0 – ГЛАВНА СВЕСКА

Инвеститор:	Република Србија за потребе Опште болнице „Студеница“, Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
Објекат:	Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+Пр+1, ул. Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево
Врста техничке документације:	ПЗИ Пројекат за извођење
Врста радова:	нова градња
Главни пројектант:	Радослав Галић, дипл.инж.маш.
Број лиценце:	330 С784 06
Потпис:	Radoslav Galić Digitally signed by Radoslav Galić DN: c=RS, 2.5.4.97=MB:RS-20758961, 2.5.4.97=VATRS-107225534, o=ENSOL DOO BEOGRAD, serialNumber=PNORS-20019721122 79, serialNumber=CA:RS-20379, sn=Galić, givenName=Radoslav, cn=Radoslav Galić Date: 2025.04.24 08:23:53 +02'00'
Број техничке документације:	Q03-8/2023
Место и датум:	Место и датум: Београд, септембар 2024.

0.2. САДРЖАЈ ГЛАВНЕ СВЕСКЕ

0.1.	Насловна страна главне свеске
0.2.	Садржај главне свеске
0.3.	Одлука о именовању главног пројектанта
0.4.	Изјава главног пројектанта
0.5.	Садржај техничке документације
0.6.	Подаци о пројектантима
0.7.	Подаци о објекту и локацији
0.8.	Сажети технички опис
0.11.	Копије добијених сагласности
0.12.	Графички прилози
0.13.	Пројектни задатак
0.14.	Предмер и предрачун радова
0.15	КТП план

Општа болница "СТУДЕНИЦА"
Број 6-3154
29. 11. 2023
КРАЉЕВО

0.3 ОДЛУКА О ИМЕНОВАЊУ ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128а. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 – исправка, 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 – одлука УС, 50/2013 – одлука УС, 98/2013 – одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 и 37/2019 - др. Закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката, као:

ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду (ПЗИ) Пројекта за извођење за изградњу новог објекта Дијагностичког центра ОБ „Студеница", По+Пр+1, ул. Југ Богданова бр. 110, к.п.1343/1, КО Краљево, у Краљеву одређује се:

Радослав Галић, дипл.инж.маш. _____ 330 С784 06

Инвеститор:	Република Србија за потребе Опште болнице „Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
Одговорно лице/заступник:	мр.сци.мед.др Зоран Мрвић
Потпис:	
Место и датум:	Краљево, новембар 2023. год.

0.4. ИЗЈАВА ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА ЗА ИЗВОЂЕЊЕ

Главни пројектант (ПЗИ) Пројекта за извођење за изградњу новог објекта Дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+Пр+1, ул. Југ Богданова бр.110, к.п. 1343/1, КО Краљево, у Краљеву

Радослав Галић, дипл.инж.маш.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

да су делови Пројекта за извођење међусобно усаглашени, да подаци у главној свесци одговарају садржини пројекта, као и:

да је пројекат у свему у складу са издатим локацијским условима (ROP-KRA-7498-LOCH-2/2023 од 29.05.2023. године) и условима ималаца јавних овлашћења, грађевинском дозволом (ROP-KRA-26251-CPI-1/2023 од 23.08.2023. године) и пројектом за грађевинску дозволу;

0.	ГЛАВНА СВЕСКА	бр. Q03-8/2023
1.	ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ	бр. Q03-8/2023
1/2.	ПРОЈЕКАТ ВИЗУЕЛНИХ КОМУНИКАЦИЈА	бр. Q03-8/2023
2/1.	ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ	бр. Q03-8/2023
2/2.	ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА	бр. Q03-8/2023
3.	ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА	бр. Q03-8/2023
4/1.	ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА	бр. Q03-8/2023
4/2.	ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОМОТОРНИХ ПОГОНА И БМС	бр. Q03-8/2023
5/1.	ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА	бр. 07-08/23
5/2.	ПРОЈЕКАТ СТАБИЛНОГ СИСТЕМА ЗА АУТОМАТСКУ ДЕТЕКЦИЈУ И ДОЈАВУ ПОЖАРА	бр. 07-08/23
6/1.	ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА	бр. Q03-8/2023
6/2.1	ПРОЈЕКАТ БОЛНИЧКОГ ЛИФТА Л1	бр. ПЗИ-2023-01
6/2.2	ПРОЈЕКАТ БОЛНИЧКОГ ЛИФТА Л2	бр. ПЗИ-2023-01
6/2.3	ПРОЈЕКАТ ТЕРЕТНЕ ПЛАТФОРМЕ	бр. К-23-28-ПЗИ
6/4	ПРОЈЕКАТ МЕДИЦИНСКИХ ГАСОВА	бр. Q03-8/2023
7.	ПРОЈЕКАТ ТЕХНОЛОГИЈЕ	бр. Q03-8/2023
8.	ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ	бр. Q03-8/2023
9.	ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА	бр. Q03-8/2023
10.	ПРОЈЕКАТ ПРИПРЕМНИХ РАДОВА	бр. Q03-8/2023
	Главни пројекат заштите од пожара	бр. 07-08/23

Главни пројектант ПЗИ:	Радослав Галић, дипл.инж.маш
Број лиценце:	330 С784 06
Потпис:	
Број техничке документације:	Q03-8/2023
Место и датум:	Београд, септембар 2024.

0.5. САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

0.	ГЛАВНА СВЕСКА	бр. Q03-8/2023
1.	ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ	бр. Q03-8/2023
1/2.	ПРОЈЕКАТ ВИЗУЕЛНИХ КОМУНИКАЦИЈА	бр. Q03-8/2023
2/1.	ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ	бр. Q03-8/2023
2/2.	ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА	бр. Q03-8/2023
3.	ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА	бр. Q03-8/2023
4/1.	ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА	бр. Q03-8/2023
4/2.	ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОМОТОРНИХ ПОГОНА И БМС	бр. Q03-8/2023
5/1.	ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА	бр. 07-08/23
5/2.	ПРОЈЕКАТ СТАБИЛНОГ СИСТЕМА ЗА АУТОМАТСКУ ДЕТЕКЦИЈУ И ДОЈАВУ ПОЖАРА	бр. 07-08/23
6/1.	ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА	бр. Q03-8/2023
6/2.1	ПРОЈЕКАТ БОЛНИЧКОГ ЛИФТА Л1	бр. ПЗИ-2023-01
6/2.2	ПРОЈЕКАТ БОЛНИЧКОГ ЛИФТА Л2	бр. ПЗИ-2023-01
6/2.3	ПРОЈЕКАТ ТЕРЕТНЕ ПЛАТФОРМЕ	бр. К-23-28-ПЗИ
6/4	ПРОЈЕКАТ МЕДИЦИНСКИХ ГАСОВА	бр. Q03-8/2023
7.	ПРОЈЕКАТ ТЕХНОЛОГИЈЕ	бр. Q03-8/2023
8.	ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ	бр. Q03-8/2023
9.	ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА	бр. Q03-8/2023
10.	ПРОЈЕКАТ ПРИПРЕМНИХ РАДОВА	бр. Q03-8/2023
	Главни пројекат заштите од пожара	бр. 07-08/23

0.6. ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТАНТИМА

0. ГЛАВНА СВЕСКА:

Главни пројектант:	Радослав Галић, дипл. инж. маш.
Број лиценце:	330 C789 06
Потпис:	

1. ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ:

Пројектант:	QUIDDITA д.о.о, Видска 25, Београд
Одговорни пројектант:	Данијела Јовановић, дипл. инж. арх.
Број лиценце:	300 P907 18
Потпис:	

1/2. ПРОЈЕКАТ ВИЗУЕЛНИХ КОМУНИКАЦИЈА:

Пројектант:	QUIDDITA д.о.о, Видска 25, Београд
Одговорни пројектант:	Иван Савић, дипл. инж. арх.
Број лиценце:	300 R221 18
Потпис:	

2/1. ПРОЈЕКТА КОНСТРУКЦИЈЕ:

Пројектант:	QUIDDITA d.o.o, Видска 25, Београд
Одговорни пројектант:	Милован Станојев, мастер инж.грађ.
Број лиценце:	310 M794 13
Потпис:	

2/2. ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА:

Пројектант:	QUIDDITA d.o.o, Видска 25, Београд
Одговорни пројектант:	Ненад Павловић, дипл. инж. грађ.
Број лиценце:	315 I067 09
Потпис:	

3. ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА:

Пројектант:	QUIDDITA d.o.o, Видска 25, Београд
Одговорни пројектант:	Слободан Радивојевић, дипл. инж. грађ.
Број лиценце:	314 B714 05
Потпис:	

4/1. ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА:

Пројектант:	QUIDDITA d.o.o, Видска 25, Београд
Одговорни пројектант:	Душан Петровић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	350 O71703
Потпис:	

4/2. ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОМОТОРНИХ ПОГОНА и БМС:

Пројектант:	QUIDDITA d.o.o, Видска 25, Београд
Одговорни пројектант:	Милан Петковић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	352 П277 17
Потпис:	

5/1. ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА:

Пројектант:	TEHNOSECTOR d.o.o, Краља Александра I Карађорђевића бр.34, Крагујевац
Одговорни пројектант:	Славиша Милетић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	353 G904 08
Потпис:	

5/2. ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА – ДОЈАВА ПОЖАРА:

Пројектант:	TEHNOSECTOR d.o.o, Краља Александра I Карађорђевића бр.34, Крагујевац
Одговорни пројектант:	Славиша Милетић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	353 G904 08
Потпис:	МУП 07-152-221/12

6/1. ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА:

Пројектант:	QUIDDITA d.o.o, Видска 25, Београд
Одговорни пројектант:	Радослав Галић, дипл. инж. маш.
Број лиценце:	330 C789 06
Потпис:	

6/2.1. ПРОЈЕКАТ БОЛНИЧКОГ ЛИФТА Л1:

Пројектант:	DAVID PAJIĆ DAKA D.O.O, Дунавска 67, Београд
Одг. пројектант машинског дела:	Милан Човић, дипл. инж. маш.
Број лиценце:	333 O877 16
Потпис:	
Одг. пројектант електро дела:	Александар Д. Кастратовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	350 D934 06
Потпис:	

6/2.2. ПРОЈЕКАТ БОЛНИЧКОГ ЛИФТА Л2:

Пројектант:	DAVID PAJIĆ DAKA D.O.O, Дунавска 67, Београд
Одг. пројектант машинског дела:	Милан Човић, дипл. инж. маш.
Број лиценце:	333 O877 16
Потпис:	
Одг. пројектант електро дела:	Александар Д. Кастратовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	350 D934 06
Потпис:	

6/2.3. ПРОЈЕКАТ ТЕРЕТНЕ ПЛАТФОРМЕ:

Пројектант:	KOTA d.o.o, Милице Српкиње 12, Београд
Одг. пројектант машинског дела:	Петко Ј. Гигоски, дипл. инж. маш.
Број лиценце:	333 E723 07
Потпис:	
Одг. пројектант електро дела:	Небојша Н. Шутиноски, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	350 5773 03
Потпис:	

6/4. ПРОЈЕКАТ МЕДИЦИНСКИХ ГАСОВА:

Пројектант:	QUIDDITA d.o.o, Видска 25, Београд
Одговорни пројектант:	Братислав Рисимовић, дипл. инж. маш.
Број лиценце:	330 8537 04
Потпис:	

7. ПРОЈЕКАТ ТЕХНОЛОГИЈЕ:

Пројектант:	QUIDDITA d.o.o, Видска 25, Београд
Одговорни пројектант:	Вишња Вушковић Минић, дипл. инж. арх.
Број лиценце:	300 M342 13
Потпис:	

8. ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ:

Пројектант:	QUIDDITA d.o.o, Видска 25, Београд
Одговорни пројектант:	Милош Павловић, дипл. саоб. инж.
Број лиценце:	370 P943 18
Потпис:	

9. ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА:

Пројектант:	QUIDDITA d.o.o, Видска 25, Београд
Одговорни пројектант:	Ненад Павловић, дипл. инж. грађ.
Број лиценце:	315 I067 09
Потпис:	

10. ПРОЈЕКАТ ПРИПРЕМНИХ РАДОВА:

Пројектант:	QUIDDITA d.o.o, Видска 25, Београд
Одговорни пројектант:	Милован Станојев, мастер инж.грађ.
Број лиценце:	310 M794 13
Потпис:	

ГЛАВНИ ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА:

Израђивач:	TEHNOSECTOR d.o.o, Краља Александра I Карађорђевића бр.34, Крагујевац
Овлашћено лице:	Славиша Милетић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	353 G904 08
Потпис:	

0.7. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

тип објекта:	објекат у низу	
врста радова :	изградња новог објекта	
категорија објекта:	V	
класификација појединих делова објекта:	учешће у укупној површини објекта (%):	класификациона ознака:
	100%	126411 - Зграде општих и специјалних болница и клиника у којима се пружа медицинско и хируршко лечење и нега болесних и повређених особа
назив просторног односно урбанистичког плана:	План детаљне регулације центар Града Краљево (Сл.лист града Краљева бр. 12/2011, 8/2012, 21/2017, 23/2017, 8/2021 и 9/2021) и Урбанистички пројекат за потребе изградње Дијагностичког центра Опште болнице „Студеница" у Краљеву, спратности По+Пр+1, на КП бр. 1343/1, 1485/1, 1505/4, 3446/2, 3446/3 све у К.О. Краљево број УП-065/22 од децембар 2022.године.	
град/општина:	Град Краљево	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина објеката/радова који су предмет захтева:	1343/1, КО Краљево	
број катастарске парцеле/ списак катастарских парцела и катастарска општина преко којих прелазе прикључци за инфраструктуру који су предмет захтева:	1492; 1281/1; 1281/2; 1485/1, 1505/4 і 1477 КО Краљево	
број катастарске парцеле/ списак катастарских парцела и катастарска општина на којој се налази прикључак, или приступ на јавну саобраћајницу:	КП 1343/1, 1477, 1492, 1485/1, 1505/4, 3446/2, 3446/3, 4230/1, КО Краљево	
ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ (ДСЕЕ, водовод, канализација, топловод, гасовод, телекомуникације и др.):		
Електроенергетска дистрибутивна мрежа:		
прикључак на (електроенергетска дистрибутивна мрежа)	Постојећа ТС „ХИРУРШКИ БЛОК", Трансформатор Т3 (1000 kVA, 10/0,4kV).	
Укупан капацитет	потребно је 630кVA	
Врста прикључка	трајни	
Врста мерног уређаја	Мерна група - мерење на средњем напону	
Потребни капацитети за различите намене (разврстано по улазима)	/	

Потребни капацитети за заједничку потрошњу (разврстано по улазима)	/
Подаци о прикључцима постојећих објеката на парцели/парцелама (уколико постоје)	Одобрена снага постојећа 1085кW Одобрена снага захтевана: још 400кW Број места мерења: 4012716139, Уговор: 18.01-315600/34-20 01.10.20.-30.09.22.
Недостајућа инфраструктура у складу са условима ИЈО	/
Нетипични потрошачи	Рендген апарати, магнетска резонанца
Водовод	
прикључак на (водоводна мрежа)	предвиђено је повезивање на локални прикључак ЗЦ Студеница
Укупан капацитет	Водоводна мрежа 3,32 l/sec Хидрантска мрежа 15 l/sec
Врста прикључка	трајни
Врста мерног уређаја	/
Потребни капацитети за различите намене (разврстано по улазима)	/
Потребни капацитети за заједничку потрошњу (разврстано по улазима)	/
Подаци о прикључцима постојећих објеката на парцели/парцелама (уколико постоје)	/
Недостајућа инфраструктура у складу са условима ИЈО	/
Нетипични потрошачи	/
Канализација	
прикључак на (канализациона мрежа)	предвиђено је повезивање на локални прикључак ЗЦ Студеница
Укупан капацитет	Фекална канализациона мрежа 4,76 l/sec Кишна канализациона мрежа 25 l/sec
Врста прикључка	трајни
Врста мерног уређаја	/
Потребни капацитети за различите намене (разврстано по улазима)	/
Потребни капацитети за заједничку потрошњу (разврстано по улазима)	/
Подаци о прикључцима постојећих објеката на парцели/парцелама (уколико постоје)	/
Недостајућа инфраструктура у складу са условима ИЈО	/
Нетипични потрошачи	/
Топловод	
прикључак на (топловод мрежа)	предвиђено је повезивање на локалну котларницу ЗЦ Студеница
Укупан капацитет	Грејање из локалне котларнице ЗЦ 400 kW.
Врста прикључка	трајни
Врста мерног уређаја	/
Потребни капацитети за различите	/

намене (разврстано по улазима)	
Потребни капацитети за заједничку потрошњу (разврстано по улазима)	/
Подаци о прикључцима постојећих објеката на парцели/парцелама (уколико постоје)	/
Недостајућа инфраструктура у складу са условима ИЈО	/
Нетипични потрошачи	/
Телекомуникације	
прикључак на (телекомуникациона мрежа)	/
Укупан капацитет	До 24 влакана
Врста прикључка	Фибер оптички
Врста мерног уређаја	/
Потребни капацитети за различите намене (разврстано по улазима)	/
Потребни капацитети за заједничку потрошњу (разврстано по улазима)	/
Подаци о прикључцима постојећих објеката на парцели/парцелама (уколико постоје)	/
Недостајућа инфраструктура у складу са условима ИЈО	/
Нетипични потрошачи	/

ЛОКАЦИЈСКИ УСЛОВИ:

Локацијски услови:	бр:ROP-KRA-7498-LOCH-2/2023 датум: 29.05.2023.г.

УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ВАН ОБЈЕДИЊЕНЕ ПРОЦЕДУРЕ:

Услови: Република Србија, Министарство здравља, Сектор за инспекцијске послове, Одељење санитарне инспекције, Одсек за санитарни надзор Краљево	бр: 530-53-00707/2022-10 датум: 30.11.2022. год.

САГЛАСНОСТИ:

Грађевинска дозвола:	Град Краљево – Градска управа Одељење за урбанизам, грађевинарство и стамбено-комуналне делатности	бр: ROP-KRA-26251-CPI-1/2023 датум: 23.08.2023.год.
Издате сагласности:	Јавно комунално предузеће “Чистоћа” Краљево	бр:5994 датум:

		05.12.2022.год.
	Јавно енергетско предузеће “Топлана” Краљево	бр:1736/1 датум: 07.12.2022.год.
	Јавно предузеће “Пошта Србије”, Београд, Регионална радна јединица “Краљево, Чачак	бр: 2022-210622/1 датум: 29.12.2022.год.
	Јавно предузеће “Србијагас”	бр: 06-07-11/91 датум: 11.01.2023.год.
	Завод за заштиту споменика културе Краљево	бр: 1404/2-2022 датум: 11.01.2023.год.
	Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд Огранак Електродистрибуција Краљево	бр: 8G.1.0.0-D-09.08-490750/3-22 датум: 23.11.2022.год.
	Република Србија Министарство унутрашњих послова Сектор за ванредне ситуације у Краљеву	бр: ROP-KRA-35294-LOC-1/2022 217-18805/22 датум: 16.11.2022.год.
	Телеком Србија Предузеће за телекомуникације а.д. Београд, Таковска 2	бр: 462804/2-2022 датум: 22.11.2022.год.
	Јавно комунално предузеће „Водовод“ Краљево	бр:3324/1 датум: 23.11.2022.год.

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

димензије објекта:	укупна површина парцеле/парцела:	35.669 m^2
	укупна БРГП	Постојећи објекти: 33.703.75 $м^2$ Нови објекат: 3.024,55 $м^2$ **Укупно:** 36.728,30 $м^2$
	укупна БРУТО изграђена површина:	Постојећи објекти: задржава се постојеће стање Нови објекат: 4.271,80 м2
	укупна НЕТО површина:	Постојећи објекти: задржава се постојеће стање Нови објекат: 3.659,80 $м^2$
	БРУТО површина приземља:	Постојећи објекти: задржава се постојеће стање Нови објекат: 1.625,37 $м^2$
	површина земљишта под објектом/заузетост:	Постојећи објекти: 12.475 $м^2$ Нови објекат: 1.625,37 м2 **Укупно:** 14.100,37 $м^2$
	спратност (надземних и подземних етажа):	Постојећи објекти: задржава се постојеће стање Нови објекат: По+Пр+1
	висина објекта (венац, слеме, повучени спрат и др.) према локацијским условима:	12.24 m
	апсолутна висинска кота (венац, слеме, повучени спрат и др.):	217.94
	спратна висина:	4.30 m
посебни делови објекта:	број станова:	/
	број пословних простора:	/
	број гаража/гаражних места:	/
	број паркинг места:	/
Материјализација објекта:	материјализација фасаде:	фиберцементне плоче, бавалит
	оријентација слемена:	/
	нагиб крова:	раван кров
	материјализација крова:	ПВЦ мембрана, шљунак, камене плоче, гранитна керамика
проценат зелених површина:		30,64 %

индекс заузетости:		39,50 %
индекс изграђености:		1,02
начин грејања:		топлана, топлотна пумпа
друге карактеристике објекта:	/	
предрачунска вредност објекта:	укупно објекат без ПДВ-а ПДВ 20% укупно објекат са ПДВ-ом	1,341,019,114.68 Дин. 268,203,822.94 Дин 1,609,222,937.62 Дин.

0.8. САЖЕТИ ТЕХНИЧКИ ОПИС

ПРОЈЕКТА АРХИТЕКТУРЕ

Пријемно дијагностички центар ОБ „Студеница“ предвиђен је на кат. парцели бр. 1343/1, КО Краљево, у ул. Југ Богданова бр. 110 у Краљеву. Површина парцеле из Извода из листа непокретности је 35,669 m2 и представља грађевинско земљиште. На предметној парцели налазе се постојећи објекати који имају намену здравствених установа.
Објекат је постављен тако да се налази са југозападне стране уз постојећи објекат у коме је тренутно Радиологија, затим са северозападне стране је уз постојећи тунел (испод постојећег паркинга) који тренутно спаја Поликлинику, Интернистичку болницу и Хируршки блок. Остварена је топла веза у подруму новог објекта и постојећег тунела. Нови објекат у подруму и приземљу има топлу везу са постојећим објектом у коме је тренутно Радиологија. Са североисточне стране нови објекат у приземљу има топлу везу са постојећим објектом Поликлинике. Са југоисточне стране нови објекат у приземљу има топлу везу са Хируршким блоком. Терен је релативно раван.

ФАЗНОСТ У ИЗВОЂЕЊУ РАДОВА:

- I фаза је изградња Пријемно дијагностичког центра,
- II фаза је је ново саобраћајно решење и други прилаз Здравственом центру Студеница из Југ Богданове улице и решавање паркинга који је предвиђен уз Улицу Војводе Путника. Реализација II фазе биће могућа након решавања имовинско правних односа и извршења пројекта парцелације (одвајање делова катастарских парцела за јавну намену – улице, од простора за здравство).

Предмет овог пројекта је I фаза - изградња Пријемно дијагностичког центра.

ПРОЈЕКТА ВИЗУЕЛНИХ КОМУНИКАЦИЈА

Пројектом визуелних комуникација, предвиђа се вођење корисника објекта, пацијената и запослених, у три нивоа.
Први ниво представља вођење корисника усмеравањем и у ту сврху постављена је информациона табла – дигитални тотем у приземљу на улазу у објекат са списком функционалних целина у подруму и на приземљу и спрату. Такође се у склопу степенишног језгра налазе информационе табле – клирит – са списком функционалних целина у подруму и на приземљу и спрату. На осталим деловима етажа се корисници усмеравају информационим таблама са стрелицом које су анкерисане за спуштени плафон.
Други ниво вођења представља означавање функционалних целина. Он је замишљен тако да се на улазу сваке функционалне целине постави информативна табла изнад улазних врата. Ове информационе табле су анкерисане за спуштени плафон.
Трећи ниво је обележавање просторија, којим је предвиђено постављање информативних табли са исписаном или симболом представљеном наменом просторија. Информативне табле за означавање појединих просторија су предвиђене да имају могућност измене плочица, са називом ординирајућег лекара или другог лица, једноставним одвајањем плочице.
На свим местима где није предвиђено да пролазе пацијенти пројектована је информативна табла са натписом „Забрањен улаз“.

ПРОЈЕКТА КОНСТРУКЦИЈЕ

Објекат је пројектован у рамовском систему који чине армирано бетонско језгро са лифтом и степеништем, армирано бетонским стубови и греде и армирано бетонска платна-зидови којима се оптерећење од крова до спратова преноси до армирано-бетонске темељне плоче дебљине 40цм.
Објекат је пројектован у скелетном систему. Систем се састоји од АБ стубова и греда. Плоча приземља је армираног бетона д=20 И 15 цм, плоча првог спрата и равног крова је од армираног бетона д=20 цм, подна плоча је од армираног бетона 40/40 цм. Зидови лифта и степеништа су од армитаног бетона д=20 цм.
Степениште је АБ коленаста плоча д=15 цм ослоњена на међуспратну конструкцију и зидове. Степениште представља вертикалну комуникацију која повезује подрум, приземље, први спрат, и излаз на кров.
Приликом зидања зидова урадити потребне хоризонталне и вертикалне армиранобетонске серклаже са уградњом потребе арматуре и употребом одговарајуће оплате.

ПРОЈЕКТА САОБРАЋАЈНИЦА

За потребе Инвеститора, израђена је техничка документација, која треба да омогући сигурно и безбедно саобраћајно повезивање предметног простора на постојећу саобраћајну мрежу.
Циљ израде пројекта је да се на локацији обезбеде услови за несметано, безбедно и функционално коришћење, да се овај простор дефинише у складу са потребама комплекса и Града, да се оплемени садржајно и визуелно и да се објектима у окружењу обезбеди несметан приступ.
Пројектом је обухваћена изградња саобраћајних површина, односно дела интерне саобраћајнице са прилазом предметном објекту у оквиру предметног комплекса, као и припадајуће пешачке површине.
У складу са наведеним дефинисано је технички могуће, најрационалније решење за реализацију пројекта са изградњом поменутих саобраћајних површина, како би се формирао континуални саобраћајни потез неопходан ради функционисања целе саобраћајне мреже.
Предметним пројектом дефинисана је:

- ситуациона и нивелациона геометрија предметних саобраћајних површина (радијуси хоризонталних и вертикалних кривина, скретни углови, подужни и попречни нагиби и др.),
- коловозна конструкција предметних површина,

За потребе овог пројекта извршено је геодетско снимање постојећег стања терена.
С обзиром на то да је обезбеђена и Копија плана, ситуационо решење је уређено на ажурираној катастарско-топографској подлози.
Колски и пешачки приступи су омогућени преко постојеће улице Југ Богданова, са југозападне стране објекта.
Саобраћајне површине предвиђене пројектом су обрађене као део интерне саобраћајне мреже унутар болничког комплекса и дефинисане су путем две осовине – Оса 1 и Оса 2. Предметне саобраћајнице имају функцију приступа објекту (преко платоа који се налази уз објекат), као и функцију противпожарног пута за приступ возилима хитне помоћи. Пројектом је обрађена саобраћајна површина од око 820m^2. Интерна саобраћајница Оса 1 је обрађена у дужини око 37m и предвиђена је са ширином коловоза од 5.5m на уклапању са постојећим коловозом, док се затим ширина повећава у делу платоа за приступ објекту. Преко интерне саобраћајнице Оса 2 се обезбеђује прилаз возилима хитне помоћи објекту, односно рампи. Оса 2 је обрађену у дужини од 28.58m и ширине

је 11.50m, с тим што се целом својом дужином наставља на плато који задовољава потребе окретања противпожарног возила. Плато је ширине 7.20m. У делу уз објекат на платоу су предвиђена и места за паркирање бицикала (5 паркинг места).
На самој локацији постоји већ изграђена саобраћајница која је овим пројектом предвиђена за рушења.
Приступ хендикепираних лица објекту се обезбеђује преко пешачких рампи адекватног нагиба. Око објеката и дуж појединих саобраћајница су предвиђени тротоари, минималне ширине од 1.20m.
Габарити саобраћајних површина на самој локацији су димензионисани према важећим стандардима за проходност меродавних возила (путничко, доставно, возило хитне помоћи и противпожарно возило), па су тако и скретања предвиђена лепезама одговарајућих радијуса, односно сходно расположивим просторним ограничењима.
Геометрија саобраћајних површина усклађена је и са геометријом планираних и постојећих објеката.
У ситуационом плану новопројектовано решење је максимално прилагођено функционалности простора око објекта.
Нивелационо решење саобраћајних површина је проистекло из синтезе свих ограничења која су условљена нивелационим положајем постојећих и планираних јавних саобраћајница и самим објектима који имају своје захтеве у погледу нивелационог решења.
Пројектом су дефинисани нивелациони положаји планираних саобраћајних површина. Пројектант се руководио претпоставком да ће кроз даљу разраду планиране саобраћајнице у нивелационом смислу бити прилагођене објектима, а како се не би угрозили ивични садржаји. Из тог разлога су проистекли и сви подужни и попречни нагиби саобраћајних површина.
Попречни нагиб асфалтног коловоза је једностран и износи од 1.0%-2.0% и заједно са подужним нагибом формира резултујући нагиб којим се обезбеђује ефикасно одвођење воде са саобраћајних површина. Попречни нагиб је увек оријентисан од објекта.
Из свега наведеног, саобраћајне површине су нивелационо решене тако да се несметано обавља отицање атмосферских вода. Атмосферске воде се слободно сливају по коловозу и даље уз ивичњак ка постојећим реципијентима. Наиме, одвођење атмосферских вода је предвиђено прикупљањем у постојеће сливнике.
Сви елементи попречних профила саобраћајних површина, који се функционално разликују, раздвојени су нивелационо ивичњацима 18/24cm, са надвишењем од +12cm.
Такође, пројектом је предвиђено постављање и бетонских ивичних трака 20/10cm које служе за раздвајање коловоза од платоа.
У зависности од намене површина и саобраћајног оптерећења, на предметној локацији су предвиђени следећи типови коловозне конструкције:

- Флексибилна коловозна конструкција на саобраћајницама
- Бетонске плоче на платоу

Саобраћајно оптерећење за предметну локацију сврстано је у групу средњег саобраћајног оптерећења, с обзиром на то да се очекује саобраћајно оптерећење од путничких возила, повремено оптерећење од комуналних возила, као и од противпожарног возила.
Пројектом је дефинисано следеће решење флексибилне коловозне конструкције саобраћајних површина:

- *Коловоз*

  - Хабајући слој АБ 11 ..... d=4cm
  - БНС 22А ..... d=8cm
  - Дробљени камени агрегат 0-31.5mm ..... d=20cm
  - Дробљени камени агрегат 0-63.0mm ..... d=25cm

  Укупно ..... d=57cm

- *Плато*

  - Бетонске плоче ..... d=8cm
  - Сепарисани агрегат (песак) 0-4mm ..... d=4cm
  - Дробљени камени агрегат 0-31.5mm ..... d=20cm
  - Дробљени камени агрегат 0-63.0mm ..... d=25cm

  Укупно ..... d=57cm

Приликом извођења ових радова мора се водити рачуна о постојећој инфраструктури као и усаглашености са извођењем радова на новопројектованој инфраструктури.

ПРОЈЕКТА ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

ВОДОВОДНА И ХИДРАНТСКА МРЕЖА

Пројектом је предвиђено да се унутрашња санитарна и хидрантска водоводна мрежа снабдевају водом из постојећих прикључака у тунелу објекта трансфузије. Пројектом је предвиђено да се искористи један постојећи надземни хидрант и изгради један нови подземни хидрант, за чије снабдевање је потребно изградити нови крак спољне хидрантске мреже, који се прикључује на постојећи шахт у Југ Богдановој улици. Овим је задовољена захтевана количина воде за гашење пожара. Међусобно растојање хидраната је тако да се целокупан простор који се штити покрива млазом воде.

Постојећи надземни хидрант се снабдева водом из постојећег водомерног шахта ШВ1, у ком се налази водомер за мерење санитарне и противпожарне водоводне мреже за општу болницу „Студеница“.

У складу са издатим локацијским условима пројектом је предвиђена изградња АБ водомерног шахта.

АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА

Пројектом за грађевинску дозволу обухваћена је канализација за прикупљање атмосферских вода са крова објекта. То су условно чисте воде које се одводе даље у градску атмосферску канализацију без претходног третмана пречишћавања.

Вода са крова прикупља се Geberit pluvia системом.

Geberit pluvia систем одвођења атмосферских вода базиран је на принципу подпритиска узрокованог гравитацијом и потпуно испуњеним цевоводом. Захваљујући принципу подпритиска, Geberit pluvia омогућава ефикасно одвођење атмосферских вода са мањим профилима цеви од класичног одвођења.

Прикључак на инсталацију одвођења: Подпритисни систем одвођења Pluvia прикључен је на одвођење атмосферких вода са испуштањем у јавну градску атмосферску канализациону мрежу.

Одвођење атмосферских вода димензионисано је за очекиване падавине.

Ревизиона окна

У циљу омогућења нормалног функционисања канализационе мреже употребљених и атмосферских вода, као и контроле рада исте, биће изграђена

ревизиона окна. Она се постављају на свим укрштањима, односно прикључењима секундарних канала, на свим хоризонталним и вертикалним ломовима трасе, (на местима где долази до промене пада или пречника цевовода), на местима где су каскаде или на правим деоницама. Ревизионим окнима се омогућава лакше чишћење и одржавање канализационе мреже.
Канализациони шахтови пројектовани су као типски округли АБ шахтови.
Шахтови су у простору горње плоче опремљени округлим ливеногвозденим шахтним поклопцима са четвртастим рамом.

УНУТРАШЊЕ ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

ХИДРАНТСКА И ВОДОВОДНА МРЕЖА

Унутрашња хидрантска мрежа изводи се од поцинкованих челичних цеви.
Као меродавни пожар дефинишемо један пожар са потребном количином воде за гашење од минимум 15 l/sec који се гаси помоћу два унутрашња и два спољашња хидранта.
Овом пројектном документацијом димензионисане су унутрашње и спољашње инсталације предметног објекта и дефинисани су неопходни притисци у хидрантима с обзиром на постојећи притисак месту прикључења јавне водоводне мреже.
Хидрантска опрема смештена је у метални ормарић црвене боје (укупно 4 унутрашња хидранта). Међусобно растојање хидраната је тако да се целокупан простор који се штити покрива млазом воде. Водило се рачуна о томе да дужина црева износи 15m, а дужина компактног млаза 5m.
Пројектом је предвиђена уградња 20 зидних противпожарних хидраната.
Главни хоризонтални развод монтира се у плафону подрума објекта. Остали цевовод се изводи у под или у зидове објекта.
Унутрашња санитарна мрежа пројектована је од водоводних трослојних термофузионих PPR цеви и фитинга.
Снабдевање потрошача топлом водом предвиђено је из постојећег централног бојера, смештеног у машинској сали постојеће болнице. Неупотребљена топла вода се системом рециркулације враћа назад до централног бојлера.

ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Све сакупљене фекалне воде са спрата и приземља прикупљају се мрежом хоризонталног развода испод плоче приземља, одакле се одводе из објекта једном канализационом цеви ПВЦ гравитационим путем до постојећег шахта.
Сакупљене фекалне воде из сутеренског простора препумпавају се пумпном станицом. Снабдевање ПС електричном енергијом предвиђено је агрегатским напајањем.

ПРОЈЕКТА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

NAPAJANJE ELEKTRIČNOM ENERGIJOM

Objekat ima dve vrste napajanja – mrežno (iz postoječe transformatorska stanice TS 10/0,4 kV „Hirurški blok“, sa transformatora T3 (1000 kVA, 10/0,4kV) i iz dizel električnog agregata kontejnerskog tipa za montažu na otvorenom prostoru.

RASKLOPNI BLOKOVI

U objektu postoje: glavni rasklopni orman (GRO) koji se napaja iz NN bloka trafostanice, spratni glavni rasklopni orman (ROn, n= -1, 0, 1) koji se napaja iz GRO, ormani tehnoloških potrošača (RO.K,P,S…) koji se napajaju iz GRO ili sratnih rasklopnih ormana (ro.l – lift, RO.MR magnetna rezonanca, RO.R – rendgen, RO.CT – skener). Svaki rasklopni blok (orman) ima dva mehanički odvojena dela koja će se

napajati iz posebnih izvora – mreže i agregata u okviru kojih su grupisani i elementi rasklopa tih strujnih kola.

UTIČNICE I FIKSNI PRIKLJUČCI

U prostorijama objekta predviđen je dovoljan broj servisnih utičnica (monofazne i trofazne). U kancelarijama i prostorijama gde su previđena radna mesta sa računarom, predviđeni su moduli sa tri utičnice sa zaštitnim kontaktom i jednu bez zaštitnog kontakta. U sklopu modula za radno mesto sa računarom predvideti i dve utičnice instalacije slabe struje sa konektorima RJ 45. U bolničkim sobama, osim servisnih priključnica, predvideti i priključnice u bolničkom setu, koji se nalazi iznad kreveta. Za napajanje tehnoloških potrošača predviđene su utičnice i fiksni izvodi koji se dimenzionišu prema snazi tehnološkog potrošača i koji u razvodnom ormanu imaju element za isključenje tog strujnog kruga.

OSVETLJENJE

Projektovano je sledeće osvetljenja u objektu: radno osvetljenje, dopunsko osvetljenje, sigurnosno osvetljenje (protivpanično i pomoćno), dekorativno osvetljenje fasade. Za svaku vrstu osvetljenja primenjene su svetiljke sa LED izvorima svetlosti.

ZAŠTITA OD ATMOSFERSKOG PRAŽNJENJA (GROMOBRAN)

Radi zaštite od dejstva atmosferskog pražnjenja previđena je spoljašnja i unutrašnja gromobranska instalacija – instalacija izjednačenja potencijala.

Spoljašnja gromobranska instalacija realizovana je sa štapnom hvataljkom sa uređajem sa ranim startom vremena prednjačenja 60μs, koja je postavljena na krovu tehničke prostorije na cevi FeZn 1,5“/6m. Spusni sistem se sastoji od dva spusna provodnika sa mernim spojem i brojačem udara groma na svakom spustu. Svaki spust povezan je sa temeljnim uzemljivačem objekta.

UZEMLJENJE I IZJEDNAČENJE POTENCIJALA

Predvideđen je temeljni uzemljivač na koji je povezana gromobranska instalacija i sabirnice za glavno izjednačenje potencijala (GIP) u objektu.

Mera izjednačenja potencijala realizovana je primenom glavnog izjednačenja potencijala i dopunskog izjednačenja potencijala.

ПРОЈЕКТА ЕЛЕКТРОМОТОРНИХ ПОГОНА И БМС

Predmet ovog dela projekta je elektromotorni pogon i sistema upravljanja (BMS)

Projektna dokumentacija obuhvata elektrotehničke sisteme za napajanje, upravljanje i kontrolu sistema klimatizacije, ventilacije, grejanja i rasvete prostora dijagnostičkog centra.

Elektromotroni pogoni (EMP)

Za upravljanje elektromotrnim pogonima predviđeni su razvodni ormari koji su smešteni u toplotnoj podstanici. Predviđeni su razvodni ormani za upravljanje cirkulacionim pumpama i PP klapnama, kao ormani za upravljanje klima komorama. U skladu sa zahtevima tehnologije sve klima komore i cirkulacione pumpe napajanju se iz agregatskog dela. Kao centralni upravljački uređaj projektovan je PLC sa odgovarajućim brojem digitalnih i analognih ulaza i izlaza u skladu sa potrebama upravljanja i monitoringa.

Sistem za upravljanje (BMS)

Za upravljanje ostalim delovima sistema u zgradi predviđeni su razvodni ormani BMS sistema koji se nalaze pored glavnih razvodnih ormana i čija je namena nadzor i upravljanje sledećih sistemima: Energetsko napajanje, ventilacija, PP klapne, rasveta, medicinski gasovi. Za ovu namenu predviđen je industrijski PLC sa odgovarajućim brojem digitalnih i analognih ulaza i izlaza. Predviđeni PLC kontroleri se povezuju međusobno i na centralni nadzorni sistem (BMS) putem BacNet IP protokola.

Međusobna komunikacija između I/O modula i kontrolera je preko ethernet komunkacije. Centralni sistem za vizuelizaciju gore definisanog BMS sistema je postavljen na server stanicu sa odgovarajućim softverom za vizualizaciju (SCADA).

ПРОЈЕКТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Ovim projektom dato je tehničko rešenje za izvođenje sledećih telekomunikacionih i signalnih instalacija:

- Nosači kablova (PNK Regali)
- Strukturni kablovski sistem,
- Sistem video nadzora,
- Sistem bolničke signalizacije
- Sistem kontrole pristupa,
- Sistem tačnog vremena,
- PACS sistem (BLE – Bluetooth Low Energy, Internet centar, Objedinjeni prikaz TiS sistema),
- Sistem ambijentalnog i evakuacionog ozvučenja,
- Sistem prozivke pacijenata,
- Sistem video interfona

U suterenu objekta se predviđa glavno čvorište za smeštaj centralne opreme, dok se u tehničkim prostorijama slabe struje nalaze rek ormari za spratni razvod
Za sve instalacije u objektu su predviđeni kablovi sa izolacijom od bezhalogene mase – Halogen Free.
Pri prolasku kroz protivpožarne zidove otvori se zatvaraju protivpožarnim barijerama, a instalacija prska sa obe strane smešom, koja je otporna na sagorevanje.
Svi telekomunkacioni i signalni sistemi su predviđeni kao najsavremeniji tehnološki sistemi sa digitalizovanim komunikacijskim procesima i sofisticiranom opremom.
Sva tehnička rešenja su urađena u saglasnosti sa važećim elektrotehničkim propisima i standardima, kao i u skladu sa protivpožarnim propisima.

ПРОЈЕКТА СТАБИЛНОГ СИСТЕМА ЗА АУТОМАТСКУ ДЕТЕКЦИЈУ И ДОЈАВУ ПОЖАРА

Stabilni sistem za detekciju i dojavu požara je projektovan u saglasnosti sa *Zakonom o zaštiti od požara, Pravilnikom o tehničkim normativima za stabilne instalacije za dojavu požara (Sl. list SRJ, br. 87/93), Pravilnikom o tehničkim normativima za izradu tehničke dokumentacije, kojom moraju biti snabdeveni sistemi, oprema i uređaji za otklanjanje požara i alarmiranje (Sl. list SRJ br. 30/95)* i u saglasnosti sa relevantnim međunarodim i domaćim standardima iz oblasti zaštite od požara SRPS EN 54-14 kao i sa svetskim tehnološkim trendovima i preporukama proizvođača opreme.

Funkcionalni elementi, koji čine sistem su:

- Mesto lokalnog nadzora i upravljanja - **PPC centrala objekta sa stalnim mestom dežurstva (paralelni tablo) u prostoriji 0.13 u prizemlju**
- Pozicije javljača, alarmnih sirena, ulazno/izlaznih modula,telefonska dojava
- Kablovska instalacija
- Alarmni plan

Tehnički opis rada sistema detekcije i dojave požara

Predviđeni požarni sistem je interaktivni adresabilni sistem, koji ciklično svake sekunde razmenjuje podatke između elementa dojavne petlje i linijskog modula koji je u sastavu PPC centrale (prekid nastaje samo u toku alarma).

Maksimalni mogući broj priključnih adresa je 127 po svakoj dojavnoj petlji sa 127 izolatora zona. U praksi svaka dojavna petlja može biti podeljana u 127 pojedinačnih zona detektora čime se obezbeđuje nezavisna logička struktura dojavne

petlje. Protivpožarna centrala automatski registruje ožičenje analogne petlje i određuje logičke adrese pojedinih mrežnih uređaja. Posebno postavljanje adresa pojedinih mrežnih uređaja time postaje nepotrebno.

Svi vodovi sistema trajno su nadzirani. U slučaju prekida voda, zemljo-spoja ili kratkog spoja na petlji, na centrali se dobija informacija o kvaru, ali javljači u petlji i dalje ostaju u funkciji zahvaljujući izolatorima zona koji su smešteni u postoljima detektora.

Dojavna centrala obezbeđuje:

- prijem i registraciju signala o nastanku požara,
- signalizaciju isključenja iz rada jednog ili više javljača,
- signalizaciju kvara na primarnim vodovima,
- signalizaciju kvara na izvoru napajanja,
- signalizaciju spoja sa zemljom.

Dojavna centrala obezbeđuje sledeće izvršne funkcije:

- **uključenje sirena,**
- **otvaranje prozora u stepeništu i spuštanje liftova na prizemlje,**
- **protokolisanje svih promena u radu instalacije za dojavu požara objekta dijagnostičkog centra ka monitoring centru kompleksa putem telefonska dojave i cloud platforme CLSS - Honeywell Connected Life Safety Services.**

ПРОЈЕКТА МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

За нови објекат Пријемно дијагностичког центра у оквиру Опште болнице "Студеница" у Краљеву, у циљу обезбеђења оптималних услова угодности у просторијама објекта, предвиђени су следећи системи грејања, хлађења и вентилације: ниско-температурни систем подног грејања, ваздушно-водени системи за хлађење и грејање - индукциони апарати, системи вентилације – примарни ваздух (*PAV* системи) за индукционе апарате и вентилација блокираних просторија, климатизација просторија посебне намене (рентген, ЦТ, МРИ, мамограф), систем за загревање воде (техничке и санитарне) коришћењем сунчеве енергије помоћу соларних колектора, машинска сала – топлотна пумпа, клима коморе и DX јединице за техничке просторије. Предметним пројектом су предвиђени ниско температурни системи грејања са температурским режимом је 35/30 ^{o}C. Пројектом је предвиђено да се вода за све системе грејања, загрева првенствено помоћу сунчеве енергије преко соларних колектора, затим у случају да нема довољно енергије из сунца да задовољи тренутне потребе за грејањем објекта, вода се догрева помоћу топлотних пумпи ваздух – вода смештених на крову објекта. У случају да из било ког разлога не раде топлотне пумпе, користи се топлотна енергија из локалне котларнице. Топлотна енергија се акумулира у 2 резервоара запремине по 5 м^3.

Укупан потребан капацитет грејања објекта за све системе износи око 460 kW, и то за систем подног грејања (око 165 kW), систем грејача клима комора (око 133 kW), систем каналских догрејача (око 42 kW), систем индукционих апарата (око 120 kW) и систем за загревање санитарне топле воде (око 10 kW). Једновременост рада ових система даје укупан потребни топлтони капацитет система од око 262 kW. Узимајући у обзир једновременост у раду свих система, изабране су 3 топлотне пумпе ваздух – вода, капацитета грејања од по 89,6 kW, које раде у каскадној спрези, односно, укупног грејног капацитета од 268,8 kW, чиме се покривају све потребе објекта за топлом водом. Сезонски коефицијент грејања топлотних пумпи износи 3,21 (SCOP=3,21) при номиналним режимима рада, односно 3,80 (SCOP=3,80) при нижим тепературским режимима. Потребна електрична снага по једној топлотној пумпи износи 52,1 kW, а са циркулационим

пумпама око 55 kW, односно за истоврмени рад свих топлотних пумпи укупна електрична снага износи 165 kW.

Снабдевање потрошача топлотом хлађења у објекту предвиђено је помоћу истих топлотних пумпи ваздух вода, чије су спољне јединице смештене на крову објекта. Системи чије је снабдевање топлотом за хлађење обухваћено топлотном пумпом ваздух – вода су систем хладњака клима комора и систем индукционих апарата.
Укупан потребан капацитет хлађења објекта за све системе износи 366.385 W, и то за систем хладњака клима комора 237.300 W и за систем индукционих апарата 129.085 W. Једновременост рада ових система даје укупан потребни расхладни капацитет система од око 366,4 kW.
Узимајући у обзир овако одређену једновременост у раду свих система хлађења, изабране 3 топлотне пумпе ваздух – вода, свака капацитета хлађења од по 135,4 kW, које раде у каскадној спрези, задовољавају потребе објекта.
Укупан капацитет грејања изабраних топлотних пумпи износи 406,2 kW. Сезонски коефицијент хлађења топлотних пумпи износи 3,89 (SEER=3,89). Потребна електрична снага за период хлађења по једној топлотној пумпи износи 50,1 kW, а са циркулационим пумпама око 53 kW, односно за истовремени рад свих топлотних пумпи у летњем периоду, укупна електрична снага износи око 159 kW.
Као резервни извор енергије (топлоте за грејање), предвиђен је топловодни прикључак из постојеће котларнице која као енергенте користи природни гас, а као резервно гориво екстра лако уље за ложење, а која се налази у комплексу Опште болнице у "Студеница" у Краљеву. Снабдевање топлотном енергијом која ће се путем топловода довести до топлотне подстанице Дијагностичко пријемног центра у истом простору где се сада налази остала машинска опрема, техничка просторија на спрату, а одатле топловодним цевима до потрошача. Прикључење се обавља преко плочастог измењивача топлоте и представља резервни извор топлоте за потребе грејања објекта. Ради обезбеђења додатне резерве за евентуална проширења капацитета, изабран је размењивач топлоте од 300 kW.

ПРОЈЕКТА БОЛНИЧКОГ ЛИФТА Л1, Л2 И ПРОЈЕКТА ТЕРЕТНЕ ПЛАТФОРМЕ

Објекат Пријемно дијагностичког центра је кроз сутерен повезан топлим везама са свим околним објектима како би могао да се оствари транспорт болесника, хране, веша, комуникација особља и техничке службе.
Објекат ће се састојати од подрумске етаже, приземља и спрата.
По вертикали објекат ће бити повезан преко два (2) лифта и два (2) степенишна простора и једне теретне платформе.
Објекат је, условно гледајући, подељен на горњи (северни) и доњи (јужни) део. Предвиђен је централни коридор који објекат на обе етаже дели на два дела. Из централног коридора је уједно омогућен и приступ ка два лифта. Један лифт се води као "чист лифт" и уз њега су дате просторије оставе чистог веша, док се други лифт води као "прљави" и уз њега су лоциране остава прљавог веша, оставе комуналног и инфективног отпада, као и просторија са трокадером.
Предвиђено је да се чист веш и постељина, односно лекови и санитетски материјал доносе из централног вешераја, односно централне апотеке Опште болнице Краљево. Чист и прљав веш ће се уносити тј. износити у и из објекта на нивоу подрума, проласком кроз постојећи подземни тунел. Лекови и санитетски материјал за потребе објекта ДЦ-а ће се довозити из апотеке која се налази на нивоу. У самом објекту Дијагностичког центра користиће се тзв. "чист" лифт за дистрибуцију чистог материјала. Након коришћења, прљави веш ће се одлагати

у просторијама за привремено одлагање прљавог веша и према болничком протоколу ће се износити са етажа "прљавим" лифтом ка централном вешерају Опште болнице.
Генерисани отпад се износи до просторија за привремено одлагање отпада које се налазе на свакој етажи. Одавде се, даље, према утврђеном болничком протоколу, отпад износи "прљавим" лифтом до нивоа подрума где се, преко постојећег подземног тунела, износи ван објекта Дијагностичког центра.
У доњем, југозападном делу етаже, налазиће се Магацини. Предвиђене су укупно три магацинске просторије различитих габарита, које припадају централном магацину. Предвиђене су и две магацинске просторије апотеке: магацин апотеке и магацин апотеке / раствори. Теретна платформа у оквиру апотеке има намену да превазиђе висинску разлику између коте пода постојећег објекта у коме се налази апотека и коте пода у новом објекту ДЦ-а.
У доњем, јужном, делу ове етаже (посматрано у односу на главни коридор) налазиће се служба Радиологије. Предвиђено је да пацијенти долазе преко главног коридира или из лифта и да се по уласку пријављују на пријемни шалтер.
Спрат ће са нижим етажама бити повезан по вертикали преко лифтова и степеништа.

ПРОЈЕКТА МЕДИЦИНСКИХ ГАСОВА

Снабдевање објекта Пријемно дијагностичког центра медицинским гасовима вршиће се бакарним цевоводима EN 13348 из мреже постојеће Хируршког блока, а који улазе у приземљу и затим се разводе по објекту. Систем снабдевања је на високом притиску O2, KV5 и N2O, са редукционим таблама - панелима 2. степена за сваки објекат.
Хируршки блок и Интернистичка болница снабдевају се медицинским гасовима из Централне станице кроз Тунел у нивоу подрума који их међусобно повезује.
За несметано снабдевање Интернистичке болнице док траје изградња Дијаностичког центра потребно је предвидети и поставити привремену трасу O2 и KV5, а по завршетку изградње вратити цевоводе у реконструисану деоницу Тунела.
Предвиђена разводна мрежа медицинских гаова унутар Дијагностичког центра састоји се од бакарних цевовода, контролних вентилских касета, надкреветних јединица и појединачних утичница за медицинске гасове.
Испитивање инсталација за медицинске гасове у здравственим установама врши се на основу стандарда SRPS EN ISO 7396-1.

ПРОЈЕКТА ТЕХНОЛОГИЈЕ

Објекат ће се састојати од подрумске етаже, приземља и спрата.
У објекту није предвиђен смештај лежећих пацијената.
По вертикали објекат ће бити повезан преко два (2) лифта и два (2) степенишна простора.
Објекат је, условно гледајући, подељен на горњи (северни) и доњи (јужни) део.
Предвиђен је централни коридор који објекат на обе етаже дели на два дела. Из централног коридора је уједно омогућен и приступ ка два лифта. Један лифт се води као "чист лифт" и уз њега су дате просторије оставе чистог веша, док се други лифт води као "прљави" и уз њега су лоциране остава прљавог веша, оставе комуналног и инфективног отпада, као и просторија са трокадером.
Посматрано по етажама распоред фуквционалних целина изгледа овако :

<u>Подрум</u>

Подрумска етажа је најнижа етажа у објекту. На овој етажи ће се налазити и топла веза са суседним објектима, објектом Поликлинике, објектом Хируршког блока и објектом Интернистичке болнице.
Од садржаја, на нивоу подрума ће се налазити:

- Магнетна резонанца,
- Радионице,
- Магацини,
- Гардероба особља.

Приземље

На нивоу приземља ће се налазити један спољашњи улаз у објекат, ка Интерном пријемном одељењу. Топлим везама ће објекат, и на овом нивоу, бити повезан са објектом Поликлинике, објектом Хируршког блока и Интернистичким објектом.
Од садржаја, на нивоу приземље ће се налазити :

- Интерно пријемно одељење и
- Радиологија.

Спрат

Спрат ће са нижим етажама бити повезан по вертикали преко лифтова и степеништа.
Од садржаја, на нивоу спрата ће се налазити :

- Централна лабораторија,
- Архива и
- Машинска подстаница.

ПРОЈЕКТА САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ

Циљ израде пројекта је да се на локацији обезбеде услови за несметано, безбедно и функционално коришћење, да се овај простор дефинише у складу са потребама комплекса и Града, да се оплемени садржајно и визуелно и да се објектима у окружењу обезбеди несметан приступ.
Пројектом је обухваћена изградња саобраћајних површина, односно дела интерне саобраћајнице са прилазом предметном објекту у оквиру предметног комплекса, као и припадајуће пешачке површине.
У складу са наведеним дефинисано је технички могуће, најрационалније решење за реализацију пројекта са изградњом поменутих саобраћајних површина, како би се формирао континуални саобраћајни потез неопходан ради функционисања целе саобраћајне мреже.
Предметним пројектом дефинисана је:

- ситуациона и нивелациона геометрија предметних саобраћајних површина (радијуси хоризонталних и вертикалних кривина, скретни углови, подужни и попречни нагиби и др.),
- коловозна конструкција предметних површина,

Колски и пешачки приступи су омогућени преко постојеће улице Југ Богданова, са југозападне стране објекта.
Саобраћајне површине предвиђене пројектом су обрађене као део интерне саобраћајне мреже унутар болничког комплекса и дефинисане су путем две осовине – Оса 1 и Оса 2. Предметне саобраћајнице имају функцију приступа објекту (преко платоа који се налази уз објекат), као и функцију противпожарног пута за приступ возилима хитне помоћи. Пројектом је обрађена саобраћајна површина од око 820m^2. Интерна саобраћајница Оса 1 је обрађена у дужини око 37m и предвиђена је са ширином коловоза од 5.5m на уклапању са постојећим коловозом, док се затим ширина повећава у делу платоа за приступ објекту. Преко интерне саобраћајнице Оса 2 се обезбеђује прилаз возилима хитне помоћи објекту, односно рампи. Оса 2 је обрађену у дужини од 28.58m и ширине

је 11.50m, с тим што се целом својом дужином наставља на плато који задовољава потребе окретања противпожарног возила. Плато је ширине 7.20m. У делу уз објекат на платоу су предвиђена и места за паркирање бицикала (5 паркинг места).
На самој локацији постоји већ изграђена саобраћајница која је овим пројектом предвиђена за рушења.
Приступ хендикепираних лица објекту се обезбеђује преко пешачких рампи адекватног нагиба. Око објеката и дуж појединих саобраћајница су предвиђени тротоари, минималне ширине од 1.20m.
Габарити саобраћајних површина на самој локацији су димензионисани према важећим стандардима за проходност меродавних возила (путничко, доставно, возило хитне помоћи и противпожарно возило), па су тако и скретања предвиђена лепезама одговарајућих радијуса, односно сходно расположивим просторним ограничењима.
Геометрија саобраћајних површина усклађена је и са геометријом планираних и постојећих објеката.
У ситуационом плану новопројектовано решење је максимално прилагођено функционалности простора око објекта.
Попречни нагиб асфалтног коловоза је једностран и износи од 1.0%-2.0% и заједно са подужним нагибом формира резултујући нагиб којим се обезбеђује ефикасно одвођење воде са саобраћајних површина. Попречни нагиб је увек оријентисан од објекта.
Из свега наведеног, саобраћајне површине су нивелационо решене тако да се несметано обавља отицање атмосферских вода. Атмосферске воде се слободно сливају по коловозу и даље уз ивичњак ка постојећим реципијентима. Наиме, одвођење атмосферских вода је предвиђено прикупљањем у постојеће сливнике.
Сви елементи попречних профила саобраћајних површина, који се функционално разликују, раздвојени су нивелационо ивичњацима 18/24cm, са надвишењем од +12cm.
Такође, пројектом је предвиђено постављање и бетонских ивичних трака 20/10cm које служе за раздвајање коловоза од платоа.

ПРОЈЕКТА СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА

Имајући у виду карактер болничког комплекса као специфичног простора, код спољног уређења је посебна пажњу посвећена квалитативном и естетском нивоу примењених решења, материјала, мобилијара и опреме. Социјални и друштвено одговорни контекст је у овом случају веома важан, тако да пријатно и квалитетно уређен амбијент доприноси значајно бољем позитивном утицају на болеснике, запослене, посетиоце.
Кроз сам комплекс постоје пешачке стазе, које су тренутно у прилично лошем стању, код већине је завршни слој пропао, на одређеним местима су се појавиле денивелације, правци неких стаза нису на потребној траси, на одређеним правцима кретања не постоје стазе, итд.
Пројектом спољног уређења је предвиђена изградња и формирање нових пешачких стаза минималне ширине 1.20m и површине 180.00m2 на местима где је то потребно или тамо где то нова трехнолошка решења саме болнице захтевају. Новопројектовани завршни слој су бетонске плоче, постављене на песку. Такође је предвиђено постављање ивичњака око свих стаза.
Постојећи мобилијар је недовољан у постојећем стању. Новим пројектом спољног уређења је предвиђено обнављање комплетног мобилијара, а то подразумева постављање нових клупи за седење и канти за смеће.

Новим решењем, у делу наспрам главног улаза, предвиђено је да се формира плато, поплочан бетонским плочама.
За пешачке стазе је усвојена следећа коловозна конструкција:

- Бетонске плоче ..... d=6cm
- Сепарисани агрегат (песак) 0-4mm ..... d=4cm
- Дробљени камени агрегат 0-31.5mm ..... d=10cm
- Дробљени камени агрегат 0-63.0mm ..... d=15cm

Укупно ..... d=35cm

Новопројектованим решењем је предвиђено чишћење зелених површина око болничког комплекса од самониклог шибља и осушеног зеленила.
Предвиђена је садња травнатих површина на свим постојећим и новопројектованим зеленим површинама, као и садња стабала и жбунастог биља.

ПРОЈЕКТА ПРИПРЕМНИХ РАДОВА

Након расчишћавања терена и геометриског орележавања, потребно је приступити ископу терена. По ободу ископа, како је дато на графичком прилогу, у шкарама приближног нагиба 3:1 потребно је приступити широком ископу, све до коте -5,53м односно 200,17м.н.в. како би се стабилизовало самоникло тло и извршиле припреме за израду туцаника . Самоникло тло збијати до модула стишљивости 30МПа. Туцаник са наведене коте насипати у два слоја: најпре крупније гранулације 0-63мм дебљине 25цм и извршити збијање до Ms=40MPa, а затим ситније гранулације 0-31,5мм дебљине 25цм и такође извршити збијање до Ms=40MPa. На местима јама ускладити дубину ископа са потребамним нивоима.
Обзиром да је са више страна новопројектовани објекат оивичен постојећим објектима који су такође укопани једну подземну етажу, нигде није потребно извршити осигурање ископа, већ се приликом ископа придржавати правилима струке.

ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

Glavnim projektom zastite od pozara, definisane su mere zastite od pozara za Prijemno dijagnosticki centar ZC "Studenica", čija je gradnja planirana u Kraljevu, na kp.br. 1343/1 KO Kraljevo.
Sve mere su date u skladu sa *Zakonom o zastiti od požara* i drugim propisima iz ove oblasti.
Takode, projektom su definisane i mere preventivne zastite, koje je neophodno sprovoditi u toku upotrebe objekta.

PODELA OBJEKTA NA POZARNE SEKTORE

NAPOMENA: Predmetni objekat predstavlja zaseban požarni segment i odnosi se na postojece objekte, kao i **odnosi se na postojeci podzemni prolaz koji spaja postojece objekte.**
Požari se razvrstavaju na klase, i to:

KLASA "A"
KLASA "B"
KLASA "C"
KLASA "D"
KLASA "F"

Prema vrsti zapaljivih materijala koji se koriste i koji mogu biti obuihvaceni pozarom, **u objektu je moguc nastanak pozara klase "A" (pozar cvrstih zapaljivih materija)** i **pozara na elektricnim instalacijama.**

Objekat je koncipiran tako da će pruižiti moguicnost istovremenog boravka do 100 zaposlenih i do 250 pacijenata, tako da u objektu u jednom trenutku moze boraviti do 350 osoba, dok je povrsina najveceg pozarnog sektora 2.881,54 m^2. Na osnovu ovih podataka se dobija da je objekat klase **P7.**

0.11. КОПИЈЕ ДОБИЈЕНИХ САГЛАСНОСТИ

РЕПУБЛИКА СРБИЈА

Град Краљево - Градска управа

Одељење за урбанизам, грађевинарство и

стамбено - комуналне делатности

ЦИС број: ROP-KRA-26251-CPI-1/2023

Инт. број: 351-1-88/2023-06

Дана: 23.08.2023. године

К Р А Љ Е В О

Одељење за урбанизам, грађевинарство и стамбено-комуналне делатности Градске управе града Краљева, решавајући по захтеву Републике Србије, за потребе Опште болнице „Студеница“ Краљево из Краљева, Улица Југ Богданова број 110, за издавање грађевинске дозволе за изградњу Дијагностичког центра Опште болнице „Студеница“ Краљево из Краљева, спратности По+Пр+1С, на кат. парцели број 1343/1 КО Краљево, у Улици Југ Богдановој број 110 у Краљеву, а на основу чланова 134, 135. и 136, а у вези са члановима 8д. и 8ђ. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-Одлука УС, 50/2013-одлука УС, 98/2013-одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон 9/2020, 52/2021 и 62/2023), чланова 3, 21. и 22. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл.гласник РС“, бр. 68/2019), Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл. гласник РС“, бр. 73/2019) и чланова 136, 140. и 141. Закона о општем управном поступку („Сл. гласник РС“, бр. 18/16, 95/2018-аутентично тумачење и 2/2023-одлука УС), д о н о с и :

Р Е Ш Е Њ Е

О ГРАЂЕВИНСКОЈ ДОЗВОЛИ

ИЗДАЈЕ СЕ Републици Србији, за потребе Опште болнице „Студеница“, Краљево из Краљева, Улица Југ Богданова број 110 (МБ 17870092, ПИБ 108718956), грађевинска дозвола за изградњу објекта здравства - Дијагностичког центра Опште

болнице „Студеница“ Краљево из Краљева, спратности По+Пр+1С, на кат. парцели број 1343/1 КО Краљево, у Улици Југ Богдановој број 110 у Краљеву.

Објекат је категорије „V“, класификационог броја 126411.

Укупна бруто грађевинска површина предметног објекта износи 4.271,80м^2, а укупна нето површина износи 3.659,77м^2. Објекат је у основи (приземља) разуђен, приближних спољних габарита (димензија) : ≈ 31,70m x 39,50m + 13,30m x 12,00m + 9,60m x 3,65m. Бруто грађевинска површина приземља износи 1.625,37м^2.

Укупна површина кат. парцеле број 1343/1 КО Краљево, износи 35.669,00м².

Увидом у Препис листа непокретности, број: 7677 од 22.08.2023. године, за број 1343/1 КО Краљево, утврђено је да су на истој евидентирани следећи објекти:

-зграда здравства означена бр. 1, спратности По+Пр+6С, површине под објектом 7.641м^2, а укупна БРГП надземно је 20.150,75м², објекат има одобрење за употребу;

-зграда здравства означена бр. 2, спратности Су+Пр+1С, површине под објектом 1.597м^2, а укупна БРГП надземно је 2.458м², објекат има одобрење за употребу;

-зграда здравства означена бр. 3, спратности По+Пр+3С+Пк, површине под објектом 1.194м^2, а укупна БРГП надземно је 5.015м², објекат има одобрење за употребу;

-зграда здравства означена бр. 4, спратности По+Пр+2С+Пк, површине под објектом 1.315м^2, а укупна БРГП надземно је 5.051м², објекат има одобрење за употребу;

-помоћна зграда означена бр. 5, спратности Пр+1С, површине под објектом 234м², а укупна БРГП надземно је 426 м², објекат има одобрење за употребу;

-помоћна зграда означена бр. 9, спратности По+Пр, површине под објектом 25м², а укупна БРГП надземно је 25м², објекат има одобрење за употребу;

-помоћна зграда означена бр. 10, спратности Пр+2С+Пк, површине под објектом 14м², а укупна БРГП надземно је 57м², објекат има одобрење за употребу;

-помоћна зграда означена бр. 11, спратности По+Пр+1С, површине под објектом 47м², а укупна БРГП надземно је 57м², објекат има одобрење за употребу

-помоћна зграда означена бр. 13, спратности Су+Пр+3С, површине под објектом 13м², а укупна БРГП надземно је 69м², објекат има одобрење за употребу;

-гаража означена бр. 14, спратности Пр+0, површине под објектом 340м², а укупна БРГП надземно је 340м², објекат има одобрење за употребу;

-помоћна зграда-гасификациона станица течног кисеоника означена бр. 16, спратности Пр+0, површине под објектом 26м², а укупна БРГП надземно је 26м², објекат има одобрење за употребу;

-трафо станица означена бр. 17, спратности Пр+0, површине под објектом 8м², а укупна БРГП надземно је 8м², објекат изграђен без одобрења за градњу;

-зграда пословних услуга-пословна зграда-мрс означена бр. 18, спратности Пр+0, површине под објектом 21м², а укупна БРГП надземно је 21м², објекат има одобрење за употребу.

Сви наведени објекти (изграђени на к.п.1343/1 КО Краљево) се задржавају.

Предрачунска вредност радова на изградњи предметног објекта, без ПДВ-а, износи 1.129.125.697,56 динара.

Допринос за уређивање грађевинског земљишта није обрачунат.

Саставни део овог Решења су:

1. Локацијски услови овог Одељења, ЦИС број: ROP-KRA-7498-LOCH-2/2023, Инт. број: 353-1-70/2023-06 од 29.05.2023.године;

2. Извод из пројекта са Главном свеском, ПРОЈЕКТАНТ: „QUIDDITA“ д.о.о. Београд, одг. пројектант: Радослав Галић, дипл. инж. маш. број лиценце: 330 C789 06 и Пројекти за грађевинску дозволу: 1. Пројекат архитектуре, одг. пројектант: Данијела Јовановић, дипл. инж. арх., број лиценце: 300 P907 18, 1/2. Пројекат визуелних комуникација, одг. пројектант: Иван Савић, дипл. инж. арх., број лиценце: 300 R221 18, 2/1. Пројекат конструкције, одг. пројектант: Милован Станојев, мастер, инж. грађ., број лиценце: 310 M794 13, 2/2. Пројекат саобраћајница, одг. пројектант: Ненад Павловић, дипл. инж. грађ., број лиценце: 315 I067 09, 3. Пројекат хидротехничких инсталација, одг. пројектант: Слађана Ђатков Страинов, мастер инж. грађ., број лиценце: 342 I111 22, 4. Пројекат електроенергетских инсталација, одг. пројектант: Душан Петровић, дипл. инж. ел., број лиценце: 350 071703, 6/1. Пројекат машинских инсталација, одг. пројектант: Радослав Галић, дипл. инж. маш., број лиценце: 330 C789 06, 6/4. Пројекат медицинских гасова, одг. пројектант: Братислав Рисимовић, дипл. инж. маш., број лиценце: 330 8537 04, 7. Пројекат технологије, одг. пројектант: Вишња Вушковић Минић, дипл. инж. арх., број лиценце: 300 M342 13, 8. Пројекат саобраћаја и саобраћајне сигнализације, одг. пројектант: Милош Павловић, дипл. саоб. инж., број лиценце: 370 P943 18, 9. Пројекат спољног уређења, одг. пројектант: Ненад Павловић, дипл. инж. грађ., број лиценце: 315 I067 09, 10. Пројекат припремних радова, одг. пројектант: Милован Станојев, мастер инж. грађ., број лиценце: 310 M794 13 - ПРОЈЕКТАНТ: „QUIDDITA“ д.о.о. Београд; 5/1 Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација, одг. пројектант: Славиша Милетић, дипл. инж. ел., број лиценце: 353 G904 08, 5/2. Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација – дојава пожара, одг. пројектант: Славиша Милетић, дипл. инж. ел., број лиценце: 353 G904 08, МУП 07-152-221/12 - ПРОЈЕКТАНТ: „TEHNOSECTOR“ д.о.о, Крагујевац; 6/2.1 Пројекат болничког лифта Л1, одг. пројектант: Милан Човић, дипл. инж. маш., број лиценце: 333 O877 16 и одг. пројектант: Душан Петровић, дипл. инж. ел., број лиценце: 350 071703, 6/2.2 Пројекат болничког лифта Л2, одг. пројектант: Милан Човић, дипл. инж. маш., број лиценце: 333 O877 16 и одг. пројектант: Душан Петровић, дипл. инж. ел., број лиценце: 350 071703 - ПРОЈЕКТАНТ: Давид Пајић Дака д.о.о., Београд; 6/2.3 Пројекат теретне платформе, одг. пројектант: Петко Ј. Гигоски, дипл. инж. маш., број лиценце: 333 E723 07 и одг. пројектант: Небојша Н. Шутиноски, дипл. инж. ел., број лиценце: 350 5773 03 - ПРОЈЕКТАНТ: „КОТА“ д.о.о. Београд;

3. Елаборат енергетске ефикасности, одг. пројектант: Иван Савић, дипл. инж. арх., број лиценце: 381 А00243 19 - ПРОЈЕКТАНТ: „QUIDDITA“ д.о.о. Београд;

4. Елаборат заштите од пожара, одг. пројектант: Славиша Милетић, дипл.инж.ел., број лиценце: 353 G904 08 - ПРОЈЕКТАНТ: „TEHNOSECTOR“ д.о.о, Крагујевац;

5. Елаборат о геотехничким условима изградње објекта, одг. пројектант: Мирољуб Живановић, дипл. инж. геол., број лиценце: 391 N179 14 - ПРОЈЕКТАНТ: „ГЕОСОНДАЖА“ Ниш;

6. Техничка контрола пројекта, број: ТК 202305002/2023, извршена од стране „ПЕМ“ д.о.о. Београд, чији су вршиоци техничке контроле: 1 – ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ: вршилац техничке контроле: Братислав Илић, дипл. инж. арх., лиценца бр. 301 D596 06, 1/2 – ПРОЈЕКАТ ВИЗУЕЛНИХ КОМУНИКАЦИЈА : вршилац техничке контроле: Братислав Илић, дипл. инж. арх., лиценца бр. 301 D596 06, 2/1 – ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ: вршилац техничке контроле: Милан Ћатков, дипл. инж. грађ., лиценца бр. 310 6367 03, 2/2 – ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА: вршилац техничке контроле: Александар Старовић, дипл. инж. грађ., лиценца бр. 315 Н302 09, 3 – ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА: вршилац техничке контроле: Небојша Манојловић, дипл. инж. грађ., бр. лиценце: 314 F42107, 4 – ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА: вршилац техничке контроле: Небојша Шутиноски, дипл. инж. ел., бр. лиценце: 350 5773 03, 5/1 – ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА: вршилац техничке контроле: Небојша Шутиноски, дипл. инж. ел., бр.лиценце: 353 С695 05, 5/2 – ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА – ДОЈАВА ПОЖАРА: вршилац техничке контроле: Небојша Шутиноски, дипл. инж. ел., бр. лиценце: 353 С695 05, МУП 07-152-329/13, 6/1 – ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА: вршилац техничке контроле: Душан Веловић, дипл. инж. маш., бр. лиценце: 330 В229 05, 6/2/1– ПРОЈЕКАТ БОЛНИЧКОГ ЛИФТА Л1: вршилац техничке контроле: Игор Атанацковић, дипл. инж. маш., бр. лиценце: 333 F368 07, 6/2 /2– ПРОЈЕКАТ БОЛНИЧКОГ ЛИФТА Л2: вршилац техничке контроле: Игор Атанацковић, дипл. инж. маш., бр. лиценце: 333 F368 07, 6/2/3– ПРОЈЕКАТ ТЕРЕТНЕ ПЛАТФОРМЕ: вршилац техничке контроле: Игор Атанацковић, дипл. инж. маш., бр. лиценце: 333 F368 07, 6/4 – ПРОЈЕКАТ МЕДИЦИНСКИХ ГАСОВА: вршилац техничке контроле: Душан Веловић, дипл. инж. маш., бр. лиценце: 330 В229 05, 7. ПРОЈЕКАТ ТЕХНОЛОГИЈЕ: вршилац техничке контроле: Братислав Илић, дипл. инж. арх., лиценца бр. 301 D596 06, 8. ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ: вршилац техничке контроле: Аца Павловић, дипл. саоб. инж, лиценца бр. 370 В941 05, 9. ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА: вршилац техничке контроле: Братислав Илић, дипл. инж. арх., лиценца бр. 301 D596 06, 10 – ПРОЈЕКАТ ПРИПРЕМНИХ РАДОВА: вршилац техничке контроле: Милан Ћатков, дипл. инж. грађ., лиценца бр. 310 6367 03.

Инвеститор је, попуњавањем одговарајућег захтева, односно пријаве кроз ЦИС, у обавези да:

1. Пре почетка грађења, овом Одељењу, поднесе пријаву радова – грађења предметног објекта, која садржи датум почетка и рок завршетка извођења радова, решење/уверење РГЗ-а – СКН Краљево, о кућном броју предметног објекта (комплекса), потписан уговор са ЕДБ Краљево (прибављен у поступку издавања

локацијских услова), полису осигурања од штете према трећим лицима која може настати извођењем радова, као и санитарну сагласност на инвестиционо-техничку документацију - пројекат за грађевинску дозволу (прибављену ван обједињене процедуре);

2. Пре почетка грађења преко овог Одељења поднесе захтев, уз који прилаже Главни пројекат заштите од пожара и Пројекат за извођење, ради прибављања противпожарне сагласности (на Пројекат за извођење) од стране МУП-а РС, Сектор за ванредне ситуације - Одељење за ванредне ситуације Краљево;

3. Преко извођача радова, поднесе овом Одељењу, изјаву о завршетку израде темеља са геодетским снимком изграђених темеља (одмах по завршетку њихове изградње);

4. Преко извођача радова, поднесе овом Одељењу, изјаву о завршетку објекта у конструктивном смислу са геодетским снимком објекта и висином слемена (одмах по завршетку објекта у конструктивном смислу);

5. Поднесе захтев овом Одељењу за прикључење новог објекта на комуналну инфраструктуру (уколико је обваеза прикључења утврђена издатинусловима ималаца јавних овлашћења), са доказом о уплати накнаде, односно таксе за прикључење објекта на одговарајућу инфраструктуру, као и сепарат из пројекта изведеног објекта, односно из пројекта за извођење, ако у току грађења није одступљено од пројекта за извођење са техничким описом и графичким прилозима, којим се приказује предметни прикључак и синхрон план свих прикључака;

6. Да по завршетку изградње предметног објекта, односно свих радова предвиђених овим решењем и пројектом за извођење, поднесе захтев за издавање употребне дозволе уз који се доставља документација прописана одредбама Закона о планирању и изградњи, а која се односа на поступак издавања употребне дозволе.

Поред наведеног инвеститор је у обавези и да :

-обезбеди стручни надзор на изградњи објекта,

-пре почетка грађења - пријаве радова, обавести имаоце јавних овлашћења о извођењу радова у непосредној близини њихових инсталација, а ради прибављања података у вези микролоцирања појединих водова који су им поверени на управљање;

-пре почетка грађења обезбеди обележавање грађевинске парцеле, регулационих, нивелационих и грађевинских линија;

-изврши обележавање градилишта одговарајућом таблом, са подацима утврђеним Законом о планирању и изградњи;

-по завршетку радова изврши геодетско снимање изграђеног објекта и прикључних инсталација;

- обезбеди да се отпад настао грађењем и рушењем (грађевински отпад), преда оператеру постројења за третман, односно складиштење отпада и обезбеди документ о кретању отпада, односно документ о кретању опасног отпада који се, између осталог, прилаже уз захтев за издавање употребне дозволе.

Изградња објекта Дијагностичког центра Опште болнице „Студеница“ Краљево је предвиђена као I фаза реализације изградње објеката у здравственом комплексу Опште болнице „Студеница“ Краљево из Краљева.

II фаза реализације изградње нових објеката у оквиру здравственог комплекса Опште болнице „Студеница“ Краљево - радови на спољном уређењу, изградња интерних и приступних саобраћајница, паркиралишта, отворених простора, прилаза и др, биће предмет посебног поступка, односно посебне грађевинске дозволе.

Грађевинска дозвола престаје да важи ако се у року од 3 (три) године од дана правноснажности решења о грађевинској дозволи не изврши пријава радова на изградњи предметног објекта.

О б р а з л о ж е њ е

Република Србија, за потребе Опште болнице „Студеница“, Краљево из Краљева, Улица Југ Богданова број 110, поднела је овом Одељењу, захтев заведен под ЦИС бројем: ROP-KRA-26251-CPI-1/2023, Инт. број: 351-1-88/2023-06, за издавање грађевинске дозволе за изградњу Дијагностичког центра Опште болнице „Студеница“ Краљево, на кат. парцели број 1343/1 КО Краљево, у Улици Југ Богдановој број 110 у Краљеву.

Ово Одељење је утврдило да је уз захтев, у прописаној форми, потписана квалификованим електронским потписом, достављена документација прописана чланом 135. Закона о планирању и изградњи, односно чланом 16. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем, и то:

-Локацијски услови овог Одељења, ЦИС број: ROP-KRA-7498-LOCH-2/2023, Инт. број: 353-1-70/2023-06 од 29.05.2023.године;

-Извод из пројекта са Главном свеском, ПРОЈЕКТАНТ: „QUIDDITA“ д.о.о. Београд, одг. пројектант: Радослав Галић, дипл. инж. маш. број лиценце: 330 C789 06 и Пројекти за грађевинску дозволу: 1. Пројекат архитектуре, одг. пројектант: Данијела Јовановић, дипл. инж. арх., број лиценце: 300 P907 18, 1/2. Пројекат визуелних комуникација, одг. пројектант: Иван Савић, дипл. инж. арх., број лиценце: 300 R221 18, 2/1. Пројекат конструкције, одг. пројектант: Милован Станојев, мастер, инж. грађ., број лиценце: 310 M794 13, 2/2. Пројекат саобраћајница, одг. пројектант: Ненад Павловић, дипл. инж. грађ., број лиценце: 315 I067 09, 3. Пројекат хидротехничких инсталација, одг. пројектант: Слађана Ђатков Страинов, мастер инж. грађ., број лиценце: 342 I111 22, 4. Пројекат електроенергетских инсталација, одг. пројектант: Душан Петровић, дипл. инж. ел., број лиценце: 350 071703, 6/1. Пројекат машинских инсталација, одг. пројектант: Радослав Галић, дипл. инж. маш., број лиценце: 330 C789 06, 6/4. Пројекат медицинских гасова, одг. пројектант: Братислав Рисимовић, дипл. инж. маш., број лиценце: 330 8537 04, 7. Пројекат технологије, одг. пројектант: Вишња Вушковић Минић, дипл. инж. арх., број лиценце: 300 M342 13, 8. Пројекат саобраћаја и саобраћајне сигнализације, одг. пројектант: Милош Павловић, дипл. саоб. инж., број лиценце: 370 P943 18, 9. Пројекат спољног уређења, одг.

пројектант: Ненад Павловић, дипл. инж. грађ., број лиценце: 315 I067 09, 10. Пројекат припремних радова, одг. пројектант: Милован Станојев, мастер инж. грађ., број лиценце: 310 M794 13 - ПРОЈЕКТАНТ: „QUIDDITA“ д.о.о. Београд; 5/1 Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација, одг. пројектант: Славиша Милетић, дипл. инж. ел., број лиценце: 353 G904 08, 5/2. Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација – дојава пожара, одг. пројектант: Славиша Милетић, дипл. инж. ел., број лиценце: 353 G904 08, МУП 07-152-221/12 - ПРОЈЕКТАНТ: „TEHNOSECTOR“ д.о.о, Крагујевац; 6/2.1 Пројекат болничког лифта Л1, одг. пројектант: Милан Човић, дипл. инж. маш., број лиценце: 333 O877 16 и одг. пројектант: Душан Петровић, дипл. инж. ел., број лиценце: 350 071703, 6/2.2 Пројекат болничког лифта Л2, одг. пројектант: Милан Човић, дипл. инж. маш., број лиценце: 333 O877 16 и одг. пројектант: Душан Петровић, дипл. инж. ел., број лиценце: 350 071703 - ПРОЈЕКТАНТ: Давид Пајић Дака д.о.о., Београд; 6/2.3 Пројекат теретне платформе, одг. пројектант: Петко J. Гигоски, дипл. инж. маш., број лиценце: 333 E723 07 и одг. пројектант: Небојша Н. Шутиноски, дипл. инж. ел., број лиценце: 350 5773 03 - ПРОЈЕКТАНТ: „КОТА“ д.о.о. Београд (све у *.pdf* формату и графички део и у *.dwg* формату);

-Елаборат енергетске ефикасности, одг. пројектант: Иван Савић, дипл. инж. арх., број лиценце: 381 A00243 19 - ПРОЈЕКТАНТ: „QUIDDITA“ д.о.о. Београд (у *.pdf* формату и графички део и у *.dwg* формату);

-Елаборат заштите од пожара, одг. пројектант: Славиша Милетић, дипл.инж.ел., број лиценце: 353 G904 08 - ПРОЈЕКТАНТ: „TEHNOSECTOR“ д.о.о, Крагујевац (у *.pdf* формату и графички део и у *.dwg* формату);

-Елаборат о геотехничким условима изградње објекта, одг. пројектант: Мирољуб Живановић, дипл. инж. геол., број лиценце: 391 N179 14 - ПРОЈЕКТАНТ: „ГЕОСОНДАЖА“ Ниш (у *.pdf* формату и графички део и у *.dwg* формату);

-Техничка контрола пројекта, број: ТК 202305002/2023, извршена од стране „ПЕМ“ д.о.о. Београд, чији су вршиоци техничке контроле: 1 – ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ: вршилац техничке контроле: Братислав Илић, дипл. инж. арх., лиценца бр. 301 D596 06, 1/2 – ПРОЈЕКАТ ВИЗУЕЛНИХ КОМУНИКАЦИЈА : вршилац техничке контроле: Братислав Илић, дипл. инж. арх., лиценца бр. 301 D596 06, 2/1 – ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ: вршилац техничке контроле: Милан Ђатков, дипл. инж. грађ., лиценца бр. 310 6367 03, 2/2 – ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА: вршилац техничке контроле: Александар Старовић, дипл. инж. грађ., лиценца бр. 315 H302 09, 3 – ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА: вршилац техничке контроле: Небојша Манојловић, дипл. инж. грађ., бр. лиценце: 314 F42107, 4 – ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА: вршилац техничке контроле: Небојша Шутиноски, дипл. инж. ел., бр. лиценце: 350 5773 03, 5/1 – ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА: вршилац техничке контроле: Небојша Шутиноски, дипл. инж. ел., бр.лиценце: 353 C695 05, 5/2 – ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА – ДОЈАВА ПОЖАРА: вршилац техничке контроле: Небојша Шутиноски, дипл. инж. ел., бр. лиценце: 353 C695 05, МУП 07-152-329/13, 6/1 – ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА: вршилац техничке контроле: Душан Веловић, дипл. инж. маш., бр. лиценце: 330 B229 05, 6/2/1– ПРОЈЕКАТ БОЛНИЧКОГ ЛИФТА Л1: вршилац техничке контроле: Игор Атанацковић, дипл. инж. маш., бр. лиценце: 333 F368 07, 6/2 /2– ПРОЈЕКАТ БОЛНИЧКОГ ЛИФТА Л2: вршилац техничке контроле: Игор Атанацковић, дипл. инж. маш., бр. лиценце: 333 F368 07, 6/2/3– ПРОЈЕКАТ ТЕРЕТНЕ ПЛАТФОРМЕ: вршилац техничке контроле: Игор Атанацковић, дипл. инж. маш., бр.

лиценце: 333 F368 07, 6/4 – ПРОЈЕКАТ МЕДИЦИНСКИХ ГАСОВА: вршилац техничке контроле: Душан Веловић, дипл. инж. маш., бр. лиценце: 330 B229 05, 7. ПРОЈЕКАТ ТЕХНОЛОГИЈЕ: вршилац техничке контроле: Братислав Илић, дипл. инж. арх., лиценца бр. 301 D596 06, 8. ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ: вршилац техничке контроле: Аца Павловић, дипл. саоб. инж, лиценца бр. 370 B941 05, 9. ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА: вршилац техничке контроле: Братислав Илић, дипл. инж. арх., лиценца бр. 301 D596 06, 10 – ПРОЈЕКАТ ПРИПРЕМНИХ РАДОВА: вршилац техничке контроле: Милан Ћатков, дипл. инж. грађ., лиценца бр. 310 6367 03;

-Доказ о уплати накнаде за ЦЕОП, у износу од 5.000,00 динара.

Решавајући по предметном захтеву ово Одељење је, у поступку обједињене процедуре, електронским путем кроз ЦИС, прибавило Препис листа непокретности, број: 7677 од 22.08.2023. године, за предметну кат. парцелу, где је увидом утврђено да је на предметној кат. парцели, као и на постојећим објектима, уписана јавна својина Републике Србије.

У поступку обједињене процедуре електронским путем кроз ЦИС, од стране ЈП за уређивање грађевинског земљишта „Краљево“, прибављена је Потврда број: ВМ-89/23 од 23.08.2023. године, у којој је наведено да се допринос за уређивање грађевинског земљишта не наплаћује, сходно члану 11. Одлуке о утврђивању доприноса за уређивање грађевинског земљишта (“Сл. лист града Краљева “ бр. 11/2015, 26/2015 и 22/2018).

Увидом у достављену техничку и другу документацију, утврђено је да се захтев за издавање грађевинске дозволе за изградњу предметног објекта односи на реализацију I фазе изградње објеката у здравственом комплексу Опште болнице „Студеница“ Краљево из Краљева – изградњу Дијагностичког центра Опште болнице „Студеница“ Краљево из Краљева, а да ће II фаза реализације изградње нових објеката у оквиру здравственог комплекса Опште болнице „Студеница“ Краљево, односно - радови на спољном уређењу, изградња интерних и приступних саобраћајница, паркиралишта, отворених простора, прилаза и др. бити предмет посебног поступка, односно посебне грађевинске дозволе, што је и констатовано, односно утврђено у диспозитиву решења.

У погледу достављене техничке документације, а сагласно члану 8ђ. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-Одлука УС, 50/2013-одлука УС, 98/2013-одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023), овај орган је искључиво вршио проверу испуњености формалних услова за изградњу, односно проверу испуњености формалних услова за издавање решења о грађевинској дозволи, без упуштања у оцену техничке документације, испитивања веродостојности докумената који су достављени, односно прибављени у поступку издавања грађевинске дозволе и нашао да су подаци у изводу из пројекта за грађевинску дозволу дати у складу са издатим локацијским условима.

Како је инвеститор уз захтев за издавање решења о грађевинској дозволи поднео сву потребну документацију из члана 135, на основу чланова 134. и 136, а у вези чланова 8д. и 8ђ. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-Одлука УС, 50/2013-одлука УС, 98/2013-одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023), чланова 21. и 22. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС'“,

бр. 68/2019) и Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл. гласник РС“, бр. 73/2019), донето је решење као у диспозитиву.

Наплаћена је накнада за Централну евиденцију за издавање грађевинске дозволе за класе објеката из категорије „V“, у износу од 5.000,00 динара, сходно члану 22. став 1. тачка 4. Одлуке о накнадама за послове регистрације и друге послове које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС“, бр. 131/2022), а подносилац захтева је ослобођен плаћања републичких административних такси за подношење захтева и за решење о грађевинској дозволи, сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама („Сл. гласник РС“, број 43/2003, 51/2003 - испр., 61/2005, 101/2005 - др. закон и 5/2009, 54/2009, 50/2011, 70/2011 - усклађени дин. износи, 55/2012 - усклађени дин. износи, 93/2012, 47/2013 - усклађени дин. износи, 65/2013 - др. Закон, 57/2014 - усклађени дин. износи, 45/2015 - усклађени дин. износи, 83/2015, 112/2015, 50/2016 - усклађени дин. износи, 61/2017 - усклађени дин. износи, 113/2017, 3/18-исправка, 50/2018 - усклађени дин. износи, 95/2018, 38/2019-усклађени дин. износи, 86/2019, 90/2019 - испр., 98/2020 - усклађени дин. износи, 144/2020, 62/2021 - усклађени дин. износи, 138/2022 и 54/2023 – усклађени дин.изн.), као и плаћања градске накнаде за решење о грађевинској дозволи, сходно члану 8. Одлуке о градским административним таксама и накнадама за услуге које врши Градска управа („Сл. лист града Краљева“, број 13/2013, 4/2016, 21/2017, 16/2018 и 36/2019).

ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ: Против овог решења може се изјавити жалба Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре – Рашки управни округ са седиштем у Краљеву, у року од 8 дана од дана пријема истог.

Доставити:

- подносиоцу захтева,

- електронској архиви – ЦИС-у,

- грађевинској инспекцији,

- имаоцима јавних овлашћења,

- уз предмет и

- архиви.

РУКОВОДИЛАЦ ОДЕЉЕЊА

Звонко Ковачевић, дипл. инж. грађ.

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ЗДРАВЉА
Број: 031-01-00007/18/2023-01
Датум: 7.12.2023.
Немањина 22-26, Београд

ОПШТА БОЛНИЦА „СТУДЕНИЦА“

Трг Јована Сарића 1,
36 000, Краљево

Предмет: Сагласност на Пројектни задатак

Поштовани,

Овим путем Вас обавештавамо да је Министарство здравља сагласно са Пројектним задатком за изграду Идејног Решења, Пројекта за грађевинску дозволу и Пројекта за извођење Дијагностичког центра у оквиру Опште болнице „Студеница“ Краљево.

У прилогу дописа достављамо оригинал овереног Пројектног задатака.

Такође, напомињемо да је Министарству здравља на сагланост потребно доставити и готов пројекат.

С поштовањем,

МИНИСТАР

Проф. др Даница Грујичић

0.12. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

ПОЛИКЛИНИКА
По+Пр+3+Пк

ИНТЕРНИСТИЧКА БОЛНИЦА
По+Пр+2+Пк

ТУНЕЛ
По+0

По+П+1

РАДИОЛОГИЈА
По+Пр

ТРАНСФУЗИЈА
По+Пр+1

ХИРУРШКИ БЛОК
По+Пр+2

РЕЗЕРВОАР ЗА ТЕЧНИ КИСЕОНИК

ДЕА

Пр+0

плато за приступ објекту

аб плато + кичана ограда

224.15
кота слемена

208.03
кота слемена

210.88
кота слемена

210.81
кота слемена

222.22
кота слемена

Грађевинска линија

Регулациона линија

1.55%

1.5%

2.29%

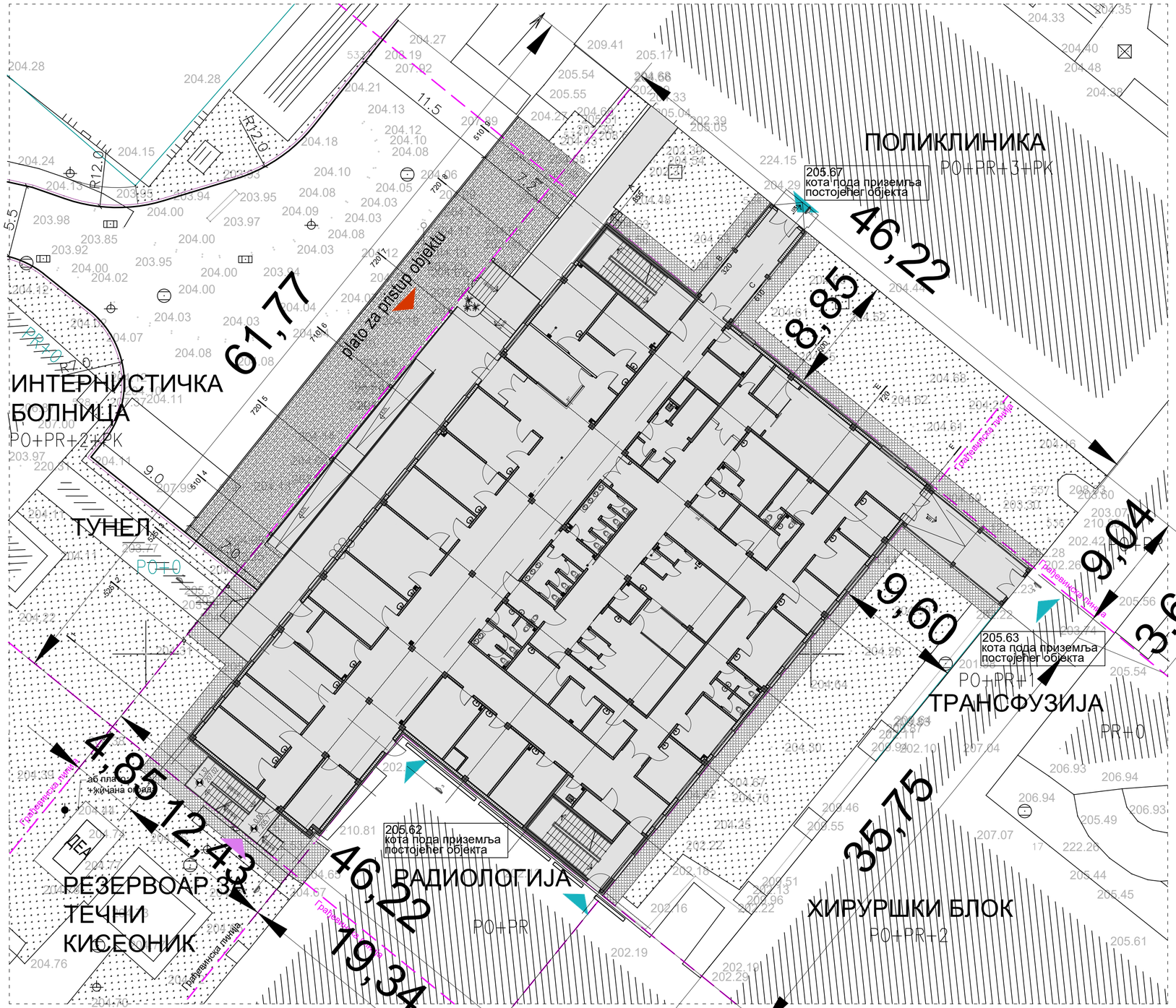
1.50%

61,77 | 46,22 | 8,85 | 9,04 | 3,64 | 35,75 | 9,60 | 19,30 | 9,60 | 4,85 | 12,47

ЛЕГЕНДА

- 1343/1 — ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
- ГЛАВНИ УЛАЗ У ОБЈЕКАТ
- ЕВАКУАЦИОНИ УЛАЗ У ОБЈЕКАТ
- УЛАЗ У ОБЈЕКАТ ИЗ ПОСТОЈЕЋИХ ОБЈЕКАТА
- ОБЈЕКАТ

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Галић, дим лиц. бр. 330 С784 06 Galić Radoslav	ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Београд, Видска 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
САРАДНИЦИ:	РАЗМЕРА: 1:200 ДАТУМ: септембар 2024.	ОБЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п.1343/1 КО Краљево ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СИТУАЦИОНИ ПЛАН СА ОСНОВОМ КРОВА	ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 01.а



S

Z I

J

ЛЕГЕНДА

- 1343/1 — ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
- ГЛАВНИ УЛАЗ У ОБЈЕКАТ
- ЕВАКУАЦИОНИ УЛАЗ У ОБЈЕКАТ
- УЛАЗ У ОБЈЕКАТ ИЗ ПОСТОЈЕЋИХ ОБЈЕКАТА
- ОБЈЕКАТ

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Галић, дим лиц. бр. 330 С784 06 Galić Radoslav	ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Београд, Видска 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
САРАДНИЦИ:		ОБЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п.1343/1 КО Краљево
	РАЗМЕРА: 1:200 / ДАТУМ: септембар 2024.	ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СИТУАЦИОНИ ПЛАН СА ОСНОВОМ ПРИЗЕМЉА	ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 01.б

Предмет пројекта:
I фаза изградња дијагностичког центра

Vojvode Putnika ulica
Jug Bogdanova ulica
Cara Dušana ulica
trotoar
put
parking
stuba
tratoar

ПОЛИКЛИНИКА
Pr+5+Pk
ХИРУРШКИ БЛОК
Pr+5+Pk
ХОСПИТАЛНИ ТРАКТ
Pr+5+Pk
ДЕЧИЈИ ДИСПАНЗЕР
Pr+2
ПОСЛОВНА ЗГРАДА - МРС
Pr+5
ТЕХНОЛОГИЈА
Pr+4
ТРАПЕЗАРИЈА
КУХИЊА ИНТЕРНОЦИЈЕ
Pr+1
ТРАФОСТАНИЦА
ХИРУРШКИ БЛОК
ТЕХНОЕКОНОМСКИ БЛОК
Pr+1
РЕЗЕРВОАРИ ЗА ЛОЖ УЉЕ
ПОДСТАНИЦА ЗА ГАСОВЕ
РЕЗЕРВОАР ТЕЧНИ КИСЕОНИК
ИНФЕКТИВНО-ИНТЕРНИСТИЧКА БОЛНИЦА

61,77
46,22
9,64
19,60
35,76
19,91
9,60
4,89
7,43
4,92

1282/3
1280/4
1280/2
1281/1
1282/1
1283/1
1284
1288
1285/1
1500/4
1279/1
1280/1
1281/2
1273/3
1275/2
1273/1
1275/1
1274
1343/1
1492
1348
1349
1350
1351
3445/1
3436
3447/1
3448/1
3449/1
3450/1
3451
3452
3453/1
3453/2
3446/7
3446/6
3446/5

S
Z
I
J

ЛЕГЕНДА

- 1343/1 ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
- ГЛАВНИ УЛАЗ У ОБЈЕКАТ
- ЕВАКУАЦИОНИ УЛАЗ У ОБЈЕКАТ
- УЛАЗ У ОБЈЕКАТ ИЗ ПОСТОЈЕЋИХ ОБЈЕКАТА
- ОБЈЕКАТ

Координате габаритних тачака

Тачка број	X	Y
1	4842129.7992	7475876.1012
2	4842132.5811	7475884.5999
3	4842127.0754	7475891.3878
4	4842133.9496	7475896.9635
5	4842131.7197	7475899.7128
6	4842124.8454	7475894.1371
7	4842112.5679	7475909.2738
8	4842112.4203	7475909.1542
9	4842106.3663	7475916.6180
10	4842103.5393	7475914.3251
11	4842109.5933	7475906.8612
12	4842081.8284	7475884.3408
13	4842094.0114	7475869.3205
14	4842085.8256	7475862.6809
15	4842093.6558	7475853.0273
16	4842100.9890	7475852.7331

Напомена:
Све координате које су дате су габаритне тачке са завршним обрадама фасаде. Све коте и координате проверити на лицу места пре извођења.

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:
Радоспав Галић, дипл. инж. грађ. бр. 330 С784 06

САРАДНИЦИ:

ПРОЈЕКТАНТ:
QUIDDITA
Београд, Видска 25

РАЗМЕРА: 1:500
ДАТУМ: септембар 2024.

ИНВЕСТИТОР:
Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево

ОБЈЕКАТ:
Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п.1343/1 КО Краљево

ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:
Пројекат за извођење (ПЗИ)
за изградњу новог објекта

НАЗИВ ЦРТЕЖА:
СИТУАЦИОНИ ПЛАН СА ГАБАР. ТАЧКАМА НА ОСН. ПРИЗЕМЉА

ПРОЈЕКАТ:
00 - ГЛАВНА СВЕСКА

БРОЈ ЦРТЕЖА:
01.в

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ ИНТЕРНИСТИЧКЕ БОЛНИЦЕ

ГАРДЕРОБА

ГАРДЕРОБА

ГАРДЕРОБА

МАГАЦИН

ТОАЛЕТ ОСОБА

ТОАЛЕТ ОСОБА

МАГАЦИН

ОСТАВА

-1.10

ОРТОПЕДИЈА

ДЕЛТАЗАЛУК

МАГАЦИН

МАГАЦИН

3

НОВИНИК

МАГАЦИН

kota poda suterena postojećeg objekta

202.57

dilatacija

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ РАДИОЛОГИЈЕ

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ ХИРУРШКОГ БЛОКА

ТЕРЕН ИСПОД ПОСТОЈЕЋЕГ ПАРКИНГА

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ ТРАНСФУЗИЈЕ

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ ПОЛИКЛИНИКЕ

min 70cm

min 70cm

X=215cm

-1.44

202.26

H=223cm

202.26

4.58%

202.26

H=226cm

201.72

201.72

201.72

1.98%

H=230cm

202.39

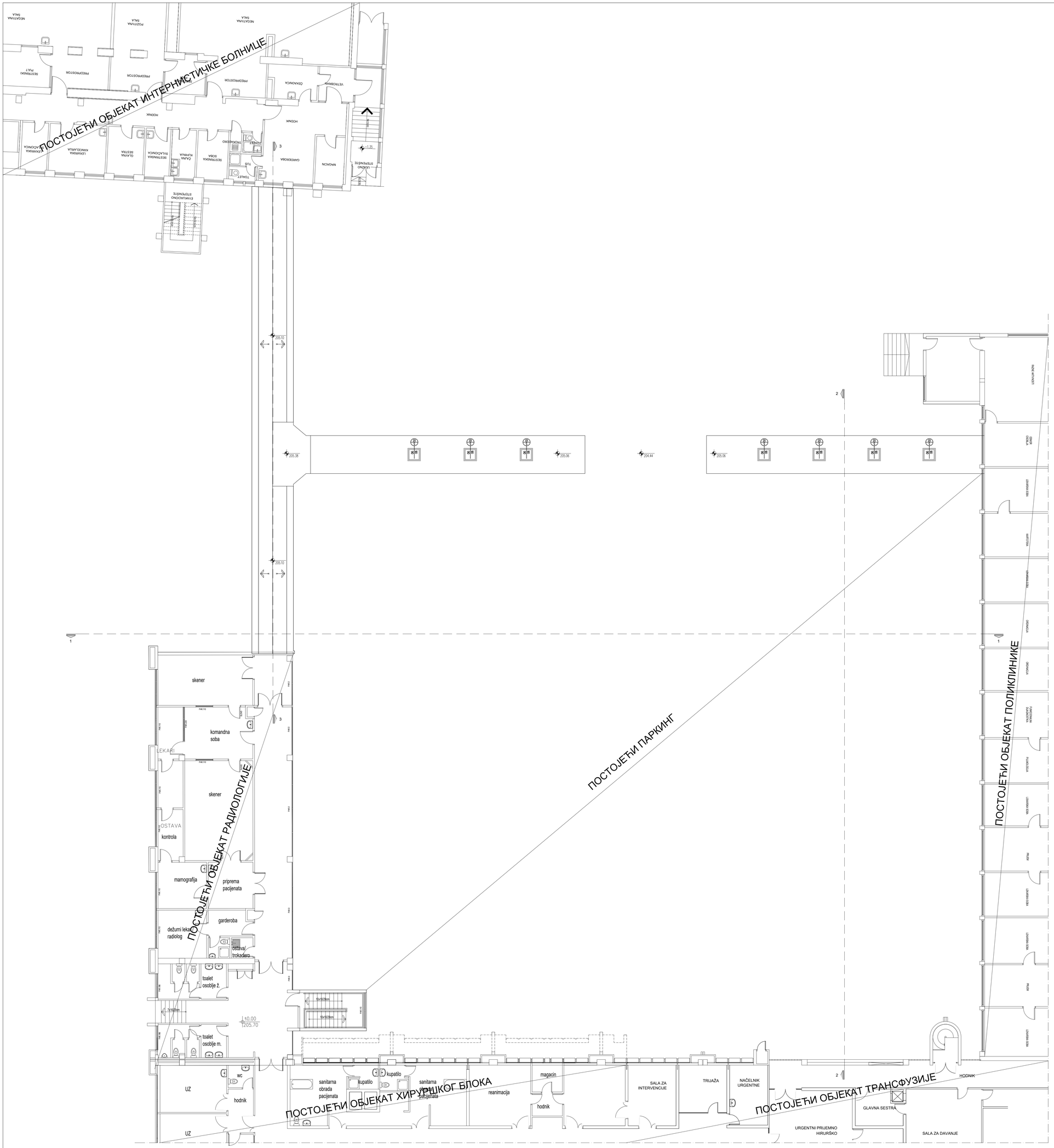
2

ВЕНТИЛАЦИОНА МАШИНСКА

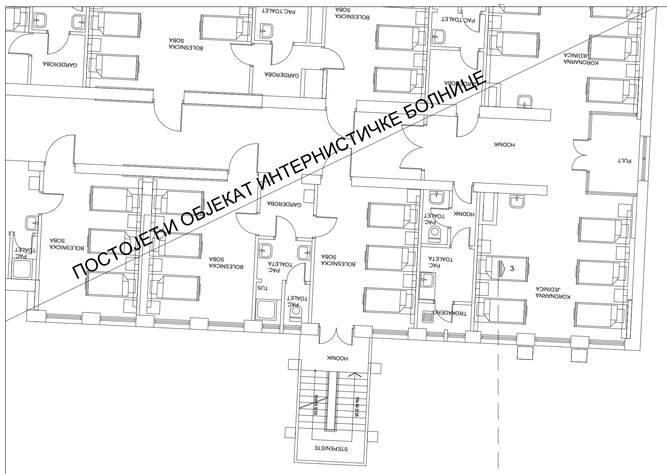
СЕРВЕРСКА СОБА

СЕКТОР ЗА ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

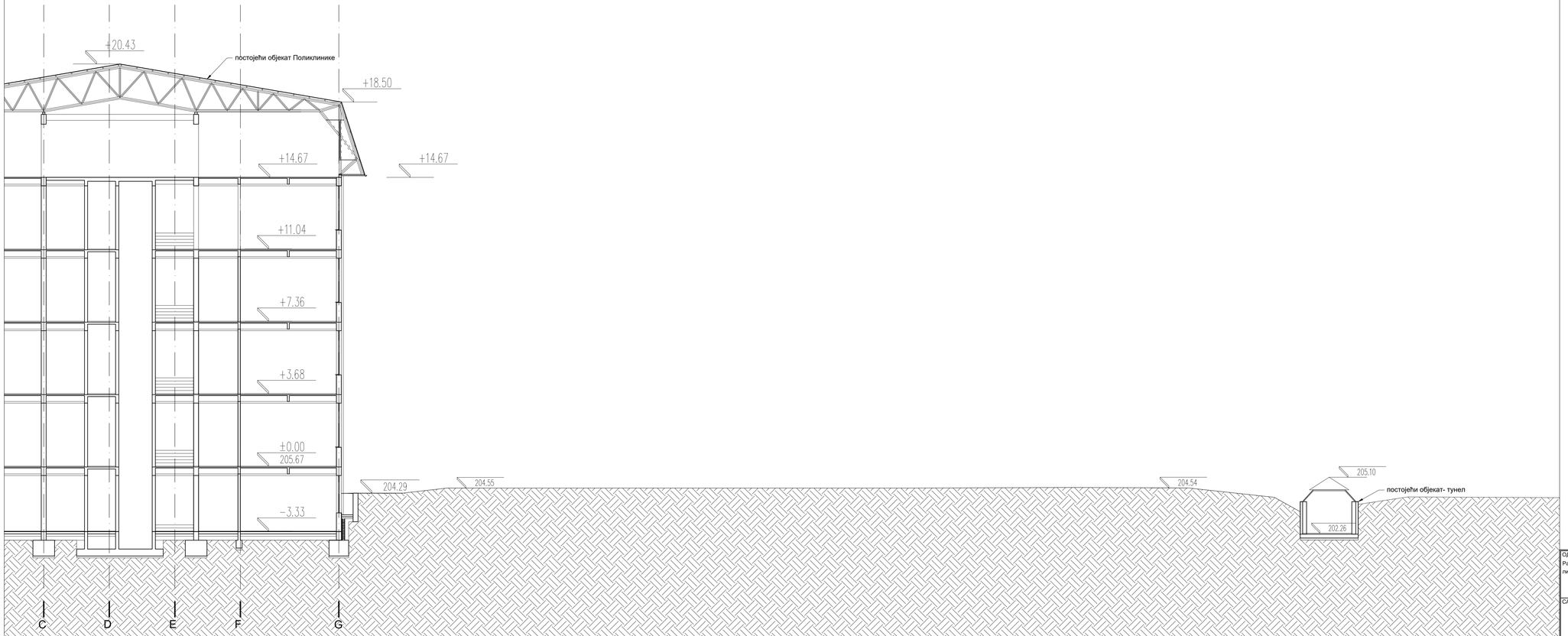
ЗАЈЕДНИЧКЕ ПРОСТОР



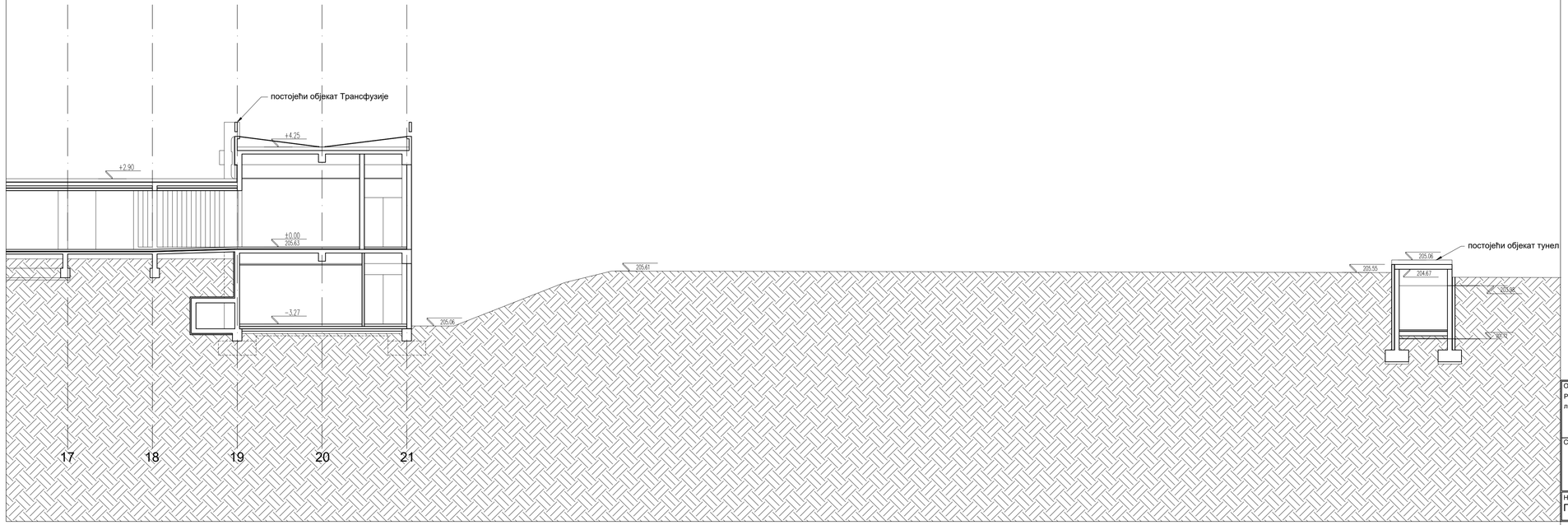
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Галић, дим лиц. бр. 330 С784 06	ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Београд, Видска 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
САРАДНИЦИ:	РАЗМЕРА: 1:100 ДАТУМ: септембар 2024.	ОБЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, ПоПр1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п.1343/1 КО Краљево ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ОСНОВА ПРИЗЕМЉА-ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ	ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 02



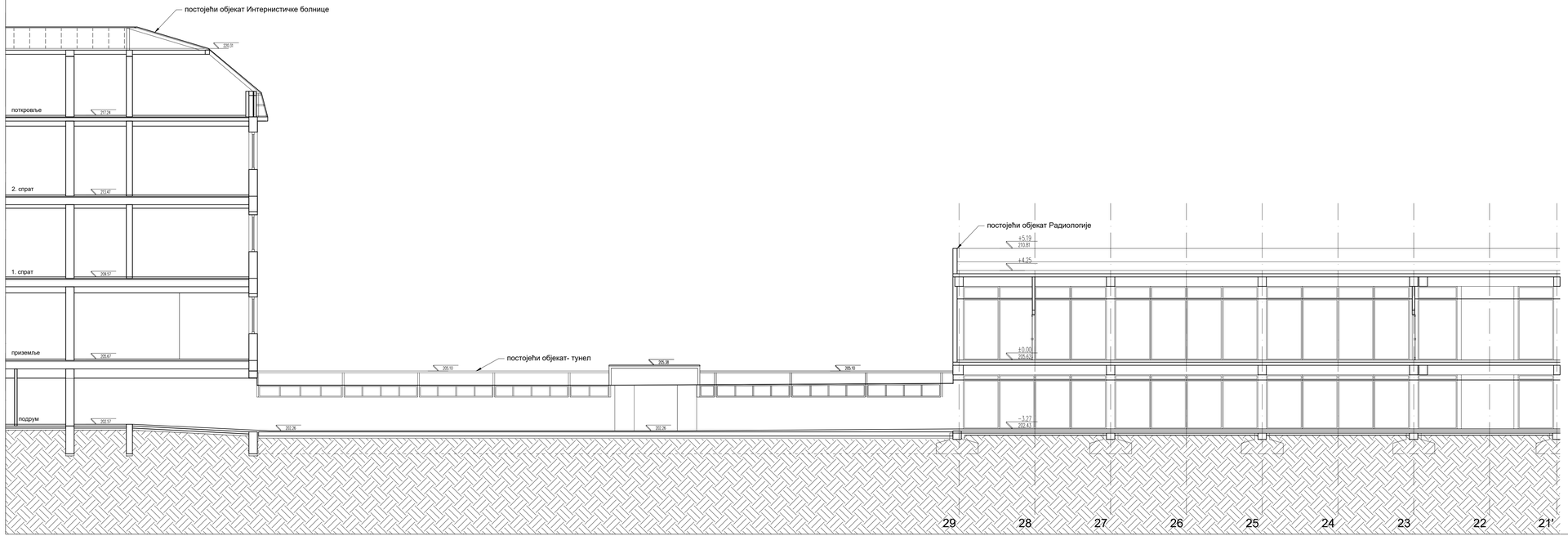
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Галић, дим лиц. бр. 330 С784 06 САРАДНИЦИ:	ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Београд, Видска 25 РАЗМЕРА: 1:100 ДАТУМ: септембар 2024	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево ОБЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п.1343/1 КО Краљево ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ОСНОВА СПРАТА-ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ	ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 03



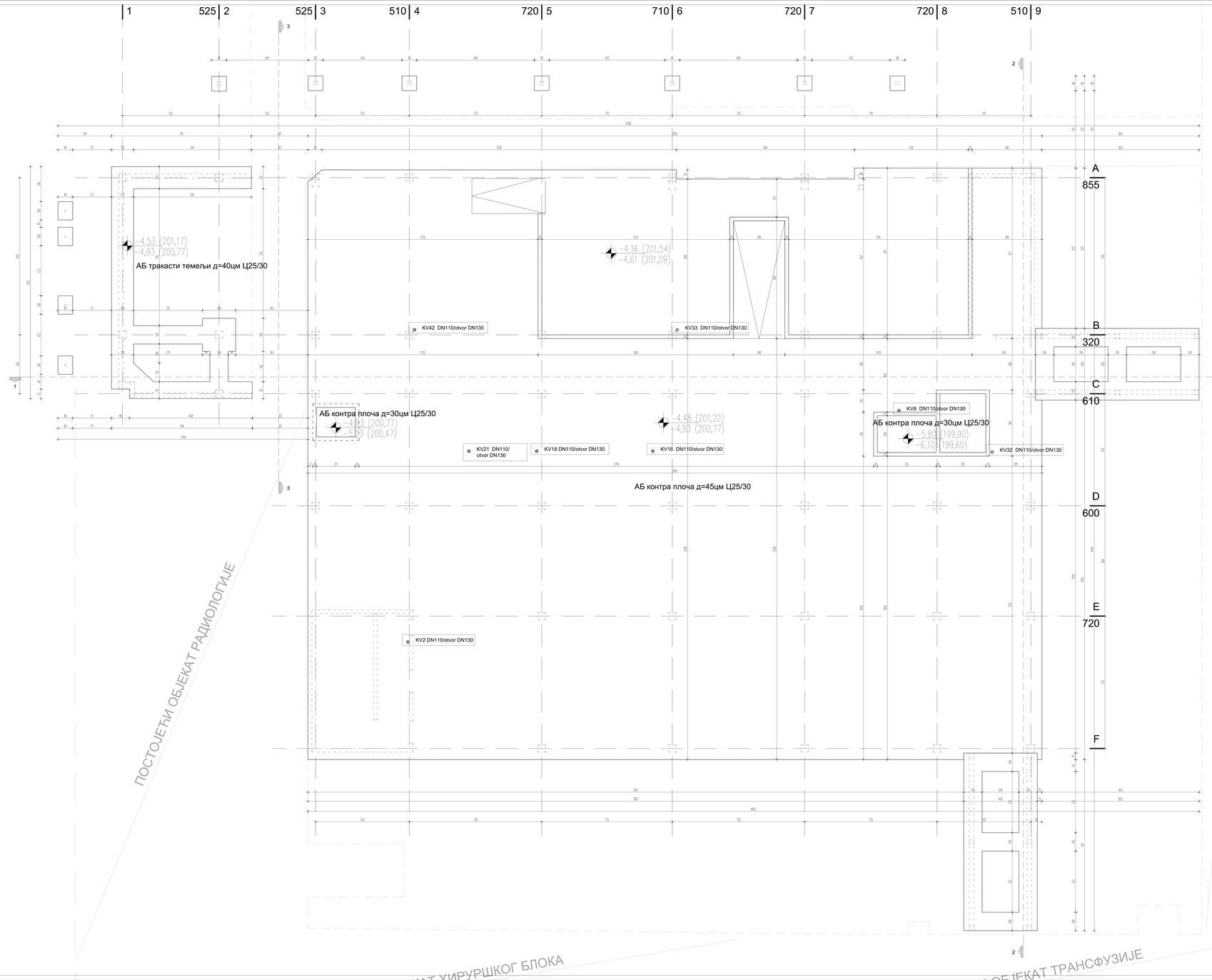
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Галић, дим лиц. бр. 330 С784 06 САРАДНИЦИ:	ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Београд, Видска 25 РАЗМЕРА: 1:100 ДАТУМ: септембар 2024	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево ОБЈЕКАТ: Приземно дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п.1343/1 КО Краљево ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПРЕСЕК 1-1 - ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ	ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 04



ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Галић, дим лиц. бр. 330 С784 06 САРАДНИЦИ:	ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Београд, Видска 25 РАЗМЕРА: 1:100 ДАТУМ: септембар 2024.	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево ОБЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п.1343/1 КО Краљево ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПРЕСЕК 2-2 - ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ	ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 05



ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Галић, дим лиц. бр. 330 С784 06 САРАДНИЦИ:	ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Београд, Видска 25 РАЗМЕРА: 1:100 ДАТУМ: септембар 2024.	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево ОБЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п.1343/1 КО Краљево ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПРЕСЕК 3-3 - ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ	ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 06



ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ

- АРМИРАНИ БЕТОН
- АРБЕДНИ БЕТОН
- ГИТЕР БЛОК
- ОПЕКА
- ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА
- ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
- ШЉУНАК 8-12
- ШЉУНАК 16-31
- ШЉУНАК 31-63

ОЗНАКА

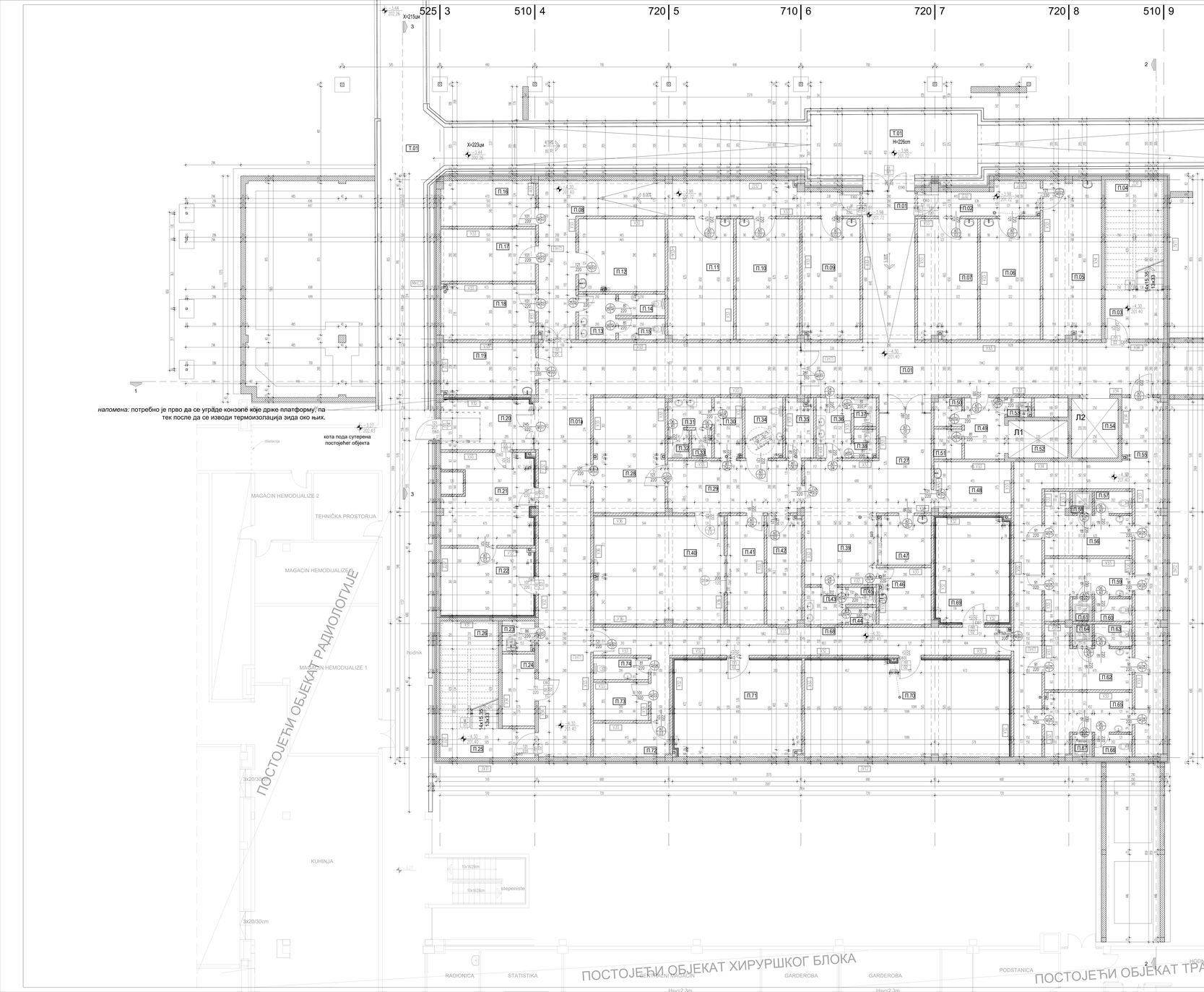
- ТЕРМИЧКЕ ОБЛОГЕ
- АРХИВСКИ ПРОСТОРИЈА
- ОТВОРИ У ПЛОЧАМ
- ЦЕ 1 СПУЊЕ ФЕКАЛНЕ

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Пријемно дијагностички центар - кота ±0.00 = 205.70

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ Радослав Гачић, дипл. инж. ел. бр. 330 С764 06	ПРОЈЕКТАНТ QUIDDITA Београд, Вишњи ДО	ИНВЕСТИТОР Општа болница за потребе Опште Болнице Стубленица у Крушевцу ул. ул. Вождовачка 110, Крушевац
САРАДНИЦИ		ОБЈЕКАТ Пројекат дијагностичког центра ОБ "Стубленица" у Крушевцу на КП бр. 1744/1, 1744/2, 1745, 1746/1, 1746/2, 1746/3, 1747/1 КО Крушевац
	РАЗМЕРА 1:100	ДАТУМ септембар 2024	ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ Пројекат архитектуре за изградњу новог објекта

НАЗИВ ЦРТЕЖА ОСНОВА ТЕМЕЉА - НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ	ПРОЈЕКАТ 00 - ГЛАВНА СВЕСКА
	БРОЈ ЦРТЕЖА 02



СТРУКТУРА ФАСАДОГ ЗИДА

Ф.01 фасадни зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм
ПАРОПРО.ВОДОНЕ. ФОЛИЈА
ПОДКОНСТРУКЦИЈЕ
ФИБЕРЦЕМЕНТНЕ ПЛОЧЕ 0.8ЦМ

Ф.02 фасадни зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм
ФАСАДНИ ДЕКОР. МАЛТЕР 0.5 цм

Ф.03 фасадни зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
КЛИМА БЛОК 25 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм
ПАРОПРО.ВОДОНЕ. ФОЛИЈА
ПОДКОНСТРУКЦИЈА
ФИБЕРЦЕМЕНТНЕ ПЛОЧЕ 0.8ЦМ

Ф.04 фасадни зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
КЛИМА БЛОК 25 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм
ФАСАДНИ ДЕКОР. МАЛТЕР 0.5 цм

СТРУКТУРА МЕЂУСПРАТНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

МУ.01 међуспратна констр.
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
СТИРОДУР 3 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
МИНЕРАЛНА ВУНА 8 цм
ВАЗДУХ 82 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

МУ.02 међуспратна констр.
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
СТИРОДУР 12 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
ЧЕТКАСТА ФОЛИЈА

МУ.03 међуспратна констр.
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
СТИРОДУР 3 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
ВАЗДУХ 82 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

СТРУКТУРА ПОД НА ТЛУ

ПТ.01 под на тлу
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
ПАРНА БРАНА
СТИРОДУР 12 цм
АБ ПЛОЧА 45 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
ЛАКОАРМИРАНИ БЕТОН 10 цм
ФИНИ ШЉУНАК 15ФР
СИТНИ ТУЦАНИК 25 цм
КРУПНИ ТУЦАНИК 27 цм

ПТ.02 под на тлу
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
ПАРНА БРАНА
СТИРОДУР 12 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
АБ ПЛОЧА 15 цм
ЛАКОАРМИРАНИ БЕТОН 10 цм
ФИНИ ШЉУНАК 15 цм
СИТНИ ТУЦАНИК 25 цм
КРУПНИ ТУЦАНИК 27 цм

СТРУКТУРА ДИЛАТАЦИОНОГ ЗИДА

ДИ.01 дилатациони зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
СТИРОДУР 12 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

ДИ.02 дилатациони зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 25 цм
СТИРОДУР 12 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
ЧЕТКАСТА ФОЛИЈА

СТРУКТУРА РАВНОГ КРОВА

РК.01 раван кров
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
ГЕОТЕКСТИЛ
СЛОЈ ЗА ПАД 10-32.7 цм
ПЕ ФОЛИЈА
КАМЕНА ВУНА 24 цм
ПАРНА БРАНА
АБ ПЛОЧА 20 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

РК.02 раван кров
ШЉУНАК 6 цм
ГЕОТЕКСТИЛ
ГАРАГЕР. ВОДОНЕПР. ФОЛИЈА
ГЕОТЕКСТИЛ
КАМЕНА ВУНА 22 цм
ПАРНА БРАНА
СЛОЈ ЗА ПАД 5 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
ВАЗДУХ 60 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

СТРУКТУРА УНУТРАШЊЕГ ЗИДА

УЗ.01 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 15 цм
МИНЕРАЛНА ВУНА 8 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 2x1.25 цм

УЗ.02 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
ГАС БЕТОН 15 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 2x1.25 цм

УЗ.03 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
ГАС БЕТОН 15 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

УЗ.04 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

УЗ.05 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
ГАС БЕТОН 10 цм
ДРВЕНЕ ГРЕДИЦЕ / АЗМАФОН
БАКАРНИ ЛИМ
ДРВЕНЕ ГРЕДИЦЕ
ОПЛЕМЕЊЕНА ИВЕРИЦА

УЗ.06 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 15 цм
ОПОЗИВНИ ЛИМ
ШПЕР ПЛОЧА

ТАБЛИЦА СА ПОВРШИНАМА - ОСНОВА ПОДРУМА ПД1

ПЗ	НАЗИВ ПРОСТОРИЈА	ПОВРШИНА НЕТ.	ОБИМ	НС	ПОД	ЗИД	ПЛАФОН
П.01	ХОДНИК	76.73	62.65	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.01а	ХОДНИК	64.46	72.72	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.02	ТОАЛЕТ	23.47	26.40	грамитна керамика	ламперија	ламперија	
П.04	СТЕПЕНИШТЕ	18.56	26.76	грамитна керамика	ламперија	ламперија	
П.05	ТОАЛЕТ	21.66	27.66	грамитна керамика	ламперија	ламперија	
П.06	СТЕПЕНИШТЕ	17.59	26.46	грамитна керамика	ламперија	ламперија	
П.08	ХОДНИК	7.58	10.66	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.09	ЗИМУ ГРЕЈАЊЕ	6.40	10.40	бетон	бетон	бетон	
П.04	ЗИМУ ХЛАЂЕЊЕ	8.00	11.40	бетон	бетон	бетон	
	УКУПНИ КОМУНИКАЦИЈА	275.50					
П.02	ХОДНИК	10.00	16.96	грамитна керамика	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.03	ОСТАВА ЗА ПОТРОШНИ МАТЕРИЈАЛ ЗА РАДИОТЕРАПИЈУ	26.58	24.62	грамитна керамика	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.04	ОСТАВА ЗА МАТЕРИЈАЛ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ПОТРОШНИ МАТЕРИЈАЛ ЗА ОБЛОГУ	20.90	19.43	грамитна керамика	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.05	ХОДНИК	43.85	51.06	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.06	ОСТАВА ЗА ПОТРОШНИ МАТЕРИЈАЛ (ЗА ЧИСТО)	19.88	19.25	грамитна керамика	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.10	ПРОСТОРИЈА ЗА ТЕКУЋЕ ПОПРАВКЕ	22.56	19.80	грамитна керамика	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.11	ПРОСТОРИЈА ЗА ЧУВАЊЕ ЧИСТИХ КЛИНИЧКИХ ТЕКСТИЛА	22.60	20.05	грамитна керамика	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.12	ПРОСТОРИЈА ЗА ПРАЊЕ И ГРЕЈАЊЕ ВЕША	18.07	17.34	грамитна керамика	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.13	ТОАЛЕТ ОСОБЉА ПРЕДВОРЈЕ	4.66	8.66	керамичке плочице	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.14	ТОАЛЕТ ОСОБЉА М. КАБИНА	2.87	7.38	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.15	ТОАЛЕТ ОСОБЉА Ж. КАБИНА	2.87	7.38	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.16	ЧЕКАОНА ИСПИТИ	12.38	16.16	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.17	ТЕХНИЧАР	14.28	15.85	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.18	ТЕХНИЧАР	15.11	16.25	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.19	ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ И КОНТРОЛУ КВАЛИТЕТА ВОДЕ	14.19	15.80	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
	ПОВРШИНА ХОДНИК	271.65					
П.07	ХОДНИК	26.17	24.29	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.08	СТАТИСТИКА	23.76	20.66	линолеумирани под	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.09	ХОДНИК	20.93	19.96	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.10	ХОДНИК	4.62	9.62	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.11	ТОАЛЕТ ОСОБЉА ПРЕДВОРЈЕ	3.69	7.90	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.12	ТОАЛЕТ ОСОБЉА КАБИНА	1.75	5.37	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.13	ТОАЛЕТ ОСОБЉА КАБИНА ЗА ОСОБЕНЕ ПОТРЕБЕ	1.68	5.13	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.14	ТОАЛЕТ ОСОБЉА	6.45	10.55	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.15	ОСТАВА - ЧИСТО	4.65	10.44	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.16	ТОАЛЕТ ОСОБЉА ПРЕДВОРЈЕ	6.59	10.25	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.17	ТОАЛЕТ ОСОБЉА М. КАБИНА	1.66	5.82	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.18	ТОАЛЕТ ОСОБЉА Ж. КАБИНА	1.66	5.49	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.19	ЧЕКАОНА	14.62	15.40	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.40	ЗАСТАВА - ЛОЗИНКА	41.57	26.74	отпорност жешчу	отпорност жешчу	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.41	КОМАНДНА СОБА	11.55	15.65	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.42	ТОАЛЕТ ОСОБЉА ПРЕДВОРЈЕ	6.56	10.45	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.43	ТОАЛЕТ ОСОБЉА ПРЕДВОРЈЕ	4.40	8.40	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.44	ТОАЛЕТ ОСОБЉА КАБИНА	1.38	4.85	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.45	ТОАЛЕТ ОСОБЉА КАБИНА	1.38	4.85	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.46	ТЕХНИЧАР	8.67	12.15	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.47	МЕДИЦИНСКЕ СЕСТРЕ ПРАЋЕ	7.38	10.90	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.48	ПРАЋЕ	11.34	13.79	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.49	ОСТАВА ПРЉАВО	2.28	6.15	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.01	СТЕПЕ	2.40	6.20	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.03	ТРАФОСТО	1.58	4.75	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничке глазуре ВЛАГА	
	ПОВРШИНА ШЕЛИЊАК-МТ	221.21					
П.50	ХОДНИК	62.12	39.37	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.56	ЧИШЋЕЊЕ ОСОБЉА ВОДОМАР	11.73	16.75	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.57	ТОАЛЕТ	2.37	6.40	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.58	ТОА	1.33	4.80	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.59	ЧИШЋЕЊЕ ОСОБЉА ВОДОМАР	11.42	16.15	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.60	ТОАЛЕТ	2.42	6.45	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.61	ТОА	1.39	4.80	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.62	ЧИШЋЕЊЕ ОСОБЉА ВОДОМАР	12.58	16.45	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.63	ТОАЛЕТ	2.42	6.45	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.64	ТОА	1.39	4.80	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.65	ЧИШЋЕЊЕ ОСОБЉА ВОДОМАР	11.60	16.29	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.66	ТОАЛЕТ	2.42	6.45	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.67	ТОА	1.39	4.80	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничке глазуре ВЛАГА	
	ПОВРШИНА ГАРДЕРОБА	123.65					
П.20	ТЕРАСА ГАЛЕРИЈЕМА	13.29	15.31	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.21	МЕСАРА ИЗЛЕТИШТЕ	22.15	20.40	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.22	МЕСАРА ИЗЛЕТИШТЕ	17.16	17.16	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.23	ТРАФОСТО	2.76	6.75	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.24	ЕЛЕКТРО ПРОСТОРИЈА	6.76	11.22	електрокомандна табла	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.68	ХОДНИК	37.17	34.90	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.69	МЕСАРА 1	22.07	19.16	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.70	МЕСАРА 2	36.87	33.04	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.71	МЕСАРА 1	35.28	24.08	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.72	ШЕФ МЕСАРЕ	7.34	11.80	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.73	ОСОБЉА МЕСАРИЦА	8.04	10.00	мокет	ламперија	Уметничке глазуре ВЛАГА	
П.74	ТОАЛЕТ ОСОБЉА	3.99	8.20	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничке глазуре ВЛАГА	
	ПОВРШИНА МЕСАРИЦА	230.99					
	УКУПНО НЕТО ПОВРШИНА ПОДРУМА	1122.83	3% +1,089.14				
	УКУПНО БРУТО ПОВРШИНА ПОДРУМА	1247.25					

ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ:
- АРМИРАНИ БЕТОН
- АРМ.БЕТ ПРОСТОРИЈА
- ГИТЕР БЛОК
- ГЛОБУС
- ОПЕКА
- ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА
- ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
- ШЉУНАК 8-12
- ШЉУНАК 16-31
- ШЉУНАК 31-63

ОЗНАКА:
- ТЕРМАЛНЕ ОБЛАЦЕ
- ПРОДАВНИЦА
- ОТВОРИ У ПЛОЧИ
- ОПУНЕ ФИКТИВНЕ

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Пријемно дијагностички центар - кота ±0.00 = 205.70

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Гачић, дипл. инж. бр. 330 СТА 06	ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Ваљево, Фазони 25	ИНВЕСТИТОР: Општа болница Ваљево Установа у Србији, ул. ул. Богдановића 10, Крупањ
САРАДНИЦИ:	РАЗМЕРА: 1:50	ДАТУМ: септембар 2024

ОБЈЕКАТ: Пројекат дијагностичког центра ОБ "Студеница" Ваљево, Општа болница, ул. ул. Богдановића 10, Крупањ, к.п. 1134/1 КО Крупањ

ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат архитектуре за изградњу нових објеката

НАЗИВ ЦРТЕЖА: ОСНОВА ПОДРУМА - НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ

ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА

БРОЈ ЦРТЕЖА: 03

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ ИНТЕРНИСТИЧКЕ БОЛНИЦЕ

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ ПОЛИКЛИНИКЕ

кота пода сутерена постојећег објекта
-2.57

525 | 3 | 510 | 4 | 720 | 5 | 710 | 6 | 720 | 7 | 720 | 8 | 510 | 9

X=215см
-3.44
202.26

X=223см
-3.44
202.26

Т.01
Н=226cm
-3.98
201.72

Н=230cm
-3.31
202.39

кота пода сутерена постојећег објекта
202.39

A
855
B
320
C
610

1
2
3

П.16 П.08 П.17 П.18 П.12 П.14 П.13 П.15 П.19 П.20 П.21 П.22 П.23 П.24 П.25 П.26 П.27 П.28 П.29 П.30 П.31 П.32 П.33 П.34 П.35 П.36 П.37 П.38 П.39 П.40 П.41 П.42 П.43 П.44 П.45 П.46 П.47 П.48 П.49 П.50 П.51 П.52 П.53 П.54 П.01 П.02 П.03 П.04 П.05 П.06 П.07 П.09 П.10 П.11

Л1 Л2

14x10.55
13.83

-4.30
201.40

-3.98
201.72

-3.95
201.75

-3.27
202.43

напомена: потребно је прво да се граде конзоле које држе платформу, па тек после да се изводи термоизолација зида око њих.

кота пода сутерена постојећег објекта

dilatacija

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ ПОЛИКЛИНИКЕ

ТАБЕЛА СА ПОВРШИНАМА - ОСНОВА ТУНЕЛА

	РБ	НАМЕНА ПРОСТОРИЈА	ПОВРШИНА (м2)	ОБИМ	ВИ	ГОД	ВИД	ПОЖАР
ТУНЕЛ	Т.01	ТУНЕЛ	НЕТО	ГА ВИ		ПВЦ	АНТИКЛИМ	АНТИКЛИМ
		ПОВРШИНА НЕТО	НЕТО					

ЛЕГЕНДА

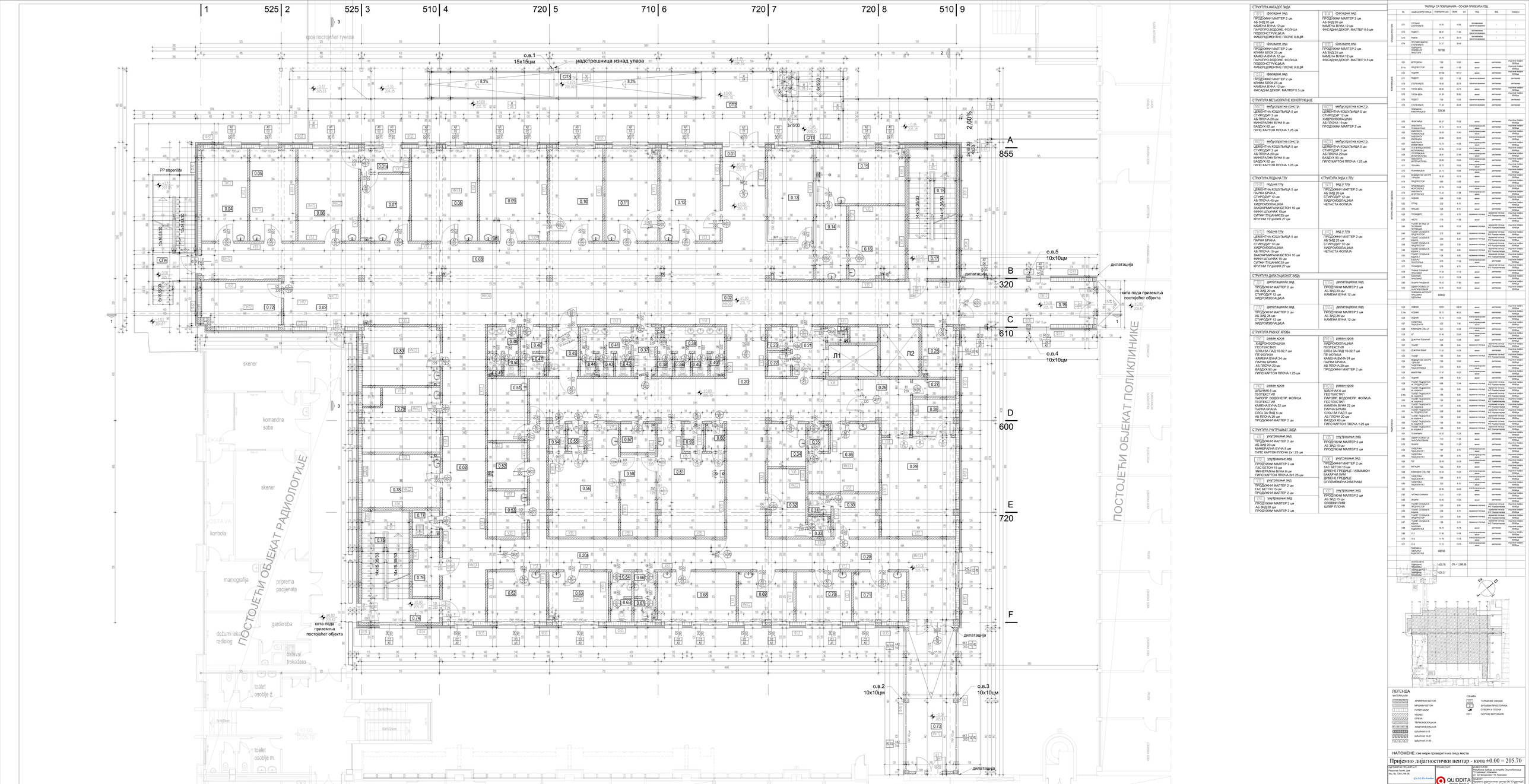
МАТЕРИЈАЛИ:
- АРМИРАНИ БЕТОН
- МРШАВИ БЕТОН
- ГИПСАНИ БЛОК
- YTONG
- ОПЕКА
- ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА
- ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
- ШЉУНАК 8-12
- ШЉУНАК 16-31
- ШЉУНАК 31-63

ОЗНАКЕ:
- ТЕРМИЧКЕ ОЗНАКЕ
- БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА
- ОТВОРИ У ПЛОЧИ
- ОЗ 1 ОЗНАКЕ ВЕРТИКАЛЕ

НАПОМЕНЕ: сви мере проверити на лицу места

Пријемно дијагностички центар - кота ±0.00 = 205.70

ИЗВОЂАЧ ПРОЈЕКТА: Радоичић Гинић, доо Нис, ЈБ: 200 1736 06	ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Београд, Николе Пашића 23
САРАДНИЦИ:	РАЗВИЈЕНО: Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница" Краљево, ГП ОРИТ, ул. Др Воје Дулића 176, Краљево, к.п. 1/1 КО Краљево
	ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта
ГРАЂЕВИНА: КОНСОЛ ПОДУМ - ПОСТОЈЕЋИ ТУНЕЛ – НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ	ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА
РАЗВИЈЕ: Нис	ДАТУМ: септембар 2024
БРОЈ ЦРТЕЖА: 03а	



ТАБЕЛА СА ПОЗИЦИЈАМА - ОСНОВА ПРИЗЕМЉА ТДЕ

	Бр.	НАЗИВ ПРОСТОРА	ПОВРШИНА (м2)	ОБИМ	ВИСИНА	ПОД	ЗИД	ПЛАФОН
ОСНОВНИ ПРОСТОРИ	0.01	СТУБИШТЕ	10.93	14.62	термопенасти сендвич-елемент	/	/	/
	0.02	ПОДЕСТ	8.67	11.80	термопенасти сендвич-елемент	/	/	/
	0.03	РАМПА	31.76	36.10	термопенасти сендвич-елемент	/	/	/
	0.04	ЛИТИЈУМСКИРО-ЈОНСКЕ ГВОЗДЕНЕ ПЛОЧИЦЕ	21.27	35.40				
		УКУПНО	167.85					
КОМУНИКАЦИЈЕ	0.05	ВЕСТИБИЛ	7.65	10.60	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.07а	ПРЕДПРОСТОР	4.66	11.00	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.08	ХОДНИК	207.66	107.07	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.17	ПОДЕСТ	8.22	11.52	сендвич-елемент	ламперија	антирефлекс	
	0.18	СТЕПЕНИШТЕ	19.36	26.76	сендвич-елемент	ламперија	антирефлекс	
	0.19	ТОПЛА ВЕЗА	26.85	24.70	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.73	ТОПЛА ВЕЗА	31.39	26.60	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.74	ПОДЕСТ	7.92	13.30	сендвич-елемент	ламперија	антирефлекс	
	0.75	СТЕПЕНИШТЕ	17.59	25.45	сендвич-елемент	ламперија	антирефлекс	
		ПОВРШИНА КОМУНИКАЦИЈА	329.36					
ОСНОВНИ ПРОСТОРИ ЗДРАВСТВЕНЕ ЗАШТИТЕ	0.01	ЧЕКАОНИЦА	63.37	78.55	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.04	АМБУЛАНТА	18.13	18.15	електроизолационе боје	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.05	АМБУЛАНТА ПУЛМОЛОГ	18.59	18.46	електроизолационе боје	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.06	АМБУЛАНТА ДЕРМАТОЛОГА	23.89	20.00	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.07	АМБУЛАНТА ЗА ИНТЕРНИСТИКУ	13.70	15.04	електроизолационе боје	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.08	АМБУЛАНТА ЗА ИНТЕРНИСТИКУ	20.56	21.56	електроизолационе боје	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.09	АМБУЛАНТА ЗА ИНТЕРНИСТИКУ	26.61	21.04	електроизолационе боје	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.10	АМБУЛАНТА ЗА ГИНЕКОЛОГИЈУ	30.85	19.00	електроизолационе боје	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.11	ТРИЈАЖА	30.72	19.56	електроизолационе боје	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.12	РЕАНИМАЦИЈА	23.73	19.56	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.13	МЕДИЦИНСКЕ СЕСТРЕ	18.26	18.15	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.14	ПРЕДПРОСТОР	5.65	13.60	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.15	СПОРЕДНА ЧЕКАОНИЦА	20.76	19.58	електроизолационе боје	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.16	АМБУЛАНТА ЗА ГИНЕКОЛОГИЈУ	17.42	17.89	електроизолационе боје	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.17	ХОДНИК	4.89	10.90	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.22	ОТПАД	2.02	6.10	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.23	ПРЉАВО	2.28	6.10	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.24	ТРЕЋЕЊЕ	1.31	4.75	керамичке плочице	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.25	ЧИСТО	1.15	11.00	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.46	ТОАЛЕТ ЗА ЛИЦА СА ПОСЕБНИМ ПОТРЕБАМА	6.19	10.26	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.46	ТОАЛЕТ ОСОБАЦА М. ПРЕДПРОСТОР	2.72	6.60	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.47	ТОАЛЕТ ОСОБАЦА М. КАБИНА 1	2.45	6.40	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.48	ТОАЛЕТ ОСОБАЦА М. КАБИНА 2	3.20	7.20	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.49	ТОАЛЕТ ОСОБАЦА М. КАБИНА 3	1.33	4.80	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.50	ТОАЛЕТ ОСОБАЦА М. КАБИНА 4	1.38	4.80	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.76	ОБОЈКО ПРОСТОРИЈА	6.76	11.22	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.77	ТРЕЋЕЊЕ	2.79	6.76	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.78	ПРОСТОРИЈА ЗАЗИДНУ ОПРЕМУ	17.54	17.12	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.79	НАЧЕЛНИК УРГЕНТНЕ	19.01	19.39	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.80	ЗБОРНА ПРОСТОРИЈА	19.43	17.90	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.81	ТОАЛЕТ ОСОБАЦА СА ОСОБИНОМ ИНВАЛИДНОСТИ	14.97	16.32	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
		ПОВРШИНА АМБУЛАНТЕ	459.62					
ОСНОВНИ ПРОСТОРИ ЗДРАВСТВЕНЕ ЗАШТИТЕ	0.20	ХОДНИК	127.61	108.20	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.20а	ХОДНИК	35.72	46.52	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.26	ХОДНИК	10.13	14.00	електроизолационе боје	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.27	СПОРЕДНА ПАЦИЈЕНТА	3.53	7.66	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.28	КОМАНДНА СОБА ЦТ	6.01	10.09	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.29	ЦТ	31.46	23.00	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.30	ДЕКОНТ ТУШИРАЊЕ	4.24	12.09	зидови	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.31	ТОАЛЕТ	1.98	5.64	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.32	ДЕКОНТ ПРАЊЕ	11.82	14.28	зидови	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.33	ТОАЛЕТ	1.65	5.64	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.34	МЕДИЦИНСКЕ СЕСТРЕ	7.00	10.60	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.35	СПОРЕДНА ПАЦИЈЕНТА	2.33	6.25	електроизолационе боје	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.36	МАГАЦИН	17.61	18.20	електроизолационе боје	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.37	ХОДНИК	4.68	9.35	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.38	ТОАЛЕТ ПАЦИЈЕНТА М. - ПРЕДПРОСТОР	6.86	12.44	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.39	ТОАЛЕТ ПАЦИЈЕНТА М. КАБИНА 1	1.55	5.00	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.39а	ТОАЛЕТ ПАЦИЈЕНТА М. КАБИНА 2	1.55	5.00	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.40	ТОАЛЕТ ПАЦИЈЕНТА М. КАБИНА 3	1.57	5.00	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.41	ТОАЛЕТ ПАЦИЈЕНТА М. КАБИНА 4	5.28	9.60	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.42	ТОАЛЕТ ПАЦИЈЕНТА Ж. - ПРЕДПРОСТОР	1.59	5.00	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.43	ТОАЛЕТ ПАЦИЈЕНТА Ж. КАБИНА 1	1.48	5.00	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.44	ТОАЛЕТ ПАЦИЈЕНТА Ж. КАБИНА 2	1.48	5.00	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.51	ТЕХНИЧКИ	10.52	13.29	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.52	ОДМОР ОСОБЉА СА ТЕШКИМ ПОСЛОВИМА	7.73	11.64	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.53	ОДМОР ОСОБЉА	7.80	11.20	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.54	СПОРЕДНА ПАЦИЈЕНТА 1	1.97	5.75	електроизолационе боје	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.55	СПОРЕДНА ПАЦИЈЕНТА 2	1.97	5.75	електроизолационе боје	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.56	ПЦ	28.83	24.35	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.57	МАГАЦИН	4.22	8.25	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.58	КОМАНДНА СОБА РЕНТ	12.03	15.20	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.59	СПОРЕДНА ПАЦИЈЕНТА 1	2.25	6.10	електроизолационе боје	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.60	СПОРЕДНА ПАЦИЈЕНТА 2	2.20	6.10	електроизолационе боје	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.61	ПЦ	28.86	24.66	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.62	МЕТАЛНЕ ОЗНАКЕ	12.51	14.20	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.63	ХОЛИН	12.50	14.20	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.64	ТОАЛЕТ ОСОБЉА М. - ПРЕДПРОСТОР	2.05	6.60	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.65	ТОАЛЕТ ОСОБЉА М. КАБИНА 1	2.06	5.74	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.66	ТОАЛЕТ ОСОБЉА Ж. - ПРЕДПРОСТОР	2.20	6.60	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.67	ТОАЛЕТ ОСОБЉА Ж. КАБИНА 1	1.98	5.74	керамичке плочице	керамичке плочице	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.68	НАЧЕЛНИК УРГЕНТНЕ	16.70	16.79	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.69	1Т-1	11.68	14.04	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.70	1Т-2	11.76	13.75	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
	0.71	1Т-3	11.12	13.70	зидови	ламперија	Уметничка глазура 600х600мм	
		ПОВРШИНА ОШИРЕНЕ РАДИОЛОГИЈЕ	482.93					
		КОРИСНО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА	1439.76	-3% +1,396.96				
		БРУТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА	1625.37					

СТРУКТУРА ФАСАДОГ ЗИДА

Ф.01 фасадни зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм
ПАРОПРО ВОДОНЕ. ФОЛИЈА
ПОДКОНСТРУКЦИЈА
ФИБЕРЦЕМЕНТНЕ ПЛОЧЕ 0,8ЦМ

Ф.02 фасадни зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм
ФАСАДНИ ДЕКОР. МАЛТЕР 0.5 цм

Ф.03 фасадни зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
КЛИМА БЛОК 25 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм
ПАРОПРО ВОДОНЕ. ФОЛИЈА
ПОДКОНСТРУКЦИЈА
ФИБЕРЦЕМЕНТНЕ ПЛОЧЕ 0,8ЦМ

Ф.04 фасадни зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
КЛИМА БЛОК 25 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм
ФАСАДНИ ДЕКОР. МАЛТЕР 0.5 цм

СТРУКТУРА МЕЂУСПРАТНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

МСК.01 међуспратна констр.
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
СТИРОДУР 3 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
МИНЕРАЛНА ВУНА 8 цм
ВАЗДУХ 82 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

МСК.02 међуспратна констр.
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
СТИРОДУР 12 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
АБ ПЛОЧА 15 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

МСК.03 међуспратна констр.
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
СТИРОДУР 3 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
МИНЕРАЛНА ВУНА 8 цм
ВАЗДУХ 82 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

МСК.04 међуспратна констр.
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
СТИРОДУР 12 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
ВАЗДУХ 82 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

СТРУКТУРА ПОД НА ТЛУ

П.01 под на тлу
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
ПАРНА БРАНА
СТИРОДУР 12 цм
АБ ПЛОЧА 45 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
ЗАКОШЉАВАЊЕ БЕТОН 10 цм
ФИНИ ШЉУНАК 15 цм
СИТАН ТУЦАНИК 25 цм
КРУПАН ТУЦАНИК 27 цм

П.02 под на тлу
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
ПАРНА БРАНА
СТИРОДУР 12 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
АБ ПЛОЧА 15 цм
ЗАКОШЉАВАЊЕ БЕТОН 10 цм
ФИНИ ШЉУНАК 15 цм
СИТАН ТУЦАНИК 25 цм
КРУПАН ТУЦАНИК 27 цм

СТРУКТУРА ДИЛАТАЦИОНОГ ЗИДА

Д.01 дилатациони зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 30 цм
СТИРОДУР 12 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

Д.02 дилатациони зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
СТИРОДУР 12 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

СТРУКТУРА У ТЛУ

З.01 зид у тлу
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
СТИРОДУР 12 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
ЧЕТКАСТА ФОЛИЈА

З.02 зид у тлу
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 25 цм
СТИРОДУР 12 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
ЧЕТКАСТА ФОЛИЈА

СТРУКТУРА ЗИДА У ТЛУ

З.03 зид у тлу
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
ЧЕТКАСТА ФОЛИЈА

З.04 зид у тлу
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 25 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм

СТРУКТУРА РАВНОГ КРОВА

Р.01 равни кров
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
ГЕОТЕКСТИЛ
СЛОЈ ЗА ПАД 10-32,7 цм
ПЕ ФОЛИЈА
КАМЕНА ВУНА 24 цм
ПАРНА БРАНА
АБ ПЛОЧА 20 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

Р.02 равни кров
ШЉУНАК 6 цм
ГЕОТЕКСТИЛ
ГАРАПИР ВОДОНЕПР. ФОЛИЈА
ГЕОТЕКСТИЛ
КАМЕНА ВУНА 22 цм
ПАРНА БРАНА
СЛОЈ ЗА ПАД 5 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
ВАЗДУХ 82 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

СТРУКТУРА УНУТРАШЊЕГ ЗИДА

У.01 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 15 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

У.02 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 2x1.25 цм

У.03 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
ГАС БЕТОН 15 цм
МИНЕРАЛНА ВУНА 8 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 2x1.25 цм

У.04 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
ГАС БЕТОН 15 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

У.05 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

У.06 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
ГАС БЕТОН 15 цм
ДРВЕНЕ ГРЕДИЦЕ / АЗИМАФОН
БАКАРНИ ЛИМ
ДРВЕНЕ ГРЕДИЦЕ
ОГЛЕДНИЧЕЊА ИВЕРИЦА

У.07 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 15 цм
ОПОЗИВНИ ЛИМ
ШПЕР ПЛОЧА

ЛЕГЕНДА

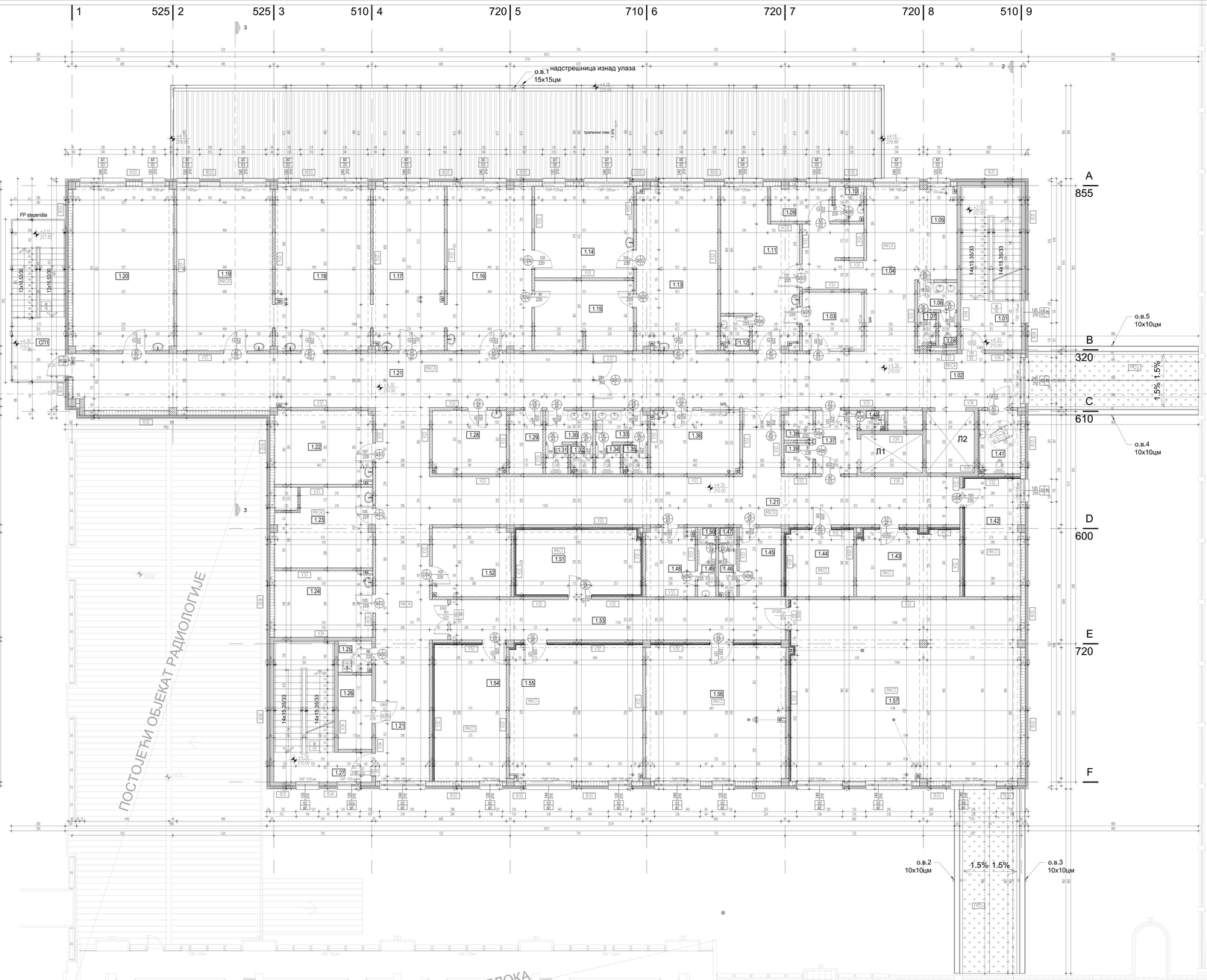
МАТЕРИЈАЛИ:
- АРМИРАНИ БЕТОН
- АРБОЛИТ ПРОСУТИРАН
- ГИПЕР БЛОК
- ГЛИНА
- ОПЕКА
- ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА
- ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
- ШЉУНАК 8-12
- ШЉУНАК 16-31
- ШЉУНАК 31-63

ОЗНАКА:
- ТЕРМАЛНЕ ОЗНАКЕ
- АРХИВОЛТ ПРОСУТИРАН
- ОПЗИВНИ У ГЛОВИ
- ОЗНАКЕ ФЕРТИКАЛЕ

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Пријемно дијагностички центар - кота ±0.00 = 205.70

НОСИОЦИ ПРОЈЕКАТА: Предраг Танић, дипл. инж. тех. 330 СТК 04	ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Београд, Вишњи 23	ИНВЕСТИТОР: Општина Србобран, Трг Слободе 1, Србобран, ул. ул. Јер Богдановића 110, Кркљанос
САРАДНИЦИ:		ОБЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница" Општина Србобран, Трг Слободе 1, Србобран, и ул. Јер Богдановића 110, Кркљанос
	РАЗМЕРА: 1:50	ДАТУМ: септембар 2024	ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за грађевинску дозволу за изградњу новог објекта
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ОСНОВА ПРИЗЕМЉА - НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ			БРОЈ ЦРТЕЖА: 04
		ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА	



СТРУКТУРА ФАСАДОЗИДА

Ф1 фасадни зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм
ПАРОПРО ВОДОНЕ. ФОЛИЈА
ПОДКОНСТРУКЦИЈЕ
ФИБЕРЦЕМЕНТНЕ ПЛОЧЕ 0.8ЦМ

Ф2 фасадни зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм
ФАСАДНИ ДЕКОР. МАЛТЕР 0.5 цм

Ф3 фасадни зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
КЛИМА БЛОК 25 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм
ПАРОПРО ВОДОНЕ. ФОЛИЈА
ПОДКОНСТРУКЦИЈА
ФИБЕРЦЕМЕНТНЕ ПЛОЧЕ 0.8ЦМ

Ф4 фасадни зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
КЛИМА БЛОК 25 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм
ФАСАДНИ ДЕКОР. МАЛТЕР 0.5 цм

СТРУКТУРА МЕЂУСПРАТНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

МК1 међуспратна констр.
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
СТИРОДУР 3 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
МИНЕРАЛНА ВУНА 8 цм
ВАЗДУХ 82 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

МК2 међуспратна констр.
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
СТИРОДУР 3 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
МИНЕРАЛНА ВУНА 8 цм
ВАЗДУХ 82 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

МК3 међуспратна констр.
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
СТИРОДУР 3 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
ВАЗДУХ 80 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

МК4 међуспратна констр.
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
СТИРОДУР 3 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
ВАЗДУХ 80 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

СТРУКТУРА ПОДА НА ТЛУ

П1 под на тлу
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
ПАРНА БРАНА
СТИРОДУР 12 цм
АБ ПЛОЧА 40 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
ЛМОСАРМИРАНИ БЕТОН 10 цм
ФИНИ ШЉУНАК 15цм
СИТНИ ТУЦАНИК 25 цм
КРУПНИ ТУЦАНИК 27 цм

П2 под на тлу
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
ПАРНА БРАНА
СТИРОДУР 12 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
АБ ПЛОЧА 15 цм
ЛМОСАРМИРАНИ БЕТОН 10 цм
ФИНИ ШЉУНАК 15 цм
СИТНИ ТУЦАНИК 25 цм
КРУПНИ ТУЦАНИК 27 цм

СТРУКТУРА ЗИДА У ТЛУ

З1 зид у тлу
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
СТИРОДУР 12 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
ЧЕТКАСТА ФОЛИЈА

З2 зид у тлу
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 25 цм
СТИРОДУР 12 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
ЧЕТКАСТА ФОЛИЈА

СТРУКТУРА ДИЛАТАЦИОНОГ ЗИДА

Д1 дилатациони зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
СТИРОДУР 12 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

Д2 дилатациони зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 25 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм

Д3 дилатациони зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 25 цм
СТИРОДУР 12 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

Д4 дилатациони зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 25 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм

СТРУКТУРА РАВНОГ КРОВА

Р1 равни кров
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
ГЕОТЕКСТИЛ
СЛОЈ ЗА ПАД 10-32,7 цм
ПЕ ФОЛИЈА
КАМЕНА ВУНА 24 цм
ПАРНА БРАНА
АБ ПЛОЧА 20 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

Р2 равни кров
ШЉУНАК 6 цм
ГЕОТЕКСТИЛ
ПАРОИЗОЛ. ВОДОНЕПР. ФОЛИЈА
ГЕОТЕКСТИЛ
КАМЕНА ВУНА 22 цм
ПАРНА БРАНА
СЛОЈ ЗА ПАД 5 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

Р3 равни кров
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
ГЕОТЕКСТИЛ
СЛОЈ ЗА ПАД 10-32,7 цм
ПЕ ФОЛИЈА
КАМЕНА ВУНА 24 цм
ПАРНА БРАНА
АБ ПЛОЧА 20 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

Р4 равни кров
ШЉУНАК 6 цм
ГЕОТЕКСТИЛ
ПАРОИЗОЛ. ВОДОНЕПР. ФОЛИЈА
ГЕОТЕКСТИЛ
КАМЕНА ВУНА 22 цм
ПАРНА БРАНА
СЛОЈ ЗА ПАД 5 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
ВАЗДУХ 80 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

СТРУКТУРА УНУТРАШЊЕГ ЗИДА

У1 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
МИНЕРАЛНА ВУНА 8 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 2х1.25 цм

У2 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
ГАС БЕТОН 15 цм
МИНЕРАЛНА ВУНА 8 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 2х1.25 цм

У3 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
ГАС БЕТОН 15 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

У4 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

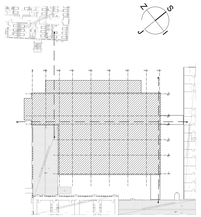
У5 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 15 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

У6 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
ГАС БЕТОН 15 цм
ДРВЕНЕ ГРЕДИЦЕ / АЗМАФОН
БАКАРНИ ЛИМ
ДРВЕНЕ ГРЕДИЦЕ
ОПЛЕМЕЊЕНА ИВЕРИЦА

У7 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 15 цм
ОПШИВНИ ЛИМ
ШПЕР ПЛОЧА

ТАБЕЛА СА ПОВРШИНАМА - ОСНОВА СПРАТА ТЦ

	РБ	НАЗИВ ПРОСТОРИЈА	ПОВРШИНА (м2)	ОБИМ (м)	ПОД	ЗИД	ПЛАФОН
СПОЉА НИ ПРОС ТОР	0Пт	ПОДЕСТ	9.62	12.40			
		ПОВРШИНА ОКЛОПЉЕНА ПРОСТОРА	9.62				
КОМУНИКАЦИЈЕ	1.01	ПОДЕСТ	9.20	11.60	санитарни керамика	дисперзно	дисперзно
	1.02	ХОДНИК	84.76	62.80	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.21	ХОДНИК	207.35	161.94	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.27	СТЕПЕНИШНА СА ПОДЕСТОМ	29.14	24.88	санитарни керамика	дисперзно	дисперзно
		ПОВРШИНА КОМУНИКАЦИЈА	320.87				
	1.03	МЕДИЦИНСКО ОСОБЉЕ - ПРАЊЕ И ПРИПРЕМА ПОДЕСТОВА	9.75	12.45	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.04	ХОДНИК	23.00	20.19	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.05	ЧЕКАОНИЦА	20.15	18.40	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.06	ТОАЛЕТ ПАЦИЈЕНАТА ОРДИНАТОР	2.69	6.62	керамичке плочице	Уметничко гипсано бојење	Уметничко гипсано бојење
	1.07	ТОАЛЕТ ПАЦИЈЕНАТА	1.60	5.37	керамичке плочице	Уметничко гипсано бојење	Уметничко гипсано бојење
	1.08	ТОАЛЕТ ПАЦИЈЕНАТА КАБИНА А	1.68	5.37	керамичке плочице	Уметничко гипсано бојење	Уметничко гипсано бојење
	1.09	ЧИШЋЕЊЕ ПРИБОРА	5.75	10.35	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.10	ТОАЛЕТ	2.65	6.60	керамичке плочице	Уметничко гипсано бојење	Уметничко гипсано бојење
	1.11	ОДРЕЂИВАЊЕ ПАЦИЈЕНАТА	35.24	25.20	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.12	ТОАЛЕТ	2.69	6.62	керамичке плочице	Уметничко гипсано бојење	Уметничко гипсано бојење
	1.13	ОРЕЗНО УЛАЗ	38.84	26.79	керамичке плочице	Уметничко гипсано бојење	Уметничко гипсано бојење
	1.14	ОДЕЉЕЊЕ ПЛАЋА И КОНТРОЛА	34.46	19.60	керамичке плочице	Уметничко гипсано бојење	Уметничко гипсано бојење
	1.15	ЧЕКАОНИЦА ОРТОПЕДИЈА	58.64	19.60	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.16	КОМПЛЕКСНИ ОФТАЛМОЛОГ	37.46	26.79	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.17	БИОХЕМИЈА 1	31.39	24.94	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.18	БИОХЕМИЈА 2	42.12	27.85	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.19	ИМУНОХЕМИЈА	42.48	27.25	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.20	ПОЧЕТНИЦА ЛАБОРАТОРИЈА	44.72	27.60	керамичке плочице	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.22	Гинеко Техничар	19.43	17.90	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.23	ЛАБОРАНТ	19.01	19.40	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.24	ОДЕЉЕЊЕ ЛАБОРАТОРИЈЕ	17.64	17.12	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.25	ПРАНЈЕ	2.76	6.75	керамичке плочице	Уметничко гипсано бојење	Уметничко гипсано бојење
	1.26	ОДЕЉЕЊЕ ЛАБОРАТОРИЈЕ	6.76	11.22	керамичке плочице	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.28	ПРАЊЕ ПОСУДА И ПОМОЋНА СОБА	42.58	14.29	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.29	ОСТАВА ХЕМО	5.71	10.09	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.30	ТОАЛЕТ ОСОБЉА КАБИНА А	4.04	8.20	керамичке плочице	Уметничко гипсано бојење	Уметничко гипсано бојење
	1.31	ТОАЛЕТ ОСОБЉА КАБИНА А	1.73	5.58	керамичке плочице	Уметничко гипсано бојење	Уметничко гипсано бојење
	1.32	ТОАЛЕТ ОСОБЉА КАБИНА А	1.67	5.58	керамичке плочице	Уметничко гипсано бојење	Уметничко гипсано бојење
	1.33	ТОАЛЕТ ПАЦИЈЕНАТА КАБИНА А	4.39	8.73	керамичке плочице	Уметничко гипсано бојење	Уметничко гипсано бојење
	1.34	ТОАЛЕТ ПАЦИЈЕНАТА КАБИНА А	1.91	5.55	керамичке плочице	Уметничко гипсано бојење	Уметничко гипсано бојење
	1.35	ТОАЛЕТ ПАЦИЈЕНАТА КАБИНА А	1.86	5.55	керамичке плочице	Уметничко гипсано бојење	Уметничко гипсано бојење
	1.36	МЕДИЦИНСКО ОСОБЉЕ - ПРИПРЕМА И МАТЕРИЈАЛА ЗА ПРЕГЛЕД	19.24	19.90	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.37	ХОДНИК	7.09	10.90	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.38	ОСТАВА ПРЕМЕШ	2.28	6.10	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.39	ОПТИК	2.40	6.20	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.40	ТРЕМ/ДР	1.30	4.70	керамичке плочице	Уметничко гипсано бојење	Уметничко гипсано бојење
	1.41	ТОАЛЕТ ЗА ОСЕЉУ И ПОСЕБНЕ ПОТРЕБЕ	4.94	10.86	керамичке плочице	Уметничко гипсано бојење	Уметничко гипсано бојење
	1.42	ОСТАВА ЛАБОРАТОРИЈЕ 1	17.71	18.53	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.43	ОСТАВА ЛАБОРАТОРИЈЕ 2	19.45	19.24	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.44	ОСТАВА ЛАБОРАТОРИЈЕ ХИРУРШКА	12.03	14.52	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.45	ОСТАВА ЛАБОРАТОРИЈЕ 4	7.82	11.05	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.46	ТОАЛЕТ	2.21	6.66	керамичке плочице	Уметничко гипсано бојење	Уметничко гипсано бојење
	1.47	ТУШ	1.54	4.56	керамичке плочице	Уметничко гипсано бојење	Уметничко гипсано бојење
	1.48	ГАРДЕРОБА ОСОБЉА ЛАБОРАТОРИЈЕ 6	9.20	12.26	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.49	ТОАЛЕТ	2.28	6.66	керамичке плочице	Уметничко гипсано бојење	Уметничко гипсано бојење
	1.50	ТУШ	1.54	4.56	керамичке плочице	Уметничко гипсано бојење	Уметничко гипсано бојење
	1.51	ЧИШЋЕЊЕ ОСОБЉА ЧЛАН ПОРОДИЦЕ	14.64	15.40	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
		ПОВРШИНА ЛАБОРАТОРИЈЕ	597.07				
ИЗЛАЗИ	1.01	ИЗЛАЗ 1	21.85	19.76	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.02	ХОДНИК	36.84	39.10	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.24	ИЗЛАЗ 1	20.57	21.85	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.25	ИЗЛАЗ 2	46.56	39.08	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.26	ИЗЛАЗ 1	51.53	29.65	винил	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
	1.31	ПОДЕСТ ЗА ПОДИЗНУ ПЛАТФОРМУ	113.57	44.27	керамичке плочице	дисперзно	Уметничко гипсано бојење
		ПОВРШИНА ИЗЛАЗА	297.96				
		УКУПНО НЕТО ПОВРШИНА СПРАТА	1210.42	-3% +1,174.10			
		УКУПНО БРУТО ПОВРШИНА СПРАТА	1399.18				



ЛЕГЕНДА

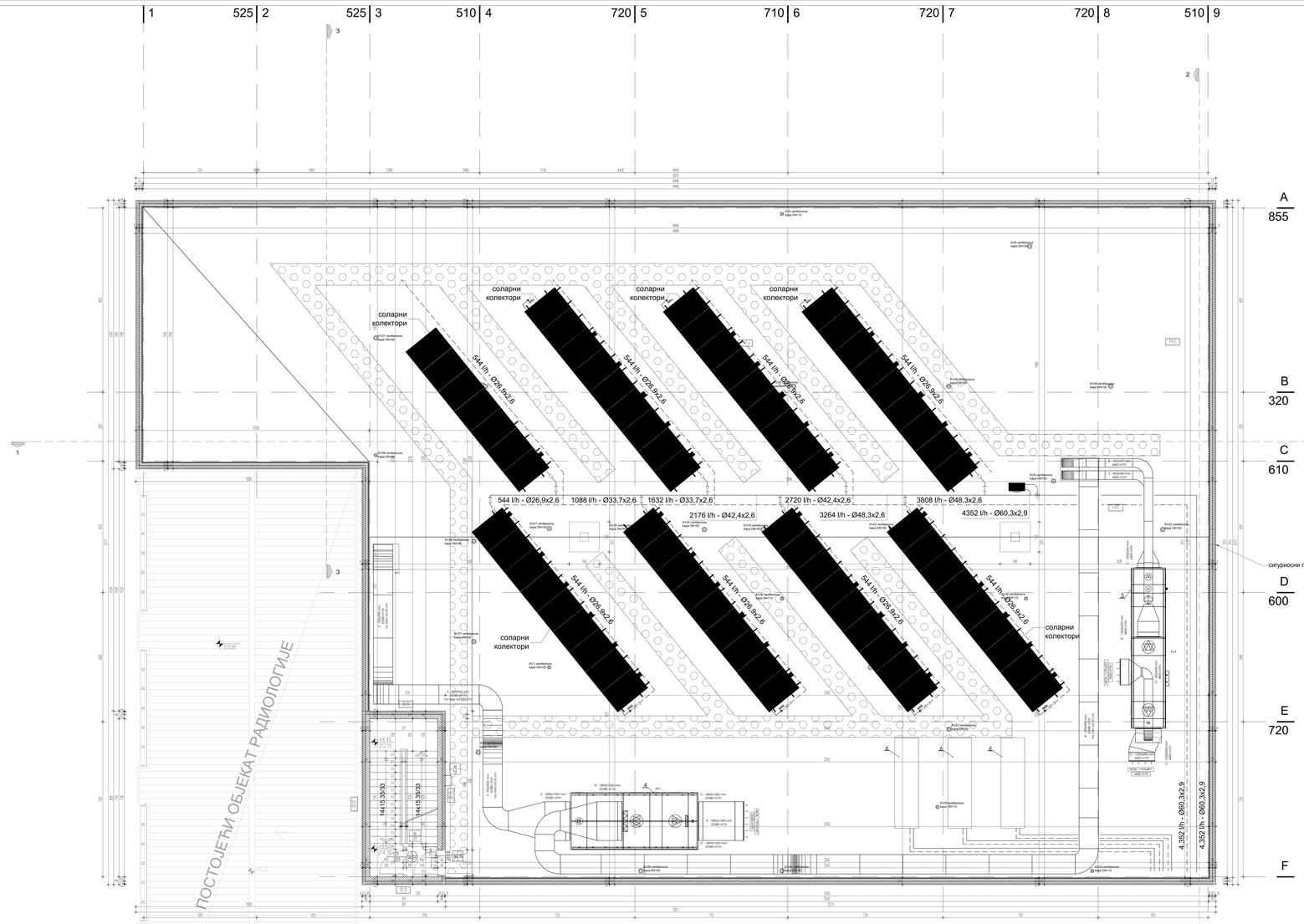
МАТЕРИЈАЛИ:
- АРМИРАНИ БЕТОН
- АРМ/БЕМ БЕТОН
- ГИТЕР БЛОК
- ГЛОБАЗ
- ОПЕКА
- ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА
- ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
- ШЉУНАК 8-12
- ШЉУНАК 16-31
- ШЉУНАК 31-63

ОЗНАКА:
- ТЕРМАЛНИ ОБЈЕКАТ
- ВРСТА/БРОЈ ПРОСТОРИЈА
- ОТВОРИ У ПЛОЧИ
- ЦЕВ 1 ОЗНАКА ВЕРТИКАЛЕ

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Пријемно дијагностички центар - кота ±0.00 = 205.70

НОСИОЦИ ПРОЈЕКАТА: Предузеће Гинеб, доо Нову Пазову, Сремска 10, 300 Стара Пазова	ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Београд, Вишњи 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице Сурдулица у Сурдулици ул. ул. Богдановића 110, Крњаново
САРАДНИЦИ:		ПРОЈЕКАТ: Пројекат дијагностичког центра ОБ "Сурдулица" у Сурдулици, ул. Богдановића бр. 110, Крњаново, к.п. 1134/1,1132 Крњаново
	РАЗМЕРА: 1:200	ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ - пројекат за извођење
	ДАТУМ: септембар 2024	ФАЗА: за изградњу нових објеката
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ОСНОВА СПРАТА - НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ		ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА
		БРОЈ ЦРТЕЖА: 05



СТРУКТУРА ФАСАДЕ ЗИДА

Ф1 фасадни зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 20 цм КАМЕНА ВУНА 12 цм ПАРОПРОВОДНЕ ФОЛИЈА ПОДКОНСТРУКЦИЈА ФИБЕРЦЕМЕНТНЕ ПЛОЧЕ 0,8ЦМ	Ф1А фасадни зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 20 цм КАМЕНА ВУНА 12 цм ФАСАДНИ ДЕКОР. МАЛТЕР 0.5 цм
Ф2 фасадни зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм КЛИМА БЛОК 25 цм КАМЕНА ВУНА 12 цм ПАРОПРО.ВОДОНЕ. ФОЛИЈА ПОДКОНСТРУКЦИЈА ФИБЕРЦЕМЕНТНЕ ПЛОЧЕ 0,8ЦМ	Ф2А фасадни зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 25 цм КАМЕНА ВУНА 12 цм ФАСАДНИ ДЕКОР. МАЛТЕР 0.5 цм
Ф3 фасадни зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм КЛИМА БЛОК 25 цм КАМЕНА ВУНА 12 цм ФАСАДНИ ДЕКОР. МАЛТЕР 0.5 цм	

СТРУКТУРА МЕЂУСПРАТНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

МК1 међуспратна констр. ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм СТИРОДУР 3 цм АБ ПЛОЧА 20 цм МИНЕРАЛНА ВУНА 8 цм ВАЗДУХ 82 цм ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм	МК1А међуспратна констр. ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм СТИРОДУР 12 цм ХИДРОИЗОЛАЦИЈА АБ ПЛОЧА 15 цм ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
МК1А1 међуспратна констр. ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм СТИРОДУР 3 цм АБ ПЛОЧА 20 цм МИНЕРАЛНА ВУНА 8 цм ВАЗДУХ 82 цм ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм	МК1А2 међуспратна констр. ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм СТИРОДУР 3 цм АБ ПЛОЧА 20 цм ВАЗДУХ 80 цм ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

СТРУКТУРА ПОДА НА ТЛУ	СТРУКТУРА ЗИДА У ТЛУ
П1 под на тлу ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм ПАРНА БРАНА СТИРОДУР 12 цм АБ ПЛОЧА 45 цм ХИДРОИЗОЛАЦИЈА ФИНИ ШЉУНАК/БЕТОН 10 цм ФИНИ ШЉУНАК 15цм СИТНИ ТУЦАНИК 25 цм КРУПНИ ТУЦАНИК 27 цм	З1 зид у тлу ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 20 цм СТИРОДУР 12 цм ХИДРОИЗОЛАЦИЈА ЧЕПАСТА ФОЛИЈА
П1А под на тлу ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм ПАРНА БРАНА СТИРОДУР 12 цм ХИДРОИЗОЛАЦИЈА АБ ПЛОЧА 15 цм ЛАКОАРМИРАНИ БЕТОН 10 цм ФИНИ ШЉУНАК 15 цм СИТНИ ТУЦАНИК 25 цм КРУПНИ ТУЦАНИК 27 цм	З1А зид у тлу ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 25 цм СТИРОДУР 12 цм ХИДРОИЗОЛАЦИЈА ЧЕПАСТА ФОЛИЈА

СТРУКТУРА ДИЛАТАЦИОНОГ ЗИДА

Д1 дилатациони зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 20 цм СТИРОДУР 12 цм ХИДРОИЗОЛАЦИЈА	Д1А дилатациони зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 20 цм КАМЕНА ВУНА 12 цм
Д1Б дилатациони зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 25 цм СТИРОДУР 12 цм ХИДРОИЗОЛАЦИЈА	Д1Б1 дилатациони зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 25 цм КАМЕНА ВУНА 12 цм

СТРУКТУРА РАВНОГ КРОВА

Р1 раван кров ХИДРОИЗОЛАЦИЈА ГЕОТЕКСТИЛ СЛОЈ ЗА ПАД 10-32,7 цм ПЕ ФОЛИЈА КАМЕНА ВУНА 24 цм ПАРНА БРАНА АБ ПЛОЧА 20 цм ВАЗДУХ 65 цм ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм	Р1А раван кров ХИДРОИЗОЛАЦИЈА ГЕОТЕКСТИЛ СЛОЈ ЗА ПАД 10-32,7 цм ПЕ ФОЛИЈА КАМЕНА ВУНА 24 цм ПАРНА БРАНА АБ ПЛОЧА 20 цм ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
Р2 раван кров ШЉУНАК 5 цм ГЕОТЕКСТИЛ ПАРОПР. ВОДОНЕПР. ФОЛИЈА ГЕОТЕКСТИЛ КАМЕНА ВУНА 22 цм ПАРНА БРАНА СЛОЈ ЗА ПАД 5 цм АБ ПЛОЧА 20 цм ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм	Р2Р2 раван кров ШЉУНАК 5 цм ГЕОТЕКСТИЛ ПАРОПР. ВОДОНЕПР. ФОЛИЈА ГЕОТЕКСТИЛ КАМЕНА ВУНА 22 цм ПАРНА БРАНА СЛОЈ ЗА ПАД 5 цм АБ ПЛОЧА 20 цм ВАЗДУХ 65 цм ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

СТРУКТУРА УНУТРАШЊЕГ ЗИДА

У1 унутрашњи зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 20 цм МИНЕРАЛНА ВУНА 8 цм ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 2x1.25 цм	У1А унутрашњи зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 15 цм ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
У1Г1 унутрашњи зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм ГАС БЕТОН 15 цм МИНЕРАЛНА ВУНА 8 цм ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 2x1.25 цм	У1Б унутрашњи зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм ГАС БЕТОН 15 цм ДРВЕНЕ ГРЕДИЦЕ / АЗБМАСОН БАКАРНИ ЛИМ ДРВЕНЕ ГРЕДИЦЕ ОПЛЕМЕЊЕНА ИВЕРИЦА
У1Г2 унутрашњи зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм ГАС БЕТОН 15 цм ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм	У1Г3 унутрашњи зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 15 цм СЛОБОДНИ ЛИМ ШПЕР ПЛОЧА
У1Г4 унутрашњи зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 20 цм ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм	

ЛЕГЕНДА

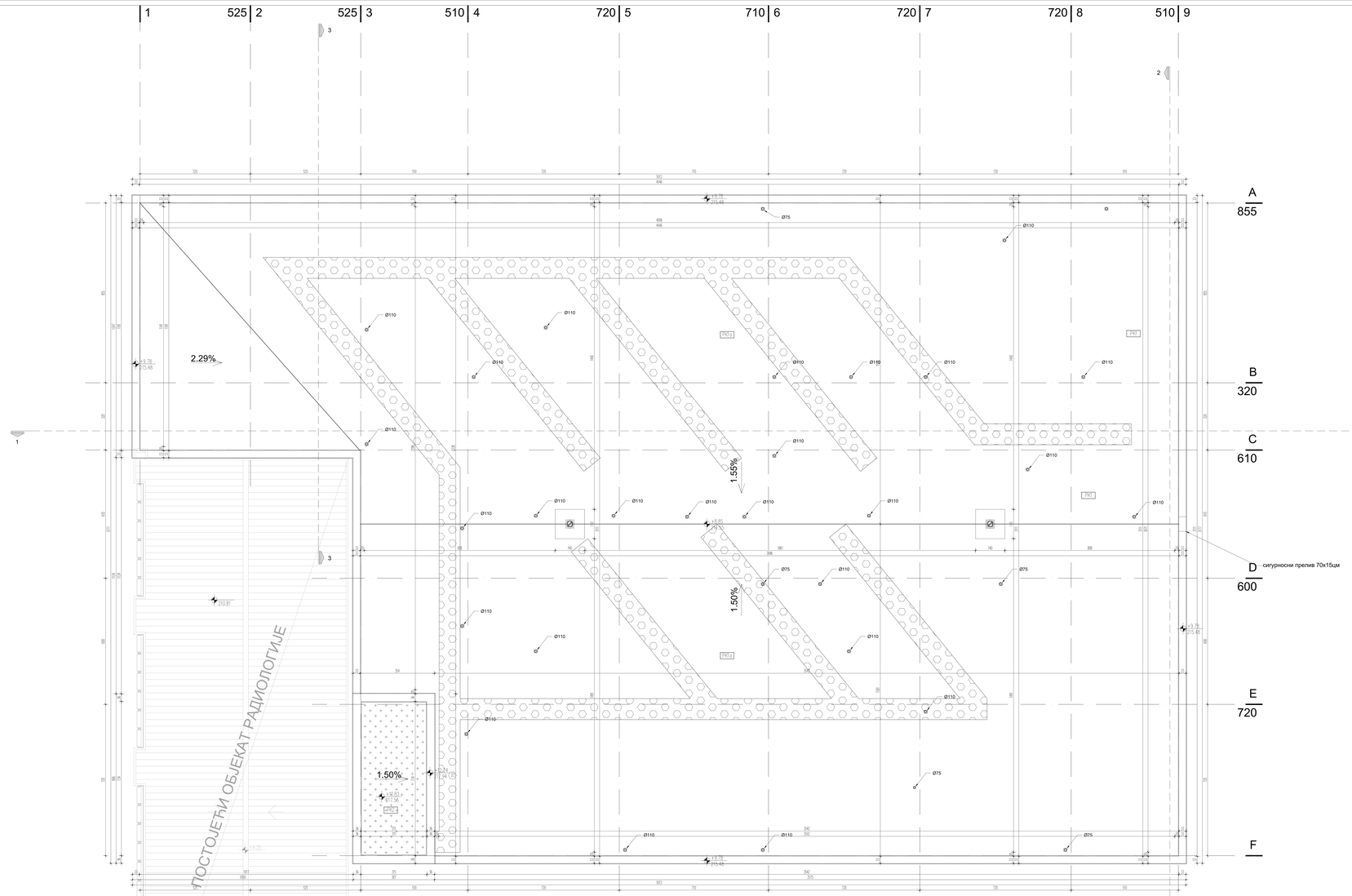
МАТЕРИЈАЛИ:
- АРМИРАНИ БЕТОН
- ЛАКШИ БЕТОН
- ГИТЕР БЛОК
- ГЛИНА
- ОПЕКА
- ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА
- ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
- ШЉУНАК 8-12
- ШЉУНАК 16-31
- ШЉУНАК 31-63

ОЗНАКА:
- ТЕРАПАНСКИ ОЗНАКЕ
- БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА
- ОТВОРИ У ПЛОЧИ
- ЦЕ 1 ОПУЧНЕ ФЕРТИЛАЗЕ

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Пријемно дијагностички центар - кота ±0.00 = 205.70

НОСИОЦИ ПРОЈЕКТАТ Радослав Гачић, дипл. инж. бр. 330 СПА 06	ПРОЈЕКТАНТ QUIDDITA Ваљево, Вељка 25	ИНВЕСТИТОР Општа болница Ваљево Стојана Аранђеловића 1 ул. ул. Богдановића 110, Крупањ
САРАДНИЦИ		ОБЈЕКАТ Пријемно дијагностички центар ОБ "Стојановић" Ваљево са патолошком анатомијом у Крупњу, 110, Крупањ, к.п. 1134/1,1/2 Крупањ
	РАЗМЕРА 1:200	ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ за изградњу нових објеката
НАЗИВ ЦРТЕЖА ОСНОВА КРОВА на коти +9.09 - НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ	ДАТУМ септембар 2024	ПРОЈЕКАТ 00 - ГЛАВНА СВЕСКА
		БРОЈ ЦРТЕЖА 06


1
525
2
525
3
510
4
720
5
710
6
720
7
720
8
510
9
A
855
B
320
C
610
D
600
E
720
F
2.29%
1.55%
1.50%
1.50%
Ø110
Ø75
Ø150
РКП
РКП-д
+12.78
213.48
+12.78
213.48
+8.95
209.65
+9.78
210.48
+9.78
210.48
+9.78
210.48
+8.95
209.65
+8.95
209.65
+8.95
209.65

СТРУКТУРА РАВНОГ КРОВА

Р01 раван кров ХИДРОИЗОЛАЦИЈА ГЕОТЕКСТИЛ СЛОЈ ЗА ПАД 10-32,7 цм ПЕ ФОЛИЈА 24 цм КАМЕНА ВУНА 24 цм ПАРНА БРАНА АБ ПЛОЧА 20 цм ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм	Р01-В раван кров ХИДРОИЗОЛАЦИЈА ГЕОТЕКСТИЛ СЛОЈ ЗА ПАД 10-32,7 цм ПЕ ФОЛИЈА 24 цм КАМЕНА ВУНА 24 цм ПАРНА БРАНА АБ ПЛОЧА 20 цм ВАЗДУХ 90 цм ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм
Р02 раван кров ШЉУНАК 6 цм ГЕОТЕКСТИЛ ПАРОУПР. ВОДОНЕПР. ФОЛИЈА ГЕОТЕКСТИЛ КАМЕНА ВУНА 22 цм ПАРНА БРАНА СЛОЈ ЗА ПАД 5 цм АБ ПЛОЧА 20 цм ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм	Р02-В раван кров ШЉУНАК 6 цм ГЕОТЕКСТИЛ ПАРОУПР. ВОДОНЕПР. ФОЛИЈА ГЕОТЕКСТИЛ КАМЕНА ВУНА 22 цм ПАРНА БРАНА СЛОЈ ЗА ПАД 5 цм АБ ПЛОЧА 20 цм ВАЗДУХ 60 цм ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

СТРУКТУРА ФАСАДОГ ЗИДА

Ф01 фасадни зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 25 цм КАМЕНА ВУНА 12 цм ПАРОПРО.ВОДОНЕ. ФОЛИЈА ПОДКОНСТРУКЦИЈА ФИБЕРЦЕМЕНТНЕ ПЛОЧЕ 0,8ЦМ	Ф01-В фасадни зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 20 цм КАМЕНА ВУНА 12 цм ФАСАДНИ ДЕКОР. МАЛТЕР 0.5 цм
Ф02 фасадни зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм КЛИМА БЛОК 25 цм КАМЕНА ВУНА 12 цм ПАРОПРО.ВОДОНЕ. ФОЛИЈА ПОДКОНСТРУКЦИЈА ФИБЕРЦЕМЕНТНЕ ПЛОЧЕ 0,8ЦМ	Ф02-В фасадни зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 25 цм КАМЕНА ВУНА 12 цм ФАСАДНИ ДЕКОР. МАЛТЕР 0.5 цм
Ф03 фасадни зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм КЛИМА БЛОК 25 цм КАМЕНА ВУНА 12 цм ФАСАДНИ ДЕКОР. МАЛТЕР 0.5 цм	

СТРУКТУРА УНУТРАШЊЕГ ЗИДА

У01 унутрашњи зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 20 цм МИНЕРАЛНА ВУНА 8 цм ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 2x1.25 цм	У05 унутрашњи зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 15 цм ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
У02 унутрашњи зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм ГАС БЕТОН 15 цм МИНЕРАЛНА ВУНА 8 цм ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 2x1.25 цм	У06 унутрашњи зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм ГАС БЕТОН 15 цм ДРВЕНЕ ГРЕДИЦЕ / АЗМАФОН БАКАРНИ ЛИМ ДРВЕНЕ ГРЕДИЦЕ ОПЛЕМЕЊЕНА ИВЕРИЦА
У03 унутрашњи зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм ГАС БЕТОН 15 цм ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм	У07 унутрашњи зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 15 цм ОЛОВНИ ЛИМ ШПЕР ПЛОЧА
У04 унутрашњи зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 20 цм ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм	

СТРУКТУРА ПОДА НА ТЛУ

П01 под на тлу ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм ПАРНА БРАНА СТИРОДУР 12 цм АБ ПЛОЧА 45 цм ХИДРОИЗОЛАЦИЈА ЛАКОАРМИРАНИ БЕТОН 10 цм ФИНИ ШЉУНАК 15 цм СИТНИ ТУЦАНИК 25 цм КРУПНИ ТУЦАНИК 27 цм	П02 под на тлу ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм ПАРНА БРАНА СТИРОДУР 12 цм ХИДРОИЗОЛАЦИЈА АБ ПЛОЧА 15 цм ЛАКОАРМИРАНИ БЕТОН 10 цм ФИНИ ШЉУНАК 15 цм СИТНИ ТУЦАНИК 25 цм КРУПНИ ТУЦАНИК 27 цм

СТРУКТУРА ЗИДА У ТЛУ

З01 зид у тлу ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 20 цм СТИРОДУР 12 цм ХИДРОИЗОЛАЦИЈА ЧЕТИСТА ФОЛИЈА	З02 зид у тлу ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 25 цм СТИРОДУР 12 цм ХИДРОИЗОЛАЦИЈА ЧЕТИСТА ФОЛИЈА

СТРУКТУРА МЕЂУСПРАТНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

МК01 међуспратна констр. ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм СТИРОДУР 3 цм АБ ПЛОЧА 20 цм МИНЕРАЛНА ВУНА 8 цм ВАЗДУХ 82 цм ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм	МК02 међуспратна констр. ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм СТИРОДУР 3 цм ХИДРОИЗОЛАЦИЈА АБ ПЛОЧА 15 цм ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
МК03 међуспратна констр. ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм СТИРОДУР 3 цм АБ ПЛОЧА 15 цм ВАЗДУХ 82 цм ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм	МК04 међуспратна констр. ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм СТИРОДУР 3 цм АБ ПЛОЧА 15 цм ВАЗДУХ 90 цм ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

СТРУКТУРА ДИЛАТАЦИОНОГ ЗИДА

Д01 дилатациони зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 20 цм СТИРОДУР 12 цм ХИДРОИЗОЛАЦИЈА	Д01-В дилатациони зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 20 цм КАМЕНА ВУНА 12 цм
Д02 дилатациони зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 25 цм СТИРОДУР 12 цм ХИДРОИЗОЛАЦИЈА	Д02-В дилатациони зид ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм АБ ЗИД 25 цм КАМЕНА ВУНА 12 цм

ЛЕГЕНДА

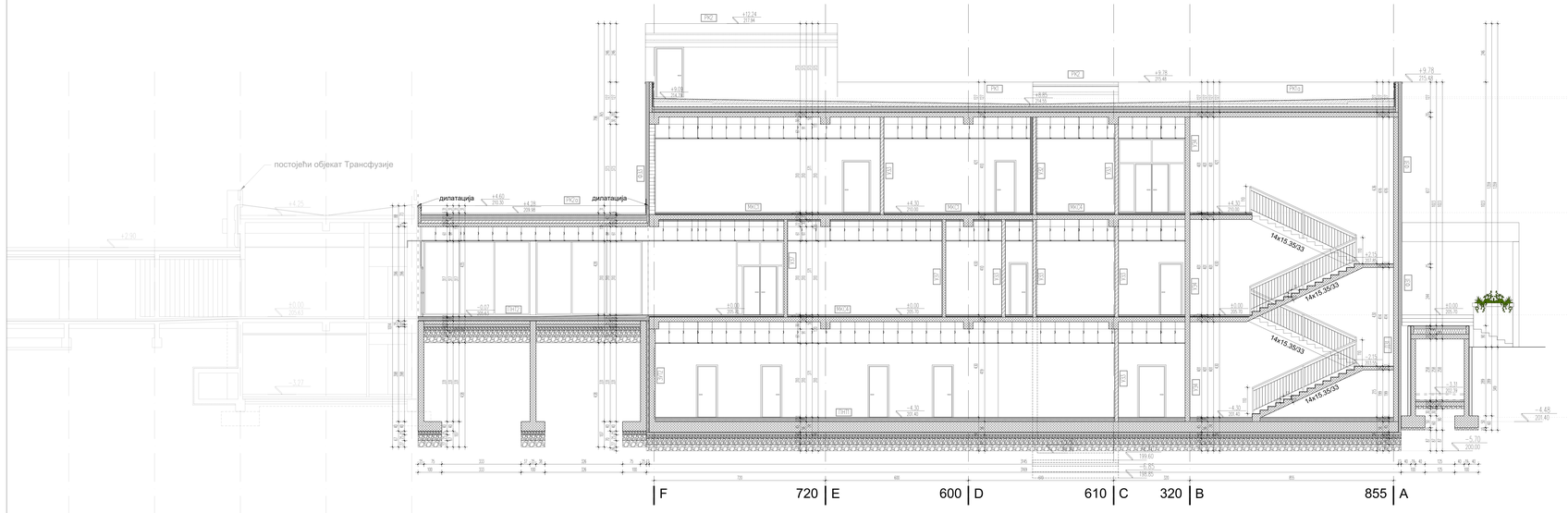
МАТЕРИЈАЛИ: АРМИРАНИ БЕТОН; МРШАВИ БЕТОН; ГИПС/ БЛОК; YTONG; ОПЕКА; ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА; ХИДРОИЗОЛАЦИЈА; ШЉУНАК 8-12; ШЉУНАК 16-31; ШЉУНАК 31-63

ОЗНАКА: ТЕРЕНСКЕ ОСЕ; БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА; СПРАТНИ ГЛОБАЛНИ ОСЕ; ОПУЊЕ ВЕРТИКАЛЕ

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Пријемно дијагностички центар - кота ±0.00 = 205.70

ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Гачић, дипл. инж. ел. бр. 330 0794 09	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Општа болница Ужице Ул. Радомира Давидовића бр. 2, Ужице	
САРАДНИЦИ:	QUIDDITA Ул.Сутјеска, Ваљево 14	ОБЈЕКАТ: Изградња здравственог центра ОБ "Студеница" Крагујевац, КО Ћук, ул. Др Радивоја Ђ. Кркобабића, к.п.к.1363/1 КО Крагујевац
	РАЗМЕРА: 1:50	ДАТУМ: септембар 2024	ФАЗА ПРОЈЕКТА: Пројекат за извођење (ПЗИ) Архитектонски пројекат
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПРЕСЕК 1-1 - НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ		ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 08



+9.09
раван кров

+4.30
1. спрат

±0.00
приземље

-4.30
подрум

СТРУКТУРА РАВНОГ КРОВА

РК1 раван кров
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
ГЕОТЕКСТИЛ
СЛОЈ ЗА ПАД 10-32.7 цм
ПЕ ФОЛИЈА
КАМЕНА ВУНА 24 цм
ПАРНА БРАНА
АБ ПЛОЧА 20 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

РК2 раван кров
ШЉУНАК 6 цм
ГЕОТЕКСТИЛ
ПАРОПР. ВОДОНЕПР. ФОЛИЈА
ГЕОТЕКСТИЛ
КАМЕНА ВУНА 22 цм
ПАРНА БРАНА
СЛОЈ ЗА ПАД 5 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

РК3 раван кров
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
ГЕОТЕКСТИЛ
СЛОЈ ЗА ПАД 10-32.7 цм
ПЕ ФОЛИЈА
КАМЕНА ВУНА 24 цм
ПАРНА БРАНА
АБ ПЛОЧА 20 цм
ВАЗДУХ 90 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

РК4 раван кров
ШЉУНАК 6 цм
ГЕОТЕКСТИЛ
ПАРОПР. ВОДОНЕПР. ФОЛИЈА
ГЕОТЕКСТИЛ
КАМЕНА ВУНА 22 цм
ПАРНА БРАНА
СЛОЈ ЗА ПАД 5 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
ВАЗДУХ 60 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

СТРУКТУРА ФАСАДЕ ЗИДА

ФЗ1 фасадни зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм
ПАРОПРО.ВОДОНЕ. ФОЛИЈА
ПОДКОНСТРУКЦИЈА
ФИБЕРЦЕМЕНТНЕ ПЛОЧЕ 0.8ЦМ

ФЗ2 фасадни зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
КЛИМА БЛОК 25 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм
ПАРОПРО.ВОДОНЕ. ФОЛИЈА
ПОДКОНСТРУКЦИЈА
ФИБЕРЦЕМЕНТНЕ ПЛОЧЕ 0.8ЦМ

ФЗ3 фасадни зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
КЛИМА БЛОК 25 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм
ФАСАДНИ ДЕКОР. МАЛТЕР 0.5 цм

ФЗ4 фасадни зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм
ФАСАДНИ ДЕКОР. МАЛТЕР 0.5 цм

ФЗ5 фасадни зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 25 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм
ФАСАДНИ ДЕКОР. МАЛТЕР 0.5 цм

ФЗ6 фасадни зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
КЛИМА БЛОК 25 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм
ФАСАДНИ ДЕКОР. МАЛТЕР 0.5 цм

СТРУКТУРА УНУТРАШЊЕГ ЗИДА

УЗ1 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
МИНЕРАЛНА ВУНА 8 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 2x1.25 цм

УЗ2 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
ГАС БЕТОН 15 цм
МИНЕРАЛНА ВУНА 8 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 2x1.25 цм

УЗ3 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
ГАС БЕТОН 15 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

УЗ4 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

УЗ5 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 15 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

УЗ6 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
ГАС БЕТОН 15 цм
ДРВЕНЕ ГРЕДИЦЕ / АЗМАФОН
БАКАРНИ ЛИМ
ДРВЕНЕ ГРЕДИЦЕ
ОПЛЕМЕЊЕНА ИВЕРИЦА

УЗ7 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 15 цм
ШПЕР ПЛОЧА

СТРУКТУРА ПОДА НА ТЛУ

ПМ1 под на тлу
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
ПАРНА БРАНА
СТИРОДУР 12 цм
АБ ПЛОЧА 45 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
ЛАКОАРМИРАНИ БЕТОН 10 цм
ФИНИ ШЉУНАК 15 цм
СИТНИ ТУЦАНИК 25 цм
КРУПНИ ТУЦАНИК 27 цм

ПМ2 под на тлу
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
ПАРНА БРАНА
СТИРОДУР 12 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
АБ ПЛОЧА 15 цм
ЛАКОАРМИРАНИ БЕТОН 10 цм
ФИНИ ШЉУНАК 15 цм
СИТНИ ТУЦАНИК 25 цм
КРУПНИ ТУЦАНИК 27 цм

СТРУКТУРА ЗИДА У ТЛУ

ЗТ1 зид у тлу
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
СТИРОДУР 12 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
ЧЕТКАСТА ФОЛИЈА

ЗТ2 зид у тлу
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 25 цм
СТИРОДУР 12 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
ЧЕТКАСТА ФОЛИЈА

СТРУКТУРА МЕЂУСПРАТНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

МК1 међуспратна констр.
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
СТИРОДУР 3 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
МИНЕРАЛНА ВУНА 8 цм
ВАЗДУХ 60 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

МК2 међуспратна констр.
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
СТИРОДУР 3 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
АБ ПЛОЧА 15 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

МК3 међуспратна констр.
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
СТИРОДУР 3 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
МИНЕРАЛНА ВУНА 8 цм
ВАЗДУХ 60 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

МК4 међуспратна констр.
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
СТИРОДУР 3 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
ВАЗДУХ 60 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

СТРУКТУРА ДИЛАТАЦИОНОГ ЗИДА

ДЗ1 дилатациони зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
СТИРОДУР 12 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

ДЗ2 дилатациони зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм

ДЗ3 дилатациони зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 25 цм
СТИРОДУР 12 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

ДЗ4 дилатациони зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 25 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм

ЛЕГЕНДА

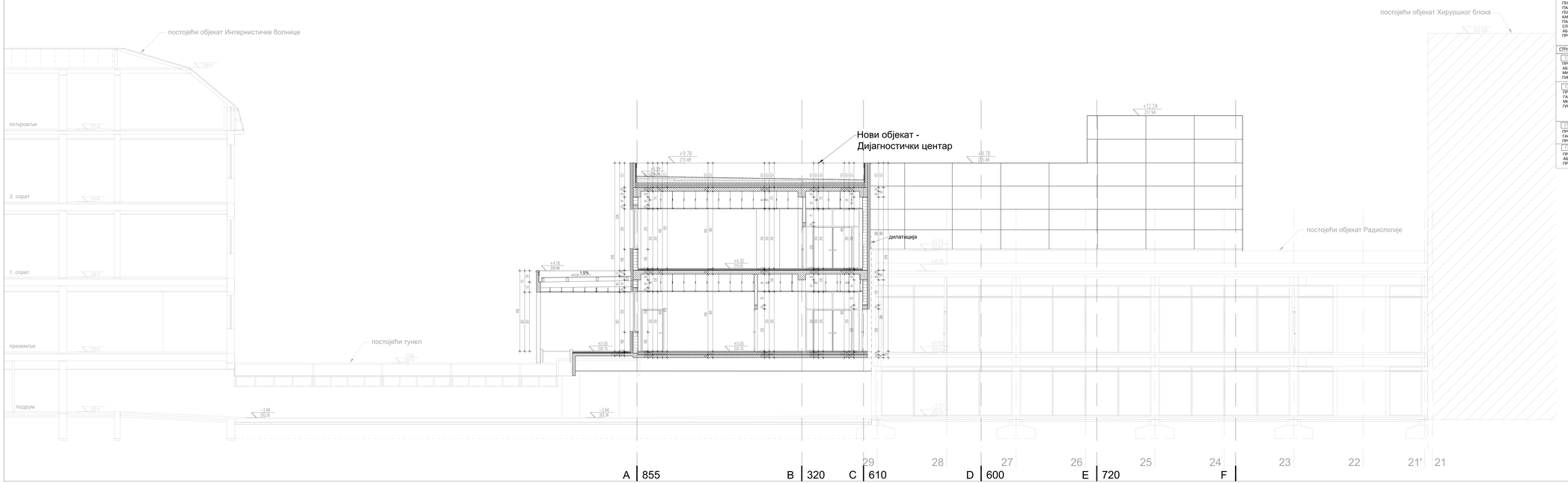
МАТЕРИЈАЛИ
- АРМИРАНИ БЕТОН
- МРШАВ БЕТОН
- ГИПС БЛОК
- YTONG
- ОПЕКА
- ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА
- ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
- ШЉУНАК 8-12
- ШЉУНАК 16-31
- ШЉУНАК 31-63

ОЗНАКА
- ТЕРЕНСКЕ ОСНОВЕ
- БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА
- СПОЉНИ И УНУТРАШЊИ
- ОПУ ОПУ ВЕРТИКАЛЕ

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Пријемно дијагностички центар - кота ±0.00 = 205.70

ИЗВОЂАЧКИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Гачић, дипл. инж. бр. 330 0754 09	ПРОЈЕКАТ: QUIDDITA Београд, Иванке Ј.	ИНВЕСТИТОР: Републичка Дирекција за робне резерве Београд, Немањина 11 ул. од Батајничке 110, Кумодраж
СИНХРОНИЗАЦИЈА:		ОБЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОК "Crvenka" Кумодраж, КО Кат.п. бр. 29 Кумодраж 110, Кумодраж, к.п.1363/1 КО Кумодраж
		ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) и елаборат мере заштите
	РАЗМЕРА: 1:50	ДАТУМ: септембар 2024
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПРЕСЕК 2-2 - НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ		ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА
		БРОЈ ЦРТЕЖА: 09



СТРУКТУРА РАВНОГ КРОВА

РК1 раван кров
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
ГЕОТЕКСТИЛ
СЛОЈ ЗА ПАД 10-32.7 цм
ПЕ ФОЛИЈА
КАМЕНА ВУНА 24 цм
ПАРНА БРАНА
АБ ПЛОЧА 20 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

РК1.1 раван кров
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
ГЕОТЕКСТИЛ
СЛОЈ ЗА ПАД 10-32.7 цм
ПЕ ФОЛИЈА
КАМЕНА ВУНА 24 цм
ПАРНА БРАНА
АБ ПЛОЧА 20 цм
ВАЗДУХ 90 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

РК2 раван кров
ШЉУНАК 6 цм
ГЕОТЕКСТИЛ
ПАРОПР. ВОДОНЕПР. ФОЛИЈА
ГЕОТЕКСТИЛ
КАМЕНА ВУНА 22 цм
ПАРНА БРАНА
СЛОЈ ЗА ПАД 5 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

РК2.1 раван кров
ШЉУНАК 6 цм
ГЕОТЕКСТИЛ
ПАРОПР. ВОДОНЕПР. ФОЛИЈА
ГЕОТЕКСТИЛ
КАМЕНА ВУНА 22 цм
ПАРНА БРАНА
СЛОЈ ЗА ПАД 5 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
ВАЗДУХ 60 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

СТРУКТУРА УНУТРАШЊЕГ ЗИДА

УЗ1 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
МИНЕРАЛНА ВУНА 8 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 2x1.25 цм

УЗ2 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
ГАС БЕТОН 15 цм
МИНЕРАЛНА ВУНА 8 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 2x1.25 цм

УЗ3 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
ГАС БЕТОН 15 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

УЗ4 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

УЗ5 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 15 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

УЗ6 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
ГАС БЕТОН 15 цм
ДРВЕНЕ ГРЕДИЦЕ / АЗМАФОН
БАКАРНИ ЛИМ
ДРВЕНЕ ГРЕДИЦЕ
ОПЛЕМЕЊЕНА ИВЕРИЦА

УЗ7 унутрашњи зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 15 цм
ОЛОВНИ ЛИМ
ШПЕР ПЛОЧА

СТРУКТУРА ФАСАДОГ ЗИДА

ФЗ1 фасадни зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 25 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм
ПАРОПРО.ВОДОНЕ. ФОЛИЈА
ПОДКОНСТРУКЦИЈА
ФИБЕРЦЕМЕНТНЕ ПЛОЧЕ 0.8ЦМ

ФЗ1.1 фасадни зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
КЛИМА БЛОК 25 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм
ПАРОПРО.ВОДОНЕ. ФОЛИЈА
ПОДКОНСТРУКЦИЈА
ФИБЕРЦЕМЕНТНЕ ПЛОЧЕ 0.8ЦМ

ФЗ2 фасадни зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
КЛИМА БЛОК 25 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм
ФАСАДНИ ДЕКОР. МАЛТЕР 0.5 цм

ФЗ3 фасадни зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм
ФАСАДНИ ДЕКОР. МАЛТЕР 0.5 цм

ФЗ4 фасадни зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм
ФАСАДНИ ДЕКОР. МАЛТЕР 0.5 цм

ФЗ5 фасадни зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 25 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм
ФАСАДНИ ДЕКОР. МАЛТЕР 0.5 цм

СТРУКТУРА ПОДА НА ТЛУ

ПТ1 под на тлу
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
ПАРНА БРАНА
СТИРОДУР 12 цм
АБ ПЛОЧА 45 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
ЛАКОАРМИРАНИ БЕТОН 10 цм
ФИНИ ШЉУНАК 15 цм
СИТНИ ТУЦАНИК 25 цм
КРУПНИ ТУЦАНИК 27 цм

ПТ2 под на тлу
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
ПАРНА БРАНА
СТИРОДУР 12 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
АБ ПЛОЧА 15 цм
ЛАКОАРМИРАНИ БЕТОН 10 цм
ФИНИ ШЉУНАК 15 цм
СИТНИ ТУЦАНИК 25 цм
КРУПНИ ТУЦАНИК 27 цм

СТРУКТУРА ЗИДА У ТЛУ

ЗТ1 зид у тлу
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
СТИРОДУР 12 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
ЧЕТКАСТА ФОЛИЈА

ЗТ2 зид у тлу
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 25 цм
СТИРОДУР 12 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
ЧЕТКАСТА ФОЛИЈА

СТРУКТУРА МЕЂУСПРАТНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

МК1 међуспратна констр.
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
СТИРОДУР 3 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
МИНЕРАЛНА ВУНА 8 цм
ВАЗДУХ 82 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

МК2 међуспратна констр.
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
СТИРОДУР 3 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
АБ ПЛОЧА 15 цм
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм

МК3 међуспратна констр.
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
СТИРОДУР 3 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
МИНЕРАЛНА ВУНА 8 цм
ВАЗДУХ 82 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

МК4 међуспратна констр.
ЦЕМЕНТНА КОШУЉИЦА 5 цм
СТИРОДУР 3 цм
АБ ПЛОЧА 20 цм
ВАЗДУХ 90 цм
ГИПС КАРТОН ПЛОЧА 1.25 цм

СТРУКТУРА ДИЛАТАЦИОНОГ ЗИДА

ДЗ1 дилатациони зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
СТИРОДУР 12 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

ДЗ2 дилатациони зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 20 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм

ДЗ3 дилатациони зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 25 цм
СТИРОДУР 12 цм
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

ДЗ4 дилатациони зид
ПРОДУЖНИ МАЛТЕР 2 цм
АБ ЗИД 25 цм
КАМЕНА ВУНА 12 цм

ЛЕГЕНДА

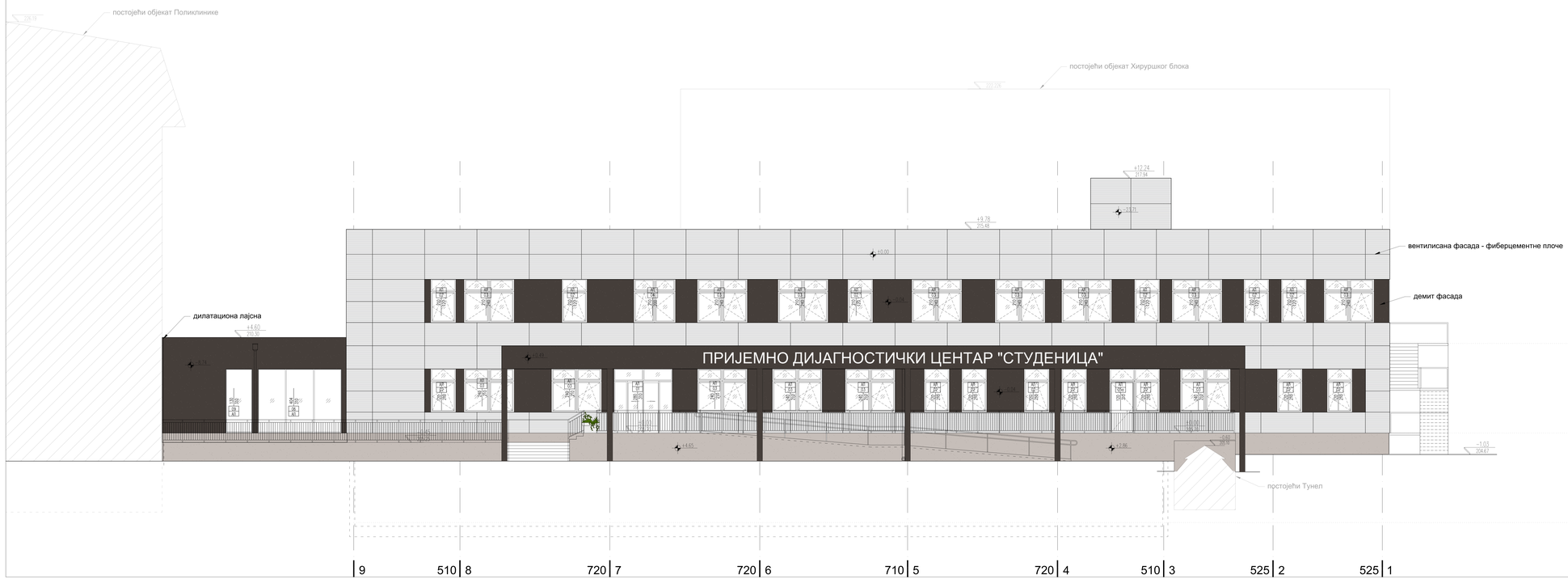
МАТЕРИЈАЛИ
- АРМИРАНИ БЕТОН
- МРШАВ БЕТОН
- ГИПЗ/ ГИПС БЛОК
- YTONG
- ОПЕКА
- ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА
- ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
- ШЉУНАК 8-12
- ШЉУНАК 16-31
- ШЉУНАК 31-63

ОЗНАКА
- ТЕРЕНСКЕ ОСНОВЕ
- БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА
- СТУБОВИ У ПЛОЧИ
- ОПУЧЕ/ ВЕРТИКАЛЕ

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Пријемно дијагностички центар - кота ±0.00 = 205.70

ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Гачић, дипл. инж. Бр. 330 СПА 08	ИНВЕСТИТОР: QUIDDITA Kragujevac, Miladina M.	ЛОКАЦИЈА: Република Србија на катастру Општа Вољица, КО Вољица, парцела бр. 21, ул. Др Богдана 110, Крагујевац
САРАДНИЦИ:	РАЗМЕРА: 1:50	ДАТУМ: септембар 2024	ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу нових објеката
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПРЕСЕК 3-3 - НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ			ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 10



1. спрат

приземље

подрум

ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ

КОНТАКТНА ФАСАДА

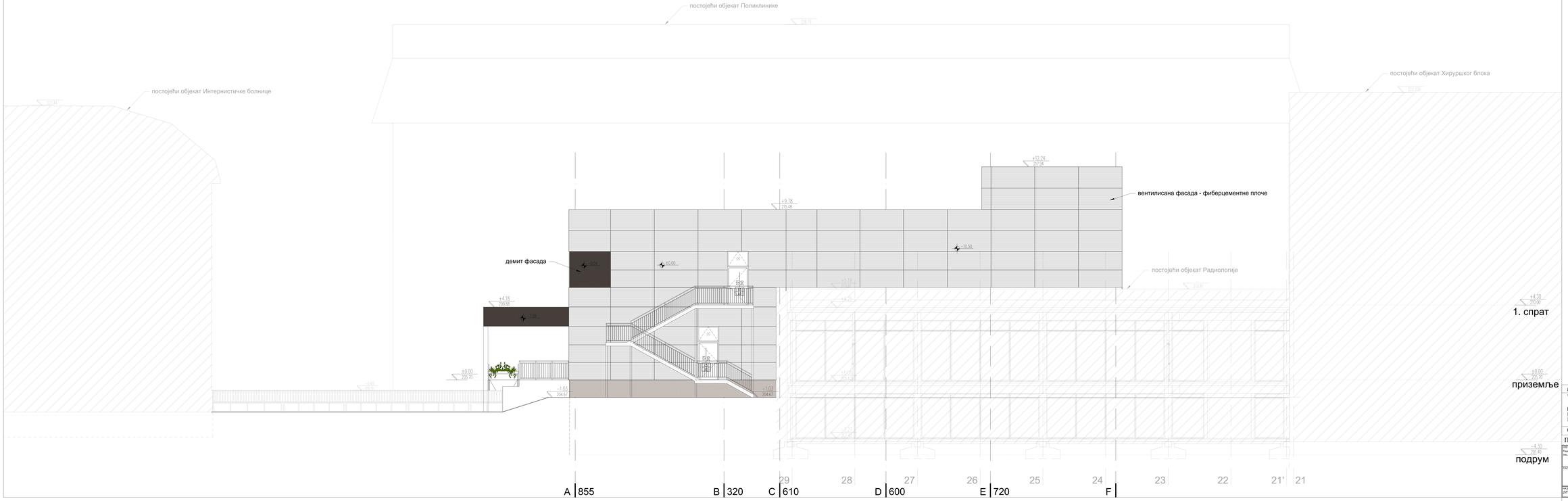
СОКЛА

ВЕНТИЛИСАНА ФАСАДА

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Пријемно дијагностички центар - кота ±0.00 = 205.70

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Гачић, дипл. инж. бр. 330 0754 06	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Општа болница Крушевац, ул. ул. Балканска 110, Крушевац		
САРАДНИЦИ:	ПРОЈЕКАТ: QUIDDITA Београд, Вишњић III	ОБЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОК "Студеница" Крушевац, КП7577, ул. ул. Балканска 110, Крушевац, к.п.13631 КО Крушевац	
		ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) Архитектура новог објекта	
	РАЗМЕРА: 1:50	ДАТУМ: септембар 2024	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СЕВЕРОИСТОЧНА ФАСАДА - НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ		ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 11



ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ

КОНТАКТНА ФАСАДА

СОКЛА

ВЕНТИЛИСАНА ФАСАДА

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Пријемно дијагностички центар - кота ±0.00 = 205.70

ИЗВОЂАЧИ РАДОВА/ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ: Радослав Гачић, дипл. инж. бр. 330 Сл4н 04	ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Kalenić, Petrović R.	НАРУЏИЛАЦ: Република Србија за потребе Општа болница Ваљево, Ваљево ул. др Јована Цвијића 113, Ваљево
САРАДНИЦИ:		ПРОЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОК "Студеница" Краљево, ЦЕСТА 11. ОД МАЈА БРОЈ 110, Краљево, к.п.бр.13631 КО Краљево
	РАЗМЕРА: 1:50	ДАТУМ: септембар 2024	ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта
НАЗИВ ЦРТЕЖА: АРТОНОРМАЛНА ФАСАДА - НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ			ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 12

ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ

КОНТАКТНА ФАСАДА

СОКЛА

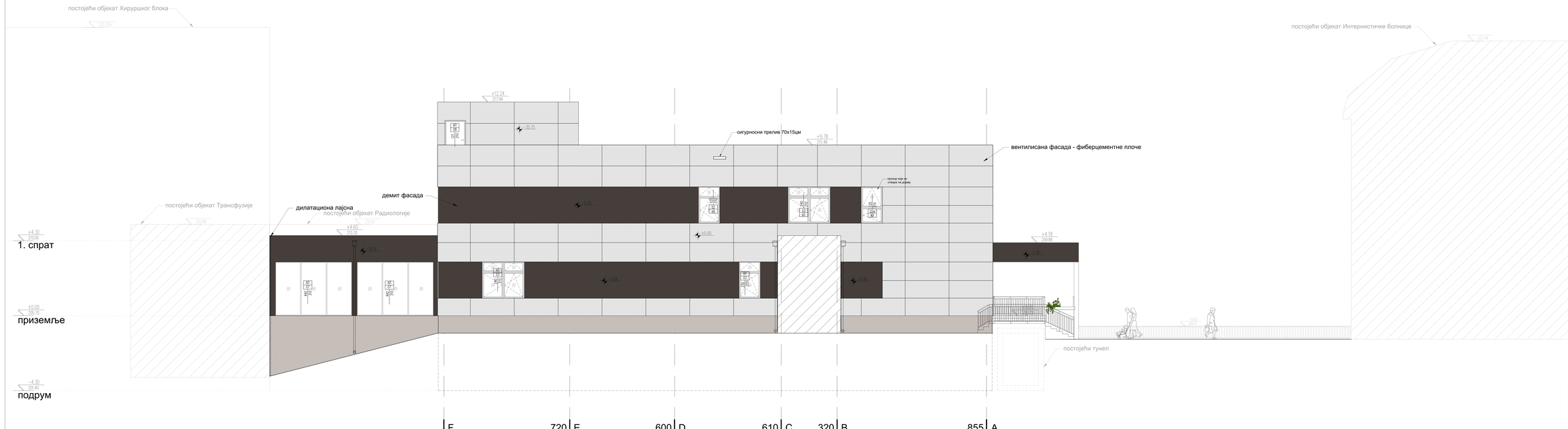
ВЕНТИЛИСАНА ФАСАДА

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Пријемно дијагностички центар - кота ±0.00 = 205.70

ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Гачић, дипл. инж. бр. 330 Е7м 04	QUIDDITA Београд, Вишњић 8	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице Кралјево, ул. др Батманова 110, Краљево
САРАДНИЦИ:		ОБЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница" Кралјево, КП(ГП) 1 КО Кралјево 110, Краљево, и к.п.13631 КО Краљево
	РАЗМЕРА: 1:50 ДАТУМ: септембар 2024	ФАЗА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ДИЈАГОСТИЧНА ФАСАДА - НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ		ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА

БРОЈ ЦРТЕЖА: 13



ЛЕГЕНДА

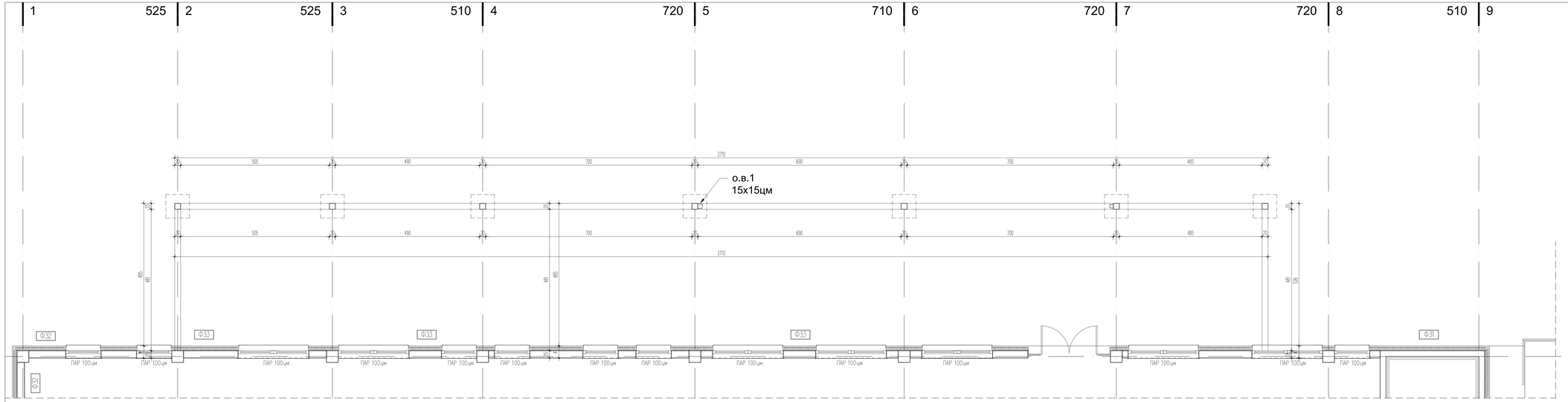
МАТЕРИЈАЛИ:

- КОНТАКТНА ФАСАДА
- СОКЛА
- ВЕНТИЛИСАНА ФАСАДА

НАПОМЕНА: све мере проверити на лицу места

Пријемно дијагностички центар - кота ±0.00 = 205.70

ИЗВОЂАЧКИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Гачић, дипл. инж. бр. 330 0754 04	ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Ненад Лукић	ИНВЕСТИТОР: Република Србија на истребу Општа болница Ваљево, Ваљево ул. др Јована Цвијића 113, Ваљево
СИНХРОНИЗАЦИЈА:		ОБЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОБ "Струмица" Струмица, ОУ бул. ул. Св.Климент 110, Струмица, к.п.13631 КО Струмица
	РАЗМЕРА: 1:50	ДАТУМ: септембар 2024.	ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) и елаборат ново објекта
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СЕВЕРОИСТОЧНА ФАСАДА - НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ			ПРОЈЕКАТ: 00 – ГЛАВНА СВЕСКА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 14



A

855

ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ:

- АРМИРАНИ БЕТОН
- МРШАВИ БЕТОН
- ГИТЕР БЛОК
- YTONG
- ОПЕКА
- ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА
- ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
- ШЉУНАК 8-12
- ШЉУНАК 16-31
- ШЉУНАК 31-63

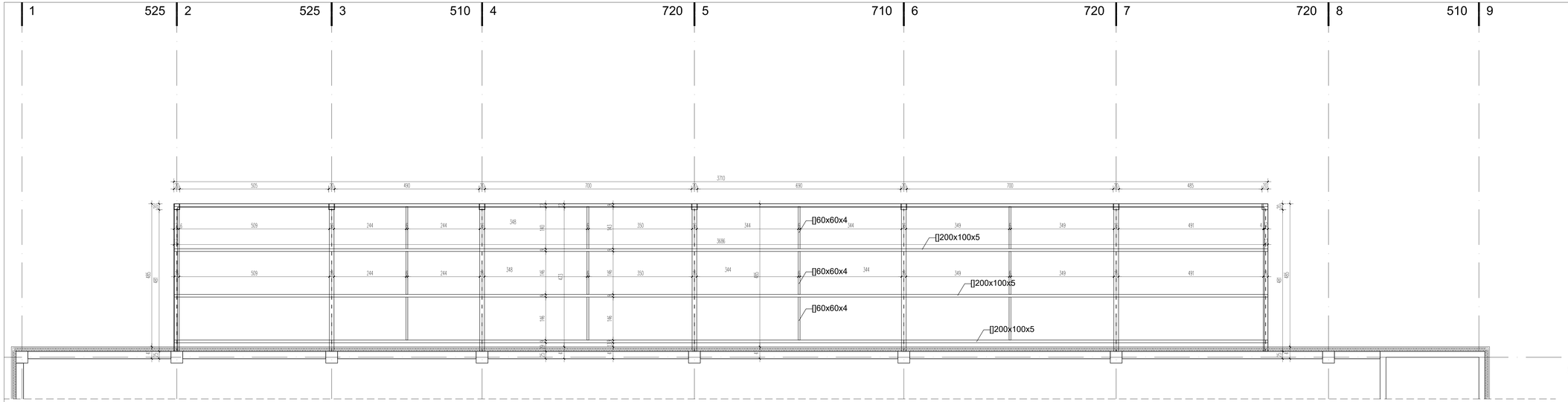
ОЗНАКА

- ТЕРМИЧКЕ ОЗНАКЕ
- БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА
- ОТВОРИ У ПЛОЧИ
- ОЛ 1 ОЛУЧНЕ ВЕРТИКАЛЕ

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Пријемно дијагностички центар - кота ±0.00 = 205.70

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Гагић, дим лиц. бр. 330 С784 06 САРАДНИЦИ:	ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Београд, Видова 25 РАЗМЕРА: 1:50 ДАТУМ: септембар 2024.	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево ул. Југ Богданова 110, Краљево ОБЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, к.п.1343/1 КО Краљево ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта
НАЗИВ ЦРТЕЖА: НАДСТРЕШНИЦА - ОСНОВА ПОДГЛЕДА	ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 15



ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ

- АРМИРАНИ БЕТОН
- МРШАВИ БЕТОН
- ГИТЕР БЛОК
- YTONG
- ОПЕКА
- ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА
- ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
- ШЉУНАК 8-12
- ШЉУНАК 16-31
- ШЉУНАК 31-63

ОЗНАКА

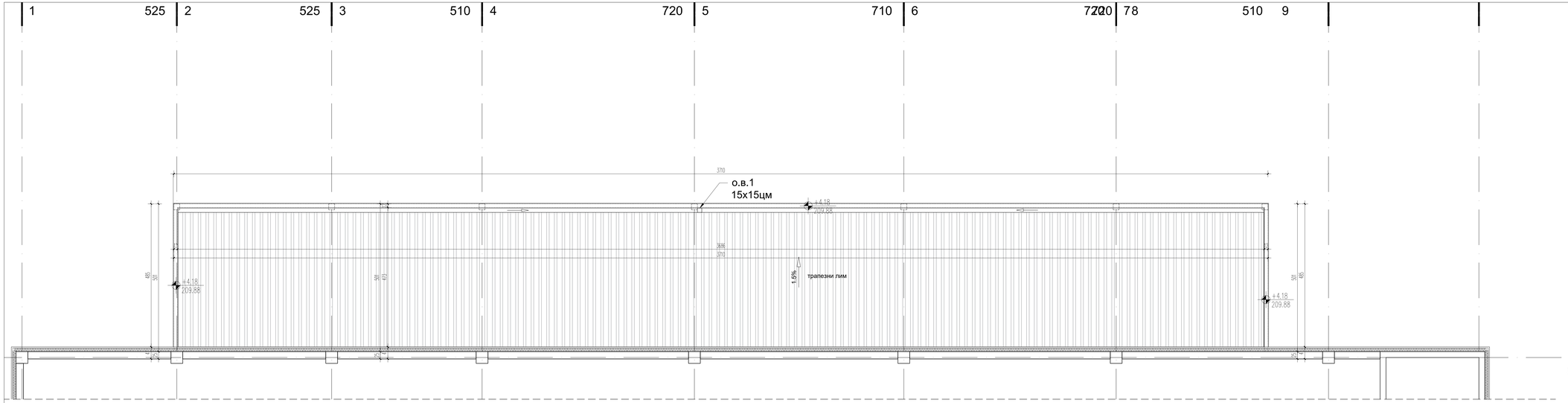
- ТЕРМИЧКЕ ОЗНАКЕ
- 2 БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА
- ОТВОРИ У ПЛОЧИ
- ОЛ 1 ОПУЧНЕ ВЕРТИКАЛЕ

N

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Пријемно дијагностички центар - кота ±0.00 = 205.70

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Гагић, дипл. инж. бр. 330 С784 06	ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Београд, Видова 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
САРАДНИЦИ:	РАЗМЕРА: 1:50 ДАТУМ: септембар 2024	ОБЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п.1343/1 КО Краљево ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта
НАЗИВ ЦРТЕЖА: НАДСТРЕШНИЦА - ОСНОВА КОНСТРУКЦИЈЕ	ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 16



ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ

- АРМИРАНИ БЕТОН
- МРШАВИ БЕТОН
- ГИТЕР БЛОК
- YTONG
- ОПЕКА
- ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА
- ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
- ШЉУНАК 8-12
- ШЉУНАК 16-31
- ШЉУНАК 31-63

ОЗНАКА

- ТЕРМИЧКЕ ОЗНАКЕ
- 2 БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА
- ОТВОРИ У ПЛОЧИ
- ОЛ 1 ОЛУЧНЕ ВЕРТИКАЛЕ

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Пријемно дијагностички центар - кота ±0.00 = 205.70

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:
Радослав Гагић, дипл. инж. арх.
лиц. бр. 330 С784 06

САРАДНИЦИ:

ПРОЈЕКТАНТ:
QUIDDITA
Београд, Видова 25

РАЗМЕРА: 1:50

ДАТУМ: септембар 2024.

ИНВЕСТИТОР:
Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево,
ул. Југ Богданова 110, Краљево

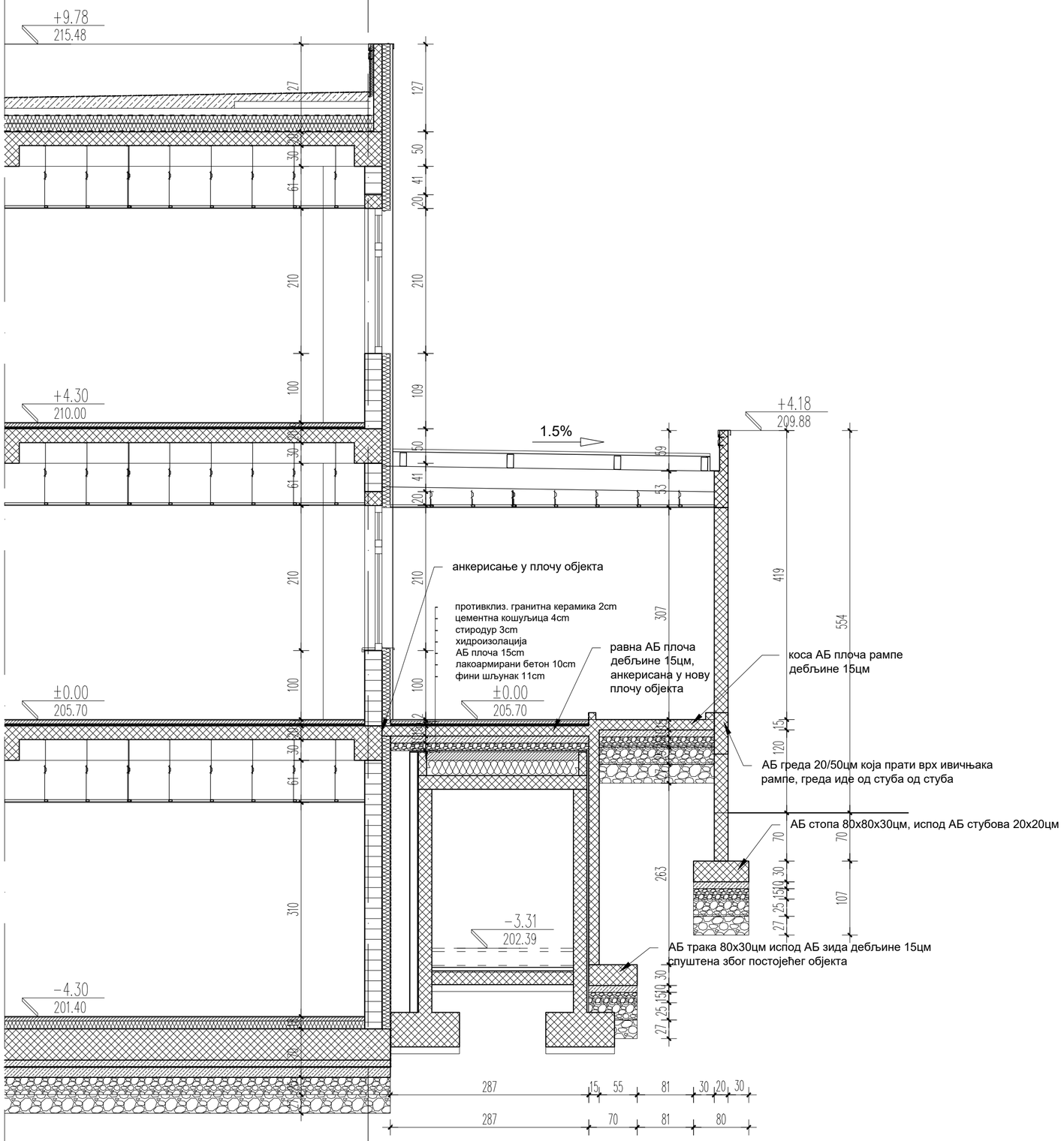
ОБЈЕКАТ:
Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п.1343/1 КО Краљево

ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:
Пројекат за извођење (ПЗИ)
за изградњу новог објекта

НАЗИВ ЦРТЕЖА:
НАДСТРЕШНИЦА - ОСНОВА КРОВА

ПРОЈЕКАТ:
00 - ГЛАВНА СВЕСКА

БРОЈ ЦРТЕЖА:
17



ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ

- АРМИРАНИ БЕТОН
- МРШАВИ БЕТОН
- ГИТЕР БЛОК
- YTONG
- ОПЕКА
- ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА
- ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
- ШЉУНАК 8-12
- ШЉУНАК 16-31
- ШЉУНАК 31-63

ОЗНАКА

- Ф31 — ТЕРМИЧКЕ ОЗНАКЕ
- 2 — БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА
- ОТВОРИ У ПЛОЧИ
- ОЛ 1 — ОЛУЧНЕ ВЕРТИКАЛЕ

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Пријемно дијагностички центар - кота ±0.00 = 205.70

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Галић, дим лиц. бр. 330 С784 06 Galić Radoslav	ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Београд, Видска 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
САРАДНИЦИ:	РАЗМЕРА: 1:50 ДАТУМ: септембар 2024.	ОБЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п.1343/1 КО Краљево
		ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта
НАЗИВ ЦРТЕЖА: НАДСТРЕШНИЦА - ПРЕСЕК	ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 18

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ ИНТЕРНИСТИЧКЕ БОЛНИЦЕ

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ РАДИОЛОГИЈЕ

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ ХИРУРШКОГ БЛОКА

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ ТРАНСФУЗИЈЕ

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ ПОЛИКЛИНИКЕ

Нови објекат - Дијагностички центар

Демонтажа прозора

Зидање зида-затварање отвора прозора

Пробијање зида за отвор врата

Демонтажа портала

Рушење шахта

kota poda suterena postojećeg objekta 202.67

dilatacija

X=215cm

Y=44 202.26

525 | 3 | 510 | 4 | 720 | 5 | 710 | 6 | 720 | 7 | 720 | 8 | 510 | 9

A 855 | B 320 | C 610 | D 600 | E 720 | F

H=223cm | H=226cm | H=230cm

MAGACIN | OSTAVA | OPSEDNUTA | GARDEROBA | TOALET OSOBA | MUŠKI | ŽENSKI

MAGACIN HEMODIJALIZE 2 | TEHNIČKA PROSTORIJA | MAGACIN HEMODIJALIZE 3 | MAGACIN HEMODIJALIZE 1 | hodnik | KUHINJA

RADIONICA | STATISTIKA | GARDEROBA | GARDEROBA | PODSTANICA | ODMOR | HODNIK | DEPO KRVI | SESTRINSKA SOBA | LABORATORIJA | GLAVNA LABORATORIJA | PERIONICA | LABOR. ZA TESTOVE

Л1 | Л2

stepenište

3x20/30cm | 17x19/37cm Hsv=3m | Hsv=2,1m | Hsv=2,3m

Пријемно дијагностички центар - кота ±0.00 = 205.70

ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ

- ПОСТОЈЕЋИ ЗИДОВИ
- НОВИ ЗИДОВИ
- ЗИДА СЕ
- РУШИ СЕ

ОЗНАКА

- НОВА СТОЛАРИЈА

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Галић, дим лиц. бр. 330 С784 06	ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Београд, Видска 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
САРАДНИЦИ:	РАЗМЕРА: 1:100 / ДАТУМ: септембар 2024	ОБЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п.1343/1 КО Краљево
		ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ОСНОВА ПОДРУМА-ПРЕКЛОПЉЕНО СТАЊЕ	ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 01

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ ИНТЕРНИСТИЧКЕ БОЛНИЦЕ

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ РАДИОЛОГИЈЕ

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ ХИРУРШКОГ БЛОКА

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ ТРАНСФУЗИЈЕ

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ ПОЛИКЛИНИКЕ

Нови објекат - Дијагностички центар

nadstrešnica iznad ulaza

Демонтажа бетонских плоча

Демонтажа кровног лима, кровне конструкције, прозора, спуштеног плафона

Нова аб плоча

Демонтажа прозора

Пробијање зида за отвор врата

Пробијање зида за отвор врата и демонтажа прозора

Зидање зида-затварање отвора прозора

Демонтажа портала

Пробијање зида за отвор врата

Пробијање зида за отвор врата и демонтажа прозора

кота пода приземља постојећег објекта

PP stepenište

skener

komandna soba

LEKARI

OSTAVA

kontrola

mamografija

priprema pacijenata

garderoba

dežurni lekar radiolog

toalet osoblje ž.

toalet osoblje m.

wc

hodnik

UZ

sanitarna obrada pacijenata

kupatilo

reanimacija

magacin

SALA ZA INTERVENCIJE

TRIJAŽA

NAČELNIK URGENTNE

URGENTNI PRIJEMNO HIRURŠKO

GLAVNA SESTRA

SALA ZA DAVANJE

HODNIK

Л1

Л2

1 | 525 | 2 | 525 | 3 | 510 | 4 | 720 | 5 | 710 | 6 | 720 | 7 | 720 | 8 | 510 | 9

A 855

B 320

C 610

D 600

E 720

F

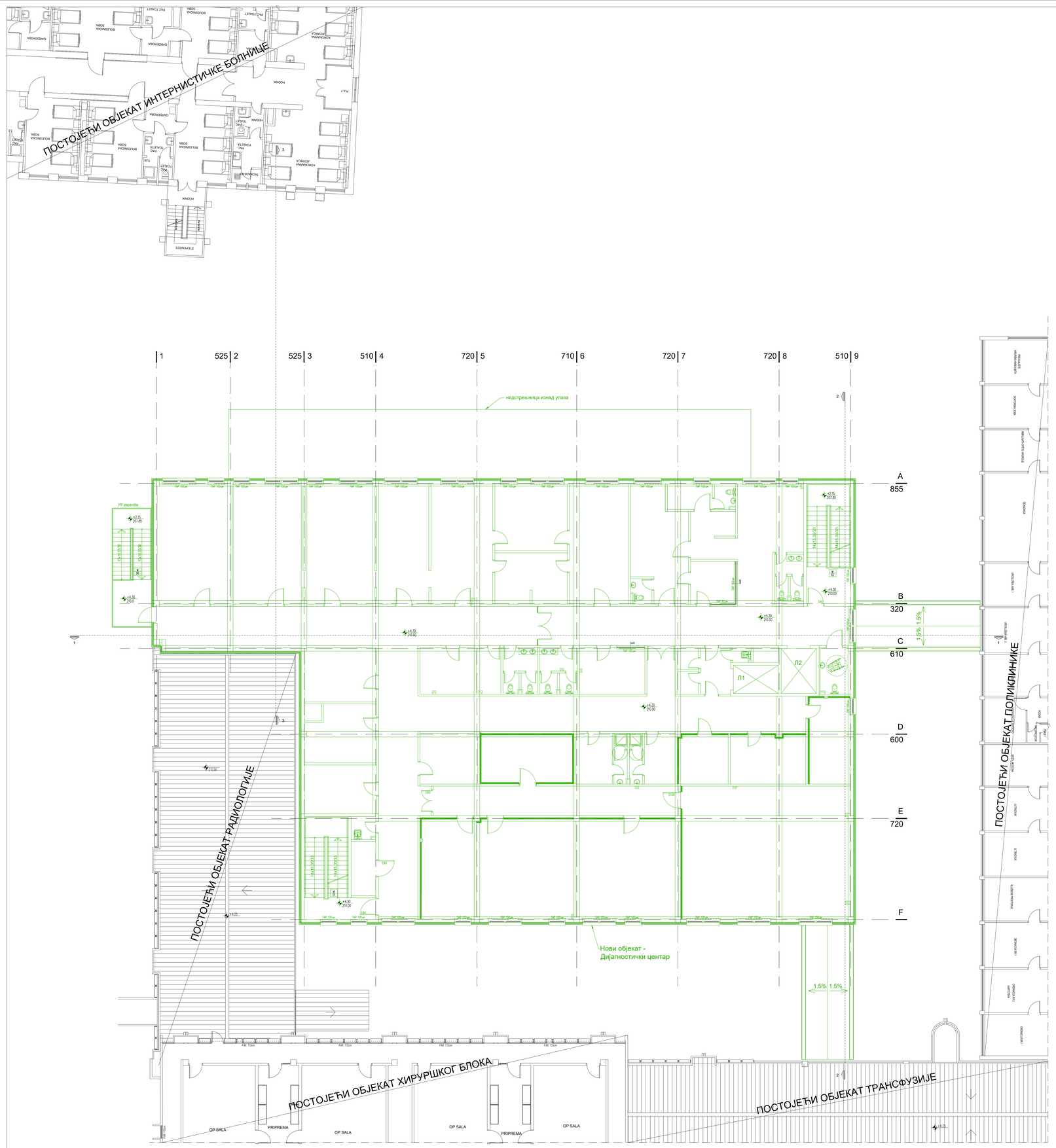
Пријемно дијагностички центар - кота ±0.00 = 205.70

ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ	ОЗНАКА
ПОСТОЈЕЋИ ЗИДОВИ	НОВА СТОЛАРИЈА
НОВИ ЗИДОВИ	
ЗИДА СЕ	
РУШИ СЕ	

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Галић, дим лиц. бр. 330 С784 06 САРАДНИЦИ:	ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Београд, Видска 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево ОБЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п.1343/1 КО Краљево ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта
	РАЗМЕРА: 1:100 ДАТУМ: септембар 2024	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ОСНОВА ПРИЗЕМЉА-ПРЕКЛОПЉЕНО СТАЊЕ	ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 02



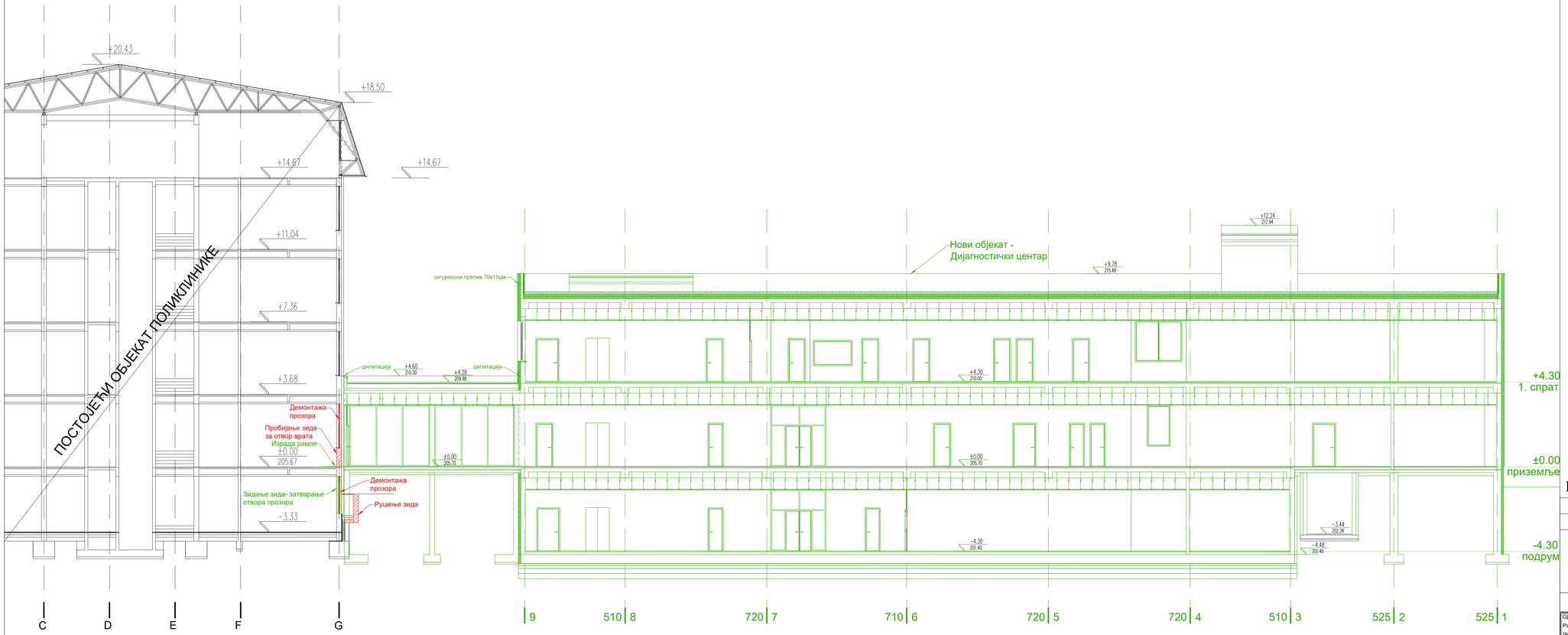
Пријемно дијагностички центар - кота ±0.00 = 205.70

ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ		ОЗНАКА	
	ПОСТОЈЕЋИ ЗИДОВИ		НОВА СТОЛАРИЈА
	НОВИ ЗИДОВИ		
	ЗИДА СЕ		
	РУШИ СЕ		

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Галић, дим лиц. бр. 330 С784 06 САРАДНИЦИ:	ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Београд, Видова 25 РАЗМЕРА: 1:100 ДАТУМ: септембар 2024.	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Луг Богданова 110, Краљево ОБЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, По+Пр+1, ул. Луг Богданова 110, Краљево, к.п.1343/1 КО Краљево ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ОСНОВА СПРАТА-ПРЕКЛОПЉЕНО СТАЊЕ		ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА БРОЈ ЦРТЕЖА: 03



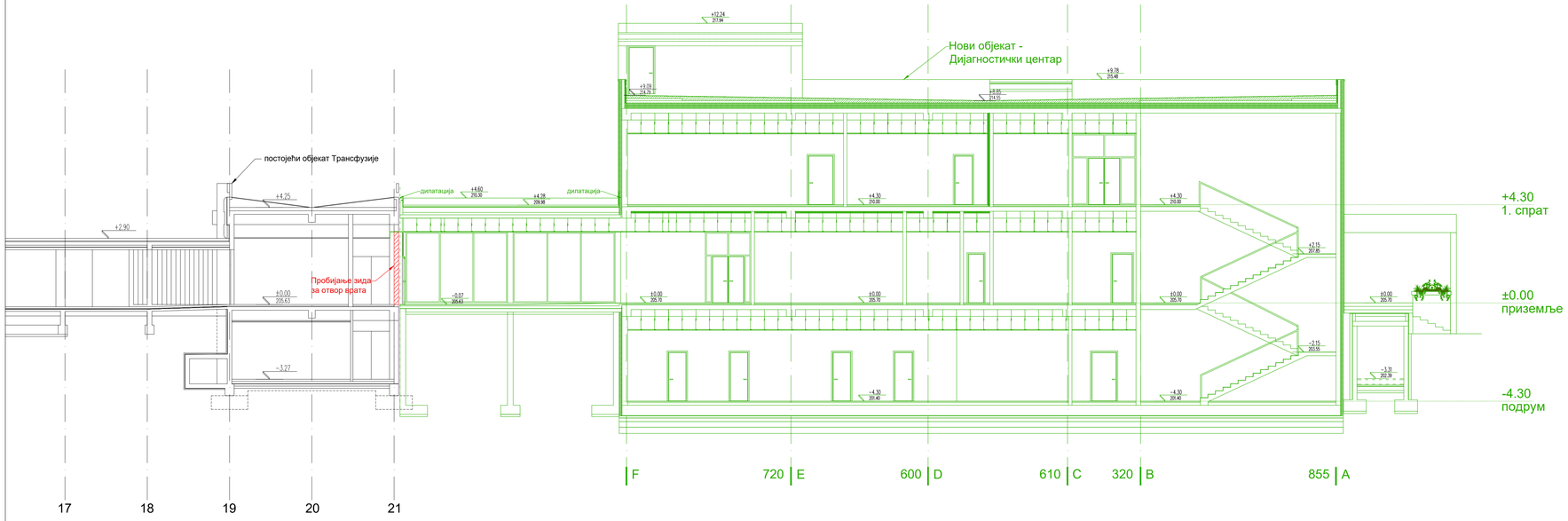
Пријемно дијагностички центар - кота ±0.00 = 205.70

ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ	ОЗНАКА
ПОСТОЈЕЋИ ЗИДОВИ	НОВА СТОЛАРИЈА
НОВИ ЗИДОВИ	
ЗИДА СЕ	
РУШИ СЕ	

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радоспав Галић, дим лиц. бр. 330 С784 06	ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Београд, Видска 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
САРАДНИЦИ:	РАЗМЕРА: 1:100 ДАТУМ: септембар 2024	ОБЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п.1343/1 КО Краљево ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПРЕСЕК 1-1 - ПРЕКЛОПЉЕНО СТАЊЕ	ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 04



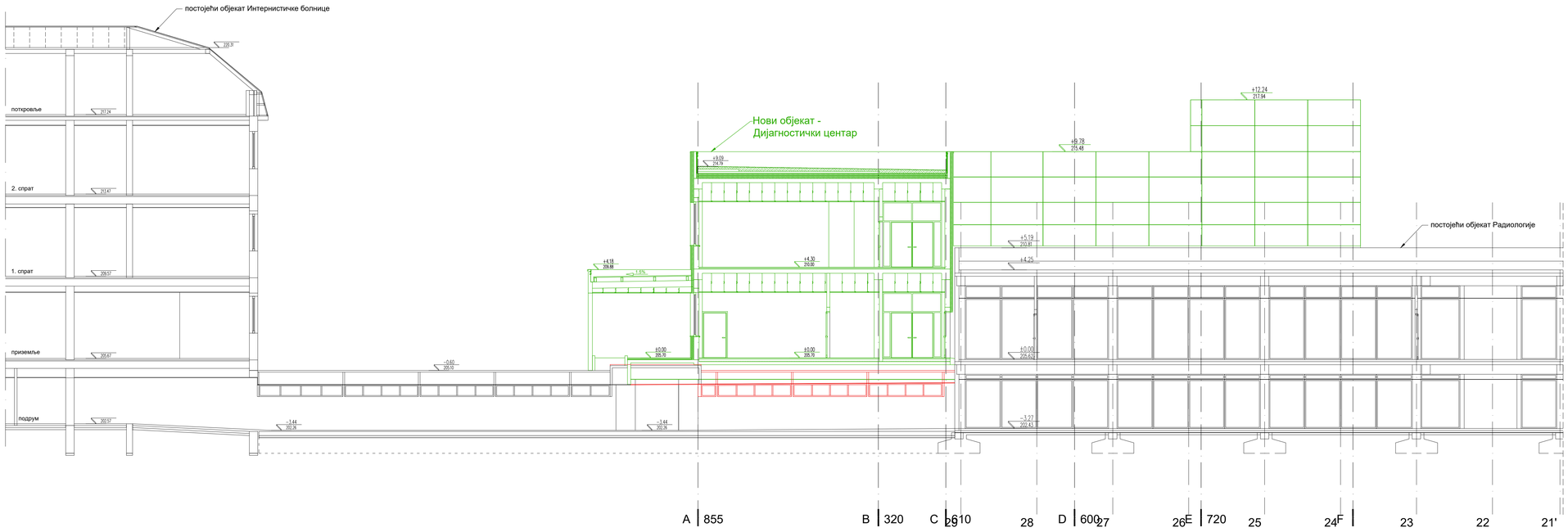
Пријемно дијагностички центар - кота ±0.00 = 205.70

ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ	ОЗНАКА
ПОСТОЈЕЋИ ЗИДОВИ	НОВА СТОЛАРИЈА
НОВИ ЗИДОВИ	
ЗИДА СЕ	
РУШИ СЕ	

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Галић, дим лиц. бр. 330 С784 06	ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Београд, Видска 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
САРАДНИЦИ:	РАЗМЕРА: 1:100 ДАТУМ: септембар 2024	ОБЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п.1343/1 КО Краљево
		ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПРЕСЕК 2-2 - ПРЕКЛОПЉЕНО СТАЊЕ	ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 05



Пријемно дијагностички центар - кота ±0.00 = 205.70

ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ		ОЗНАКА	
	ПОСТОЈЕЋИ ЗИДОВИ		НОВА СТОЛАРИЈА
	НОВИ ЗИДОВИ		
	ЗИДА СЕ		
	РУШИ СЕ		

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Галић, дим лиц. бр. 330 С784 06	ПРОЈЕКТАНТ: QUIDDITA Београд, Видска 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
САРАДНИЦИ:	РАЗМЕРА: 1:100 ДАТУМ: септембар 2024	ОБЈЕКАТ: Пријемно дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п.1343/1 КО Краљево ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПРЕСЕК 3-3 - ПРЕКЛОПЉЕНО СТАЊЕ	ПРОЈЕКАТ: 00 - ГЛАВНА СВЕСКА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 06

0.13. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

ЗА ИЗРАДУ ИДР, ПГД И ПЗИ ДИЈАГНОСТИЧКОГ ЦЕНТРА У ОКВИРУ ОПШТЕ БОЛНИЦЕ „СТУДЕНИЦА" КРАЉЕВО

При пројектовању поштовати овај Пројектни задатак, законе и прописе који се односе на изградњу објеката, а посебно на изградњу здравствених објеката, правила струке, захтеве и потребе Инвеститора и Корисника здравственог центра, све услове и мишљења издата од надлежних органа и постојеће стање комплекса Здравственог центра „Студеница". Све податке који нису обухваћени овим Пројектним задатком, Пројектант ће добити у току израде пројекта преко овлашћеног представника Инвеститора и у разговору са Корисником, о чему ће бити сачињени посебни записници.

Пројектна документација која се израђује на основу овог Пројектног задатка мора да садржи све делове прописане одговарајућом законском регулативом, прописима и правилима струке у грађевинарству и да обухвати све конструктивне и функционалне делове објекта и инсталација који су услов за рад здравствених установа ове врсте у складу са важећим прописима у области здравства без обзира да ли су експлицитно наведени у овом Пројектном задатку.

Општа болница "Студеница"
Број 3688
29 11 2023
КРАЉЕВО

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД КРАЉЕВО - СКУПШТИНА ГРАД.
Број: 292
29.11.2023 године
К Р А Љ Е В О

ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА

I ОПШТИ ПОДАЦИ:

НАРУЧИЛАЦ:	Град Краљево, Трг Јована Сарића 1, Краљево
ОБЈЕКАТ:	Дијагностички центар Опште болнице „Студеница“ у Краљеву
ТИП ОБЈЕКТА:	Болнице и остале зграде за здравствену заштиту
КАТЕГОРИЈА ОБЈЕКТА:	"В"
КЛАСИФИКАЦИОНА ОЗНАКА:	126411 – Зграде општих и специјалних болница и клиника у којима се пружа медицинско и хируршко лечење и нега болесних и повређених особа
ЛОКАЦИЈА:	к.п.бр. 1343/1 К.О. Краљево
СПРАТНОСТ:	По+Пр+1
ПОВРШИНА:	≈ 4000 m^2 (нето)

Предмет овог Пројектног задатка је нови објекат Дијагностичког центра. Планира се изградња новог објекта на простору на коме се тренутно налази привремени паркинг, између Хируршког блока, Поликлинике и Интернистичке болнице. Наведени простор је већ раније предвиђен за ову намену и на њему нема подземних инсталација. Кроз подрум је потребно обезбедити топле везе преко постојећег тунела са свим околним објектима како би могао да се оствари транспорт болесника, хране, веша, комуникација особља и техничке службе.
Потребно је предвидети у приземљу и везу са Поликлиником, Радиологијом и Хируршким блоком. Нови објекат је површине Пнето ≈ 4000 m^2. Објекат Дијагностичког центра треба да има подрум, приземље и спрат. У овом објекту треба сместити следеће:

Подрум

- магнетна резонанца
- централне гардеробе медицинског особља Дијагностичког центра
- техничка служба са радионицама
- заједничке просторије
- магацински простор

Приземље

- **Радиологија**

а) Амбулантни део
Предвидети: дијагностички рендген – 1 ком; мамограф – 1 ком; ултразвучни апарат – 2 ком
б) Болнички део
Предвидети: дијагностички рендген – 1 ком; скенер – 1 ком; ултразвучни апарат – 1 ком

- **Пријем и збрињавање ургентних стања – Интернистички сектор**

У овом простору треба сместити:
а) амбулантни део - 5 просторија (пулмологија, психијатрија, неурологија, инфективно и интерно) и просторија за ултразвук и функционално испитивање – ултразвучни апарат - 1 ком.

б) просторије за опсервацију - 2 просторије (неуролошка и интернистичка)

в) просторија за изолацију

г) просторије за тријажу и реанимацију

- **Заједничке просторије**

Спрат

- **Лабораторијска дијагностика**

а) просторије за пријем спољних пацијената и издавање резултата; просторије за узимање и пријем биолошког материјала пацијената и трудница

б) лабораторије за биохемију (лабораторија 1 и лабораторија 2 са биохемијским анализаторима)

в) заједничке просторије лабораторије (перионица лабораторијског посуђа и стерилизација, хладна соба са фрижидерима и замрзивачима, остава лабораторије за реагенсе, канцеларије, гардероба, просторије за чисто и прљаво)

г) лабораторија за преглед урина (физичко-хемијски преглед урина; микроскопирање, центрифугирање)

д) лабораторије за хематологију (лабораторија са хематолошким анализаторима, микроскопима и бројачима, лабораторија за седиментацију и коагулацију)

ђ) лабораторија за имунохемију (просторија са имунохемијским анализаторима)

е) лабораторија за генетику (просторија са микроскопима, сувим стерилизатором, центрифугом, мешалицом, сушилицом, фрижидером)

- **Просторије за архиву**

- **Техничка просторија (машинска постаница)**

Распоред садржаја по етажама је оквиран, а биће тачно одређен у поступку пројектовања.

На основу наведеног израдити пројектно техничку документацију, у свему према важећим прописима и техничким стандардима.

ФАЗНОСТ ИЗРАДЕ ПРОЈЕКАТА ДИЈАГНОСТИЧКОГ ЦЕНТРА

У циљу што свеобухватније изградње новог објекта Дијагностичког центра, читав процес израде пројекта подељен је у 4 фазе:

1. **Елаборат геодетских радова;**
2. **Идејно решење (ИДР) Дијагностичког центра за прибављање Локацијских услова;**
3. **Пројекат за грађевинску дозволу (ПГД) Дијагностичког центра зарад исходовања Решења о грађевинског дозволи;**
4. **Пројекат за извођење (ПЗИ) Дијагностичког центра;**

а све у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. Гласник РС" бр 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20 и 52/21), Правилником о садржини, начину и поступку израде техничке документације према класи и намени објеката ("Сл. Гласник РС" бр 73/19), Законом о заштити од пожара ("Сл. Гласник РС" бр 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18-др. закони), Правилником о енергетској ефикасности зграда ("Сл. Гласник РС" бр 61/11) и свим осталим прописаним законима и правилницима који уређују ову област.

Пре почетка израде пројектно техничке документације потребно је:

- израдити катастарско-топографски план постојећег стања за целу парцелу у ком се налазе подаци о положају објеката на парцели, димензије објекта, апсолутне коте терена, висине објеката и остале информације потребне за будуће пројектовање,
- проверити све подлоге и техничку документацију коју поседују Инвеститор и Корисник из претходних фаза изградње, реконструкције и израде техничке документације и прихватљиво имплементирати у овај пројекат.
- снимити све постојеће инсталације у оквиру парцеле ако не постоји катастарски снимак подземних водова, односно извршити допуну постојећег снимка (синхрон план инсталација).

1. **Елаборат геодетских радова,** са свим потребним снимањима и мерењима на терену.

2. **ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ (ИДР) ДИЈАГНОСТИЧКОГ ЦЕНТРА за прибављање локацијских услова;**
   Идејно решење (ИДР) Дијагностичког центра се припрема за подношење захтева за добијање Локацијских услова путем ЦЕОП-а.

3. **ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ (ПГД) ДИЈАГНОСТИЧКОГ ЦЕНТРА зарад исходовања Решења о грађевинској дозволи;**

Израда **Пројекта за грађевинску дозволу (ПГД)** за изградњу новог објекта по прибављању Локацијских услова, који максимално садржи:

- **0-ГЛАВНУ СВЕСКУ;**
- **1-ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ** ;
- **1/2-ПРОЈЕКАТ ВИЗУЕЛНИХ КОМУНИКАЦИЈА;**
- **2/1-ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ;**
- **2/2-ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА;**
- **3-ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА;**
- **4/1-ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА;**
- **4/2-ПРОЈЕКАТ СИСТЕМА УПРАВЉАЊА МАШИНСКИХ ПОСТРОЈЕЊА – АУТОМАТИКА, МЕРЕЊЕ И УПРАВЉАЊЕ – ЦЕНТРАЛНИ СИСТЕМ ЗА НАДЗОР И УПРАВЉАЊЕ,**
- **5/1-ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА;**
- **5/2-ПРОЈЕКАТ СТАБИЛНОГ СИСТЕМА ЗА АУТОМАТСКУ ДЕТЕКЦИЈУ И ДОЈАВУ ПОЖАРА;**
- **6/1-ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА;**
- **6/2-ПРОЈЕКАТ ЛИФТА;**
- **6/4-ПРОЈЕКАТ МЕДИЦИНСКИХ ГАСОВА;**
- **7-ПРОЈЕКАТ ТЕХНОЛОГИЈЕ;**
- **9-ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА СИНХРОН ПЛАНОМ ИНСТАЛАЦИЈА И ПРИКЉУЧАКА**;
- **10-ПРОЈЕКАТ ПРИПРЕМНИХ РАДОВА**;
- **ЕЛАБОРАТ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА** - у случају не испуњавања противпожарних стандарда, урадити пројекат потребних мера како би се исти задовољили;
- **ЕЛАБОРАТ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ** - у складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда ("Сл. гласник РС", бр. 61/11)
- **ЕЛАБОРАТ ГЕОТЕХНИЧКИХ ИСТРАЖИВАЊА**;
- **ПЛАН УПРАВЉАЊА ЗАШТИТОМ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ;**
- **ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ**

Услов за рад на Пројекту за грађевинску дозволу поред Локацијских услова је и писана сагласност Наручиоца да је достављено Идејно решење Дијагностичког центра прихваћено. Такође, услов за израду Пројекта за извођење је на исти начин прихваћен Пројекат за грађевинску дозволу.

4. **ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ (ПЗИ) ДИЈАГНОСТИЧКОГ ЦЕНТРА**
   Израда **Пројекта за извођење (ПЗИ)** за изградњу новог објекта по прибављању Решења о Грађевинској дозволи, који максимално садржи:

- **0-ГЛАВНУ СВЕСКУ;**
- **1-ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ;**
- **1/2-ПРОЈЕКАТ ВИЗУЕЛНИХ КОМУНИКАЦИЈА;**
- **2/1-ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ;**
- **2/2-ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА;**
- **3-ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА;**
- **4/1-ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА;**
- **4/2-ПРОЈЕКАТ СИСТЕМА УПРАВЉАЊА МАШИНСКИХ ПОСТРОЈЕЊА – АУТОМАТИКА, МЕРЕЊЕ И УПРАВЉАЊЕ – ЦЕНТРАЛНИ СИСТЕМ ЗА НАДЗОР И УПРАВЉАЊЕ;**
- **5/1-ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА;**

- **5/2-ПРОЈЕКАТ СТАБИЛНОГ СИСТЕМА ЗА АУТОМАТСКУ ДЕТЕКЦИЈУ И ДОЈАВУ ПОЖАРА;**
- **6/1-ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА;**
- **6/2-ПРОЈЕКАТ ЛИФТА;**
- **6/4-ПРОЈЕКАТ МЕДИЦИНСКИХ ГАСОВА;**
- **7-ПРОЈЕКАТ ТЕХНОЛОГИЈЕ;**
- **9-ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА СИНХРОН ПЛАНОМ ИНСТАЛАЦИЈА И ПРИКЉУЧАКА;**
- **10-ПРОЈЕКАТ ПРИПРЕМНИХ РАДОВА;**
- **ГЛАВНИ ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА;**
- **ИЗРАДА ДЕТАЉНОГ ПРЕДМЕРА И ПРЕДРАЧУНА РАДОВА ПО СВИМ НАВЕДЕНИМ ПРОЈЕКТИМА, ЗА КОЈЕ ЈЕ ТО ПРИХВАТЉИВО.**

Техничку документацију урадити у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС,50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 – др. закон, 9/20 и 52/21) и другим важећим законским и подзаконским актима чија је примена обавезна при изради предметне документације, посебно у складу са Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019), Законом о заштити од пожара ("Службени гласник РС", бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87-2018 – др. закони), Правилником о енергетској ефикасности зграда ("Службени гласник РС", бр.61/2011), Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. Гласник РС", бр. 22/2015), Закона о управљању отпадом (Сл.гласник РС бр.36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018) као и свим другим важећим законским и подзаконским актима и прописима који одређују ову област.

Пројектна документација мора да садржи предмер и предрачун радова, котиране основе, котиране пресеке, котиране изгледе, шеме столарије, детаље са потребним описима.

Ако интерна контрола Наручиоца захтева измену појединих материјала или опреме коју пројектант предвиђа у техничкој документацији, пројектант је дужан да ову измену омогући. Пројектант је дужан да у склопу израђене техничке документације, у погледу квалитета изабраног материјала за уграђивање и опреме, прецизно дефинише врсту, техничке карактеристике, квалитет, количине, начин спровођења контроле и обезбеђивања гаранције квалитета, као и друге потребне елементе од значаја за извођење радова по усвојеној техничкој документацији. Техничке спецификације су обавезан саставни део документације. Приликом дефинисања техничких спецификација пројектант треба да:

- дефинише описе свих позиција на тај начин да прецизно показују тип, начин, и локацију извођења радова у графичкој документацији. Такође, за сваку позицију, предвидети све радове који су потребни као припрема за извођење истих и све завршне радове који су неопходни за довођење објекта у стање неопходно за његово нормално функционисање.
- прецизно дефинише материјал и опрему за уградњу, тако да техничке спецификације морају омогућити да се набавка добра, услуге или радова, који ће се спровести у складу са усвојеном техничком документацијом, опише на начин који је јасан и објективан и који одговара стварним потребама наручиоца;

- приликом одређивања техничких спецификација може се позвати на српске, европске, међународне или друге стандарде и сродна документа, у ком случају навођење стандарда мора да буде праћено речима „или одговарајуће“ (осим уколико се технички пропис позива на српски стандард, такав стандард је обавезан и примењује се као технички пропис, без навођења речи "или одговарајуће") или да се определи за други начин одређивања техничких спецификација, односно да опише жељене карактеристике и функционалне захтеве (материјала или опреме). Уколико се Пројектант определи да опише жељене функционалне карактеристике материјала или опреме исте морају да буду довољно јасне и прецизне;
- не може да користи нити да се позива на техничке спецификације или стандарде које означавају добра, услуге или радове одређене производње, извора или градње, нити може да назначи било који робни знак, патент или тип, посебно порекло или производњу, као ни било коју другу одредбу која би за последицу имала давање предности одређеном понуђачу или би могао неоправдано елиминисати остале. У случају да Пројектант не може да опише предмет уговора на начин да спецификације буду довољно разумљиве, навођење робног знака, патента, типа или произвођача мора бити праћено речима „или одговарајуће“;
- битни захтеви који нису укључени у важеће техничке норме и стандарде, а који се односе на заштиту животне средине, безбедност и друге околности од општег интереса, морају да се примењују и да се наведу у техничкој документацији.
- Изради Пројекта за грађевинску дозволу, приступити након усвајања Идејног решења.

Тражена документација треба да садржи све прилоге који су прописани за ниво наведених пројеката у складу са Правилником о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Сл.гласник РС" бр. 73/2019).

Сву тражену документацију доставити у одговарајућој аналогној и електронској форми у штампаном формату и то: у једном примерку за Идејно решење и Пројекат за грађевинску дозволу, и три примерка Пројекта за извођење, а електронску верзију пројеката електронски оверену и потписану од стране свих одговорних пројектаната и заступника у једном примерку на ЦД-у или УСБ-у.

Пројектант је у обавези да исправи све евентуалне примедбе на технички део документације у поступку прибављања потребних дозвола за извођење радова.

Пројектну документацију потребно је израдити у складу са важећим законима, техничким прописима, правилима струке и Пројектним задатком.

Предметну техничку документацију урадити у свему у складу са:

- Законом о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 – испр., 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 и 9/20 – др. закон и 52/21);
- Законом о заштити од пожара ("Сл. гласник РС", број 111/09 и 20/15, 87/18 и 87/18-др. закони);
- Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Сл. гласник РС", бр. 73/2019);

- Правилником о енергетској ефикасности зграда ("Сл. гласник РС" број 61/11);
- Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. гласник РС" број 22/15);
- Законом о заштити животне средине ("Сл. гласник РС" бр.135/2004, 36/2009, 36/2009-др.закон, 72/2009-др.закон, 43/2011-одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018-др.закон и 95/2019- др. закон);
- Законом о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018-др.закон);
- Правилником о поступању са отпадом који садржи азбест ("Сл. гласник РС", бр. 75/2010);
- Важећим нормативима, прописима и стандардима који се односе на стабилност објекта, трајност материјала, противпожарну заштиту, термичку, звучну и хидрозаштиту, заштиту од сеизмичких потреса и од опасног напона додира;
- Правилником о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда ("Сл. гласник РС", бр. 69/2012 и 44/2018-др.закон и 111/2022);
- Правилнику о техничким захтевима безбедности од пожара спољних зидова зграда ("Сл. гласник РС", бр. 59/2016 и 36/2017 и 6/2019);
- Правилником о техничким нормативима за вентилацију или климатизацију, ("Сл. Гласник РС" бр. 118/2014);
- Копијом плана, снимком подземних инсталација, геотехничким елаборатом, протоколом регулације;
- Пројектним задатком;
- Осталом законском регулативом која се тиче предметног пројекта.

При изради Идејног решења, Пројеката за грађевинску дозволу и Пројеката за извођење новог објекта и инсталација у објекту (хиротехничких, електроенергетских, телекомуникационих и термотехничких инсталација, инсталација дојаве и гашења пожара, елабората заштите од пожара и главног пројекта заштите од пожара), потребно је придржавати се следећих прописа важећих европских и српских стандарда, прописа и препорука, поред осталог и то:

- ASHRAE Приручник 2007 - КГХ Примена.
- DIN 1946-4 Вентилација и климатизација Део 4.
- Правилник о техничким нормативима за системе за вентилацију или климатизацију, "Сл. Лист СФРЈ, бр 38/89" и "Сл. Гласник РС, бр 118/2014),
- Правилник о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара, "Сл. Гласник РС", бр. 80/2015, 67/2017 и 103/2018),
- ЕН ИСО 6946 "Грађевинске компоненте и елементи – Топлотна отпорност и преношење – метод за израчунавање", ЕН ИСО 13788 "Хигро термални учинак грађевинских компонената и елемената – Унутрашња површинска температуре за избегавање критичне површинске влажности и међупросторне кондензације – метод за израчунавање",
- ЕН ИСО 13370 "Топлотни учинак објеката – пренос топлоте кроз земљу – методиза израчунавање",
- ЕН 12831 "Топлотни системи у објектима – метод за израчунавање пројектних топлотних оптерећења",

- ЕН ИСО 13786 "Топлотни учинак грађевинских компонената – динамичке топлотне карактеристике, методи за израчунавање",
- ЕН ИСО 13788 "Хигро термални учинак грађевинских компонената и елемената– Унутрашња површинска температуре за избегавање критичне површинске влажности и међупросторне кондензације – метод за израчунавање",
- VDI 2167 HVAC Hospitals 2007,
- DIN 24190 (за каналски развод) и остале прописе које се односе на објекте здравствене намене.

Приликом израде пројекта предвидите квалитетан материјал, описати детаљно поступке уградње, доставити све графичке прилоге и елаборате.

Заштита од пожара

Пројекат новог објекта урадити у складу са захтевима Елабората заштите од пожара и Главног пројекта заштите од пожара. По потреби, предвидети системе гашења за поједине просторе у објектима, а у зависности од намене простора системи могу бити водени или гасни.

Елаборатом и Главним пројектом заштите од пожара је потребно предвидети минимум потребних мера заштите од пожара у складу са Законом о заштити од пожара и важећим техничким регулативом за предметну врсту објекта. Елаборат и Главни пројекат заштите од пожара мора бити у потпуности урађен у складу са техничким прописима, правилницима и стандардима са обавезном применом.

Енергетска ефикасност

Ради обезбеђивања оптималних услова за боравак корисника и запослених, као и смањења потрошње енергије, а узевши у обзир енергетске и економске уштеде потребно је да се Пројектном документацијом обухвате све врсте радова на објекту који би допринели енергетску ефикасност, услова комфора, безбедности коришћења објекта, смањења емисије угљен диоксида и штетних продуката сагоревања.

Потребно је доставити Елаборат енергетске ефикасности новог објекта према Правилнику о енергетској ефикасности зграда ("Сл. Гласник РС", бр. 61/11). Елаборат енергетске ефикасности мора омогућити најмању потрошњу енергије уз одржавање минимално прописаних услова топлотног и ваздушног комфора у објектима током целе године, укључујући и периоде грејања, хлађења, вентилације и климатизације.

Приступачност

Потребно је да Пројектант обрати посебну пажњу на приступачност објеката јавне намене, чиме ће се решити равноправно учешће особа са инвалидитетом у областима друштвеног живота и како би се обезбедило равноправно уживање свих људских права и основних слобода. Предузети све одговарајуће мере да би се особама са инвалидитетом, деци и старим особама, равноправно са другима, обезбедио приступ физичком окружењу, као и другим погодностима и условима које су отворене, односно које стоје на располагању јавности. Наведене мере укључују: уклањање препрека и баријера за приступ, кретање и боравак, односно коришћење у складу са одговарајућим техничким прописима и Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. гласник РС", бр. 22/2015).

Елементи просторне приступачности на које је неопходно обратити пажњу су:

- Прилазне стазе
- Савладавање висинских разлика
- Савладавање етажних висинских разлика
- Рукохвати
- Улазна врата
- Аудио обавештења
- Шема објекта
- Смерокази и табле са информацијама
- Улазе и ходнике оформити према бојама
- Доступност информација неопходних за орјентацију у простору

Поред наведеног, потребно је пројектом предвидети визуелну и аудио сигнализацију која ће помоћи корисницима у сналажењу и проналажењу делова објекта.

Министарство здравља

КОРИСНИК – ОПШТА БОЛНИЦА „СТУДЕНИЦА“ КРАЉЕВО

ИНВЕСТИТОР – ГРАД КРАЉЕВО

0.14. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

Ред. Бр	Код позиције	Опис позиције	Укупна цена [РСД]
1	1.1	Архитектонско-грађевински радови	741,477,057.80 Дин.
2	1.2	Визуелне комуникације	1,750,604.23 Дин.
3	2.2	Саобраћајнице	12,602,047.50 Дин.
4	3	Водовод и канализација	30,650,201.00 Дин.
5	4.1	Електроенергетске инсталације	97,736,377.53 Дин.
	4,2	Електромоторни погони и БМС	74,214,277.50 Дин.
6	5.1	Телекомуникационе и сигналне инсталације	59,833,765.80 Дин.
7	5.2	Телекомуникационе и сигналне инсталације - Дојава пожара	25,202,923.00 Дин.
8	6.1	Термотехничке инсталације	262,331,712.80 Дин.
9	6.2.1	Болнички лифт 1	6,632,875.00 Дин.
10	6.2.2	Болнички лифт 2	6,879,625.00 Дин.
11	6.2.3	Теретна платформа	2,937,500.00 Дин.
12	6.4	Медицински гасови	11,525,600.00 Дин.
13	8	Саобраћај и саобраћајна сигнализација	131,882.52 Дин.
14	9	Спољно уређење	7,016,415.00 Дин.
15		ГП ЗОП	96,250.00 Дин.

укупно објекат без ПДВ-а	***1,341,019,114.68 Дин.***
ПДВ20%	***268,203,822.94 дин.***
укупно објекат са ПДВ-ом	***1,609,222,937.62 Дин.***

Galić Radoslav

1. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА АРХИТЕКТУРЕ

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

Напомена:

Саставни део овог предмера и предрачуна је Технички опис и Графичка документација.

У сваком од уочених случајева одступања Пројекта од Уговорне документације, Извођач радова ће се писменим путем обратити Инвеститору радова (Наручилац), преко Службе стручног надзора (Надзор), како би добио одговарајуће разјашњење и упутство за извођење сваке појединачне позиције радова која је у питању.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ЗА ИЗГРАДЊУ ОБЈЕКТА ПРИЈЕМНО ДИЈАГНОСТИЧКОГ ЦЕНТРА ОПШТЕ БОЛНИЦЕ "СТУДЕНИЦА" КРАЉЕВО						
1. - АРХИТЕКТУРА						
ОПШТИ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВРШЕЊЕ СВИХ РАДОВА ПРЕДВИЂЕНИХ ОВИМ ПРОЈЕКТОМ						
Све одредбе ових услова саставни су део ових описа сваког поглавља, сваке позиције и подпозиције овог предрачуна. Општи опис на почетку сваке групе радова односи се на све позиције те групе, изузев ако у опису позиције није другачије назначен. Све радове треба извести према плановима, техничком опису, статичком прорачуну, предмеру и предрачуну радова, важећим техничким прописима, важећим стандардима, као и упутству надзорног органа. Јединичном ценом сваке позиције предрачуна обухваћени су сви потребни елементи за њено формирање тако да она у погодбеном предрачуну буде коначна. Јединична цена садржи следеће елементе: Материјал Под ценом материјала подразумева се набавна цена главног, помоћног и везног материјала, заједно са трошковима набавке, ценом спољног и унутрашњег транспорта, без обзира на превозно средство које је употребљено са свим потребним утоваром, истоваром, складиштењем и чувањем на градилишту од кварења и пропадања, са потребним манипулацијама (нпр. преслагање цемента и томе сл.), давање потребних узорака на испитивање и сл. Предрачуном радова за неке материјале није ближе прецизиран произвођач, или заштићени трговачки назив, назив материјала, или конструкције чија се употреба предвиа. У сваком случају и за прецизиране и не прецизиране материјале даје се могућнос изводјачу да може применити адекватне материјале, или конструкције различитих произвођача, или различитих трговачких назива. Подразумева се да квалитет и погодност примене тих материјала, или конструкција мора бити најмање на истом, или вишем нивоу од захтеваног, односно пројектованог квалитета. Поред тога примена таквих материјала и конструкција дозвољава се само уз претходну сагласност пројектаната и инвеститора.						
Рад Вредност радова обухвата главни и помоћни рад свих потребних операција позиције предрачуна, сав рад на унутрашњем хоризонталном и вертикалном транспорту и сав потребан рад око заштите изведених конструкција од штетних утицаја за време градње (извођење других позиција радова, врућина, хладноћа, киша, ветар и др.). Рад Вредност радова обухвата главни и помоћни рад свих потребних операција позиције предрачуна, сав рад на унутрашњем хоризонталном и вертикалном транспорту и сав потребан рад око заштите изведених конструкција од штетних утицаја за време градње (извођење других позиција радова, врућина, хладноћа, киша, ветар и др.). Помоћне конструкције Све врсте скела без обзира на висину и сл. улазе у јединачну цену посла за коју су потребне. Скеле морају бити постављене на време, да не би ометале нормалан ток радова, а у цену је урачуната демонтажа и одношење скеле са градилишта. У ову цену улазе и обавезне ограде, заштитне надстрешнице, прилази, разупирање код земљаних радова, мостови за пребацивање ископа код већих дубина и др. У цену одговарајућих радова су укључени прилази и мостови за бетонирање конструкција, патоси код мешалица итд. Амортизација скеле и помоћних конструкција се обрачунава за време изградње. Сва потребна оплата без обзира на врсту, улази у јединачну цену посла за који је потребна и не наплаћује се посебно. Код оплате подразумевају се и сва потребна подупирања и укрућења и то: израда, постављање, демонтажа, чишћење и слагање. Уједно у цену оплате, односно неке позиције бетонирања улази и квашење пре бетонирања. По завршеном бетонирању сва оплата се након прописаног времена треба скинути, очистити и средити, односно припремити за поновну употребу и однети са градилишта.						

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
Остали трошкови и дажбине (фактор) На јединачну цену радне снаге извођач зарачунава свој фактор који се формира на бази постојећих прописа и инструмената, као и сопственим особеним начином привређивања извођача радова (разни порези, таксе, камате, осигурања, зараде, фондови, обнова средстава, плате служби пут итд.). Поред тога извођач има фактором да обухвати следеће факторе који му се неће посебно плаћати било као предрачунска средства или накнадни рад и то: 1. све хигијенско-техничке заштитне мере за личну заштиту радника, заштиту на објекту и за околину (као ограде, мостови, надстрешнице, разне помоћне и санитарне објекте идр.), као и заштита постојећег зеленила на градилишту; 2. трошкова радне механизације, ако није из сопственог погона; 3. сва обележавања пре почетка ископа и касније при изградњи објекта; 4. чишћење и одржавање реда на објекту за време извођења радова, са одвозом разног смећа, шута и отпадака, док се завршно чишћење предвиђа као посебна позиција; 5. сва потребна испитивања материјала и прибављање потребних атеста, нарочито за бетон, креч, опеку, песак и шљунак; 6. испитивање исправности димњака, вентилације идр., у циљу добијања потврде од надлежних институција и органа о исправности истих; 7. уређивање градилишног простора и земљишта око новоподигнутих објеката, које је коришћено за градилиште, односно његово довођење у уредно стање без остатка грађевинског шута, обезбеђење могућности за ускладиштење материјала и алата кооперанта, занатлија и инсталатера; 8. евентуална заштита објекта (конзервирање) у екстремним периодима времена градње. Уколико се изградња објекта наставља у току летњег или зимског периода, извођач је дужан објекте заштитити од пропадања и смрзавања, а све оштећене делове од мраза или другог, при наставку радова да поправи и доведе у ред о свом трошку. Ова заштита треба да се обезбеди и у летњем периоду од пребрзог сушења и сл., као и неговање конструкције после израде (нпр. квашење бетона); 9. извођач не може накнадно теретити инвеститора повећаним трошковима око рада у зимским условима, за накнаду трошкова евентуалног загревања, или повећаних дневница за рад по мразу, јер се то сматра проблемом извођача, осим ако се другачије не уговори; 10. осигурање објекта за време извођења код Осигуравајућег завода, такође је обавеза извођача и садржана је у факторима; 11. никакви посебни трошкови било да су наведени, у овом тексту, неће се посебно признавати, јер се све треба укључити кроз фактор у јединачне цене за сваки рад.					
Према овим условима, опису појединих ставки, треба саставити јединачну цену за сваку ставку предрачуна. Све ове одредбе важе и за занатске и инсталатерске радове, с тим што извођач носилац главних радова мора да предвиди и накнаду свих режијских трошкова око испомоћи, ангажовања рада, материјала, алата и другог у вези наведених радова, ако се такви радови изводе преко кооперанта. Сви ови односи се морају прецизно уговорити, тако да инвеститора не могу теретити никакви додатни трошкови. Посебно обратити пажњу на синхронизацију радова јер се не признају било какви трошкови на разна штемовања и крпљења после проласка инсталација кроз и преко зидова и других конструкција. За инсталације се морају приложити уверења о извршеном испитивању од стране овлашћених организација, а за уграђену опрему гарантни листови. Трошкови пробног рада инсталација падају на терет извођача радова, Мере и обрачун У колико у одређеној ставци није дат начин обрачуна радова, придржавати се у свему важећих просечних норми у грађевинарству, или техничких услова за извођење завршних радова у грађевинарству. Остало Сав употребљени материјал мора бити квалитетани да у потпуности одговара условима и одредбама СРПС-а. Сви радови морају бити изведени по важећим техничким прописима, солидно, савесно и квалитетно. Сви остали радови и обавезе који нису поменути, регулишу се у духу Закона о планирању и изградњи и осталих прописа који регулишу ту материју, важећих стандарда и просечних норми у грађевинарству.					
	1.1. - ПРИПРЕМНО - ЗАВРШНИ РАДОВИ					
Извођач је обавезан да пре почетка радова изврши све припремне радове тако да се радови могу несметано изводити.						
1	1.1.1	**Монтажа и демонтажа приручне бараке за смештај алата, материјала и радника.** Бараку израдити од монтажних елемената или дасака дебљине 2цм са дрвеном конструкцијом. Бараку покрити даскама и терпапиром или салонитом. Обрачун по м² бараке, комплет.	м²	60.00	6,610.00 Дин.	396,600.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
2	1.1.2	**Монтажа и демонтажа заштитне металне ограде око градилишта, висине 2м,** са капијама за улаз радника, возила и механизације. Капије снадбети бравама са кључевима или катанцима. Ограду правилно анкеровати и укосничити како не би дошло до превртања. Ограда мора бити уредно обојена, користи се за све време трајања радова и плаћа једанпут, без обзира да ли се демонтира и поново монтира у току радова. На ограду поставити табле са упозорењем за пролазнике. Обрачун по м' изведене позиције.	м'	100.00	2,940.00 Дин.	294,000.00 Дин.
3	1.1.3	**Израда заштитне надстрешнице, испуштене из фасадне скеле, изнад ограде и улаза.** Надстрешницу урадити од челичних цеви за скелу са косницима и укрућењима. Покрити је даскама дебљине 25мм и терпапиром који се причвршћује дрвеним летвама. Надстрешницу прима надзорни орган, статичар. Ширина надстрешнице је 1-2м, са улазима по потреби. Надстрешницу поставити на висину од 2.50м. Користи се за све време трајања радова и плаћа се једнапут, без обзира да се ли се у току радова демонтира и поново монтира. Обрачун по м²	м²	150.00	1,765.00 Дин.	264,750.00 Дин.
4	1.1.4	**Израда и постављање градилишне табле са обавештењем** да се изводе грађевински радови, са основним подацима о објекту, извођачу, инвеститору и пројектанту. Табла је димензија 200x300x20 цм. Градилишна табла са подацима према Правилнику о изгледу, садржини и месту постављања градилишне табле. Обрачун по комаду.	ком.	1.00	183,595.00 Дин.	183,595.00 Дин.
5	1.1.5	**Израда и постављање табли и других ознака са упозорењем,** а по техничким прописима. Табла је димензија 80x60 цм. Обрачун по комаду.	ком.	3.00	36,720.00 Дин.	110,160.00 Дин.
6	1.1.6	**Израда и постављање сигналног осветљења градилишта,** постављеног на огради или/и скели. Инсталацију под напоном од 12V, са светиљкама заштићеним мрежом поставити у договору са надзорним органом, а у свему према прописима. Обрачун паушално.	паушал	1.00	95,470.00 Дин.	95,470.00 Дин.
7	1.1.7	**Набавка и постављање застора фасадне скеле од јуте.** Целокупну површину скеле покрити јутаним застором. Јута мора бити прошивена по вертикали и причвшћена за скелу да не виси. У току радова уколико је потребно застор поправити. Обрачун по м².	м²	2,195.00	590.00 Дин.	1,295,050.00 Дин.
8	1.1.8	**У току радова извршити више пута грубо чишћење градилишта** од грађевинског шута са преносом шута на депонију градилишта. Плаћа се једанпут без обзира на број чишћења. Обрачун по м² површине градилишта.	м²	4,272.00	735.00 Дин.	3,139,920.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
9	1.1.9	**Завршно чишћење објекта** са прањем свих подова, керамичких плочица на зидовима, прозора и врата, као и санитарних уређаја. Обрачун по м² корисне површине.	м²	3,666.00	445.00 Дин.	1,631,370.00 Дин.
			УКУПНО ПРИПРЕМНО - ЗАВРШНИ РАДОВИ:			**7,410,915.00 Дин.**

1.2. - ДЕМОНТАЖЕ И РУШЕЊА

Приликом рушења објекта или дела објекта, извођач је дужан да се придржава мера и норматива зашите на раду, а посебно одредби регулисаних чланом 99 до 104 Правилника о заштити на раду при извођењу грађевинских радова, сл. Лист РС бр. 53/97 год.
Сва рушења и демонтирања морају бити пажљиво изведена како би се материјали што мање оштетили. Материјале приликом рушења или демонтаже сложити на привремену депонију коју надзорни орган одреди у оквиру градилишта и записнички предати инвеститору на располагање. Неупотребљив материјал утоварити у возило, одвести ван градилишта и истоварити на депонији.
Градилиште после рушења и одвоза неупотребљивог материјала (шут и друго) мора бити чисто, уредно и оспособљено за извођење нових радова.
Делови објекта који се руше или демонтирају морају бити тачно према пројекту обележени како би се избегла непотребна рушења или демонтаже. Уколико се грешком извођача поруше или оштете делови зидова или конструкција који нису предвиђени за рушење, извођач радова је дужан да их доведе у првобитно стање о свом трошку.
Уколико се приликом радова појави да неки делови зидова, конструкцие или слично треба да се поруше и демонтирају, а пројектом нису били предвиђени, извођач је дужан да исте поруши или демонтира уз претходно добијен писмени налог наручиоца радова или надзорног органа. Ови радови ће се, уколико као позиције не постоје у предмеру и предрачуну радова, третирати као накнадни рад.
Код пробијања отвора за врата или прозоре или код њиховог проширења, извођач је дужан да угради монтажне надвратнике и надпрозорнике или надпрозорнике и надвратнике ливене на лицу места уз претходно подухватање масе зида која остаје изнад отвора, а рушење да изврши онда када носачи буду спремни да прихвате оптерећење.
Извођач може, ако нађе за сходно, да масу зида изнад отвора који се пробија, поруши до таванице, а потом, након израде надвратника или надпрозорника, поново озида без надокнаде о свом трошку.
За отворе већих димензија у носећим зидовима мора претходно бити урађен статички прорачун, као и детаљи подухватања и уградње носећих елемената.
Радови ће се обрачунавати по м² за зидове од опеке, бетона, гас бетонских блокова и слично до 20цм дебљине, а по м³ за зидове од 20цм и више.
Јединичном ценом је обухваћено штемовање и подухватање зидова ради уградње надвратника или надпрозорника, пробијање отвора, сечење арматуре, потребна радна скела, чишћење и слагање опеке, заштита и одношење порушеног материјала до депоније у оквиру градилишта.

Коштање рашчишћавања објекта или дела објекта након рушења и одношења на привремену депонију у оквиру градилишта, а такође и разврставање и класификација матаријала улазе у јединичну цену сваке позиције.
Одвоз преосталог шута на градску депонију обрачунаваће се комплетно са утоваром и истоваром.
Све обавезе и трошкови по одредбама свих општих услова падају на терет извођача радова, уколико то позицијом рада није другачије одређено, па је извођач дужан да их урачуна у јединичне цене позиција рушења и не може захтевати никаква додатна плаћања.

Напомена:
1. Сво рушење радити пажљиво са сечењем делова конструкције који се руши, да не би дошло до разарања (слабљења) осталих конструктивних елемената који се не руше.
2. У цену радова обрачунати одвоз шута и осталог материјала на депонију коју одреди инвеститор (надзорни орган) удаљену до 10км.

1	1.2.1	**Рушење асфалта постојећег паркинга** где се планира изградња новог објекта. Рушење извести заједно са скидањем подлоге. Одвојити тврди материјал и одвести на депонију. Шут прикупити, утоварити на камион и одвести на депонију. Обрачун по м².	м²	1,335.00	1,765.00 Дин.	2,356,275.00 Дин.
2	1.2.2	**Рушење постојећих темеља од армираног бетона** на терену где се планира изградња новог објекта. Рушење извести ручним или машинским путем. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвети на градску депонију. Обрачун по паушално.	паушал	1.00	660,940.00 Дин.	660,940.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
3	1.2.3	**Пробијање постојећег конструктивног зида од опеке за израду отвора врата у тунелу ка објекту Поликлинике** (улаз у објекат Дијагностичког центра у подруму). Пажљиво рушити делове зида да се не растресе зидна маса. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију, У цену улази и подупирање. Обрачун по м³.	м³	2.50	21,300.00 Дин.	53,250.00 Дин.
4	1.2.4	**Пробијање конструктивних зидова од армираног бетона за израду отвора врата.** Пробијање се врши у зидовима постојећих објеката у приземљу, како би се остварила директна веза са објектом Дијагностичког центра. Пажљиво рушити делове зида да се не растресе зидна маса. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију, У цену улази и подупирање. Обрачун по м³.				
	1.2.4.1	"Радиологија"	м³	1.00	51,410.00 Дин.	51,410.00 Дин.
	1.2.4.2	"Трансфузија"	м³	1.00	51,410.00 Дин.	51,410.00 Дин.
	1.2.4.3	"Поликлиника"	м³	1.00	51,410.00 Дин.	51,410.00 Дин.
5	1.2.5	**Рушење шахта од армирног бетона уз објекат Поликлинике.** Пажљиво рушити делове да се не растресе зидна маса. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по м³	м³	1.90	51,410.00 Дин.	97,679.00 Дин.
6	1.2.6	**Скидање бетонских плоча на равном крову тунела ка објекту Поликлинике.** Обити плочице и скинути подлогу до бетонске конструкције. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по м²	м²	110.00	2,205.00 Дин.	242,550.00 Дин.
7	1.2.7	**Скидање кровног покривача од трапезастог лима са потконструкцијом на тунелу** између објекта Радиологије и објекта Интернистичке болнице. Лим и потконструкцију скинути на безбедан начин. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на депонију. Обрачун по м²	м²	105.00	2,205.00 Дин.	231,525.00 Дин.
8	1.2.8	**Пажљива демонтажа "Hunter Douglas" плафона у подруму објекта Радиологије и у тунелу** између објекта Радиологије и објекта Интернистичке болнице. Демонтажу плафона извршити са свим елементима потконструкције и материјалом. Сав материјал и шут прикупити, утоварити у камион и одвести на депонију. Обрачун по м².	м²	290.00	2,645.00 Дин.	767,050.00 Дин.
9	1.2.9	**Скидање спуштеног плафона од гипс картонских плоча са конструкцијом у подруму и упризем љу објекта Радиологије.** Издвојити употребљив материјал и сложити. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и овести на градску депонију. Обрачун по м²	м²	240.00	2,205.00 Дин.	529,200.00 Дин.
10	1.2.10	**Пажљива демонтажа фасадних отвора заједно са штоком у објекту Поликлинике.** Демонтиране прозоре склопити и предати инвеститору или утоварити на камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор. Обрачун по комаду				

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
	1.2.10.1	Подрум, ПВЦ прозор дим. 295/190цм	ком.	1.00	7,345.00 Дин.	7,345.00 Дин.
	1.2.10.2	Приземље, ПВЦ прозор дим. 295/225цм	ком.	1.00	7,345.00 Дин.	7,345.00 Дин.
11	1.2.11	**Пажљива демонтажа фасадних отвора заједно са штоком у објекту Радиологије.** Демонтиране прозоре склопити и предати инвеститору или утоварити на камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор. Обрачун по комаду.				
	1.2.11.1	Подрум: портал дим. 680/260цм	ком.	3.00	36,720.00 Дин.	110,160.00 Дин.
	1.2.11.2	Приземље: портал дим. 680/350цм	ком.	3.00	47,000.00 Дин.	141,000.00 Дин.
12	1.2.12	**Пажљива демонтажа металних прозора у тунелу** између објекта Радиологије и објекта Интернистичке болнице. Демонтиране прозоре склопити и предати инвеститору или утоварити на камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор. Обрачун по комаду.				
	1.2.12.1	дим. 87.5/75цм	ком.	67	6,610.00 Дин.	442,870.00 Дин.
13	1.2.13	**Демонтажа опшивке солбанака прозора који се демонтирају у постојећим објектима.** Опшивку демонтирати, упаковати, утоварити у камион и одвести на депонију. Обрачун по м'				
	1.2.13.1	"Поликлиника"	м'	6.00	735.00 Дин.	4,410.00 Дин.
	1.2.13.2	"Радиологија"	м'	42.00	735.00 Дин.	30,870.00 Дин.
	1.2.13.3	"Тунел између објекта Радиологије и објекта Интернистичке болнице"	м'	28.50	735.00 Дин.	20,947.50 Дин.
14	1.2.14	**Демонтажа подпрозорске даске од ПВЦ-а.** Демонтиране даске сложити и предати инвеститору или утоварити на камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор. Обрачун по м'				
	1.2.14.1	"Поликлиника"	м'	6.00	735.00 Дин.	4,410.00 Дин.
15	1.2.15	**Демонтажа купола на равном крову тунела ка објекту Поликлинике.** Куполе демонтирати са конструкцијом, утоварити на камион и одвести на депонију. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по комаду.				
	1.2.15.1	дим. 90/90цм	ком.	7.00	12,485.00 Дин.	87,395.00 Дин.
16	1.2.16	**Демонтажа постојећих сплит система** са фасадног зида постојећих објеката. Демонтиране сплит системе складиштити на место које одреди инвеститор. Обрачун по комаду				
	1.2.16.1	"Радиологија"	ком.	6.00	12,485.00 Дин.	74,910.00 Дин.
	1.2.16.2	"Поликлиника"	ком.	2.00	12,485.00 Дин.	24,970.00 Дин.
				УКУПНО ДЕМОНТАЖЕ И РУШЕЊА:		**6,049,331.50 Дин.**

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
	1.3. - ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
	Све земљане радове извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савремене механизације намењене овој врсти радова. Земљане радове у принципу радити од нивелисане коте терена, уколико то посебним законима није другачије регулисано. Земљани радови изводе се испод објекта плус 1,00м од објекта. Сви остали земљани радови су предмет посебног пројекта. Сви изведени радови морају се извести правилно, да имају задате геометријске облике, односно да у свему одговарају условима техничке документације, у односу на категорију земљишта. Позиције радова су разврстане према категорији земљишта. Код насипања-земље, шљунка, глиновитог или прашинастог материјала, сви материјали морају бити ослобођени од страних примеса. Уколико дође до прекопавања подтла, тло се има стабилизовати у складу са геомеханичким елаборатом. Ако се радови изводе у неповољним временским условима, извођач мора предузети комплетне мере заштите свих земљаних радова. Мере заштите морају трајати до год постоји потреба за истим. Овако спроведене мере заштите не утичу на већ уговорену цену радова. Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позије радова. Јединична цена радова обухвата израду комплетне позиције радова (набавку материјала, спољни и унутрашњи транспорт, уграђивање, мере заштите радова и радника, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу, потребну оплату за разупирање, као и разупирање одржавање депоније за сво време истовара земље и остале операције које су неопходне за квалитетно извођење радова. Овај опис је саставни део сваке, појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену одредаба савезних норми и важећих прописа у грађевинарству из ове области.				
1	1.3.1	**Рашчишћавање терена пре почетка грађења са скидањем шибља и корова и ископом површинског слоја земље-хумуса укупне дебљине д=30цм**. Обрачун по м² са одвозом земље на депонију удаљену до 10км са утоваром и истоваром из возила и грубим планирањем земље на депонији.	м²	50.00	745.00 Дин.	37,250.00 Дин.
2	1.3.2	**Ископ површинског земљаног материјала у земљишту II категорије, до 50цм дубине.** Депоновање ископане земље II категорије до депоније удаљености до 10км. Обрачун по м³ растреситог стања.	м³	1,037.50	1,765.00 Дин.	1,831,187.50 Дин.
3	1.3.3	**Ископ земље II категорије за темеље објекта у широком откопу** (90% машински, а 10% ручно) са одлагањем земље на привремену депонију на градилишту ради каснијег коришћења за насипање. Ископ извршити са шкарпама максималног нагиба 3:1. Након насипања, вишак земље одвести на градску депонију. Насипање и одвоз су посебно обрачунати и не улазе у цену позиције. Обрачун по м³ изведене позиције.	м³	10,922.00	1,765.00 Дин.	19,277,330.00 Дин.
4	1.3.4	**Набавка, насипање, разастирање и набијање првог тампон слоја туцаника (фракције 31-63) у слоју д=27цм** до потребног модула стишљивости Ms=40MPa. Тампон се ради испод темељних трака и испод темељне плоче објекта. Насипање и набијање шљунка радити у свему како је дато геомеханичким елаборатом и статичким прорачуном. Обрачун по м³ комплет изведене позиције				
	1.3.4.1	испод темељних трака и самаца	м³	34.00	4,995.00 Дин.	169,830.00 Дин.
	1.3.4.2	испод темељне плоче објекта	м³	400.00	4,995.00 Дин.	1,998,000.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
5	1.3.5	**Набавка, насипање, разастирање и набијање другог тампон слоја туцаника (фракције 16-31) у слоју д=25цм** до потребног модула стишљивости Ms=60MPa. Тампон се ради испод темељних трака и испод темељне плоче објекта. Насипање и набијање шљунка радити у свему како је дато геомеханичким елаборатом и статичким прорачуном. Обрачун по м³ комплет изведене позиције				
	1.3.5.1	испод темељних трака и самаца	м³	31.50	4,995.00 Дин.	157,342.50 Дин.
	1.3.5.2	испод темељне плоче објекта	м³	370.00	4,995.00 Дин.	1,848,150.00 Дин.
6	1.3.6	**Набавка, насипање, разастирање и набијање трећег тампон слоја шљунка (фракције 8-12) у слоју д=15цм** до потребног модула стишљивости Ms≥75MPa. Тампон се ради испод темељних трака и испод подне плоче објекта. Преко слоја шљунка се изводи слој неармираног бетона (обрачунато у бетонским радовима). Насипање и набијање шљунка радити у свему како је дато геомеханичким елаборатом и статичким прорачуном. Обрачун по м³ комплет изведене позиције.				
	1.3.6.1	испод темељних трака и самаца	м³	16.00	4,410.00 Дин.	70,560.00 Дин.
	1.3.6.2	испод темељне плоче објекта	м³	225.00	4,410.00 Дин.	992,250.00 Дин.
7	1.3.7	**Насипање здраве замље из ископа испод објекта и око темељних зидова** у слојевима од по максимум 25цм са набијањем до потпуне збијености и евентуалним квашењем. Сабијање насуте земље вршити вибро машином, а до постизања потребног мудула стишљивости, а према статичком прорачуну и геомеханичком елаборату. Збијеност земље доказује се атестом који обезбеђује извођач радова о свом трошку. Обрачун по м³ комплет изведене позиције	м³	1,168.40	1,765.00 Дин.	2,062,226.00 Дин.
8	1.3.8	**Одвоз вишка ископане земље ван градилишта на депонију** удаљену до 10км са утоваром и истоваром земље из возила и грубим планирањем земље на депонији. Обрачун по м³ комплет изведене позиције	м³	9,753.60	960.00 Дин.	9,363,456.00 Дин.
					УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ :	**37,807,582.00 Дин.**

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
	1.4. - БЕТОНСКИ РАДОВИ					
	Све бетонске радове извести са одговарајућом стручном радном снагом уз пуну примену савеременe механизације намењене овој врсти радова. Квалитет бетона мора одговарати постављеним захтевима из техничке документације као и важећих прописа, који регулишу ову врсту радова. Само бетон који задовољава прописане услове може бити уграђен. Узорак за доказивање квалитета бетона узимати на градилишту-паралелно са уградњом бетона. Извођач мора обезбедити услове да се бетон прописно уграђује односно не сме слободно падати са веће висине од 2,00м. Бетонску масу искључиво уграђивати первибратором у слојевима не већим од 50цм. По уклањању оплате, бетон се мора неговати, поливати водом у зависности од спољне температуре, а најмање три дана. За време виших или нижих температура од прописаних обавезно предузети мере заштите бетона. Мере заштите морају трајати док год постоји потреба за истим. Мере заштите нарочито се односе на справљање, транспорт, уграђивање и неговање бетона. Овако предузете мере заштите не утичу на већ уговорену цену радова. Бетон, док се налази у оплати, за време везивања, мора бити заштићен од било каквог потреса. Бетониране површине морају бити равне, без ""гнезда"" и сегрегације, захтевног облика. Уколико ипак дође до мањих оштећења избетонираних површина бетона исти се морају одмах заштитити цементним малтером размере 1:3 справљаног од просејаног шљунка, што мора бити укључена у јединичн цену бетона. Код бетонирања чије површине остају видне, или се само боје (не малтеришу се), површине морају бити глатке, бетон мора бити справљан истом врстом цемента. Прекиди бетонирања у једном елементу нису дозвољени. Оплата мора бити чиста, потпуно стабилна, захтеваних димензија, иста мора бити геометријског облика, хоризонтална, вертикална, коса, кружна или како се већ захтева техничком документацијом. Оплата мора бити разупрета и подупрета у свему према намени, а у складу са постојећим прописима. Оплата за остављање отвора мора одговарати техничкој документацији, као и да омогући несметану уградњу бетона. Радна скела, за постављање оплате и бетонирање мора обезбедити неометан и безбедан рад радника, односно мора бити у складу са важећим прописима. Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова, (набавку материјала, спољни и унутрашњи транспорт, уграђивање, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу,				
	НАПОМЕНА: Бетон обавезно радити са додатком адитива за водонепропусност код свих бетонских радова где је то предвиђено пројектом и детаљима. Сва арматура је посебно обрачуната. Јединичном ценом обухваћена је сва потребна оплата за извођење позиције.					
1	1.4.1	**Израда подложног слоја од мршавог бетона д=10цм испод АБ темељне плоче као заштита хидроизолације**, бетоном С12/15. Бетонирање вршити преко тампон слоја шљунка који је посебно обрачунат. Обрачун по м².	м²	1,600.00	3,335.00 Дин.	5,336,000.00 Дин.
2	1.4.2	**Израда подложног слоја од мршавог бетона дебљине д=10цм испод АБ темеља самаца, темељних трака и подних плоча**, бетоном С12/15. Бетонирање вршити преко тампон слоја шљунка који је посебно обрачунат. Обрачун по м²	м²	30.00	2,875.00 Дин.	86,250.00 Дин.
3	1.4.3	**Израда тротоара око објекта неармираним бетоном класе С16/20, дебљине д=10цм**. Горња површина тротоара је у нагибу 2% од објекта. На сваких 2м урадити дилатационе разделнице ширине 2цм и испунити их 2/3 песком и 1/3 врућим битуменом. Тротоар одвојити разделницом ширине 2цм дуж целог објекта и испунити је асфалтним мастиксом. Око тротоара поставити ивичњаке. Обрачун по м²	м²	205.00	5,500.00 Дин.	1,127,500.00 Дин.
4	1.4.4	**Бетонирање темељне плоче д=30цм и д=45цм**, армираним бетоном С25/30. Израдити оплату и темељну плочу армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Обрачун по м³.				
	1.4.4.1	темељна плоча д=30цм	м³	11.50	30,000.00 Дин.	345,000.00 Дин.
	1.4.4.2	темељна плоча д=45цм	м³	609.53	30,000.00 Дин.	18,285,900.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
5	1.4.5	**Израда темеља самаца, темељних трака и темељних зидова** армираним бетоном С25/30. Израдити оплату и темеље армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по пропису. У цену улазе адитиви и оплата. Обрачун по м³.				
	1.4.5.1	тракасти темељи дебљине 40цм	м³	50.00	36,000.00 Дин.	1,800,000.00 Дин.
	1.4.5.2	темељи самци	м³	3.00	36,000.00 Дин.	108,000.00 Дин.
	1.4.5.3	темељни зидови д=20цм	м³	183.60	36,000.00 Дин.	6,609,600.00 Дин.
	1.4.5.4	темељни зидови д=25цм	м³	39.00	36,000.00 Дин.	1,404,000.00 Дин.
	1.4.5.5	темељне греде 25x50цм	м³	4.50	36,000.00 Дин.	162,000.00 Дин.
6	1.4.6	**Бетонирање армиранобетонске подне плоче** која лежи на тлу д=15 цм армираним бетоном С25/30. Бетонирање вршити у потребној оплати. Армирање вршити арматуром Б500Б, која је посебно обрачуната. Обрачун по м³.	м³	45.40	43,745.00 Дин.	1,986,023.00 Дин.
7	1.4.7	**Бетонирање армиранобетонске плоче д=15 цм и д=20 цм** армираним бетоном С25/30. Бетонирање вршити у потребној оплати. Армирање вршити арматуром Б500Б, која је посебно обрачуната. Обрачун по м³.				
	1.4.7.1	плоча д=15 цм	м³	3.80	46,710.00 Дин.	177,498.00 Дин.
	1.4.7.2	плоча д=20 цм	м³	805.80	46,710.00 Дин.	37,638,918.00 Дин.
8	1.4.8	**Бетонирање платоа код улаза у објекат,** бетоном С25/30. Дебљина плоче је 15цм, а дебљина зидова је 20цм. Обрачун по м³.	м³	86.45	43,750.00 Дин.	3,782,187.50 Дин.
9	1.4.9	**Бетонирање армиранобетонске плоче д=20цм у нивоу кровне плоче тунела (ка Поликлиници) на местима уклоњених кровних купола.** Бетонирање вршити у потребној оплати армираним бетоном С25/30. Армирање вршити арматуром Б500Б, која је посебно обрачуната. *<u>Напомена:</u> Све мере проверити на лицу места и дебљину нове плоче ускладити према постојећој плочи.* Обрачун по м³.	м³	1.50	43,750.00 Дин.	65,625.00 Дин.
10	1.4.10	**Израда глатких армирано бетонских зидова, стубова, греда, парапета, надзидака бетоном С25/30**. Израдити глатку оплату зидова и армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улази остављање свих потребних отвора за инсталације. Обрачун по м³.				
	1.4.10.1	аб зидови д=20 цм	м³	231.00	42,850.00 Дин.	9,898,350.00 Дин.
	1.4.10.2	аб зидови д=25 цм	м³	105.50	42,850.00 Дин.	4,520,675.00 Дин.
	1.4.10.3	аб стубови 20x20 цм	м³	1.50	52,400.00 Дин.	78,600.00 Дин.
	1.4.10.4	аб стубови 25x25 цм	м³	3.00	52,400.00 Дин.	157,200.00 Дин.
	1.4.10.5	аб стубови 40x40 цм	м³	76.10	52,400.00 Дин.	3,987,640.00 Дин.
	1.4.10.6	аб греде 40/50 цм	м³	158.80	51,900.00 Дин.	8,241,720.00 Дин.
	1.4.10.7	аб греде 20/50 цм	м³	4.30	51,900.00 Дин.	223,170.00 Дин.
	1.4.10.8	надзици д=12 цм	м³	31.80	41,800.00 Дин.	1,329,240.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
11	1.4.11	**Израда косе армиранибетонске плоче и степеника бетоном С25/30.** Плочу бетонирати са степеништем. Бетон уградити и неговати по прописима. Целу позицију израдити према детаљима и статичком прорачуну. Обрачун по м³	м³	18.00	41,315.00 Дин.	743,670.00 Дин.
12	1.4.12	**Израда спољашњих армиранобетонских степеница бетоном С25/30**. Бетон уградити и неговати по прописима. Целу позицију израдити према детаљима и статичком прорачуну. Обрачун по м³.	м³	6.50	40,005.00 Дин.	260,032.50 Дин.
13	1.4.13	**Бетонирање армирано бетонске косе плоче - рампе за пешаке** која лежи на тлу армираним бетон С25/30 са израдом потребне оплате. Завршна обрада рампе је бетон са додатком кварцног песка. У цену улази кварцни песак. Плоча дебљине д=15цм. Бетон уградити и неговати по прописима. Целу позицију израдити према детаљима и статичком прорачуну. Обрачун по м².	м²	6.00	37,505.00 Дин.	225,030.00 Дин.
14	1.4.14	**Постављање репера за контролу слегања објекта, пречника 12мм и дужине 30цм са мерењем и праћењем слегања током изградње.** Број мерења ће одредити надзорни орган. Јединичном ценом обухваћена набавка и уградња репера и мерење са учитавањем података и упоређивање са подацима са претходних мерења. Обрачун по комаду	ком.	8.00	22,500.00 Дин.	180,000.00 Дин.
15	1.4.15	**Израда лако-армираног слоја за пад равног крова од трофракцијског бетона**, конструктивно армираног Q-мрежом, са минималним падом 1,5%. Минимална затезна чврстоћа 1.5 Мра (kN). Препоручена дебљина мин. 10-18 цм или у случају мањих дебљина додавање влакана за армирање и коришћење посебних материјала за повећање чврстоће слоја за пад. Ознака РК1 и РК1а. Обрачун по м³ комплет изведене позиције.				
	1.4.15.1	нагибни бетон дебљине 10-13,70цм, ознака РК1 и РК1а	м³	209.50	41,615.00 Дин.	8,718,342.50 Дин.
16	1.4.16	**Бетонирање слоја за пад на равном крову од лаког бетона**, запреминске масе око 180кг/м3. Слој за пад дебљине 5-7,3цм и 5-10цм. Ознака из пројекта РК2 и РК2а. Обрачун по м²				
	1.4.15.1	нагибни бетон дебљине 5-7,3цм, ознака РК2а	м³	2.00	30,000.00 Дин.	60,000.00 Дин.
	1.4.15.2	нагибни бетон дебљине 5-10цм, ознака РК2	м³	2.00	36,000.00 Дин.	72,000.00 Дин.
					УКУПНО БЕТОНСКИ РАДОВИ :	**117,610,171.50 Дин.**
	1.5-АРМИРАЧКИ РАДОВИ					

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
	Све армирачке радове извести са одговарајућом стручном радном снагом уз пуну примену савременог алата и механизације намењеној овој врсти радова. Сви употребљени материјали, бетонски челик, везни материјал и сл. морају бити прописаног квалитета, односно да поседују атесте. Бетонски челик мора бити машински справљан, обрађен и не сме да поседује веће трагове корозије, нити било какве трагове других материјала. "Изведени радови морају бити квалитетни, сто посто повезани, да бетонски челик заузима правилан облик, да је прописано удаљен од оплате и подлоге, како би се добио прописани заштитни слој. У ту сврху обавезно користити одобрене одстојнике-подметаче. Изглед и распред бетонског челика мора у свему одговарати условима техничке документације. Обрачун се врши по јединици мере теоретске тежине, назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата израду комплетне позиције радова, (набавку основног и везног материјала, подметаче, спољни и унутрашњи транспорт, уграђивање-повезивање, сви хоризонтални и вертикални преноси до места уградње, неопходну радну скелу и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење радова. Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену важећих прописа и					
1	1.5.1	**Набавка, машинско исправљање, сечење и савијање и ручна монтажа арматуре од ребрастог бетонских гвожђа B500Б.** Извести према пројекту, статичком прорачуну и детаљима, општем опису за овај предрачун и општем опису за бетонске и армирано бетонске радове. Обрачун по кг.	кг/kg	157,934.00	275.00 Дин.	43,431,850.00 Дин.
2	1.5.2	**Набавка, машинско исправљање, сечење и савијање и ручна монтажа мрежасте ребрасте арматуре класе чврстоће MA500/560.** Извести према пројекту, статичком прорачуну и детаљима, општем опису за овај предрачун и општем опису за бетонске и армирано бетонске радове. Обрачун по кг.	кг/kg	105,289.00	275.00 Дин.	28,954,475.00 Дин.
				УКУПНО АРМИРАЧКИ РАДОВИ:		**72,386,325.00 Дин.**
	1.6. -ЗИДАРСКИ РАДОВИ					
	Све зидарске радове извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савремене механизације намењене овој врсти радова. Сви употребљени материјали, елементи и везивна средства морају бити прописаног квалитета-да поседују атесте. Изведени радови морају бити равни, да имају задате геометријске облике, односно да у свему одговарају условима техничке документације. Код извођења хоризонталних и вертикалних бетонских серклажа, за укрућење зидова употребљени бетонски челик, оплата и бетон улазе у јединицу мере зида и не исказују се посебно. Код свих зидова, зиданих у првој етапи, остављати прописану везу за зидове који ће се зидати у другој етапи. Површине које се обрађују, морају бити очишћене од било каквих страних примеса. Обрађене површине морају бити: равне, чисте и правилних углова и ивица. Материјале за обраду, искључиво наносити на прописано припремљену подлогу. Код температура виших или нижих од прописаних, уколико се радови изводе предузети мере заштите употребљеног основног и везног материјала. Мере заштите не утичу на већ уговорену цену радова. Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата израду комплетне позиције радова, (набавку материјала, спољни и унутрашњи транспорт, уграђивање, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу, потребну оплату и остале операције које су неопходне за квалитетно извођење радова. Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену важећих прописа и норматива у грађевинарству из ове области.					

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
1	1.6.1	**Зазиђивање отвора прозора и портала у подруму постојећих објеката, бетонским блоковима или слично дебљине д=20цм**, у продужном малтеру. Приликом зидања урадити потребне хоризонталне и вертикалне армиранобетонске серклаже, надвратнике и надпрозорнике са уградњом потребне арматуре и употребом одговарајуће оплате. Везу зида са армирано бетонским зидовима или стубовима извести у свему према општим техничким условима. Обрачун по м³.				
	1.6.1.1	"Поликлиника"	м³	1.80	32,100.00 Дин.	57,780.00 Дин.
	1.6.1.2	"Радиологија"	м³	13.00	32,100.00 Дин.	417,300.00 Дин.
	1.6.1.3	"Тунел између објекта Радиологије и објекта Интернистичке болнице"	м³	26.50	32,100.00 Дин.	850,650.00 Дин.
2	1.6.2	**Зазиђивање отвора фасадних портала у приземљу постојећег објекта Радиологије, клима блоковима или слично дебљине д=25цм**, у продужном малтеру. Приликом зидања урадити потребне хоризонталне и вертикалне армиранобетонске серклаже, надвратнике и надпрозорнике са уградњом потребне арматуре и употребом одговарајуће оплате. Везу зида са армирано бетонским зидовима или стубовима извести у свему према општим техничким условима.	м³	17.50	31,251.00 Дин.	546,892.50 Дин.
3	1.6.3	**Зидање зидова клима блоковима или сл. дебљине д=25цм**, у продужном малтеру. Приликом зидања урадити потребне хоризонталне и вертикалне армиранобетонске серклаже, надвратнике и надпрозорнике са уградњом потребне арматуре и употребом одговарајуће оплате. Везу зида са армирано бетонским зидовима или стубовима извести у свему према општим техничким условима. Обрачун по м³ са израдом армиранобетонских серклажа, надвратника, надпрозорника, арматуром и оплатом.	м³	197.20	31,251.00 Дин.	6,162,697.20 Дин.
4	1.6.4	**Зидање преградних зидова "YTONG" преградним блоковима дебљине 15цм и висине 20цм или одговарајућим,** танкослојним малтером истог произвођача. Дебљина зида је д=15цм. Први ред блокова положити у слој продужног малтера, дебљине цца 2цм. Спојеве преградних зидова и елемената носеће конструкције изводити полиуретанском пеном, под међуспратном конструкцијом у фуги дебљине 2цм,а уз зид у фуги дебљине 1цм. Спојеве са носећом конструкцијом додатно ојачати анкерима у првом и сваком другом реду по висини зида, као и сваком другом блоку у споју са међуспратном конструкцијом. Све радове извести према упутству и детаљима произвођача. У цену улазе и серклажи и надвратне и надпрозорне греде. Обрачун по м² (од квадратуре се одбијају отвори за врата).	м²	4,760.00	5,317.00 Дин.	25,308,920.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
5	1.6.5	**Зидање преградних зидова пуном опеком д=12цм** у продужном малтеру. Зидање вршити са истовременом израдом АБ вертикалних и хоризонталних серклажа армираних Р Ø10. Везу зида са армирано бетонским зидовима или стубовима извести у свему према општим техничким условима. У цену улазе и фуговање, серклажи, арматура, оплата и помоћна скела. Обрачун по м².	м²	102.50	5,115.00 Дин.	524,287.50 Дин.
6	1.6.6	**Зидање зидова и обзиђивање фекалних вертикала пуном опеком д=6,5цм,** у продужном малтеру. При врху зидове повезати са АБ конструкцијом. Везу зида са армирано бетонским зидовима или стубовима извести у свему према општим техничким условима. По завршеном зидању спојнице очистити, припремити за малтерисање. Обрачун по м² мерене по спољашњем обиму	м²	228.00	3,001.00 Дин.	684,228.00 Дин.
7	1.6.7	**Малтерисање унутрашњих зидова машинским продужним малтером** размере 1:3:9 у два слоја са финим пердашењем завршног слоја. Зидове претходно испрскати цементним млеком. Приликом малтерисања машинским малтером поставити металне вођице и металне угаоне профиле на угловима зидова. Обрачун по м² комплет изведене позиције. Отвори величине до 3,0 м2 не одбијају се и њихове се шпалете не обрачунавају Код отвора величине 3,0 - 5,0 м2 одбија се површина преко 3,0 м2, а шпалете се не обрачунавају посебно. Код отвора величине преко 5,0 м2 одбија се површина преко 3,0 м2, а шпалете се обрачунавају посебно. Обрачун по м².				
	1.6.7.1	плафони	м²	202.50	2,440.00 Дин.	494,100.00 Дин.
	1.6.7.2	зидови	м²	12,883.00	2,440.00 Дин.	31,434,520.00 Дин.
	1.6.7.3	зидови постојећих објеката	м²	360.00	2,440.00 Дин.	878,400.00 Дин.
8	1.6.8	**Малтерисање свих унутрашњих аб, опечних и YTONG зидова и обзида санитарних блокова машинским путем цементним малтером,** д=2цм, у два слоја. Цементним малтером се малтеришу зидне површине на које се лепи керамика. Пре малтерисања површине очистити и испрскати цементним млеком. Омалтерисане површине морају бити равне, без прелома и таласа, а ивице оштре и праве. Малтер квасити да не дође до брзог сушења и "прегоревања". Обрачун по м² комплет изведене позиције. Отвори величине до 3,0 м2 не одбијају се и њихове се шпалете не обрачунавају Код отвора величине 3,0 - 5,0 м2 одбија се површина преко 3,0 м2, а шпалете се не обрачунавају посебно. Код отвора величине преко 5,0 м2 одбија се површина преко 3,0 м2, а шпалете се обрачунавају посебно.	м²	1,661.00	2,440.00 Дин.	4,052,840.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
9	1.6.9	**Малтерисање унутрашњих шпалетни прозора и врата цементним малтером.** Обрачун по м'.	м'	700.00	1,500.00 Дин.	1,050,000.00 Дин.
10	1.6.10	**Израда и обрада цементне кошуљице као подлоге за подове дебљине д=10 цм.** Обрачун по м².	м²	20.00	3,001.00 Дин.	60,020.00 Дин.
11	1.6.11	**Израда и обрада цементне кошуљице као подлоге за подове дебљине д=5 цм.** Обрачун по м².	м²	3,652.00	1,750.00 Дин.	6,391,000.00 Дин.
12	1.6.12	**Израда цементне кошуљице дебљине д=4цм, као подлоге за подове на спољашњем подесту.** Обрачун по м².	м²	103.00	1,251.00 Дин.	128,853.00 Дин.
13	1.6.13	**Израда и обрада цементне кошуљице, просечне дебљине д=4цм, са падом према сливнику.** Обрачун по м².	м²	190.00	1,380.00 Дин.	262,200.00 Дин.
14	1.6.14	**Израда цементне кошуљице у паду на рампама у топлим везама.** Изводи се од лакорамираног ситнозрног бетона у паду са додатком полипропиленских влакана, подлога испод подова, изводи се као "пливајући под" преко ПЕ фолије и екструдираног полистирена. Горњу површину фино нивелисати коришћењем посебне масе за изравнавање, у складу са завршном обрадом према пројекту. У цену урачунати израду дилатације око стубова и зидова ширине 1цм и арматуру. Полипропиленска влакна су посебно обрачуната. Обрачун по м².	м²	27.00	3,001.00 Дин.	81,027.00 Дин.
15	1.6.15	**Набавка и уградња полипропиленских влакана типа SikaFiber PPM-12 или одговарајуће**, дужине 12мм који се додаје у цементну кошуљицу у нагибу за побољшање карактеристика - преузимање дела затежућих сила, отпорност на хабање, смањење појаве прслина и пукотина, повећана ортпорност и трајност. Чврстоћа на затезање: 600-700MPa; модул еластичности 3000-3500MPa; Издужење 20-25%. Потрошња: 600г/м3 бетона. Уградити према упутству произвођача. Обрачун по м³.	м³	27.00	2,250.00 Дин.	60,750.00 Дин.
					УКУПНО ЗИДАРСКИ РАДОВИ:	**79,446,465.20 Дин.**
	1.7-ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ					

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
	Све изолатерске радове извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савременог алата и механизације намењене овој врсти радова. Сви употребљени материјали, везивна и заштитна средства морају бити прописаног квалитета-односно да поседује атесте. Радови се морају извести квалитетно у свему према важећим прописима, стандардима и техничкој документацији. Подлога мора бити чврста, глатка, сува и потпуно равна. Везивне масе несмеју стетно да утичу на подлогу, нити на материјале са којима су у непосредном додиру. Изведене површине морају заузимати правилне геометријске положаје. Све инсталације и сви претходни радови морају се извести и испитати пре израде изолације. Прекид-наставци изолација дозвољавају се само у изузетним случајевима, када за то постоје објективни разлози. Код температура виших или нижих од прописаних, уколико се радови изводе, предузети мере заштите употребљеног основног и везног материјала. Мере заштите не утичу на већ уговорену цену радова. За време извођења радова, односно до предаје објекта, извођач је дужан да предузме све потребне мере, како не би дошло до оштећења ових радова. А ако ипак и дође до оштећења извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање. Приликом извођења својих радова, извођач је дужан да остале врсте радова сачува од оштећења. Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата израду комплетне позиције радова, (набавку основног, везног и материјала за заштиту, спољни и унутрашњи транспорт, израду, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу чишћење и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење ових радова. Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену важећих прописа у грађевинарству из ове области.				
1	1.7.1	**Израда хоризонталне хидроизолације АБ темељне плоче.** Све радити са одговарајућом стручном радном снагом и по упутству произвођача хидроизолације. Позиција обухвата и раздвајајући слој геотекстила 500g/m² који се поставља преко подложног бетона. Ознака у пројекту: ПНТ1. Обрачун по м².	м²	1,312.00	4,500.00 Дин.	5,904,000.00 Дин.
2	1.7.2	**Израда хоризонталне хидроизолације АБ подне плоче.** Све радити са одговарајућом стручном радном снагом и по упутству произвођача хидроизолације. Ознака у пројекту: ПНТ2, МКС3. Обрачун по м²	м²	203.00	4,500.00 Дин.	913,500.00 Дин.
3	1.7.3	**Израда хоризонталне хидроизолације плоче спољашњег подеста, рампе и степеништа.** Све радити са одговарајућом стручном радном снагом и по упутству произвођача хидроизолације. Обрачун по м².	м²	210.00	4,500.00 Дин.	945,000.00 Дин.
4	1.7.4	**Израда вертикалне хидроизолације укопаних зидова.** Све радити са одговарајућом стручном радном снагом и по упутству произвођача хидроизолације. Ознака у пројекту: ЗУТ1, ЗУТ2, Д31, Д32. Обрачун по м²				
	1.7.4.1	вертикална хидроизолација - зидови, ознака у пројекту ЗУТ1, ЗУТ2, Д31, Д32	м²	798.00	5,200.00 Дин.	4,149,600.00 Дин.
	1.7.4.2	вертикална хидроизолација зидова тунела	м²	200.00	5,200.00 Дин.	1,040,000.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
5	1.7.5	**Израда хоризонталне хидроизолације плоча мокрих чворова,** против влаге и процедне воде, изводи се двокомпонентним високофлексибилним хидроизолационим премазом на полимер цементној основи у два слоја. Густина течности цца 1,01 г/цм, максимална дебљине једног слоја д= 1.5мм, на спојевима са зидом подићи холкере у висини од х= 20цм, у мокрим чворовима на местима око туш кабина холкер подићи у висину до х= 200цм, на спојевима пода и зида и око сливника урадити „армирање“ премаза тревира платном или мрежицом (тежине 30-100 г/м2). Хидроизолациони премаз поставити преко припремљених подлога. Радове изводити према упутству произвођача и важећим прописима. Обрачун по м² хоризонталне површине заједно са вертикалним премазом туш кабина. Холкери у висини од 20 цм нису посебно обрачунати и укључени су у јединичну цену.	м²	260.00	3,850.00 Дин.	1,001,000.00 Дин.
6	1.7.6	**Израда вертикалне термоизолације фасадних зидова у терену од екструдираног полистирена (XPS) д=12цм са чепастом фолијом као заштитом.** Поставља се лепљењем за фасадне зидове у тлу, глетовањем хидроизолационим премазом на полимерцеметној бази Rofix Optiflex 1K или одговарајуће, с тим да се поставља и на део зидова изнад терена у висини х=50цм. Преко се поставља чепаста фолија као заштита термоизолације и улази у јединичну цену позиције. Радове изводити према упутству произвођача и важећим прописима. Ознака у пројекту: ЗУТ1, ЗУТ2, Д31, Д32. Обрачун по м² комплетно изведене позиције.	м²	804.50	7,500.00 Дин.	6,033,750.00 Дин.
7	1.7.7	**Израда термоизолације фасадних зидова**, **изводи се плочама камене вуне д=12цм типа FKD-S Thermal или одговарајуће,** густина плоче ρ=80-120 кг/м3. Плоче се причвршћују за зид помоћу лепка, одговарајућих пластичних шајбни, шрафова и типлова на судару четири плоче. Плоче поставити на судар без зазора да не би дошло до појаве термичких мостова. Ознака у пројекту: Ф31, Ф32, Ф33, Ф34, Ф35, Д31а, Д32а. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. Напомена: Отвори величине до 3,0 м2 не одбијају се и њихове се шпалете не обрачунавају. Код отвора величине 3,0 - 5,0 м2 одбија се површина преко 3,0 м2, а шпалете се не обрачунавају посебно. Код отвора величине преко 5,0 м2 одбија се површина преко 3,0 м2, а шпалете се обрачунавају посебно и не улазе у обрачун ове ставке.	м²	1,834.00	5,000.00 Дин.	9,170,000.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
8	1.7.8	**Израда шпалетни око отвора на фасади по систему "контактне фасаде"**, тврдим плочама камене вуне FKD-S Thermal или одговарајуће ETICS технологије. Дебљина камене вуне је 3цм, густина 100-120кг/м³, класе негоривости А1). Лепљење вуне вршити лепком за лепљење и армирање или одговарајућим. Након уградње камене вуне извршиити премазивање лепком у два слоја, са уградњом стаклене мрежице за армирање тежине 145гр/м2 или веће у први слој. Спојеви мрежице се раде са 10% преклопа. На спољу вуне и отвора уградити прикључни профил за прозоре са мрежицом и заштитном ламелом за спој малтера и прозора, врата и сличних елемената са трајном заштитом од удара кише на свим потребним местима. На свим ивицама уградити угаону лајсну са мрежицом и окапни профил који су саставни део комплетног система фасаде. Након сушења од минимално 7 дана преко назубљеног малтера наноси се подлога-претпремаз за пастозне завршне малтере. Подлога мора бити сува, носива и без нечистоћа. Као завршни слој наноси се водоодбојни, паропропусни структурисани завршни малтер, пуне структуре и дебљине 1.5мм, отпоран на временске утицаје. Обрачун по м.	м	360.50	2,800.00 Дин.	1,009,400.00 Дин.
9	1.7.9	**Постављање термоизолационих плоча од минералне вуне NaturBoard VENTACUSTO или одговарајуће, дебљине д=8цм са доње стране међуспратне конструкције са ПВЦ фолијом.** Рад изводити према упутству произвођача и важећим прописима. Ознака у пројекту: МКС1, МКС2. Јединичном ценом обухваћена је и ПВЦ фолија. Обрачун по м² за комплет изведену позицију.	м²	541.00	3,000.00 Дин.	1,623,000.00 Дин.
10	1.7.10	**Израда термоизолације унутрашњих зидова изводи се плочама минералне вуне NaturBoard FIT PLUS или одговарајуће, дебљине д=8цм.** Рад изводити према упутству произвођача са важећим прописима. Ознака у пројекту: У31, У32. Обрачун по м² за комплет изведену позицију.	м²	624.50	2,600.00 Дин.	1,623,700.00 Дин.
11	1.7.11	**Постављање термоизолационих плоча од стиродура у подовима са ПЕ фолијом**, густине ρ=30-35 кг/м³ или веће, коефицијент топлотне проводљивости λ= 0.035 W / мК, класе горивости Б1(тешко запаљиви материјал). Преко стиродура поставља се ПЕ фолија и улази у јединичну цену позиције. Рад изводити према упутству произвођача и важећим прописима. Ознка у пројекту: ПНТ1, ПНТ2, МКС1, МКС2, МКС3 и МКС4. Обрачун по м² за комплет изведену позицију.				
	1.7.11.1	д=3 цм, ознака у пројекту: МКС1, МКС2, МКС4.	м²	2345.80	3,600.00 Дин.	8,444,880.00 Дин.
	1.7.11.2	д=3цм, на спољашњем подесту	м²	103.00	3,600.00 Дин.	370,800.00 Дин.
	1.7.11.3	д=12 цм, ознака у пројекту: ПНТ1, ПНТ2, МКС3.	м²	1316.70	8,000.00 Дин.	10,533,600.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
12	1.7.12	**Постављање парне бране Homeseal LDS 35 или одговарајуће унутрашњих подова, фасадних и унутрашњих зидова.** Изводи се једним слојем ПЕ фолије. Фолију поставити према упутству произвођача. Ознака из пројекта: ПНТ1, ПНТ2, МКС3, Ф33, Ф34, Ф35, У31 и У32. Обрачун по м² за комплет изведену позицију.				
	1.7.12.1	унутрашњи подови - ознака у пројекту ПНТ1, ПНТ2, МКС1, МКС2, МКС3	м²	2500.00	200.00 Дин.	500,000.00 Дин.
	1.7.12.2	фасадни зидови - ознака у пројекту Ф33, Ф34, Ф35,	м²	691.50	200.00 Дин.	138,300.00 Дин.
	1.7.12.3	унутрашњи зидови - ознака пројекту У31, У32	м²	624.50	200.00 Дин.	124,900.00 Дин.
13	1.7.13	**Постављање паропропусне водонепропусне фолије Homeseal LDS 0,04 FixPlus или одговарајуће, преко камене вуне на фасадним зидовима.** Фолију поставити према упутству произвођача. Ознака из пројекта: Ф31, Ф32. Обрачун по м² за комплет изведену позицију.	м²	1,090.00	480.00 Дин.	523,200.00 Дин.
		СЛОЈЕВИ РАВНОГ КРОВА				
14	1.7.14	Израда облоге равног крова (ознака РК1 и РК1а) преко кровне плоче. Кровна облога се састоји од следећих слојева: - Хидроизолациона мембрана - Геотекстил - Слој за пад од плоча екструдираног полистирена (XPS) дебљине д=10цм - Слоја за пад мин. 10цм од трофракцијског бетона (обрачунато у бетонским радовима) - Камена вуна д=24цм - Парна брана Обрачун по м² крова и вертикалних плоча са свим				
	1.7.14.1	**Набавка и уградња парне бране равног крова.** Подлога мора бити уједначена, чврста, глатка и без оштрих избочина или неравнина, чиста, сува, без масноћа, битумена, уља, прашине и честица које слабо приањају на површину. На припремљену подлогу наноси се одговарајући прајмер Sika® Igolflex® P-10 или одговарајуће. Након сушења прајмера, уграђује се битуменска парна брана са улошком од алуминијума д=3мм, пластомерна савитљива на -10˚Ц, SikaShield® VB P-41 S 3мм или одговарајуће. Траке парне бране се заварују за подлогу употребом пламеника, преклапају 10цм по дужини и 15цм на челу. Парна брана се преко залучених холкера (2х2цм) заварује на атику (или друге вертикалне површине) до висине термоизолације. Обрачун по м².	м²	1,355.50	1,600.00 Дин.	2,168,800.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
	1.7.14.2	**Уградња термоизолационог материјала од јако тврде камене минералне вуне дебљине 24цм,** за топлотну, звучну заштиту као и заштиту од пожара, произведене у складу са стандардом ЕН 13162 (СРПС ЕН 13162). На парну брану поставити плоче типа SmartRoof Thermal или одговарајуће, минималне топлотне проводљивости λ=0.036 W/mK, густина материјала 125кг/м3, напон при сабијању > 50 kPa. Плоче се полажу у два слоја: плоче горњег слоја морају да буду смакнуте за половину плоче у односу на плоче доњег слоја, и то по дужини и по ширини, тј. спојеви плоча горњег и доњег слоја не смеју да се подударају. Атика се облаже каменом вуном FKD-S Thermal или одговарајуће, дебљине д=5цм. Све радити по упутству произвођача Обрачун по м².				
	1.7.14.2.1	хоризонтални део д=24цм	м²	1,355.50	6,800.00 Дин.	9,217,400.00 Дин.
	1.7.14.2.2	вертикални део д=5цм, х=103цм	м²	166.50	3,400.00 Дин.	566,100.00 Дин.
	1.7.14.3	**Набавка и уградња ПЕ фолије.** Фолију поставити према упутству произвођача. Обрачун по м².	м²	1,355.50	600.00 Дин.	813,300.00 Дин.
	1.7.14.4	**Уградња плоча екструдираног полистирена (XPS), дебљине д=10 цм, у слоју за пад равног крова.** Након поставке плоче стиродура залити трофракцијским бетоном минималне дебљине 10цм у минималном паду 1,5% (посебно обрачунато у бетонским радовима). Рад изводити према упутству произвођача и важећим прописима. Обрачун по м²	м²	1,006.00	4,800.00 Дин.	4,828,800.00 Дин.
	1.7.14.5	**Постављање заштитно-раздвајајућег слоја геотекстила** од 300 г/м². Геотекстил се слободно полаже на подлогу са преклопом од 10цм.	м²	1,355.50	650.00 Дин.	881,075.00 Дин.
	1.7.14.6	**Постављање хидроизолационе синтетичке мембране Sarnafil TS 77-20 или одговарајуће** на бази флексибилног полиолефина, дебљине 2мм, веома еластичне, УВ отпорне и двоструко армиране полиестерским плетивом и стакленом мрежицом. Техничке карактеристике: Коефицијент паропропусности μ=190 000 (EN 1931). Отпорност на излагање УВ зрацима (> 5000h / степен 0) (EN 1297). Отпорност на удар: чврста подлога ≥ 1250mm; мека подлога≥ 1500mm (EN 12691). Отпорност на град: крута подлога ≥ 30m/s; флексибилна подлога≥ 40m/s (EN 13583). Чврстоћа при затезању: уздужно ≥1000 N/50 mm; попречно ≥ 900 N/50mm (EN 12311-2). Отпорност споја при цепању: уздужно ≥ 300 N; попречно ≥ 300 N (EN 12310-2). Отпорност споја на смицање ≥ 500 N/50 mm (EN 12317-2). Усклађеност са LEED v4 и LEED v2009 стандардима.				

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
		Позицијом обухваћено и постављање хидроизолационе мембране Sarnafil TS 77-20 или одговарајуће на вертикалним површинама (као што су зидови, парапети, атике и слично, у мин. висини 30цм). Мембрана се или лепи за подлогу помоћу контактног лепка Sarnacol T-660 или одговарајуће, или се механички причвршћује према упутствима и детаљима произвођача материјала.				
		Позицијом обухваћено и постављање заштитне траке за ходање површине 169м² по равним крововома на бази флексибилног полиолефина (FPO) са улошком од стакленом филца типа Sarnafil® TG-20 WW или одговарајуће. Користи се као заштитни слој на горњем делу Sarnafil® T ili Sikaplan® T или одговарајуће кровних хидроизолационих мембрана без баласта као пешачка стаза за одржавање код непроходних крововa или ходање по оптерећеним кровним системима. Техничке карактеристике: Отпорност на удар: чврста подлога ≥ 1250mm; мека подлога≥ 1250mm (EN 12691). Затезна чврстоћа: ≥5 N/mm² (EN 12311-2); Прекидно издужење: ≥400% (EN 12311-2); савитљивост при ниским температурама: ≤ -30°C (EN 495-5); Коефицијент паропропусности μ=150 000 (EN 1931). Све радове изводити према упутству произвођача.				
		Позицијом обухваћено и монтажа типских, префабрикованих елемената и пратећих производа на крову у зависности од пројектних захтева, као што су вертикални сливници (типа T-Drain/T-Gully Set), хоризонтални сливници (T-Scupper) , преливи (T-Overflow), Walkway траке, пароотпаривачи и други елементи.				
		Сви детаљи у оквиру кровног система (као што су атике, продори, светларници, сливници, дилатације и слично) морају бити изведени у складу са препорукама, упутствима и типским детаљима произвођача материјала. Све додатне информације се могу наћи у Техничком листу производа				
	1.7.14.6.1	хоризонтални део	м²	1,355.50	4,800.00 Дин.	6,506,400.00 Дин.
	1.7.14.6.2	вертикални део	м²	166.50	5,000.00 Дин.	832,500.00 Дин.
				УКУПНО ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ:		**79,863,005.00 Дин.**

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
	1.8 -БРАВАРСКИ РАДОВИ					
	Све браварске радове извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савременог алата и механизације намењене овој врст радова. Сви употребљени материјали спојна и везивна средства (заштитна средства) морају бити прописаног квалитета - односно да поседују атесте. Пре почетка израде позиција, извођач је дужан да уради радионичке детаље и исте поднесе пројектанту на оверу. Радови се морају извести квалитетно у свему према прописима, стандардима, техничкој документацији и овереним радионичким детаљима. Браваријy радити од профилисаног метала, равних и профилисаних лимова уз комбинацију са осталим материјалима, како већ то налазе техничка документација и оверени радионички детаљи. Код спојева разнородних материјала, извршити потребну заштиту заптивање-дихтовање, извести спољна и унутрашња опшивања, поставити одговарајући пројектовани оков за отварање и затварање, као и могућност закључавања. За сво време извођења, односно предаје објекта, извођач је дужан да предузме све потребне мере како не би дошло до оштећења ових радова. А ако ипак дође до оштећења извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање. НАПОМЕНА: Пре израде позиције све мере обавезно контролисати на лицу места. Извођач је у обавези да пре израде позиција уради све радионичке детаље и исте достави главном пројектанту на увид и				
		Израда, допрема и уграђивање браварије. Извести према пројекту, шеми браварије и општем опису за браварске радове.				
1	1.8.1	**Набавка материјала, израда и постављање надстрешнице од челичних профила и флахова.** Надстрешницу израдити и уградити по пројекту. Спојеве и варове идеално израдити, очисити и обрусити. Пре уградње надстрешницу очистити од корозије и прашине, брусити и опајати. Нанети импрегнацију, основну боју и поставити надстрешицу. Након уградње поправити основну боју, предкитовати и брусити и обојити два пута. Обрачун по кг.	кг	1,950	735.00 Дин.	1,433,250.00 Дин.
2	1.8.2	**Израда, монтажа, антикорозивна заштита и финално бојење челичне конструкције степеништа, квалитета S235.** Конструкцију степеништа израдити и уградити по пројекту. Спојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити. Пре уградње конструкцију очистити од корозије и прашине, нанети импрегнацију и основну боју, по извршеној монтажи поправити је. У цену улазе и анкери, завртњеви, подлошке, скела, као и атестирање конструкција и варова. Обрачун по кг.	кг	2,700	265.00 Дин.	715,500.00 Дин.
3	1.8.3	**Набавка материјала, израда и монтажа металних пењалица за излаз на раван кров**. Пењалице су од гвожђа Ø 20мм анкероване у зид. Све спојеве заштитити металним розетама. Све металне делове заштити антикорозивно и бојити два пута бојом за метал у тону по избору пројектанта. Обрачун по комаду				
	1.8.3.1	ПОЗ М014 дим.50/285цм	ком.	1	183,595.00 Дин.	183,595.00 Дин.
	1.8.3.2	ПОЗ М15 дим.50/30цм	ком.	1	66,100.00 Дин.	66,100.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
4	1.8.4	**Набавка материјала, израда и монтажа челичне металне ограде на унутрашњем степеништу.** Ограда се састоји од потконструкције, испуне и дрвеног рукохвата. Носачи су од кутијастих челичних топлоцинкованих профила 50/50 мм и горње и доње хоризонтале међусобно заварени чине рам, а испуна рама је од челичних флахова 50/5мм на растојању од 12 цм. Горња и доња хоризонтала су од челичног флаха 50/5мм. Ограда се монтира поцинкованим или нерђајућим завртњима на унапред остављене анкере од истог материјала. Анкери се постављају пре бетонирања на подестима и степенишном краку. Ограда поседује дрвени рукохват, димензија 5x5цм, од храстове грађе, са обореним ивицама, који се лакира безбојним лаком у два премаза. Обрачун по м'.				
	1.8.4.1	ПОЗ М01, дим. 31.03/1.1м	м	31.03	37,455.00 Дин.	1,162,228.65 Дин.
	1.8.4.2	ПОЗ М02, дим. 20.53+1.75/1.1м	м	22.28	37,455.00 Дин.	834,497.40 Дин.
5	1.8.5	**Набавка материјала, израда и монтажа степенишног рукохвата.** Рукохват се преко носача фиксира за зид. Преко истих се уграђује метална розетна. Носачи су од кутијастих челичних профила 30/50 мм и хоризонтале од кут. чел. профила 30/50 мм међусобно заварени. Рукохват је од профилисаног дрвета. Рукохват је обојен у тону по избору пројектанта и лакиран безбојним лаком. Све видне металне делове заштитити два пута основним премазом и бојити синтетском лак бојом у тону по избору пројектанта. Обрачун по м'.				
	1.8.5.1	ПОЗ М01	м	46.88	9,000.00 Дин.	421,920.00 Дин.
	1.8.5.2	ПОЗ М02	м	31.81	9,000.00 Дин.	286,290.00 Дин.
6	1.8.6	**Набавка материјала, израда и монтажа косе ограде на рампи израђене од нерђајућих челичних профила.** Преко стубића ø 30мм се монтира рукохват од профила ø 50мм. Ограда се монтира поцинкованим или нерђајућим завртњима на унапред остављене анкере од истог материјала. Висине рукохвата ограде је 70 и 90 цм од готовог пода. Анкери се постављају пре бетонирања на подестима рампе.				
	1.8.6.1	ПОЗ М03	м	36.86	30,110.00 Дин.	1,109,854.60 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
7	1.8.7	**Набавка материјала, израда и монтажа равне ограде на спољашњем подесту израђене од челичног, топлопоцинкованог метала.** Ограда је израђена од челичног пљоштог профила дим.50/5мм на растојању од 10цм. Рам ограде је од челичних пљоштаних профила дим. 50/30мм и 50/20мм. Ограда се монтира поцинкованим или нерђајућим завртњима на унапред остављене анкере од истог материјала. Висина ограде је 110цм од готовог пода. Ограда поседује челични топлопоцинковани метални рукохват дим. 50x30мм. Све металне делове заштити антикорозивно и бојити два пута бојом за метал у тону РАЛ 7016. Обрачун по м'.				
	1.8.7.1	ПОЗ М04	м	5.00	37,454.00 Дин.	187,270.00 Дин.
	1.8.7.2	ПОЗ М05	м	28.55	37,454.00 Дин.	1,069,311.70 Дин.
8	1.8.8	**Набавка материјала, израда и монтажа косе и равне степенишне ограде на спољашњем степеништу, израђене од челичног, топлопоцинкованог метала.** Ограда је израђена од челичног пљоштог профила дим.50/5мм на растојању од 10цм. Рам ограде је од челичних пљоштаних профила дим. 50/30мм и 50/20мм. Ограда се монтира поцинкованим или нерђајућим завртњима на унапред остављене анкере од истог материјала. Висина ограде је 110цм од готовог пода. Ограда поседује челични топлопоцинковани метални рукохват дим. 50x30мм. У оквир ограде предвиђена је капија. Све металне делове заштити антикорозивно и бојити два пута бојом за метал у тону РАЛ 7016. Обрачун по м'.				
	1.8.8.1	ПОЗ М06	м	11.33	38,925.00 Дин.	441,020.25 Дин.
	1.8.8.2	ПОЗ М16	м	38.31	38,925.00 Дин.	1,491,216.75 Дин.
9	1.8.9	**Набавка материјала, израда и монтажа косе и равне степенишне ограде на спољашњем степеништу, израђена од челичног, топлопоцинкованог метала.** Ограда је израђена од челичног пљоштог профила дим.50/5мм на растојању од 10цм. Рам ограде је од челичних пљоштаних профила дим. 50/30мм и 50/20мм. Ограда се монтира поцинкованим или нерђајућим завртњима на унапред остављене анкере од истог материјала. Висина ограде је 110цм од готовог пода. Ограда поседује челични топлопоцинковани метални рукохват дим. 50x30мм. Све металне делове заштити антикорозивно и бојити два пута бојом за метал у тону РАЛ 7016. Обрачун по м'.				
	1.8.9.1	ПОЗ М07	м	26.15	38,925.00 Дин.	1,017,888.75 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
10	1.8.10	**Набавка и уградња алуминијумског профила који се уграђује као слепи допрозорник** на месту где долази термоизолација са једне стране зида. Обрачун по комаду.				
	1.8.10.1	ПОЗ АЛ12, димензија 10x220 цм	ком.	1	33,050.00 Дин.	33,050.00 Дин.
11	1.8.11	**Набавка и монтажа отирача ACO типа 522G или одговарајуће, за спољa**, у раму од ојачаног алуминијума са изолацијом која апсорбује звук са доње стране. Висина отирача са рамом 22мм. Газећи слој робусни профилисани гумени умеци отпорни на временске услове, на размаку од 5мм. Отпорност на клизање R 9, према DIN 51130. Погодан за прелазак инвалидских колица и великих оптерећења. Обрачун по комаду.				
	1.8.11.1	отирач за спољa-гумена испуна,дим. 300x150цм	ком.	1	356,000.00 Дин.	356,000.00 Дин.
12	1.8.12	**Набавка и монтажа отирача типа ACO 522R или одговарајуће, за унутра**, у раму од ојачаног алуминијума са изолацијом која апсорбује звук са доње стране. Висина отирача са рамом 22мм. Газећи слој робусне, ребрасте траке за тепихе отпорне на временске услове. Отпорност на клизање R 11, према DIN 51130. Боја по избору пројектанта: Antracit br. 200.				
	1.8.12.1	отирач за унутра-таписон испуна,дим. 250x200цм	ком.	1	345,500.00 Дин.	345,500.00 Дин.
		ПРОТИВПОЖАРНА БРАВАРИЈА				
13	1.8.13	**Набавка и уградња пуних противпожарних врата, ватроотпорности T=120мин**. Конструкцију штока израдити од челичних кутијастих профила анкерованих у зид, димензија према спецификацији произвођача. Крило врата израдити од челичних кутијастих профила са облогом од челичног лима, димензија према спецификацији произвођача, и противпожарном испуном. По ободу крила и штока уградити самогасиву експандирајућу гуму и дихтунг траку. Крила врата снадбети стандардним оковом савременог дизајна, по избору пројектанта. Предвидети три шарке по крилу и противпожарну браву са три кључа и механизам за самозатварање. Све варове фино обрусити. Металне делове антикорозивно заштити и два пута бојити противпожарном бојом за метал у тону по избору пројектанта. Произвођач је дужан да уз врата достави атест о ватроотпорности и угради атестну плочицу на вратима. Тон и дизајн по избору пројектанта. Извести у свему према шеми пројектанта и овереним радионичким детаљима извођача. Обрачун по комаду.				
	1.8.13.1	ПОЗ ПП 02а дим. 120/220	ком.	1	310,200.00 Дин.	310,200.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
14	1.8.14	**Набавка и уградња остакљених противпожарних врата, ватроотпорности T=90мин**. Конструкцију штока израдити од галванизованог "Z" челичног профила дебљине 1.5мм, са простором за испуњавање изолационим материјалом који се учвршћује челичним анкерима или лимовима за зидове. Крило је електролучно заварена кутија по ободу од челичног лима са изолационим пакетом високе густине. Стакло је дебљине 52мм и састављено је од неколико слојева флот стакла, спојено међусобно гелом на бази силиката. Стакло је фиксирано лајснама, шрафови нису видљиви. Шарке су од синтерованог челика, постављене на два куглична лежаја и предвиђене за свакодневну интензивну употребу са великим оптерећењем. Самозатварајући механизам у склопу шарке. Квака је противпожарна стандардно црне боје, са челичном арматуром и облогом од ПВЦ-а, заобљена ради сигурносног руковања у случају евакуације. Термоекспандирајући сет за заптивање уграђен је у профил врата. Аутомат за затварање на сваком крилу. Термоекспандирајућа трака по ободу штока и са доње стране крила. Металне делове антикорозивно заштити и два пута бојити противпожарном бојом за метал у тону по избору пројектанта.				
		Произвођач је дужан да уз врата достави атест о ватроотпорности и угради атестну плочицу на вратима. Тон и дизајн по избору пројектанта. Извести у свему према шеми пројектанта и овереним радиоиичким детаљима извођача. Обрачун по комаду.				
	1.8.14.1	ПОЗ ПП 01 дим. 280/220	ком.	1	542,850.00 Дин.	542,850.00 Дин.
	1.8.14.2	ПОЗ ПП 07 дим. 200/220	ком.	2	517,000.00 Дин.	1,034,000.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
15	1.8.15	**Набавка и уградња пуних противпожарних врата, ватроотпорности T=60мин**. Конструкцију штока израдити од челичних кутијастих профила анкерованих у зид, димензија према спецификацији произвођача. Крило врата израдити од челичних кутијастих профила са облогом од челичног лима, димензија према спецификацији произвођача, и противпожарном испуном. По ободу крила и штока уградити самогасиву експандирајућу гуму и дихтунг траку. Крила врата снадбети стандардним оковом савременог дизајна, по избору пројектанта. Предвидети три шарке по крилу и противпожарну браву са три кључа и механизам за самозатварање. Све варове фино обрусити. Металне делове антикорозивно заштити и два пута бојити противпожарном бојом за метал у тону по избору пројектанта. Произвођач је дужан да уз врата достави атест о ватроотпорности и угради атестну плочицу на вратима. Тон и дизајн по избору пројектанта. Извести у свему према шеми пројектанта и овереним радионичким детаљима извођача. Обрачун по комаду.				
	1.8.15.1	ПОЗ ПП 02 дим. 120/220	ком.	16	155,100.00 Дин.	2,481,600.00 Дин.
	1.8.15.2	ПОЗ ПП 03 дим. 100/220	ком.	3	129,250.00 Дин.	387,750.00 Дин.
	1.8.15.3	ПОЗ ПП 04 дим. 120/207	ком.	1	145,935.00 Дин.	145,935.00 Дин.
	1.8.15.4	ПОЗ ПП 05 дим. 150/220	ком.	1	193,875.00 Дин.	193,875.00 Дин.
	1.8.15.5	ПОЗ ПП 06 дим. 160/220	ком.	1	258,500.00 Дин.	258,500.00 Дин.
16	1.8.16	**Набавка и уградња потребне опреме за прозор за одимљавање.** Ознака у пројекту: ПОЗ АЛ02а дим. 120/210 цм. Прозори су намењени одимљавању и одвођењу топлоте. Систем за одимљавање мора да обезбеди такав угао отварања тако да прозор има површину одимљавања >1 м2 у отвореном положају. Мотор са припадајућим елементима мора да обезбеди и закључавање прозора у затвореном положају. **Напомена: у графичким прилозима приказано је који прозор у оквиру позиције АЛ02 је опремљен додатном опремом.**				
	1.8.16.1	**GEZE RWA 100 NT или одговарајуће, са електромотором са вретеном.** Основу погона чини мотор E 250 NT, на 24 V DC. Комплет садржи и механичке делове за закључавање прозора. Ход клипа мотора Hub=300мм, боја EV1.	ком.	2	95,500.00 Дин.	191,000.00 Дин.
	1.8.16.2	**Шипка Ø 12мм**, галванизована, дужине Л=2000мм	ком.	2	4,000.00 Дин.	8,000.00 Дин.
	1.8.16.3	**Алуминијумски прекривни профил,** дужине Л=2000 мм, EV1.	ком.	2	7,000.00 Дин.	14,000.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
	1.8.16.4	**GEZE THZ Comfort или одговарајуће, мини централа за управљање одимљавањем**, са излазним напоном од 24 V DC и струја I=4.5 A. Централа је намењена управљању одимљавањем у једној зони. Централа се може повезати на ПП систем и могуће је умрежавање централа. У дневном режиму централа може да управља природном вентилацијом. Централа има сопствени акумулатор за напајање након прекида мрежног напајања.	ком.	2	139,550.00 Дин.	279,100.00 Дин.
	1.8.16.5	**LTA-24-AZ прекидач за управљање природном вентилацијом.** Тастер има ознаку "open-close"	ком.	2	22,800.00 Дин.	45,600.00 Дин.
	1.8.16.6	**Пластична кутија за постављање прекидача** LTA-24-AZ "на зид"	ком.	2	12,500.00 Дин.	25,000.00 Дин.
17	1.8.17	**Набавка и монтажа унутрашњих врата са заштитом од зрачења.** Оловна врата користе се за просторије где су постављени рендгенски апарати који зраче. Врата и оквир морају да анулирају зрачење барем толико да се керма у ваздуху смањи на унапред одређену вредност. Унутрашњост оквира би требало да се састоји од једне оловне плоче, дебљине 1.5мм. Ова плоча се обрађује и савија тако да обложи целу унутрашњост оквира, јер на тај начин може да пружи ефикасну заштиту без прекида при саставу. Оловни штит који прекрива врата мора да прекрије оквир врата барем 1.5цм. Штокови врата израђују се од алуминијума, а унутар штокова такође се убацује олово. Крило врата израђено је од медијапана. Дебљина олова унутар крила до 2мм. Врата морају да имају сертификат за отпорност на радиоактивно зрачење. Обрачун по комаду.				
	1.8.17.1	ПОЗ М 08 дим. 100/220	ком.	2	440,625.00 Дин.	881,250.00 Дин.
	1.8.17.2	ПОЗ М 09 дим. 90/220	ком.	1	436,220.00 Дин.	436,220.00 Дин.
	1.8.17.3	ПОЗ М 10 дим. 80/220	ком.	4	387,750.00 Дин.	1,551,000.00 Дин.
	1.8.17.4	ПОЗ М 13 дим. 130/220	ком.	1	630,095.00 Дин.	630,095.00 Дин.
	1.8.17.5	ПОЗ М 13а дим. 130/220	ком.	3	630,095.00 Дин.	1,890,285.00 Дин.
18	1.8.18	**Набавка и монтажа унутрашњих прозора са заштитом од зрачења.** Унутрашњи прозор без могућности отварања од алуминијумских профила отпоран на зрачење (олово 2.00мм) у просторијама са рендген и скенер уређајме. Обавезно доставити атест за ниво заштите зрачења. Обрачун по комаду.				
	1.8.18.1	ПОЗ М 11 дим. 150/120	ком.	1	896,675.00 Дин.	896,675.00 Дин.
	1.8.18.2	ПОЗ М 12 дим. 200/120	ком.	3	652,125.00 Дин.	1,956,375.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
		АЛУМИНИЈУМСКА БРАВАРИЈА				
		Ради се од високоотпорних АЛУ профила са металним ојачањима и прекидом термичког моста, боја по избору пројектанта. Конструктивна својства готовог производа морају испуњавати следеће услове: - Отпорност на све могуће трајне деформације од савијања, увијања и витоперења при нормалном руковању. - Да издрже притисак симулираног ветра при институтском испитивању од 0.80 кг/м без икаквих трајнијих деформација. - Да крила портала / прозора имају довољан број места за копчање у шток као обезбеђење од могућих деформација при јачим ветровима. - Да АЛУ конструкција, а нарочито крила, буду усклађена са димензијама отвора и дебљином стакла како не би долазило до пуцања стакла због деформација крила или температурних разлика. Обрачун се врши по јединици мере назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата израду и уградњу комплетне позиције радова са комплетним застакљивањем (набавку основног, везног и заштитног материјала, спољни и унутрашњи транспорт, уграђивање, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу, сва заптивања, дихтовања, спољна и унутрашња опшивања, све окове, заштита и финално бојење-лакирање као и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење радова). Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену важећих прописа у грађевинарству из ове области. НАПОМЕНА: Извођач је у обавези да пре израде позиција уради све радионичке детаље и исте достави главном пројектанту на увид и сагласност				
		1. Све ознаке фасадне алуминарије су дате у шемама. 2. Захтеви које фасадна АЛУ браварија мора испунити су коефицијент У≤ 1.5 W/м2K за прозоре и У≤ 1.6 W/м2K за врата. 3. Све зидарске димензије отвора потврдити од стране извођача на лицу места. 4. Завршне радове обраде шпалетни прозора/врата/фасадних отвора попут малтерисања и бојења укључити у цену позиције. 5. Сви детаљи алуминарије попут: стакла, шарки, окова, мрежа, заптивања,унутрашњих клупица итд. се не наплаћују одвојено већ су урачунати у јединичну цену позиције. 6. Прозорске окапнице (пластифицирани поцинковани лим) су дефинисане и посебно се наплаћују. 7. Смер отварања сваког прозора/врата/фасадне поделе је дата у шемама столарије. 8. Сва фасадна алуминијумска браварија је од ојачаних профила са термопрекидом, са двоструким, нискоемисионим стаклом, испуњеним аргоном, 4+15+4мм (како је наведено у шемама столарије), уколико није другачије наведено у опису шеме столарије. 9. Сва врата морају бити од АЛ профила са термопрекидом, двоструким 4+15+4мм нискоемисионим стаклом, испуњеним аргоном, уколико није другачије наведено у опису шеме столарије. 10. Сва унутрашња алуминарија од алу профила без термопрекида са испуном од алу панела или памплекс стакла према шеми. 11.Сву алуминарију монтирати према РАЛ систему.				
		Напомена: Уградњу вршити у складу са радионичким детаљима које израђује извођач радова, на основу димензија позиција узетих на лицу места, а све у складу са препорукама произвођача система. Уградња је преко слепог штока димензија према прорачуну извођача за сваки појединачни тип, а од кутијастих челичних профила, анкерисаних за постојећи зид на мин. 3 места по дужини система. Детаљи морају бити одобрени од стране одговорног пројектанта и надзорног органа. Извођач је дужан да остави атестну документацију усаглашену са српским и ЕН стандардима. Смер отварања примарног крила погледати из приложених графичких прилога.				

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
		СПОЉАШЊА СТАКЛЕНА ВРАТА				
19	1.8.19	**Набавка, израда, транспорт и уградња фасадне браварије од алуминијумских профила са видним оковом и термо-прекидом типа Reynaers MasterLine 10 или слично.** Топлотна проводљивост профила Uf=0,77-1,4 W/m2K или мања. Профил је заштићен процесом пластификације у боји РАЛ 7016 на коју добављач даје минимално 10 година гаранције. Доставити сертификат за квалитет пластистификације "QUALICOAT ". Структура профила је формирана фабричким спајањем два цеваста шупља профила који су повезани са термопрекидом од noryl-a λ 0,18W/mK, ширине 60мм код штока и крила, које обезбеђују вишекоморни термички прекид између спољашњег и унутрашњег сегмента. Обавезно је да у оси стакло-пакета буде постављен термопрекид у профилу, како би изотерма прозора била идеално избалансирана. Све заптивне гуме су од ЕПДМ-а. Стакло је трослојно пуњено криптоном, ниско емисионо (Low-e), максималне светлосне пропустљивости, са коефицијентом топлотне проводљивости Ug=0,5 W/m2K. Топлотни коефицијент врата је Uw ≤ 1,2 W/m2K. Комплетна браварска позиција мора да буде сертификована и системска. Врата се отварају на споља. Доставити следеће сертификате: - водонепоропусност (EH 1027; EH 12208), Class E900 (900 Pa) - отпорност на ваздушну пропустљивост (EH 1026; EH 12207) 3 - отпорност на притисак од ветра EN12211; EN12210 Class C3 (1200Pa) Оков је системски, сертификован са еурожљебом и бојом која је идентична боји профила. Неопходно је да позиција има сертификат на 1.000.000 (милион) отварања и затварања и да је класе 8 по СРПС EH12400. Обрачун по комаду.				
	1.8.19.1	ПОЗ АЛ01 дим. 280/310	ком.	1	764,925.00 Дин.	764,925.00 Дин.
		СПОЉАШЊА ПУНА ВРАТА				

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
20	1.8.20	**Набавка, израда, транспорт и уградња фасадне браварије од алуминијумских профила са максималним термопрекидом типа Reynaers MasterLine 10 или слично.** Топлотна проводљивост профила Uf=0,77 - 1,4 W/m2K или мања. Профил је заштићен процесом пластификације у боји РАЛ 7016 на коју добављач даје минимално 10 година гаранције. Доставити сертификат за квалитет пластистификације "QUALICOAT ". Структура профила је формирана фабричким спајањем два цеваста шупља профила који су повезани са термопрекидом од noryl-a λ 0,18W/mK, ширине 60мм код штока и крила, које обезбеђују вишекоморни термички прекид између спољашњег и унутрашњег сегмента. Непрозорни део је од панела дебљине 60мм са испуном од негоривог материјала (тврдо пресована камена вуна) и облогом од пластифицираног ал.лима дебљине 2мм. Испуна надсветла је стакло. Обавезно је да у оси стакло-пакета буде постављен термопрекид у профилу, како би изотерма прозора била идеално избалансирана. Све заптивне гуме су од ЕПДМ-а. Стакло је трослојно, ниско емисионо (Low-e), максималне светлосне пропустљивости, са коефицијентом топлотне проводљивости Ug=0,5 W/m2K. Топлотни коефицијент врата је Uw ≤ 1,2 W/m2K.				
		Комплетна браварска позиција мора да буде сертификована и системска. . Доставити следеће сертификате: - водонепоропусност (ЕН 1027; ЕН 12208), Class E900 (900 Pa) - отпорност на ваздушну пропустљивост (ЕН 1026; ЕН 12207) 3 - отпорност на притисак од ветра EN12211; EN12210 Class C3 (1200 Pa). Оков је системски, сертификован са еурожљебом и бојом која је идентична боји профила. Неопходно је да позиција има сертификат на 1.000.000 (милион) отварања и затварања и да је класе 8 по СРПС ЕН 12400.				
	1.8.20.1	ПОЗ АЛ05 дим. 120/310	ком.	2	359,950.00 Дин.	719,900.00 Дин.
	1.8.20.2	ПОЗ АЛ05а дим. 120/310	ком.	1	359,950.00 Дин.	359,950.00 Дин.
	1.8.20.3	ПОЗ АЛ08 дим. 120/210	ком.	2	243,835.00 Дин.	487,670.00 Дин.
		СПОЉАШЊИ ПРОЗОРИ				

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
21	1.8.21	**Набавка, израда, транспорт и уградња фасадне браварије од алуминијумских профила са скривеним крилом, видним оковом и термопрекидом типа Reynaers MasterLine 8 или слично**. Топлотна проводљивост профила Uf=1,0 - 1,6W/m2K или мања. Профил је заштићен процесом пластификације у боји по избору пројектанта на коју добављач даје минимално 10 година гаранције. Доставити сертификат за квалитет пластистификације "QUALICOAT ". Структура профила је формирана фабричким спајањем два цеваста шупља профила који су повезани са термопрекидом од noryla λ 0,18W/mK, ширине 40мм код штока и 37,8мм код крила, које обезбеђују вишекоморни термички прекид између спољашњег и унутрашњег сегмента. Обавезно је да у оси стакло-пакета буде постављен термопрекид у профилу, како би изотерма прозора била идеално избалансирана. Све заптивне гуме су од ЕПДМ-а. Стакло је трослојно, ниско емисионо (Low-e), максималне светлосне пропустљивости, са коефицијентом топлотне проводљивости Ug=0,5 W/m2K. Топлотни коефицијент прозора је Uw ≤ 1,1 W/m2K.				
		Комплетна браварска позиција мора да буде сертификована и системска. Доставити следеће сертификате: - водонепоропусност (EH 1027; EH 12208), Class E1200 (1200 Pa) за једнокрилни прозор и Class 9A (600 Pa) за двокрилни прозор; - отпорност на ваздушну пропустљивост (EH 1026; EH 12207) Class 4 - отпорност на притисак од ветра EN12211; EN12210 Class C4 (1600 Pa) за једнокрилни прозор и EN12211; EN12210 Class C3 (1200 Pa) за двокрилни прозор. Оков је системски, сертификован са еурожљебом, у боји идентичној боји профила. Прозор мора да буду сертификован на циклус од минимум 20.000 (двадесет хиљада) отварања и затварања. Обрачун по комаду.				
	1.8.21.1	ПОЗ АЛ02 дим. 120/210	ком.	25	196,260.00 Дин.	4,906,500.00 Дин.
	1.8.21.2	ПОЗ АЛ02а дим. 120/210	ком.	2	196,260.00 Дин.	392,520.00 Дин.
	1.8.21.3	ПОЗ АЛ03 дим. 240/210	ком.	27	380,620.00 Дин.	10,276,740.00 Дин.
	1.8.21.4	ПОЗ АЛ04 дим. 200/210	ком.	1	317,185.00 Дин.	317,185.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
22	1.8.22	**Набавка, израда, транспорт и уградња зид завесе од алуминијумских профила типа Reynaers CW 50 Hi или слично.** Топлотна проводљивост профила је Uf = 0,56 - 1,2 W/m2K. Профил је заштићен процесом пластификације у боји РАЛ 7016 на коју добављач даје минимално 10 година гаранције. Доставити сертификат за квалитет пластификације "QUALICOAT ". Ово је самоносећа алуминијумска конструкција која се везује за објекат помоћу специјалних котви. Предвидети да веза носећих вертикала и котви буде остварена помоћу нерђајућих вијака класе А4. Све заптивне гуме су од ЕПДМ-а. Стакло је трослојно пуњено криптоном, ниско емисионо (Low-e), што веће светлосне пропустљивости. Захтевани топлотни коефицијент целог елемента је Uw=1,0 W/m2K.				
		Комплетна браварска позиција мора да буде сертификована и системска. Доставити следеће сертификате за: - водонепоропусност (EH 12155; EH 12154), Class RE1950 (1950 Pa) - отпорност на ваздушну пропустљивост (EH 12153; EH 12152), AE 1950 (1950 Pa) - отпорност на притисак од ветра (EN12179; EN13116), Class 2400 Pa Обрачун по комаду				
	1.8.22.1	ПОЗ АЛ06 дим. 404/310	ком.	2	1,011,705.00 Дин.	2,023,410.00 Дин.
	1.8.22.2	ПОЗ АЛ07 дим. 442/310	ком.	4	1,106,870.00 Дин.	4,427,480.00 Дин.
	1.8.22.3	ПОЗ АЛ09 дим. 130/310	ком.	2	325,550.00 Дин.	651,100.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
		УНУТРАШЊА ПУНА ДВОКРИЛНА ВРАТА				
23	1.8.23	Набавка, израда, транспорт и уградња унутрашње браварије од алуминијумских профила без термопрекида типа ALUMIL COMFORT M9400 или одговарајуће. Структурна дубина рама (ширина рама) је 45мм, а дубина крила 52мм. Профил је заштићен поступком пластификације у боји по избору пројектанта и инвеститора. Квалитет пластификације доказати Qualicoat Seaside сертификатима. Фитинзи испитани у систему профила, са отварањем према шеми столарије. Боју окова и ручке по избору проејктанта и инвеститора из стандардне каталошке понуде произвођача система. Носивост окова 130кг. Фитинзи морају имати гаранцију од најмање 5 година. Врата без прага, са ручицама обострано, брава, цилиндар. Ригле за фикс. другог крила. Испуна панел треба да буде од алуминијумског лима поствљеног обострано, дебљине 1 мм, у боји и завршној обради профила. Испуна је од тврдо пресованог изолационог материјала дебљине 20мм. По потреби уградити вентилациону решетку у доњи део врата. Сви челични елемнти и остали елемнти за фиксирање позиције, елементи за облагање, као и материјал за термо и хидроизолацију по ободу отвора су саставни део позиције.				
		Произвођач је дужан да радионичким цртежима дефинише начин уградње, на шта је дужан да прибави сагласност наручиоца, односно пројектанта. Приликом креирања и монтаже позиције придржавајте се свих препорука произвођача профила. Извођач радова је дужан да достави атестну документацију у складу са ЕН стандардима. Обрачун по комаду.				
	1.8.23.1	ПОЗ АЛ11 дим. 140/220	ком.	1	158,335.00 Дин.	158,335.00 Дин.
	1.8.23.2	ПОЗ АЛ12 дим. 245/220	ком.	1	277,085.00 Дин.	277,085.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
		УНУТРАШЊА СТАКЛЕНА ДВОКРИЛНА ВРАТА				
24	1.8.24	Набавка, израда, транспорт и уградња унутрашње браварије од алуминијумских профила без термопрекида типа ALUMIL SMARTIA M15000. Конструктивна дубина конструкције (ширина рама) 50 мм и дубина крила 50мм. Профил је заштићен поступком пластификације у боји по избору пројектанта и инвеститора. Квалитет пластификације доказати Qualicoat Seaside сертификатима. Оков испитан у профилном систему, са отварањем по шеми столарије, видљиви делови окова у боји по избору пројектанта и инвеститора из стандардне каталошке понуде произвођача система. Врата без прага, опремити надградним дводелним шаркама, бравом, рукохвати од инокса на обе стране крила, рингле за фикс. другог крила, цилиндром, уређај за аутоматско самозатварање само на радном крилу. Тамо где је пројектом предвиђено, врата опремити оковом за потребе евакуације (паник окови). Носивост окова 150кг. Фитинзи морају имати гаранцију од најмање 5 година. Стаклено пуњење треба да буде из ламинираног сигурносног стакла 4.4.1 мм. Произвођач је дужан да радионичким цртежима дефинише начин уградње, на шта је дужан да прибави сагласност наручиоца, односно пројектанта. Приликом креирања и монтаже позиције придржавајте се свих препорука произвођача профила. Извођач радова је дужан да достави атестну документацију у складу са ЕН стандардима. Обрачун по комаду.				
	1.8.24.1	ПОЗ АЛ01 дим. 280/310	ком.	5	513,240.00 Дин.	2,566,200.00 Дин.
	1.8.24.2	ПОЗ АЛ08 дим. 290/310	ком.	1	528,165.00 Дин.	528,165.00 Дин.
	1.8.24.3	ПОЗ АЛ09 дим. 200/310	ком.	4	364,250.00 Дин.	1,457,000.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
		УНУТРАШЊА ПУНА ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА				
25	1.8.25	Набавка, израда, транспорт и уградња унутрашње браварије од алуминијумских профила без термопрекида типа ALUMIL COMFORT M9400 или одговарајуће. Структурна дубина рама (ширина рама) је 45мм, а дубина крила 52мм. Профил је заштићен поступком пластификације у боји по избору пројектанта и инвеститора. Квалитет пластификације доказати Qualicoat Seaside сертификатима. Фитинзи испитани у систему профила, са отварањем према шеми столарије. Боју окова и ручке по избору пројектанта и инвеститора из стандардне каталошке понуде произвођача система. Носивост окова 130кг. Фитинзи морају имати гаранцију од најмање 5 година. Врата без прага, са ручицама обострано, брава, цилиндар. Ригле за фикс. другог крила. Испуна панел треба да буде од алуминијумског лима поствљеног обострано, дебљине 1 мм, у боји и завршној обради профила. Испуна је од тврдо пресованог изолационог материјала дебљине 20мм. По потреби уградити вентилациону решетку у доњи део врата. Сви челични елемнти и остали елемнти за фиксирање позиције, елементи за облагање, као и материјал за термо и хидроизолацију по ободу отвора су саставни део позиције. Произвођач је дужан да радионичким цртежима дефинише начин уградње, на шта је дужан да прибави сагласност наручиоца, односно пројектанта. Приликом креирања и монтаже позиције придржавајте се свих препорука произвођача профила. Извођач радова је дужан да достави атестну документацију у складу са ЕН стандардима. Обрачун по комаду.				
	1.8.25.1	ПОЗ АЛ02 дим. 120/220	ком.	51	135,715.00 Дин.	6,921,465.00 Дин.
	1.8.25.2	ПОЗ АЛ03 дим. 100/220	ком.	39	113,095.00 Дин.	4,410,705.00 Дин.
	1.8.25.3	ПОЗ АЛ04 дим. 90/220	ком.	23	101,785.00 Дин.	2,341,055.00 Дин.
	1.8.25.4	ПОЗ АЛ05 дим. 85/220	ком.	6	96,135.00 Дин.	576,810.00 Дин.
	1.8.25.5	ПОЗ АЛ06 дим. 80/220	ком.	64	90,475.00 Дин.	5,790,400.00 Дин.
	1.8.25.6	ПОЗ АЛ07 дим. 95/220	ком.	2	107,440.00 Дин.	214,880.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
		УНУТРАШЊА СТАКЛЕНА ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА				
26	1.8.26	Набавка, израда, транспорт и уградња унутрашње браварије од алуминијумских профила без термопрекида типа ALUMIL COMFORT M9400 или одговарајуће. Структурна дубина рама (ширина рама) је 45мм, а дубина крила 52мм. Профил је заштићен поступком пластификације у боји по избору пројектанта и инвеститора. Квалитет пластификације доказати Qualicoat Seaside сертификатима. Фитинзи испитани у систему профила, са отварањем према шеми столарије. Боју окова и ручке по избору пројектанта и инвеститора из стандардне каталошке понуде произвођача система. Носивост окова 130кг. Фитинзи морају имати гаранцију од најмање 5 година. Врата без прага, са ручицама обострано, брава, цилиндар. Ригле за фикс. другог крила. Стаклено пуњење треба да буде из ламинираног стакла 4.4.1 мм. Сви челични елемнти и остали елемнти за фиксирање позиције, елементи за облагање, као и материјал за термо и хидроизолацију по ободу отвора су саставни део позиције. Произвођач је дужан да радионичким цртежима дефинише начин уградње, на шта је дужан да прибави сагласност наручиоца, односно пројектанта. Приликом креирања и монтаже позиције придржавајте се свих препорука произвођача профила. Извођач радова је дужан да достави атестну документацију у складу са ЕН стандардима. Обрачун по комаду.				
	1.8.26.1	ПОЗ АЛ10 дим. 110/220	ком.	2	155,100.00 Дин.	310,200.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
		УНУТРАШЊА КЛИЗНА ВРАТА				
27	1.8.27	Набавка, израда, транспорт и уградња унутрашње браварије од алуминијумских профила без термопрекида типа ALUMIL COMFORT M9400 или одговарајуће. Структурна дубина рама (ширина рама) је 45мм, а дубина крила 52мм. Профил је заштићен поступком пластификације у боји по избору пројектанта и инвеститора. Квалитет пластификације доказати Qualicoat Seaside сертификатима. Фитинзи испитани у систему профила, са отварањем према шеми столарије. Боју окова и ручке по избору пројектанта и инвеститора из стандардне каталошке понуде произвођача система. Носивост окова 130кг. Фитинзи морају имати гаранцију од најмање 5 година. Врата клизна, клизна шина Geze Rollan. Брава, цилиндар, ручица са обе стране. Испуна панел треба да буде од алуминијумског лима постављеног обострано, дебљине 1мм, у боји и завршној обради профила. Испуна је тврдо пресованог изолационог материјала дебљине 30мм. Сви челични елемнти и остали елемнти за фиксирање позиције, елементи за облагање, као и материјал за термо и хидроизолацију по ободу отвора су саставни део позиције. Произвођач је дужан да радионичким цртежима дефинише начин уградње, на шта је дужан да прибави сагласност наручиоца, односно пројектанта. Приликом креирања и монтаже позиције придржавајте се свих препорука произвођача профила. Извођач радова је дужан да достави атестну документацију у складу са ЕН стандардима. Обрачун по комаду.				
	1.8.27.1	ПОЗ АЛ02а дим. 120/220	ком.	1	174,500.00 Дин.	174,500.00 Дин.
	1.8.27.2	ПОЗ АЛ04а дим. 90/220	ком.	4	130,870.00 Дин.	523,480.00 Дин.
		ШАЛТЕР ПРЕГРАДЕ				
28	1.8.28	**Набавка и уградња шалтер преграде.** Алуминијумска конструкција шалтера пластифицирана у боји РАЛ 7016. Испуна ламинирано (памплекс) 3.3.1 стакло. У позицију урачунато: прозорска профилисана клупа (д~3цм, укупне ширине 40цм, препуст мин. 15 цм од зида за пулт) од дрвета брушеног и лакираног ПУ провидним лепком. Све радити по општем опису, шемема из пројекта и уз сагласност пројектанта. Обрачун по комаду.				
	1.8.28.1	ПОЗ Ш1 дим. 507/208-228	ком.	1	1,507,930.00 Дин.	1,507,930.00 Дин.
	1.8.28.2	ПОЗ Ш2 дим. 250/208	ком.	1	343,690.00 Дин.	343,690.00 Дин.
	1.8.28.3	ПОЗ Ш3 дим. 265/208	ком.	1	364,310.00 Дин.	364,310.00 Дин.
	1.8.28.4	ПОЗ Ш4 дим. 490/208-228	ком.	1	1,443,765.00 Дин.	1,443,765.00 Дин.
	1.8.28.5	ПОЗ Ш5 дим. 200/208	ком.	1	274,950.00 Дин.	274,950.00 Дин.
					УКУПНО БРАВАРСКИ РАДОВИ:	**80,826,108.10 Дин.**

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
	1.9 -ЛИМАРСКИ РАДОВИ					
	Све лимарске радове извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савременог алата и механизације намењене овој врсти радова. Сви употребљени материјали, спојна и везивна средства, заштитна средства, морају бити прописаног квалитета односно да поседују атесте. Лимарске радове извести у свему према техничкој документацији и овереним детаљима уз обавезну примену савремених метода за спајање-настављање лима. Термоизолација у сендвичу лима мора имати одговарајући дистанцер-дистанцер који одговара намени сендвича. Лим мора бити заштићен (поцинковани, пластицифиран, бојен) онакав какав се захтева техничком документацијом. Изведени радови морају својом дужином и површином да задржавају, код истих позиција, правилан геометријски облик. Сви изведени лимарски радови морају у потпуности да служе пројектованој намени. На местима где је лим у директном додиру са другим материјалима (бетом, опека и сл.) исти се мора заштитити: премазима, кровном хартијом и сл. Носачи лима који су непосредно у додиру са лимом морају бити од историодног материјала. За сво време извођења, односно до предаје објекта извођач је дужан да предузме све потребне мере, како не би дошло до оштећења ових радова, а ако ипак дође до оштећења извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање. Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата израду комплетне позиције радова (набавку основног и везивног материјала, спољни и унутрашњи транспорт, израду и монтажу, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, потребну радну скелу, тражену заштиту на споју са другим материјалима, термоиспуне код сендвича и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење радова). Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену важећих прописа у грађевинарству из ове области.				
1	1.9.1	**Израда и монтажа олучних вертикала** од пластифицираног поцинкованог лима дебљине д = 0,70 мм заједно са свим потребним везним материјалом. Олучне вертикале димензија 15x15цм (РШ 60цм) и 10x10цм (РШ 40цм) постављају се видне на фасади. Боја по избору пројектанта. Обрачун по м' изведеног и монтираног олука				
	1.9.1.1	15x15цм, РШ 60цм	м'	5.00	5,875.00 Дин.	29,375.00 Дин.
	1.9.1.2	10x10цм, РШ 40цм	м'	26.00	5,141.00 Дин.	133,666.00 Дин.
2	1.9.2	**Израда и постављање лежећих правоугаоних хоризонталних олука од пластифицираног поцинкованог лима д=0,7мм.** РШ олука износи 60 цм. У цену урачунати и уводницу у олуке поставити у паду према олучним вертикалама. Обрачун по м' комплет са потребним опшивкама за везу са кровним покривачем.	м'	76.50	5,875.00 Дин.	449,437.50 Дин.
3	1.9.3	**Израда и монтажа водосакупљача од пластифицираног поцинкованог лима дебљине д=0,70мм**. Димензије водосакупљача ускладити са попречним пресеком олучних вертикала. Обрачун по комаду.	ком.	4	8,812.50 Дин.	35,250.00 Дин.
4	1.9.4	**Покривање крова надстрешнице трапезастим пластифицираним поцинкованим лимом** дебљине 0,70мм, у боји по избору пројекатнта. Покривање извести по упутству произвођача. Обрачун по м².	м²	172.00	5,141.00 Дин.	884,252.00 Дин.
5	1.9.5	**Израда и уградња лименог опшава атике равног крова** од равног пластифицираног поцинкованог лима дебљине д=0,70 мм у боји по избору пројектанта. Окапницу препустити за 3цм. Испод лима поставити слој тер папира, која улази у цену опшивања Обрачун по м' опшава				
	1.9.5.1	развијена ширина цца 50цм	м'	48.5	5,141.00 Дин.	249,338.50 Дин.
	1.9.5.2	развијена ширина цца 60цм	м'	38.5	5,875.00 Дин.	226,187.50 Дин.
	1.9.5.3	развијена ширина цца 66цм	м'	215.5	7,344.00 Дин.	1,582,632.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
6	1.9.6	**Опшивање солбанка прозора поцинкованим пластифицираним лимом**, развијене ширине (РШ) до 25 цм, дебљине 0,70 мм. Стране солбанка према зиду и штоку прозора подићи у вис до 25 мм, у шток прозора учврстити укивањем на размаку 50-80 рхм. Предњу страну солбанка причврстити за дрвене пакнице или избушити подлогу, поставити пластичне типлове и причврстити поцинкованим холшрафовима. Преко главе холшрафа поставити ""машницу"" и залемити. Испод лима поставити слој тер папира, који улази у цену солбанка. Обрачун по м'.	м'	133.00	4,407.00 Дин.	586,131.00 Дин.
7	1.9.7	**Израда и монтажа хоризонталне дилатације** (на споју подова дилатираних делова) од пластифицираног поцинкованог лима, развијене ширине (РШ) 50цм, дебљине 0,60мм. Обрачун по м'	м'	17.50	4,407.00 Дин.	77,122.50 Дин.
8	1.9.8	**Израда и монтажа вертикалне дилатације** (на споју зидова деилатираних делова) од пластифицираног поцинкованог лима, развијене ширине (РШ) 50цм, дебљине 0,60мм. Обрачун по м'	м'	26.50	4,407.00 Дин.	116,785.50 Дин.
9	1.9.9	**Опшивање шпалетни прозора и врата поцинкованим лимом, развијене ширине (РШ) до 35 цм,** дебљине 0,60 мм. Обрадити шпалетне фасадних отвора у вентилисаној фасади, тако да лимена опшивка пређе минимално преко ploча вентилисане фасаде. Боја антрацит према ралу браварије. У цену урачунат и помоћни материјал. Обрачун по м'.	м'	136.00	5,875.00 Дин.	799,000.00 Дин.
10	1.9.10	**Израда и монтажа луле од поцинкованог лима, дебљине 0,60 мм.** Лула пречника 50 мм, дужине 30цм и са шајбном 30x30цм. Обрачун по комаду.	ком.	5	6,610.00 Дин.	33,050.00 Дин.
					УКУПНО ЛИМАРСКИ РАДОВИ:	**5,202,227.50 Дин.**

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
	1.10-ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ					
	Сви подополагачки радови имају се извести са одговарајућом стручном радном снагом уз пуну примену савременог алата и механизације намењене овој врсти радова. Сви употребљени материјали, спојна и везивна средства морају бити прописаног квалитета, односно да поседују атесте. Радови се морају извести квалитетно у свему према важећим прописима, стандардима и техничкој документацији. Подлога мора бити чврста, равна и потпуно чврста. Масе не смеју штетно утицати на подлогу нити на материјале који се постављају Изведене површине морају заузимати правилне геометријске положаје. Током рада, где се то захтева уградити дилатационе траке. Пре израде подова све инсталације, које су на делу пода, морају бити положене и испитане. Одступања у боји и тону су недопустива. Код температура виших или нижих од прописаних, уколико се радови изводе, предузети мере заштите употребљеног основног и везног материјала. Мере заштите морају трајати док год постоје потребе за истим. Мере заштите не утичу на већ уговорену цену радова. За сво време извођења радова, односно до предаје објекта, извођач је дужан да предузме све потребне мере, како не би дошло до оштећења ових радова. А ако ипак и дође до оштећења извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање. Приликом извођења својих радова, извођач је дужан да остале врсте радова сачува од оштећења. Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата комплетну израду позиције радова, (набавку основног везног и материјала за заштиту, спољни и унутрашњи транспорт, израду, глачање-шлајфовање мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу, уградњу дилатационих трака, уградњу сокл лајсни, чишћење и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење ових радова. Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену важећих прописа у грађевинарству из све области.				
1	1.10.1	**Полагање хомогене винилне подне облоге TARKETT - iQ NATURAL у боји White grey 0183 или производ истих или бољих карактеристика.** На цементну кошуљицу нанети еколошки дисперзивни премаз Primer Multiuse, бренда Tarkett или одговарајуће. Након сушења наноси се еколошка саморазливајућа, равнајућа маса у наносу до 3мм, чврстоће čvrstoće >25kN, SLC250, бренда Tarkett или одговарајуће. Након сушења равнајуће масе, извршити фино брушење, чишћење и усисавање исте. На овако припремљену подлогу, максималне влажности 2% извршити полагање хомогене винилне подне облоге израђене из једног слоја са недирекционим дезеном, дебљине 2мм, са садржајем везивних сировина ТИП1 (највиша класа по ISO 10581), са трајном ПУР заштитом, са обновљивим стабилизаторима на природној бази, отпорност на ватру Bfl s1 (po EN 13501-1), тежине до 2800г/м2, класе 34-43 (ISO 10581), отпорна на клизање R9, ролне димензије 2x23м, да не подржава развој бактерија и гљивица. Материјал мора да поседује EPD (Enviromental Product Declaration, оверен од стране акредитованог, трећег лица) и MHS (Material Health Statement, оверен од стране EPEA).	м²	3,523.00	7,050.00 Дин.	24,837,150.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
		Украјање винилне облоге на суво, лепљење на под еколошким лепком VK 800 бренда Tarkett или одговарајуће, са варењем спојева електродом у боји изабране подне облоге. Након варења спој довести у идеалну раван са подом. Све подове извести са заобљеним прелазом и вертикалним холкерима на месту споја са зидом у висини од 15цм. Радове изводи подополагач сертификован од стране произвођача. Сав настали отпад однети на градску депонију. Обрачун по м² изведене површине пода са обрачунатим холкерима (развијена површина).				
2	1.10.2	**Полагање хомогене винилне подне облоге TARKETT - iQ TORO SC" u boji White green 0959 или производ истих или бољих карактеристика.** На цементну кошуљицу нанети еколошки дисперзивни премаз Primer Multiuse, бренда Tarkett или одговарајуће. Након сушења наноси се еколошка саморазливајућа, равнајућа маса у наносу од 3мм до 5мм, чврстоће čvrstoće >25kN, SLC250, бренда Tarkett или одговарајуће. Након сушења равнајуће масе, извршити фино брушење, чишћење и усисавање исте. На овако припремљену подлогу, максималне влажности 2% извршити полагање хомогене винилне подне облоге израђене из једног слоја који у свом саставу садржи био обновљиве материјале на природној бази, са недирекционим дезеном, дебљине 2мм, са садржајем везивних сировина ТИП1 (највиша класа по ISO 10581 стандарду), са трајном ПУР заштитом, са обновљивим стабилизаторима на природној бази. Отпорност на ватру Bfl s1 (према стандарду EN 13501-1). Тежина материјала до 2950г/м2. Класе отпорности на хабање 34/43 (према стандарду EN ISO 10874). Отпоран на клизање R9 (према стандарду DIN 51130). Димензија ролни износи 2x23м.	м²	924.00	7,344.00 Дин.	6,785,856.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
		Материјал не сме да подржава развој гљивица и буђи на површини материјала и на спојевима (према стандарду ISO 846, deo C) и са електричном отпорношћу од 5x10⁴Ω до 10⁶Ω (po EN 1081). Измерена вредност "VOC" емисије и испарења, треба да буде ≤ 10 µg/m3 након 28 дана. Материјал мора да поседује сертификат "RSB" издат од стране "SCS Global Services" као потврда о саставу винила са природним и одрживим материјалом. Матреијал мора да поседује важећи: - "MHS - Material Health Statement" sertifikat, издат од стране акредитованог, трећег лица (EPEA); - "EPD - Enviromental Product Declaration" важећи и издат од стране акредитованог института. Пре лепљења електропроводљиве винилне подне облоге, на изравнату површину пода залепити бакарну траку по ободу просторије, на растојању од 30-40цм од зида и траку извести до места предвиђеног за уземљење. По једно место за уземљење одговара површини од 40 м2. У унутрашњости уземљеног обима лепити исте бакарне траке у правцу краће стране просторије, на мах. растојању до 60 цм, за укупну дужину просторије.				
		Украјање винилне подне облоге на суво, лепљење на под еколошким лепком VK 800, бренда Tarkett или слично - са варењем спојева електродом у боји изабране подне облоге. Након варења спој довести у идеалну раван са подом. Све подове извести са заобљеним прелазом и вертикалним холкерима на месту споја са зидом у висини од 15 цм. Радове изводи подополагач сертификован од стране произвођача. Сав настали отпад однети на градску депонију. Обрачун по м² изведене површине пода са обрачунатим холкерима (развијена површина).				
		Изводи се у просторијама - подрум: П.24, П28, П40, П41; - приземље: 0.04, 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.10, 0.11, 012, 0.15, 016, 0.26, 0.27, 0.28, 0.35, 0.36, 0.54, 0.55, 0.56, 0.58, 0.59, 0.60, 0.61, 0.69, 0.70, 0.71, 0.76 - спрат: 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 1.20, 1.26.				
					УКУПНО ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ:	**31,623,006.00 Дин.**

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
	1.11- КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ					
	Све керамичарске радове извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савременог алата и механизације намењене овој врсти радова. Сви употребљени материјали, спојна и везивна средства, заштитна средства морају бити прописаног квалитета, односно да поседују атесте. Радови се морају извести квалитетно у свему према важећим прописима, стандардима и техничкој документацији. Класа, намена и квалитет плочица одређен је техничком документацијом. Боју и начин полагања одређује пројектант. Сва инсталација која није видна има се положити и испитати пре полагања плочица. За постављање плочица на лепку, подлога мора бити, чиста, чврста, равна, са правилним и оштрим ивицама. Урађене површине морају заузимати правилне геометријске положаје. Током рада, где се то захтева, уградити дилатационе траке. Код температура нижих или виших од прописаних, уколико се радови изводе, предузети мере заштите употребљеног основног и везног материјала. Мере заштите морају трајати до год постоји потреба за истим. Мере заштите не утичу на већ уговорену цену радова. За све време извођења, односно до предаје објекта, извођач је дужан да предузме све потребне мере, како не би дошло до оштећења ових радова. А ако ипак дође до оштећења, извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање. Приликом извођења својих радова извођач је дужан да остале врсте радова сачува од оштећења. Обрачун се врши по јединици мере назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата израду комплетне позиције радова (набавка основног, везног и материјала за заштиту, спољни и унутрашњи транспорт, израду, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу, уградњу дилатационих трака, чишћење и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење ових радова. Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену важећих прописа у грађевинарству из ове области.				
1	1.11.1	**Постављање гранитних керамичких плочица I класе, противклизне на газишта и чела спољних степеница,** димензија и боје по избору пројектанта. Облагање вршити на слоју лепка. Подлогу претходно припремити и полагање извести равно. У цену улази и обрада спојница. Обрачун по м² изведене позиције.				
	1.11.1.1	газишта степеника ширине 33 цм	м²	8.80	7,344.00 Дин.	64,627.20 Дин.
	1.11.1.2	чела степеника висине 15 цм	м²	4.50	7,344.00 Дин.	33,048.00 Дин.
	1.11.1.3	чела степеника висине 15,5 цм	м²	3.00	7,344.00 Дин.	22,032.00 Дин.
2	1.11.2	**Израда завршног сокла спољних степеница од гранитних керамичких плочица I класе**, глазиране, висине 10цм, лепљењем лепком. Врста плочица иста као на поду. У цену улази и обрада спојница. Обрачун по м' изведене позиције.	м'	7.60	3,672.00 Дин.	27,907.20 Дин.
3	1.11.3	**Постављање гранитних керамичких плочица I класе, противклизне, на рампу, подест и међуподест спољних степеница,** димензија и боје по избору пројектанта. Облагање вршити на слоју лепка. Подлогу претходно припремити и полагање извести равно. У цену улази и обрада спојница. Обрачун по м² изведене позиције.	м²	191.50	7,344.00 Дин.	1,406,376.00 Дин.
4	1.11.4	**Израда завршног сокла испред главног улаза на подесту и рампи од гранитних керамичких плочица I класе,** глазиране, висине 10цм, лепљењем лепком Врста плочица иста као на поду. У цену улази и обрада спојница. Обрачун по м' изведене позиције.	м'	80.00	3,672.00 Дин.	293,760.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
5	1.11.5	**Постављање гранитних керамичких плочица I класе, противклизне, полуглазиране на газишта и чела унутрашњих степеништа**, димензија и боје по избору пројектанта. Облагање вршити на слоју лепка. Подлогу претходно припремити и полагање извести равно. У цену улази и обрада спојница. Обрачун по м² изведене позиције.				
	1.11.5.1	газишта степеника ширине 33цм	м²	66.50	8,079.00 Дин.	537,253.50 Дин.
	1.11.5.2	чела степеника висине 15.35цм	м²	33.50	8,079.00 Дин.	270,646.50 Дин.
6	1.11.6	**Израда завршног сокла унутрашњег степеништа од гранитних керамичких плочица I класе**, глазиране, висине 10цм, лепљењем лепком. Врста плочица иста као на поду. У цену улази и обрада спојница. Обрачун по м' изведене позиције	м'	68.00	3,672.00 Дин.	249,696.00 Дин.
7	1.11.7	**Постављање гранитних керамичких плочицама I класе, противклизне, полуглазиране на подесте унутрашњих степеништа, подове радионица и радионичких ходника,** димензија и боје по избору пројектанта. Облагање вршити на слоју лепка. Подлогу претходно припремити и полагање извести равно. У цену улази и обрада спојница. Обрачун по м² изведене позиције.	м²	285.00	8,079.00 Дин.	2,302,515.00 Дин.
8	1.11.8	**Израда завршног унутрашњег сокла од гранитних керамичких плочица I класе на подестима унутрашњег степеништа, у радионицама и радионичким ходницима,** глазиране, висине 10цм, лепљењем лепком. Врста плочица иста као на поду. У цену улази и обрада спојница. Обрачун по м' изведене позиције.	м'	266.00	3,672.00 Дин.	976,752.00 Дин.
9	1.11.9	**Постављање подних противклизних керамичких плочица I класе (домаће производње) у санитарним и трокадеро просторијама и машинској подстаници,** димензија и боје по избору пројектанта. Облагање вршити на слоју лепка. Подлогу претходно припремити и полагање извести равно. У цену улази и обрада спојница. Обрачун по м² изведене позиције.	м²	297.00	6,610.00 Дин.	1,963,170.00 Дин.
10	1.11.10	**Постављање зидних керамичких плочицама I класе (домаће производње) у санитарним и трокадеро просторијама,** димензија и боје по избору пројектанта. Облагање вршити на слоју лепка. Подлогу претходно припремити и облагање извести равно. У цену улази и обрада спојница. **Облагање се врши до висине x=1.80м у зонама умивоника у гардеробама, на осталим деловима облагање се врши у висини x=3.10м.** Обрачун по м² изведене позиције.	м²	1,192.00	6,610.00 Дин.	7,879,120.00 Дин.
11	1.11.11	**Израда сокле од керамике I класе домаће производње у машинској подстаници,** глазиране, висине 10цм, лепљењем лепком. Врста плочица иста као на поду. У цену улази и обрада спојница. Обрачун по м' изведене позиције.	м'	47.00	3,672.00 Дин.	172,584.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
12	1.11.12	**Монтажа степенишног рељефног противклизног профила за заштиту ивица степеништа.** Поставља се приликом уградње керамичких облога на степениште, а монтажа се врши лепком за керамику. Профил је намењен за керамичке облоге до 12мм дебљине и покрива чеони и газишни део степеника. Газишни део профила је рељефна површина која повећава противклизно дејство. Завршна обрада степенишног профила је процес хемијске елоксаже. Обрачун по м' изведене позиције.	м'	250.00	5,141.00 Дин.	1,285,250.00 Дин.
					УКУПНО КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ:	**17,484,737.40 Дин.**

1.12 - СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ

Све спуштене плафоне извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савременог алата намењеног овој врсти радова.
Сви употребљени материјали, спојна и везивна средства, заштитна средства морају бити прописаног квалитета односно да поседују атесте. Радови се морају извести квалитетно у свему према прописима, стандардима, техничкој документацији и овереним извођачким детаљима.
Начин и правац постављања спуштеног плафона радити у свему према опису и детаљима из пројекта, а уз обавезну сагласност пројектанта. Узорке плафона обавезно доставити на сагласност пројектанту. За све време извођења, односно до предаје објекта, извођач је дужан да предузме све потребне мере, како не би дошло до оштећења ових радова. А ако ипак и дође до оштећења извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање.
Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова. Јединична цена радова обухвата израду и уградњу комплетне позиције радова, (набавку основног, везног и заштитног материјала, спољни и унутрашњи транспорт, уграђивање, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу као и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење радова.
Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену важећих прописа у грађевинарству из ове области.
Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата комплетну израду позиције радова, (набавку основног везног и материјала за заштиту, спољни и унутрашњи транспорт, израду, глачање-шлајфовање мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу, уградњу дилатационих трака, уградњу сокл лајсни, чишћење и остале активности неопходне за квалитетно извођење ових радова.
Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену важећих прописа у грађевинарству из ове области.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
1	1.12.1	**Уградња модуларног спуштеног плафона А класе звучне апсорпције типа „Ecophon Opta A", или одговарајуће**, димензија 600x600x15 мм, са видном потконструкцијом, типа Т24 или одговарајуће. Свака засебна плоча је лако демонтажна. Конструкција спуштеног плафона са примарном и секундарном конструкцијом од поцинкованог челика се причвршћује за армирано бетонску међуспратну конструкцију. Минимална удаљеност од таванице до доње површине плоче потребно је да буде 20цм, како би се осигурала А класа апсорпције. Приближна тежина система спуштеног плафона и потконструкције је 2,5кг/м². Спуштени плафон - плоче и потконструкција су у белој боји. Спуштени плафон треба да има А класу апсорпције, а по Европском ЕН 13501-1 стандарду за класу горивости производ је негорив, A2-s1,d0. Плоче издржавају стални амбијентални RH до 95% на 30 ° C без закривљења, упаривања или раслојавања (ISO 4611). Производ је сертификован као производ класе емисије М1 за грађевинске материјале у унутрашњем простору, и препоручује га Шведско удружење за астму и алергије. Обавезна документација: Декларација и перформансама - DoP.	м²	995.00	5,141.00 Дин.	5,115,295.00 Дин.
		Плафон се изводи у делу простора: ходници, канцеларије, радионице, магацини у подруму и архиве и машинска подстаница на спрату. Обрачун по м² комплетно изведене облоге са потребном подконструкцијом, свим везним и спојним материјалом.				

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
2	1.12.2	**Уградња модуларног спуштеног плафона А класе звучне апсорпције типа Ecophon Hygiene Clinic A C1 или одговарајуће**, димензија 600x600x15мм, са видном потконструкцијом, типа T24 или одговарајуће. Минимална удаљеност од таванице до доње површине плоче потребно је да буде 20цм, како би се осигурала А класа апсорпције. Звучно-апсорпциони плафонски систем од зида до зида намењен је за примену где је потребан стандардни систем спуштених плафона, али где су потребни строги функционални захтеви. Овај систем се препоручује за сува окружења и отпоран је на плесан и бактерије (ISO 846 A i ISO 846 C). Апсорбери обезбеђују висок квалитет ваздуха у затвореном, отпорни су на раст гљивица и бактерија и подносе чишћење HPV-a (Систем паре водоник перкосида). Систем се састоји од Ecophon Hygiene Clinic A плоча или одговарајуће, које имају језгро од стаклене вуне високе густоће са видном површином која се може очистити - Akutex ™ T у белој боји, а задњи део плоче прекривен је стакленим воалом. Ивице су обојене. Тежина система је 2,5кг/м². За површине које захтевају чишћење, плоче треба додатно осигурати прикључком на растер помоћу Hygiene Connect клипси како би издржале притисак током чишћења и како би се минимизирале прљавштине.	м²	1,643.50	5,875.00 Дин.	9,655,562.50 Дин.
		Ecophon Hygiene Clinic A или одговарајуће задовољава стандарде чисте собе: ISO 4 (Particle cleanliness class), M1/area 4 (Microbiological class) i CP(0,5) 5 (Particle elimination kinetics). 'Ecophon Hygiene Clinic A или одговарајуће по Evropskom EN 13501-1 стандарду за класу горивости је A2-s1,d0. Плоче издржавају стални амбијентални RH до 95% на 30 ° C без закривљења, упаривања или раслојавања (ISO 4611). Производ је сертификован као производ Класе ЕМисије М1 за грађевинске материјале у унутрашњем простору, и препоручује га Шведско Удружење за астму и алергије. Доступна документација: Декларација о перформансама - DoP и Декларација о заштити животне средине - EPD (о животном циклусу и утицају производа на животну средину). **Плафон се изводи у делу простора мокри чворови, гардеробе, МР са пратећим просторијама у подруму, мокри чворови, амбуланте, ЦТ, РДГ и пратеће просторије у приземљу, мокри чворови, део лабораторија и магацина на спрату.**				

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
		Извести и уградити у свему према упутству произвођача и важећим прописима за ову врсту радова. Позицијом је обухваћена набавка материјала, транспорт и уградња спуштеног плафона на предвиђеним позицијма укључујући и сав пратећи материјал и потребну скелу. Обрачун по м² комплетно изведене облоге са потребном подконструкцијом, свим везним и спојним материјалом.				
3	1.12.3	**Уградња модуларног спуштеног плафона А класе звучне апсорпције типа „Ecophon Hygiene Performance™ A" или одговарајуће**, димензија 600x600x20мм, са видном потконструкцијом типа T24 или одговарајуће. Плафон је намењен срединама у којима постоји ризик за благу контаминацију, где се редовно захтева чишћење и где су нивои влажности повремено високи. Систем се састоји од Ecophon Hygiene Performance ™ плоча или одговарајуће, које имају језгро од стаклене вуне високе густоће са видном површином која се може очисити Akutex ™ HS у белој боји, а задњи део плоче прекривен је стакленим воалом. Ивице су обојене. Систем је доступан са Ц3 потконструкцијом за влажна подручја. Тежина систем аје 3-4 кг/м². За површине које захтевају чишћење, плоче треба додатно осигурати прикључком на растер помоћу Hygiene Connect клипси како би издржале притисак током чишћења и како би се минимизирале прљавштине. Ecophon Hygiene Performance™A или одговарајуће има А класу апсорпције, а по Европском EN 13501-1 стандарду за класу горивости производ је A2-s1,d0. Плоче издржавају стални амбијентални RH до 95% на 30 ° C без закривљења, упаривања или раслојавања (ISO 4611).	м²	320.00	9,547.00 Дин.	3,055,040.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
		Производ је сертификован као производ класе емисије М1 за грађевинске материјале у унутрашњем простору и препоручује га Шведско удружење за астму и алергије. Обавезна документација: Декларација о перформансама - DoP и Декларација о заштити животне средине - EPD (о животном циклусу и утицају производа на животну средину). **Плафон се изводи у делу простора амбуланта изолација и амбуланта инфекивна у приземљу, лабораторије биохемије и генетичка лабораторија са пратећим просторијама на спрату.** Извести и уградити у свему према упутству произвођача и важећим прописима за ову врсту радова. Позицијом је обухваћена набавка материјала, транспорт и уградња спуштеног плафона на предвиђеним позицијма укључујући и сав пратећи материјал и потребну скелу. 'Обрачун по м² комплетно изведене облоге са потребном подконструкцијом, свим везним и спојним материјалом.				
4	1.12.4	**Уградња модуларног спуштеног плафона А класе звучне апсорпције са потпуно новим дизајном и другачијим изгледом типа „Ecophon Focus Ez" или одговарајуће,** димензија 600x600x40мм са упуштеном видљивом решетком и дијагоналним дизајном ивице, која креира нову карактеристику дизајна. Препоручује се у просторијама где се постављају захтеви за добром акустиком и разумљивошћу говора. Свака засебна плоча је лако демонтажна. Конструкција спуштеног плафона са примарном и секундарном конструкцијом од поцинкованог челика се причвршћује за армирано бетонску међуспратну конструкцију. Приближна тежина система спуштеног плафона и потконструкције је 5 кг/м². Видљива површина има премаз Akutek ™ FT, а задњи део плоче прекривен је стакленим воалом. Ивице су обојене. Боја по избору пројектанта. За најбоље перформансе и квалитет система користити Ecophon Connect ™ потконструкцију и прибор или еквивалентно. Ecophon Focus Ez или одговарајуће има А класу апсорпције, а по Европском EN 13501-1 стандарду за класу горивости производ је негорив, A2-s1,d0. Плоче издржавају стални амбијентални RH до 95% на 30 ° C без закривљења, упаривања или раслојавања (ISO 4611).	м²	557.00	11,016.00 Дин.	6,135,912.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
		Производ је сертификован као производ класе емисије М1 за грађевинске материјале у унутрашњем простору, и препоручује га Шведско удружење за астму и алергије. Обавезна документација: Декларација о перформасама - DoP и Декларација о заштити животне средине - EPD (о животном циклусу и утицају производа на животну средину). **Плафон се изводи у делу простора главних коридора и топлих веза у приземљу и на спрату.** Извести и уградити у свему према упутству произвођача и важећим прописима за ову врсту радова. Позицијом је обухваћена набавка материјала, транспорт и уградња спуштеног плафона на предвиђеним позицијма укључујући и сав пратећи материјал и потребну скелу. 'Обрачун по м² комплетно изведене облоге са потребном подконструкцијом, свим везним и спојним материјалом.				
5	1.12.5	**Уградња модуларног спуштеног плафона у постојећи објекат Радиологије и тунела, плафон А класе звучне апсорпције са потпуно новим дизајном и другачијим изгледом типа „Ecophon Focus Ez" или одговарајуће,** димензија 600x600x40мм са упуштеном видљивом решетком и дијагоналним дизајном ивице, која креира нову карактеристику дизајна. Препоручује се у просторијама где се постављају захтеви за добром акустиком и разумљивошћу говора. Свака засебна плоча је лако демонтажна. Конструкција спуштеног плафона са примарном и секундарном конструкцијом од поцинкованог челика се причвршћује за армирано бетонску међуспратну конструкцију. Приближна тежина система спуштеног плафона и потконструкције је 5 кг/м². Видљива површина има премаз Akutek ™ FT, а задњи део плоче прекривен је стакленим воалом. Ивице су обојене. Боја по избору пројектанта. За најбоље перформансе и квалитет система користити Ecophon Connect ™ потконструкцију и прибор или еквивалентно. Ecophon Focus Ez или одговарајуће има А класу апсорпције, а по Европском EN 13501-1 стандарду за класу горивости производ је негорив, A2-s1,d0. Плоче издржавају стални амбијентални RH до 95% на 30 ° C без закривљења, упаривања или раслојавања (ISO 4611).	м²	482.00	11,750.00 Дин.	5,663,500.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
		Производ је сертификован као производ класе емисије М1 за грађевинске материјале у унутрашњем простору, и препоручује га Шведско удружење за астму и алергије. Обавезна документација: Декларација о перформасама - DoP и Декларација о заштити животне средине - EPD (о животном циклусу и утицају производа на животну средину). **Плафон се изводи у делу простора ходника у подруму и приземљу (где се зидају зидови уместо фасадних портала).** Извести и уградити у свему према упутству произвођача и важећим прописима за ову врсту радова. Позицијом је обухваћена набавка материјала, транспорт и уградња спуштеног плафона на предвиђеним позицијма укључујући и сав пратећи материјал и потребну скелу. Обрачун по м² комплетно изведене облоге са потребном подконструкцијом, свим везним и спојним материјалом.				
6	1.12.6	**Облагање видних инсталација у постојећем тунелу на плафону и на зиду двоструким гипскартонским плочама дебљине 2x1.25цм.** Обрачуном позиције обухватити бандажирање спојева гипскартонских плоча одговарајућом бандаж траком у потребном гипсаном лепку. Позиција подразумева уградњу потконструкције. Спољни углови се штите алуминијумском угаоном заштитном шином или Алух траком. 'Обрачун по м².	м²	5.00	5,141.00 Дин.	25,705.00 Дин.
7	1.12.7	**Израда преградног зида Кнауф или одговарајуће тип W112 у свему према SRPS U.N2.012.** Преградни зид с једноструком металном потконструкцијом од челичних поцинкованих CW 100/50/0,6 и UW профила 100/40/0,6 мм у свему према SRPS EN 14195. Зид је неносив. Висина зида макс. 7,20 уз осни размак CW профила 62,5 цм. Укупна дебљина зида 15,0 цм, обострано двослојно обложен Кнауф стандардним грађевинским гипсаним плочама тип А дебљине 12,5 mm, тежина 8,5 kg/m2 /према SRPS EN 520/. Изолациони слој од минералне вуне дебљине 100 мм, prema SRPS EN 13162 и коефицијентом уздужног струјања ваздуха r ≥ 5 kPa x s/m2 према SRPS EN 29053, нпр. Knauf insulation Akustik Roll или одговарајуће. Због спречавања преноса звука испод ободних CW и UW профила нанети Knauf Trenwandkit - заптивни кит или одговарајуће. Звучна заштита Rw=58 dB. Испуна спојева: Knauf Uniflot са употребом папирне бандаж траке /према SRPS EN 13963/ у квалитету Q2 - преглетован спој. 'Обрачун по м².	м²	14.50	6,610.00 Дин.	95,845.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
8	1.12.8	**Израда зидне облоге Кнауф или одговарајуће** тип W623 у свему према SRPS U.N2.012./ с челичном потконструкцијом од поцинкованих Knauf CD 60/28/0,6 мм и UD 28/27/0,6 мм профила учвршћени Кнауф директним акустичним држачем са гумицом / у свему према SRPS EN 14195/. CD потконструкција ширине 28 цм одвојена од зида тако да је укупна шупљина од зида до унутрашње стране гипс ане плоче 80мм. Укупна дебљина зидне облоге 105мм. Осни размак профила макс. 62.5 цм. Максимална висина зидне облоге до 10.00 м. Облога једнострано двослојна од Кнауф стандардних грађевинских гипсаних плоча, тип А, тежине 8,5 kg/m2, дебљине 12,5 mm /према SRPS EN 520/. Изолациони слој од минералне вуне према SRPS EN 13162 дебљине 80мм и коефицијентом уздужног струјања ваздуха r ≥ 5 kPa x s/m2 prema SRPS EN 29053, нпр. Knauf Akustik Rol или одговарајуће (посебно обрачуната у изолатерским радовима). Обрада спојева ГК плоча у квалитету Q2. Испуна спојева: Knauf Uniflot или одговарајуће с употребом папирне бандаж траке. Због спречавања преноса звука испод ободних UD профила нанети Knauf Trenwandkit заптивни кит или одговарајуће. 'Обрачун по м²	м²	618.50	4,407.00 Дин.	2,725,729.50 Дин.
9	1.12.9	**Израда и уградња елемената Фарадејевог кавеза у просторији МР.** Систем Фарадејевог кавеза обухвата следеће: <u>зидови:</u> - дрвене гредице - азмафон - бакарни лим - дрвене гредице - оплемењена иверица <u>плафон:</u> - дрвени роштиљ - звучна изолација - бакарни лим - армстронг плафон Напомена: Предвиђени радови неће се изводити пре него што се дефинише конкретан МР уређај који ће бити набављен, а због посебних техничких карактеристика и захтева ЕМ заштите, и за који ће бити урађен посебан пројекат електромагнетне заштите.	м²	27.50	163,640.00 Дин.	4,500,100.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
10	1.12.10	**Набавка и монтажа спуштеног плафона на подгледу надстрешнице испред улаза**. Плафон је од пластифицираних челичних поцинкованих плоча у скривеној потконструкцији типа Knauf Ceiling Solutions (KCS) Metal Q-Clip F Plain или одговарајуће. Мрежни растер плоча је 600x600x33 мм. Металне плоче су глатке антрацит боје (сл.РАЛ 7016). Ивице плоча су оборене 3x3мм. Потконструкција од носивих и монтажних профила у два ортогонална правца, у свему према техничким условима и упутству произвођача. Систем садржи сигурносне опруге против испадања плоча услед дејства ветра, као и компоненте качења од нерђајућег челика, све у складу са конструкцијом за употребу у спољашњим условима - тремови. Плафон задовољава европске TAIM нормативе за израду металних производа. Плафонске плоче су периве свим стандардним благим средствима за прање. Плоче су у класи негоривих грађевинских материјала A2-s1,d0 према SRPS EN 13501-1. Плафон је отпоран на релативну влажност ваздуха до 95%. Рефлексија светлост до 85%. У јединичну цену је укључен ивични профил за металне плоче, као и припадајуће притисне опруге по ободу. (KCS Metal Q-Clip F Plain Exterior, систем A или еквивалент). Обрачун по м².	м²	183.00	12,485.00 Дин.	2,284,755.00 Дин.
					УКУПНО СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ:	**39,257,444.00 Дин.**

1.13 - МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ

Сви молерско-фарбарски радови имају се извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савремених алата и механизације намењене овој врсти радова.
Сви употребљени материјали, спојна, везивна и заштитна средства морају бити прописаног квалитета, односно да поседују атесте.
Радови се морају извести квалитетно у свему према важећим прописима, стандардима и техничкој документацији. Подлога мора бити постојана, чиста, сува и потпуно равна. Пре наношења завршног слоја подлогу припремити у свему према важећим прописима и упутствима произвођача материјала. Покривни премази морају потпуно да покрију подлогу. Код површина где се подлога посебно не припрема извршити гитовање мањих неравнина. Употребљени материјали морају добро да пријањају, да су према својој намени отпорни, да нису штетни по здравље, да не делују агресивно на материјале са којима су у додиру, да обрађене површине имају оштре додирне ивице. Одступања у боји и тону су недопустива.
Код температура нижих или виших од прописаних, уколико се радови изводе предузети мере за заштиту употребљеног материјала. Мере заштите морају трајати до год постоји потреба за истим. Мере заштите не утичу на већ уговорену цену радова. Спољашње углове заштити алуминијумским угаоним профилима.
За све време извођења односно до предаје објекта, извођач је дужан да предузме све потребне мере, како не би дошло до оштећења ових радова. Ако ипак и дође до оштећења ових радова извођач ће о свом трошку уз сагласност надзорног органа радови извести у пројектовано стање. Приликом извођења својих радова, извођач је дужан да остале врсте радова чува и сачува од оштећења.
Обрачун се врши по јединици мере назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата комплетну израду позиције радова (набавку основног, везног и материјала за заштиту, материјала за глетовање и за импрегнацију, спољни и унутрашњи транспорт, израду, глачање-шлајфовање, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу, чишћење и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење ових радова).
Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену важећих прописа у грађевинарству из ове области.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
	НАПОМЕНА: Обавезна заштита свих подова са најлонима и картонима. Након извођења радова, комплет радну површину очистити и усисати и пребрисати, а шут покупити, утоварити на камион и одвести на депонију удаљености до 10км. Отвори величине до 3,0 м2 не одбијају се и њихове се шпалете не обрачунавају. Код отвора величине 3,0 - 5,0 м2 одбија се површина преко 3,0 м2, а шпалете се не обрачунавају посебно. Код отвора величине преко 5,0 м2 одбија се површина преко 3,0 м2, а шпалете се обрачунавају посебно.					

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
1	1.13.1	**Глетовање унутрашњих малтерисаних површина зидова и плафона, косих плоча и степенишних подгледа,** Röfix Calce Clima Finiš Classic или одговарајуће, кречном глет масом на бази креча и мермерног песка. Све површине прешпахтлати, отпрашити, нанети основну подлогу, а затим глетовати. Глетовати кречном глет масом у две руке. Све површине фино пребрусити, отпрашити, нанети основну подогу, па глетовати други пут. Обрачун по м².				
	1.13.1.1	плафони, косе плоче и степенишни подгледи	м²	385.00	1,175.00 Дин.	452,375.00 Дин.
	1.13.1.2	зидови	м²	11,385.00	1,175.00 Дин.	13,377,375.00 Дин.
2	1.13.2	**Глетовање унутрашњих гипс картонских зидова** Röfix Calce Clima Finiš Classic или одговарајуће, кречном глет масом на бази креча и мермерног песка. Све површине прешпахтлати, отпрашити, нанети основну подлогу, а затим глетовати. Глетовати кречном глет масом у две руке. Све површине фино пребрусити, отпрашити, нанети основну подогу, па глетовати други пут. Обрачун по м².	м²	585.00	1,175.00 Дин.	687,375.00 Дин.
3	1.13.3	**Бојење унутрашњих зидова и плафона у светлој боји најмање у два слоја**. Бојити дисперзивном бојом - Röfix PI 323 Vital Color или одговарајуће, густином 1,6 kg/L, VOC код /IIA(a)75(2007)30(2010)30, отпорна на мокро зарибавање Класа 2,7 m² (EH 13300), у тону по избору пројектанта и Инвеститора. Ценом обухватити и потребну радну скелу. Обрачун по м².				
	1.13.3.1	плафони, косе плоче и степенишни подгледи	м²	385.00	882.00 Дин.	339,570.00 Дин.
	1.13.3.2	зидови	м²	9,920.00	882.00 Дин.	8,749,440.00 Дин.
4	1.13.4	**Хигијенско кречење зидова лифтовског окна два пута полудисперзивном бојом**, а до добијања потпуно уједначеног тона. Обрачун по м².	м²	316.80	882.00 Дин.	279,417.60 Дин.
5	1.13.5	**Глетовање глет масом у две руке и бојење шпалетни.** Глетовање се изводи у две руке Röfix Calce Clima Finiš Classic или одговарајуће, кречном глет масом на бази креча и мермерног песка. Све површине фино прешпахтлати, отпрашити, нанети основну подлогу, а затим глетовати. Све површине фино пребрусити, отпрашити, нанети основну подлогу, па глетовати други пут. Бојити дисперзивном бојом Röfix PI 323 Vital Color или одговарајуће у светлој боји најмање у два слоја, густином 1,6 kg/L, VOC код /IIA(a)75(2007)30(2010)30, отпорна на мокро зарибавање Класа 2,7 m² (EH 13300). Обрачун по м заједно са употребом одговарајуће скеле.	м	600.00	1,616.00 Дин.	969,600.00 Дин.
			УКУПНО МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ:			**24,855,152.60 Дин.**

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
	1.14 - ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ					
	Сви фасадерски радови имају се извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савременог алата и механизације намењене овој врсти радова. Сви употребљени материјали, спојна, заштитна и везивна средства морају бити прописаног квалитета, односно да поседују атесте. Радови се морају извести квалитетно, у свему према важећим прописима, стандардима и техничкој документацији. Подлога мора бити постојана, чиста, сува и потпуно равна. Пре наношења завршног слоја подлогу припремити у свему према важећим прописима и упутствима произвођача материјала. Покривни премази морају потпуно да покрију подлогу. Код површина где се подлога посебно не припрема извршити гитовање мањих неравнина. Употребљени материјали морају добро да пријањају, да су, према својој намени, отпорни, да нису штетни по здравље да н еделују агресивно на материјале са којима су у додиру, да обрађене површине имају оштре додирне ивице. Код температура нижих или виших од прописаних, уколико се радови изводе, предузети потребне мере заштите употребљеног материјала. Мере заштите морају трајати до год постоји потреба за истим. Мере заштите не утичу на већ уговорену цену радова. За све време извођења односно до предаје објекта, извођач је дужан да предузме све потребне мере, како не би дошло до оштећања ових радова. Ако ипак и дође до оштећања ових радова извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање. Приликом извођења својих радова, извођач је дужан да остале врсте радова чува и сачува од оштећења. Обрачун се врши по јединици мере назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата израду комплетне позиције радова, (набавку основног, везног и материјала за заштиту, материјале за глетовање и за импрегнацију, спољни и унутрашњи транспорт, израду, глачање-шлајфовање, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу чишћење и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење ових радова). Сви испади на фасади су обухваћени кроз појединачне позиције и они се не обрачунавају посебно. За израду цевасте фасадне скеле обрачуном обухватити све помоћне радње као и пренос на 40м' хоризонтално и 20м' вертикално. Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену важећих прописа из ове области.				
1	1.14.1	**Монтажа и демонтажа металне цевасте фасадне скеле**, за радове у свему према важећим прописима и мерама ХТЗ-а. Скела мора бити статички стабилна, анкерована за објекат и прописно уземљена. На сваких 2м висине поставити радне платформе од фосни. Са спољне стране платформи поставити фосне на "кант". Целокупну површину скеле покрити јутаним или ПВЦ заторима. Скелу прима и преко дневника даје дозволу за употребу статичар. Користи се за све време трајања радова. Обрачун по м²	м²	2,195.00	1,188.00 Дин.	2,607,660.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
2	1.14.2	**Завршна обрада фасаде системом типа "ETICS"**. Потребно је извршити претпремаз за пастозне завршне малтере на основним малтерима и масама за изравнавање RÖFIX Putzgrund Premium или одговарајуће у белој боји. Минимална дебљина завршног слоја код пуне структуре је 1,5 mm а код рајбоване структуре је 2 mm. Водоодбојни, паропропусни структурисани завршни малтер и то: RÖFIX силикатно-силиконски завршни малтер или одговарајући 1 mm у две руке, отпорни на временске утицаје за фасаде на TIS и основним малтерима, паропропусности μ око 60 према EN 1015-19, водоупојности < 0,1 kg/m² x 0,5 према EN 1015-18 све према тону I-III класе. Подлога мора бити сува, носива и без нечистоћа. Минимално 1 дан пре наношења завршног малтера, подлогу добро премазати предпремазом. Обавезна је обрада свих углова и ивица угаоним и окапним профилом. Отвори величине до 3,0 м2 не одбијају се и њихове се шпалете не обрачунавају Код отвора величине 3,0 - 5,0 м2 одбија се површина преко 3,0 м2, а шпалете се не обрачунавају посебно. Код отвора величине преко 5,0 м2 одбија се површина преко 3,0 м2, а шпалете се обрачунавају посебно. Обрачун по м².				
	1.14.2.1	фасадни зидови и атика објекта	м²	691.50	2,375.00 Дин.	1,642,312.50 Дин.
3	1.14.3	**Завршна обрада шпалетни "ETICS" фасаде или одговарајуће.** Након сушења од минимално 7 дана преко назубљеног малтера наноси се подлога - претпремаз за пастозне завршне малтере RÖFIX Putzgrund Premium или одговарајуће у тону најличнијем завршном малтеру. Подлога мора бити сува, носива и без нечистоћа. Као завршни слој наноси се водоодбојни, паропропусни структурисани завршни малтер RÖFIX SISI или одговарајући силиконско-силикатни, пуне структуре и дебљине 1.5мм, отпоран на временске утицаје. Обрачун по м.	м	206.00	375.00 Дин.	77,250.00 Дин.
4	1.14.4	**Фарбање стубова и зидова надстрешнице.** Бојити бојом за санацију пукотина (до 0.8мм) на бази SiSi технологије као RÖFIX PE 516 SISI MICRO или одговарајуће, паропропусна хибридна боја, са оптимираним карактеристикама органских и анорганских компоненти, специфичне тежине 1,44kg/l, водоупојности 0,02 kg/m² h. Подлога мора да буде сува, носива и без нечистоћа, као што су нпр.прашина, чађ, алге, исцветавања итд. Јако упијајуће подлоге морају се претходно премазати са RÖFIX PP 301 HYDRO LF или одговарајуће. Код непроблематичних подлога се директно премазује са међу и завршним премазом. Боја по избору пројектанта. Обрачун по м².				

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
	1.14.4.1	стубови надстрешнице	м²	24.00	1,000.00 Дин.	24,000.00 Дин.
	1.14.4.2	зидови надстрешнице	м²	55.00	1,000.00 Дин.	55,000.00 Дин.
5	1.14.5	**Набавка и монтажа фибер-цементних панела типа као Equitone Linea или одговарајуће.** Димензије панела 1220x2500x10мм, боја LT60, класе противпожарности A2 – S1, d0, у складу са европским стандардом EN 13501-1. Фиксирање видљиво помоћу нитни у боји панела или невидљиво помоћу лепка, на одговарајућој потконструкцији. У цену урачунати набавку, транспорт, уградњу, потконструкцију и потребне пратеће елементе. Све урадити по спецификацији произвођача у договору са надзором и пројектантом. Сви елементи потконструкције вентилисане фасаде морају имати реакцију на пожар минимум A2, спољни слој A2 – S1, d1, а термоизолациони A2 – S1, d0. У цену урачунати сав потребан рад и материјал, као и све потребне радње за комплетан завршетак позиције. Пре извођења, потребно је да извођач достави инвеститору, надзору и пројектанту на одобрење техничко решење са дефинисаном потконструкцијом и поделама. Ознака у проејкту: Ф31, Ф32. Обрачун по м² комплет монтиране фасаде са подконстукцијом, спојним елементима и свим потребним радом и материјалом према опису без термоизолације	м²	1,090.00	25,626.00 Дин.	27,932,340.00 Дин.
6	1.14.6	**Израда термоизоловане фасаде зидова на сокли** са екструдираним полистиреном, битуменским лепком, безцементном глет масом, мрежицом од стаклених влакана и пластифицираним кулиром који је паропропусан, а водонепропусан, а састоји се од: -XPS, д=12 цм, (позиција стиродур плоча је обрачуната у изолатерским радовима и није предмет ове ставке) -двокомпонентни битуменски лепак, -арматурна мрежица од стаклених влакана, -Безцементна глет маса, Завршни слој: Органска завршна жбука-пластифицирани кулир, према тон карти према избору пројектанта. Обрачун по м².				
	1.14.6.1	зидови објекта	м²	173.00	3,500.00 Дин.	605,500.00 Дин.
	1.14.6.2	стубови надстрешнице	м²	2.00	3,500.00 Дин.	7,000.00 Дин.
	1.14.6.3	бочни зидови постојећих тунела и новопројектоване рампе	м²	130.00	3,500.00 Дин.	455,000.00 Дин.
				УКУПНО ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ:		**33,406,062.50 Дин.**

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
	1.15 - КРОВОПОКРИВАЧКИ РАДОВИ					
	Сви кровопокривачки радови имају се извести са одговарајућом стручном радном снагом уз пуну примену савременог алата и механизације намењене овој врсти радова. Сви употребљени материјали, спојна и везивна средства морају бити прописаног квалитета, односно да поседују атесте. Радови се морају извести квалитетно у свему према важећим прописима, стандардима и техничкој документацији. Подлога мора бити чврста, равна и потпуно чврста. Масе не смеју штетно утицати на подлогу нити на материјале који се постављају. Изведене површине морају заузимати правилне геометријске положаје. Током рада, где се то захтева уградити дилатационе траке. Код температура виших или нижих од прописаних, уколико се радови изводе, предузети мере заштите употребљеног основног и везног материјала. Мере заштите морају трајати док год постоје потребе за истим. Мере заштите не утичу на већ уговорену цену радова. За све време извођења радова, односно до предаје објекта, извођач је дужан да предузме све потребне мере, како не би дошло до оштећења ових радова. А ако ипак и дође до оштећења извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање. Приликом извођења својих радова, извођач је дужан да остале врсте радова сачува од оштећења. Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова. Јединачна цена обухвата комплетну израду позиције радова, (набавку основног, везног и материјала за заштиту, спољни и унутрашњи транспорт, израду, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу, уградњу дилатационих трака, чишћење и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење ових радова. Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену важећих прописа у грађевинарству уопште и ово области.				
1	1.15.1	**Насипање и разастирање слоја шљунка крупноће 16-32мм по ободу равног зеленог крова и око сливника.** Насути и разастрти дренажни слој чистог шљунка на зеленом крову између ивице крова и прекривача са мешавином седума и око сливника. Материјал за израду дренажног слоја не сме садржавати органске материје, муљ нити друге штетне састојке. Пазити да противкоренска мембрана буде у потпуности покривена. Висина шљунка треба да буде на истом нивоу са прекривачем са мешавином седума. Радове изводити према упутству произвођача система зеленог крова. Ознака у пројекту: РК1 и РК1а. Обрачун по м³.	м³	5.50	5,363.00 Дин.	29,496.50 Дин.
2	1.15.2	**Набавка и уградња слојева равног крова (ознака РК2 и РК2а)** преко изведене кровне АБ плоче преко које је изведен нагибни бетон обрачунат у бетонским радовима. Кровна облога се састоји из следећих слојева: - Слој за пад 5-7,3цм и 5-10цм (обрачунато у бетонским радовима) - Парна брана - Термоизолација 22цм - Геотекстил - Паропропусна водонепропусна фолија - Геотекстил - Иберлауф 6цм *Овом позицијом обухватити набавку, транспорт и уградњу целокупног материјала.*				

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
	1.15.2.1	**Парна брана типа Knauf Insulation Homeseal LDS 35 FixPlus или одговарајуће,** паропропустљивости Sd=35м, дебљине д=0,24мм и површинске масе 100гр/м2, ширине 3м са преклопима мин. 10цм. Парна брана се поставља преко слоја за пад, а затим преко парне бране поставити плоче камене вуне које се полажу у два слоја: плоче горњег слоја морају да буду смакнуте за половину плоче у односу на плоче доњег слоја, и по дужини и по ширини, тј. спојеви плоча горњег и доњег слоја не смеју да се подударају. Подиже се уз атику и уз обзиде. Обрачун по м²				
	1.15.2.1.1	хоризонтални део	м²	84.00	240.00 Дин.	20,160.00 Дин.
	1.15.2.1.2	вертикални део, х=68цм	м²	34.50	240.00 Дин.	8,280.00 Дин.
	1.15.2.1.3	вертикални део, х=74цм	м²	16.50	240.00 Дин.	3,960.00 Дин.
	1.15.2.2	**Термоизолационе плоче од јако тврде камене минералне вуне** за топлотну, звучну заштиту као и заштиту од пожара, произведене у складу са стандрадом EN 13162 (SRPS EN 13162). На подлогу поставити И слој плоче, минималног коефицијента топлотне проводљивости λ=0,036 W/mK, класе дозвољеног одступања T5, класе негоривости A1, декларисане притисне чврстоће при 10%-тном сабијању 50kPa, деламинације 10kPa, тачкастог оптерећења 500N (MW - EN 13162 - T5 - CS(10)50 - TR10 - PL(5)500 - WS - WL(P) - AF5), типа Knauf Insulation Smart Roof Thermal или одговарајуће, а затим поставити II слој плоча минималног коефицијента топлотне проводљивости λ=0,038 W/mK типа SmartRoof Top или одговарајуће, минималне топлотне проводљивости λ=0.038 W/mK, класе дозвољеног одступања дебљине мин T5, класе негоривости A1, декларисане притисне чврстоће при 10%-тном сабијању 70kPa, деламинације 10kPa, тачкастог оптерећења PL(5)650N (MW - EN 13162 - T5 - CS(10)70 - TR10 - PL(5)650). Обрачун по м².				
	1.15.2.2.1	хоризонтални део д=22цм	м²	84.00	6,751.00 Дин.	567,084.00 Дин.
	1.15.2.2.2	вертикални део д=5цм, х=68цм	м²	34.50	2,126.00 Дин.	73,347.00 Дин.
	1.15.2.2.3	вертикални део д=5цм, х=74цм	м²	16.50	2,126.00 Дин.	35,079.00 Дин.
	1.15.2.3	**Геотекстил 300гр/м2, на спојевима преклопљен 10цм.** Обрачун по м².				
	1.15.2.3.1	хоризонтални део	м²	84.00	450.00 Дин.	37,800.00 Дин.
	1.15.2.3.2	вертикални део, х=46цм	м²	23.50	450.00 Дин.	10,575.00 Дин.
	1.15.2.3.3	вертикални део, х=52цм	м²	11.50	450.00 Дин.	5,175.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
	1.15.2.4	**Уградња једноструке синтетичке FPO мембране типа Sarnafil TG66-18 или одговарајуће,** дебљине д=1,8мм, преко разделног слоја геотекстила 300гр/м². Еластична и УВ стабилна мембрана за оптерећене кровне системе, сачињене од флексибилних полиолефина (Flexibile Polyolefine), армирана стакленим воалом (филцом), отпорна на агресивне утицаје микроорганизама и продор корења. Хидроизолација је паропропусна. Карактеристике мебране: Чврстоћа при затезању: (md)1 ≥ 9 N/mm², попречно (cmd)2 ≥ 7 N/mm² у складу са EN 12311-2, Отпорност споја при смицању ≥ 500 N/50 mm у складу са EN 12317-2, Водонепропусност EN 1928, Отпорност на удар чврста подлога ≥ 1000 mm, мека подлога ≥ 1250 mm према EN 12691. Отпорност на продор корења - задовољава захтеве. Савитљивост на ниским температурама - 45°C према EN 495-5. Отпорност на излагање УВ зрацима (> 5000 h / stepen 0) према (EN 1297). Мембрана се поставља слободно положено (ролне 2x20м), а на преклопима заварује врелим ваздухом. Спојеви се обрађују врелим ваздухом са ширином шава од мин.3цм, преклоп 8цм, а у складу са прописаном технологијом од стране произвођача мембране.				

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
		Мембрана се не фиксира за подлогу осим по обиму површине (периметру) и око обрађених детаља, фиксерима типа Eurofast или одговрајуће. Мембрана се на вертикалним површинама лепи за подлогу Sarnacol T660 лепком или одговарајуће или се фиксира мехханички. Завршавање на вертикалним површинама се врши помоћу Sika FPO ламиниране лимене лајсне или одговарајуће, фиксиране за подлогу и заптивене једнокомпонентном полуиуретанском масом Sikaflex 11FC+ у складу са упутством произвођача. Сви детаљи, продори и завршавања мембране морају се урадити према препорукама произвођача хидоизолације. Обрачун по м².				
	1.15.2.4.1	хоризонтални део	м²	84.00	4,426.00 Дин.	371,784.00 Дин.
	1.15.2.4.2	вертикални део, х=46цм	м²	23.50	4,426.00 Дин.	104,011.00 Дин.
	1.15.2.4.3	вертикални део, х=52цм	м²	11.50	4,426.00 Дин.	50,899.00 Дин.
	1.15.2.5	**Геотекстил 300гр/м2, на спојевима преклопљен 10цм.** Обрачун по м².				
	1.15.2.5.1	хоризонтални део	м²	84.00	450.00 Дин.	37,800.00 Дин.
	1.15.2.5.2	вертикални део, х=46цм	м²	23.50	450.00 Дин.	10,575.00 Дин.
	1.15.2.5.3	вертикални део, х=52цм	м²	11.50	450.00 Дин.	5,175.00 Дин.
	1.15.2.6	**Набавка и насипање облутка на равном крову.** Основни агрегат за насипање је чист облутак 16/32, д=6цм. Позиција обухвата и постављање полиестерског филца 250гр/м² као заштиту хидроизолационог слоја. Обрачун по м²	м²	84.00	3,250.00 Дин.	273,000.00 Дин.
				УКУПНО КРОВОПОКРИВАЧКИ РАДОВИ:		**1,644,200.50 Дин.**

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
	1.16 - РАЗНИ РАДОВИ					
1	1.16.1	**Набавка и монтажа спољног скрин застора Prestige REALSCREEN Z300 или одговарајуће.** Касета 108x108 мм пластифицирана у боји према избору пројектанта. Платно: screen (састав 25%PES, 75%PVC); Челична осовина за платно пречника 70-78 мм, Доња шипка димензија 24x50 мм са отежањем од поцинкованог челика, Бочно вођење уз помоћ ЗИП вођица. Скринови се постављају на позиције прозора: АЛ02, АЛ03, АЛ04. Обрачун по м².	м²	212.00	36,877.00 Дин.	7,817,924.00 Дин.
2	1.16.2	**Испорука и уградња контролера за моторе за спољну заштиту од сунца**, са припадајућом инсталацијом слабе и јаке струје, у свему према пројекту које доставља испоручилац заштите од сунца. Модел SOMFY MOCO 2 и 4 или одговарајуће, произвођач SOMFY или одговарајуће. Обрачун по комаду.	ком.	53.00	31,255.00 Дин.	1,656,515.00 Дин.
3	1.16.3	**Облагање зидова винил хомогеном зидном облогом квалитета као Tarkett Wallgard у боји Wallgard Green или еквивалентно,** дебљине 1.3мм, тежине 2210 гр/м2, отпоран на развој бући и гљивица, отпорношћу на ватру Bs2 d0 (ро EN 13501-1), са класом 1 односно GMP класом А на тестовима за чисту собу, ролне димензија 2x30м, Постављање се врши на припремљене, изглетоване (глет маса на цементној бази) зидове или изравнате гипсане зидне облоге (макс.влажност 2%), украјање на суво, лепљење на зид дисперзивним и еколошким лепком типа Tarkett VK 800 или одговарајуће, са варењем спјева електродом у боји изабране облоге. Спојеви морају бити идеално вертикални. Након варења, спој довести у идеалну раван са зидом. Све зидове извести равно до нивоа подне облоге, тј.до +2 цм изнад коте готовог пода како би подна облога извршила потребни преклоп холкером. **Зид се облаже до висине 0.8, 1.0, 1.5, и 3.1м.** Радове изводи подополагач сетификован од стране произвођача. Зидни отвори се одбијају, а свака уложина обрачунава са 100% површине. Сав настали отпад однети на градску депонију. Обрачун по м² изведене површине зида.				
	1.16.3.1	винилна облога x=0.8м	м²	574.00	5,460.00 Дин.	3,134,040.00 Дин.
	1.16.3.2	винилна облога x=1.0м	м²	198.00	5,460.00 Дин.	1,081,080.00 Дин.
	1.16.3.3	винилна облога x=1.5м	м²	675.00	5,460.00 Дин.	3,685,500.00 Дин.
	1.16.3.4	винилна облога x=3.1м	м²	79.00	5,460.00 Дин.	431,340.00 Дин.
4	1.16.4	**Облагање армирано бетонских зидова оловним лимом минималне дебљине 1мм,** у просторији скенера. Облагање се врши директно на армирано бетонске зидове, са шпероваиом иверицом као завршном облогом. Јединичном ценом обухваћена и завршна облога - шпер плоча. Обрачун по м² изведене површине зида.	м²	70.00	1,207,505.00 Дин.	84,525,350.00 Дин.

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
5	1.16.5	**Набавка и монтажа заштитних ПВЦ одбојника на зидовима.** Одбојник се састоји од ПВЦ облоге високе чврстоће и алуминијумске конструкције дуж целе дужине. Монтажа ПВЦ одбојника на ходницима објекта врши се на висини од 80цм, како би се заштитила зидна површина од оштећења удара столица и кревета. ПВЦ одбојнике монтирати на алуминијумску потконструкцију са дистанцерима према упутству произвођача. Димензије одбојника 20x3.5x400цм, боја према избору пројектанта. У јединичну цену улази и поклопац. Обрачун по м.	м	1,195.00	3,005.00 Дин.	3,590,975.00 Дин.
6	1.16.6	**Набавка и уграђивање подне алуминијумске разделнице** између разних врста подова. Ширина траке 3цм. Обрачун по м.	м	104.00	1,880.00 Дин.	195,520.00 Дин.
7	1.16.7	**Набавка и монтажа рампе за праг.** Рампа се поставља у објекту Поликлике код топле везе са Дијагностичким центром. Израђује се од лима за газишта са укруђењима испод рампе и гумом у основи како не би дошло до проклизавања. Рампа је високо квалитетно фарбана ауторепаратур фарбама отпорним на хабање. Обрачун по комаду.	ком.	1	30,005.00 Дин.	30,005.00 Дин.
8	1.16.8	**Набавка и уграђивање типске емајлиране плочице** која означава број зграде. Обрачун по комаду.	ком.	1	6,075.00 Дин.	6,075.00 Дин.
9	1.16.9	**Израда пројекта изведеног објекта** (аг радови) у три примерка који се предаје инвеститору. Обрачун по комаду.	ком.	1	450,000.00 Дин.	450,000.00 Дин.
					УКУПНО РАЗНИ РАДОВИ:	**106,604,324.00 Дин.**

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [дин]	Укупна цена без ПДВ-а [дин]
	Рекапитулација архитектонских радова					
	1.1	**ПРИПРЕМНО - ЗАВРШНИ РАДОВИ**				7,410,915.00 Дин.
	1.2	**ДЕМОНТАЖЕ И РУШЕЊА**				6,049,331.50 Дин.
	1.3	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				37,807,582.00 Дин.
	1.4	**БЕТОНСКИ РАДОВИ**				117,610,171.50 Дин.
	1.5	**АРМИРАЧКИ РАДОВИ**				72,386,325.00 Дин.
	1.6	**ЗИДАРСКИ РАДОВИ**				79,446,465.20 Дин.
	1.7	**ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ**				79,863,005.00 Дин.
	1.8	**БРАВАРСКИ РАДОВИ**				80,826,108.10 Дин.
	1.9	**ЛИМАРСКИ РАДОВИ**				5,202,227.50 Дин.
	1.10.	**ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ**				31,623,006.00 Дин.
	1.11	**КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ**				17,484,737.40 Дин.
	1.12	**СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ**				39,257,444.00 Дин.
	1.13	**МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ**				24,855,152.60 Дин.
	1.14	**ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ**				33,406,062.50 Дин.
	1.15	**КРОВОПОКРИВАЧКИ РАДОВИ**				1,644,200.50 Дин.
	1.16	**РАЗНИ РАДОВИ**				106,604,324.00 Дин.
					УКУПНО/TOTAL:	**741,477,057.80 Дин.**

1/2. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ВИЗУЕЛНИХ КОМУНИКАЦИЈА

Пријемно дијагностички центар ОБ Студеница - Краљево						
Р. Бр.	**ОПИС РАДОВА**	**Јединица**	**Количина**	**Јединична цена (EUR)**	**Јединична цена (din)**	**Укупна цена (din)**
А	**ИНФОРМАТИВНЕ ТАБЛЕ**					
1	Израда и уградња информативне табле за обележавање функционалних целина. Табле израдити од од клирита дебљине 4mm. Боја табле је тиркизно плаво РАЛ 5018. Слова и симболи који се лепе на табли, су величине према пројекту боје чисто бело РАЛ 9010. Табле су висеће које су прикачене сајлама које су анкерисане за плафон (по пројекту) тако да се доња кота табле налази на висини већој од 2,2m. Табла се качи за плафон помоћу 2 плафонска држача + сајла + 2 прихватника табле. У позицију урачунат сав потребан материјал за уградњу. Табле радити према димензијама и дизајну из пројекта, по упутству произвођача и уз сагласност Инвеститора. Обрачун по комаду.					
	450x150mm	ком	18	68.75	8,078.13	145,406.34
	790x150mm	ком	2	77.50	9,106.25	18,212.50
2	Израда и уградња информативне табле за обележавање забране улаза незапосленима израђена од клирита дебљине 4mm. Боја табле је светлећа јарко црвена РАЛ 3026. Слова и симболи који се лепе на табли су величине према пројекту боје чисто бело РАЛ 9010. Табле се уграђују на зид (по пројекту) помоћу дистанцера тако да им је доња кота табле на висини 1,5m. У позицију урачунат сав потребан материјал за уградњу. Табле радити према димензијама и дизајну из пројекта, по упутству произвођача и уз сагласност Инвеститора. Обрачун по комаду.					
	450x150mm	ком	17	43.75	5,140.63	87,390.71

3	Израда и уградња информативне табле са списком функционалних целина по нивоима израђена од клирита дебљине 4mm. Боја табле је тиркизно плаво РАЛ 5018. Слова и симболи који се лепе на табли су величине према пројекту боје чисто бело РАЛ 9010. Табле се уграђују на зид (по пројекту) помоћу дистанцера тако да им је доња кота табле на висини 1,5m. У позицију урачунат сав потребан материјал за уградњу. Табле радити према димензијама и дизајну из пројекта, по упутству произвођача и уз сагласност Инвеститора. Обрачун по комаду.					
	1150x1600mm	ком	12	275.00	32,312.50	387,750.00
4	Израда и уградња информативне табле за упућивање ка функционалним целинама израђена од клирита дебљине 4mm. Боја табле је тиркизно плаво РАЛ 5018. Слова и симболи који се лепе на табли су величине према пројекту боје чисто бело РАЛ 9010. Табле димензија 550x220mm се уграђују на зид (по пројекту) помоћу дистанцера тако да им је доња кота табле на висини 1,5m. Табле осталих димезнија су висеће које су прикачене сајлама које су анкерисане за плафон (по пројекту) тако да се доња кота табле налази на висини већој од 2,2m. Табла се качи за плафон помоћу 2 плафонска држача + сајла + 2 прихватника табле. На висећим таблама се гравирају слова и симболи је обострано. Залепити две табле са унутрашње стране. Поставити између табла фолију у боји клирита. У позицију урачунат сав потребан материјал за уградњу. Табле радити према димензијама и дизајну из пројекта, по упутству произвођача и уз сагласност Инвеститора. Обрачун по комаду.					
	550x220mm	ком	8	33.75	3,965.63	31,725.04
	1050x220mm	ком	2	225.00	26,437.50	52,875.00
	1050x440mm	ком	7	275.00	32,312.50	226,187.50

5	Израда и уградња информативне табле за означавање просторија израђена од клирита дебљине 4mm. Боја табле је тиркизно плаво РАЛ 5018, или светлећа јарко црвена РАЛ 3026 (према пројекту). Слова и симболи који се лепе на табли су величине према пројекту боје чисто бело РАЛ 9010. Табле се уграђују на зид (по пројекту) помоћу дистанцера тако да им је доња кота табле на висини 1,5m. У позицију урачунат сав потребан материјал за уградњу. Табле радити према димензијама и дизајну из пројекта, по упутству произвођача и уз сагласност Инвеститора. Обрачун по комаду.					
	150x150mm	ком	170	18.75	2,203.13	374,532.10
	300x150mm	ком	9	27.50	3,231.25	29,081.25
6	Израда и уградња информативне табле за означавање просторија израђена од клирита дебљине 4mm на металној подлози. Боја табле је тиркизно плаво РАЛ 5018. Слова и симболи који се лепе на табли су величине према пројекту боје чисто бело РАЛ 9010. Табле се уграђују на зид (по пројекту) помоћу дистанцера тако да им је доња кота табле на висини 1,5m. У позицију урачунат сав потребан материјал за уградњу. Табле радити према димензијама и дизајну из пројекта, по упутству произвођача и уз сагласност Инвеститора. Обрачун по комаду.					
	150x150mm	ком	5	18.75	2,203.13	11,015.65
	300x150mm	ком	1	27.50	3,231.25	3,231.25
7	Израда и уградња плочица са именима лекара или других лица, део информативне табле за означавање просторија, израђена од клирита дебљине 4mm са наличја опремљена самолепивом магнетном траком. Укупна дебљина клирит + магнетна трака 4mm. Имена штампати на папиру боје чисто бело РАЛ 9010, док је планирана боја слова џет црно РАЛ 9005. Димензије папира са именима су 150x40mm. У позицију урачунат сав потребан материјал за уградњу. Плочице радити према димензијама и дизајну из пројекта, по упутству произвођача и уз сагласност Инвеститора. Обрачун по комаду.					

	150x150mm	ком	5	5.00	587.50	2,937.50
	300x150mm	ком	1	11.25	1,321.88	1,321.88
8	Израда и уградња натписа на улазним вратима објекта са информацијом о радном времену, адреси и контакт подацима димензија 30x50cm израђени на самолепивој PVC фолији. У позицију урачунат сав потребан материјал за уградњу. Фолију радити према димензијама и дизајну из пројекта, по упутству произвођача и уз сагласност Инвеститора. Обрачун по комаду.	ком	2	18.75	2,203.13	4,406.26
9	Израда и уградња информативне табле са називом установе дебљине 1.5mm на металној подлози димензија 1200x300mm. Боја табле је трафик сива РАЛ 7042. Слова који се гравирају на табли су величине према пројекту боје џет црно РАЛ 9005. Симболи који се гравирају на табли су величине према пројекту боје чисто бело РАЛ 9010 и светлећа јарко црвена РАЛ 3026. Табле се уграђују на зид (по пројекту) помоћу дистанцера тако да им је доња кота табле на висини 1,5m. У позицију урачунат сав потребан материјал за уградњу. Табле радити према димензијама и дизајну из пројекта, по упутству произвођача и уз сагласност Инвеститора. Обрачун по комаду.	ком	1	105.00	12,337.50	12,337.50
10	Израда и уградња информативне табле ИНФЕКТОВНО дебљине 1.5mm на металној подлози димензија 600x300mm. Боја табле је светлећа јарко црвена РАЛ 302. Слова који се гравирају на табли су величине према пројекту боје чисто бело РАЛ 9010. Табла се уграђују на зид (по пројекту) помоћу дистанцера тако да им је доња кота табле на висини 1,5m. У позицију урачунат сав потребан материјал за уградњу. Табле радити према димензијама и дизајну из пројекта, по упутству произвођача и уз сагласност Инвеститора. Обрачун по комаду.	ком	1	82.50	9,693.75	9,693.75

11	Израда и уградња ДИГИТАЛНА ТАБЛА - ЛЕД ТОТЕМ са смерницама кретања. Израда информационе ознаке система визуелних комуникација - димензија 70x160цм. Лед тотеми морају поседовати високу резолуцију приказа, једноставну инсталацију и лакоћу при уградњи. Водоотпорна и чврста облога (ИП65) омогућава могућност његовог позиционирања без страха од оштећења. Јак вентилациони систем штити унутрашње делове од високих температура, док предњи део од каљеног стакла чини додатну заштиту у случају разбијања и чини га чврстим и отпорним на вандализам. У позицију је урачуната и израда софтвера који је могуће надограђивати /update/ і мењати. Унос података је дигиталним путем, што омогућава олакшане измене уколико дође до реорганизације простора. Пано је осветљен. На зиду иза паноа у електроенергетским инсталацијама предвидети напајање електричном енергијом. Прикључни напон: 220V/50Hz, прикључна снага: збирно 0,5 кW, врста прикључка: кабел из зида (дужна 1 м). У позицију урачунат сав потребан материјал за уградњу.					
	Тотем радити према димензијама и дизајну из пројекта, по упутству произвођача и уз сагласност Инвеститора. Обрачун по комаду.	ком	1	3,000.00	352,500.00	352,500.00
				УКУПНО:		**1,750,604.23**

	РЕКАПИТУЛАЦИЈА	
А	**ИНФОРМАТИВНЕ ТАБЛЕ**	1,750,604.23
	УКУПНО:	**1,750,604.23**

У Београду, август 2023. године

2/2. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА САОБРАЋАЈНИЦА

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ЗА ИЗГРАДЊУ ОБЈЕКТА ДИЈАГНОСТИЧКОГ ЦЕНТРА ОПШТЕ БОЛНИЦЕ "СТУДЕНИЦА" КРАЉЕВО						
2/2. - САОБРАЋАЈНИЦЕ						
ОПШТИ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВРШЕЊЕ СВИХ РАДОВА ПРЕДВИЂЕНИХ ОВИМ ПРОЈЕКТОМ						
Све одредбе ових услова саставни су део ових описа сваког поглавља, сваке позиције и подпозиције овог предрачуна. Општи опис на почетку сваке групе радова односи се на све позиције те групе, изузев ако у опису позиције није другачије назначен. Све радове треба извести према плановима, техничком опису, статичком прорачуну, предмеру и предрачуну радова, важећим техничким прописима, важећим стандардима, као и упутству надзорног органа. Јединичном ценом сваке позиције предрачуна обухваћени су сви потребни елементи за њено формирање тако да она у погодбеном предрачуну буде коначна. Јединична цена садржи следеће елементе: Материјал Под ценом материјала подразумева се набавна цена главног, помоћног и везног материјала, заједно са трошковима набавке, ценом спољног и унутрашњег транспорта, без обзира на превозно средство које је употребљено са свим потребним утоваром, истоваром, складиштењем и чувањем на градилишту од кварења и пропадања, са потребним манипулацијама (нпр. преслагање цемента и томе сл.), давање потребних узорака на испитивање и сл. Предрачуном радова за неке материјале није ближе прецизиран произвођач, или заштићени трговачки назив, назив материјала, или конструкције чија се употреба предвиа. У сваком случају и за прецизиране и не прецизиране материјале даје се могућнос изводјачу да може применити адекватне материјале, или конструкције различитих произвођача, или различитих трговачких назива. Подразумева се да квалитет и погодност примене тих материјала, или конструкција мора бити најмање на истом, или вишем нивоу од захтеваног, односно пројектованог квалитета. Поред тога примена таквих материјала и конструкција дозвољава се само уз претходну сагласност пројектаната и инвеститора.					

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
Рад Вредност радова обухвата главни и помоћни рад свих потребних операција позиције предрачуна, сав рад на унутрашњем хоризонталном и вертикалном транспорту и сав потребан рад око заштите изведених конструкција од штетних утицаја за време градње (извођење других позиција радова, врућина, хладноћа, киша, ветар и др.). Рад Вредност радова обухвата главни и помоћни рад свих потребних операција позиције предрачуна, сав рад на унутрашњем хоризонталном и вертикалном транспорту и сав потребан рад око заштите изведених конструкција од штетних утицаја за време градње (извођење других позиција радова, врућина, хладноћа, киша, ветар и др.). Помоћне конструкције Све врсте скела без обзира на висину и сл. улазе у јединачну цену посла за коју су потребне. Скеле морају бити постављене на време, да не би ометале нормалан ток радова, а у цену је урачуната демонтажа и одношење скеле са градилишта. У ову цену улазе и обавезне ограде, заштитне надстрешнице, прилази, разупирање код земљаних радова, мостови за пребацивање ископа код већих дубина и др. У цену одговарајућих радова су укључени прилази и мостови за бетонирање конструкција, патоси код мешалица итд. Амортизација скеле и помоћних конструкција се обрачунава за време изградње. Сва потребна оплата без обзира на врсту, улази у јединачну цену посла за који је потребна и не наплаћује се посебно. Код оплате подразумевају се и сва потребна подупирања и укрућења и то: израда, постављање, демонтажа, чишћење и слагање. Уједно у цену оплате, односно неке позиције бетонирања улази и квашење пре бетонирања. По завршеном бетонирању сва оплата се након прописаног времена треба скинути, очистити и средити, односно припремити за поновну употребу и однети са градилишта.					

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
Остали трошкови и дажбине (фактор) На јединачну цену радне снаге извођач зарачунава свој фактор који се формира на бази постојећих прописа и инструмената, као и сопственим особеним начином привређивања извођача радова (разни порези, таксе, камате, осигурања, зараде, фондови, обнова средстава, плате служби пут итд.). Поред тога извођач има фактором да обухвати следеће факторе који му се неће посебно плаћати било као предрачунска средства или накнадни рад и то: 1. све хигијенско-техничке заштитне мере за личну заштиту радника, заштиту на објекту и за околину (као ограде, мостови, надстрешнице, разне помоћне и санитарне објекте идр.), као и заштита постојећег зеленила на градилишту; 2. трошкова радне механизације, ако није из сопственог погона; 3. сва обележавања пре почетка ископа и касније при изградњи објекта; 4. чишћење и одржавање реда на објекту за време извођења радова, са одвозом разног смећа, шута и отпадака, док се завршно чишћење предвиђа као посебна позиција; 5. сва потребна испитивања материјала и прибављање потребних атеста, нарочито за бетон, креч, опеку, песак и шљунак; 6. испитивање исправности димњака, вентилације идр., у циљу добијања потврде од надлежних институција и органа о исправности истих; 7. уређивање градилишног простора и земљишта око новоподигнутих објеката, које је коришћено за градилиште, односно његово довођење у уредно стање без остатка грађевинског шута, обезбеђење могућности за ускладиштење материјала и алата кооперанта, занатлија и инсталатера; 8. евентуална заштита објекта (конзервирање) у екстремним периодима времена градње. Уколико се изградња објекта наставља у току летњег или зимског периода, извођач је дужан објекте заштитити од пропадања и смрзавања, а све оштећене делове од мраза или другог, при наставку радова да поправи и доведе у ред о свом трошку. Ова заштита треба да се обезбеди и у летњем периоду од пребрзог сушења и сл., као и неговање конструкције после израде (нпр. квашење бетона); 9. извођач не може накнадно теретити инвеститора повећаним трошковима око рада у зимским условима, за накнаду трошкова евентуалног загревања, или повећаних дневница за рад по мразу, јер се то сматра проблемом извођача, осим ако се другачије не уговори; 10. осигурање објекта за време извођења код Осигуравајућег завода, такође је обавеза извођача и садржана је у факторима; 11. никакви посебни трошкови било да су наведени, у овом тексту, неће се посебно признавати, јер се све треба укључити кроз фактор у јединачне цене за сваки рад.					

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
Према овим условима, опису појединих ставки, треба саставити јединачну цену за сваку ставку предрачуна. Све ове одредбе важе и за занатске и инсталатерске радове, с тим што извођач носилац главних радова мора да предвиди и накнаду свих режијских трошкова око испомоћи, ангажовања рада, материјала, алата и другог у вези наведених радова, ако се такви радови изводе преко кооперанта. Сви ови односи се морају прецизно уговорити, тако да инвеститора не могу теретити никакви додатни трошкови. Посебно обратити пажњу на синхронизацију радова јер се не признају било какви трошкови на разна штемовања и крпљења после проласка инсталација кроз и преко зидова и других конструкција. За инсталације се морају приложити уверења о извршеном испитивању од стране овлашћених организација, а за уграђену опрему гарантни листови. Трошкови пробног рада инсталација падају на терет извођача радова, Мере и обрачун У колико у одређеној ставци није дат начин обрачуна радова, придржавати се у свему важећих просечних норми у грађевинарству, или техничких услова за извођење завршних радова у грађевинарству. Остало Сав употребљени материјал мора бити квалитетани да у потпуности одговара условима и одредбама СРПС-а. Сви радови морају бити изведени по важећим техничким прописима, солидно, савесно и квалитетно. Сви остали радови и обавезе који нису поменути, регулишу се у духу Закона о планирању и изградњи и осталих прописа који регулишу ту материју, важећих стандарда и просечних норми у грађевинарству.					
	2.2.1. - ПРИПРЕМНИ РАДОВИ					
1	2.2.1.1.	**Исколчавање.** Позиција обухвата исколчење трасе, сва геодетска мерења у вези са преношењем података из пројеката на терен, или са терена у нацрте и одржавање исколчених ознака на терену у целом радном процесу од почетка радова до предаје свих радова инвеститору. У тај рад се укључује, такође, преузимање и одржавање свих предатих основних геодетских снимака и нацрта, те исколчавање на терену, које је надзорни орган у име инвеститора предао извођачу на почетку радова.	пауш	1.00	73,500.00	73,500.00

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
2	2.2.1.2.	**Припрема радних спојева постојећег коловоза.** Позиција обухвата све фазе припреме слојева постојећег коловоза за уклапање са новим коловозом. Рад садржи правилно степенасто сечење постојећег асфалтног коловоза у слоју дебљине 5cm, а ширине на дужини уклапања. Обрачун се врши по m' припремљеног споја постојећег коловоза, како то одобри надзорни орган.	м	25.00	750.00	18,750.00
3	2.2.1.3.	**Рушење постојеће коловозне конструкције.** Позиција обухвата рушење завршних и невезаних слојева постојећих коловозних конструкција саобраћајница и тротоара, са одвозом порушеног материјала на депонију до 10km. Обрачун се врши по m2, а у складу с пројектом и техничким условима.	м²	350.00	2,100.00	735,000.00
4	2.2.1.4.	**Рушење постојећих ивичњака и ригола.** Позиција обухвата рушење постојећих ивичњака и ригола са свим својим елементима, са одвозом порушеног материјала на депонију до 10km. Обрачун се врши по m порушених ивичњака и ригола, а у складу с пројектом и техничким условима.	м	20.00	750.00	15,000.00
5	2.2.1.5.	**Уклањање постојећих канделабара.** Позиција обухвата уклањање постојећих канделабара са свим својим елементима, са одвозом на депонију до 10km. Обрачун се врши по комаду порушеног канделабра, а у складу с пројектом и техничким условима.	ком.	2.00	5,100.00	10,200.00

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
6	2.2.1.6.	**Висинско регулисање постојећих шахти и сливника.** Позиција обухвата нивелационо довођење постојећих шахти и сливника у ниво новопројектованих саобраћајних површина. Ово висинско регулисање врши се машинским и ручним путем. Обрачун се врши по комаду изнивелисаног шахта и сливника, а у складу с пројектима и техничким условима.	ком.	7.00	26,500.00	185,500.00
7	2.2.1.7.	**Рушење постојећих објеката од чврстог материјала.** Позиција обухвата рушење постојећих објеката од чврстог материјала, са одвозом порушеног материјала на депонију до 10km. Обрачун се врши по m2 порушене површине, а у складу с пројектом и техничким условима.	м²	65.00	3,200.00	208,000.00
						1,245,950.00

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
	2.2.2. - ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
	Све земљане радове извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савремене механизације намењене овој врсти радова. Земљане радове у принципу радити од нивелисане коте терена, уколико то посебним законима није другачије регулисано. Земљани радови изводе се испод објекта плус 1,00м од објекта. Сви остали земљани радови су предмет посебног пројекта. Сви изведени радови морају се извести правилно, да имају задате геометријске облике, односно да у свему одговарају условима техничке документације, у односу на категорију земљишта. Позиције радова су разврстане према категорији земљишта. Код насипања-земље, глиновитог или прашинастог материјала, сви материјали морају бити ослобођени од страних примеса. Уколико дође до прекопавања подтла, тло се има стабилизовати у складу са геомеханичким елаборатом. Ако се радови изводе у неповољним временским условима, извођач мора предузети комплетне мере заштите свих земљаних радова. Мере заштите морају трајати до год постоји потреба за истим. Овако спроведене мере заштите не утичу на већ уговорену цену радова. Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позије радова. Јединична цена радова обухвата израду комплетне позиције радова (набавку материјала, спољни и унутрашњи транспорт, уграђивање, мере заштите радова и радника, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу, потребну оплату за разупирање, као и разупирање одржавање депоније за сво време истовара земље и остале операције које су неопходне за квалитетно извођење радова. Овај опис је саставни део сваке, појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену одредаба савезних норми и важећих прописа у грађевинарству из ове области.				
1	2.2.2.1	**Откоп хумусног материјала.** Позиција обухвата машински откоп хумуса минималне дебљине d=40cm, са локалним фигурисањем са стране за даљу употребу или каснији транспорт на даљину до 10km до депоније материјала, а у свему према пројекту и према техничким условима. Радови на откопу хумуса се наплаћају по m3 материјала, а како то одобри надзорни орган.	м³	250.00	1,400.00	350,000.00

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
2	2.2.2.2	**Ископ земље III категорије** Машински ископ земље са одлагањем земље на привремену депонију на градилишту ради евентуалног каснијег коришћења за насипање. Након насипања, вишак земље одвести на градску депонију. Насипање и одвоз су посебно обрачунати и не улазе у цену позиције. Обрачун по м³ изведене позиције.	м³	250.00	2,200.00	550,000.00
3	2.2.2.3	**Обрада (темељног тла) подтла.** Позиција обухвата збијање, евентуално разривање, ради сушења или квашења природног самониклог тла на коме се врши темељење (изградња) коловозне конструкције у дебљини која је одређена пројектом. Збијање се врши до постизања збијености Ms=20MPa. Обрачун се врши по m2 уређеног темељног тла, а како то одобри надзорни орган.	м²	450.00	220.00	99,000.00
4	2.2.2.4	**Израда насипа.** Позиција обухвата насипање здраве замље из ископа, са набијањем до потпуне збијености и евентуалним квашењем. Сабијање насуте земље вршити вибро машином, а до постизања потребног мудула стишљивости од Ms=25MPa, а према геомеханичком елаборату. Збијеност земље доказује се атестом који обезбеђује извођач радова о свом трошку. Обрачун по м³ комплет изведене позиције.	м³	50.00	2,200.00	110,000.00

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
5	2.2.2.5	**Обрада постељице.** Позиција обухвата обраду постељице завршног слоја планума, преко кога се гради доњи носећи слој коловозне конструкције. Овај рад обухвата планирање, евентуалну санацију, квашење, односно просушивање земље и сабијање до прописане збијености, у свему према техничким условима. Збијање се врши до постизања збијености на завршном слоју мин. Ms=25MPa. Цена подразумева контролна мерења збијености са доставом одговарајућег налаза издатог од стране акредитоване лабораторије.	$м^2$	1,050.00	220.00	231,000.00
6	2.2.2.6	**Планирање терена.** Позиција обухвата планирање банкина, берми, косина насипа и усека и околног терена, у свему према пројекту и техничким условима. Рад садржи и фино попуњавање хумусним материјалом или пробраним материјалом из ископа. Обрачун се врши по m2 испланираног и уређеног терена, а како то одобри надзорни орган.	$м^2$	100.00	750.00	75,000.00
7	2.2.2.7	**Транспорт вишка хумусног и земљаног материјала.** Позиција обухвата одвоз вишка ископане земље ван градилишта на градску депонију удаљену до 10км са утоваром и истоваром земље из возила и грубим планирањем земље на депонији. Ценом је обухваћен коефицијент растреситости земље (1,25), а обрачун земље је у самониклом стању. Обрачун по $м^3$ комплет изведене позиције.	$м^3$	450.00	1,300.00	585,000.00
						2,000,000.00

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
	2.2.3. - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА					
	Све радове на изради коловозне конструкције извести са одговарајућом стручном радном снагом уз пуну примену савеременe механизације намењене овој врсти радова. Квалитет мора одговарати постављеним захтевима из техничке документације као и важећих прописа, који регулишу ову врсту радова.					
1	2.2.3.1	**Слој од дробљеног каменог материјала 0-63mm.** Позиција обухвата набавку, довоз, уграђивање, грубо и фино разастирање, евентуално квашење, те збијање носећег слоја од дробљеног каменог материјала, у дебљини од d=25cm. Збијање се врши до постизања потребне збијености од Ms=60MPa. Плаћа се по m3 стварно обрађеног, збијеног доњег носећег слоја, а како то одобри надзорни орган.	$м^3$	270.00	5,300.00	1,431,000.00
2	2.2.3.2	**Слој од дробљеног каменог материјала 0-31.5mm.** Позиција обухвата набавку, довоз, уграђивање, грубо и фино разастирање, евентуално квашење, те збијање носећег слоја од дробљеног каменог материјала, у дебљини од d=20cm. Збијање се врши до постизања потребне збијености од Ms=80MPa. Плаћа се по m3 стварно обрађеног, збијеног доњег носећег слоја, а како то одобри надзорни орган.	$м^3$	200.00	5,300.00	1,060,000.00

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
3	2.2.3.3	**Израда горњег битуменизираног носивог слоја БНС 22А, d=8cm.** Израда горњег битуменизираног носивог слоја БНС 22А од мешавине каменог брашна, каменог агрегата до 0/31.5mm и битумена као везива. Рад обухвата набавку потребних материјала и уграђивање у слојевима према пројекту. Обрачун се врши по m2 уграђеног слоја, а како то одобри надзорни орган.	м²	588.00	4,900.00	2,881,200.00
4	2.2.3.4	**Израда хабајућег слоја од асфалт бетона АБ11, d=4cm.** Позиција обухвата израду хабајућег слоја АБ 11, од асфалтбетона, мешавине камених материјала и битумена. Рад обухвата набавку материјала и уграђивање у слојевима по пројекту на коловозу и паркинзима. Обрачун се врши по m2 уграђеног слоја, а како то одобри надзорни орган.	м²	588.00	2,800.00	1,646,400.00

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
5	2.2.3.5	**Постављање бетонских плоча на слоју сепарисаног агрегата 0-4mm.** Позиција обухвата набавку материјала и израду застора двослојним вибропресованим бетонским плочама, димензија и шема полагања према пројекту. Плоче су дебљине д=8цм са закошеним ивицама 4x4мм. Величина модула 110 x 80 цм. Димензија форме: 10x10цм. Плоче слагати по модулу и шеми из пројекта на претходно припремљену подлогу од сепарисаног агрегата 0-4mm, д=4цм. Плоче су двослојне вибро-пресоване, тип завршне обрадепо избору Инвеститора, произвођач Архибет или слично. Након полагања поплочану површину је потребно изравнати виброплочом са заштитном гумом, а фуге испунити кварцним песком (0,3-1,2мм) до врха. Обрачун по м2 поплочане површине. Linea Art - гранит прана - беж мултиформат	м²	232.00	6,200.00	1,438,400.00
6	2.2.3.6	**Бетонски елементи - ивичњаци и ивичне траке.** Позиција обухвата набавку и уградњу бетонских елемената на подлози од бетона МБ15. Обрачун се врши по m' изведеног елемента.				
		* Бетонски ивичњак 18/24cm	м	75.00	2,600.00	195,000.00
		* Бетонска ивична трака 20/10cm	м	40.00	2,600.00	104,000.00
						8,756,000.00

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
	Рекапитулација радова					
	1.1.	**ПРИПРЕМНИ РАДОВИ**				1,245,950.00
	1.2.	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				2,000,000.00
	1.3.	**КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА**				8,756,000.00
	1.4.	**НЕПРЕДВИЂЕНИ РАДОВИ (5%)**				600,097.50
						12,602,047.50

3. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

	03 HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE				
	PREDMER I PREDRAČUN RADOVA				
I	**SPOLJAŠNJI RADOVI**				
A	**FEKALNA KANALIZACIJA**				
R.B.	Opis pozicije	j.m.	kol	din/j.m.	ukupno (din)
	1.Zemljani radovi				
1	MAŠINSKI I RUČNI ISKOP rova za polaganje kanalizacionih cevi i šahtova sa odbacivanjem iste na 1 m od ivice rova, sa pravilnim odsecanjem strana i dna rova i odvodjenjem podzemnih voda ukoliko se pojave. Širina rova je dn+70cm. Dubina rova data je u podužnim profilima. Postojeće podzemne instalacije se obezbedjuju, a iskop u zoni istih vrši ručno. Prema potrebi izvršiti razupiranje rova. Jediničnom cenom iskopa su obuhvaćeni: podgrada, deponovanje materijala, obezbedjenje drugih instalacija, obezbenjenje rova znacima upozorenja, održavanje rova u toku izvodjenja radova i sav potreban materijal i rad koji tereti ovu poziciju. Kategorija terena je projektantski procenjena na III kat. Obračun po m3 materijala u samoniklom stanju .				
	b) iskop na dubini do 2 m		29.60		
	Mašinski iskop 90%	m3	26.64	1,900.00	50,616.00
	Ručni iskop 10%	m3	2.96	2,200.00	6,512.00
2	PLANIRANJE DNA ROVA ..... za potrebe kolektora posle izvršenog iskopa , a pre nasipanja peska izvršiti fino planiranje dna rova prema kotama i padovima +- 3cm. Pre finog planiranja izvršiti eventualne potrebne korekcije (iskop ili zatrpavanje) da bi se dobio potrebni pad . Obračun po m2 isplanirane površine.				
		m2	17.50	200.00	3,500.00
3	PESAK za potrebe trase cevovoda Nabavka, transport i ugradnja srednjeznog peska u rov. Prvo ubaciti sloj debljine d=10cm za posteljicu cevi i nabiti do min 90% zbijenosti po standardnom Proktorovom opitu. Posle završene montaže cevi, pesak pažljivo nabijati ispod i uz bokove cevi tako da se ostvari kontakt peska i zemlje (slojeva) terena. Nasipanje vršiti u slojevima 10-20cm do temena cevi. Ukupna visina sloja peska iznosi 30 cm iznad temena cevi. Plaća se po m3 zbijenog materijala	m3	9.00	3,100.00	27,900.00
4	POSTAVLJANJE ŠLJUNKA/TAMPONA ISPOD PODNE PLOČE ŠAHTA Nabavka, transport , raznošenje i nabijanje tampon sloja šljunka ispod podne ploče šahtova u debljini od 15 cm. Plaća se po m3 ugradjenog i nbijenog sloja.	m3	0.50	4,400.00	2,200.00
5	ZATRPAVANJE ROVA ŠLJUNKOM ILI KAMENIM MATERIJALOM .....Nabavka, transport i ugradnja materijala za zatrpavanje rova u preostalom delu rova na predvidjenim deonicama do potrebne visine sa potrebnim sabijanjem. Zatrpavanje se vrši do kote konstrukcije trotoara /puta. Obračun po m3 zbijenog materijala.	m3	17.30	1,000.00	17,300.00
6	TRANSPORT VIŠKA ISKOPANOG MATERIJALA Utovar, transport, istovar i grubo planiranje viška iskopanog materijala na deponiji koju odredi nadzorni organ. Obračun po m3 materijala u samoniklom stanju.	m3	20.60	1,400.00	28,840.00
7	GEODETSKO OBELEŽAVANJE TRASE ISKOPA obeležavanje trase iskopa po elementima iz projekta.	paušal	1.00	30,000.00	30,000.00
	Svega zemljani radovi:				**166,868.00**
	2. Montažni radovi				
1	MONTAŽA KANALIZACIONOG CEVOVODA Nabavka, transport, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža kanalizacionih cevi i svih potrebnih fazonskih komada po normativima Montažu izvesti prema uputstvima i uslovima koje propisuje isporučilac cevi. Obračin po m ugradjenog cevovoda. Cevi kanalizacione dvoslojne korugovane SN-8 (ili druge datih karakteristika), proizvođača po izboru investitora.				
	DN 200(227/198)	m	9.00	5,200.00	46,800.00

2	MONTAŽA KANALIZACIONIH VEZA IZ OBJEKATA Nabavka, transport, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža kanalizacionih cevi i i svih potrebnih fazonskih komada po normativima Montažu izvesti prema uputstvima i uslovima koje propisuje isporučilac cevi. Obračin po m ugradjenog cevovoda. Cevi kanalizacione PVC (glatke) SN-8 ili druge sličnih karakteristika po izboru investitora.				
	DN 160	m	2.60	3,900.00	10,140.00
3	Nabavka i montaža PE vodovodnih cevi (HD PE-100/pn10bara)sa fazonskim komadima i zaptivnim materijalom. Pre zatrpavanja mrezu ispitati na probni pritisak po propisima i uputstvima nadzornog organa.				
	DN 90mm(79.2)	m	12.00	1,600.00	19,200.00
4	Hidraulicko ispitivanje kanalizacione mreze na vodoodrzivost.	m	23.60	160.00	3,776.00
5	NABAVKA PREPUMPNOG ŠAHTA FEKALNE KANALIZACIJE				
	za formiranje premera i predračuna radova projektant se opredelio za konkretno sistemsko rešenje i proizvođača. Investitor se može u toku izvođenja opredeliti za sličan model datih parametara i karakteristika.				
	Pumping station 1200 GRP prefabricated pumping station for 2 pumps. Model Xylem Flygt TOP80 od materijala GRP prečnika 120cm., opremljeno komplet vezama za montažu 2 pumpe u skladu sa tehničkim karakteristikam au prilogu projekta.	ukupno	1.00	1,550,000.00	1,550,000.00
	Pumpa za otpadnu vodu Xylem brand Flygt NP3085.161 MT3 Adaptive 463u svemu prem atehničkim karakteristikama u prilogu projekta. Predloženi model može biti i drugog proizvožača (model) sa ekvivalentnim karakteristikama.	ukupno	2.00	310,000.00	620,000.00
	Elektro ormar (60204) EOF-42-2D-R . RO za prepumpavanje sa dve pumpe- fekalna stanica, samo stojeći, ožičen, kompletno opremljen . Predloženi model može biti i drugog proizvožača (model) sa ekvivalentnim karakteristikama.	ukupno	1.00	390,000.00	390,000.00
	Transport, lagerovanje , ugradnja i puštanje u rad 20% od nabavne cene opreme	pauš	0.20	2,600,000.00	520,000.00
	Svega montažni radovi:				**3,159,916.00**
	3.Betonski i armirački radovi				
1	BETONSKI PRSTENOVI Nabavka i montiranje betonskih prstenova za šahtove na kanalizacionoj liniji .Prstenovi su unutrašnjeg prečnika DN100 cm, a visine 100cm. Završni prsten je 90 cm sa suženjem otvora radi postavljanja poklopca.U cenu ulazi spravljanje cementnog maltera za spajanje betonskih prstenova.				
	a) završni prsten,h=0.8m	kom	1.00	14,500.00	14,500.00
	b) obični prsten,h=0.5m	m	1.00	14,500.00	14,500.00
2	DNO ŠAHTA I KINETA Betoniranje dna šahta sa izradom odgovarajuće kinete.U cenu ulazi spravljanje i ugradjivanje betona MB 20	m3	0.20	22,500.00	4,500.00
3	ARM.-BET. OKVIR ZA POKLOPCE Izrada armirano-betonskog okvira za poklopce na šahtovima fekalne kanalizacije.Plaća se po komadu ugradjene glave.	kom	1.00	14,700.00	14,700.00
5	ŠAHT POKLOPCI Nabavka i ugradjivanje LG metalnih poklopaca R=60cm zajedno sa ramom za teški saobraćaj, za fekalnu kanalizaciju, bez otvora	kom	1.00	14,700.00	14,700.00
6	PENJALICE Nabavka, transport i ugradnja liveno gvozdenih penjalica, prema DIN 1212, u šahtove na rastojanju od 30 cm.Plaća se po kom. ugradjenih penjalica.	kom	4.00	1,200.00	4,800.00
7	PRIKLJUČAK NA GRADSKU MREŽU Pozicija obuhvata radove na probijanju postojećeg šahta gradske kanalizacije i obrada prodora vodonepropusnim malterom nakon montaže priključne cevi. Poziciju izvršiti uz mogući nadzor predstavnika nadležnog JKP.	kom	1.00	12,000.00	12,000.00
	Svega betonski i armirački radovi:				**79,700.00**
	4.Ostali radovi				
1	GEODETSKO SNIMANJE I KARTIRANJE izvedenog stanja nove mreže.	paušal	1.00	30,000.00	30,000.00
	Svega ostali radovi:				30,000.00
	1.Zemljani radovi				166,868.00
	2.Montažni radovi				3,159,916.00
	3.Betonski i armirački radovi				79,700.00

	4.Ostali radovi				30,000.00
	FEKALNA KANALIZACIJA UKUPNO				**3,436,484.00**
B	**ATMOSFERSKA KANALIZACIJA**				
R.B.	Opis pozicije	j.m.	kol		
	1.Zemljani radovi				
1	MAŠINSKI I RUČNI ISKOP rova za polaganje kanalizacionih cevi i šahtova sa odbacivanjem iste na 1 m od ivice rova, sa pravilnim odsecanjem strana i dna rova i odvodjenjem podzemnih voda ukoliko se pojave. Širina rova je dn+70cm. Dubina rova data je u podužnim profilima. Postojeće podzemne instalacije se obezbedjuju, a iskop u zoni istih vrši ručno. Prema potrebi izvršiti razupiranje rova. Jediničnom cenom iskopa su obuhvaćeni: podgrada, deponovanje materijala, obezbedjenje drugih instalacija, obezbenjenje rova znacima upozorenja, održavanje rova u toku izvodjenja radova i sav potreban materijal i rad koji tereti ovu poziciju. Kategorija terena je projektantski procenjena na III kat. Obračun po m3 materijala u samoniklom stanju .				
	b) iskop na dubini do 2 m		21.30		
	Mašinski iskop 90%	m3	19.17	1,900.00	36,423.00
	Ručni iskop 10%	m3	2.13	2,200.00	4,686.00
2	PLANIRANJE DNA ROVA ..... za potrebe kolektora posle izvršenog iskopa , a pre nasipanja peska izvršiti fino planiranje dna rova prema kotama i padovima +- 3cm. Pre finog planiranja izvršiti eventualne potrebne korekcije (iskop ili zatrpavanje) da bi se dobio potrebni pad . Obračun po m2 isplanirane površine.				
		m2	12.00	200.00	2,400.00
3	PESAK za potrebe trase cevovoda Nabavka, transport i ugradnja srednjeznog peska u rov. Prvo ubaciti sloj debljine d=10cm za posteljicu cevi i nabiti do min 90% zbijenosti po standardnom Proktorovom opitu. Posle završene montaže cevi, pesak pažljivo nabijati ispod i uz bokove cevi tako da se ostvari kontakt peska i zemlje (slojeva) terena. Nasipanje vršiti u slojevima 10-20cm do temena cevi. Ukupna visina sloja peska iznosi 30 cm iznad temena cevi. Plaća se po m3 zbijenog materijala	m3	6.00	3,100.00	18,600.00
4	POSTAVLJANJE ŠLJUNKA/TAMPONA ISPOD PODNE PLOČE ŠAHTA Nabavka, transport , raznošenje i nabijanje tampon sloja šljunka ispod podne ploče šahtova u debljini od 15 cm. Plaća se po m3 ugradjenog i nbijenog sloja.	m3	0.50	4,400.00	2,200.00
5	ZATRPAVANJE ROVA ŠLJUNKOM ILI KAMENIM MATERIJALOM .....Nabavka, transport i ugradnja materijala za zatrpavanje rova u preostalom delu rova na predvidjenim deonicama do potrebne visine sa potrebnim sabijanjem. Zatrpavanje se vrši do kote konstrukcije trotoara /puta. Obračun po m3 zbijenog materijala.	m3	12.00	1,000.00	12,000.00
6	TRANSPORT VIŠKA ISKOPANOG MATERIJALA Utovar, transport, istovar i grubo planiranje viška iskopanog materijala na deponiji koju odredi nadzorni organ. Obračun po m3 materijala u samoniklom stanju.	m3	15.30	1,400.00	21,420.00
7	GEODETSKO OBELEŽAVANJE TRASE ISKOPA obeležavanje trase iskopa po elementima iz projekta.	paušal	1.00	15,000.00	15,000.00
	Svega zemljani radovi:				**112,729.00**
	2. Montažni radovi				
1	MONTAŽA KANALIZACIONOG CEVOVODA Nabavka, transport, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža kanalizacionih cevi i svih potrebnih fazonskih komada po normativima Montažu izvesti prema uputstvima i uslovima koje propisuje isporučilac cevi. Obračin po m ugradjenog cevovoda. Cevi kanalizacione dvoslojne korugovane SN-8 ili druge sličnih karakteristika po izboru investitora				
	DN 250(283/248)	m	6.00	3,300.00	19,800.00
2	MONTAŽA KANALIZACIONIH VEZA Nabavka, transport, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža kanalizacionih cevi i fazonskih komada Montažu izvesti prema uputstvima i uslovima koje propisuje isporučilac cevi. Obračin po m ugradjenog cevovoda. Cevi kanalizacione PVC (glatke) SN-8 ili druge sličnih karakteristika po izboru investitora.				

	DN 200	m	6.00	2,500.00	15,000.00
3	Hidraulicko ispitivanje kanalizacione mreze na vodoodrzivost.	m	12.00	160.00	1,920.00
4	Geberit-Pluvia				
	Nabavka i ugradnja sistema odvodnje atmosferskih voda GEBERIT Pluvia, izvedenog u svemu prema originalnom hidrauličkom proračunu, izvođačkim shemama, uputstvima i nadzoru proizvođača. Stavka obuhvata Pluvia ulivne elemente, cevovod od Geberit HDPE cevi i fazonskih komada spojenih varenjem ili elektrovarnim spojnicama, ovesni i pričvrsni pribor prema specifikaciji proizvođača; projekat SCG23-016PZ.				
	Geberit Pluvia krovni ulivni element sa priključnom prirubnicom, za krovne folije: 25l/s, Geberit grejna traka 230 V / 11,2 W	kom	2.00	49,000.00	98,000.00
	Transport, lagerovanje , ugradnja 20% od nabavne cene	pauš	0.20	99,000.00	19,800.00
5	HDPE cevovod s potrebnim fazonskim komadima i spojnim priborom; specifikacijom proizvođača obuhvaćeno tm trase cevovoda profila:				
	Geberit PE cev dn90mm	m	0.80	1,800.00	1,440.00
	Geberit PE cev dn110mm	m	21.70	2,800.00	60,760.00
	Geberit PE cev dn125mm	m	25.00	3,600.00	90,000.00
	Geberit PE cev dn160mm	m	8.50	5,500.00	46,750.00
	Transport, lagerovanje , ugradnja 20% od nabavne cene	kom	0.20	198,000.00	39,600.00
6	Pluvia originalni sistem vešanja na krovnu konstrukciju, s nosivom čeličnom šinom, cevnim obujmicama, navojnom ovesnom šipkom, pričvrsnim i ovesnim priborom; specifikacijom proizvođača obuhvaćeno tm trase vešanja	m	44.60	4,700.00	209,620.00
	Transport, lagerovanje , ugradnja 20% od nabavne cene	kom	0.20	200,000.00	40,000.00
7	Nabavka i ugradnja dodatne toplotne izolacije protiv orošenja cevovoda i fazonskih komada: λ≤ 0,036(W/mK), d ≥ 9mm, predviđeno ukupno tm toplotno izolovanog horizontalnog cevovoda:				
	Geberit PE cev dn90mm	m	0.80	230.00	184.00
	Geberit PE cev dn110mm	m	21.70	240.00	5,208.00
	Geberit PE cev dn125mm	m	25.00	250.00	6,250.00
	Geberit PE cev dn160mm	m	8.50	260.00	2,210.00
	Transport, lagerovanje , ugradnja 20% od nabavne cene	kom	0.20	14,000.00	2,800.00
	Svega montažni radovi:				**659,342.00**
	3.Betonski i armirački radovi				
1	BETONSKI PRSTENOVI Nabavka i montiranje betonskih prstenova za šahtove na kanalizacionoj liniji .Prstenovi su unutrašnjeg prečnika DN100 cm, a visine 100cm. Završni prsten je 90 cm sa suženjem otvora radi postavljanja poklopca.U cenu ulazi spravljanje cementnog maltera za spajanje betonskih prstenova.				
	a) završni prsten,h=0.8m	kom	1.00	15,000.00	15,000.00
	b) obični prsten, h=0.5m	m	1.00	15,000.00	15,000.00
2	DNO ŠAHTA I KINETA Betoniranje dna šahta sa izradom odgovarajuće kinete.U cenu ulazi spravljanje i ugradjivanje betona MB 20	m3	0.20	22,500.00	4,500.00
3	ARM.-BET. OKVIR ZA POKLOPCE Izrada armirano-betonskog okvira za poklopce na šahtovima fekalne kanalizacije.Plaća se po komadu ugradjene glave.	kom	1.00	15,000.00	15,000.00
4	ŠAHT POKLOPCI Nabavka i ugradjivanje LG metalnih poklopaca R=60cm zajedno sa ramom za teški saobraćaj, za kišnu kanalizaciju, sa otvorima otvora	kom	1.00	15,000.00	15,000.00
5	PENJALICE Nabavka, transport i ugradnja liveno gvozdenih penjalica, prema DIN 1212, u šahtove na rastojanju od 30 cm.Plaća se po kom. ugradjenih penjalica.	kom	4.00	1,200.00	4,800.00
6	PRIKLJUČAK NA GRADSKU MREŽU Pozicija obuhvata radove na probijanju postojećeg šahta gradske kanalizacije i obrada prodora vodonepropusnim malterom nakon montaže priključne cevi. Poziciju izvršiti uz mogući nadzor predstavnika nadležnog JKP.	kom	1.00	12,000.00	12,000.00
	Svega betonski i armirački radovi:				**81,300.00**
	4.Ostali radovi				
1	GEODETSKO SNIMANJE I KARTIRANJE izvedenog stanja nove mreže.	paušal	1.00	15,000.00	15,000.00
	Svega ostali radovi:				**15,000.00**
	1.Zemljani radovi				112,729.00
	2.Montažni radovi				659,342.00

	3.Betonski i armirački radovi				81,300.00
	4.Ostali radovi				15,000.00
	ATMOSFERSKA KANALIZACIJA UKUPNO				**868,371.00**
C	**SPOLJAŠNJI RAZVODI VODOVODNE MREŽE**				
R.B.	Opis pozicije	j.m.	kol		
	1.Zemljani radovi				
1	MAŠINSKI I RUČNI ISKOP rova za polaganje vodovodnih cevi i hidranata sa odbacivanjem iste na 1 m od ivice rova, sa pravilnim odsecanjem strana i dna rova i odvodjenjem podzemnih voda ukoliko se pojave. Širina rova je 80cm. Dubina rova je u 120cm. Postojeće podzemne instalacije se obezbedjuju, a iskop u zoni istih vrši ručno. Prema potrebi izvršiti razupiranje rova. Kategorija terena je projektantski procenjena na III kat. Obračun po m3 materijala u samoniklom stanju .		62.20		
	Mašinski iskop 90%	m3	55.98	1,900.00	106,362.00
	Ručni iskop 10%	m3	6.22	2,200.00	13,684.00
2	PESAK za potrebe trase cevovoda Nabavka, transport i ugradnja srednjeznog peska u rov. Prvo ubaciti sloj debljine d=10cm za posteljicu cevi i nabiti do min 90% zbijenosti po standardnom Proktorovom opitu. Posle završene montaže cevi, pesak pažljivo nabijati ispod i uz bokove cevi tako da se ostvari kontakt peska i zemlje (slojeva) terena. Nasipanje vršiti u slojevima 10-20cm do temena cevi. Ukupna visina sloja peska iznosi 30 cm iznad temena cevi. Plaća se po m3 zbijenog materijala	m3	10.00	3,200.00	32,000.00
3	ZATRPAVANJE ROVA ŠLJUNKOM ILI KAMENIM MATERIJALOM .....Nabavka, transport i ugradnja materijala za zatrpavanje rova u preostalom delu rova na predvidjenim deonicama do potrebne visine sa potrebnim sabijanjem. Zatrpavanje se vrši do kote konstrukcije trotoara /puta. Obračun po m3 zbijenog materijala.	m3	52.20	1,000.00	52,200.00
4	TRANSPORT VIŠKA ISKOPANOG MATERIJALA Utovar, transport, istovar i grubo planiranje viška iskopanog materijala na deponiji koju odredi nadzorni organ. Obračun po m3 materijala u samoniklom stanju.	m3	52.20	1,400.00	73,080.00
5	GEODETSKO OBELEŽAVANJE TRASE ISKOPA obeležavanje trase iskopa po elementima iz projekta.	paušal	1.00	30,000.00	30,000.00
	Svega zemljani radovi:				**307,326.00**
	2. Montažni radovi				
1	MONTAŽA CEVOVODA Nabavka, transport, raznošenje duž rova, spuštanje u rov i montaža (čeono varenje) polietilenskih vodovodnih cevi PEHD PE 100 / PN10. U poziciju obuhvaćeno i postavljanje marker trake Seba KMT traka duž trase cevovoda, kao i svi potrebni PE elementi sa skretanje (lukovi) koji se montiraju na cevovod čeonim varenjem , uključujući i završni element za prelaz sa PE na PPR cev na ulasku u topli vezu, kao i svi ostali pojedinačni fazonski komadi za kompletiranje pozicije u skladu sa normativima. Montažu izvesti prema uputstvima i uslovima koje propisuje isporučilac cevi. Obračin po m ugradjenog cevovoda.				
	Polietilenskih cevi za transport vode pod pritiskom, izrađenih od polietilena visoke gustine HDPE PE-100, treba da budu proizvedene i atestirane u skladu sa EN 12201 o čemu će svedočiti DVGW sertifikat i INSTA CERT sertifikat kao obavezni prilog uz isporučene cevi. Cevi treba da budu tipa "Peštan" Arađelovac ili druge cevi ekvivalentnih karakteristika. Cevi su predviđene za radni pritisak PN 10 (20˚C), odobrene za pijaću vodu, moraju biti otporne na UV zračenje, radijaciju i mraz; proizvođač, tip, pritisak i datum proizvodnje moraju biti odštampani na svakoj cevi; sigurnosni faktor C=1,25; minimalna vrednost SDR 17, PN 10 pogodne za sučeono i elektrofuziono zavarivanje. Proizvođač, tip, pritisak i datum proizvodnje moraju biti odštampani na svakoj cevi.				
	DN 75(66) mm	m	83.00	2,900.00	240,700.00
2	Ispitivanje montirane vodovodne mreze na vododrzivost prema propisima i uputstvima nadzornog organa .	m	83.00	200.00	16,600.00
3	Ispiranje i dezinfekcija vodovoda sa upotrebom hlora. Dozu hlora treba da potpiše ovlašćeno lice sanitarne službe koja u celini odgovara za dezinfekciju. Nakon dezinfekcije mrežu treba isprati pitkom vodom.	m	83.00	200.00	16,600.00

4	Izrada priključka novoprojektovane mreže na ostavljeno mesto priključka u postojećem vodomerskom šahtu ispred objekta Poliklinike. Pozicija obuhvata nabavku i ugradnju multijoint poluspojnice dn75mm za izradu povezivanja na ostavljenu vezu novog pe cevovoda.	pauš	1.00	20,000.00	20,000.00
	Svega montažni radovi:				293,900.00
	4.Ostali radovi				
1	GEODETSKO SNIMANJE I KARTIRANJE izvedenog stanja nove mreže.	paušal	1.00	30,000.00	30,000.00
	Svega ostali radovi:				30,000.00
	1.Zemljani radovi				307,326.00
	2.Montažni radovi				293,900.00
	4.Ostali radovi				30,000.00
	SPOLJAŠNJI RAZVODI VODOVODNE MREŽE UKUPNO				**631,226.00**
II	**UNUTRAŠNJI RADOVI**				
A	**VODOVOD**				
R.B.	Opis pozicije	j.m.	kol		
	1.Građevinski radovi				
1	Štemanje zidova , probijanje rupa i građevinsko krpljenje prodora oko postavljenih cevi sa postavljanjem hilzni ili sl. obezbeđenja prodora. Detalj usaglasiti sa nadzornim organom.				
	a) prodori kroz zidove, temelje i ploče	kom	100.00	7,300.00	730,000.00
	b) štemanje šliceva duž zidova	m1	500.00	750.00	375,000.00
2	Montaža zaštitnih čeličnih cevi potrebnog prečnika, dužine 6m , za obezbeđivanje prolaza vodovodne cevi u zoni tople veze .				
	dn/110mm	kom	1.00	15,000.00	15,000.00
	Svega građevinski radovi				**1,120,000.00**
	2.Monterski radovi				
1.	Nabavka i montaža PPR tip 3 vodovodnih cevi sa fazonskim komadima i zaptivnim materijalom. Tip PP-R (Peštan Aranđelovac) ili drugi tip cevi , sličnih karakteristika , po izboru Investitora.				
	dn 20(13.2)mm	m	600.00	2,700.00	1,620,000.00
	dn 25(16.6)mm	m	500.00	3,200.00	1,600,000.00
	dn 32(21.2)mm	m	250.00	3,400.00	850,000.00
	dn 40(26.6)mm	m	60.00	4,000.00	240,000.00
	dn 63(42) mm	m	210.00	8,000.00	1,680,000.00
	dn 75(50) mm	m	34.00	11,600.00	394,400.00
2	Nabavka i montaža POC čeličnih cevi za potrebe unutrašnjeg razvoda hidrantske mreže sa fazonskim komadima i zaptivnim materijalom.				
	(2.5 ")/dn65mm poc , za razvod hidrantske mreže	m	180.00	4,000.00	720,000.00
3	Nabavka i montaža kugla ventila od PPR-a.				
	dn20	kom	10.00	1,100.00	11,000.00
	dn25	kom	18.00	1,300.00	23,400.00
	dn32	kom	18.00	1,400.00	25,200.00
	dn40	kom	6.00	4,300.00	25,800.00
	dn63	kom	2.00	8,500.00	17,000.00
	dn75	kom	1.00	13,200.00	13,200.00
4	Nabavka i montaža "EK-ventila"				
	fi (1/2"3/8")	kom	210.00	2,100.00	441,000.00
5	Ispitivanje montirane vodovodne mreze na vododrzivost prema propisima i uputstvima nadzornog organa .	m	1,834.00	210.00	385,140.00
6	Ispiranje i dezinfekcija vodovoda sa upotrebom hlora. Dozu hlora treba da potpiše ovlašćeno lice sanitarne službe koja u celini odgovara za dezinfekciju. Nakon dezinfekcije mrežu treba isprati pitkom vodom i pribaviti potvrdu o bakteriološkoj ispravnosti uzoraka vode	m	1,834.00	220.00	403,480.00
7	Nabavka i montaža zidnih protivpožarnih hidranata-komplet hidrantski ventil F 50mm, spojka, trevira crevo dužine 15m, mlaznica dužine 40cm, u prohromskom ormariću . Ormarići su nadzidni, crvene boje u svema prema stanadrdu. Pozicija obuhvata pribavljanje potvrde o probnom i radnom pritisku i funkcionalnosti ugrađenih hidranata od strane licencirane firme . Potvrda treba sadržati i nalepnicu na svakom hidrantu sa potrebnim podacima.	kom	18.00	41,500.00	747,000.00

8	Nabavka i montaža HILTI sistema za kačenje cevovoda ispod plafona. Pozicija data u svemu prema tehničkim uputstvima proizvodjača. Investitor se može opredeliti za sistem kačenja cevi drugog proizvođača, sličnih karakteristika i kvaliteta.	kom	1000.00	400.00	400,000.00
9	Termička izolacija svih vodovodnih cevi, izolacijom na navlačenje , tipPlamaflex ili druga sličnih karakteristika, debljine 9mm koja pri gorenju ne oslobađa otrovne gasove.				
	dn 20(13.2)mm/izolacija 9x28mm	m	600.00	450.00	270,000.00
	dn 25(16.6)mm/izolacija 9x35mm	m	500.00	550.00	275,000.00
	dn 32(21.2)mm/izolacija 9x42mm	m	250.00	650.00	162,500.00
	dn 40(26.6)mm/izolacija 9x50mm	m	60.00	750.00	45,000.00
	dn 63(42) mm/izolacija 9x75mm	m	210.00	950.00	199,500.00
	dn 75(50) mm/izolacija 9x85mm	m	34.00	1050.00	35,700.00
10	Isporuka i montaža PP izolacije EI90 na mestima prodora cevovoda kroz granice protivpožarnih sektora. Pozicijom obuhvaćeni svi prodori cevovoda u objektu. Projektovano je korišćenje protivpožarnog maltera Propmastop-M ili drugi materijal datih karakteristika.	kg	50.00	350.00	17,500.00
	2. Svega monterski radovi				**10,601,820.00**
	1.Građevinski radovi				1,120,000.00
	2.Monterski radovi				10,601,820.00
	VODOVOD UKUPNO				**11,721,820.00**
B	**KANALIZACIJA**				
	1.Građevinski radovi				
1	Štemanje zidova , probijanje rupa i građevinsko krpljenje prodora oko postavljenih cevi sa postavljanjem hilzni ili sl. obezbeđenja prodora. Detalj usaglasiti sa nadzornim organom.				
	a) prodori kroz zidove, temelje i ploče	kom	50.00	7,400.00	370,000.00
	b) štemanje šliceva duž zidova, podova	m1	250.00	760.00	190,000.00
2	Montaža zaštitnih čeličnih cevi potrebnog prečnika, dužine 6m , za obezbeđivanje prolaza kanalizacionih izvoda u zoni tople veze .				
	dn/300mm	kom	1.00	24,900.00	24,900.00
	dn/200m	kom	1.00	19,100.00	19,100.00
	Svega građevinski radovi				**604,000.00**
	2.Monterski radovi				
1	Izrada kanalizacionih razvoda u okviru objekta ,na delu iznad kote poda podruma, od PP (poli propilenskih) kanalizacionih cevi (čvrstoće SN4) sa potrebnim brojem fazonskih komada i zaptivnim materijalom, proizbođača po izboru.				
	dn/160mm	m	90.00	7,400.00	666,000.00
	dn/110mm	m	390.00	5,300.00	2,067,000.00
	dn/75mm	m	210.00	3,500.00	735,000.00
	dn/50mm	m	230.00	2,600.00	598,000.00
2	Izrada kanalizacionih razvoda u okviru objekta ,na delu ispod kote poda podruma, od PP (poli propilenskih) kanalizacionih cevi (čvrstoće SN16, PP strong) sa potrebnim brojem fazonskih komada i zaptivnim materijalom, proizvođača po izboru.				
	dn/160mm	m	100.00	4,500.00	450,000.00
	dn/110mm	m	80.00	2,500.00	200,000.00
3	Nabavka i montaža unutrašnjih ventilacionih glava , z amontažu u spuštenom plafonu , po izboru, sličan modelu HL dn100/75/50 , od PP , sistemsko rešenje ili odgovarajući.				
	Pozicija obuhvata ugradnju cevnih dozračnika od PP za dozračivanje cevnih grana i sekundarnih vertikala.	kom	12.00	15,000.00	180,000.00
4	Nabavka i ugradnja ACO top tek, podnog poklopca iznad revizionog otbora (dim80x80cm) nodel prilagođen ustanovi, sa profilisanim okvirom sa sidrenjem , jednostavan za ugradnju i popunjen predviđenom podnom keramikom ili drugom oblogom, ili sličan proizvod datih karakteristika dugih proizvođača	kom	6.00	45,500.00	273,000.00
5	Nabavka i montaža plastičnih podnih slivnika sa rešetkom od "Rosfraj"-a i vertikalnim priključkom na kanalizaciju. Proizvodjač HL sa suvim sifonom za sprečavanje vraćanja neprijatnih mirisa ili drugi (odgovarajući)proizvođač sa traženim karakteristikama..				
	dn 75/50 mm	kom	34.00	14,000.00	476,000.00
	dn 100 mm	kom	1.00	14,000.00	14,000.00
6	Hidraulicko ispitivanje kanalizacione mreze na vodoodrzivost.	m	1,100.00	150.00	165,000.00
7	Nabavka i montaža ventilacionih glava , po izboru, sličan modelu Aco dn120 , od prohroma sa prirubnicom za prihvat horiz hidroinstalacija , sistemsko rešenje ili odgovarajući.				
		kom	23.00	15,000.00	345,000.00

8	Nabavka i montaža revizionih vratanaca , izrađenih od prohroma, montaža na dnu vertikala na pogodnim mestima u delu zidane obzide vertikala kod fazonskih revizionih komada kanalizacije.Dim 20x20cm				
		kom	23.00	2,800.00	64,400.00
9	Isporuka i montaža PP izolacije EI90 na mestima prodora cevovoda kroz granice protivpožarnih sektora. Pozicijom obuhvaćeni svi prodori cevovoda u objektu. Projektovano je korišćenje protivpožarnog maltera Propmastop-M ili drugi materijal datih karakteristika.	kg	50.00	350.00	17,500.00
	2. Svega monterski radovi				**6,250,900.00**
	1.Građevinski radovi				604,000.00
	2.Monterski radovi				6,250,900.00
	KANALIZACIJA UKUPNO				**6,854,900.00**
C	**SANITARNI OBJEKTI:**				
	Svi sanitarni uređaji, slavine i galanterija predviđena je I klase, visokog standarda , proizvođača po izboru, serija i model mora biti usaglašeno sa arhitektom projektantom, nadzornim organom i Investitorom. Keramička sanitarija bele boje, galanterija i slavine prohromske . Ugradnja se mora uraditi strogo po standardu , na propisanim visinama i sa obezbeđenom garancijom i atestima za svu ugrađenu opremu. Pozicija obuhvata sve potrebne radove, pomoćni materijal, šrafove,tiplove, nosače i ostali pomoćni materijal za montažu i puštanje u rad.				
1	Nabavka i montaža umivaonika (širina 55 cm) od sanitarnog porcelana sa hromiranim sifonom. Zidna montaža.	kom	87.00	12,500.00	1,087,500.00
2	stojeća slavina za T/H vodu , klasična, prilagođena modelu lavaboa, I klase	kom	66.00	6,600.00	435,600.00
3	stojeća slavina za T/H vodu sa senzorskom kontrolom izliva,	kom	21.00	7,300.00	153,300.00
4	Nabavka i montaža WC šolje od sanitarnog porcelana komplet sa sedalom i poklopcem od plastike. Vodokotlić je ugradni sa tasterom tip Geberit . Investitor može odabrati proizvod drugog proizvođača, sličnih karakteristika i kvaliteta.				
	Zidna wc šolja , zidnim tasterom, prohromski izgled, sa dva ispiranja	kom	31.00	86,000.00	2,666,000.00
5	wc šolja - tip za osobe sa invaliditetom , komplet sa ugradnim vodokokotlićem sa tasterom	kom	3.00	102,000.00	306,000.00
6	Zidni držači za sanitarni čvor za osobe sa invalidetom, I klase				
7	zidni držač pored wc šolje , dužine 85 cm , pokretni , I klase	kom	3.00	17,000.00	51,000.00
8	zidni držač pored wc šolje , dužine 85 cm , fiksni , I klase	kom	3.00	19,000.00	57,000.00
9	zidni držač pored lavaboa , dužine 60 cm , fiksni , I klase	kom	3.00	15,000.00	45,000.00
10	Nabavka i montaža ogledala iznad umivaonika veličine u zavisnosti od umivaonika.	kom	87.00	5,500.00	478,500.00
	odabir tipa, modela galanterije usaglasiti sa Nadzornim organom, Investitorom i arh prrojektantom				
11	Nabavka i montaža etažer polica iznad umivaonika	kom	87.00	3,000.00	261,000.00
12	Nabavka i montaža držača papirnih ubrusa konzolnih pokretnih.	kom	87.00	2,300.00	200,100.00
13	Nabavka i montaža zidnih dozera za tečni sapun iznad umivaonika	kom	87.00	1,700.00	147,900.00
14	Nabavka i montaža kutija za toalet papir	kom	34.00	1,500.00	51,000.00
15	Nabavka i montaža zidne tuš bateije za t/h vodu sa fiksnom cevi, nadzidni model, prohromski izgled, po izboru, I klase .	kom	6.00	13,500.00	81,000.00
16	Nabavka i montaža metalne protivklizne tuš kade dim90x90cm , sa sifonom i tuš zavesom sa šipkom.Pozicija obuhvata i ugradnju po dve kuke za odlaganje odeće, na zidu, kao i zidni držač sapuna u samoj kabini.	kom	6.00	38,500.00	231,000.00
17	Nabavka i montaža trokadera. Komplet keramičkim elementom, rešetkom i slavinom sa produženom lulom za trokadero za t/h vodu za ispiranje i klasični nadzidni vodokotlić sa ispirnom cevi.	kom	6.00	45,500.00	273,000.00
18	Nabavka i montaža opreme za sudopere. Oprema se sastoji od sifona i stojeće slavine za T/H vodu .	kom	14.00	13,500.00	189,000.00
19	Nabavka i montaža kante za otpatke sa pedalom pored svakog lavaboa i svake wc šolje.	kom	121.00	3,500.00	423,500.00
	SANITARNI OBJEKTI UKUPNO				**7,137,400.00**

	REKAPITULACIJA:				
I	**SPOLJAŠNJI RADOVI**				
A	**FEKALNA KANALIZACIJA**				**3,436,484.00**
B	**ATMOSFERSKA KANALIZACIJA**				**868,371.00**
C	**SPOLJAŠNJI RAZVODI VODOVODNE MREŽE**				**631,226.00**
II	**UNUTRAŠNJI RADOVI**				
A	**VODOVOD**				**11,721,820.00**
B	**KANALIZACIJA**				**6,854,900.00**
C	**SANITARNI OBJEKTI:**				**7,137,400.00**
	SVE UKUPNO				**30,650,201.00**

4/1. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

REKAPITULACIJA PREDMERA I PREDRAČUNA - ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE					
1	RAZVODNI ORMANI				16.643.059,00
2	KABLOVI I INSTALACIONI MATERIJAL				23.807.370,00
3	ELEKTROINSTALACIONI PRIBOR				1.226.300,00
4	OSVETLJENJE				41.247.723,53
5	IZJEDNAČAVANJE POTENCIJALA				1.001.495,00
6	GROMOBRAN				915.700,00
7	ELEKTRO INSTALACIJE ZA GREJAČE PLUVIA SISTEMA				484.980,00
8	DIZEL ELEKTRIČNI AGREGAT				11.619.750,00
9	ISPITIVANJE ELEKTRIČNE INSTALACIJE				790.000,00
	UKUPNO:				97.736.377,53

	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
1,1	**Razvodni ormar GRO**				
	Razvodni ormar se sastoji iz tri dela (mrežni+agregatski+BMS)				
	Mrežni deo dimenzija (2x660 x 1850+100 x 307 mm)				
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Bela LED signalna sijallica Ø22 za montažu na vrata ormana, 230 V AC	kom	3		
	Rastavljač za cilindrične osigurače veličine 14x51mm, 3P+N, tip SP51	kom	1		
	Cilindrični osigurač 14x51 mm gG 40A	kom	3		
	Četvoropolni odvodnik prenapona 40 kA tip 2, sličan tipu SPD T2 40kA 3P+N	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	LED svetiljka za razvodni ormar, sa prekidačem i kablom za priključenje	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Rele prisustva napona i redosleda faza sa 1CO kontaktom	kom	1		
	Taster za nužni stop sa pečurkastom glavom Ø22 za montažu na vrata ormana, sa 1NO + 1NC kontaktom	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		

	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	Mrežni analizator za merenje električnih veličina sa LCD displejom (struja, napon, aktivna, reaktivna i prividna snaga, aktivna, reaktivna i prividna energija, faktor snage, frekvencija, kvalitet mreže i sl.). Tip EMDX3 Premium za montažu na vrata sa Modbus serijskim interfejsom za komunikaciju sa BMS-om. Veličina 96x96 mm	kom	1		
	Strujni merni transformator 400/5A za sabirnicu 30x10 mm	kom	3		
	Kompakt prekidač, veličine 630A, 50kA, 3p, sa elektronskom zaštitinom jedinicom S2 nominalne struje 630A, sa LSI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja i naponskim okidačem 230VAC. Sličan tpu DPX3 630 50 kA 630A S2	kom	1		
	Kompakt prekidač, veličine 250A, 50kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 250A sa LI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Sličan tpu DPX3 250 50 kA 250A	kom	3		
	Kompakt prekidač, veličine 160A, 36kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 160A sa LI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Sličan tpu DPX3 160 36 kA 160A	kom	2		
	Kompakt prekidač, veličine 160A, 36kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 40A sa LI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Sličan tpu DPX3 160 36 kA 40A	kom	1		
	Kompakt prekidač, veličine 160A, 36kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 25A sa LI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Sličan tpu DPX3 160 36 kA 25A	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	10		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	73		
	Agregatski deo dimenzija (2x660 x 1850+100 x 307 mm)				
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		

	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	Bela LED signalna sijallica Ø22 za montažu na vrata ormana, 230 V AC	kom	3		
	Rastavljač za cilindrične osigurače veličine 14x51mm, 3P+N, tip SP51	kom	1		
	Cilindrični osigurač 14x51 mm gG 40A	kom	3		
	Četvoropolni odvodnik prenapona 40 kA tip 2, sličan tipu SPD T2 40kA 3P+N	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	LED svetiljka za razvodni ormar, sa prekidačem i kablom za priključenje	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Rele prisustva napona i redosleda faza sa 1CO kontaktom	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Rele prisustva napona i redosleda faza tip CFZ sa 1CO kontaktom, za sistem centralnog napajanja nužnog osvetljenja	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		

	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	Mrežni analizator za merenje električnih veličina sa LCD displejom (struja, napon, aktivna, reaktivna i prividna snaga, aktivna, reaktivna i prividna energija, faktor snage, frekvencija, kvalitet mreže i sl.). Tip EMDX3 Premium za montažu na vrata sa Modbus serijskim interfejsom za komunikaciju sa BMS-om. Veličina 96x96 mm	kom	1		
	Strujni merni transformator 250/5A za sabirnicu 30x10 mm	kom	3		
	Kompakt prekidač, veličine 250A, 50kA, 3p, sa elektronskom zaštitinom jedinicom nominalne struje 250A, sa LSI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja i naponskim okidačem 230VAC. Sličan tpu DPX3 250 50 kA 250A S	kom	1		
	Kompakt prekidač, veličine 160A, 36kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 160A sa LI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Sličan tpu DPX3 160 36 kA 160A	kom	1		
	Kompakt prekidač, veličine 160A, 36kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 100A sa LI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Sličan tpu DPX3 160 36 kA 100A	kom	1		
	Kompakt prekidač, veličine 160A, 36kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 63A sa LI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Sličan tpu DPX3 160 36 kA 63A	kom	1		
	Kompakt prekidač, veličine 160A, 36kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 50A sa LI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Sličan tpu DPX3 160 36 kA 50A	kom	2		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) C, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	13		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	45		

	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	Monofazni izolacioni transformator 230/230V, 630VA, 0 44 267	kom	3		
	BMS deo (opisan je u projektu BMS-a)				
	Sitan montažni materijal	kom			
	Sve komplet povezano i ispitano	kom	1	**3.486.532,00**	**3.486.532,00**
1,2	**Razvodni ormar RO-1**				
	Razvodni ormar se sastoji iz tri dela (mrežni+agregatski+BMS)				
	Mrežni deo dimenzija (660 x 1850+100 x 307 mm)				
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Bela LED signalna sijallica Ø22 za montažu na vrata ormana, 230 V AC	kom	3		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	LED svetiljka za razvodni ormar, sa prekidačem i kablom za priključenje	kom	1		
	Rastavna tropolna sklopka nazivne struje 250A, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Ručica za sigurno prekidanje pod opterećenjem sa vidljivom pozicijom kontakta. Tip DPX-IS 250 3P	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	10		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	50		

	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	7		
	Agregatski deo dimenzija (660 x 1850+100 x 307 mm)				
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Bela LED signalna sijallica Ø22 za montažu na vrata ormana, 230 V AC	kom	3		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	LED svetiljka za razvodni ormar, sa prekidačem i kablom za priključenje	kom	1		
	Rastavna tropolna sklopka nazivne struje 63A, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Ručica za sigurno prekidanje pod opterećenjem sa vidljivom pozicijom kontakta. Tip VISTOP 63 3P	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Rele prisustva napona i redosleda faza tip CFZ sa 1CO kontaktom, za sistem centralnog napajanja nužnog osvetljenja	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) C, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	10		

	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	20		
	Monofazni izolacioni transformator 230/230V, 630VA, 0 44 267	kom	3		
	BMS deo (opisan je u projektu BMS-a)				
	Sitan montažni materijal	kom			
	Sve komplet povezano i ispitano	kom	1	**1.705.476,00**	**1.705.476,00**
1,3	**Razvodni ormar RO1**				
	Razvodni ormar se sastoji iz tri dela (mrežni+agregatski+BMS)				
	Mrežni deo dimenzija (660 x 1850+100 x 307 mm)				
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Bela LED signalna sijallica Ø22 za montažu na vrata ormana, 230 V AC	kom	3		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	LED svetiljka za razvodni ormar, sa prekidačem i kablom za priključenje	kom	1		
	Rastavna tropolna sklopka nazivne struje 250A, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Ručica za sigurno prekidanje pod opterećenjem sa vidljivom pozicijom kontakta. Tip DPX-IS 250 3P	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	10		

	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	59		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	4		
	Agregatski deo dimenzija (660 x 1850+100 x 307 mm)				
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Bela LED signalna sijallica Ø22 za montažu na vrata ormana, 230 V AC	kom	3		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	LED svetiljka za razvodni ormar, sa prekidačem i kablom za priključenje	kom	1		
	Rastavna tropolna sklopka nazivne struje 100A, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Ručica za sigurno prekidanje pod opterećenjem sa vidljivom pozicijom kontakta. Tip VISTOP 100 3P	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Rele prisustva napona i redosleda faza tip CFZ sa 1CO kontaktom, za sistem centralnog napajanja nužnog osvetljenja	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) C, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	1		

	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	10		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	25		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	2		
	Monofazni izolacioni transformator 230/230V, 630VA, 0 44 267	kom	2		
	BMS deo (opisan je u projektu BMS-a)				
	Sitan montažni materijal	kom			
	Sve komplet povezano i ispitano	kom	1	**1.795.040,00**	**1.795.040,00**
1,4	**Razvodni ormar RO.ATS**				
	Razvodni ormar dimenzija 725x2000x535 mm				
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	2		
	Bela LED signalna sijallica Ø22 za montažu na vrata ormana, 230 V AC	kom	6		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	LED svetiljka za razvodni ormar, sa prekidačem i kablom za priključenje	kom	1		

	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	2		
	Rele prisustva napona i redosleda faza sa 1CO kontaktom	kom	2		
	Taster za nužni stop sa pečurkastom glavom Ø22 za montažu na vrata ormana, sa 1NO + 1NC kontaktom	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Kontrolna jedinica za upravljanje radom ATS prekidača	kom	1		
	Uređaj za kontrolu napajanja ATS jedinice	kom	1		
	Stabilizovano filtersko napajanje 230V~/12V=, 6W sa integrisanim baterijskim modulom	kom	1		
	3P+N nosač cilintričnih 10X38mm topljivih osigurača	kom	2		
	Topljivi visokoučinski cilindrični osigurač In=4A gG 10X38 500V		6		
	Kompaktna rastavna sklopka, nominalne struje 630A. Sličan tpu DPX3-I 630	kom	2		
	Motorni pogon 230V za kompakt prekidač	kom	2		
	Okidač za uključenje prekidača 230V	kom	2		
	Okidač za isključenje prekidača 230V	kom	2		
	Blok pomoćnih kontakta NO/NC za DPX3	kom	4		
	Kompakt prekidač, veličine 250A, 50kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 250A sa LI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Sličan tpu DPX3 250 50 kA 250A	kom	1		
	Kompakt prekidač, veličine 160A, 36kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 160A sa LI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Sličan tpu DPX3 160 36 kA 160A	kom	1		
	Sitan montažni materijal	kom			
	Sve komplet povezano i ispitano	kom	1	**3.153.270,00**	**3.153.270,00**
1,5	**Radovi u TS**				

	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	Isporuka i ugradnjatropolnih vertikalnih osiguračkih letvi veličine 3 komplet sa visokoučinskim osiguračima gG 630A u postojeće NN polje TS	kom	2	**38.500,00**	**77.000,00**
	Isporuka i ugradnjatropolnih vertikalnih osiguračkih letvi veličine 2 komplet sa visokoučinskim osiguračima gG 250A u postojeće NN polje TS	kom	1	**27.500,00**	**27.500,00**
2	**RAZVODNI ORMARI DIJAGNOSTIKE**				
	Niskonaponski razvodni orman za instalacionu opremu sledećih karakteristika:				
	- Sertifikovano u skladu sa standardom IEC 61439-1				
	- Vatrootporan do 750°C u saglasnosti sa standardom IEC 60695-2-1 za ugradnju u javnim objektima				
	- izrađen od čeličnog plastificiranog lima				
	- za montažu na zid ili samostojeći, nadgradni				
	- oprema dimenzionisana za struju kratkog spoja 6kA				
	- nazivna struja 160A i 250A				
	- spoljnji stepen zaštite IP40 sa metalnim vratima				
	- stepen zaštite od spoljnih mehaničkih udaraca IK08				
	- pristup opremi sa prednje strane				
	- isporuka rednih stezaljki PE/N i nalepnica za svaki red ispod automatskih prekidača				
	U svakom ormanu ostaviti prostornu rezervu od oko 20% i rezervu u osiguračima od 20%. Svi ormani moraju biti atestirani				
2,1	**Razvodni ormar (RO.CT, RO.R1, RO.R2)**				
	Razvodni ormar se sastoji iz jednog dela				
	Dimenzija (660 x 1050 x 307 mm)				
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Bela LED signalna sijallica Ø22 za montažu na vrata ormana, 230 V AC	kom	3		

	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	2		
	LED svetiljka za razvodni ormar, sa prekidačem i kablom za priključenje	kom	1		
	Taster za nužni stop sa pečurkastom glavom Ø22 za montažu na vrata ormana, sa 1NO + 1NC kontaktom	kom	1		
	Taster zeleni Ø22 za montažu na vrata ormana, sa 1NO kontaktom	kom	1		
	Taster crveni Ø22 za montažu na vrata ormana, sa 1NC kontaktom	kom	1		
	Rastavna tropolna sklopka nazivne struje 160A, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Ručica za sigurno prekidanje pod opterećenjem sa vidljivom pozicijom kontakta. Tip VISTOP 160 3P	kom	1		
	Kompakt prekidač, veličine 160A, 36kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 160A sa LI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja i naponskim okidačen 230VAC. Sličan tpu DPX3 160 36 kA 160A	kom	1		
	Rele diferencijalne struje 30 mA, kompletno sa strujnim transformatorom za povezivanje na kompakt prekidač, 026088+026092	kom	1		
	Tropolni kontaktor nazivne struje 150A, napon upravljanja 230VAC, sličan tipu CTX3 150A 3P	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) C, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	1		
	Modul diferencijalne zaštite 4P, 40A, sa diferencijalnom strujom 30 mA, 410471, za montažu na tropolni minijaturni zaštitini prekidač	kom	1		
	Sitan montažni materijal	kom			
	Sve komplet povezano i ispitano	kom	3	**1.623.523,00**	**4.870.569,00**
2,2	**Razvodni ormar (RO.MR)**				
	Razvodni ormar se sastoji iz jednog dela				
	Dimenzija (725 x 1935 x 565 mm)				

	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Bela LED signalna sijallica Ø22 za montažu na vrata ormana, 230 V AC	kom	3		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	2		
	LED svetiljka za razvodni ormar, sa prekidačem i kablom za priključenje	kom	1		
	Taster za nužni stop sa pečurkastom glavom Ø22 za montažu na vrata ormana, sa 1NO + 1NC kontaktom	kom	1		
	Taster zeleni Ø22 za montažu na vrata ormana, sa 1NO kontaktom	kom	1		
	Taster crveni Ø22 za montažu na vrata ormana, sa 1NC kontaktom	kom	1		
	Rastavna tropolna sklopka nazivne struje 250A, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Ručica za sigurno prekidanje pod opterećenjem sa vidljivom pozicijom kontakta. Tip DPX-IS 250 3P	kom	1		
	Kompakt prekidač, veličine 250A, 36kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 250A sa LI karakteristikom, sa kontaktom za signalizaciju položaja i naponskim okidačen 230VAC. Sličan tpu DPX3 250 36 kA 250A	kom	1		
	Rele diferencijalne struje 30 mA, kompletno sa strujnim transformatorom za povezivanje na kompakt prekidač, 026088+026093	kom	1		
	Tropolni kontaktor nazivne struje 225A, napon upravljanja 230VAC, sličan tipu CTX3 225A 3P	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	6		
	Sitan montažni materijal	kom			
	Sve komplet povezano i ispitano	kom	1	**1.178.539,00**	**1.178.539,00**

	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
2,3	**Razvodni ormar (RO.MG)**				
	Razvodni ormar se sastoji iz jednog dela				
	Dimenzija (575 x 750 x 252 mm)				
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Bela LED signalna sijallica Ø22 za montažu na vrata ormana, 230 V AC	kom	3		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	2		
	LED svetiljka za razvodni ormar, sa prekidačem i kablom za priključenje	kom	1		
	Taster za nužni stop sa pečurkastom glavom Ø22 za montažu na vrata ormana, sa 1NO + 1NC kontaktom	kom	1		
	Taster zeleni Ø22 za montažu na vrata ormana, sa 1NO kontaktom	kom	1		
	Taster crveni Ø22 za montažu na vrata ormana, sa 1NC kontaktom	kom	1		
	Rastavna tropolna sklopka nazivne struje 32A, sa kontaktom za signalizaciju položaja. Ručica za sigurno prekidanje pod opterećenjem sa vidljivom pozicijom kontakta. Tip VISTOP 32 3P	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) C, 230V, 50Hz, nazivne struje 32A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	1		
	Modul diferencijalne zaštite 4P, 40A, sa diferencijalnom strujom 30 mA, 410471, za montažu na tropolni minijaturni zaštitini prekidač	kom	1		
	Tropolni kontaktor nazivne struje 40A, napon upravljanja 230VAC, sličan tipu CTX3 40A 3P	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) C, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača, sa kontaktom za signalizaciju položaja.	kom	1		

	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	Modul diferencijalne zaštite 4P, 40A, sa diferencijalnom strujom 30 mA, 410471, za montažu na tropolni minijaturni zaštitini prekidač	kom	1		
	Sitan montažni materijal	kom			
	Sve komplet povezano i ispitano	kom	1	**349.133,00**	**349.133,00**
	UKUPNO:				**16.643.059,00**

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	NAPOJNI KABLOVI OD TS DO GRO i ATS				
	Isporuka i polaganje energetskih kablova od TS do podrumske prostoriji P 24 u kojoj je smešten GRO i orman ATS. Kablovi se polažu većim delom u zemljani rov, a delimično na nosaču kablova i manjim delom direktno na zid, plafon,sa svim povezivanjima. Pozicija uključeje i izradu rova u koji se polažu u kablovi				
1	PP00 2x(4x150+1x70) - (DEA-ATS)	m	45	42.000,00	1.890.000,00
2	PP00 2x(4x120+1x70) - (TS-ATS)	m	90	34.500,00	3.105.000,00
3	PP00 2x(4x185+1x95) - (TS-GRO)	m	90	53.900,00	4.851.000,00
	PP00 5x6 - (GRO.A-RO.FK)	m	30	1.250,00	37.500,00
	Isporuka i polaganje bezhalogenih energetskih kablova sa pojačanim svojstvima u požaru i kablova koji u slučaju požara imaju vatrootpornost 180min. Kablovi se polažu na nosaču kablova i manjim delom direktno na zid, plafon, sa svim povezivanjima.				
	NAPOJNI KABLOVI RAZVODNIH ORMANA				
1	NHXH-J 4x50+1x25 (GRO.M-RO.CT)	m	65	6.300,00	409.500,00
2	NHXH-J 4x50+1x25 (GRO.M-RO.R1)	m	30	6.300,00	189.000,00
3	NHXH-J 5x6 (GRO.M-RO.MG)	m	50	900,00	45.000,00
4	NHXH-J 4x120+1x70 (GRO.M-RO.1)	m	6	15.400,00	92.400,00
5	NHXH-J 5x25 (GRO.A-RO.1)	m	6	3.900,00	23.400,00
6	NHXH-J 4x50+1x25 (GRO.A-RO.R2)	m	30	6.300,00	189.000,00
7	NHXH-J 5x6 (GRO.A-RO.L1)	m	62	900,00	55.800,00
8	NHXH-J 5x6 (GRO.A-RO.L2)	m	67	900,00	60.300,00
9	NHXH-J 5x25 (GRO.A-RO.1)	m	55	3.900,00	214.500,00
10	NHXH-J 4x50+1x25 (ATS-RO.TP)	m	70	6.300,00	441.000,00
11	NHXH-J 4x95+1x50 (GRO.M-RO.MR)	m	37	12.200,00	451.400,00
12	NHXH-J 5x6 (GRO.M-RO.PL)	m	36	900,00	32.400,00

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	NAPOJNI KABLOVI KRAJNJIH POTROŠAČA				
14	N2XH-J 5x2.5 mm^2	m	168	540,00	90.720,00
15	N2XH-J 3x2.5 mm^2	m	6.060	380,00	2.302.800,00
16	N2XH-J 3x1.5 mm^2	m	768	310,00	238.080,00
17	N2XH 2x1.5 mm^2	m	1.110	260,00	288.600,00
18	NHXH FE180 /E90 3x1.5 mm^2	m	432	280,00	120.960,00
19	NHXH FE180 /E90 3x2.5 mm^3	m	1.288	290,00	373.520,00
	INSTALACIONI PRIBOR				
	NOSAČI KABLOVA				
19	Nabavka, isporuka i postavljanje vatrootpornih E 90 perforiranih nosača kablova sa površinskom zaštitom hladnim cinkovanjem-FS, sa kompletnim montažnim priborom za montažu na zid/plafon. Nosači kablova moraju imati integrisanu spojnicu koja obezbeđuje galvansku povezanost. Svi isporučeni regali moraju posedovati sertifikate DIN 4102, DIN EN 10327,DIN EN ISO 1461. Nosači kablova su sledećih dimenzija:				
19,1	PNK/E90 50/50	m	136	1.600,00	217.600,00
19,2	PNK/E90 100/50	m	324	2.300,00	745.200,00
19,3	PNK /E90 200/50	m	130	4.500,00	585.000,00
20	Nabavka, isporuka i postavljanje perforiranih nosača kablova sa površinskom zaštitom hladnim cinkovanjem-FS, sa kompletnim montažnim priborom za montažu na zid/plafon. Nosači kablova moraju imati integrisanu spojnicu koja obezbeđuje galvansku povezanost.Svi isporučeni regali moraju posedovati sertifikate DIN 4102, DIN EN 10327,DIN EN ISO 1461. Nosači kablova su sledećih dimenzija:				
20,1	PNK100/50	m	256	940,00	240.640,00

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
20,2	PNK200/50	m	648	1.300,00	842.400,00
20,3	PNK300/50	m	260	2.500,00	650.000,00
21	Sabirni držač kablova za zidnu ili plafonsku montažu snopa do 20 kablova preseka 2,5mm2, E90	kom	1000	600,00	600.000,00
22	Sabirni držač kablova za zidnu i li plafonsku montažu snopa do 20 kablova preseka 2,5mm2, plastični	kom	1000	400,00	400.000,00
	INSTALACIONE CEVI				
23	Fleksibilne PVC cevi Ø 16mm	m	1.000	170,00	170.000,00
24	Fleksibilne PVC cevi Ø 23mm	m	4.500	250,00	1.125.000,00
25	Fleksibilne PVC cevi Ø 29mm	m	3.600	630,00	2.268.000,00
26	Metalne flexi (SAPA) cevi Ø16mm postavljene kao mehanička zaštita kablova, pričvršćene obujmicama na zidove	m	15		
27	Metalne flexi (SAPA) cevi Ø21mm postavljene kao mehanička zaštita kablova, pričvršćene obujmicama na zidove	m	15	290,00	4.350,00
28	Kruta metalna cev, prečnika Ø23mm	m	10	440,00	4.400,00
29	Kruta metalna cev, prečnika Ø50mm:	m	10	740,00	7.400,00
30	PVC cevi Ø 100mm	m	10	1.150,00	11.500,00
	VATROOTPORNE BARIJERE				
31	Izrada vatrootpornih barijera pri prolasku kablova iz jednog požarnog sektora u drugi (vatrootpornosti 2h), komplet sa prskanjem kablova atestiranom vatrotpornom smesom a u svemu prema detalju. Sve komplet	m^2	20	21.700,00	434.000,00
	UKUPNO:				**23.807.370,00**

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	ELEKTROINSTALACIONI PRIBOR				
1	Detektor prisustva za automatsku kontrolu svetla u mokrim čvorovima. Senzor je predviđen za postavljanje na plafonu.	kom	46	6.500,00	299.000,00
2	Detektor prisustva za automatsku kontrolu svetla u mokrim čvorovima. Senzor je predviđen za postavljanje na visinu instalacionog prekidača h=1,1m	kom	6	3.750,00	22.500,00
3	Instalaciona sklopka - jednopolni prekidač, 10A, 250V, rama u boji određenom projektom enterijera	kom	196	620,00	121.520,00
4	Instalaciona sklopka - naizmenični prekidač, 10A, 250V, rama u boji određenom projektom enterijera	kom	22	680,00	14.960,00
5	Instalaciona sklopka - serijski prekidač, 10A, 250V, rama u boji određenom projektom enterijera	kom	1	620,00	620,00
6	Instalaciona sklopka, dimer, 10A, 250V, rama u određenom projektom enterijera	kom	3	1.750,00	5.250,00
7	Trofazna utičnica, 3P+N+E, za u zid	kom	14	1.550,00	21.700,00
8	Jednofazna utičnica sa poklopcem, 2P+E, za na zid, IP55	kom	23	1.210,00	27.830,00
9	Jednofazna utičnica, 2P+E, za u zid 16A, 250V, bele boje	kom	184	580,00	106.720,00
10	Jednofazna utičnica, 2P+E, dvostruka, za u zid , 16A, 250V, bele boje	kom	71	1.100,00	78.100,00
11	Priključnica za postavljanje u zidnu modularnu 4M utikačku kutiju 2x(2P+E, 16A, 250V) crvenee boje, za napajanje potrošača agregatske sekcije (u šemi P2)	kom	4	1.500,00	6.000,00
12	Višenamenska priključnica za postavljanje u zidnu modularnu 9M utikačku kutiju 3x(2P+E, 16A), 250V + 1x2P crvene boje + 2 x RJ45 (u šemi P4+T)	kom	67	4.300,00	288.100,00
13	Priključnica za postavljanje u zidnu modularnu 4M utikačku kutiju 2x(2P+E, 16A, 250V) bele boje, za napajanje potrošača mrežne sekcije (u šemi P2)	kom	156	1.500,00	234.000,00
	UKUPNO ELEKTROINSTALACIONI PRIBOR				**1.226.300,00**

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
5.A.	**SVETILJKE UNUTRAŠNJE OSVETLJENJE**				
	Svetiljke su ugradjenje na plafon, pričvršćene na tavanicu, zid ili konstrukciju objekta na način uslovljen konstrukcijom svetiljke ili pomoću specificiranog nosećeg pribora. U sastavu pozicija svetiljki je i konstrukcija za vešanje svetiljki koja se rešava na licu mesta. Za svaku projektom predvidjenu svetiljku dat je kraći opis. Napon napajanja svetiljki je 220-240V, 50Hz. U sastavu svetiljke su svetlosni izvori, i sav pomoćni materijal za rad svetiljke i njihovo postavljanje (držači, visilice, sajle).				
5.A.1	S1: Ugradna linijska svetiljka za direktno osvetljenje, visoke energetske efikasnosti. Opalni difuzor daje ujednačeno difuzno svetlo i ravnomerno osvetljenu površinu, bez uočljivosti svetlosnih izvora. Svetiljka od ekstrudiranog aluminijuma, bez vidljivog rama. Završna obrada - eloksiranje u boji prirodnog aluminijuma ili zaštita epoksi-poliester prahom sitnostrukturne teksture. Po zahtevu moguće i druge boje, pored standardnih. Moguće formiranje dužih linijskih formi prilagođenih prostoru za postizanje optimalne svetlosne ravnomernosti i estetske celovitosti kod enterijerskih rešenja. Isporučuje se sa priborom za montažu. Ukupna snaga svetiljke: 23.0W. Temperatura boje svetla 4000 K sa indeksom reprodukcije boje (CRI) >80. Životni vek led izvora svetlosti 60000 sati, uz uslov da fluks ne opadne na manje od 80% inicijalnog fluksa po isteku 50000 sati (L80B10). Inicijalni fluks svetiljke je 2834lm. Efikasnost svetiljke ne manja od 123lm/W. Devijacija boje svetla (SDCM) manja od 3. Svetiljka je opremenja sa DALI drajverom. Stepen blještanja svetiljke UGR < 25. Dimenzije svetiljke 1134/70/100 A/B/H[mm]. Stepen zaštite IP42. Svetiljka je servisibilna, odnosno ugrađeni izvori svetla i drajveri su izmenjljivi prema ZHAGA standardu. Proizvođač svetiljki poseduje važeće sertifikate: ISO 9001:2015, ISO 27001:2013, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 50001:2011. Svetiljka tipa INSERT S DO DALI 1200 /840 HO.	kom	218	61.551,20	13.418.161,60

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
5.A.2	S2: Ugradna svetiljka za direktno osvetljenje, visoke energetske efikasnosti, za kvalitetno osvetljenje poslovnih prostora. Potpun vidni komfor obezbeđen najnovijim optičkim komponentama i elektrokomponentama. Bočni raster od sjajnog aluminijua za povećanu energetsku efikasnost. Visokotransparentni difuzor mikroprizmatične strukture obezbeđuje zaštitu od blještanja i ujednačeno difuzno svetlo. Opalna folija obezbeđuje ujednačeno prosvetljenu površinu, bez uočljivosti izvora svetla za pun vizuelni komfor. Svetiljka od čeličnog lima debljine 0,6mm, završno zaštićena epoksi- poliester prahom specijalne bele reflektujuće boje. Isporučuje se prolazno šemirana za brzu instalaciju. Ukupna snaga svetiljke: 33.0W. Temperatura boje svetla 4000 K sa indeksom reprodukcije boje (CRI) >80. Životni vek led izvora svetlosti 60000 sati, uz uslov da fluks ne opadne na manje od 80% inicijalnog fluksa po isteku 50000 sati (L80B10). Inicijalni fluks svetiljke je 3997lm. Efikasnost svetiljke ne manja od 119lm/W. Devijacija boje svetla (SDCM) manja od 3. Stepen blještanja svetiljke UGR < 19. Dimenzije svetiljke 595/595/60 A/B/H[mm]. Stepen zaštite IP40. Svetiljka je servisibilna, odnosno ugrađeni izvori svetla i drajveri su izmenjljivi prema ZHAGA standardu. Proizvođač svetiljki poseduje važeće sertifikate: ISO 9001:2015, ISO 27001:2013 ,ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 50001:2011. Svetiljka tipa ARCO CDP 2 600 HO /840	kom	131	33.232,53	4.353.461,43

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
5.A.3	S3: Ugradna svetiljka za direktno osvetljenje, visoke energetske efikasnosti. Namenjena je osvetljenju prostora u medicinskim ustanovama, laboratorijama, farmaceutskoj i drugoj visokotehnološkoj industriji, gde tehnološki procesi zahtevaju stepen zaštite IP55. Potpun vidni komfor obezbeđen je najnovijim optičkim i električnim komponentama. Opalni difuzor sa okvirom od ekstrudiranog aluminijuma, obezbeđuje visok stepen zaptivenosti svetiljke, formirajući ravnu površinu jednostavnu za održavanje. Raspoloživa i sa optičkim priborom DP. Kućište je izrađeno od čeličnog lima debljine 0.6 mm. Završna zaštita je epoksi-poliester prah specijalne reflektujuće bele boje. Isporučuje se sa priborom za montažu. Ukupna snaga svetiljke: 39.0W. Temperatura boje svetla 4000 K sa indeksom reprodukcije boje (CRI) >80. Životni vek led izvora svetlosti 60000 sati, uz uslov da fluks ne opadne na manje od 80% inicijalnog fluksa po isteku 50000 sati (L80B10). Inicijalni fluks svetiljke je 4845lm. Efikasnost svetiljke ne manja od 124lm/W. Devijacija boje svetla (SDCM) manja od 3. Stepen blještanja svetiljke UGR < 22. Dimenzije svetiljke 595/595/105 A/B/H[mm]. Stepen zaštite IP55. Svetiljka je servisibilna, odnosno ugrađeni izvori svetla i drajveri su izmenljivi prema ZHAGA standardu. Proizvođač svetiljki poseduje važeće sertifikate: ISO 9001:2015, ISO 27001:2013 ,ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 50001:2011. Svetiljka tipa ETNA DO 600 /840 HO.	kom	78	58.277,65	4.545.656,70

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
5.A.4	S4: Ugradna linijska svetiljka za direktno osvetljenje, bez vidljivog rama, visoke energetske efikasnosti, za kvalitetno osvetljenje poslovnih prostora. Visokotransparentni difuzor mikroprizmatične strukture obezbeđuje zaštitu od blještanja i ujednačeno difuzno svetlo. Opalna folija obezbeđuje ujednačeno prosvetljenu površinu, bez uočljivosti izvora svetla. Ekstrudirani transparentni PMMA protektor omogućava lako održavanje. Svetiljka od ekstrudiranog aluminijuma, bez vidljivog rama. Završna obrada - eloksiranje u boji prirodnog aluminijuma ili zaštita epoksi-poliester prahom sitnostrukturne teksture. Po zahtevu moguće i druge boje, pored standardnih. Moguće formiranje dužih linijskih formi prilagođenih prostoru za postizanje optimalne svetlosne ravnomernosti i estetske celovitosti kod enterijerskih rešenja. Isporučuje se sa priborom za montažu. Ukupna snaga svetiljke: 37.0W. Temperatura boje svetla 4000 K sa indeksom reprodukcije boje (CRI) >80. Životni vek led izvora svetlosti 60000 sati, uz uslov da fluks ne opadne na manje od 80% inicijalnog fluksa po isteku 50000 sati(L80B10). Inicijalni fluks svetiljke je 2883lm. Efikasnost svetiljke ne manja od78lm/W. Devijacija boje svetla (SDCM) manja od 3. Stepen blještanjasvetiljke UGR < 22. Dimenzije svetiljke 1141/100/100 A/B/H[mm]. Stepenzaštite IP40. Svetiljka je servisibilna, odnosno ugrađeni izvori svetla i drajverisu izmenjljivi prema ZHAGA standardu. Proizvođač svetiljki poseduje važećesertifikate: ISO 9001:2015, ISO 27001:2013 ,ISO 14001:2015, ISO45001:2018, ISO 50001:2011. Svetiljka tipa INSERT M CDP 1200 /840 HO.	kom	47	46.654,55	2.192.763,85
5.A.5	S5: Ugradna kružna svetiljka sa kućištem od livenog aluminijuma, staklenim mat difuzorom i reflektorom od aluminijuma. Ukupna snaga svetiljke 17W, temperatura boje svetla 4000K sa indeksom reprodukcije boje (CRI) >80, inicijalni fluks svetiljke 2030lm. Životni vek led izvora svetlosti 65000 sati L70B10. Stepen zaštite IP44. Dimenzije svetiljke 145/67 Ø/H[mm]. Svetiljka S5 tip PRIME K 4.	kom	158	11.366,95	1.795.978,10

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
5.A.6	S6: Kružna viseća svetiljka za direktno osvetljenje prostora opšte namene. Opalni difuzor od polikarbonata obezbeđuje ujednačeno, meko svetlo. Kućište od aluminijuma. Završna obrada svetiljke - zaštita epoksi- poliester prahom sitnostrukturne teksture. Unutrašnjost svetiljke je visokoreflektivne bele boje, bez obzira na spoljnu završnu obradu, radi održanja visoke efikasnosti svetiljke. Svetiljka se isporučuje sa ovesnim priborom. Ukupna snaga svetiljke: 25.0W. Temperatura boje svetla 4000 K sa indeksom reprodukcije boje (CRI) >80. Životni vek led izvora svetlosti 54000 sati, uz uslov da fluks ne opadne na manje od 80% inicijalnog fluksa po isteku 50000 sati (L80B10). Inicijalni fluks svetiljke je 2732lm. Efikasnost svetiljke ne manja od 109lm/W. Devijacija boje svetla (SDCM) manja od 3. Stepen blještanja svetiljke UGR < 22. Dimenzije svetiljke 600/110 Ø/H[mm]. Stepen zaštite IP40. Svetiljka je servisibilna, odnosno ugrađeni izvori svetla i drajveri su izmenjljivi prema ZHAGA standardu. Proizvođač svetiljki poseduje važeće sertifikate: ISO 9001:2015, ISO 27001:2013 ,ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 50001:2011. Svetiljka tipa LUNA DO /S 600 /840 HE.	kom	10	97.238,30	972.383,00
5.A.7	S7: Nadgradna vodootporna (IP66) visokoefikasna LED svetiljka. Polikarbonatni opalni difuzor, UV stabilizovan, LOR≥0.90. Izrađeno od samogasivog polikarbonata. Maksimalna temperature ambijenta=40ºC. Isporučuje se sa priborom za nadgradnu montažu. Ukupna snaga svetiljke: 36.0W. Temperatura boje svetla 4000 K sa indeksom reprodukcije boje (CRI) >80. Životni vek led izvora svetlosti 60000 sati, uz uslov da fluks ne opadne na manje od 80% inicijalnog fluksa po isteku 50000 sati (L80B10). Inicijalni fluks svetiljke je 5568lm. Efikasnost svetiljke ne manja od 155lm/W. Devijacija boje svetla (SDCM) manja od 3. Stepen blještanja svetiljke UGR < 25. Dimenzije svetiljke 1277/104/84 A/B/H[mm]. Stepen zaštite IP66. Svetiljka je servisibilna, odnosno ugrađeni izvori svetla i drajveri su izmenjljivi prema ZHAGA standardu. Proizvođač svetiljki poseduje važeće sertifikate: ISO 9001:2015, ISO 27001:2013 ,ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 50001:2011. Svetiljka tipa TITAN 1200 /840 HO.	kom	60	16.043,45	962.607,00

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
5.A.8	S8: Nadgradna kružna svetiljka sa kućištem od polikarbonata i difuzorom od samogasivog polikarbonata. Ukupna snaga svetiljke 18W, temperatura boje svetla 4000K sa indeksom reprodukcije boje (CRI) >80, inicijalni fluks svetiljke 1796lm. Životni vek led izvora svetlosti 30000 sati L70B50. Stepen zaštite IP65. Dimenzije svetiljke 280/55 Ø/H[mm]. Svetiljka tip PASTILLA 18W /840.	kom	42	12.604,23	529.377,66
5.A.9	Centralna jedinica za upravljanje osvetljenjem tip : 950 Ruter, sa mogućnošću kontrole i upravljanja preko DALI-2 protokola, kako za svetiljke tako i za upravljačke elemente. Podržava do 512 DALI uređaja (128 uređaja po jednoj podmreži, u okviru čega može da bude 64 DALI adrese za svetiljke i 63 adrese za upravljačke elemente na DALI-2 protokolu. Jedna adresa je rezervisana za sam uredjaj). Poseduje ugrađen LCD za testiranje DALI mreže i prikaz upozorenja. Poseduje ugrađeni sat u realnom vremenu. Mogućnost umrežavanja više ROUTER-a tako da zajedno formiraju velike skalabilne sisteme. Kompatibilan sa drugim Helvar ruterima (905/910/920). Mogućnost integracije sa drugim sistemima zgrada.	kom	3	659.350,08	1.978.050,24
5.A.10	D1: Ugradni MW detektor za detekciju pokreta i nivoa osvetljaja, namenjen za dugačke hodnike, za povezivanje na DALI 2 sistem centralnog upravljanja. Detekcija do 20m na visini montaže 2.8m. Dimenzije detektora A/B/H[mm] 120 / 120 / 55. Senzor tip DUAL HF CORRIDOR.	kom	47	59.113,08	2.778.314,76
5.A.11	D2: Ugradni MW detektor za detekciju pokreta i nivoa osvetljaja, namenjen za velike prostorije, za povezivanje na DALI 2 sistem centralnog upravljanja. Detekcija do 12m na visini montaže 2.5m. Dimenzije detektora A/B/H[mm] 120 / 120 / 55. Senzor tip HF 360.	kom	14	59.113,08	827.583,12

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
5.A.12	Centralni baterijski sistem tip LPS-E kompaktnog ormana za maksimalno 24 strujna kruga, ukupne maksimalne snage 0,41 kW. Autonomija rada prilikom nestanka napajanja pri maksimalnom opterećenju je 3h. Kompaktni ormar je opremljen sledećim uređajima: 1 x Upravljačka jedinica CM-NET 1 x Modul za kontrolu punjenja baterija CCM 1 x Pojačivač koji obezbeđuje punjenje baterije - BST 430 2 x Modul izlaznog kola ML-E 8x1,5A SMART TECHNOLOGY 1 x Senzor ambijentalne temperature CBS ormara 18 x Olovno-kiselinska baterija ACC 18Ah-12V (bez održavanja) 1 x Set žica za međusobno povezivanje baterija 3 x Detektori faza CZF-01 za detekciju prisustva faza u ormarima napajanja rasvete (montiraju se u ormar za napajanje opšte rasvete)	kom	1	1.409.646,33	1.409.646,33
5.A.13	Programiranje i puštanje u rad sistema upravljanja osvetljenjem i centralnog baterijskog sistema u rad, prema unapred definisanim scenama.	kom	1	1.429.783,48	1.429.783,48
	UKUPNO A: SVETILJKE UNUTRAŠNJE OSVETLJENJE				**37.193.767,27**
5.B.	**PROTIVPANIČNO I ORIJENTACIONO OSVETLJENJE**				
5.B.1	P1: Ugradna svetiljka sigurnosne rasvete namenjen za povezivanje na adresabilni centralni baterijski sistem. Kućište je izrađeno od polikarbonata bele boje. Opremljen potrebnom optikom specijalne namene. Ukupna snaga svetiljke 1W, inicjalni svetlosni fluks svetiljke 140lm. Stepen zaštite IP20. Dimenzije 100/37 Ø/H [mm]. Svetiljka tip AXP 1W CBS.	kom	58	18.640,20	1.081.131,60
5.B.2	P2: Nadgradna svetiljka sigurnosne rasvete namenjen za povezivanje na adresabilni centralni baterijski sistem. Kućište svetiljke od polikarbonata sa transparentnim polikarbonatnim difuzorom, u zaštiti IP65. Snaga 1W, 170lm. Dimenzije svetiljke 226/125/42 A/B/H [mm]. Svetiljka tip EXIT S 1W. Isporučuje se sa piktogramom.	kom	103	15.200,98	1.565.700,94

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
5.B.3	P3: Ugradna svetiljka sigurnosne rasvete sa vertikalnim piktogramom za uočljivije praćenje smera evakuacije. Svetiljka se povezuje na centralni baterijski sistem, ima jedinstvenu adresu. Kućište svetiljke od polikarbonata, u zaštiti IP20. Snaga 1W. Dimenzije svetiljke 206/250/6 mm. Tip svetiljke ARROW P.	kom	24	17.525,13	420.603,12
	UKUPNO B: PROTIVPANIČNO I ORIJENTACIONO OSVETLJENJE				**3.067.435,66**
5.C.	**DEKORATIVNO OSVETLJENJE**				
5.C.1	F1: Nadragna dekorativna svetiljka za upotrebu u spoljasnjem prostoru sa kućištem od aluminijuma i polikarbonatnim difuzorom. Ukupna snaga svetiljke 11W, temperatura boje svetla 3000K sa indeksom reprodukcije boje (CRI) >80, inicijalni fluks svetiljke 414lm. Životni vek led izvora svetlosti 50000 sati L80B20. Stepen zaštite IP65. Dimenzije svetiljke 300/120/95 A/B/H[mm]. Svetiljka tip Venus /840.	kom	27	36.537,80	986.520,60
	UKUPNO C: DEKORATIVNO OSVETLJENJE				**986.520,60**
	UKUPNO OSVETLJENJE:				**41.247.723,53**

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	IZJEDNAČAVANJE POTENCIJALA				
	Meru izjednačenja potencijala realizovati primenom glavnog izjednačenja potencijala i dopunskog izjednačenja potencijala.				
	Glavno izjednačenje potencijala (GIP) realizovati preko sabirnica glavnog izjednačenja potencijala na koje treba galvanski povezati strane provodne delove i koje treba postaviti u blizini prodora stranih delova u objekat – u toplotnoj podstanici, mašinskoj prostoriji (i u blizini glavnog razvodnog ormana (GRO).				
	Dopunsko izjednačenje potencijala realizovati preko sabirnica dopunskog izjednačenja potencijala na koje se povezuju izloženi provodni delovi učvršćene opreme i strani provodni delovi i zaštitni provodnici celokupne opreme, metalni ekrani IT transformatora, ekrani za zaštitu od električnih polja smetnji i REK –ovi strukturne kablovske mreže.				
	Sabirnice dopunskog izjednačenja potencijala postaviti pored spratnih razvodnih ormana, razvodnih ormana iz kojih se napajaju prostorije operacionih sala, soba intezivne i poluintezivne nege, kuhinje, perionice i mokrih čvorova.				
1	Kutija za glavno izjednačenje potencijala GIP smeštena , koja sadrži 14-izvoda na Cu šini 30x5mm, sa izvodnim zavrtnjima M10,	kom	2	7.600,00	15.200,00
2	Kutija za dopunsko izjednačenje potencijala DIP za priključivanje 6 provodnika preseka do 6mm2 i jednog od 16mm2.	kom	39	1.850,00	72.150,00
3	Isporuka i polaganje provodnika za glavno i dopunsko izjednačenje potencijala.				
3,1	P/F -Y 1x25 mm^2	m	30	790,00	23.700,00
3,2	P/F -Y 1x16 mm^2	m	234	530,00	124.020,00
3,3	P/F-Y 1x6 mm^2	m	195	265,00	51.675,00
3,4	P/F-Y 1x4 mm^3	m	805	250,00	201.250,00

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
4	Ostali vodovi za izjednačenje potencijala				
4,1	GIP - Traka FeZn 25x4mm položena po zidnim nosačima na visini 0,5m od poda	m	150	1.150,00	172.500,00
4,2	GIP - Traka FeZn 20x3mm položena položena na potpore koje se nalaze na rastojanju od 1m po ravnom krovu	m	220	1.550,00	341.000,00
	UKUPNO IZJADNAČAVANJE POTENCIJALA:				**1.001.495,00**

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	GROMOBRAN				
1	Isporuka i ugradnja hvataljke sa ranim startom PREVECTRON® 3 S60 sa vremenom prednjačenja 60µs snabdevena sa uređajem za peridično daljinsko praćenje njene funkcionalnosti, montirana na FeZn cev 1,5"/6m, koja se postavlja na fasadu tehničke prostorije na krovu objektau, i upozoravajućom tablicom "visoki napon".	komplet	1	450.000,00	450.000,00
2	Izrada spusnog sistema trakom FeZn 20x3mm dužine 40m . Polažu se dva spusna provodnika kroz AB stubove od kutije mernog spoja do krova objekta. Spustevi se povezuju sa sistemom izjednačenja potencijala na krovu objekta. Na sistem izjednačenja potencijala se povezuje noseći stub hvataljke sa ranim startom.	komplet	1,00	103.000,00	103.000,00
3	Isporuka i ugradnja brojača udara groma koji se ugrađuje na spusni provodnik koji povezuje štapnu hvataljki i sistem izjednačenja potencijala na krovu objekta.	kom	2,00	36.500,00	73.000,00
4	Isporuka i ugradnja kutije za merni spoj	kom	2,00	2.100,00	4.200,00
5	Izrada temeljnog uzemljivača sa isporukom i ugradnjom 180m trake FeZn25x4mm, ukrsnih komada i izradom zemljovoda, izvoda za uzemljanje liftova i GIP-ova sa zavarivanjem trake na svakih 2m za temeljnu armaturu	komplet	1,00	285.500,00	285.500,00
	UKUPNO:				**915.700,00**

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	ELEKTRO INSTALACIJE ZA GREJAČE PLUVIA SISTEMA				
1	Izrada prodora kroz krov za potrebe napajanja senzora vlage i temperature koji se polaže u oluk. Komplet sa cevima Fi 40mm, hidroizolacijom prodora i sitnim nespecificiranim materijalom.	kom.	3	8.300,00	24.900,00
2	Nabavka, isporuka i montaža napojnog kabla od mesta izvora napajanja (RO.TP) do RO-Pluvia. Kabal je tipa PP00 3x2,5mm². Kabal se postavlja na obujmice i kroz zastitne cevi i creva i delom kroz postojeće regal i nosače kablova. U cenu uračunati i povezivanje kabla na obadva kraja sa potrebnim elementima za njegovo vezivanje u ormanu (stopice, kablovska glava, izolovane hilzne, oznake za kablove, itd). Tačne dužine kablova odrediti na licu mesta kroz definisanje putanje kablova.	m	30	350,00	10.500,00
3	Nabavka, isporuka i montaža napojnog kabla od RO-Pluvia do Pluvia slivnika za napajanje grejača, 2 komada po 16W. Kabal je tipa PP00 3x2,5mm². Kabal se postavlja na obujmice i kroz zastitne cevi i creva. U cenu uračunati i povezivanje kabla na obadva kraja sa potrebnim elementima za njegovo vezivanje u ormanu (stopice, kablovska glava, izolovane hilzne, oznake za kablove, itd). Tačne dužine kablova odrediti na licu mesta kroz definisanje putanje kablova.	m	60	290,00	17.400,00
4	Nabavka, isporuka i montaža signalnog kabla od RO-Pluvia do senzora vlage i temperature koji se polaže u oluk, 2 komada. Kabal je tipa LiYCY 5 x 1mm. Kabal se postavlja na obujmice i kroz zastitne cevi i creva. U cenu uračunati i povezivanje kabla na obadva kraja sa potrebnim elementima za njegovo vezivanje u ormanu (stopice, kablovska glava, izolovane hilzne, oznake za kablove, itd). Tačne dužine kablova odrediti na licu mesta kroz definisanje putanje kablova.	m	70	370,00	25.900,00
5	Nabavka, isporuka i montaža sitnog materijala za postavljanje kablova, gibljiva creva, obujmice.	komplet	1	90.400,00	90.400,00

6	Nabavka, isporuka i montaža razvodnih kutija u IP 55 zaštiti 8x8cm, za 2 Pluvia slivnika i 3 senzora. Komplet sa klemama.	kom	2	440,00	880,00
7	Nabavka, isporuka i montaža RT-P1 sa svom potrebnom opremom (automatski osigurači, prekidači, kontaktori) i prostorom za smeštaj tri kontrolera za napajanje senzora vlage i temperature. Komplet sa sitnim nespecificiranim materijalom za šemiranje i formiranje ormana.	komplet	1	133.000,00	133.000,00
8	Nabavka, isporuka i montaža u RT-P1 kontroleta vlage i temperature i senzora vlage i temperature koji se montiraju u horizontalni oluk. Komplet za konfigurisanjem kontrolera. Kotroler tipa TR 1173 i senzor vlage i temperature tip TC3354 TEKMAR. U kompletu idu jedan kontroler i jedan senzor.	komplet	1	144.000,00	144.000,00
9	Provera ispravnosti i ispitivanje izvedene električne instalacije, sa izdavanjem stručnog nalaza - atesta o pregledu instalacije i izvršenim električnim merenjima Kompletna merenje, ispitivanje sa izdavanjem atesta o izvršenom merenju od strane ovlašćenog preduzeća.	komplet	1	38.000,00	38.000,00
	UKUPNO ELEKTRO INSTALACIJE ZA GREJAČE PLUVIA SISTEMA:				**484.980,00**

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
D	**DIZEL ELEKTRIČNI AGREGAT (DEA)**				
1	DEA KOHLER SDMO tip D275 ili odgovarajući, opremljen: - generatorom tipa: KH01380TO4D KOHLER ili odgovarajućim. - dizel motorom tipa: P126TI - DOOSAN ili odgovarajućim. - klasa performansi po ISO8528 – G3 - sve na zajedničkoj nosećoj čeličnoj konstrukciji u okviru koje je inkorporiran dnevni rezervoar za gorivo, sa anti-vibracionim osloncima između sklopa motor/alternator i čelične noseće konstrukcije, za neutralisanje vibracija.				
	Karakteristike agregata:				
	- maks. snaga (ESP): 300 kVA / 240 kWe				
	- faktor snage: cos fi = 0.8				
	- napon: 3 x 400 / 230 V				
	- struja (Standby Amps): 433 A				
	- učestanost: 50 Hz				
	- brzina obrtanja: 1500 o/min				
	- odstupanje frekvencije: + /- 0,25 %				
	- regulacija napona: +/- 1 %				
	- regulacija broja obrtaja: Elektronska				
	- Alternator – klasa izolacije H, IP23, jednoležajni, AVR, sa mogućnošću preopterećenja 3 In u 10 sekundi.				
	- NEMA=TIF <40				
	- CEI=FHT <2				
	- Ukupno harmoničko izobličenje DHT bez opterećenja (%) - 2,6				
	- Ukupno harmoničko izobličenje DHT sa linearnim teretom (%) – 3				
	- kontrolno - upravljački panel sa nadgledanjem mreže, automatskim, ručnim i automatskim testom sa ili bez testova opterećenja. INTERNET / ETHERNET MODUL sa UKLJUČUJUĆIM VEB SERVEROM sa RJ45 priključkom za MODBUS / TCP, SNMP protokoli za integraciju kontrolera u sisteme upravljanja zgradom ili u druge svrhe daljinskog nadzora, slanje aktivne E-pošte i kontrolu kompletnih parametara.				
	- zaštitni motorni prekidač Schneider 630A 4P četvoropolni.				

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	- AKU baterije 12 V, 180Ah - 1000A				
	- punjač aku baterije u radu i mirovanju				
	- grejač rashladne tečnosti sa termostatom				
	- rezervoar goriva inkorporiran u postolje agregata od 390 lit.				
	- elastični antivibracioni umetak postolja DEA				
	- izduvni lonac -29 dB (A) inkorporiran u kućište DEA.				
	- hlađenje motora vodom i vazduhom				
	- vreme prelaza na rad sa agregatom do 15 s				
	- masa dizel agregata bez fluida maks.: 3250 kg				
	- dimenzija DEA maks. (DxŠxV) 4004x1380x2145 mm				
	- potrošnja goriva: 43,6 l/h pri 75% opterećanja				
	- automatsko elektronsko merenje nivoa goriva sa prikazom na kontrolnoj tabli				
	- DEA se isporučuje - komplet u zvučno izolovanom kućištu, ofarbano sertifikovanom QUALIQOAT epoksi bojom, otpornom minimum 1000 sati na prskanje slanom vodom po ISO12944, za buku granične vrednosti do 83 dB(A) na rastojanju od 1m i do 73 dB(A) na raspojanju od 7m, tipa M227 - KOHLER-SDMO ili odgovarajući, dostaviti tipski fabrički sertifikat o merenju buke prema standardu ISO 8528-10.				
	Isporuka ,montaža, povezivanje i puštanjeu rad:	kom	1	10.980.000,00	10.980.000,00
2	Izrada betonskog temelja prilagođenog montaži agregata, prema uputstvu isporučioca agregata.	kom	1	588.000,00	588.000,00
3	Isporuka i ugradnja trake FeZn25x4mm od izvoda temeljnog uzemljivača do DEA, u istom rovu kao i napojni kablovi agregata, sa spajanjem na šasiju agregata.	m	45	1.150,00	51.750,00
	UKUPNO DEA:				**11.619.750,00**

r.b.	ISPORUKA I UGRADNJA	mera	količina	jedinična cena (din)	ukupno (din)
	ISPITIVANJE ELEKTRIČNE INSTALACIJE				
1	Pregled, ispitivanje puštanje u rad sa obukom korisnika elektroenergetskih instalacija uz prilaganje atesta o izvršenim merenjima i za ugrađeni materijal	kompl	1	790.000,00	790.000,00
	UKUPNO:				**790.000,00**

4/2. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ЕЛЕКТРОМОТОРНИХ ПОГОНА И БМС

4.2 PREDMER I PREDRAČUN - EMP I BMS

Red. br.	Opis	Jed. Mere	Količina	Jed. cena (din)	Ukupna cena (din)
	OPŠTE NAPOMENE				
	Ovim predmerom radova obuhvaćen je kompletan sabirnički i kablovski elektroenergetski razvod, kablovski nosači, građevinski kanali za vođenje horizontalnog razvoda , vatrootporne barijere kao i svi razvodni ormani . Zatim, predviđa se isporuka svog instalacionog materijala navedenog u pozicijama i svog sitnog nespecificiranog materijala potrebnog za kompletnu izradu, ugrađivanje, kako je to navedeno u pojedinim pozicijama, ispitivanje i puštanje u ispravan rad, kao i dovođenje u ispravno (prvobitno) stanje svih oštećenih mesta na već izvedenim radovima i konstrukcijama.				
	U cenu se uračunava cena svog navedenog materijala u pozicijama i cena montažnog nespecificiranog materijala, cena radne snage i svi porezi i doprinosi na materijal i rad. Cena uključuje i izradu sve eventualno potrebne radioničke dokumentacije, ispitivanje i puštanje u rad svih elemenata instalacija navedenih u pozicijama.				
	Cenom svake pozicije predmera je obuhvaćena nabavka, transport, isporuka i montaža opreme i materijala i puštanje u pogon.				
	Svi odvodnici prenapona su opremljeni sa kontaktom signalizacije statusa				
	Pojedine sekcije glavnih razvodnih ormana (Mreža, Dizel...) treba da budu fizički odvojene i jasno označene				
	Predmerom je obuhvaćena izrada i zaptivanja svih prodora u skladu sa definisanom klasom vatrootpornosti za poziciju kroz koju se prodor izvodi.				
	U cenu je takođe uračunata i izrada Projekta izvedenog objekta u 6 primeraka. Projekat treba da sadrži sve izmene nastale prilikom izvođenja.				
I	**RAZVODNI ORMARI EMP I BMS**				
	Niskonaponski distributivni rasklopni blok sledećih karakteristika:				
	- tipski testiran u skladu sa Standardom IEC 60439-1				

	- slobodostojeći, dozidni				
	- modularnog tipa, sa odvojenim funkcionalnim celinama za opremu i dodatnom unutrašnjom zaštitom za formu separacije 2, 3 i 4.				
	- nadogradiv, međusobno postavljanje jednog uz drugi				
	- spoljni stepen zaštite IP54				
	- stepen zaštite od spoljnih mehaničkih udaraca IK08				
	- pristup opremi sa prednje strane				
	- pristup kablovima sa prednje strane				
	- uvod kablova odozdo				
	- prefabrikovane vertikalne i horizontalne sabirnice, nazivne struje 630A, za fazne i neutralne vodove sa nosačima sabirnica.				
	- prefabrikovani elementi: nosači sabirnica, sabirničke veze, montažne ploče za uređaje, kablovski priključci, prednji poklopci za uređaje i dr.				
	Orman mora biti izrađen kompletno u radionici saglasno odgovarajućim tehničkim propisima.				
	U razvodne ormane se ugrađuje rasklopno zaštitna oprema prekidne moći koja mora da odgovara naznačenim strujama kratkih spojeva.				
1	**Razvodni ormar RO.TP1**				
	Približne dimenzije 1 x (600x2000x400) mm, kompletno sa postoljem visine 100 mm				
	Kompakt prekidač, veličine 630A, 36kA, 3p, sa elektronskom zaštitnom jedinicom od 630A sa LI karakteristikom (podesiva prekostrujna zaštita i podesiva trenutna kratkospojna zaštita). Sličan tpu DPX3 630	kom	1		
	Ručica sa produženim pogonom za prednju montažu na vrata ormara	kom	1		
	Naponski okidač 230V, 50Hz za daljinsko isključenje rastavne sklopke	kom	1		
	Blok pomoćnih kontakta za signalizaciju stanja prekidača	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	1		
	Rele redosleda i prisustva faza sa 1 CO kontaktom, napajanje iz mernog kola	kom	1		
	Pomoćni rele sa 4CO kontakta 6A, 24VAC, kompletno sa ručicom, signalnom LED diodom i zaštitom od prenapona. Sličan tipu RIF-2-RPT-LV-24AC/4X21	kom	1		

	Taster za nužni stop sa pečurkastom glavom Ø22 za montažu na vrata ormana, sa 1NO + 1NC kontaktom	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Mrežni analizator za merenje električnih veličina sa LCD displejom (struja, napon, aktivna, reaktivna i prividna snaga, aktivna, reaktivna i prividna energija, faktor snage, frekvencija, kvalitet mreže i sl.). Tip EMDX3 Premium za montažu na vrata sa Modbus serijskim interfejsom za komunikaciju sa BMS-om. Veličina 96x96 mm	kom	1		
	Strujni merni transformator 600/5A za sabirnicu 30x10 mm	kom	3		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000		1		
	Svetiljka za ormar, LED 11W, 230VAC	kom	1		
	Monofazna priključnica za montažu na DIN šinu, 16A, 230VAC	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (2P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 4A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	2		
	Naponski transformator 160VA, 400/230V	kom	1		
	Taster Ø22 mm, crni kompletno sa 1NO kontaktnim blokom i adapterom za montažu na vrata ormara	kom	1		
	Signalna svetiljka Ø22 mm, crvena, 230V, kompletno sa indikatorom, LED elementom i adapterom za montažu na vrata ormara	kom	1		
	Redna stezaljka sa integrisanom diodom 1N4007	kom	2		

	Kompakt prekidač, veličine 250A, 36kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 250A sa LI karakteristikom (podesiva prekostrujna zaštita i podesiva trenutna kratkospojna zaštita). Sličan tpu DPX3 250	kom	3		
	Blok pomoćnih kontakta za signalizaciju stanja prekidača	kom	3		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	3		
	Blok pomoćnih kontakta za signalizaciju stanja prekidača	kom	3		
	Sitan montažni materijal				
	Sve komplet povezano i ispitano		1	1,468,750.00	1,468,750.00
2	**Razvodni ormar RO.TP**				
	Približne dimenzije 3 x (600x2000x400) mm, kompletno sa postoljem visine 100 mm				
	Kompakt prekidač, veličine 250A, 36kA, 3p, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 250A sa LI karakteristikom (podesiva prekostrujna zaštita i podesiva trenutna kratkospojna zaštita). Sličan tpu DPX3 250	kom	1		
	Ručica sa produženim pogonom za prednju montažu na vrata ormara	kom	1		
	Naponski okidač 230V, 50Hz za daljinsko isključenje rastavne sklopke	kom	1		
	Blok pomoćnih kontakta za signalizaciju stanja prekidača	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	1		
	Rele redosleda i prisustva faza sa 1 CO kontaktom, napajanje iz mernog kola	kom	1		
	Pomoćni rele sa 4CO kontakta 6A, 24VAC, kompletno sa ručicom, signalnom LED diodom i zaštitom od prenapona. Sličan tipu RIF-2-RPT-LV-24AC/4X21	kom	1		
	Taster za nužni stop sa pečurkastom glavom Ø22 za montažu na vrata ormana, sa 1NO + 1NC kontaktom	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		

	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača.	kom	1		
	Mrežni analizator za merenje električnih veličina sa LCD displejom (struja, napon, aktivna, reaktivna i prividna snaga, aktivna, reaktivna i prividna energija, faktor snage, frekvencija, kvalitet mreže i sl.). Tip EMDX3 Premium za montažu na vrata sa Modbus serijskim interfejsom za komunikaciju sa BMS-om. Veličina 96x96 mm	kom	1		
	Strujni merni transformator 250/5A za sabirnicu 30x10 mm	kom	3		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	2		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000		1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 4A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000		1		
	Svetiljka za ormar, LED 11W, 230VAC	kom	3		
	Grejač za ormar 100W, 230VAC	kom	3		
	Ventilator sa rešetkom sa filterom, 230VAC, 230 m3/h	kom	3		
	Izlazna rešetka sa filterom	kom	3		
	Termostat za grejač	kom	1		
	Termostat za ventilator	kom	1		
	Monofazna priključnica za montažu na DIN šinu, 16A, 230VAC	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (2P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 20A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	1		

	Minijaturni zaštitni prekidač (2P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 4A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	3		
	Naponski transformator 400VA, 400/230V	kom	1		
	Naponski transformator 400VA, 400/24V	kom	1		
	Taster Ø22 mm, crni kompletno sa 1NO kontaktnim blokom i adapterom za montažu na vrata ormara	kom	1		
	Signalna svetiljka Ø22 mm, crvena, 230V, kompletno sa indikatorom, LED elementom i adapterom za montažu na vrata ormara	kom	54		
	Signalna svetiljka Ø22 mm, zelena, 230V, kompletno sa indikatorom, LED elementom i adapterom za montažu na vrata ormara	kom	36		
	Redna stezaljka sa integrisanom diodom 1N4007	kom	180		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 63A , prekidne moći 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	1		
	Blok pomoćnih kontakta za signalizaciju stanja prekidača	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	1		
	Tropolni motorno zaštitni prekidač, 400V, sa termičkim i elektro-magnetnim okidačem, sa standardnom prekidnom moći i preklopnom ručicom, 0,6-1A, sa 1NO+1NC pomoćna kontakta. Sličan tipu MPX3 32S	kom	2		
	Dvopolni 3-položajni izborni grebenasti prekidač 1-0-2, sličan tipu T0-2-8211/E	kom	2		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 20A , prekidne moći 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	1		
	Blok pomoćnih kontakta za signalizaciju stanja prekidača	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 16A , prekidne moći 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	2		

	Blok pomoćnih kontakta za signalizaciju stanja prekidača	kom	2		
	Minijaturni zaštitni prekidač (3P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	1		
	Blok pomoćnih kontakta za signalizaciju stanja prekidača	kom	1		
	Taster Ø22 mm, plavi kompletno sa 1NC kontaktnim blokom i adapterom za montažu na vrata ormara	kom	2		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 10kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	2		
	Blok pomoćnih kontakta za signalizaciju stanja prekidača	kom	2		
	Tropolni motorno zaštitni prekidač, 400V, sa termičkim i elektro-magnetnim okidačem, sa standardnom prekidnom moći i preklopnom ručicom, 25-40A, sa 1NO+1NC pomoćna kontakta. Sličan tipu MPX3 63H	kom	4		
	Tropolni motorno zaštitni prekidač, 400V, sa termičkim i elektro-magnetnim okidačem, sa standardnom prekidnom moći i preklopnom ručicom, 8-12A, sa 1NO+1NC pomoćna kontakta. Sličan tipu MPX3 32S	kom	16		
	Tropolni motorno zaštitni prekidač, 400V, sa termičkim i elektro-magnetnim okidačem, sa standardnom prekidnom moći i preklopnom ručicom, 6.3-10A, sa 1NO+1NC pomoćna kontakta. Sličan tipu MPX3 32S	kom	6		
	Tropolni motorno zaštitni prekidač, 400V, sa termičkim i elektro-magnetnim okidačem, sa standardnom prekidnom moći i preklopnom ručicom, 4-6,3A, sa 1NO+1NC pomoćna kontakta. Sličan tipu MPX3 32S	kom	7		
	Pomoćni rele sa 4CO kontakta 6A, 230VAC, kompletno sa ručicom, signalnom LED diodom i zaštitom od prenapona. Sličan tipu RIF-2-RPT-LV-230AC/4X21	kom	90		
	Pomoćni rele sa 4CO kontakta 6A, 24VAC, kompletno sa ručicom, signalnom LED diodom i zaštitom od prenapona. Sličan tipu RIF-2-RPT-LV-24AC/4X21	kom	134		
	Tropolni 4-položajni izborni grebenasti prekidač sličan tipu T0-5-8281/E	kom	15		
	Sitan montažni materijal				
	Sve komplet povezano i ispitano		1	2,203,125.00	2,203,125.00

2	**Razvodni ormar RO.TP.BMS**				
	Približne dimenzije (1200x2000x400) mm, kompletno sa postoljem visine 100 mm				
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	8		

	AS je modularna jedinica koja se koristi za upravljanje i regulaciju u automatizovanim zgradama po EN ISO 16484 standardu. AS sadrži potreban interfejs za rad, povezivanje opreme u polju kao i komunikaciju sa drugim stanicama i centralnog sistema za nadzor i upravljanje. Fizički ulazi i izlazi mogu biti prošireni dodavanjem različitih I/O modula. Pored toga, AS nudi mogućnost integracije sistema sa standardizovanim protokolima (ne-Sauter sistemi) putem komunikacije modula. Programiranje/parametriranje se vrši preko PC-a sa Case Suite softverskim paketom prema IEC 61131-3. Performansne funkcije: - Hardver ulaza/izlaza: 26x I/O - Integrisan Eternet interfejs - BACnet/IP protokol - Integrisan Web server Može se proširiti na modularnom osnovu sa: - I/O moduli: do 8 - COM moduli: do 2 - Lokalni paneli za indikaciju I upravljanje Softverski funkcionalni moduli: - KGH funkcionalni moduli - Standardni kontrolni algoritmi: P PI, PID - Komandni i selektorski moduli - Ograničenje vrednosti - Tajmer moduli i uključenje - Proračuni/Računski moduli - Sat/Tajmer funkcija BTL- sertifikovan kao BACnet uređaj, profil B-BC Tehnički podaci: Snabdevanje električnom energijom: Napajanje: 230 V / ~ , 50/60Hz Potrošnja: 13 VA - Interfejs, komunikacija: Ethernet mreža: 1x RJ-45, Socket 10/100 Base-T (x) 10/100 Mbit/s Protokol: BACnet/IP (DIX) Operacioni uredjaj: EY-OP840 Jedinice za kontrolu I upravljanje: EY-LO6.. I/O moduli: do 8 Com moduli: do 2 - Ulazi/Izlazi: Univerzalni ulazi: 8 (Ni1000/Pt1000/U/Pot/DI) I (strujni): 2 od 8 Digitalni ulazi: 8 (pulsni/brojački do 50 Hz) Analogni izlazi: 4x 0 ... 10 v Relejni izlazi: 6x 0-I Kompaktan uređaj u plastičnom kućištu Dimenzije: WxHxD (mm) 160 x 170 x 115 - Standardi, smernice i direktiva: Vrsta zaštite: IP-20 (SR 60529) Klase zaštite: I (EN 60730-1) Klasa zaštite životne sredine: IEC 60721 3K3 Sličan tipu: EY-AS525F001	kom	6		

	Oblasti primene: I/O modul se koristi da proširi Automatizacionu stanicu (AS) dodavanjem hardverskih ulaza. Takođe može biti proširen na modularnom osnovu ('hot plug') dodavanjem jedinice za signalizaciju I obeležavanjem funkcije (signal, podatak, status). Performanse funkcije: - "Plug-in" element za proširenje AS - Hardverski ulazi: 16 digitalnih ulaza - Modularni dizajn: osnova/elektronika - Napajanje direktno iz AS - Opis na prednjoj strani - Mogućnost dodavanja lokalne signalizacione jedinice Tehnički podaci: - Snabdevanje električnom energijom: Napajanje: sa AS (I/ O magistrala) Potrošnja: 1 VA (primarno) Potrošnja struje: 35 mA (sekundarno) - Ulazi: Digitalni ulazi: 16 (statusi, alarmi, brojači) Maksimalna frekvencija brojača: do 50 Hz Kompaktan uređaj u plastičnom kućištu Dimenzije: WxHxD (mm) 42 x 170 x 115 - Standardi, smernice i direktiva: Vrsta zaštite: IP-30 (SR 60529) Klase zaštite: I (EN 60730-1) Klasa zaštite životne sredine: 3K3 (60721) Sličan tipu: EY-IO531F001	kom	12		

Oblasti primene:

	I/O modul se koristi da proširi Automatizacionu stanicu (AS) dodavanjem hardverskih ulaza I izlaza. Takođe može biti proširen na modularnom osnovu ('hot plug') dodavanjem jedinice za signalizaciju/upravljanje I obeležavanjem funkcije (signal, podatak, status). Performanse funkcije: - "Plug-in" elementa za proširenje AS - Hardverski ulazi: 8 ulaza - Hardverski izlazi: 4 izlaza - Modularni dizajn: osnovna/elektronika - Napajanje direktno iz AS - Opis na prednjoj strani - Mogu biti opremljeni sa lokalnom upravljačkom/signalizacionom jedinicom Tehnički podaci: - Snabdevanje električnom energijom: Napajanje: sa AS (I/ O magistrala) Potrošnja: 1.5 VA (primarno) Potrošnja struje: 50 mA (sekundarno) - Ulazi/Izlazi: Univerzalni ulazi: 8 - Analogni: Ni1000/Pt1000 DIN43760/IEC751 U 0 (2) ... 10 V 0 (0,2) ... 1 V R 200 ... 2500 Ohm Potenciometar 1 ... 2,5 KOhm I (2 od 8) 0 (4) ... 20 mA - Digitalni: Di (statusi, alarmi): do 3 Hz Analogni izlazi: 4 (Push-Pull) 0 ... 10 V do 2 mA Kompaktan uređaj u plastičnom kućištu Dimenzije: WxHxD (mm) 42 x 170 x 115 - Standardi, smernice i direktiva: Vrsta zaštite: IP 30 (EN 60529) Klase zaštite: I (EN 60730-1) Klasa zaštite životne sredine: IEC 60721 3K3 Sličan tipu: EY-IO570F001	kom	6		
	Komunikacioni modul za razmenu podataka sa 3rd Party sistemima MODBUS RTU protokolom, EIA-232/485. Podržano najviše 200 adresa za razmenu. Sličan tipu: EY-CM721F010	kom	1		
	8-port industrijski neupravljivi Ethernet switch 10/100 Mbs. Napajanje 24VAC/DC. Za ugradnju na DIN šinu. Sličan tipu FL SWITCH 1008N	kom	2		

	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	2		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000		1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 4A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000		1		
	Svetiljka za ormar, LED 11W, 230VAC	kom	1		
	Grejač za ormar 100W, 230VAC	kom	1		
	Ventilator sa rešetkom sa filterom, 230VAC, 230 m3/h	kom	1		
	Izlazna rešetka sa filterom	kom	1		
	Termostat za grejač	kom	1		
	Termostat za ventilator	kom	1		
	Monofazna priključnica za montažu na DIN šinu, 16A, 230VAC	kom	1		
	Sitan montažni materijal				
	Sve komplet povezano i ispitano		1	7,343,750.00	7,343,750.00
	Isporuka, ugradnja i povezivanje, servisnog prekidača 20A u kućištu 6P+1NO+1NC signalni kontakt, 0-1, sličan tipu T3-4-15682/I2	kom	2	29,375.00	58,750.00
3	Isporuka, ugradnja i povezivanje, servisnog prekidača 20A u kućištu 6P+1NO+1NC signalni kontakt, 0-1, sličan tipu T0-4-15682/I1	kom	5	22,031.25	110,156.25
4	Isporuka, ugradnja i povezivanje, servisnog prekidača 20A u kućištu 3P+1NO signalni kontakt, 0-1, sličan tipu T0-2-15679/I1	kom	11	8,812.50	96,937.50
5	Isporuka, ugradnja i povezivanje izolacionog transformatora u zaštitnom kućištu 160VA, 230/24V. Montaža na plafon za napajanje elemenata automatike klimatizacije	kom	175	22,031.25	3,855,468.75
	UKUPNO RAZVODNI ORMARI EMP I BMS				**15,136,937.50**
II	**ELEMENTI BMS NA NIVOU RAZVODNIH ORMARA IZ PROJEKTA JAKE STRUJE**				

	Pozicija obuhvata isporuku neophodne opreme, za potrebe BMS-a koja se ugrađuje u razvodne ormare jake struje				
1	**Razvodni ormar GRO.BMS**				
	Približne dimenzije 660x1950x307 mm. Samostojeći orman				
	Jednopolni grebenasti prekidač, 20A, 0-1	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (2P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (2P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 4A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	3		
	Uređaj za besprekidno napajanje UPS, snage 700VA, 230V	kom	1		
	Naponski transformator 160VA, 400/24V	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	7		

	AS je modularna jedinica koja se koristi za upravljanje i regulaciju u automatizovanim zgradama po EN ISO 16484 standardu. AS sadrži potreban interfejs za rad, povezivanje opreme u polju kao i komunikaciju sa drugim stanicama i centralnog sistema za nadzor i upravljanje. Fizički ulazi i izlazi mogu biti prošireni dodavanjem različitih I/O modula. Pored toga, AS nudi mogućnost integracije sistema sa standardizovanim protokolima (ne-Sauter sistemi) putem komunikacije modula. Programiranje/parametriranje se vrši preko PC-a sa Case Suite softverskim paketom prema IEC 61131-3. Performansne funkcije: - Hardver ulaza/izlaza: 26x I/O - Integrisan Eternet interfejs - BACnet/IP protokol - Integrisan Web server Može se proširiti na modularnom osnovu sa: - I/O moduli: do 8 - COM moduli: do 2 - Lokalni paneli za indikaciju I upravljanje Softverski funkcionalni moduli: - KGH funkcionalni moduli - Standardni kontrolni algoritmi: P PI, PID - Komandni i selektorski moduli - Ograničenje vrednosti - Tajmer moduli i uključenje - Proračuni/Računski moduli - Sat/Tajmer funkcija BTL- sertifikovan kao BACnet uređaj, profil B-BC Tehnički podaci: Snabdevanje električnom energijom: Napajanje: 230 V / ~ , 50/60Hz Potrošnja: 13 VA - Interfejs, komunikacija: Ethernet mreža: 1x RJ-45, Socket 10/100 Base-T (x) 10/100 Mbit/s Protokol: BACnet/IP (DIX) Operacioni uredjaj: EY-OP840 Jedinice za kontrolu I upravljanje: EY-LO6.. I/O moduli: do 8 Com moduli: do 2 - Ulazi/Izlazi: Univerzalni ulazi: 8 (Ni1000/Pt1000/U/Pot/DI) I (strujni): 2 od 8 Digitalni ulazi: 8 (pulsni/brojački do 50 Hz) Analogni izlazi: 4x 0 ... 10 v Relejni izlazi: 6x 0-I Kompaktan uređaj u plastičnom kućištu Dimenzije: WxHxD (mm) 160 x 170 x 115 - Standardi, smernice i direktiva: Vrsta zaštite: IP-20 (SR 60529) Klase zaštite: I (EN 60730-1) Klasa zaštite životne sredine: IEC 60721 3K3 Sličan tipu: EY-AS525F001	kom	3		

	Oblasti primene: I/O modul se koristi da proširi Automatizacionu stanicu (AS) dodavanjem hardverskih ulaza. Takođe može biti proširen na modularnom osnovu ('hot plug') dodavanjem jedinice za signalizaciju I obeležavanjem funkcije (signal, podatak, status). Performanse funkcije: - "Plug-in" element za proširenje AS - Hardverski ulazi: 16 digitalnih ulaza - Modularni dizajn: osnova/elektronika - Napajanje direktno iz AS - Opis na prednjoj strani - Mogućnost dodavanja lokalne signalizacione jedinice Tehnički podaci: - Snabdevanje električnom energijom: Napajanje: sa AS (I/ O magistrala) Potrošnja: 1 VA (primarno) Potrošnja struje: 35 mA (sekundarno) - Ulazi: Digitalni ulazi: 16 (statusi, alarmi, brojači) Maksimalna frekvencija brojača: do 50 Hz Kompaktan uređaj u plastičnom kućištu Dimenzije: WxHxD (mm) 42 x 170 x 115 - Standardi, smernice i direktiva: Vrsta zaštite: IP-30 (SR 60529) Klase zaštite: I (EN 60730-1) Klasa zaštite životne sredine: 3K3 (60721) Sličan tipu: EY-IO531F001	kom	4		

	Oblasti primene: I/O modul se koristi da proširi Automatizacionu stanicu (AS) dodavanjem hardverskih izlaza. Takođe može biti proširen na modularnom osnovu ('hot plug') dodavanjem jedinice za signalizaciju /upravljanje I obeležavanjem funkcije (signal, podatak, status, ručni režim). Performanse funkcije: - "Plug-in" elementa za proširenje AS - Hardverski izlazi: 6 relejnih izlaza - Izlazi se mogu koristiti sa različitim vrednostima komandnih napona - Modularni dizajn: osnova/elektronika - Napajanje direktno iz AS - Opis na prednjoj strani - Mogućnost dodavanja lokalne signalizacione i komandne jedinice Tehnički podaci: - Snabdevanje električnom energijom: Napajanje: sa AS (I/ O magistrala) Potrošnja: 2.9 VA (primarno) Potrošnja struje: 100 mA (sekundarno) - Izlazi: Digitalni izlazi: 6x =0-I Tip: Rele, 250V~ / 2A (električno izolovani, normalno otvoren kontakt) Kompaktan uređaj u plastičnom kućištu Dimenzije: WxHxD (mm) 42 x 170 x 115 - Standardi, smernice i direktiva: Vrsta zaštite: IP 20 (EN 60529) Klase zaštite: I (EN 60730-1) Klasa zaštite životne sredine: IEC 60721 3K3 Sličan tipu: EY-IO550F001	kom	12		

	Oblasti primene: I/O modul se koristi da proširi Automatizacionu stanicu (AS) dodavanjem komunikacionih ulaza Takođe može biti proširen na modularnom osnovu ('hot plug') dodavanjem jedinice za signalizaciju /upravljanje I obeležavanjem funkcije (signal, podatak, status, ručni režim). Performanse funkcije: - "Plug-in" elementa za proširenje AS - Komunikacioni ulazi: 1 x RS232 + 1xRS485 - Modularni dizajn: osnova/elektronika - Napajanje direktno iz AS - Opis na prednjoj strani - Mogućnost dodavanja lokalne signalizacione i komandne jedinice Tehnički podaci: - Snabdevanje električnom energijom: Napajanje: sa AS (I/ O magistrala) Potrošnja: 2.9 VA (primarno) Potrošnja struje: 150 mA (sekundarno) Kompaktan uređaj u plastičnom kućištu Dimenzije: WxHxD (mm) 42 x 170 x 115 - Standardi, smernice i direktiva: Vrsta zaštite: IP 20 (EN 60529) Klase zaštite: I (EN 60730-1) Klasa zaštite životne sredine: IEC 60721 3K3 Sličan tipu: EY-CM721F010	kom	1		
	8-port industrijski neupravljivi Ethernet switch 10/100 Mbs. Napajanje 24VAC/DC. Za ugradnju na DIN šinu. Sličan tipu FL SWITCH 1008N	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	2		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000		1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 4A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000		1		
	Svetiljka za ormar, LED 11W, 230VAC	kom	1		
	Grejač za ormar 100W, 230VAC	kom	1		

	Ventilator sa rešetkom sa filterom, 230VAC, 230 m3/h	kom	1		
	Izlazna rešetka sa filterom	kom	1		
	Termostat za grejač	kom	1		
	Termostat za ventilator	kom	1		
	Monofazna priključnica za montažu na DIN šinu, 16A, 230VAC	kom	1		
	Ugradnja DALI modula za kontrolu svetiljaka sa DALI interfejsom. Modul je definisan u predmeru osvetljenja				
	Sitan montažni materijal				
	Sve komplet povezano i ispitano		1	6,609,375.00	6,609,375.00
2	**Razvodni ormar RO-1.BMS**				
	Približne dimenzije 600x1000x210 mm. Montaža na zid				
	Jednopolni grebenasti prekidač, 20A, 0-1	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (2P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (2P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 4A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	3		
	Uređaj za besprekidno napajanje UPS, snage 700VA, 230V	kom	1		
	Naponski transformator 160VA, 400/24V	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	1		

	AS je modularna jedinica koja se koristi za upravljanje i regulaciju u automatizovanim zgradama po EN ISO 16484 standardu. AS sadrži potreban interfejs za rad, povezivanje opreme u polju kao i komunikaciju sa drugim stanicama i centralnog sistema za nadzor i upravljanje. Fizički ulazi i izlazi mogu biti prošireni dodavanjem različitih I/O modula. Pored toga, AS nudi mogućnost integracije sistema sa standardizovanim protokolima (ne-Sauter sistemi) putem komunikacije modula. Programiranje/parametriranje se vrši preko PC-a sa Case Suite softverskim paketom prema IEC 61131-3. Performansne funkcije: - Hardver ulaza/izlaza: 26x I/O - Integrisan Eternet interfejs - BACnet/IP protokol - Integrisan Web server Može se proširiti na modularnom osnovu sa: - I/O moduli: do 8 - COM moduli: do 2 - Lokalni paneli za indikaciju I upravljanje Softverski funkcionalni moduli: - KGH funkcionalni moduli - Standardni kontrolni algoritmi: P PI, PID - Komandni i selektorski moduli - Ograničenje vrednosti - Tajmer moduli i uključenje - Proračuni/Računski moduli - Sat/Tajmer funkcija BTL- sertifikovan kao BACnet uređaj, profil B-BC Tehnički podaci: Snabdevanje električnom energijom: Napajanje: 230 V / ~ , 50/60Hz Potrošnja: 13 VA - Interfejs, komunikacija: Ethernet mreža: 1x RJ-45, Socket 10/100 Base-T (x) 10/100 Mbit/s Protokol: BACnet/IP (DIX) Operacioni uredjaj: EY-OP840 Jedinice za kontrolu I upravljanje: EY-LO6.. I/O moduli: do 8 Com moduli: do 2 - Ulazi/Izlazi: Univerzalni ulazi: 8 (Ni1000/Pt1000/U/Pot/DI) I (strujni): 2 od 8 Digitalni ulazi: 8 (pulsni/brojački do 50 Hz) Analogni izlazi: 4x 0 ... 10 v Relejni izlazi: 6x 0-I Kompaktan uređaj u plastičnom kućištu Dimenzije: WxHxD (mm) 160 x 170 x 115 - Standardi, smernice i direktiva: Vrsta zaštite: IP-20 (SR 60529) Klase zaštite: I (EN 60730-1) Klasa zaštite životne sredine: IEC 60721 3K3 Sličan tipu: EY-AS525F001	kom	1		

	Oblasti primene: I/O modul se koristi da proširi Automatizacionu stanicu (AS) dodavanjem hardverskih ulaza. Takođe može biti proširen na modularnom osnovu ('hot plug') dodavanjem jedinice za signalizaciju I obeležavanjem funkcije (signal, podatak, status). Performanse funkcije: - "Plug-in" element za proširenje AS - Hardverski ulazi: 16 digitalnih ulaza - Modularni dizajn: osnova/elektronika - Napajanje direktno iz AS - Opis na prednjoj strani - Mogućnost dodavanja lokalne signalizacione jedinice Tehnički podaci: - Snabdevanje električnom energijom: Napajanje: sa AS (I/ O magistrala) Potrošnja: 1 VA (primarno) Potrošnja struje: 35 mA (sekundarno) - Ulazi: Digitalni ulazi: 16 (statusi, alarmi, brojači) Maksimalna frekvencija brojača: do 50 Hz Kompaktan uređaj u plastičnom kućištu Dimenzije: WxHxD (mm) 42 x 170 x 115 - Standardi, smernice i direktiva: Vrsta zaštite: IP-30 (SR 60529) Klase zaštite: I (EN 60730-1) Klasa zaštite životne sredine: 3K3 (60721) Sličan tipu: EY-IO531F001	kom	1		
	8-port industrijski neupravljivi Ethernet switch 10/100 Mbs. Napajanje 24VAC/DC. Za ugradnju na DIN šinu. Sličan tipu FL SWITCH 1008N	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	2		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000		1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 4A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000		1		

	Svetiljka za ormar, LED 11W, 230VAC	kom	1		
	Grejač za ormar 100W, 230VAC	kom	1		
	Ventilator sa rešetkom sa filterom, 230VAC, 230 m3/h	kom	1		
	Izlazna rešetka sa filterom	kom	1		
	Termostat za grejač	kom	1		
	Termostat za ventilator	kom	1		
	Monofazna priključnica za montažu na DIN šinu, 16A, 230VAC	kom	1		
	Sitan montažni materijal				
	Sve komplet povezano i ispitano		1	1,468,750.00	1,468,750.00
3	**Razvodni ormar RO1.BMS**				
	Približne dimenzije 600x1200x210 mm. Montaža na zid				
	Jednopolni grebenasti prekidač, 20A, 0-1	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (2P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (2P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 4A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	3		
	Uređaj za besprekidno napajanje UPS, snage 700VA, 230V	kom	1		
	Naponski transformator 160VA, 400/24V	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	8		

	AS je modularna jedinica koja se koristi za upravljanje i regulaciju u automatizovanim zgradama po EN ISO 16484 standardu. AS sadrži potreban interfejs za rad, povezivanje opreme u polju kao i komunikaciju sa drugim stanicama i centralnog sistema za nadzor i upravljanje. Fizički ulazi i izlazi mogu biti prošireni dodavanjem različitih I/O modula. Pored toga, AS nudi mogućnost integracije sistema sa standardizovanim protokolima (ne-Sauter sistemi) putem komunikacije modula. Programiranje/parametriranje se vrši preko PC-a sa Case Suite softverskim paketom prema IEC 61131-3. Performansne funkcije: - Hardver ulaza/izlaza: 26x I/O - Integrisan Eternet interfejs - BACnet/IP protokol - Integrisan Web server Može se proširiti na modularnom osnovu sa: - I/O moduli: do 8 - COM moduli: do 2 - Lokalni paneli za indikaciju I upravljanje Softverski funkcionalni moduli: - KGH funkcionalni moduli - Standardni kontrolni algoritmi: P PI, PID - Komandni i selektorski moduli - Ograničenje vrednosti - Tajmer moduli i uključenje - Proračuni/Računski moduli - Sat/Tajmer funkcija BTL- sertifikovan kao BACnet uređaj, profil B-BC Tehnički podaci: Snabdevanje električnom energijom: Napajanje: 230 V / ~ , 50/60Hz Potrošnja: 13 VA - Interfejs, komunikacija: Ethernet mreža: 1x RJ-45, Socket 10/100 Base-T (x) 10/100 Mbit/s Protokol: BACnet/IP (DIX) Operacioni uredjaj: EY-OP840 Jedinice za kontrolu I upravljanje: EY-LO6.. I/O moduli: do 8 Com moduli: do 2 - Ulazi/Izlazi: Univerzalni ulazi: 8 (Ni1000/Pt1000/U/Pot/DI) I (strujni): 2 od 8 Digitalni ulazi: 8 (pulsni/brojački do 50 Hz) Analogni izlazi: 4x 0 ... 10 v Relejni izlazi: 6x 0-I Kompaktan uređaj u plastičnom kućištu Dimenzije: WxHxD (mm) 160 x 170 x 115 - Standardi, smernice i direktiva: Vrsta zaštite: IP-20 (SR 60529) Klase zaštite: I (EN 60730-1) Klasa zaštite životne sredine: IEC 60721 3K3 Sličan tipu: EY-AS525F001	kom	3		

	Oblasti primene: I/O modul se koristi da proširi Automatizacionu stanicu (AS) dodavanjem hardverskih ulaza. Takođe može biti proširen na modularnom osnovu ('hot plug') dodavanjem jedinice za signalizaciju I obeležavanjem funkcije (signal, podatak, status). Performanse funkcije: - "Plug-in" element za proširenje AS - Hardverski ulazi: 16 digitalnih ulaza - Modularni dizajn: osnova/elektronika - Napajanje direktno iz AS - Opis na prednjoj strani - Mogućnost dodavanja lokalne signalizacione jedinice Tehnički podaci: - Snabdevanje električnom energijom: Napajanje: sa AS (I/ O magistrala) Potrošnja: 1 VA (primarno) Potrošnja struje: 35 mA (sekundarno) - Ulazi: Digitalni ulazi: 16 (statusi, alarmi, brojači) Maksimalna frekvencija brojača: do 50 Hz Kompaktan uređaj u plastičnom kućištu Dimenzije: WxHxD (mm) 42 x 170 x 115 - Standardi, smernice i direktiva: Vrsta zaštite: IP-30 (SR 60529) Klase zaštite: I (EN 60730-1) Klasa zaštite životne sredine: 3K3 (60721) Sličan tipu: EY-IO531F001	kom	1		

	Oblasti primene: I/O modul se koristi da proširi Automatizacionu stanicu (AS) dodavanjem hardverskih izlaza. Takođe može biti proširen na modularnom osnovu ('hot plug') dodavanjem jedinice za signalizaciju /upravljanje I obeležavanjem funkcije (signal, podatak, status, ručni režim). Performanse funkcije: - "Plug-in" elementa za proširenje AS - Hardverski izlazi: 6 relejnih izlaza - Izlazi se mogu koristiti sa različitim vrednostima komandnih napona - Modularni dizajn: osnova/elektronika - Napajanje direktno iz AS - Opis na prednjoj strani - Mogućnost dodavanja lokalne signalizacione i komandne jedinice Tehnički podaci: - Snabdevanje električnom energijom: Napajanje: sa AS (I/ O magistrala) Potrošnja: 2.9 VA (primarno) Potrošnja struje: 100 mA (sekundarno) - Izlazi: Digitalni izlazi: 6x =0-I Tip: Rele, 250V~ / 2A (električno izolovani, normalno otvoren kontakt) Kompaktan uređaj u plastičnom kućištu Dimenzije: WxHxD (mm) 42 x 170 x 115 - Standardi, smernice i direktiva: Vrsta zaštite: IP 20 (EN 60529) Klase zaštite: I (EN 60730-1) Klasa zaštite životne sredine: IEC 60721 3K3 Sličan tipu: EY-IO550F001	kom	12		
	8-port industrijski neupravljivi Ethernet switch 10/100 Mbs. Napajanje 24VAC/DC. Za ugradnju na DIN šinu. Sličan tipu FL SWITCH 1008N	kom	1		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) B karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 6A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000	kom	2		
	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 10A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000		1		

	Minijaturni zaštitni prekidač (1P) C karaketristike, 230V, 50Hz, nazivne struje 4A , prekidne moći 6kA, sa prekostrujnim okidačima (termički i elektromagnetni) i crvenom zastavicom kao mehaničkom indikacijom okidanja u slučaju greške na prednjoj strani prekidača. DX3 6000		1		
	Svetiljka za ormar, LED 11W, 230VAC	kom	1		
	Grejač za ormar 100W, 230VAC	kom	1		
	Ventilator sa rešetkom sa filterom, 230VAC, 230 m3/h	kom	1		
	Izlazna rešetka sa filterom	kom	1		
	Termostat za grejač	kom	1		
	Termostat za ventilator	kom	1		
	Monofazna priključnica za montažu na DIN šinu, 16A, 230VAC	kom	1		
	Ugradnja DALI modula za kontrolu svetiljaka sa DALI interfejsom. Modul je definisan u predmeru osvetljenja				
	Sitan montažni materijal				
	Sve komplet povezano i ispitano		1	6,609,375.00	6,609,375.00

UKUPNO ELEMENTI BMS NA NIVOU RAZVODNIH ORMARA IZ PROJEKTA JAKE STRUJE	**14,687,500.00**

III	KABLOVI, KABLOVSKI NOSAČI				
		Jed. mere	**Količina**	**Jed. cena (din)**	**Ukupna cena (din)**
1	Isporuka i polaganje bezhalogenih energetskih kablova sa pojačanim svojstvima u požaru. U slučaju gorenja kablovi su samogasivi, ne kapajući. Konstrukcija ovih kablova je sa ispunom bez halogenih elemenata, tako da ne mogu razvijati toksične dimove i gasove. Kablovi se polažu na nosaču kablova i manjim delom direktno na zid, plafon,sa svim povezivanjima.				
	Kablovi su sledećih dimenzija:				
	N2XH-J 3x2,5	m	430	581.00	249,830.00
	N2XH-J 3x1,5	m	500	457.00	228,500.00
	N2XH-J 4x2,5	m	96	617.00	59,232.00
	N2XH-J 4x4	m	80	794.00	63,520.00
	N2XH-J 5x1,5	m	0	550.00	0.00
	N2XH-J 5x2,5	m	357	687.00	245,259.00
	N2XH-J 5x4	m	28	898.00	25,144.00
	N2XH-J 5x6	m	0	1,180.00	0.00
	N2XH-J 5x10	m	664	1,760.00	1,168,640.00
	N2XH-J 5x16	m	69	2,790.00	192,510.00
	N2XH-J 4x70	m	159	10,575.00	1,681,425.00
2	Isporuka i polaganje bezhalogenih energetskih kablova koji zadržavaju funkcionalnost u slučaju požara u trajanju od 90 minuta. Konstrukcija ovih kablova je sa vatrootpornom barijerom, ispuna je bez halogenih elemenata, tako da ne mogu razvijati toksične dimove i gasove. Kablovi se polažu na vatrootpornom nosaču kablova, i manjim delom direktno na zid ili plafon, pricvršćeni vatrootpornim obujmicama, sa svim povezivanjima.				
	NHXH FE180/90 7x1,5	m	2400	4,131.00	9,914,400.00
3	Isporuka i polaganje bezhalogenih komandno signalnih kablova sa pojačanim svojstvima u požaru. Konstrukcija ovih kablova je sa ispunom bez halogenih elemenata, tako da ne mogu razvijati toksične dimove i gasove. Kablovi se polažu na nosaču kablova.				
3.1	HSLH-JZ 3x1,5	m	10	426.00	4,260.00
	HSLH-JZ 3x0,75	m	157	321.00	50,397.00
3.2	HSLH-JZ 4x0,75	m	40	497.00	19,880.00
3.3	HSLH-JZ 5x0,75	m	2817	554.00	1,560,618.00

3.4	HSLH-JZ 7x0,75	m	93	810.00	75,330.00
3.5	HSLH-JZ 12x0,75	m	233	1,285.00	299,405.00
3.6	HSLH-JZ 18x0,75	m	75	1,866.00	139,950.00
3.7	FTP cat. 6	m	322	286.00	92,092.00
3.8	LiHCH 4x0,75	m	10	380.00	3,800.00
3.9	LiHCH 5x0,75	m	2160	494.00	1,067,040.00
	J-H(St)H 2x2x0,8mm	m	94	370.00	34,780.00
4	Nabavka, isporuka i postavljanje perforiranih nosača kablova sa površinskom zaštitom hladnim cinkovanjem-FS, sa kompletnim montažnim priborom za montažu na zid/plafon. Nosači kablova moraju imati integrisanu spojnicu koja obezbeđuje galvansku povezanost.Svi isporučeni regali moraju posedovati sertifikate DIN 4102, DIN EN 10327,DIN EN ISO 1461. Nosači kablova su sledećih dimenzija:				
4.1	PNK50	m	50	2,760.00	138,000.00
4.2	PNK100	m	92	3,336.00	306,912.00
4.3	PNK200	m	34	4,194.00	142,596.00
5.3	PNK300	m	78	6,633.00	517,374.00
5	Isporuka i plaganje u zidovima i podovima instalacionih "halogen free" fleksibilnih metalnih cevi, sledećih dimenzija:				
5.1	ϕ 16	m	450	216.00	97,200.00
5.2	ϕ 23	m	20	300.00	6,000.00
5.3	ϕ 32	m	20	405.00	8,100.00
6	Isporuka i plaganje u zidovima i podovima instalacionih metalnih krutih cevi, sledećih dimenzija:				
6.1	f 21	m	65	268.00	17,420.00
6.2	Isporuka i plaganje u zidovima i podovima instalacionih metalnih krutih cevi, sledećih dimenzija:	m	65	438.00	28,470.00
6.3	ϕ 32	m	80	288.00	23,040.00
	UKUPNO KABLOVI, KABLOVSKI NOSAČI				**18,461,124.00**

IV	**BMS (bazirano na Siemens Desigo platformi)**				
		Jed. mere	**Količina**	**Jed. cena (din)**	**Ukupna cena (din)**
1	PC računar sa minimum Intel i7 procesorom, 16 GB RAM memorije, HDD 1TB, 512GB SSD, grafička kartica sa 128 GB memorije, tastaturom, mišem, LED monitorom dijagonale 24". Laserski štampač A4 formata	kom	1	734,000.00	734,000.00
2	Program za nadzor i upravljanje instalacijama "Building Management System" (BMS). Osnovni programski paket "Sauter Vision Center" (SVC) za 500 adresa sa ugovorom o održavanju. Osnovni programski paket omogućava: - Vizuelizaciju - Alarmiranje - Izveštaje - Vremensko programiranje - Driver za BACnet/IP i moduWeb Vision	kom	1	2,937,500.00	2,937,500.00
	Montaža, kalibracija, testiranje, puštanje u rad i obuka korisnika				
3	IZRADA KORISNIČKIH PROGRAMA, UČITAVANJE OSNOVNOG I KORISNICKOG PROGRAMA, PARAMETRIRANJE AS-STANICA Pod ovom pozicijom obuhvaćene su sledeće usluge za svu specificiranu opremu: a) Izrada komplet korisničkih programa za AS-stanice za izvrsenje svih logičkih i upravljačkih funkcija u skladu sa zahtevima iz tenderske dokumentacije b) Učitavanje i provera osnovnog programa (basic programme) c) Učitavanje i provera postojećeg korisničkog programa za specificirane AS-stanice. d) Parametriranje svih specificiranih AS-stanica. - Učitavanje svih karakteristika postrojenja - Učitavanje graničnih vrednosti za sve analogne i digitalne adrese - Definisanje specijalnih podataka i software-skih veza za svaku adresu. - Definisanje AUTOMATIC PROGRAMME CONTROL (APC) programa i to: * selekcionih programa * programa zavisnih od dogadjaja ("event") * vremenskih programa - učitavanje parametara HDB	paušal	13	881,250.00	11,456,250.00

4	PUŠTANJE U RAD - Na nivou AS-stanica - Prema specificiranom obimu isporuke 1. Startovanje periferija 2. Startovanje i funkcionalni test svih AS-stanica (do ulazno/izlaznih klema) 3. Funkcionalni test i pustanje u rad kompletnog centralnog sistema nadzora i upravljanja - na nivou AS-stanica 5. Dostavljanje zapisnika o primopredaji cele instalacije centralnog sistema kupcu.		13	440,625.00	5,728,125.00
5	IZRADA KORISNIČKIH PROGRAMA, UČITAVANJE OSNOVNOG I KORISNIČKOG PROGRAMA, PARAMETRIRANJE NA NIVOU KONTROLNOG CENTRA Pod ovom pozicijom obuhvaćene su sledeće usluge za svu opremu specificiranu u ponudi i to: a) Izrada komplet korisničkih programa za računar za izvršavanje svih logičkih i upravljačkih funkcija u skladu sa zahtevima iz projektne dokumentacije. b) Učitavanje i provera osnovnog programa (basic programme) c) Učitavanje i provera postojećeg korisničkog programa za računar d) Parametriranje računara - učitavanje svih karakteristika postrojenja - učitavanje graničnih vrednosti za sve analogne i digitalne adrese - definisanje specijalnih podataka i software-skih veza za svaku adresu * definisanje specijalnih programa reakcije * učitavanje parametara HDB itd. * izrada slika postrojenja * isporuka listinga korisničkog software-a	paušal	1	1,836,000.00	1,836,000.00
6	TESTIRANJE INSTALACIJE I PUŠTANJE CELOG SISTEMA U RAD-Na nivou kontrolnog centra Prema specificiranom obimu isporuke u ponudi: * Startovanje računara i periferija * Startovanje primarne kablovske mreže - kablova za prenos podataka izme|u računara i AS-stanica * Funkcionalni test i puštanje u rad kompletnog centralnog sistema nadzora i upravljanja- na nivou računara * Dostavljanje zapisnika o primopredaji cele instalacije centralnog sistema Kupcu.		1	734,375.00	734,375.00
7	Montaža i povezivanje	paušal	1	514,000.00	514,000.00
8	Parametrizacija komunikacione mreže	paušal	1	220,000.00	220,000.00
9	Kalibracija i testiranje celog sistema	paušal	1	735,000.00	735,000.00

10	Hladne i tople probe	paušal	1	440,000.00	440,000.00
11	Obuka kadrova korisnika za rukovanje i osnovni servis i intervencije za elemente PLC-a.	paušal	1	367,000.00	367,000.00
	UKUPNO BMS				**25,702,250.00**

V	INSTALACIJA IZJEDNAČENJA POTENCIJALA				
		Jed. mere	**Količina**	**Jed. cena (din)**	**Ukupna cena (din)**
1	Isporuka i postavljanje pocinkovane čelične trake FeZn 25x4 mm za izjednačenje potencijala. Traka se postavlja na nosače po zidu. Kompletno sa nosačima	m	100	1,050.00	105,000.00
2	Isporuka i postavljanje ukrsnih komada	kom	20	285.00	5,700.00
3	Isporuka i postavljanje kutije za izjednačenje potencijala, kompletno sa Cu sabirnicom 20x3 mm	kom	2	958.00	1,916.00
4	Isporuka i postavljanje Cu pletenice 35 mm2 za premošćenje ventila, pumpi i drugih elemenata mašinskih instalacija	kom	90	1,265.00	113,850.00
5	Ostali sitan montažni materijal				

UKUPNO IZJEDNAČENJE POTENCIJALA **226,466.00**

REKAPITULACIJA

I	RAZVODNI ORMARI				15,136,937.50
II	ELEMENTI BMS NA NIVO RAZVODNIH ORMARA IZ PROJEKTA JAKE STRUJE				14,687,500.00
III	KABLOVI, KABLOVSKI NOSAČI				18,461,124.00
IV	BMS				25,702,250.00
V	INSTALACIJA IZJEDNAČENJA POTENCIJALA				226,466.00
	UKUPNO EMP I BMS				74,214,277.50

5/1. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА

1 PNK regali

br.	Opis pozicije	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena [din]	Ukupno [din]
1.1.	**PNK Regali 400x50x3000mm**				
	PNK regal sa "Master click" sistemom, bočne visine 50 mm. Nosač kablova na sebi sadrži integrisanu click spojnicu koja obezbeđuje izjednačavanje potencijala celom dužinom bez dodatnih elemenata. Zahvaljujući podnim upuštenim perforacijama omogućuje se brzo i lako spajanje regala sa konzolom u veličinama od 50 do 600mm. Bočne perforacije 7 x 24mm omogućuju neophodnu ventilaciju. Podna perforacija prečnika 11 mm, omogućuje direktno vezivanje regala pomoću navojne šipke. Nosač kablova isporučuje se u dužinama 2000mm, 3000mm I 6000mm. Click sistem spajanja regala isporučuje se kao integrisani deo regala bez dodatnih elemenata (žabica od opružnog lima, vijaka i matica).	kom	5	8.670,00	43.350,00
1.2.	**PNK Regali 300x50x3000mm**				
	PNK regal sa "Master click" sistemom, bočne visine 50 mm. Nosač kablova na sebi sadrži integrisanu click spojnicu koja obezbeđuje izjednačavanje potencijala celom dužinom bez dodatnih elemenata. Zahvaljujući podnim upuštenim perforacijama omogućuje se brzo i lako spajanje regala sa konzolom u veličinama od 50 do 600mm. Bočne perforacije 7 x 24mm omogućuju neophodnu ventilaciju. Podna perforacija prečnika 11 mm, omogućuje direktno vezivanje regala pomoću navojne šipke. Nosač kablova isporučuje se u dužinama 2000mm, 3000mm I 6000mm. Click sistem spajanja regala isporučuje se kao integrisani deo regala bez dodatnih elemenata (žabica od opružnog lima, vijaka i matica).	kom	20	7.050,00	141.000,00
1.3.	**PNK Regali 200x50x3000mm**				
	PNK regal sa "Master click" sistemom, bočne visine 50 mm. Nosač kablova na sebi sadrži integrisanu click spojnicu koja obezbeđuje izjednačavanje potencijala celom dužinom bez dodatnih elemenata. Zahvaljujući podnim upuštenim perforacijama omogućuje se brzo i lako spajanje regala sa konzolom u veličinama od 50 do 600mm. Bočne perforacije 7 x 24mm omogućuju neophodnu ventilaciju. Podna perforacija prečnika 11 mm, omogućuje direktno vezivanje regala pomoću navojne šipke. Nosač kablova isporučuje se u dužinama 2000mm, 3000mm I 6000mm. Click sistem spajanja regala isporučuje se kao integrisani deo regala bez dodatnih elemenata (žabica od opružnog lima, vijaka i matica).	kom	65	6.200,00	403.000,00

1.4.	**PNK Regal 100x50x3000mm**				
	PNK regal sa "Master click" sistemom, bočne visine 50 mm. Nosač kablova na sebi sadrži integrisanu click spojnicu koja obezbeđuje izjednačavanje potencijala celom dužinom bez dodatnih elemenata. Zahvaljujući podnim upuštenim perforacijama omogućuje se brzo i lako spajanje regala sa konzolom u veličinama od 50 do 600mm. Bočne perforacije 7 x 24 mm omogućuju neophodnu ventilaciju. Podna perforacija prečnika 11 mm, omogućuje direktno vezivanje regala pomoću navojne šipke. Nosač kablova isporučuje se u dužinama 2000mm, 3000mm i 6000mm. Click sistem spajanja regala isporučuje se kao integrisani deo regala bez dodatnih elemenata (žabica od opružnog lima, vijaka i matica).	kom	3	4.550,00	13.650,00
1.5.	**Sitan i nestandardni instalacioni materijal**				
	Sitan i nestandardni instalacioni materijal	pauš.	1	58.750,00	58.750,00
1.6.	**Isporuka i montaža regala**				
	Isporuka, montaža regala na plafon čitavog objekta	komplet	1	598.000,00	598.000,00
			Ukupno 1.1		**1.257.750,00**

2	Структурни кабловски систем				
br.	Opis pozicije	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena [RSD]	Ukupno [RSD]
1	Optički distributivni orman ODO 96 (ITO 150) Izrađen od tehničkog materijala ABS, UV stabilna i samogasiva VO prema standardu UL-94. Kapacitet optičkog razdelnika je 96 o.v. sa ugrađenim kasetama i nosačima adaptera: SC simpleks, FC i ST. Montira se na zid, u zid i na stub. Dimenzije: 500x350x150 mm Indeks zaštite: IP54	kom	1	30.000,00	30.000,00
2	PE cevi Ø 40 mm izrađene u skladu sa PTT vesnikom br. 25 / 87. U cenu uračunata nabavka i prevoz i polaganje.	m	100	370,00	37.000,00
3	**Optički kabl 24 vlakana**				
	FO Kabl 24x9/125µm, OC2, univerzalni, S0H-FRNC, Dca, 6mm				
		m	50	410,00	20.500,00
4	**RACK orman 47U 19"**				
	Serverski metalni rack orman 19" samostojeći, visine 47 HU, dimenzija osnove 800 x 1000 mm, 1000 Kg, IP20, sa bočnim stranicama koje se mogu skidati, sa prednjiim jednostranim perforiranim vratima sa bravicom i ključem i zadnjim dvostranim perforiranim vratima sa bravicom i ključem, otvorom za ulazak kablova sa gornje i donje strane. Orman treba da bude opremljen sledećom opremom: ventilatorom, prstenovima za vertikalno vođenje kablova, osvetljenjem, opremom za obeležavanje i uzemljenje ormana, ostalom nespecificiranom opremom neophodnom za montažu (šine, šrafovi, police...). U orman se montira i pasivna oprema za završetak instalacije: Slično tipu Schrack Technik, (DTS478010- + Adapter zakretne ručice, za polucilindar, za orman DT DTZLOCK02- x 2 komada + Polucilindar EK333 sa jednim ključem DV900333-- x 2 komda + Četka za uvod kabla (podni i krovni uvod), orman DT,70x500mm, DTZBRUSH03 + 19" Set za uzemljenje, 1HU, 10 ulaza za provodnik, DTRE0001--)	kom	1	189.615,00	189.615,00
5	**RACK orman 26U 19"**				
	Metalni rack orman 19" samostojeći, visine 26 HU, dimenzija osnove 600 x 100 mm, 600 Kg, IP20, sa bočnim stranicama koje se mogu skidati, staklenim vratima sa bravicom i ključem, otvorom za ulazak kablova sa gornje i donje strane. Orman treba da bude opremljen sledećom opremom: ventilatorom, prstenovima za vertikalno vođenje kablova, osvetljenjem, opremom za obeležavanje i uzemljenje ormana, ostalom nespecificiranom opremom neophodnom za montažu (šine, šrafovi, police...). U orman se montira i pasivna	kom	2	127.780,00	255.560,00

	oprema za završetak instalacije: Slično tipu Schrack Technik, (DT266010-- + Adapter zakretne ručice, za polucilindar, za orman DT DTZLOCK02- + Četka za uvod kabla (podni i krovni uvod), orman DT,70x500mm, DTZBRUSH03 + 19" Set za uzemljenje, 1HU, 6 ulaza za provodnik, DTRE0002--)				
6	**NET-X Kontroler**				
	Контролер је мулти-функционални уређај за праћење амбијенталних параметара средине, контролу процеса и потрошача, преко IP/Ethernet типа мреже. a) 4-дигитална, 4-аналогна улаза b) 4 релејна RO излаза са S/NO/NC контактима c) 1-Wire Даллас дигитални интерфејс d) 1-Wire BUS за повезивање до 8 ком 1-Wire сензора (нпр. сензор температуре, сензор влажности, детектор CO2, мерач струје и напона, сензор струје петље 4/20мА, галвански изолованих аналогних напона) e) Подржан SNMP в2 Kontroler je multi-funkcionalni uređaj za praćenje ambijentalnih parametara sredine, kontrolu procesa i potrošača, preko IP/Ethernet tipa mreže. a) 4-digitalna, 4-analogna ulaza b) 4 relejna RO izlaza sa S/NO/NC kontaktima c) 1-Wire Dallas digitalni interfejs d) 1-Wire BUS za povezivanje do 8 kom 1-Wire senzora (npr. senzor temperature, senzor vlažnosti, detektor CO2, merač struje i napona, senzor struje petlje 4/20mA, galvanski izolovanih analognih napona) e) Podržan SNMP v2 f) Upozorenje e-mailom prilikom promene parametra i SNMP Trap g) Aktivacija releja kontrolom na daljinu (Internet, SNMP, HTTP) ili lokalno h) Direktan pristup preko Web pretraživača g) Активација релеја контролом на даљину (Интернет, SNMP, HTTP) или локално h) Директан приступ преко Web претраживача	ком	1	149.800,00	149.800,00
7	**Krovna ventilatorska jedinica**				
	Krovni ventilator-panel sa tri ventilatora i termostatom	kom	3	34.660,00	103.980,00
8	**Horizontalni ranžir kablova**				
	Isporuka i montaža vođice prespojnih kablova sa 5 većih prstenova 80x40mm, visine 1HU u rek	kom	16	2.750,00	44.000,00
9	**Fiksna polica za rek orman**				
	Fiksna metalna polica 850mmmm dubine za smeštaj opreme .	kom	10	9.100,00	91.000,00
10	**Napojna letva**				
	19"PDU, 8xSCHUKO, prekidač, 1HU, 2m kabl, ALU, crni	kom	4	38.350,00	153.400,00

11	**Slepi panel**				
	Isporuka i montaža u rek blank panela 1HU	kom	6	3.820,00	22.920,00
12	**Uzemljenje rek ormana**				
	Provodnik sličan tipu N2HX 1x16mm2 za povezivanje BD ormana na najbliže uzemljenje.	m	80	1.760,00	140.800,00
13	**Patch panel 24xRJ45, cat. 6a STP**				
	Isporuka i montaža u rek modularnog nepopunjenog prespojnog panela, sa mestom za 24 oklopljene RJ45 mikorutičnice, visine 1U				
	- SKS	kom	7		
	- WiFi	kom	3		
	- sistem videonadzora	kom	2		
	- sistem tačnog vremena	kom	1		
	- sistem prozivke pacijenata	kom	1		
	- sistem redova	kom	1		
	ukupno	kom	15	21.885,00	328.275,00
14	**Modularna priključnica**				
	Isporuka i montaža adaptera 45x22,5mm za ugradnju u parapet i/ili uzidnu utičnicu (Schrack Technik HSEMD01W2F), oklopljene mikroutičnice cat.6a TOOLLESS LINE-RJ45 Modul, Cat.6a 10Gbit, STP (SFA), Ed.2.2), sa maskom i doznom				
	- SKS	kom	133		
	- WiFi	kom	35		
	- sistem videonadzora	kom	42		
	- sistem tačnog vremena	kom	14		
	ukupno	kom	224	1.395,00	312.480,00
15	**Patch kabl 1m**				
	Isporuka prespojnog kabla RJ45 kategorije 6a dužine 1m za prespajanje u ormanu LS0H	kom	224	279,00	62.496,00
16	**Konektor RJ45 cat. 6a, STP**				
	Isporuka i montaža konektora RJ45 cat.6, STP, za mrežne kablove AWG26-23.	kom	448	1.087,00	486.976,00
17	**Optički patch panel**				
	FO Splice box 19", 24 vlakna, LC adapteri, 9/125µm OS2 singlemodni opremljen sa pigtailovima klase B za splice FO kabla	kom	3	40.978,00	122.934,00
18	**Optička cevčica**				
	Optička cevčica za zaštitu spoja 60mm	kom	72	73,00	5.256,00
19	**Optički patch kabl**				
	FO Patch kabl duplex LC/LC, 50/125µm OM2, LS0H-3 1m.	kom	3	2.085,00	6.255,00
20	**Optički patch kabl**				
	FO Patch kabl duplex LC/LC, 9/125µm OS2, LS0H-3, 1m.	kom	15	2.070,00	31.050,00
21	**Optički kabl 8 vlakana**				
	FO Kabl 8x50/125µm, OM2, univerzalni, LS0H-FRNC, Dca, 6mm	m	155	323,00	50.065,00

Kablovi, instalacioni materijal i radovi.					
22	Kabl inst.Cat.7 S/FTP - 1000 Mhz, 4x2xAWG-23, LS0H-3, crni				
	Isporuka i polaganje kablova u već pripremljene trase kabl kategorije 6a, 23 AWG, (LSZH), 4-pair, S/FTP shielded copper cable , crni, odgovara ISO/IEC 11801 2nd edition (2002) and ISO/IEC 11801 Amendment 2 (2010)EN 50173-1 (2002) kao i EN 50173-1 Amendment 1 (2009),IEC 60332-1	m	3.788	211,50	801.162,00
23	**Rebrasto bužir crevo fi16mm halogen free.**				
	Isporuka i polaganje rebrastog bužir creva fi16mm halogen free.	m	1.136	44,00	50.001,60
24	**Sitan i nestandardni instalacioni materijal - paušal**				
	Sitan i nestandardni instalacioni materijal	pauš	1	373.000,00	373.000,00
25	**Završna električna merenja**				
	Merenje za celokupnu 100MB/s i 1GB/s mrežu na svim priključnim mestima od strane ovlašćene firme koja nije učestvovala u izvođenju sa davanjem izveštaja i završnog atesta za kategoriju 6a za celokupnu instalaciju. Merenje vrši sertifikovano lice sa sertifikovanim uređajem.	kpl	1	168.900,00	168.900,00
26	**Isporuka materijala i vršenje obeležavanja**				
	Isporuka materijala i vršenje obeležavanja svih RJ45 modula na priključnicama i panelima, kablova, i drugih elemenata sistemom označavanja prema projektu, ispitivanje trasa, . Cca 50 oznaka	kpl	1	162.000,00	162.000,00
27	**Puštanje sistema u rad koje obuhvata**				
	Puštanje sistema u rad koje obuhvata: - proveru ispravnosti izvedene instalacije - montaža i ugradnja utičnica, - montaža i ugradnja modula, - funkcionalno ispitivanje i puštanje u rad, setovanje svičeva i rutera - podešavanje parametara računarske mreže - isporuku dokumentacije - primopredaju i sastavljanje zapisnika o ispravnosti i funkcionalnom ispitivanju.	kpl	1	3.525.000,00	3.525.000,00
			UKUPNO		**7.694.425,60**

3	**Видео надзор**				
br.	Opis pozicije	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena [din]	Ukupno [din]
3.1.	**4MP mrežna kamera u DOME kućištu**				
	1/3" CMOS sa progresivnim skeniranjem. a) Color: 0.003 Lux@ (F1.4, AGC ON), B/W: 0 Lux with IR. b) Maksimalna rezolucija 2688x1520. c) Fiksna optika 2.8mm. d) Kompresija H.265+/H.265/H.264+/H.264. e) Nivo zaštite IP67, IK10. 120dB WDR. f) Domet IC dioda 30 metara. g) 1x alarm in, 1x alarm out. h) Integrisan mikrofon. i) Slot za microSD karticu do 256GB. j) Video analitika: Line crossing detection, intrusion detection, region entrance detection, region exiting detection, face detection. k) 12V napajanje,PoE. Hikvision DS-2CD2146G2-ISU(2.8mm)(C) ili sličan.	kom	31	54.190,00	1.679.890,00
3.2.	**Razvodna kutija za smeštanje kablova i napajanja**				
	Materijal Aluminum Alloy. Dimenzije Ø 120 mm × 37.2 mm. Težina 250g. Hikvision DS-1280ZJ-DM46 ili sličan.	kom	31	4.655,00	144.305,00
3.3.	**4MP mrežna kamera u BULLET kućištu**				
	a) 1/1.8" CMOS sa progresivnim skeniranjem. b) Color: 0.0005 Lux @ (F1.0, AGC ON), B/W: 0 Lux sa belim svetlom. c) Maksimalna rezolucija 2688x1520. d) Fiksna optika 2.8mm. e) Kompresija H.265+/H.265/H.264+/H.264. f) Nivo zaštite IP67. 130dB WDR. Domet LED belih dioda 40 metara. g) Slot za microSD karticu do 256GB. h) Video analitika: Scene change detection, Face capture. i) 12V napajanje, PoE. Hikvision DS-2CD2047G2-L(2.8mm)(C) ili sličan.	kom	11	54.990,00	604.890,00
3.4.	**Razvodna kutija za smeštanje kablova i napajanja**				
	Aluminijumska kutija Φ137 x 53.4x 164.8mm. Tezina 527g. Hikvision DS-1280ZJ-S ili sličan.	kom	11	6.712,00	73.832,00
3.5.	**Mrežni video snimač za 64 kanala**				
	a) Maksimalna rezolucija snimanja: 64MP na prvom kanalu. b) Bandwith in: 256Mbps, Bandwith out: 256Mbps. Kompresija snimanja H.265+,	kom	1	696.040,00	696.040,00

	H.265. c) 2 x HDMI izlaz,2 x VGA izlaz. 1x audio in, 1x audio out. 16x alarm in, 4 alarm out. 2x RJ45 10M/100M/1000M mrežni interfejs. 1x USB 2.0, 1x USB 3.0. d) Mogućnost priključenja 8HDD maksimalnog kapaciteta 10TB po disku. Hikvision DS-9664NI-I8 ili sličan.				
3.6.	**24 Portni PoE switch**				
	L3 lite PoE switch a) Broj PoE portova (10/100/1000 Base-T RJ45): 24 b) Broj SFP portova (100/1000 Base-X SFP): 4 Karakteristike: QinQ, MVR, static routing & PBR, ACL, MRPP, OAM EFM/CFM, VCT, DDM, VSF, smart fan DCN S4600-28P-P-SI (R3) ili sličan.	kom	2	137.180,00	274.360,00
3.7.	**8 Portni PoE switch**				
	L3-lite PoE+ switch a) Broj PoE portova (10/100/1000 Base-T RJ45): 8 b) Broj SFP portova (100/1000 Base-X SFP): 4Karakteristike:QinQ, MVR, RIP v2/RIPng/OSPF v3/BGP4+, ACL, VRRP/MRPP, OAM EFM/CFM, VCT, DDM, VSF, EEE 802.3az Smart Fan DCN S4600-12X-P-SI ili sličan.	kom	1	59.925,00	59.925,00
3.8.	**Hard disk za skladištenje snimaka video nadzora**				
	Hard diskz za arhiviranje snimaka, Kapacitet diska: 10TB, Interfejs: Sata III, Tip: HDD, Veličina bafera diska za skladištenje: 512MB, Brzina prenosa interfejsa hard diska: 6Gbit/s, Ograničenje radnog opterećenja: 550TB, Nivo buke u mirovanju: 34dB, Western Digital 10TB SATA3 (WD101PURP) ili sličan.	kom	3	67.268,00	201.804,00
3.9.	**Radna stanica**				
	Radna stanica: a) Procesor CPUIntel Core i7-10700F; b) Kućište Tower, 500W; c) Miš + tastatura d) Operativni sistem: Windows 10Pro; e) Grafička kartica GeForce GTX 1650, 4GB, GDDR5; f) Ram memorija: 8GB DDR4 3200MHz;	kom	1	113.680,00	113.680,00
3.10.	**Monitor za video nadzor**				
	32 inča profesionalni monitor. a) Vidljiva dijagonala 31.5”. b) Odnos stranica 16:9. LED. c) Rezolucija 1920 x 1080.	kom	2	51.550,00	103.100,00

	d) Osvetljenje 240cd/m². e) Kontrast 1400:1. f)Ugao gledanja 178° /178° (vertikalno / horizontalno). g) Odziv 8ms. h) Ulazi: VGA(D-Sub)×1 /HDMI×1 / USB i) Inkorporirani zvučnici 2x 4W. Vesa 75×75. j) Dimenzija bez baze 731.4 ×432.6 ×67.5mm. k) Neto masa 3.9kg. l) Daljinski upravljač. m) Napajanje 220VAc 55W. Dahua LM32-F200 ili sličan.				
3.11.	**Softver za video nadzor**				
	Softver za video nadzor, može da se koristi za daljinsko nadgledanje video zapisa uživo sa ugrađene DVR, NVR mrežne kamere, mrežne speed dome kamere i uređaja za kodiranje putem bežične mreže, za reprodukciju datoteka snimaka	kom	1	32.450,00	32.450,00
3.12.	**Kabal S/FTP cat.6A**				
	Isporuka i polaganje bezhalogenog kabla С/ФТП цат.6А. Kabl mora posedovati odgovarajuće sertifikate.	m	806	211,00	170.066,00
3.13.	**Rebrasto bužir crevo fi16mm halogen free.**				
	Isporuka i polaganje rebrastog bužir creva fi16mm halogen free.	m	241,8	44,00	10.639,20
3.14.	**Sitan i nestandardni instalacioni materijal - paušal**				
		pauš	1	220.000,00	220.000,00
3.15.	**Završna električna merenja na kablovima (otpor izolacije, preslušavanje i ispitivanje parica na prekid i kratak spoj).**				
		komplet	1	220.000,00	220.000,00
3.16.	**Puštanje sistema u rad koje obuhvata:**				
	Puštanje sistema u rad koje obuhvata: - povezivanje kamera video nadzor - krimpovanje i povezivanje komunikacionih kablova na centralne uređeje - podešavanje sistema i testiranje - podešavanje opreme video nadzora, podešavanje softvera i parametara za arhiviranje snimaka.	komplet	1	2.496.875,00	2.496.875,00
					7.101.856,20

4	**Sistem ozvučenja**				
br.	Opis pozicije	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena [RSD]	Ukupno [RSD]
1.	**500W Sistem host za glasovnu evakuaciju za 8 zona,**				
	a) Ugrađena EVAC glasovna poruka i upravljanje zvonom, praćenje u realnom vremenu; b) Ugrađeno digitalno pojačalo snage 500W i može se istovremeno povezati sa pojačalom u stanju mirovanja, automatski bekap; c) 8 zona sa izlazom A & B kola, nezavisnim prekidačem i kontrolom jačine zvuka sa master jačinom zvuka i podešavanjem visokih i niskih tonova za svaku zonu; svaka zona može dati 500W, ukupna snaga 8 zona ≤ 500W; d) 6 spoljnih ulaza, uključujući 2 diferencijalna ulaza, 4 ne-paralelna ulaza za reprodukciju muzike u pozadini, 1-kanalni izlaz za povezivanje ekstendera ili rezervnih zapisa; - Relejni izlaz za hitni režim rada: kratkospojni, beznaponski, - Ulaz za resetovanje požara: kratkospojni,t≥0.5S, beznaponski, - 8-kanalni izlaz suvog kontakta: kratkospojni, beznaponski, - 8 ulaza suvog kontakta: - režim kratkog spoja: kratkospojni, beznaponski, - režim nivoa: 3.3V~24V; k) Radni napon: AC 220V/50Hz, DC 24V/30A. l) ugrađen punjač baterija **DSPPA Pava 8501 ili sličan.**	kom	1	473.231,00	473.231,00
2.	**500W Sistem host extender za glasovnu evakuaciju za 8 zona**				
	a) Ugrađena EVAC glasovna poruka i upravljanje zvonom, praćenje u realnom vremenu; b) Ugrađeno digitalno pojačalo snage 500W i može se istovremeno povezati sa pojačalom u stanju mirovanja, automatski bekap; c) 8 zona sa izlazom A & B kola, nezavisnim prekidačem i kontrolom jačine zvuka sa master jačinom zvuka i podešavanjem visokih i niskih tonova za svaku zonu; svaka zona može dati 500W, ukupna snaga 8 zona ≤ 500W; e) Podrška za ugrađenu reprodukciju zvuka (mp3, wav); f) Podržava proširene zone za proširenu opremu, podržava do 160 zona; g) Podržavaju funkciju automatske reprodukcije i merenja vremena, reprodukciju fiksnog vremena i područja i funkciju bez nadzora; h) 8 okidačkih ulaza (suvi kontakti i električni nivo opcionalno); 8 izlaza za aktiviranje suvih kontakata, 8 24V izlaza za premošćavanje; i) Nominalna izlazna snaga ≥500W (100V); o) Sistemski priključak za kontrolu kontakta izlaz/ulaz;	kom	1	160.828,00	160.828,00

	- Relejni izlaz sistemske greške: kratkospojni, beznaponski, - Relejni izlaz za hitni režim rada: kratkospojni, beznaponski, - Ulaz za resetovanje požara: kratkospojni,t≥0.5S, beznaponski,				
	- 8-kanalni izlaz suvog kontakta: beznaponski, - 8 ulaza suvog kontakta: - režim kratkog spoja: kratkospojni, beznaponski, - režim nivoa: 3.3V~24V; k) Radni napon: AC 220V/50Hz, DC 24V/30A. DSPPA Pava 8500E ili sličan.				
3.	**Softver**				
	Softver za remote kontrolu sistema ambijentalnog i evakuacionog ozvučenja	kom	1	1.000,00	1,00
4.	Baterije za rezervno napajanje 40Ah/12V Predvidjena za rad u backup sistemima kao rezerva pri napajanju.	kom	2	12.000,00	24.000,00
5.	**Daljinska pejdžing stanica sa mikrofonom**				
	a) 16 zona pejdžinga za pojedinačno, pejdžing više područja, grupni pejdžing, i pejdžing celog područja; b) Podešavanje adrese biranja koda, koje može povezati ukupno 32 daljinska mikrofona; c) Mikrofon ima 1 AUX ulaz, koji se može koristiti kao signalni ulaz za pejdžing; d) Mogu se povezati do 32 mikrofona za daljinsko pozivanje; sa RJ45 interfejsom i Dante protokolom; e) PoE napajanje: (48±3) V/0.1A. **DSPPA PAVA8008 ili sličan**	kom	4	211.500,00	846.000,00
6.	**Vatrogasni mikrofon**				
	a) Programabilni taster; b) EVAC kontrola; c) MIC kontrola u realnom vremenu; d) Napajanje AC220V /PoE; e) POE napajanje (48±3) V/0.1A; f) Interfejs RJ45; g) IP30 standard. **DSPPA PAVA8009 ili sličan**	kom	1	140.265,00	140.265,00
7.	**Protivpožarni zvučnik 6W**				
	a) zvučnik punog opsega opremljen jedinicom od 6,5"; b) Nominalna snaga 6W; c) Zaštita IP21C; d) Matrijal vatrootprorni ABS; e) Konekcija: keramički konektori i termički osigurač; f) Standard EN54-24:2008. **DSPPA DSP602EN ili sličan**	kom	208	5.214,00	1.084.512,00
8.	**Atenuator sa preklopnikom za hitne slučajeve**				
	a) Kontrola jačine zvuka, b) Proširiv kapacitet za 30, 60 120 i 200W, c) Funkcionalnost automatskog pojačavanja	kom	61	4.846,00	295.606,00

	zvuka pri emitovanju poruke u hitnim slučajevima DSPPA WH-1FII ili sličan.				
9.	**Izvor zvuka**				
	DVD/CD/USB/SD playback MP3. FM/AM radio funkcija, 1 stereo kanal za CD / MP3 audio signal. DSPPA MAG2107C ili sličan.	kom	1	99.434,00	99.434,00
10.	**Mrežni kabl**				
	Isporuka i polaganje bezhalogenog kabla **S/FTP cat.6A.** Kabl mora posedovati odgovarajuće sertifikate.	m	110	211,00	23.210,00
11.	**Kabal LiHCH Fe180/E90 2x1,5mm2**				
	Isporuka i polaganje bezhalogenog kabla LiHCH Fe180/E90 2x1,5mm2. Kabl mora posedovati odgovarajuće sertifikate.	m	2.224,00	176,00	391.424,00
12.	**Kabal LiHCH Fe180/E90 4x1,5mm2**				
	Isporuka i polaganje bezhalogenog kabla LiHCH Fe180/E90 4x1,5mm2. Kabl mora posedovati odgovarajuće sertifikate.	m	1.070,00	246,00	263.220,00
13.	**Rebrasto bužir crevo fi16mm halogen free.**				
	Isporuka i polaganje rebrastog bužir creva fi16mm halogen free.	m	988,00	44,00	43.472,00
14.	**Sitan i nestandardni instalacioni materijal - paušal**				
		pauš	1	190.900,00	190.900,00
15.	**Puštanje sistema u rad koje obuhvata:**				
	Puštanje sistema u rad koje obuhvata: - povezivanje kamera video nadzor - krimpovanje i povezivanje komunikacionih kablova na centralne uređeje - podešavanje sistema i testiranje - podešavanje opreme video nadzora, podešavanje softvera i parametara za arhiviranje snimaka.	komplet	1	2.643.750,00	2.643.750,00
					6.679.853,00

br.	Opis pozicije	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena [din]	Ukupno [din]
	5.Систем тачног времена				
1.	**NTP server tačnog vremena**				
	Isporuka i ugradnja servera tačnog vremena (Time server) sa funkcijom NTP servera tačnog vremena sledećih karakteristika: a) Napajanje 230V, 50Hz bez ventilatora. b) Kućište za montažu u rek, spoljašnja sinhronizacija GPS. c) Interni sat sa TCX0 kvarcnim kristalom. d) Modularni dizajn. e) Mogućnost proširenja do 4 dodatne kartice. Definisanje prioriteta različitih sinhronizacionih signala. f) Integrisani bezbednosni protokoli. Tačnost 1x10-9s. Stabilnost 1x10-9s. g) Radi kao NTP server/klijent za sinhronizaciju računarskih mreža. h) RJ45 mrežni priključak (10/100/100 BASE-T). i) USB port za memorisanje softvera. j) Saglasan sa standardima EN 60950, EN 55022, EN 55024, EN 301-489-3, EN 300-220-3 Bodet Netsilon 7 ili sličan.	ком	1	756.112,00	756.112,00
2.	**GPS prijemnik**				
	Isporuka, ugradnja i povezivanje GPS prijemnika sa 20 met kabla sledećih karakteristika: a) Pojačanje 5dB b) 12 kanalni prijemnik v) Poslati podaci po standardu: NMEA 0183 po protokolu RS485 4800 bauda 8N1 g) Napajanje 5-15VDC d) Radna temperatura -30 - +70°C đ) Stepen mehaničke zaštite IP67, IK04	ком	1	144.525,00	144.525,00
3.	**Dvostrani digitalni sat**				
	Isporuka, ugradnja i povezivanje digitalnog LED sporednog časovnika za hodnike sledećih karakteristika: a) Visina cifara 7cm b) Čitljivost 30 met c) 6 sedmosegmentnih cifara, d) Prikazuje sate, minute i sekunde e) Alternativno prikazuje, tajmer, datum i broj nedelje. f) Poseduje tajmer g) Automatsko letnje/zimsko vreme h) Sinhronizacija NTP signalom i) Kućište od nerđajućeg čelika Za ugradnju u zid j) Stepen mehaničke zaštite IP54, IK03 k) Radna temperatura -5 - +55°C l) Napajanje PoE, maks. 4,5W m) Bez kontrolne jedinice za	ком	13	140.706,00	1.829.178,00

	programiranje. Bodet Style 7S OP ili sličan.				
4	**Sporedni časovnik**				
	Isporuka, ugradnja i povezivanje digitalnog jednostranog sporednog časovnika za montažu na zid sledećih karakteristika:LED sedmosegmentni prikaz sa 6 cifara.4 cifre za prikaz sata i minuta visine 10 cm, 2 cifre za prikaz sekundi visine 7 cm. Čitljivost 40 metFiksni ili naizmenični prikaz vremena, datuma, broja nedelje ili temperature. Poseduje temperaturnu sondu integrisanu u kućište časovnika.Ugao vidljivosti 120º. Mogućnost podešavanja 4 nivoa osvetljenosti. 12-časovni ili 24-časovni prikaz, mogućnost programirane uštede energije, automatsko prebacivanje zima/letoKućište od ABS plastike. Stepen mehaničke zaštite IP 30, IK07, Boja kućišta crna, boja LED crvenaRadna temperatura -5 - +55°CSinhronizacija NTP signalom. Napajanje PoE, maks. 6W	ком	1	214.143,00	214.143,00
5	**Kabl S/FTP cat.6A**				
	Isporuka i polaganje bezhalogenog kabla S/FTP cat.6A. Kabl mora posedovati odgovarajuće sertifikate.	м	420	530,00	222.600,00
6	**Kabl LiHCH 4x0.75mm2**				
	Isporuka i polaganje kabla LiHCH 4x0,75mm2 za povezivanje servera sa GPS predajnikom Polaganje u rebrasto bužir crevo fi16mm	м	30	505,00	15.150,00
7	**Rebrasto bužir crevo fi16mm halogen free.**				
	Isporuka i polaganje rebrastog bužir creva fi16mm halogen free.	м	30	338,00	10.140,00
8	**Sitan i nestandardni instalacioni materijal - paušal**				
		пауш	1	70.500,00	70.500,00
9	**Puštanje sistema u rad koje obuhvata:**				
	Montaža matičnog sata, povezivanje satnih linija na matični sat, programiranje i podešavanje, puštanje u rad, obuka korisnika	комплет	1	954.600,00	954.600,00
			УКУПНО		**4.216.948,00**

6	**SOS**				
br.	Opis pozicije	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena [din]	Ukupno [din]
1	**Upravljački centar VOIP (Server)**				
	Centralni element sistema. Obezbeđuje upravljanje i administraciju celim sistemom; a) Može biti instaliran i na lokalne servere koje klijent poseduje. Preporučuje se instalacija servera zajedno sa UPS-om kako bi server bio u funkciji u slučaju nestanka struje. Instalacija može biti dopunjena sekundarnim serverima za čuvanje rezervne kopije sistema; b) Web server je deo softverske instalacije. Bez neophodnosti instaliranja posebnog softvera, moguća je konfiguracija sistema, analiza i nadgledanje sistema, kreiranje izveštaja o događajima pomoću web pregledača; v) Server takođe uključuje sistemski uslužni program za prikazivanje događaja u sistemu i kretanje osoblja na tlocrtima pojedinih odeljenja. Baza podataka za beleženje istorije svih događaja unutar sistema (registracija osoblja, sistemski pozivi, resetovanje sistemskih usluga, itd.) je takođe deo sistema; g) Sistemski server se može povezati na Internet uz opciju nadgledanja rada sistema. Ako je server povezan na Internet, moguće je implementirati i slušati radio putem interneta na uređajima koji se nalaze uz krevete pacijenata. Unutar jednog sistema, može biti implementirano do 1000 elemenata sistema sa jedinstvenom IP adresom. ZPT SSV ili sličan.	kom	1	716.456,00	716.456,00
2	**Softver bolničkog sistema sa korisničkim licencama, istorijom poziva, i aktivacijom dodatnih mogućnosti**	kom	1	954.687,00	954.687,00
3	**Ethernet utičnice**				
	a) Obezbeđuje interfejs za povezivanje: Terminala za osoblje IP, Signalizirajući terminal za osoblje IP, Upravljačkog centra (server) VoIP sa LAN-om; b) U slučaju dugih linija i mogućeg pada napona na terminalu za osoblje IP, moguće je povezati adapter za napajanje od 24V na Ethernet utičnicu. ZPT ZE ili sličan.	kom	5	14.246,00	71.230,00
4	**Adapter za napajanje terminala za osoblje, ATP IP**	kom	1	30.843,00	30.843,00
5	**PoE Switch**				
	Instalacioni element za izgradnju Ethernet mreže MDC V04 IP sistema. Povezivanje svakog IP elementa sistema obavlja se preko ove jedinice. a) Obezbeđuje PoE 24V napajanje elementima sistema. PoE switch se instalira u instalacionu kutiju KT 250 b) PoE switch ima LED signalizaciju za	kom	6	69.178,00	415.068,00

	vizuelizaciju funkcionalne veze određenih elemenata i ima RJ konektore za povezivanje glavne linije i elemenata sistema; v) Uporedo sa kablom za prenos podataka koji se povezuje na glavnu linije, povezuje se i na napajanje 24V g) U verziji svičeva sa oklopljenim konektorima, oklopljeni RJ45 konektori se koriste sa priključenim oklopljenim kablom, čiji oklop mora biti povezan. ZPT SM IP ili sličan.				
6	**8-portni switch ZPT SW8 ili sličan.**	kom	1	37.306,00	37.306,00
7	**Utičnica za proširenje za pozivni kabl sa pritisnim tasterom**				
	a) Povezuje se pomoću konektora sa: IP komunikacionom jedinicom, IP komunikacionom jedinicom sa displejom, priključnom IP jedinicom učesnika sa zvučnikom, IP utičnicom za proširenje korisnika, utičnicom za proširenje za kabl za pozivanje sa tasterom i nosačem za jedinice pored kreveta sa konektorom;	kom	7	16.450,00	115.150,00
8	**Jedinica za osoblje sa displejem**				
	Ovaj element je namenjen za decentralizaciju sistema, dizajniran je za zidno postavljanje. a) Koristi se u sobama za intenzivnu negu ili sobama sa stalnim nadžorom medicinskih sestara. Pozivi pacijenata iz ovih kreveta se prenose samo u ovu jedinicu i ako se na njih ne odgovori za predefinisano vreme, prenose se dalje u ceo sistem; b) varijanta za doktore, medicinske sestre ili pomoćno osoblje; c) individualna registracija za 3 nezavisna odeljenja; d) adresirani pozivi ka individualnim odeljenjima (slušalica); e) prijem alarma iz svih odeljena sa opcijom za glasovnu komunikaciju; f) glasovna komunikacija sa svim komunikacionim elementima u okviru sistema ili sistemima u kombinovanom odeljenju; g) identifikacija dolaznih poziva na displeju; h) aktivacija centralnih poruka; i) kontrola električnih brava na ulaznim vratima. ZPT SJD IP ili sličan.	kom	7	163.765,00	1.146.355,00
8	**Signalni uređaj**				
	Koristi se u sobama, kupatilima i toaletima (ako nisu deo sobe) ili na mestima gde osoblje privremeno boravi i na koja treba preusmeriti akustične signale iz sistema. a) pokretanje hitnih poziva i alarma; b) registracija osoblja; c) povezivanje pritisnih i poteznih tastera za hitne pozive (maksimum 8 komada + 1 SV IP); d) preusmeravanje akustičnih signala sa drugih	kom	7	40.831,00	285.817,00

	mesta ako je osoblje registrovano. ZPT SIJ IP ili sličan.				
8	**Pozivni taster sa kablom**				
	a) Povezuje se pomoću konektora sa: IP komunikacionom jedinicom, IP komunikacionom jedinicom sa displejom, priključnom IP jedinicom učesnika sa zvučnikom, IP utičnicom za proširenje korisnika, utičnicom za proširenje za kabl za pozivanje sa tasterom i nosačem za jedinice pored kreveta sa konektorom; b) Prekidač radi kao taster za pozivanje; v) Taster je trajno osvetljen sa obe strane za bolju vidljivost pri slabom osvetljenju; g) Za zaštitu klijentaskih jedinica od mehaničkog oštećenja, mogu se koristiti nenarušivi magnetni konektori u slučaju naprezanja u bilo kom smeru. ZPT VS ili sličan.	kom	7	13.953,00	97.671,00
9	**Pritisni taster za hitne pozive**				
	a) Mogućnost povezivanja sa jedinicom za signalizaciju , komunikacionom jedinicom ili jedinicom za povezivanje učesnika sa zvučnikom šalje hitan poziv sistemu;b) postavlja se u toaletima i kupatilima. Jedinica je opremljena gumenim poklopcem koji obezbeđuje otpornost na vlagu u prostorijama sa povećanom vlažnošću. ZPT TNV ili sličan.	kom	10	11.603,00	116.030,00
11	**Signalizaciona lampa**				
	a) Obezbeđuje optičku signalizaciju na važnim mestima kada je povezana sa IP elementom (SIJ IP,KJ IP, ZUR IP, itd.) kroz SBUS liniju; b) Nije potrebno da lampa bude adresirana; V) Ima 5 LED segmenata u boji koji odgovaraju vrsti poziva. ZPT SV ili sličan.	kom	14	19.093,00	267.302,00
12	**Jedinica za komunikaciju**				
	Element sistema koji kombinuje kontrolne elemente za pacijente i za osoblje. a) registracija medicinskih sestara i pomoćnog osoblja (pritisni taster, RFID tag); b) opcija za kontrolu električne brave ulaznih vrata; v) prenošenje zahteva za uspostavljanje veze sa medicinskom sestrom; g) mogućnost povezivanja telefonske slušalice preko konektora komunikacijske jedinice (verzija sa konektorom); d) prijem poziva iz drugih sistemskih jedinica sa mogućnošću međusobne komunikacije; đ) pokretanje alarma za osoblje; e) povezivanje pritisnioh i pozivnih tastera za hitne pozive preko SBUS-a; ž) preslušavanje objava sa terminala za osoblje; z) akustična signalizacija dolazećih poziva sa drugih tačaka u sistemu ili iz drugih sistema (ako su kombinovani);	kom	6	143.937,00	863.622,00

	i) kontrola optičkih signalnih lampi; j) opciono ugradnja unutrašnjeg bežičnog prijemnog modula PMB; k) opcionio ugradnja RFID modula. ZPT KJ IP ili sličan.				
16	**Uređaj za napajanje**				
	a) Ovo je samostalna jedinica, njen ulaz je priključen na mrežni napon, a izlaz na liniju za napajanje. Jedan komunikacioni sistem koji pripada jednom terminalu osoblja je uvek povezan sa jednom jedinicom za napajanje; b) Zahtevi za ulaz: 1+N+PE 230V/50Hz, poseban osigurač 6A; v) Uređaj za napajanje može se povezati na UPS; g) Napajanje: 230V/50 Hz; d) Izlazni napon: 24V DC; đ) Izlaz: 250 W, maksimalna izlazna struja: 10,4 A; e) Radna temperaturta: +15°C do +28°C; ž) Stepen zaštite: IP30; z) Klasifikacija materijala prema reakciji na požar: B, C1, C2 i C3; ZPT N250 ili sličan.	ком	3	322.243,00	966.729,00
18	**Instalacioni ram mali za potezne i pritisne tastere**	ком	10	470,00	4.700,00
19	**Instalacioni ram mali (za ethernet utičnice)**	ком	5	470,00	2.350,00
20	**Instalacioni ram mali (za utičnice sa pozivnim kablom)**	ком	7	470,00	3.290,00
21	**Instalacioni ram veliki (za jedinice za komunikaciju sa osobljem)**	ком	7	514,00	3.598,00
22	**Razvodna kutija sa poklopcem dimenzija 200x255x60 (ŠxVxD)**	ком	5	3.084,00	15.420,00
23	**Ugradna dozna sa poklopcem fi103mm, dubina 50mm**	ком	6	3.084,00	18.504,00
24	**Ugradna dozna fi73mm, dubine 43mm**	ком	50	1.909,00	95.450,00
25	**Konektor RJ45 za povezivanje elemenata na SW8**	ком	44	293,00	12.892,00
26	**Kabl S/FTP cat.6A**				
	Isporuka i polaganje S/FTP cat. 6A za povezivanje uređaja sa SM-IP svičem	м	750	505,00	378.750,00
27	**Kabl S/FTP cat.6A**				
	Isporuka i polaganje S/FTP cat. 6A za umrežavanje SM-IP svičeva	м	176	505,00	88.880,00
28	**Kabl N2XH 2x2.5mm2**				
	Isporuka i polaganje napojnog kabla N2XH 2x1.5mm2 za napajanje SM-IP svičeva sa N250W dodatnog napajanja.	м	75	583,00	43.725,00

29	**Rebrasto bužir crevo fi16mm halogen free.**				
	Isporuka i polaganje rebrastog bužir creva fi16mm halogen free.	M	350	338,00	118.300,00
30	**Sitan i nespecifiran repromaterijal**				
	Sitan i nespecifiran repromaterijal (tiplovi, šrafovi, burgije, gips, konektori i sl.)	OCT	1	183.590,00	183.590,00
31	**Puštanje sistema bolničke signalizacije u rad**				
	Isporuka, montaža i povezivanje opreme bolničke signalizacije, puštanje sistema u rad sa izradom zapisnika i sačinjavanjem dokumentacije o puštanju sistema u rad, izrada pisanih uputstava za rukovanje sistema video nadzora, obuka korisnika za rukovanje.	OCT	1	2.159.000,00	2.159.000,00
					9.212.715,00

7	**Sistem prozivke pacijenata**				
br.	Opis pozicije	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena [RSD]	Ukupno [RSD]
1.	**Centralni server**				
	Isporuka i montaža centralnog servera sa softverom za statistiku i upravljanje i prikaz putem WEB-a baziran na Open Source tehnologiji - u potpunosti integrisano sa zdravstvenim informacionim sistemom koji se koristi u zdravstvenoj ustanovi sa integracijom sa MojDoktor portalom Ministarstva zdravlja koji se koristi za zakazivanje pregleda; - prikaz na internetu statusa redova (spisak rednih brojeva po redu usluživanja za svaku ambulantu posebno) Avantech AVT-SW ili ekvivalent.	kom	1	1.225.671,00	1.225.671,00
2.	**Mrežni termalni štampač**				
	Isporuka i montaža mrežnog termalnog štampača za info šaltere - podrška za Linux CUPS drajver i štampanje putem Ethernet mreže - 1x RJ-45 - štampa se listić sa logom zdravstvene ustanove, opisom zdravstvene usluge koja se pruža pacijentu, spiskom ambulanti koje rade izabranu zdravstvenu uslugu, redni broj za čekanje u redu i instrukcije za pristup preko interneta za praćenje statusa redova za izabranu uslugu i QR kod čijim se skeniranjem automatski pristupa putem interneta veb strani na kojoj se može uživo pratiti status redova za izabranu zdravstvenu uslugu Avantech/Custom KUBE II ETH ili ekvivalent.	kom	2	118.968,00	237.936,00
3.	**Prozivni displej**				
	Isporuka i montaža prozivnog displeja: - sa „antiglare" filtrirajućim staklom; - 1 x RJ-45 (za vezu ka centralnom čvorištu) - 1 x RJ-11 konektorima (za vezu ka AVT-DM1.CU kontrolnoj jedinici gde se kontroliše da li se na displeju prikazuje smenjujuća informacija koju generiše sistem (redni broj i sl.) odnosno ukoliko je na SLOBODNO/ZAUZETO kontrolnoj jedinici za kontrolu ispisa na prozivnom displeju u ambulanti izabrana opcija "SLOBODNO" i "PREGLED U TOKU", odnosno prikazuje "ZAUZETO" ispis na ćiriličnom alfabetu kao upozorenje pacijentima da ne ulaze u ambulantu ukoliko je na SLOBODNO/ZAUZETO kontrolnoj jedinici za kontrolu ispisa na prozivnom displeju u ambulanti izabrana opcija "ZAUZETO"; - ispis na displeju "PAUZA" na ćiriličnom alfabetu kada lekar ode na pauzu; - mogućnost prikaza minimum 4 LED dot-matriks cifre; - minimalna visina LED cifre 85mm; - minimalna rezolucije LED dioda rezolucija 16 X 40 diode; Avantech AVT-DM1.RJ11 ili ekvivalent.	kom	13	63.450,00	824.850,00
4	**Taster zauzetosti.**				

	Isporuka i montaža SLOBODNO/ZAUZETO kontrolne jedinice za kontrolu ispisa na prozivnom displeju koja se montira u ambulanti (plastična kutija) sa kontrolnim tasterima za smenjujući prikaz informacija koju generiše sistem (redni broj i sl.) i "PREGLED U TOKU" ili "ZAUZETO" na prozivnom displeju Avantech AVT-DM1.CU ili ekvivalent.	kom	13	16.303,00	211.939,00
5	**Kontroleri za povezivanje TV-a sa eternet konekcijom.**				
	Isporuka i montaža kontrolera TV-a sa 10/100 eternet konekcijom i HDMI izlazom sa mogućnošću prikazivanja:- rednih brojeva klijenata kao i lokacije gde su radna mesta locirana (za prozvane klijente) - napomena: veličina slova i boja je potrebno da se podešava putem veb pretraživača;- podrška za RSS kajron skrolujući tekst koji se prikazuje (veb pretraživača se definiše pozicija i veličina prikaza na ekranu kao i boja slova);- video fajl (putem veb pretraživača se definiše pozicija i veličina prikaza na ekranu); - fiksne slike (putem veb pretraživača se definišu pozicija i veličine prikaza na ekranu)Avantech AVT-PCMMB ili ekvivalent.	kom	3	116.765,00	350.295,00
6	**TV displej 46"**				
	Isporuka i montaža 46'' TV aparata sa nosačem za montažu na zid	kom	3	146.581,00	439.743,00
7	**Softverska licenca**				
	Softverska licenca za korišćenje prozivno redoslednog sistema putem Ethernet mreže po računaru (Avantech AVT-SL ili slična): - u potpunosti integrisano sa zdravstvenim informacionim sistemom koji se koristi u zdravstvenoj ustanovi sa integracijom sa MojDoktor portalom Ministarstva zdravlja koji se koristi za zakazivanje pregleda; - uočljiv naziv/redni broj radnog mesta; - uočljivo korisničko ime zdravstvenog radnika; - uočljiv vrste usluge koju zdravstveni radnik trenutno radi sa mogućnošću da zdravstveni radnik samostalno po potrebi promeni vrstu usluge koju radi; - uočljivu informaciju o tome koliko pacijenata trenutno čeka da bude usluženo za vrstu usluge koju zdravstveni radnik trenutno radi i broj radnih mesta koju tu vrstu usluge trenutno rade; - mogućnost prozivanja sledećeg pacijenta; - mogućnost odlaska na pauzu; - mogućnost prosleđivanje pacijenta u drugu ambulantu ili na drugu vrstu usluge pri čemu se kao relavantni parametar za čekanje u redu vreme izdavanja listića prosleđenog pacijenta; - mogućnost da ukoliko se klijent nakon prozivanja putem displeja ne pojavi, da se klijent prozove putem automatski generisane glasovne proziv koja treba da prozove redni broj klijenta i radno mesto na kom klijent treba da bude uslužen; - uočljiv redni broj klijenta koji se uslužuje na	kom	13	330.468,00	4.296.084,00

	tom radnom mestu sa informacijama koliko je klijent čekao da bude uslužen i vreme kada je obrada klijenta počela; - informacije o potrebi zamene papira u štampaču; - u cilju zaštite informacionog sistema naručioca, na računarima koje koriste službenici a koriste se za prozivno-redosledni sistem se ne sme instalirati nikakav dodatni softver koji bi služio za interakciju za sistemom za kontrolu redova čekanja (fajlovi tipa *.edže, *.com, *.msi, *.opl, *ocdž, *.dll, *.bat, niti se smeju koristiti ActiveX kontrole) u cilju prozivanja klijenta, gledanja statistika i drugih radnji vezanih za prozivno redosledni sistem; - mogućnost da se bez instaliranja bilo kog dodatnog softvera bilo koja radna stanica može "povezati" sa nekim od displeja za prikaz rednog broja klijenta koji se uslužuje - pritiskom na taster za aktivaciju mikrofona vezanog na PC računar omogućava se puštanje signala sa mikrofona na audio razglasu				
8	**Centralni mrežni uređaj**				
	Isporuka i montaža centralnog mrežnog uređaja sa 14 portova za povezivanje LED displeja putem zvezdaste mreže sa DC napajanjem 19'' RACK mountable Avantech AVT-HN8 RS-485 ili ekvivalent.	ком	1	58.456,00	58.456,00
9	**Kabl Cat. 5e UTP**				
	Isporuka i polaganje UTP kabl kat. 5E Draka UC300 24 4P LSHF-FRNC	м	235	387,00	90.945,00
10	**Rebrasto bužir crevo fi16mm halogen free.**				
	Isporuka i polaganje rebrastog bužir creva fi16mm halogen free.	м	50	338,00	16.900,00
11	**Telefonski kabl**				
	Kabl telefonski sa utikačima RJ11 za povezivanje LED displeja i tastera zauzetosti 5m/kom.	ком	12	440,00	5.280,00
12	**UTP Cat 5e patch kabl dužine 2m**				
	UTP Cat 5e patch kabl dužine 2m	ком	12	542,00	6.504,00
13	**Sitan i nestandardni instalacioni materijal - paušal**				
		пауш	1	183.593,00	183.593,00
14	**Puštanje sistema u rad koje obuhvata:**				
	Montaža matičnog sata, povezivanje satnih linija na matični sat, programiranje i podešavanje, puštanje u rad, obuka korisnika	комплет	1	2.335.300,00	2.335.300,00
			УКУПНО		**10.283.496,00**

8	**Interfonska instalacija**				
	Opis pozicije	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena [RSD]	Ukupno [RSD]
1.	**Unutrašnji monitor za prijem poziva 7"**				
	a) 7" IPS LCD, na dodir; b) Kapacitivni displejj; v) Rezolucija 1024x600; g) Napajanje PoE i + 12 V DC; d) Do 32 IP kamere za pregled; đ) Slot za microSD karticu; e) Interna memorija za 100 okvira za fotografije; ž) Mogućnost povezivanje zvona i spoljne sirene; z) SIP 2.0 P2P; i) Mogućnost instaliranja aplikacija treće strane; j) Nagradna i ugradna montaža (u kompletu); k) Android 6.0; l) Boje: crna, zlatna i srebrna. AT-07L ili ekvivalent.	kom	1	79.459,00	79.459,00
2.	**Video interfon**				
	a) Rezolucija kamere 1,3 MPx, 1/3"; b) Pozadinsko osvetljenje 6 LED-a; c) Radna temperatura: -40 do +65°C; d) Nadgradna montaža sa zaštitom od kiše(Nosači uključeni); e) Zaštita: IP64; f) SIP 2.0, P2P; g) Ugrađeni relej za kontrolu el. brave; h) PoE i +12 V DC; i) Piezoelektrični taster; j) Pristup QR-kodom; m) Boje: crna i siva. AV-08FB ili ekvivalent.	kom	1	84.967,00	84.967,00
3.	**PoE+ Switch 8-portni**				
	L3-lite PoE+ switch a) Broj PoE portova (10/100/1000 Base-T RJ45): 8 b) Broj SFP portova (100/1000 Base-X SFP): 4 Karakteristike: QinQ, MVR, RIP v2/RIPng/OSPF v3/BGP4+, ACL, VRRP/MRPP, OAM EFM/CFM, VCT, DDM, VSF, EEE 802.3az Smart Fan DCN S4600-12X-P-SI ili sličan.	kom	1	101.196,00	101.196,00
4	**Kabl cat. 6a S/FTP**				
	Isporuka i polaganje mrežnog kabla Cat.6a S/FTP-500 Mhz, 4x2xAWG-23, LS0H-3, crni	m	175	505,00	88.375,00
5	**Kabl N2XH 3x1,5mm2**				
	Isporuka i polaganje napojnog kabla N2XH 3x1,5mm2 za napajanje elemenata sistema video interfona.	m	97	530,00	51.410,00
6	**Rebrasto bužir crevo fi16mm halogen free.**				
	Isporuka i polaganje rebrastog bužir creva fi16mm halogen free.	m	80	338,00	27.040,00
7	**Sitan i nespecifiran repromaterijal**				
	Sitan i nespecifiran repromaterijall (tiplovi, šrafovi, burgije, gips, konektori i sl.)	ost	1	22.000,00	22.000,00

8	**Puštanje sistema video interfona u rad**				
	Isporuka, montaža i povezivanje opreme sistema video nadzora, puštanje sistema u rad sa izradom zapisnika i sačinjavanjem dokumentacije o puštanju sistema u rad, izrada pisanih uputstava za rukovanje sistema video nadzora, obuka korisnika za rukovanje.	ост	1	358.375,00	358.375,00
			УКУПНО		**812.822,00**

9	**Sistem kontrole pristupa**				
Р Б	Opis pozicije	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena [RSD]	Ukupno [RSD]
1.	**Centralni kontroler**				
	Sa LAN interfejsom za povezivanje sistema kontrole pristupa na računarsku mrežu: a) omogućava administriranje sistema preko web browsera ili klijentske alikacije; b) podržava povezivanje do 255 kontrolera vrata serije; kreiranje do 255 particija po jednom kontroleru (do 255 modula može biti definisano po jednoj particiji); c) do 16 prolaznih trasa (do 16 particija može biti definisano na svakoj prolaznoj trasi); d) 8 programabilnih zona na ploči; e) proširivo do 264 zone; f) 8 programabilnih izlaza na ploči; g) proširivo do 264 izlaza h) slot za mikro SD karticu; i) memorija do 1.000.000 događaja sa centralnog kontolera i 100.000 događaja sa svakog kontrolera ; j) do 8.000 korisnika po centralnom kontroleru (65.000 u celom sistemu); k) vremansko programiranje; l) blokiranje particija po određenom vremenskom rasporedu; m) programiranje logičkih funkcija na zonama i izlazima. n) Neophodno je predvideti napojni modul ; o) Povezivanje na PC preko mini USB porta radi programiranja mrežnih parametara ili promene firmware-a; p) Napajanje 12VDC, dimenzije 150x68 mm. Satel ACCO-NT ili sličan.	kom	1	77.990,00	77.990,00
2	**Kontroler za vrata**				
	Modul za kontrolu pojedinačnih vrata unutar ACCO ili ACCO NET sistema kontrole pristupa a) Modul se može koristiti i kao samostalni uređaj b) Dostupne metode autorizacije korisnika uključuju korisnički kod proximity karticu (pasivni transponder kao što je kartica, tag ili drugo.) Satel ACCO-KP2 ili sličan.	kom	21	29.610,00	621.810,00
2.	**Čitač kartica**				
	Proximity čitač kartica, podržava 125kHz kartice/tagove: a) za spoljašnju i unutrašnju montažu; b) radna temperatura -25°C ... +55°C; c) dimenzije: 47x158x24mm. Satel CZ-EMM3 ili sličan.	kom	21	13.967,00	293.307,00
3.	**Proximity kartica**				

	Proximity kartica: a) pasivni 125 kHz transponder; b) dimenzije standardne kartice: 85 x 55 mm, Satel KT-STD-1 ili sličan.	kom	300	646,00	193.800,00
4	**Standardna El. Brava**				
	a) Podesivi vijak. b) Funkcija otključavanja. c) Smanjena veličina mehanizma. d) Srednji nastavak za električnu bravu. Isporuka i povezivanje, ugradnju vrši isporučilac stolarije. Golmar CV-14EP ili sličan.	kom	21	12.484,00	262.164,00
5	**Magnetni kontakt za vrata:**				
	Detektor sa magnetnim kontaktom, a) tip magnetnog kontakta: NC; b) max. napon prekidanja: 20V DC; c) max. struja: prekidanja: 20 mA; d) prelazni otpor: 150 mΩ; e) očekivani vek upotrebe (20 V, 20 mA): 360.000 ciklusa; f) montaža umetanjem; g) daljina spoja: 28 mm; h) daljina prekidanja: 40 mm; i) tamper petlja; j) kontakti od rutena (Ru).Satel S-1 ili sličan.	kom	21	3.040,00	63.840,00
6	**Plastično kućište, za alarmne centrale, module, kontrolere i proširenja:**				
	a) dvostruka antisabotažna zaštita; b) pokretne ploče pojednostavljuju instalaciju i održavanje sistema; c) mogućnost instaliranja bežičnih uređaja sa antenama; d) prostor za transformator 40 VA ili 60 VA i bateriju 12 V 7Ah ili 17 Ah, odnosno napajanja APS-412 umesto transformatora; e) dimenzije 324 x 382 x 108 mm. Satel OPU-4 ili sličan.	kom	22	5.081,00	111.782,00
7	**Prekidačno napajanje 230V AC/12V DC 4A, sa punjačem baterija**				
	a) zaštita od kratkog spoja i preopterećenja; b) zaštita prekomernog pražnjenja baterija; c) 3 OC izlaza za indikaciju kvara; d) opremljeno namenskim konektorom za Satel uređaje; e) jednostavna ugradnja u Satelova kućišta: OPU-3 P; OPU-4 P; OPU-4 PW ili na DIN šinu; f) EN50131-6 Grade 2; g) dimenzije 122 x 59 x 77 mm. Satel APU-412 ili sličan.	kom	3	15.275,00	45.825,00
8	**Akumulatorska baterija 12V, 7Ah**				

	Isporuka akumulatorske baterije 12V, 7Ah	ком	3	3.965,00	11.895,00
9	**Kabl S/FTP cat.6A**				
	Kabl inst.cat.6a S/FTP-500 MHz, 4x2xAWG-23, LS0H-3, crni, Nabavka, isporuka i montaža.	м	255	505,00	128.775,00
10	**Rebrasto bužir crevo fi16mm halogen free.**				
	Isporuka i polaganje rebrastog bužir creva fi16mm halogen free.	м	250	338,00	84.500,00
11	**Kabl N2XH-J 3x1,5**				
	Nabavka, isporuka i montaža napojnog kabla N2XH-J 3x1,5mm za napajanje kontrolera i alarmne centrale sa prekidačkog napajanja.	м	260	530,00	137.800,00
12	**Kabl LiHCH 2x1,5**				
	Nabavka, isporuka i montaža napojnog kabla LiHCH-J 2x1,5mm za napajanje el.brave i magnetnih kontakata.	м	250	470,00	117.500,00
13	**Sitan i nestandardni instalacioni materijal - paušal**				
		пауш	1	425.000,00	425.000,00
14	**Puštanje sistema u rad koje obuhvata:**				
	Montaža matičnog sata, povezivanje satnih linija na matični sat, programiranje i podešavanje, puštanje u rad, obuka korisnika	комплет	1	1.101.562,00	1.101.562,00
			УКУПНО		**3.677.550,00**

10	**Aktivna oprema**				
бр.	Opis pozicije	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena [RSD]	Ukupno [RSD]
1	**Wireless Access Point**				
	Unutrašnji bežični Acess Point a) 2x 10/100/1000Base-T RJ45, Dual Band (2,4GHz & 5GHz) b)802.11a/b/g/n/ac/ax, Internal Antenna Karakteristike: v) Bezbednost: 64/128 WEP, TKIP, and CCMP encryption, IEEE 802.11i - WPA2, WAPI, MAC address authentication, LDAP authentication, PEAP authentication, WIDS/WIPS, Real-time spectrum protection, Anti-DoS for wireless management packets, Frame filtering, white list, static blacklist, and dynamic blacklist, AP L2 forwarding suppression Isolation between virtual APs (multiple SSIDs), eriodic SSID enabling and disabling, Access control of free resources, Secure admission control of wireless terminal, Wireless SAVI, Access control of various data packets such as MAC, IPv4, and IPv6 packets, Secure access control of APs, such as MAC authentication, password authentication, or digital certificate authentication between an AP and an AC g) QoS: WMM, Priority mapping, QoS policy mapping, L2-L4 packet filtering and flow classification, Load balancing, Bandwidth limit, Call admission control (CAC), Power saving mode, Automatic emergency mechanism of APs, Intelligent identification of terminals, Wireless network VAS, Multicast enhancement	ком	36	145.553,00	5.239.908,00
2	**Switch za bežične AP**				
	Switch predviđen za povezivanje AP radi implementacije i efektivnog upravljanja Wi-Fi mreže.a) Broj portova: 16,b) Potrošnja: 90W,Karakteristika:v) L2 protokoli i standardi: IEEE802.3 (10Base-T), IEEE802.3u (100Base-TX), IEEE802.3z (1000BASE-X), IEEE802.3ab (1000Base-T), IEEE802.3ae (10GBase-T); IEEE802.3ak (10GBASE-CX4), IEEE802.1Q (VLAN); IEEEE802.1d (STP), IEEEE802.1W (RSTP), IEEEE802.1S (MSTP); IEEE802.1p (COS); IEEE802.1x (Port Control), IEEE802.3x (Flow Control); IEEE802.3ad (LACP), Port Mirror; IGMP Snooping, MLD Snooping; QinQ, GVRP, PVLAN	ком	3	90.181,00	270.543,00
3	**WiFi licence za AP-a**				
		kompl	1	556.950,00	556.950,00
4	**Upraljivi switch L3 za računarsku mrežu**				
	L3-lite upravljiv switch 24UTP + 4x10GBase-X(SFP+), a) Broj portova: 24, b) Broj SFP portova: 4, Karakteristike v) Bezbedost: Layer 2 MAC filtering, BPDU	ком	8	183.740,00	1.469.920,00

	Tunnel, Login authentication and authorization by RADIUS and TACACS+, TACACS+ accounting/ auditing, SSH v1/v2, DHCP/DHCPv6 snooping, IPv4/IPv6 Source Guard, Port security, IEEE 802.1x port-based / mac-based g) Rutiranje: Static route IPv4 / IPv6, RIP v1,v2 / RIPng, OSPF v2 / OSPF v3, BGP / BGP4+ L3 IPv6: IPv4/IPv6 Dual Protocol Stack, IPv6 address, IPv6 Tunneling d) Kontrola protoka paketa: 802.1Q VLAN, Port-based VLAN, Protocol-based VLAN, IP subnet based VLAN, Voice VLAN, Mac VLAN, Super VLAN, LACP algorithm of source/destination IP (load balance), GVRP, 802.1ad Vlan Stacking (QinQ), Flexible QinQ đ) QoS: IEEE 802.1p Priority Queues per Port (8 Queues), IEEE 802.1p Quering method, Trusted COS/TOS/IP Precedence/DSCP/Port, Broadcast Storm Control, Rate Limiting port based, Strict Priority, Weighted Round Robin, Weighted Deficit Round Robin, Strict priority in Weighted Round Robin				
5	**L2 PoE switch za sisteme ozvučenja, sistema tačnog vremena, kontrole pristupa, SOS**				
	L2-PoE switch 24x 10/100/1000Base-T sa PoE + (370W) RJ45 + 4x 100/1000Base-X a) Broj portova: 24, b) Broj SFP portova: 4, Karakteristike v) Bezbedost: Layer 2 MAC filtering, BPDU Tunnel, Login authentication and authorization by RADIUS and TACACS+, TACACS+ accounting/ auditing, SSH v1/v2, DHCP/DHCPv6 snooping, IPv4/IPv6 Source Guard, Port security, IEEE 802.1x port-based / mac-based g) Menadžment: Console Port RS-232 (RJ45), GUI (Web), telnet, SNMP (v1/v2c/v3), TFTP/FTP, Configuration backup and restore, Multilevel CLI, DHCP (Client/Relay/Server), DHCP Relay per VLAN, DHCP (Option 43/60/82), DHCPv6 (Option 37/38), DHCPv6 (Relay/Server), NTP/SNTP, sFlow, Port Mirroring (per IP/TCP/UDP), RSPAN, IEEE 802.3ah EFM, IEEE 802.1ag CFM d) Kontrola protoka paketa: 802.1Q VLAN, Port-based VLAN, Protocol-based VLAN, IP subnet based VLAN, Voice VLAN, Mac VLAN, Super VLAN, LACP algorithm of source/destination IP (load balance), GVRP, 802.1ad Vlan Stacking (QinQ), Flexible QinQ đ) QoS: IEEE 802.1p Priority Queues per Port (8 Queues), IEEE 802.1p Quering method, Trusted COS/TOS/IP Precedence/DSCP/Port, Broadcast Storm Control, Rate Limiting port based, Strict Priority, Weighted Round Robin, Weighted Deficit Round Robin, Strict priority in Weighted Round Robin	kom	4	95.321,00	381.284,00
5	**Uređaj za neprekidno napajanje**				
	Tehnologija: Line interactive AVR, Pure sinewave, Izlazni napon [V]: 230,	kom	3	325.915,00	977.745,00

	Izlazna frekvencija: 5060Hz +- 3 Hz, Promena izlaznog napona [%]: 5, Izlazni priključci: 8x IEC 320 C13, 1x IEC 320 C19, Ulazni napon [V]: 230, Ulazna frekvencija: 5060 Hz +- 3 Hz (auto sensing), Podesivost ulaznog napona [V]: 160 - 286V, Vreme punjenja [h]: 3, Vreme rada (50% load) [min]: 0, Vreme rada (100% load) [min]: 0, Surge rating [J]: 375, Komunikacija: RJ-45 Serial, SmartSlot, USB APC Smart-UPS 2200VA ili sličan.				
			УКУПНО		**8.896.350,00**

	РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
1	PNK Regali	UKUPNO	1.257.750,00
2	Strukturno kablovski sistem	UKUPNO	7.694.425,60
3	Video nadzor	UKUPNO	7.101.856,20
4	Sistem ozvučenja	UKUPNO	6.679.853,00
5	Sistem tačnog vremena predmer	UKUPNO	4.216.948,00
6	SOS signalizacija	UKUPNO	9.212.715,00
7	Sistem prozivke pacijenata	UKUPNO	10.283.496,00
8	Interfonska instalacija	UKUPNO	812.822,00
9	Sistem kontrole pristupa	UKUPNO	3.677.550,00
10	Aktivna oprema SKS-a	UKUPNO	8.896.350,00
		UKUPNO	**59.833.765,80**

5/2. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА – СТАБИЛНИ СИСТЕМ ЗА АУТОМАТСКУ ДЕТЕКЦИЈУ И ДОЈАВУ ПОЖАРА

PREDMER I PREDRAČUN

PREDMER SISTEMA PREVENTIVNOG OTKRIVANJA POŽARA.

	Preventivno otkrivanje požara Dijagnostički centar Opšta bolnica Kraljevo				
br	Opis pozicije	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena [RSD]	Ukupno [RSD]
1	**Centrala za preventivno otkrivanje požara sa četiri cevi za uzimanje uzoraka**				
	Kombinovani Cloud komora - požarni i optički Dimni Detektor za sisteme za preventivnu detekciju požara. Model sa četiri cevi za uzimanje uzoraka, sa skeniranjem: a) multifunkcijski full colour touch screen LCD, b) 6 ulaza za IP kamere, c) 4 cevi za uzimanje uzoraka ukupne dužine do 630m, d) 3 nadzirana ulaza, e) 5 programabilnih beznaponskih C/O izlaza f) radi po principu detekcije požara maglenom komorom (cloud chamber), g) prečnik cevi 19-25mm, h) napajanje 20-29VDC, i) potrošnja energije 16.8W u stanju mirovanja, j) IP30 k) dimenzija 380x250x137mm, l) težina 3,5kg. m) memorija za 24000 događaja po principu FIFO, n) podešavanja osetljivosti programabilna za 7 dana u nedelji, sa dve vremenske zone, o) nadziranje greške za "visok" i "nizak" protok vazduha. Sistem prepoznaje iz koje cevi su detektovane generisane čestice i signalizira da li su čestice nastale pregrevanjem materije nastale u prostoriji, u reku, spuštenom plafonu, duplom podu...	kom	1	3.643.200,00	3.643.200,00
2	**Centrala za preventivno otkrivanje požara sa tri cevi za uzimanje uzoraka**				
	Kombinovani Cloud komora - požarni i optički Dimni Detektor	kom	1	3.420.000,00	3.420.000,00

	za sisteme za preventivnu detekciju požara. Model sa tri cevi za uzimanje uzoraka, sa skeniranjem: a) multifunkcijski full colour touch screen LCD, b) 6 ulaza za IP kamere, c) 3 cevi za uzimanje uzoraka ukupne dužine do 630m, d) 3 nadzirana ulaza, e) 5 programabilnih beznaponskih C/O izlaza f) radi po principu detekcije požara maglenom komorom (cloud chamber), g) prečnik cevi 19-25mm, h) napajanje 20-29VDC, i) potrošnja energije 16.8W u stanju mirovanja, j) IP30 k) dimenzija 380x250x137mm, l) težina 3,5kg. m) memorija za 24000 događaja po principu FIFO, n) podešavanja osetljivosti programabilna za 7 dana u nedelji, sa dve vremenske zone, o) nadziranje greške za "visok" i "nizak" protok vazduha. Sistem prepoznaje iz koje cevi su detektovane generisane čestice i signalizira da li su čestice nastale pregrevanjem materije nastale u prostoriji, u reku, spuštenom plafonu, duplom podu...				
3	**Napajanje, S9000/BC/8-65**				
	Napajanje, S9000/BC/8-65: a) 230V AC, 1A; b) izlazni napon 25-29V DC; c) dva izlazna opterećenja od po 10A; d) za korišćenje sa baterijama od 65Ah - 3A.	kom	2	145.080,00	290.160,00
4	**Akumulatorska baterija 12V, 45Ah**				
	Isporuka akumulatorske baterije 12V, 45Ah	kom	4	10.400,00	41.600,00
5	Dodatni orman za smeštaj akumulatorskih baterija	kom	2	12.000,00	24.000,00

5	**Termovizijska kamera UTi80 Thermal Image**				
	a) Raspon temperature: -30°~400°C b) Osnovna tačnost: ±2°C/±2% c) Vreme odziva: 250ms d) Veličina piksela 17μm e) Režim slike Termalno, termičko mešanje, digitalni fotoaparat f) Podešavanje mešanja: 0% (čisto infracrveno), 25%, 50%, 75%, 100% (čisto vidljivo) g) Spektralni opseg: 8~14μm h) FOV: Horizontalno 51° i) IFOV: 11mrad j) NETD: 50mK k) Učestalost slike: ≤9Hz l) Format memorisanja slike: BMP m) Kamera sa vidljivim svetlom: 2 megapiksela n) Prikaz: 2,4 inča TFT LCD o) Rezolucija ekrana: 320X240 piksela	kom	1	78.234,00	78.234,00
6	**Operaterska stanica**				
	a) Procesor: Intel Core i5 Hexa Core 9400 b) Grafika: Integrisana Intel UHD c) Ram memorija: 8 GB DDR4 2666 MHz d) Hard Disk: SSD 256 GB e) Optički uređaj: DVD-RW f) Priključci: HDMI x 1, VGA x 1, USB 2.0 x 4, USB 3.0 x 4 g) Operativni sistem: Win 10 Pro h) Tastatura: SRB Latin i) Miš: USB j) Monitor za nadzor: dijagonala 22", rezolucija 1680x1050, sa integrisanim zvučnicima HP Desktop Pro 300 G3 9LC19EA	kom	1	118.590,00	118.590,00
7	**Trostruki Linijski Filter za Prašinu, 61-986-F01 3**				
	• 1, 2, 3 ili 4 međusobno povezani filteri • Ulaz / izlaz za cijev za uzorkovanje od 25 mm • Indikator smera protoka vazduha • Smanjuje servisne intervale • Smanjuje neželjene alarme • Ponovno upotrebljivi ili zamenljivi	kom	7	9.204,00	64.428,00

	filter				
8	**Cev, N-37-550-68**				
	Cev, N-37-550-68: a) crvene boje; b) prečnika 25mm; c) dužine 3m.	kom	70	1.209,00	84.630,00
9	**Fiting za cevi, N-37-552-70**				
	Fiting za cevi, N-37-552-70: a) od ABS plastike; b) ugao 90°; c) prečnika 25mm; d) crvene boje.	kom	60	650,00	51.000,00
10	**Spojni stezni element za cevi, N-37-559-77:**				
	a) od ABS plastike; b) prečnika 25mm; c) crvene boje.	kom	7	840,00	5.880,00
11	**Oprema za prikupljanje uzoraka vazduha za testiranje sa glavom u obliku diska, N-37-584-14:**				
	Oprema za prikupljanje uzoraka vazduha za testiranje sa glavom u obliku diska, N-37-584-14:	kom	34	2.760,00	93.840,00
12	**Spojni element za cevi, N-37-551-69**				
	Spojni element za cevi, N-37-551-69: a) od ABS plastike; b) crvene boje; c) prečnika 25mm	kom	70	133,00	9.310,00
13	**Poklopac za cev opreme za prikupljanje uzoraka, N-37-585-15**				
	Poklopac za cev opreme za prikupljanje uzoraka, N-37-585-15: a) od ABS plastike; b) prečnika 25mm; c) crvene boje.	kom	7	1.800,00	12.600,00
14	**Obujmica za cevi, N-37-558-76**				
	Obujmica za cevi, N-37-558-76: a) od ABS plastike; b) crvene boje.	kom	400	270,00	108.000,00
15	**Obujmica za cevi sa pričvrsnicom,**				

	N-37-569-79				
	Obujmica za cevi sa pričvrsnicom, N-37-569-79: a) od ABS plastike; b) crvene boje.	kom	200	440,00	88.000,00
16	**Lepak za cevi, N-37-556-74**				
	Lepak za cevi, N-37-556-74: a) 250ml	kom	1	3.840,00	3.840,00
17	**Nalepnice, N-23-039-37:**				
	za upozorenje za rupe iz kojih se prikupljaju uzorci:	kpl	1	4.863,00	4.863,00
18	**Sav nespecificirani montažni i potrošni materijal**				
	kao kablovi, kanalice, razvodne kutije, konektori, PVC vezice, nalepnice, dvostrano lepljiva traka i sl., a neophodan za postizanje pune funkcionalnosti i poštovanja važećih tehničkih propisa u struci.	pšl	1	15.000,00	15.000,00
19	**Ostali troškovi**				
	(transport opreme i materijala, zaštita elemenata enterijera i prostora, iznošenje otpada, grubo čišćenje prostora, troškovi poslovanja (tehnička kontrola, stručan i inspekcijski nadzor, tehnički prijem i slično)	pšl	1	24.000,00	24.000,00
20	**Povezivanje, programiranje i puštanje sistema u rad**				
	sa izradom zapisnika o funkcionalnom ispitivanju i sačinjavanjem neophodne dokumentacije	pšl	1	41.300,00	41.300,00
		UKUPNO [RSD]:			8.222.475,00

	PREDMER I PREDRAČUN SISTEMA DETEKCIJE I DOJAVE POŽARA				
poz	Opis opreme, materijala i radova	jm	količina	Jed. cena (din)	Ukupno (din)
	Napomena: (važi za sve pozicije tenderske specifikacije) - kompletni zemljani radovi za iskop kablovskih rovova su objedinjeni i predviđeni u predmeru spoljne infrastrukture - svaka pozicija obuhvata pripremne radove, usaglašavanje/sinhronizovanje sa trasama ostalih instalacija (elektro, hidrotehničke i mašinske instalacije), isporuku, ugradnju i postavljanje/polaganje elemenata kablovske kanalizacije - svaka pozicija instalacionog materijala obuhvata isporuku i postavljanje (polaganje). Ponuđač će ponuditi materijale i opremu prema vendor listi. U sličaju nuđenja matrijala van vendor liste a boljih tehničkih karakteristika od materijala i opreme koji su specificirani u vendor listi potrebna je saglanot Investitora.Svi prateći građevinski radovi neophodni za pravilno postavljanje instalacija i opreme, poput : pripremnih radova za predmetnu instalaciju, formiranje gradilišnog prostora za rad, bušenja otvora i rupa, proširivanja postojećih otvora, zatvaranja otvora i kanala, obrada prodora kroz PP sektore, štemovanja zidova, podova i plafona za postavljanje cevi i/ili kablova, ravnanja površina (''dersovanja'', ''krajcovanja'') zidova, podova i plafona zarad pravilnog vezivanja i postavljanja instalacija, vraćanja u prethodno stanje nakon postavljanja instalacija i drugi slicni radovi ovog tipa, će biti ukljuceni u jediničnu cenu dole navednih pozicija i smatraju se obuhvaćeni ovim predmerom radova i budućom ponudom Ponuđača.				
5.2.1	**SISTEM DOJAVE POŽARA**				
5.2.1.1	Nabavka, isporuka modularne mikroprocesorske centrale za dojavu požara za prihvat 5 petlji analogno-adresabilnih javljača (max 7 petlje), indikaciono upravljačkom tastaturom s LCD displejom (osam linija po 40 znakova), CLSS gateway-om za povezivanje na cloud platformu putem mobilne mreže ili LAN/WLAN mreže, mrežnim modulom za povezivanje sa paralelnim tablom na stalnom mestu dežurstva, 12 relejnih izlaza za 3 alarmne linije i izvršne funkcije, dodatnim kućištem za baterije kapaciteta 2x12Vdc,45 Ah sa baterijama.Oprema poseduje EN 54-13 i VdS ispravu. Oprema poseduje SRPS EN 60896-21:2010 i SRPS EN 60896-21:2010 ispravu. Slična tipu Esser By Honeywell IQ8 Control M + 808610.10 + 788600.	kom	1	806.386,00	806.386,00
5.2.1.2	Nabavka, isporuka paralelnog indikatora. Slična tipu Esser By Honeywell 781814	kom	155	2.200,00	341.000,00
5.2.1.3	Nabavka, isporuka adresabilnog inteligentnog dvostruko optičkog i termičkog detektora požara O2T komplet sa podnožjem i pločicom. Sličan tipu Esser By Honeywell O2T IQ8Quad 802374 - Podnožje detektora sa priključkom za paralelni indikator i sa automatskim zatvaranjem petlje prilikom uklanjanja detektora (sadrži izolator kratkog spoja i prekida petlje). ESSER, 805590 - Pločica za označavanje ESSER, 805576 Oprema poseduje EN 54-13 i VdS ispravu.	kom	371	11.015,00	4.086.565,00
5.2.1.4	Nabavka, isporuka adresabilnog ručnog javljača požara sa kućištem za unutrašnju montažu, IP44: - elektronika ručnog javljača sa izolatorom petlje, slična tipu Esser By Honeywell, 804905 - kućište crvene boje za ručni javljač slična tipu Esser By Honeywell, 704900. Oprema poseduje EN 54-13 i VdS ispravu.	kom	29	10.234,00	296.786,00

5.2.1.5	Nabavka, isporuka konvencionalne alarmne sirene za unutrasnju montazu, IP54, slična tipu Esser By Honeywell, CWSO-RR-S1. Oprema poseduje EN 54-13 i VdS ispravu.	kom	30	7.732,00	231.960,00
5.2.1.6	Nabavka, isporuka adresabilnog transpondera sa 4 ulaza i 2 relejna izlaza, napajanje sa petlje i dodatnog napajanja aspiracionog detektora, u sebi sadrži izolator koji u slučaju otvorene veze ili kratkog spoja na petlji omogućava nesmetan rad sistema. - relejni modul sličan tipu Esser By Honeywell, 808623 - kućište za esserbus transponder slično tipu Esser By Honeywell, 788600. Oprema poseduje EN 54-13 i VdS ispravu.	kom	2	51.406,00	102.812,00
5.2.1.7	Nabavka i isporuka uredjaja predvidjenog za dojavu dogadjaja putem GSMa sličan tipu Argus.	kom	1	22.765,00	22.765,00
5.2.1.8	Nabavka, isporuka dodatnog paralelnog, kontrolnog i indikacionog tabloa sa upravljačkom tastaturom i LCD displejom (osam linija po 40 znakova), mrežnim modulom za povezivanje sa dojavnom centralom i baterijama kapaciteta 2x12Vdc,12 Ah.Oprema poseduje EN 54-13 i VdS ispravu. Oprema poseduje SRPS EN 60896-21:2010 i SRPS EN 60896-21:2010 ispravu. Slična tipu Esser By Honeywell IQ8 Control C.	kom	1	440.625,00	440.625,00
5.2.1.9	Nabavka, isporuka, polaganje i označavanje signalnog kabla tip J-H(St)-H 2x2x0,8mm detektorske petlje kroz instalaciono crevo (halogen free) dimenzija Φ16mm.	m	4500	373,00	1.678.500,00
5.2.1.10	Nabavka, isporuka, polaganje i označavanje kabla tipa J-H(St)-H 2x2x0,8mm FE180/E90 za povezivanje dojavne centrale sa paralelnim tabloom, za alarmne linije i izvršne funkcije. Kabal se postavlja nadzidno obujmicama E90 sa održanjem funkcionalnosti u uslovima požara-E90. Svi elementi trase poseduju ispravu na ispitivanje prema IEC 60331-11, IEC 60331-21, IEC 60331-31, IEC 60332-1 i DIN 4102 T12 standardu.	m	1500	373,00	559.500,00
5.2.1.11	Nabavka, ugradnja u postojeći rasklopni blok elektro instalacija jake struje, označavanje i spajanje uredjaja za zastitu od prekomernih struja za priključenje napojnog kabla dojavnih centrala, komplet sa svim potrebnim radovima i materijalom: Automatski osigurač 16A i potrebna dužina kabla N2XH 3x1,5mm2	kompl.	2	7.343,00	14.686,00
5.2.1.12	Montaža adresabilne opreme i ispitivanje instalacije za detekciju požara sa izradom ispitnog protokola.	pauš	1	881.250,00	881.250,00
5.2.1.13	Programiranje, podešavanje, puštanje u rad, obuka korisnika, isporuka korisničkih uputstava - obavlja pravno lice koje poseduje resenje MUP R.Srbije Sektor za vanredne situacije za poslove izvodjenje stabilnog sistema detekcije i dojave požara - izvodjač radova.	pauš	1	345.156,00	345.156,00
5.2.1.14	Prvo kontrolisanje instalacija i uređaja za automatsko otkrivanje i dojavu požara sa izdavanjem isprave o prvom kontrolisanju - obavlja pravno lice koje poseduje resenje/potvrdu o akreditaciji prema Pravilniku o posebnim uslovima koje moraju ispunjavati pravna lica koja dobiju ovlašćenje za obavljanje poslova kontrolisanja instalacija i uređaja za gašenje požara i instalacija posebnih sistema (Sl.glasnik RS br.52/2015).	pauš	1	117.500,00	117.500,00
5.2.1.15	Primopredaja sistema korisniku sa kompletnom programskom dokumentacijom	pauš	1	26.437,00	26.437,00
5.2.1.16	Sav nespecifirani montažni i potrošni materijal kao kablovi, PVC vezice, nalepnice, tiple i šrafovi, dvostrano lepljiva traka i sl., a neophodan za postizanje pune funkcionalnosti i povezivanje izvršnih funkcija dojavnih centrala sa ostalim sistemima.	pauš	1	28.640,00	28.640,00
	UKUPNO DOJAVA POŽARA:				**9.980.568,00**

5.2.2	**TRASERSKA GALANTERIJA**				
	Nabavka, isporuka i montaža tvrdih glatkih i fleksibilnih rebrastih instalacionih creva (običnih i halogen free) dimenzija prema spisku položenih na zidu, plafonu ili u spustenom plafonu uključujući obujmice na svakih 30cm. Računa se sa svim instalacionim materijalom za nadgradnu montažu i polaganje.				
5.2.2.1	Krute HF cevi 16mm	m	100	679,00	67.900,00
5.2.2.2	Flexi HF cevi 16 mm, prema EN 50267-2-2 standardu	m	4100	616,00	2.525.600,00
5.2.2.3	HF obujmice za krute i flexi cevi 16mm	kom	12600	132,00	1.663.200,00
5.2.2.4	Obujmica sa ankerom sa održanjem funkcionalnosti u uslovima požara-E90 po DIN 4102 deo 12. Obujmice se montiraju na plafon / zid pomoću ankera na međusobnom rastojanju od 30cm. Proizvodnja OBO Bettermann. Svi elementi moraju posedovati CE oznaku i prateće sertifikate.	kom	4500	528,00	2.376.000,00
5.2.2.5	Set za zatvaranje prodora kablova kroz protivpožarni zid (prolazak kablova iz jednog PP sektora u drugi) koji se sastoji od: - Požarnootporne gotove ploče, od mineral fibera tip PSX-P Obo Bettermann - Požarootporne git mase, građevinski materijal za ubrizgavanje tip ASX-E Obo Bettermann - Pločica za označavanje vatrootpornog prodora tip KS-S EN Obo Bettermann Obračun dat po m2 površini otvora koji se zatvara. Materijal za zaptivanje prodora kablova kroz PP zid mora imati vreme vatrootpornosti saglasno vatrootpornosti zida gde se nalazi prodor i ispitan u skladu sa standardom SRPS U.J1.090 Napomena: 1. Set za zatvaranje prodora kablova treba da poseduje odgovarajuće ateste važeće u Republici Srbiji 2. Obrada prodora protivpožarnih zidova zaštitnom masom treba da bude izvedena od strane ovlašćenog lica sa odgovarajućim atestima važećim u Republici Srbiji	kom	10	36.718,00	367.180,00
	UKUPNO TRASERSKA GALANTERIJA:				**6.999.880,00**

REKAPITULACIJA:

5.2.1 DOJAVU POŽARA	**9.980.568,00**
5.2.2 TRASERSKA GALANTERIJA	**6.999.880,00**

UKUPNO TELEKOMUNIKACIONI I SIGNALNI SISTEMI	**be**	**16.980.448,00**

6/1. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

REDNI BROJ	VRSTA I OPIS RADOVA	JED. MERE -	KOLIČINA -	Jed cena (RSD)	Ukupno (RSD)
1.	**ТОПЛОВОДНО ПОДНО ГРЕЈАЊЕ**				
1	Isporuka i montaža cevi u koturu od umreženog polietilena PE-Xa za cirkulacione				
	tip: RAUTHERM S				
	dimenzije cevi: Ø 17,0 x 2,0 mm	m	18,500.00	388.27	7,182,939.50
2	Isporuka i montaža prefabrikovane stiropor ploče VARIONOVA. Ploča se sastoji od ekspandiranog polistirola kontrolisanog kvaliteta prema EN 13163, sa nanetom pokrivnom folijom od polistirola. Tehnika spajanja ploča sa preklapajućom pokrivnom folijom sa formiranim pečurkama obezbeđuje sigurno zaptivanje od prodiranja vode iz estriha. Građevinska vrsta A prema DIN 18560 i DIN EN 13813. Klasa gorivosti E prema DIN EN 13501. CE oznaka. Dimenzija ploče: 1450x850 mm Površina za polaganje: 1400x800 mm=1,12 m² Nosivost 50kN/m2. Boja pokrivne folije: crna Proizvođač REHAU-Nemačka.Isporuka i montaža predfabrikovane stiropor ploče za polaganje cevi za podno grejanje, proizvod REHAU ili slično:				
	tip: REHAU Varionova 20/40				
	osnovna debljina: 20 mm	m2	2850	2,117.82	6,035,787.00
3	Isporuka i montaža ivične izolacione trake, profilisane, proizvod REHAU ili slično:				
	dimenzija trake: 10/150 mm	m	2500	264.73	661,818.75
4	Isporuka i montaža profila za fuge sa ispunom za formiranje trajno elestičnih fuga kod grejnih estriha i ograničavanje grejnih polja, proizvod REHAU ili slično:				
	dimenzija: 100 x 10 x 1200 mm	m	150	1,411.88	211,782.00
5	Isporuka i montaža jednakostranih spojnica za cev RAUTHERM-S; proizvod REHAU-Nemačka, dimenzija Ø 17,0 x 2,0 mm	kom	36	882.43	31,767.30
6	Isporuka i montaža pokretnih navlaka za cev RAUTHERM-S; proizvod REHAU-Nemačka, dimenzija Ø 17,0 x 2,0 mm	kom	72	352.97	25,413.84
7	Isporuka i montaža cevi "BUŽIRA" za prodor cevi kroz dilatacije:	m	100	176.49	17,648.50
8	Isporuka i montaža zaštitnih cevi dimenzija Ø 17,0 mm; proizvod REHAU-Nemačka:	m	150	264.73	39,709.13
9	Isporuka aditiva za estrih, proizvod REHAU ili slično. Građevinskim radovima je uključena ugradnja estriha.	kg	620	1,058.91	656,524.20
10	Isporuka i montaža razdelnika i sabirnika model HKV-D INOX, za cirkulacione krugove podnog grejanja, dimenzija Φ1'', sa automatskim balansiranjem protoka po grejnim krugovima (limiterima protoka za svaki grejni krug podnog grejanja ponaosob u rasponu 20-290 lit/h, min dp=20 kPa, max dP=60 kPa), proizvod REHAU ili slično, komplet sa:				
	zvučno izolovanom pocinkovanom konzolom				
	meračima protoka i ''quick stop'' ventilima na razdelnim granama				
	ventilima za zatvaranje i regulaciju protoka na sabirnim granama				
	odzračno ispusnim setom na razdelniku i sabirniku				
	tip: HKV-D 03 INOX	kom	2	26,472.75	52,945.50
	tip: HKV-D 04 INOX	kom	3	31,767.30	95,301.90
	tip: HKV-D 05 INOX	kom	5	35,297.00	176,485.00
	tip: HKV-D 06 INOX	kom	3	38,826.70	116,480.10
	tip: HKV-D 07 INOX	kom	3	44,121.25	132,363.75
	tip: HKV-D 09 INOX	kom	5	52,945.50	264,727.50
	tip: HKV-D 10 INOX	kom	3	61,769.75	185,309.25
	tip: HKV-D 11 INOX	kom	2	67,064.30	134,128.60
	tip: HKV-D 12 INOX	kom	2	70,594.00	141,188.00
11	Isporuka i montaža holender spojeva sa zateznim prstenom za priključenje krugova podnog grejanja, proizvod REHAU ili slično :				
	dimenzija: Ø 17,0x2,0 mm	kom	384	529.46	203,310.72
12	Isporuka i montaža cevnih vođica 90°C, proizvod REHAU ili slično :				
	dimenzija: Ø 17,0 mm	kom	384	264.73	101,655.36
13	Isporuka i montaža zaštitne cevi u području priključenja na razdelnik i sabirnik tople vode, proizvod REHAU ili slično :				
	dimenzija: Ø 17/18 mm	m	150	252.63	37,893.75
14	Isporuka i montaža seta kuglastih slavina sa unutrašnjim navojem, EK ili prave, tip REHAU Ball valve set, proizvod REHAU ili slično, dimenzije R1".	set	27	7,059.40	190,603.80
15	Isporuka i montaža ugradnih ormarića sa ključem i bravicom za ugradnju razdelnika/sabirnika grejanja, proizvod REHAU ili slično, za 2-4 kruga grejanja, širine 550mm, podesive dubine, tip UP 110/550.	kom	5	21,178.20	105,891.00

16	Isporuka i montaža ugradnih ormarića sa ključem i bravicom za ugradnju razdelnika/sabirnika grejanja, proizvod REHAU ili slično, za 5-8 krugova grejanja, širine 750mm, podesive dubine, tip UP 110/750.	kom	11	22,943.05	252,373.55
17	Isporuka i montaža ugradnih ormarića sa ključem i bravicom za ugradnju razdelnika/sabirnika grejanja, proizvod REHAU ili slično, za 9-12 krugova grejanja, širine 950mm, podesive dubine, tip UP 110/950.	kom	11	26,472.75	291,200.25
18	Isporuka i montaža sobnog regulatora NEA HT sa podešavanjem željene vrednosti sa finom regulacijom Funkcija zaštite od smrzavanja i zaštite ventila. Mogućnost pokretanja max. 5 servo pogona. Moguće zaključavanje tastera. Posedovanje tajmera. Upravljanje preko 3 tastera sa podešavanjem zadatih vrednosti u koracima od po 50,5 stepeni. Prikaz aktuelne temepature. Izbor različitih vrsta rada- automatski, normalan,	kom	125	12,353.95	1,544,243.75
19	Isporuka i montaža regulacionog razdelnika sa NEA HC mogućnošću priključenja do 6 sobnih regulatora i do 14 servo pogona. Svi priključci u utičnoj tehnici bez šrafova. Integrisano vučno rasterećenje. Integrisan osigurač. Pregledno raspoređeni priključci. Montaža na šinu ili zidna montaža na	kom	27	21,178.20	571,811.40
20	Isporuka REHAU Termički servo pogon UNI za ugradnju na regulacione ventile REHAU razdelnika, kao i upravljanje termostatskim ventilima industrijskih razdelnika. Bez struje zatvoren - NC. Indikator položaja sa gornje strane. Jednostavna montaža i demontaža zahvaljujući ventilskom adapteru i pritisnim tipkama. „First-Open-Funktion“ za grejanje u građevinskoj fazi (pre montaže sobnih termostata).	kom	192	9,987.50	1,917,600.00
21	Isporuka i montaža crnih čeličnih cevovoda (šavnih) za izradu cevne mreže				
	Ø 21,3x2,0 mm (1/2")	m	60	1,217.75	73,064.79
	Ø 26,9x2,3 mm (3/4")	m	108	1,411.88	152,483.04
	Ø 33,7x2,6 mm (1")	m	248	1,641.31	407,045.00
	Ø 42,4x2,6 mm (1 1/4")	m	168	2,188.41	367,653.55
	Ø 48,3x2,6 mm (1 1/2")	m	215	2,435.49	523,631.00
	Ø 60,3x2,9 mm (2")	m	115	3,229.68	371,412.68
	Ø 76,1x2,9 mm (2 1/2")	m	102	4,306.23	439,235.87
	Ø 88,9x3,2 mm (3")	m	24	5,206.31	124,951.38
	Ø 108,0x3,6 mm (3 1/2")	m	12	6,847.62	82,171.42
22	Za spojni i zaptivni materijal, lukove, konzole i držače, čvrste tačke, dvodelne cevne obujmice, vešaljke za cevi, rozetne, zidne čaure, disugas, oksigen, žice za lemljenje, kudelju, laneno ulje, cement, gips i ostali materijal potreban za montažu cevi uzima se 50% od vrednosti cevi pod prethodnom stavkom.	50%	0.5	2,541,648.73	1,270,824.36
23	Čišćenje cevovoda od nečistoća i korozije i zaštitita sa dva premaza zaštitne antikorozivne boje postojane na radnoj temperaturi. Farbanje oslonaca cevovoda antikorozionom bojom.	m2	320	1,411.88	451,801.60
24	Isporuka i montaža termičke izolacije za cevovode kamenom vunom u Al			0.00	
	Ø 21,3x2,0 mm (1/2")	m	12	1,588.37	19,060.38
	Ø 26,9x2,3 mm (3/4")	m	108	1,676.61	181,073.61
	Ø 33,7x2,6 mm (1")	m	252	1,764.85	444,742.20
	Ø 42,4x2,6 mm (1 1/4")	m	18	1,941.34	34,944.03
	Ø 48,3x2,6 mm (1 1/2")	m	216	2,029.58	438,388.74
	Ø 60,3x2,9 mm (2")	m	102	2,206.06	225,018.38
	Ø 76,1x2,9 mm (2 1/2")	m	102	2,294.31	234,019.11
	Ø 88,9x3,2 mm (3")	m	24	2,470.79	59,298.96
	Ø 108,0x3,6 mm (3 1/2")	m	12	2,647.28	31,767.30
25	Isporuka i montaža loptastih slavina za zoniranje cevne mreže sistema podnog grejanja, u kompletu sa opremom za montažu za čelične cevovode, tip Globo H ili slično, proizvod "Heimeier", sledećih dimenzija:				
	dimenzije R 6/4"	kom	5	8,824.25	44,121.25
	dimenzije R 5/4"	kom	6	6,176.98	37,061.85
	dimenzije R 1"	kom	11	3,529.70	38,826.70
	dimenzije R 3/4"	kom	4	3,176.73	12,706.92
	dimenzije R 1/2"	kom	1	2,647.28	2,647.28
26	Isporuka i montaža balansnih ventila za balansiranje cevne mreže sistema				
	dimenzije R 6/4"	kom	5	26,472.75	132,363.75
	dimenzije R 5/4"	kom	6	22,943.05	137,658.30
	dimenzije R 1"	kom	11	21,178.20	232,960.20
	dimenzije R 3/4"	kom	4	17,648.50	70,594.00
	dimenzije R 1/2"	kom	1	15,883.65	15,883.65

27	Protivpožarna zaštita otvora (zazora) oko prodora čeličnih cevovoda kroz granice požarnih sektora atestirana protivpožarnom ekspandirajućom masom (premazom), sa vatrootpornošću 120 min. Štite se prodori sledećih dimenzija cevovoda:				
	76.1	kom	30.0	5,294.55	158,836.50
	UKUPNO PODNO GREJANJE (BEZ PDV)				28,195,151.19

Redni broj	VRSTA I OPIS RADOVA	Jedinica mere	Kol.	Jedinična cena	UKUPNO
				RSD	RSD
2	**СИСТЕМ ИНДУКЦИОНИХ АПАРАТА**				
	Nabavka, isporuka i montaža klima komora za spoljašnju ugradnju sledećih karakteristika :				
1	**Sistem: KK1**				
	Isporuka, ugradnja i puštanje u rad energetski visokoefikasne klima komore za ventilaciju, sa 100% svežim vazduhom. Klima komora se isporučuje sa svom potrebnom periferijalnom automatikom i komandnim ormanom. Komandni orman i periferijalna automatika (osim senzora koji se montiraju na kanale i ventila koji se montiraju na cevnim priključcima), se isporučuje namontirana i kompletno iskablirana na klima komori.				
	Kućište uređaja				
	Osnova noseće konstrukcije izrađena iz aluminijskih profila koji su eloksirani radi zaštite od atmosferskih uticaja (klasa otpornosti na koroziju - minimum C4). Profili su međusobno povezani odgovarajućim ugaonicima koji formiraju noseću površinu na bočnim stranama. Kućište i profili su izrađeni sa termalnim prekidom (bez toplotnih mostova). Paneli uređaja su dvostrano obloženi pocinkovanim limom debljine 0,9 mm, plastificiranim u RAL 6024, između kojih se nalazi zvučna i toplotna izolacija. Izolacija je od mineralne vune, debljine 50 mm, gustine 30kg/m³ i klase negorivosti A1.				
	Energetska klasa B prema EUROVENT klasifikaciji				
	Dokaz mora biti sertifikat od akreditovane Evropske laboratorije				
	Mehaničke karakteristike kućišta				
	Kuciste klima komore treba da budu u skaldu sa EN 1886:2007 i da obezbeđuje minimalno sledeće klase:				
	Mehanička čvrstoća kućišta : D1 (M)				
	Vazdušna propustljivost kućišta -400Pa : L1 (M) / L2 (R)				
	Vazdušna propustljivost kućišta +400Pa : L1 (M) / L2 (R)				
	Vazdušna propustljivost kućišta +700Pa : L1 (M) / L2 (R)				
	Klasa "bypass" propustljivosti filtera : F9 (M)				
	Klasa toplotne provodljivosti : T3				
	Klasa toplotnih mostova: TB3				
	Prigušenje buke kućišta (prema ISO13347-2) na 1m udaljenosti od uređaja:				
	63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 [Hz]				
	72 75 67 54 54 54 50 41 [dB]				
	Proizvodnje **FläktGroup** ili ekvivalentno, tip **eQ Master-079**				
	Izvedba: Spratna				
	Ugradnja: Spoljna				
	Strana opsluživanja: Desna				
	Potis:				
	Protok vazduha [m3/h] : 25580				
	Eksterni pad pritiska [Pa] : 480				
	Totalni pad pritiska[Pa] : 1492				
	Odsis:				
	Protok vazduha [m3/h] : 25580				
	Eksterni pad pritiska [Pa] : 400				
	Totalni pad pritiska[Pa] : 640				
	Klima komora se sastoji iz sledećih sekcija:				
	POTISNA STRANA				
	1. Ulazna sekcija sa demperima za spoljnu ugradnju sa usisnom žaluzinom I revizionim vratima				
	Demper dimenzija 2000x1200, klase zaptivenosti CEN3				
	Tip priključka: prirubnički				
	Materijal dempera: AlZn				
	Aktuator dempera				
	Dodatak: usisna žaluzina				

	2. Filterska sekcija za spoljašnji vazduh				
	2.a Predfilter svežeg vazduha je panelnog tipa.				
	Propuštanje vazduha na bajpasu filtera je prilagođeno Coarse (G4) klasifikaciji.				
	2.b Fini filteri svežeg vazduha su vrećastog tipa. Filtere na mestu drži uređaj sa brzim zaključavanjem.				
	Propuštanje vazduha na bajpasu filtera je prilagođeno ePM1 60% (F7) klasifikaciji.				
	Dimenzije filtera:6x592x592, 5x287x592, 1x287x287 L=520 mm				
	Dodatna oprema :				
	Diferencijalni manometar za praćenje zaprljanosti filtera				
	Anti-slip protection				
	3. Prazna sekcija za servisni pristup				
	Dužina: 800 mm				
	Dodatak: Anti-slip protection				
	4. Rekuperator toplote sa rotacionim regeneratorom				
	Visoko efikasni hidroskopni regenerator toplote FlaktGroup RegAsorp gde je površina izmenjivača tretirana zeolitom klase 4A. Molekularna rešetka 4A dozovoljava vodenoj pari da se prenese, dok se zagađivači koji uglavnom imaju veće molekule ne prenose iz odsisnog vazduha u svež.				
	Tehnicki podaci za regenerator RegAsorp				
	Stepen efikasnosti: temperaturni prema EN 308: 81,1 %				
	Cooling Recovery: 79,6 %				
	Stepen regeneracije vlage leti: 67,2 %				
	Stepen regeneracije vlage zimi: 78,2 %				
	Ubacivanje vazduha leti +35 (40%)/+27° C (50,4%)				
	Izvlačenje vazduha leti +25 (50%)				
	kapacitet rekuperacije leti: 132 kW				
	Ubacivanje vazduha zimi -14,9 (90%) /+15°C (26,2%)				
	Izvlačenje vazduha zimi +22 (20%)				
	kapacitet rekuperacije zimi: 296 kW				
	5. Vertikalni kanal za kablove				
	6. Prazna sekcija za servisni pristup				
	Dužina: 400 mm				
	Dodatak: Anti-slip protection				
	7. Potisni ventilator sa AC motorima u IP66 zastiti zajedno sa revizionim prozorom, zaštitm protiv klizanja, sa montiranim kablom za povezivanje sa frekventnim regulatorom, sledećih karakteristika:				
	Broj ventilatora: 1 kom				
	zapreminski protok vazduha Lu=25580 m³/h				
	eksterni pad pritiska u ubacnom kanalu Pext=480 Pa				
	ukupni pad pritiska u ubacnom kanalu Ptot=1492 Pa				
	nazivna snaga elektromotora: 18,5 kW				
	efikasnost ventilatora: 69,1 %				
	Dodatak: Frekventni regulator				
	8. Vodeni grejač				
	količina vazduha: 25580 m³/h				
	režim na grejanju 35/30 ºC				
	stanje vazduha pre izmenjivača:16,7 (ºC)				
	stanje vazduha posle izmenjivača :22 (ºC)				
	Snaga grejača: 45,9 (κW)				
	Protok vode : 2,43 (l/s)				
	Pad pritiska sa vodene strane: 1,8 (κPa)				
	9. Vodeni hladnjak				
	količina vazduha: 25580 m³/h				
	režim na hlađenju 5/10 ºC				
	sttanje vazduha pre izmenjivača: 28,9 (ºC)				
	stanje vazduha posle izmenjivača :13 (ºC)				
	Ukupna snaga hladnjaka :194 (κW)				
	Protok vode : 10,45 (l/s)				
	Pad pritiska sa vodene strane: 16,4 (κPa)				
	poboljšana izolacija kondenzacione posude				
	10. Prazna sekcija za servisni pristup				
	Dužina: 400 mm				
	Dodatak: Anti-slip protection				

	11. Vodeni dogrejač				
	količina vazduha: 25580 m³/h				
	režim na grejanju 35/30 ºC				
	sttanje vazduha pre izmenjivača:13 (ºC)				
	stanje vazduha posle izmenjivača :20 (ºC)				
	Snaga grejača: 60,3 (κW)				
	Protok vode : 3,2 (l/s)				
	Pad pritiska sa vodene strane: 3,0 (κPa)				
	12. Prazna sekcija				
	Dužina: 200 mm				
	13. Prigušivač buke				
	Dužina: 500 mm				
	Pad pritiska: 19 Pa				
	Prigušenje buke				
	63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 [Hz]				
	1 6 12 16 16 12 11 10 [dB]				
	14. Prazna sekcija				
	Dužina: 200 mm				
	15. Filterska sekcija				
	Fini filteri svežeg vazduha su vrećastog tipa. Filtere na mestu drži uređaj sa brzim zaključavanjem.				
	Propuštanje vazduha na bajpasu filtera je prilagođeno ePM1 85% (F9) klasifikaciji.				
	Dimenzije filtera:6x592x592, 5x287x592, 1x287x287 L=370 mm				
	Dodatna oprema :				
	Diferencijalni manometar za praćenje zaprljanosti filtera				
	Anti-slip protection				
	16. Prikljucna sekcija				
	Dimenzije priključka: 2000x1200 mm				
	Tip priključka: prirubnički				
	Dodatak: fleksibilna veza				
	ODSISNA STRANA				
	1. Prikljucna sekcija				
	Dimenzije priključka: 2000x1200 mm				
	Tip priključka: prirubnički				
	Dodatak: fleksibilna veza				
	2. Prazna sekcija				
	Dužina: 200 mm				
	3. Prigušivač buke				
	Dužina: 500 mm				
	Pad pritiska: 20 Pa				
	Prigušenje buke				
	63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 [Hz]				
	1 6 12 16 16 12 11 10 [dB]				
	4. Prazna sekcija				
	Dužina: 200 mm				
	5. Filterska sekcija za odsisni vazduh				
	Fini filteri dovodnog vazduha su vrećastog tipa. Filtere na mestu drži uređaj sa brzim zaključavanjem.				
	Propuštanje vazduha na bajpasu filtera je prilagođeno ePM1 60% (M5) klasifikaciji.				
	Dimenzije filtera:6x592x592, 5x287x592, 1x287x287, L=370 mm				
	Dodatna oprema :				
	Diferencijalni manometar za praćenje zaprljanosti filtera				
	Anti-slip protection				
	6. Vertikalni kanal za kablove				
	7. Prazna sekcija				
	Dužina: 400 mm				
	Anti-slip protection				

	7. Potisni ventilator sa AC motorima u IP66 zastiti zajedno sa revizionim prozorom, zaštitm protiv klizanja, sa montiranim kablom za povezivanje sa frekventnim regulatorom, sledećih karakteristika:				
	Broj ventilatora: 1 kom				
	zapreminski protok vazduha Lu= 25580 m³/h				
	eksterni pad pritiska u ubacnom kanalu Pext=400 Pa				
	ukupni pad pritiska u ubacnom kanalu Ptot=1040 Pa				
	nazivna snaga elektromotora: 15 kW				
	efikasnost ventilatora: 74,3 %				
	Dodaci: frekventni regulator broja obrtaja				
	8. Izlazna sekcija sa demperima za spoljnu ugradnju I revvizionim vratima				
	Demper dimenzija 2000x1200, klase zaptivenosti CEN3				
	Tip priključka: prirubnički				
	Materijal dempera: AlZn				
	Dimenzija uređaja:				
	dužina: 8350 mm				
	širina: 3000 mm				
	visina: 3352 mm				
	Ukupna težina: 6062 kg				
	Automatika klima komore sa opremom u polju				
	Frekventni regulatori na ventilatorima potisnog I odsisnog vazduha FO011, FO021				
	Kontrolni interfejs HMI				
	Senzor temperature vode - uronski GT051 I GT052				
	Senzor diferencijalnog pritiska za praćenje rada ventilatora GF011 i GF021				
	Aktuator dempera ST051				
	Kombinovani senzor za monitoring pritiska na filteru GP010/GP011 I GP020/GP021				
	Senzori diferencijalnog pritiska na dodatnim filterima za svež i ubacni vazduh GP012				
	Kanalski senzor diferencijalnog pritiska na kanalima dovodnog I odvodnog vazduha GP050 I GP060				
	Kombinovani senzor temperature I vlage na kanalu ubacnog vazduha GH001/GT001				
	Kombinovani senzor temperature I vlage na kanalu svezeg vazduha GH003/GT003				
	Kombinovani senzor temperature I vlage na kanalu otpadnog vazduha GH012/GT012				
	Komplet sa postoljem, puštanjem u klima komore u rad, probnim radom, regulacijom i obukom investitora za korišćenje i održavanje.	komplet	1	15,750,000.00	15,750,000.00

2	**Sistem: KK2**				
	Isporuka, ugradnja i puštanje u rad energetski visokoefikasne klima komore za ventilaciju, sa 100% svežim vazduhom. Klima komora se isporučuje sa svom potrebnom periferijalnom automatikom i komandnim ormanom. Komandni orman i periferijalna automatika (osim senzora koji se montiraju na kanale i ventila koji se montiraju na cevnim priključcima), se isporučuje namontirana i kompletno iskablirana na klima komori.				
	Kućište uređaja				
	Osnova noseće konstrukcije izrađena iz aluminijskih profila koji su eloksirani radi zaštite od atmosferskih uticaja (klasa otpornosti na koroziju - minimum C4). Profili su međusobno povezani odgovarajućim ugaonicima koji formiraju noseću površinu na bočnim stranama. Kućište i profili su izrađeni sa termalnim prekidom (bez toplotnih mostova). Paneli uređaja su dvostrano obloženi pocinkovanim limom debljine 0,9 mm, plastificiranim u RAL 6024, između kojih se nalazi zvučna i toplotna izolacija. Izolacija je od mineralne vune, debljine 50 mm, gustine 30kg/m³ i klase negorivosti A1.				
	Energetska klasa B prema EUROVENT klasifikaciji				
	Dokaz mora biti sertifikat od akreditovane Evropske laboratorije				
	Mehaničke karakteristike kućišta				
	Kuciste klima komore treba da budu u skaldu sa EN 1886:2007 i da obezbeđuje minimalno sledeće klase:				
	Mehanička čvrstoća kućišta : D1 (M)				
	Vazdušna propustljivost kućišta -400Pa : L1 (M) / L2 (R)				
	Vazdušna propustljivost kućišta +400Pa : L1 (M) / L2 (R)				
	Vazdušna propustljivost kućišta +700Pa : L1 (M) / L2 (R)				
	Klasa "bypass" propustljivosti filtera : F9 (M)				
	Klasa toplotne provodljivosti : T3				
	Klasa toplotnih mostova: TB3				
	Prigušenje buke kućišta (prema ISO13347-2) na 1m udaljenosti od uređaja:				
	63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 [Hz]				
	64 65 66 53 47 50 45 31 [dB]				
	Proizvodnje **FläktGroup** ili ekvivalentno, tip **eQ Master-014**				
	Izvedba: Spratna				
	Ugradnja: Spoljna				
	Strana opsluživanja: Desna				
	Potis:				
	Protok vazduha [m3/h] : 4400				
	Eksterni pad pritiska [Pa] : 450				
	Totalni pad pritiska[Pa] : 1509				
	Odsis:				
	Protok vazduha [m3/h] : 4400				
	Eksterni pad pritiska [Pa] : 400				
	Totalni pad pritiska[Pa] : 1013				
	Klima komora se sastoji iz sledećih sekcija:				
	POTISNA STRANA				
	1. Ulazna sekcija sa demperima za spoljnu ugradnju sa usisnom žaluzinom I revizionim vratima				
	Demper dimenzija 800x500, klase zaptivenosti CEN3				
	Tip priključka: prirubnički				
	Materijal dempera: AlZn				
	Aktuator dempera				
	Dodatak: usisna žaluzina				
	2. Filterska sekcija za spoljašnji vazduh				
	2.a Predfilter svežeg vazduha je panelnog tipa.				
	Propuštanje vazduha na bajpasu filtera je prilagođeno Coarse (G4) klasifikaciji.				
	2.b Fini filteri svežeg vazduha su vrećastog tipa. Filtere na mestu drži uređaj sa brzim zaključavanjem.				
	Propuštanje vazduha na bajpasu filtera je prilagođeno ePM1 60% (F7) klasifikaciji.				
	Dimenzije filtera:1x592x592, 5x287x592, 1x287x287 L=520 mm				
	Dodatna oprema :				
	Diferencijalni manometar za praćenje zaprljanosti filtera				

	3. Visoko efikasni Glikolni rekuperator toplote ECONET Run Around Coil (RAC) - I stupanj				
	ECONET® rekuperativna sekcija je karakteristična po tome što može potpuno da eliminiše potrebu za dodatnim sekcijama grejača i hadnjaka u klima komori. Dodatna energija neophodna za grejanje/hlađenje se isporučuje direktno preko dodatnih izmenjivaca toplote voda-glikol. U komori se moraju ugraditi visokoefikasni višeredni izmenjivači toplote preko kojih je moguće koristiti toplu vodu niskog stepena, često i otpadnu toplotu. Kapacitet ovih izmenjivaca mora biti takav da obezbedi potreban kapcitet odvlaživanja,hlađenja I dogrevanja. Izmenjivači moraju biti sa kadicom za odvod kondenzata i suvim sifonima za podpritisak. Izmenjivači sa vodene strane su međusobno povezani posebnim glikolnim cirkulacionim krugom ka dodatnim eksternim izvorima grejanja i hlađenja.				
	Glikolni rekuperator se isporučuje u kompletu sa elektro komandnim ormanom sa potrebnom senzorikom, opremom u polju, čelicnom konstrukcijom za montazu cirkualcione pumpe, trokarkog ventila, dodatnih izmennivača, ekspanzionih posuda i regulacionih ventila. Sva oprema se fabrički isporučuje i usklađuje sa opremom u klima komori . Komunikacija između elektro komandnog ormana glikolnog rekuperatora i nadređene BMS automatike se mora obezbediti preko BACnet protokola.				
	Napredna zaštita od smrzavanja treba da sprečava formiranje leda na izmenjivaču otpadnog vazduha. Zaštita od smrzavanja se aktivira kada temperatura otpadnog vazduha padne ispod temperature tačke rose. Zaštita od smrzavanja kontroliše protok glikola od nominalne do maksimalne vrednosti.				
	Pumpni modul se isporučuje sa postoljem za montažu na ravan pod. Cevovod u pumpnoj jedinici je zaštićen na koroziju i toplotno izolovan cevnom izolacijom. Senzori u pumpnim jedinicama su montirani i ožičeni sa ormanom automatskog upravlajnja. Orman automatskog upravljanja se nalazi na pumpnom modulu sa kontrolerom koji je predprogramiran sa podacima specifičnim za svaki projekat posebno.				
	Pumpni modul mora biti proizveden i konstruisan u skladu sa sledećim ES direktivama I standardima I njihovim relevantnim delovima:				
	ES savet - direktive:				
	Machinery Directive (MD) 2006/42/EC				
	Eletromagnetna kompatibilnost (EMC) 2014/30/EU				
	Ecodesign Directiva (ERP) 2009/125/EC (Commission Regulation (EU) No 1253/2014)				
	Standardi				
	EN ISO 12100:2010				
	EN 60204-1				
	EN IEC 61000-6-2				
	EN 61000-6-3				
	Sertifikati za sistem upravljanja kvalitetom				
	ISO 9001:2015				
	ISO 14001:2015				
	ISO 45001:2018				
	Dokazivanje se vrsi odgovarjucom izjavom proizvođaca o usaglasenosti sa gore navedenim standardima				
	Tehnički podaci za glikolni rekuperator				
	Temperaturska efikasnost rekuperatora:				
	Minimalni Stepen osetni efikasnosti zimi bez dodatnih izvora energije pri 0°C: 71,5 (%)				
	Minimalni Stepen efikasnosti prosečno u skladu sa EN 308: 72,1 (%)				
	Sadržaj glikola: 30%				
	Ubacivanje vazduha leti,ukupno : Ulaz:+35°C (40%) / izlaz:+27,7°C (0,5%)				
	Izvlačenje vazduha leti +25°C (50%)				
	Ubacivanje vazduha zimi: Ulaz (-14,9°C) / izlaz:+20°C				
	Izvlačenje vazduha zimi, ukupno +22°C (35%)				
	Grejač integrisan u pumpnom modulu				
	Tip: B5-30				
	režim na grejanju: 35/30 ºC				
	Potrebna snaga grejača 13,9 (kW)				
	4. Prazna reviziona sekcija				
	Vrata za čišćenje				
	Dužina sekcije : 300 mm				
	5. Visoko efikasni Glikolni rekuperator toplote ECONET Run Around Coil (RAC) - II stupanj				
	6. Prazna reviziona sekcija				
	Vrata za čišćenje				
	Dužina sekcije : 200 mm				

	7. Sekcija ventilatora				
	Potisni ventilator sa direktno kuplovanim EC motorom za dovod vazduha, sa antivibracionim oprugama , revizionim staklom, sledećih karakteristika:				
	zapreminski protok vazduha,: 4400 m³/h				
	ukupna efikasnost ventilatora: 61,1 (%)				
	eksterni pad pritiska u kanalu: 480 ext (Pa)				
	Apsorbovana snaga elektromotora ventilatora:3,7 (kW)				
	8. Vodeni hladnjak				
	količina vazduha: 4400 m³/h				
	režim na hlađenju, voda, 5/10 ºC				
	stanje vazduha pre izmenjivača: 29,8 (ºC)				
	stanje vazduha posle izmenjivača :13 (ºC)				
	Snaga hladnjaka ukupno :43,3 (kW)				
	protok vode : 2,33 (l/s)				
	pad pritiska sa vodene strane: 20,0 (kPa)				
	poboljšana izolacija kondenzacione posude				
	9. Vodeni dogrejač				
	količina vazduha: 4400 m³/h				
	režim na grejanju, voda, 35/30 ºC				
	stanje vazduha pre izmenjivača: 13 (ºC)				
	stanje vazduha posle izmenjivača :20 (ºC)				
	Snaga grejača :10,3 (kW)				
	protok vode : 0,55 (l/s)				
	pad pritiska vode: 7,6 (kPa)				
	10. Prazna reviziona sekcija				
	Vrata za čišćenje				
	Dužina sekcije : 200 mm				
	11. Prigušivač buke				
	Dužina: 500 mm				
	Pad pritiska: 19 Pa				
	Prigušenje buke				
	63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 [Hz]				
	1 6 12 16 16 12 11 10 [dB]				
	12. Prazna sekcija				
	Dužina: 200 mm				
	13. Filterska sekcija				
	Fini filteri svežeg vazduha su vrećastog tipa. Filtere na mestu drži uređaj sa brzim zaključavanjem.				
	Propuštanje vazduha na bajpasu filtera je prilagođeno ePM1 85% (F9) klasifikaciji.				
	Dimenzije filtera: 1x592x592, 1x287x592, L=370 mm				
	Dodatna oprema :				
	Diferencijalni manometar za praćenje zaprljanosti filtera				
	14. Prikljucna sekcija				
	Dimenzije priključka: 800X500 mm				
	Tip priključka: prirubnički				
	Dodatak: fleksibilna veza				
	ODSISNA STRANA				
	1. Prikljucna sekcija				
	Dimenzije priključka: 2000x1200 mm				
	Tip priključka: prirubnički				
	Dodatak: fleksibilna veza				
	2. Filterska sekcija za odsisni vazduh				
	Fini filteri dovodnog vazduha su vrećastog tipa. Filtere na mestu drži uređaj sa brzim zaključavanjem.				
	Propuštanje vazduha na bajpasu filtera je prilagođeno ePM1 60% (F7) klasifikaciji.				
	Dimenzije filtera: 1x592x592, 1x287x592, L=520 mm				
	Dodatna oprema :				
	Diferencijalni manometar za praćenje zaprljanosti filtera				
	3. Visoko efikasni Glikolni rekuperator toplote ECONET Run Around Coil (RAC) - I stupanj				
	4. Prazna sekcija				
	Dužina: 300 mm				

	5. Visoko efikasni Glikolni rekuperator toplote ECONET Run Around Coil (RAC) - II stupanj				
	6. Prazna sekcija				
	Dužina: 300 mm				
	7. Sekcija ventilatora				
	Odsisni ventilator sa direktno kuplovanim EC motorom za dovod vazduha, sa antivibracionim oprugama, revizionim staklom, sledećih karakteristika:				
	Motor tip: IEC size 0				
	zapreminski protok vazduha,: 4400 m³/h				
	ukupna efikasnost ventilatora: 67,0 (%)				
	eksterni pad pritiska u kanalu: 400 ext (Pa)				
	Apsorbovana snaga elektromotora ventilatora: 1,97 (kW)				
	8. Izlazna sekcija sa demperima za spoljnu ugradnju I revizionim vratima				
	Demper dimenzija 800x500, klase zaptivenosti CEN3				
	Tip priključka: prirubnički				
	Materijal dempera: AlZn				
	Dimenzija uređaja:				
	dužina: 5750 mm				
	širina: 1100 mm				
	visina: 1552 mm				
	Ukupna težina: 1910 kg				
	Automatika klima komore sa opremom u polju				
	Frekventni regulatori na ventilatorima potisnog I odsisnog vazduha FO011, FO021				
	Senzor diferencijalnog pritiska za praćenje rada ventilatora GF011 i GF021				
	Senzor temperature, odvodnog vazduha posle prvog stupa rekuperacije GT004				
	Kombinovani senzor za monitoring pritiska na filteru GP010/GP011 I GP021				
	Kombinovani senzor temperature I vlage na kanalu otpadnog vazduha GH012/GT012				
	Senzor temperature vode - uronski GT052				
	Aktuator dempera ST051				
	Senzori diferencijalnog pritiska na dodatnim filterima za svež i ubacni vazduh GP012				
	Kombinovani senzor temperature I vlage na kanalu ubacnog vazduha GH001/GT001				
	Kombinovani senzor temperature I vlage na kanalu svezeg vazduha GH003/GT003				
	Komplet sa postoljem, puštanjem u klima komore u rad, probnim radom, regulacijom i obukom investitora za korišćenje i održavanje.	kompl	1	9,500,000.00	9,500,000.00

3	*Aktivni VAV indukcioni aparat duzine 1800 mm i priključkom za vazduh 200 mm za sistem vazduh-voda. Jedinica se sastoji od kućišta od pocinkovanog lima, izmenjivača toplote od bakarnih cevi i aluminijumskih rebara i usisne rešetke od perforiranog pocinkovanog lima (plastificirane u RAL9003).* *Predviđena je za ugradnju u podplafonsku konstrukciju.* *Protok primarnog vazduha se menja u zavisnosti od temperature vazduha u prostoru i prisutnosti, nezavisno od pritiska vazduha u kanalu kombinovanim radom PI-funkcije (Pi-aktuatora) IQAZ-35, sobnog kontrolera STRA24 i senzora prisutnosti STRZ-09.* *Pravac ubacivanja vazduha se podešava sa FPC (Flow Pattern Control) koji predstavlja set deflektora izrađenih od plastike postavljenih na izlazu indukcionog aparata. Horizontalni pravac vazduha se može podešavati pod uglovima od 0-45° u koracima od 15° za svaku stranu indukcionog aparata nezavisno.* *Potreban domet vazduha se podešava korišćenjem CSC (Coanda Safety Control) gde se menjanjem visine prednjeg panela obezbeđuje prijanjanje vazduha uz plafon.* *Proizvod* ***FläktGroup*** *ili ekvivalentno:*				
	Zajedno sa uređajem se isporučuje i aktuator sa kontrolerom tip: IQAZ-35-06-1-1-1				
	Akuator za PI funkciju održava podešen protok vazduha nezavisno od promene pritiska u kanalu tako što menja otvorenost mlaznica na indukcionom aparatu. Uređaj podržava BACnet IP komunikaciju, ima radni raspon od 0-10V, ima podešavanje protoka na 3 nivoa pomoću digitalnog displeja (V0 - nezauzet prostor, Vmin - minimalno zauzet prostor i Vmax - popunjen prostor), uređaj podržava naknadnu ugradnju, proizvod ***FläktGroup*** *ili ekvivalentno:*				
	Zahtevani parametri				
	Sobna temperatura vazduha za hlađenje/grejanje : 24/21 °C				
	Temperatura primarnog vazduha za hlađenje/grejanje: 14/20 °C				
	Temperatura ulazne vode za hlađenje / grejanje : 14/45 °C				
	Tehničke karakteristike su date u zasebnoj tabeli u okviru projekta.				
	Dimenzije uređaja: Š x D x V = 594 x 1194 x 295 mm				
	tip: ***LYRA STAR IQCC-180-16-1-06-0***	kom	1	300,000.00	300,000.00

4	*Aktivni VAV indukcioni aparat dužine 1200 mm i priključkom za vazduh 160 mm za sistem vazduh-voda. Jedinica se sastoji od kućišta od pocinkovanog lima, izmenjivača toplote od bakarnih cevi i aluminijumskih rebara i usisne rešetke od perforiranog pocinkovanog lima (plastificirane u RAL9003).* *Predviđeni su za ugradnju u podplafonsku konstrukciju.* *Protok primarnog vazduha se menja u zavisnosti od temperature vazduha u prostoru i prisutnosti, nezavisno od pritiska vazduha u kanalu kombinovanim radom PI-funkcije (Pi-aktuatora) IQAZ-35, sobnog kontrolera STRA24 i senzora prisutnosti STRZ-09.* *Pravac ubacivanja vazduha se podešava sa FPC (Flow Pattern Control) koji predstavlja set deflektora izrađenih od plastike postavljenih na izlazu indukcinog aparata. Horizontalni pravac vazduha se može podešavati pod uglovima od 0-45° u koracima od 15° za svaku stranu indukcionog aparata nezavisno.* *Potreban domet vazduha se podešava korišćenjem CSC (Coanda Safety Control) gde se menjanjem visine prednjeg panela obezbeđuje prijanjanje vazduha uz plafon.* *Proizvod* ***FläktGroup*** *ili ekvivalentno:*				
	Zajedno sa uređajem se isporucuje i aktuator sa kontrolerom tip: IQAZ-35-04-1-1-1				
	Akuator za PI funkciju održava podešen protok vazduha nezavisno od promene pritiska u kanalu tako što menja otvorenost mlaznica na indukcionom aparatu. Uređaj podržava BACnet IP komunikaciju, ima radni raspon od 0-10V, ima podešavanje protoka na 3 nivoa pomoću digitalnog displeja (V0 - nezauzet prostor, Vmin - minimalno zauzet prostor i Vmax - popunjen prostor), uređaj podržava naknadnu ugradnju, proizvod ***FläktGroup*** *ili ekvivalentno:*				
	Zahtevani parametri				
	Sobna temperatura vazduha za hlađenje/grejanje : 24/21 °C				
	Temperatura primarnog vazduha za hlađenje/grejanje: 14/20 °C				
	Temperatura ulazne vode za hlađenje / grejanje : 14/45 °C				
	Tehničke karakteristike su date u zasebnoj tabeli u okviru projekta.				
	Dimenzije uređaja: Š x D x V = 594 x 1194 x 295 mm				
	tip: ***LYRA STAR IQCC-120-16-1-06-0***	kom	40	265,000.00	10,600,000.00

5	*Aktivni VAV indukcioni aparat dužine 600 mm i priključkom za vazduh 125 mm za sistem vazduh-voda. Jedinica se sastoji od kućišta od pocinkovanog lima, izmenjivača toplote od bakarnih cevi i aluminijumskih rebara i usisne rešetke od perforiranog pocinkovanog lima (plastificirane u RAL9003).* *Predviđene su za ugradnju u podplafonsku konstrukciju.* *Protok primarnog vazduha se menja u zavisnosti od temperature vazduha u prostoru i prisutnosti, nezavisno od pritiska vazduha u kanalu kombinovanim radom PI-funkcije (Pi-aktuatora) IQAZ-35, sobnog kontrolera STRA24 i senzora prisutnosti STRZ-09.* *Pravac ubacivanja vazduha se podešava sa FPC (Flow Pattern Control) koji predstavlja set deflektora izrađenih od plastike postavljenih na izlazu indukcionih aparata. Horizontalni pravac vazduha se može podešavati pod uglovima od 0-45° u koracima od 15° za svaku stranu indukcionog aparata nezavisno.* *Potreban domet vazduha se podešava korišćenjem CSC (Coanda Safety Control) gde se menjanjem visine prednjeg panela obezbeđuje prijanjanje vazduha uz plafon.* *Proizvod* ***FläktGroup*** *ili ekvivalentno:*				
	Zajedno sa uređajem se isporučuje i aktuator sa kontrolerom tip: IQAZ-35-04-1-1-1				
	Akuator za PI funkciju održava podešen protok vazduha nezavisno od promene pritiska u kanalu tako što menja otvorenost mlaznica na indukcionom uređaju. Uređaj podržava BACnet IP komunikaciju, ima radni raspon od 0-10V, ima podešavanje protoka na 3 nivoa pomoću digitalnog displeja (V0 - nezauzet prostor, Vmin - minimalno zauzet prostor i Vmax - popunjen prostor), uređaj podržava naknadnu ugradnju, proizvod ***FläktGroup*** *ili ekvivalentno:*				
	Zahtevani parametri				
	Sobna temperatura vazduha za hlađenje/grejanje : 24/21 °C				
	Temperatura primarnog vazduha za hlađenje/grejanje: 14/20 °C				
	Temperatura ulazne vode za hlađenje / grejanje : 14/45 °C				
	Tehničke karakteristike su date u zasebnoj tabeli u okviru projekta.				
	Dimenzije uređaja: Š x D x V = 594 x 594 x 295 mm				
	tip: ***LYRA STAR IQCC-060-16-1-08-0***	kom	97	225,000.00	21,825,000.00
6	*Fleksibilna creva sa push-fit 15 mm konektorom za lako povezivanje indukcionog uređaja na cevnu mrežu. Push-on konektor je kompatibilan sa plastičnim (PE, PA, PUR), mesinganim, bakarnim i mekim čeličnim cevima. Pogodna su za sledeće opsege pritisaka: 10 bara do +23 °C, 7 bara do 65 °C, proizvod* ***FläktGroup*** *ili ekvivalentno:*				
	tip: ***IQAZ-39-550-010-010*** *15mm/1/2",duzine 550 mm*	kom	552	7,050.00	3,891,600.00
7	*Predprogramirani sobni kontroler za regulisanje temperaturu vazduha u prostoru tako što upravlja aktuatorom na ventilu izmenjivača toplote (24 V PWM signal ili 0-10 V izlaz) i aktuatorom za PI funkciju. Uređaj podržava BMS komunikaciju putem ModBus, Bacnet ili EXOline. Proizvod FläktGroup ili ekvivalentno:*				
	tip: ***STRA-24-00-0-00***	kom	92	21,150.00	1,945,800.00
8	*Senzor kondenzata detektuje i po potrebi zatvara ventile za dovod hladne vode. Postavlja se na najhladnijem mestu indukcionog aparata, proizvod* ***FläktGroup*** *ili ekvivalentno:*				
	tip: ***STRZ-16-1-05*** *2 x 0,25 mm2, dužine 1 m*	kom	138	5,285.00	729,330.00
9	*Zidni Senzor kvaliteta vazduha CO_2, proizvod* ***FläktGroup*** *ili ekvivalentno:*				
	tip: ***STRZ-18-1-1***	kom	92	62,000.00	5,704,000.00
10	*Senzor prisutnosti, proizvod* ***FläktGroup*** *ili ekvivalentno:*				
	tip: ***STRZ-09-2*** *, Plafonski*	kom	92	26,500.00	2,438,000.00
11	*Transformator, proizvod* ***FläktGroup*** *ili ekvivalentno:*				
	tip: ***STRZ-24-1*** *, Snaga 48 VA*	kom	92	21,150.00	1,945,800.00
12	*Ultrazvučni regulator protoka VAV ULSA reguliše količinu vazduha prema zahtevu korisnika i poseduje integrisani sistem za merenje protoka i temperature vazduha. Merenje količine vazduha je nezavisno od pritiska uz širok raspon merenja (0,5 - 15 m/s), tako da generiše nizak nivo buke i mali pad prtiska. Proizvod* ***FläktGroup*** *ili ekvivalentno:*				
	tip: ***ULSA-7-125-1***	kom	97	44,000.00	4,268,000.00
	tip: ***ULSA-7-160-1***	kom	40	49,250.00	1,970,000.00
	tip: ***ULSA-7-200-1***	kom	1	61,750.00	61,750.00
	tip: ***ULSA-7-250-1***	kom	0	70,500.00	0.00
	tip: ***ULSA-7-315-1***	kom	0	88,125.00	0.00
13	*Zonski damper EMRA za održavanje konstatnog pritisaka u kanalu prema zahtevu korisnika. Podešavanje na kontroleru Modbus 327VMZ-MB. Merenje pritiska uz širok raspon merenja (50 - 300 Pa).Proizvod* ***FläktGroup*** *ili ekvivalentno:*				
	tip: ***EMRA-7-050-025-2***	kom	10	79,500.00	795,000.00

14	*Nabavka isporuka i montaža: Ultrazvučni regulator protoka CAV ECSS održava konstatnim zapreminski protok vazduha i poseduje integrisani sistem za merenje protoka i temperature vazduha. Merenje količine vazduha je nezavisno od pritiska uz širok raspon merenja (0,5 - 15 m/s), tako da generiše nizak nivo buke i mali pad prtiska. Proizvod FläktGroup ili ekvivalentno:*				
	tip: ***ECSS-125***	kom	36	18,500.00	666,000.00
	tip: ***ECSS-160***	kom	76	22,500.00	1,710,000.00
	tip: ***ECSS-200***	kom	8	25,000.00	200,000.00

15	Nabavka, isporuka i montaža protivpožarnih klapni sa elektromotornim pogonom, sa pokretačem 24VAC/DC za otvaranje klapne sa opružnim mehanizmom za zatvaranje klapne, krajnjim prekidačima za identifikaciju statusa otvorenosti/zatvorenosti i odgovarajućim termoelementom temperature reagovanja 72%. Protivpožarne klapne moraju posedovati atest sa otpornošću na požar u trajanju od 120 min u skladu sa SRPS EN 1366-2. Uz PP klapne je potrebno dostaviti i izveštaj o funkcionalnoj probi. Proizvod FläktGroup ili ekvivalentno:				
	FK92 - EI120 200x200x375	kom	24	32,000.00	768,000.00
	FK92 - EI120 250x200x375	kom	2	37,500.00	75,000.00
	FK92 - EI120 300x200x375	kom	2	42,500.00	85,000.00
	FK92 - EI120 300x250x375	kom	1	47,500.00	47,500.00
	FK92 - EI120 300x300x375	kom	4	55,000.00	220,000.00
	FK92 - EI120 400x300x375	kom	5	76,500.00	382,500.00
	FK92 - EI120 450x350x375	kom	1	85,000.00	85,000.00
	FK92 - EI120 500x350x375	kom	2	92,500.00	185,000.00
	FK92 - EI120 550x400x375	kom	1	125,000.00	125,000.00
	FK92 - EI120 550x550x375	kom	4	150,000.00	600,000.00
	FK92 - EI120 600x550x375	kom	2	175,000.00	350,000.00

16	Izrada, isporuka i montaža limenih pravougaonih kanala, pravih i fazonskih delova od pocinkovanog lima debljine 0.5- 1.5mm, prema DW 144, DIN 214190 odnosno SRPS EN 1505 standardu. Kanale praviti sa duplim šavom, ukrućene dijagonalama ili sa rebrima kompletno sa kolenima, prelaznim komadima, račvama. Kanali su izrađeni od pocinkovanog lima Kanali treba da poseduju izveštaj o ispitivanju na zaptivenost i čvrstoću u svemu prema standardu SRPS EN1507. Minimalna klasa zaptivenosti B Obračun količina se vrši na osnovu razvijene površine (težine) kanala.	kg	8000	725.00	5,800,000.00

17	Isporuka i montaža elemenata za vešanje kanala, prirubnica, kao i ostalog montažnog materijala (konzole, vešaljke, zaptivke vijci, navrtke, podloške). Usvaja se 40% od prethodne pozicije.	**%**	0.4	5,800,000.00	2,320,000.00

18	Izolacija unutrašnjih vazdušnih četvrtastih kanala i fitinga za ventilaciju negorivom izolacijom-mineralnom vunom, komplet sa parnom branom od Al folije i materijalom za spajanje i lepljenje. Termička izolacija mora biti klase gorivosti A1 prema SRPS EN 13501-1 ili odgovarajuće. Ispunjenost zahteva dokazuje se ispravom o usaglašenosti izdatom na osnovu odgovarajućeg standarda u skladu sa posebnim propisima koji određuju oblast isprava o usaglašenosti. Debljina izolacije 30mm.	m²	500	2,200.00	1,100,000.00

19	Isporuka i montaža samolepljive termičke izolacije sa parnom branom, klase B s1 d0 prema normi SRPS EN 13501-1, debljine 32 mm, proizvod "Kaimann", ili ekvivalentno, tip KK+s1-32-RL-SK, ili ekvivalentno, za izolaciju kanala ubacnog i recirkulisanog vazduha vođenih u spoljnom prostoru. Nakon montaže termičke izolacije prvo se vrši premazivanje izolacije premazom Kaiflex Kaifinix Color, ili ekvivalentno, za zaštitu izolacije od UV zračenja, atmosferskih uticaja itd. (u roku od 1 dan od montaže), a zatim (nakon sušenja) vrši se oblaganje oko izolacije aluminijumskim limom debljine 0,7- 1mm. Na svim spojevima lima i falcovima izvršiti zaptivanje sa građevinskim silikonom za spoljnu montažu, kako bi se sprečio ulazak atmosferskih padavina u sloj izolacije. U poziciju je uračunat sitan materijal za pripremu kanala za lepljenje pločaste izolacije, materijal za čišćenje i odmašćivanje kanala, kao i samolepljiva traka za montažu na svim spojevima pločaste izolacije. Ova pozicija se odnosi na izlovanje novih kanala ubacivanja i izvlačenja vazduha u spoljnom prostoru.	m²	100	17,500.00	1,750,000.00

20	Isporuka i montaža protivpožarne izolacije za izolovanje kanalske mreže koja poseduje izveštaj o ispitivanju akreditovane laboratorije, ispitane prema standardu SRPS 1366-1 o vatrootpornosti u trajanju od 90 min. U cenu je uračunata i negoriva masa za popunjavanje mesta prodora kanala kroz zidove.	m²	125	6,175.00	771,875.00

21	Isporuka i montaža spiro kanala za distribuciju vazduha izrađenih od pocinkovanog lima sa 275 g/m² cinka.				
	Ø100	m	15	1,750.00	26,250.00
	Ø125	m	25	1,950.00	48,750.00
	Ø160	m	50	2,295.00	114,750.00
	Ø200	m	10	2,850.00	28,500.00

22	Isporuka i montaža elemenata za vešanje spiro kanala, prirubnica, prelaznih komada, redukcija, kao i ostalog montažnog materijala (konzole, vešaljke, zaptivke, vijci, navrtke, podloške). Usvaja se 40% od prethodne pozicije.	**%**	0.4	218,250.00	87,300.00

23	Nabavka, isporuka i montaža izolovanog fleksibilnog creva za priključenje istrujnih elemenata sa materijalom za spajanje sledećih dimenzija:				
	Ø125	m	20	885.00	17,700.00
	Ø160	m	125	1,000.00	125,000.00
	Ø200	m	10	1,115.00	11,150.00
24	Isporuka i montaža rešetki za izvlačenje i ubacivanje vazduha, sa regulatorom protoka. Proizvođač: TROX, ili ekvivalentno, tip AT-AG, sledećih dimenzija:				
	Тип: AT-AG 225x125 mm	ком	82	14,250.00	1,168,500.00
	Тип: AT-AG 325x125 mm	ком	86	17,625.00	1,515,750.00
	Тип: AT-AG 425x225 mm	ком	12	19,250.00	231,000.00
25	Isporuka i montaža vazdušnih ventila za izvlačenje vazduha, sa ručnim regulatorom protoka, sledećih karakteristika: Proizvođač: TROX, ili ekvivalentno.				
	Тип: LVS 125, пречника 125 mm	ком	5	7,050.00	35,250.00
	Тип: LVS 160, пречника 160 mm	ком	64	8,815.00	564,160.00
26	Nabavka, isporuka i montaža aluminijumskih prestrujnih rešetki sa kontraramom, proizvođač: TROX; Tip AGS-T, ili ekvivalentno, sledećih dimenzija:				
	Тип: AGS-T 325x125 mm	ком	30	8,825.00	264,750.00
	Тип: AGS-T 325x225 mm	ком	18	9,705.00	174,690.00
	Тип: AGS-T 425x225 mm	ком	5	10,600.00	53,000.00
	Тип: AGS-T 425x325 mm	ком	1	11,525.00	11,525.00
	Тип: AGS-T 525x425 mm	ком	1	12,500.00	12,500.00
27	Isporuka i montaža vrtložnih difuzora za izvlačenje i ubacivanje vazduha, sa regulatorom protoka. Proizvođač: TROX, ili ekvivalentno, tip VDW-Q-Z, sledećih dimenzija:				
	Тип: VDW-Q-Z / 500 x 24	ком	3	7,500.00	22,500.00
	Тип: VDW-Q-Z / 300 x 08	ком	1	4,500.00	4,500.00
	Тип: VDW-Q-Z / 400 x 16	ком	2	5,250.00	10,500.00
	Тип: VDW-Q-Z / 600 x 24	ком	2	8,750.00	17,500.00
28	Isporuka i montaža vrtložnih difuzora za izvlačenje i ubacivanje vazduha u prostor posebne namene sa zahtevanom povišenom čistoćom, sa regulatorom protoka. Proizvođač: TROX, ili ekvivalentno, tip TFC, sledećih dimenzija:				
	Тип: TFC / 600 x 600	ком	9	55,000.00	495,000.00
29	Nabavka, isporuka i montaža aluminijumske protivkišne žaluzine proizvod TROX, ili ekvivalentno, tip WGK sa zaštitnom mrežom sledećih dimenzija:				
	WGK 497x497 mm	ком	2	19,500.00	39,000.00
	WGK 1797x1097 mm	ком	2	26,500.00	53,000.00
30	Nabavka, isporuka i montaža bipolarnih ionizatora sledećih dimenzija:				
	IONBAR 3 / 6000	ком	3	135,000.00	405,000.00
	D6 / 6000	ком	31	75,000.00	2,325,000.00
31	Isporuka i ugradnja pritisno nezavisnih terminalnih kombinovanih balansnih i kontrolnih ventila, za on/off kontrolu sa termoelektričnim pogonom, 230 V, NC (normalno zatvroen) 125 N, IP 54 u bilo kojoj poziciji, sa indikatorom položaja vidljivim sa svih strana, navojni,sa kosim vretenom, PN16, Tmax=120°C. Ventil ima sledeće funkcije: kontrolna, balansna, predpodešavanje (ograničenje maksimalnog protoka), merenje protoka i raspoloživog diferencijalnog pritiska, zatvaranje i ispiranje kućišta i impulsnih kanala. Kućište od Ametal-a, zaptivno sedište EPDM. Digitalna numerička ručica sa minimum 10 numeričkih pozicija podešavanja. Ventil ima dva samozatvarajuća merna priključka. Isporučiti sa holenderima i cevnim nastavcima.: proizvođač: "IMI HYDRONICS", ili ekvivalentno tip ventila: TA-COMPACT-P dimenzija: DN20 LF (G3/4") PN16 tip aktuatora: EMO T radni napon aktuatora: 230 V NC stepen zaštite: IP54				
	DN20	ком	276	38,850.00	10,722,600.00
32	Nabavka i montaža loptastih slavina, proizvod "Heimeier", tip: GLOBO H, ili ekvivalentno, sa navojnim spojem nazivnog pritiska NP6, u kompletu sa opremom za montažu na cevovod, sledećih dimenzija:				
	DN20	ком	828	3,200.00	2,649,600.00
	DN25	ком	2	3,600.00	7,200.00
	DN32	ком	2	6,200.00	12,400.00
	DN50	ком	8	10,600.00	84,800.00
	DN65	ком	4	12,750.00	51,000.00
34	Nabavka i montaža regulacionih ventila, proizvod "Heimeier", tip: STAF, ili ekvivalentno, sa navojnim spojem nazivnog pritiska NP6, u kompletu sa opremom za montažu na cevovod, sledećih dimenzija:				
	DN50	ком	8	20,500.00	164,000.00
	DN65	ком	4	25,000.00	100,000.00

35	Isporuka i montaža leptir ventila sa ručicom sa naleganjem metal-metal, tip XUROX, proizvođača TA HYDRONICS ili ekvivalentno. Leptir ventili se isporučuju zajedno sa kontraprirubnicama, vijcima, navrtkama i zaptivačima.				
	DN65	ком	2	26,500.00	53,000.00
36	Isporuka i montaža automatskih odzračnih lončića zajedno sa nepovratnim ventilom u kompletu sa opremom za montažu na cevovod.				
	димензије R1/2"	ком	276	2,750.00	759,000.00
37	Nabavka i montaža slavina za punjenje i pražnjenje instalacije, za ugradnju na povratne vodove indukcionih aparata.				
	димензије R3/8"	ком	276	1,765.00	487,140.00
38	Isporuka i montaža navojnih odvajača nečistoća, tip TA-STR, proizvođača TA HYDRONICS, ili ekvivalentno. Odvajači nečistoća se isporučuju zajedno sa opremom za montažu na cevovod.				
	димензије R3/4"	ком	276	2,675.00	738,300.00
39	Izrada, isporuka i montaža odzračnih lonaca i postavljanje u najvišu tačku cevne mreže, u kompletu sa prelivnim cevovodom dimenzije 21,3x2,0mm, i loptastom slavinom dimenzije R1/2". U cenu uračunati izolovanje lonaca i prelivnih cevovoda kao i cevne armature termičkom izolacijom halogen free, proizvod "Kaimann", debljine 13mm.				
	Ø 114,3x3,6 mm, visina lonaca 170 mm	ком	12	2,650.00	31,800.00
40	Isporuka i montaža čeličnih šavnih ili bešavnih hidroispitanih cevi za izradu horizontalne cevne mreže i vertikalnih vodova i odrzračne cevne mreže, izrađenih prema standardu SRPS EN 10220 za šavne i bešavne čelične cevi, sledećih dimenzija cevovoda, sledećih dimenzija cevovoda				
	Ø 21,3 x 2,0	m	100	1,415.00	141,500.00
	Ø 26,9 x 2,3	m	2254	1,411.88	3,182,377.52
	Ø 33,7 x 2,6	m	365	1,641.31	599,078.33
	Ø 42,4 x 2,6	m	374	2,188.41	818,466.84
	Ø 48,3 x 2,6	m	129	2,435.49	314,178.60
	Ø 60,3 x 2,9	m	452	3,229.68	1,459,813.33
	Ø 76,1 x 2,9	m	46	4,306.23	198,086.76
	Ø 88,9 x 3,2	m	204	5,206.31	1,062,086.73
	Ø 108,0 x 3,6	m	9	6,847.62	61,628.56
	Ø 139,7 x 4,0	m	0	9,424.30	0.00
41	Za spojni i zaptivni materijal, hamburške lukove, konzole i držače, čvrste tačke, dvodelne cevne obujmice, vešaljke za cevi, rozetne, zidne čaure, disugas, oksigen, žice za varenje, kudelju, laneno ulje, cement, gips i ostali materijal potreban za montažu cevi, uzima se 50% od vrednosti cevi pod prethodnom stavkom ovog dela predmera.	%	0.5	7,837,216.67	3,918,608.33
41	Odmašćivanje, čišćenje od korozije i bojenje čeličnih cevi i oslonaca osnovnom bojom u dva sloja otpornom na radnu temperaturu.	m^2	525	950.00	498,750.00
42	**Termička izolacija cevi tople vode**				
	Nabavka materijala i izolacija cevi tople vode izolacionim cevnim plaštom obloženim aluminijumskom folijom, za izolovanje horizontalne i vertikalne čelične cevne mreže radijatorskog grejanja, u kompletu sa materijalom za spajanje. Izolacija od mineralne vune, klase negorivosti A2. Koeficijent toplotne provodljivosti: 0,04 W/mK, Temperaturni raspon: -50°C do +105°C. Debljine izolacije u zavisnosti od dimenzije cevi: do DN25 - 20mm DN32 - DN80 - 30mm DN100 i preko - 40mm				
	Ø 26,9 x 2,3	m	2254	795.00	1,791,930.00
	Ø 33,7 x 2,6	m	365	847.13	309,201.72
	Ø 42,4 x 2,6	m	374	882.43	330,026.95
	Ø 48,3 x 2,6	m	129	970.67	125,216.11
	Ø 60,3 x 2,9	m	452	1,058.91	478,627.32
	Ø 76,1 x 2,9	m	46	1,235.40	56,828.17
	Ø 88,9 x 3,2	m	204	1,323.64	270,022.05
	Ø 108,0 x 3,6	m	9	1,411.88	12,706.92

43	**Termička izolacija cevi hladne vode**				
	Набавка материјала и изолација цеви хладне воде изолационим комплетом који садржи термичку изолацију са парном браном дебљине 9mm и изолациони цевни плашт од минералне вуне дебљине 20mm класе негоривости А2 обложен алуминијумском фолијом, за изоловање хоризонталне и вертикалне челичне цевне мреже индукционих апарата, у комплету са материјалом за спајање. Температурни распон: -50°C до +105°C. За цевни плашт усвајати димензију која одговара димензији цеви са изолацијом од 9mm.				
	Ø 26,9 x 2,3	m	2254	970.67	2,187,884.55
	Ø 33,7 x 2,6	m	365	1,023.61	373,618.75
	Ø 42,4 x 2,6	m	374	1,058.91	396,032.34
	Ø 48,3 x 2,6	m	129	1,147.15	147,982.67
	Ø 60,3 x 2,9	m	452	1,235.40	558,398.54
	Ø 76,1 x 2,9	m	46	1,411.88	64,946.48
	Ø 88,9 x 3,2	m	204	1,500.12	306,024.99
	Ø 108,0 x 3,6	m	9	1,588.37	14,295.29
2	**SISTEM INDUKCIONIH APARATA**				**142,366,837.84**

Редни број	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	Јединица мере	Кол.	Јединична цена	Укупно
				РСД	РСД
3	**ХЛАЂЕЊЕ СПЛИТ СИСТЕМИМА - ЕЛЕКТРО ПРОСТОРИЈЕ**				
1	Испорука и монтажа спољне зидне (инвертерске) јединице сингл сплит система, за грејање и хлађење, производ "LG", или одговарајуће, заједно са пратећом аутоматиком, електрокабловима за повезивање и осталом опремом следећих карактеристика: - тип: UUB1 U20 - капацитет хлађења Min/Nom/Max: 2,00 / 5,00 / 5,80 kW - капацитет грејања Min/Nom/Max: 2,30 / 5,70 / 6,60 kW - EER/COP: 3,19 / 3,74 - SEER/SCOP: 6,40 / 4,30 - напајање: 1/ 220-240 V / 50 Hz - улазна снага хлађење: 0,30 / 1,57 / 2,20 kW - улазна снага грејање: 0,30 / 1,52 / 2,13 kW - расхладно средство: R32 - димензије (ШхВхД)= 870x650x330mm - маса: 44,5 kg - опсег ts на режиму грејања: -20 ≈ +18°C - опсег ts на режиму хлађења: -15 ≈ +50°C - ниво звучног притиска: 47,0-52,0 dB - ниво буке: 63,0 dB - прикључак течност/гас: 6,35/12,7 mm Напомена: У цену су урачунати носачи за монтажу спољне сингл сплит јединице као и сва потребна опрема за монтажу и неометан рад јединице.				
	Испорука и монтажа унутрашње зидне јединице сингл сплит система за грејање и хлађење, за монтажу при плафону, производ "LG", или одговарајуће, заједно са опремом за качење, пумпом кондензата и електрокабловима за повезивање. Подаци о капацитетима се односе на средњу брзину рада вентилатора,следећих карактеристика: - тип: MJ18PC NSK - топлотни капацитет грејање: Qg = 5,8 kW - топлотни капацитет хлађење: Q/h = 5,0 kW - снага: 30 / 18 / 11 W - радни напон: 1/ 220-240 V / 50 Hz - димензије кућишта (ШхВхД): 975x354x209 mm - маса: 10,9 kg	кмпл.	5	315,025.00	1,575,125.00
2	Испорука и монтажа спољне зидне (инвертерске) јединице сингл сплит система, за грејање и хлађење, производ "LG", или одговарајуће, заједно са пратећом аутоматиком, електрокабловима за повезивање и осталом опремом следећих карактеристика: - тип: UUD3 U30 - капацитет хлађења Min/Nom/Max: 3,80 / 9,50 / 12,50 kW - капацитет грејања Min/Nom/Max: 4,30 / 10,80 / 13,40 kW - EER/COP: 3,70/3,90 - SEER/SCOP: 6,10/3,85 - напајање: 3/ 380-415 V / 50 Hz - улазна снага хлађење: 0,30 / 2,57 / 3,91 kW - улазна снага грејање: 0,50 / 2,77 / 3,77 kW - проток ваздуха: 2 x 3300 m3//h - расхладно средство: R32 - димензије (ШхВхД)= 950x1380x330mm - маса: 85,0 kg - опсег ts на режиму грејања: -25 ≈ +18°C - опсег ts на режиму хлађења: -20 ≈ +52°C - ниво звучног притиска: 50,0 dB - ниво буке: 66,0 dB - прикључак течност/гас: 9,52/15,88mm **Напомена: У цену су урачунати носачи за монтажу спољне сингл сплит јединице као и сва потребна опрема за монтажу и неометан рад јединице.**				

	Испорука и монтажа унутрашње зидне јединице сингл сплит система за грејање и хлађење, за монтажу при плафону, производ "LG", или одговарајуће, заједно са опремом за качење, пумпом кондензата и електрокабловима за повезивање. Подаци о капацитетима се односе на средњу брзину рада вентилатора, следећих карактеристика: - тип: US36F NR0 - топлотни капацитет грејање: Qg = 10,8 kW - топлотни капацитет хлађење: Q/h = 9,5 kW - проток ваздуха: 1500 / 1260 / 1020m3//h - снага: 65 / 47 / 42 W - радни напон: 1/ 220-240 V / 50 Hz - димензије кућишта (ШхВхД):1200x360x265mm - прикључак: ø9,52/15,88mm - маса: 18,3 kg	кмпл.	1	256,785.68	256,785.68
3	Испорука и монтажа кабла за групну контролу јединица, производ "LG", или еквивалентно.				
	тип: PZCWRC1	ком	2	62,652.18	125,304.35
4	Испорука и монтажа жичаног зидног контролера за управљање унутрашњим јединицама сплит система, производ "LG", или еквивалентно, тип PREMTB100.	ком	1	53,827.93	53,827.93
5	Испорука и монтажа бакарних цевних водова, тврде или полутврде, у шипкма или бунту, које по квалитету и димензијама одговарају SRPS или DIN стандардима, за транспорт гасне и течне фазе фреона (R410A), између унутрашње и спољне јединице сингл сплит система, следећих димензија:				
	Ø6,35x0,8 mm	m	30	1,235.40	37,061.85
	Ø9,52x0,8 mm	m	52	1,941.34	100,949.42
	Ø15,88x0,8 mm	m	23	2,470.79	56,828.17
6	Ослонци и носачи, колена, конзоле, држачи, цевне обујмице, вешалице за цеви, металне розетне, зидне чауре, варење цеви у струји азота са материјалом, дисугас, оксиген и ситан потрошни спојни и заптивни материјал потребан за монтажу бакарних цеви сингл сплит система. За позицију се узима 50% од вредности бакарних цеви у претходној позицији. Овом позицијом је обухваћена и израда отвора за пролаз бакарних цеви, са затварањем отвора након монтаже цевовода.	%	0.5	194,839.44	97,419.72
7	Испорука и монтажа термичке изолације са парном браном за изоловање бакарне цевне мреже (μ>7000; k≤0,041), самогасиве, на бази синтетичког каучука, у котуру, производ "Kaimann" или еквивалентно, тип ST, дебљине 6,9, односно 13mm (у зависности од пречника цеви), у комплету са изолационом траком за бакарне цеви. Парну и течну фазу сингл сплит система изоловати одвојено.				
	Ø06x9 mm	m	30	441.21	13,236.38
	Ø10x9 mm	m	52	441.21	22,943.05
	Ø15x13 mm	m	23	705.94	16,236.62
8	Изолација цеви термичком изолацијом од минералне вуне дебљине 30mm у опшивци од Алуминијумског лима дебљине 0,5mm, за изолацију бакарне цевне мреже која се води по равном крову. Изоловање минералном вуном након постављања изолације са парном браном.	m²	8	4,941.58	39,532.64
9	Испорука и монтажа канализационих цеви за израду мреже за одвод кондензата од унутрашњих јединица сплит система.				
	Ø20 mm	m	90	705.94	63,534.60
	Ø25 mm	m	38	882.43	33,532.15
3	**ХЛАЂЕЊЕ СПЛИТ СИСТЕМИМА - ЕЛЕКТРО ПРОСТОРИЈЕ**				2,492,317.55

Редни број	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	Јединица мере	Кол.	Јединична цена	Укупно
				РСД	РСД
4.00	**КАНАЛСКИ ДОГРЕЈАЧИ ВАЗДУХА**				
1	Испорука и монтажа црних челичних, бешавних хидроиспитаних цеви, за израду цевне мреже каналских догрејача, грејача и хладњака клима комора:				
	Ø 21,3 x 2,0	m	305	1,415.00	431,575.00
	Ø 26,9 x 2,3	m	227	1,411.88	320,496.76
	Ø 33,7 x 2,6	m	217	1,641.31	356,164.38
	Ø 42,4 x 2,6	m	107	2,188.41	234,160.30
	Ø 48,3 x 2,6	m	20	2,435.49	48,709.86
	Ø 60,3 x 2,9	m	30	3,229.68	96,890.27
2	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле и држаче, чврсте тачке, дводелне цевне обујмице, вешаљке за цеви, розетне, зидне чауре, дисугас, оксиген, жице за варење, кудељу, ланено уље, цемент, гипс и остали материјал потребан за монтажу цеви, узима се 50% од вредности цеви под претходном ставком овог дела предмера	%	0.5	1,487,996.56	743,998.28
3	Одмашћивање, чишћење од корозије и бојење челичних цеви и ослонаца основном бојом у два слоја отпорном на радну температуру.	$_m$2	120	950.00	114,000.00
4	**Термичка изолација цеви топле воде**				
	Набавка материјала и изолација цеви топле воде изолационим цевним плаштом обложеним алуминијумском фолијом, за изоловање хоризонталне и вертикалне челичне цевне мреже радијаторског грејања, у комплету са материјалом за спајање. Изолација од минералне вуне, класа негоривости А2, Коефицијент топлотне проводљивости: 0,04 W/mK, Температурни распон: -50°C до +105°C. Дебљине изолације у зависности од димензије цеви: до DN25 - 20mm DN32 - DN80 - 30mm DN100 и преко - 40mm				
	Ø 21,3 x 2,0	m	305	795.00	242,475.00
	Ø 26,9 x 2,3	m	227	795.00	180,465.00
	Ø 33,7 x 2,6	m	217	847.13	183,826.78
	Ø 42,4 x 2,6	m	107	882.43	94,419.48
	Ø 48,3 x 2,6	m	20	970.67	19,413.35
	Ø 60,3 x 2,9	m	30	1,058.91	31,767.30
5	Набавка и монтажа плочасте самолепљиве плочасте термичке изолације, тип PL13-R-SK, производ "Каиманн", Немачка, дебљине 13мм. За изоловање цеви за топловодно грејање, комплет са помоћним материјалом, траком за лепљење спојева, дебљине 3мм.				
	tip PL13-R-SK	$_m$2	18	3,885.00	69,930.00
6	Израда, испорука и монтажа каналског догрејача ваздуха призвод "VEAB", тип PGV 250x150-2-2,5, или еквивалентно, димензија 250x150mm, са карактеристикама које су дате у легенди графичке документације	ком	53	41,473.98	2,198,120.68
7	Израда, испорука и монтажа каналског догрејача ваздуха призвод "VEAB", тип PGV 450x250-2-2,5, или еквивалентно, димензија 450x250mm, са карактеристикама које су дате у легенди графичке документације	ком	11	53,827.93	592,107.18

8	Набавка и монтажа дуплих флексибилних веза за каналске догрејаче. Везе се израђују од флексибилних црева (дужине 0,5m) и потребних фитинга за прикључке одговарајућих димензија:				
	R1/2"	ком	128	3,706.19	474,391.68
9	Набавка и монтажа лоптастих славина, производ "Heimeier", тип: GLOBO H, или еквивалентно, са навојним (R) називног притиска NP6, у комплету са опремом за монтажу на цевовод каналских догрејача, следећих димензија:				
	DN15	ком	128	2,647.28	338,851.20
10	Испорука и монтажа лептир вентила са ручицом са налегањем метал-метал, тип XUROX, произвођача TA HYDRONICS или еквивалентно. Лептир вентили се испоручују заједно са контраприрубницама, вијцима и навртками и заптивачима.				
	DN50	ком	2	30,750.00	61,500.00
11	Испорука и монтажа славина за пуњење и пражњење са прикључком R1/2" у комплету са опремом за монтажу на цевовод каналских догрејача.	ком	128	3,175.00	406,400.00
12	Испорука и монтажа аутоматских одзрачних лончића са прикључком R1/2" у комплету са опремом за монтажу на цевовод каналских догрејача.	ком	128	3,885.00	497,280.00
13	Испорука и монтажа пролазног моторног контролног вентила независног од промене притиска у систему у комплету са актуатором: произвођач: "TA HYDRONICS", или еквивалентно тип вентила: TA-Modulator 15 димензија: DN15 PN16 опсег протока: 92-480 l/h ход: 4 mm тип актуатора: TA-Slider 160 I/O радни напон актуатора: 24V AC, 24 V DC, 50 Hz контролни сигнал: 0(2) - 10V DC излазни сигнал: 0(2) - 10V DC max 8 mA сила затварања: 160 / 200 N степен заштите: IP54 брзина погона: 10 s/mm ход: max 6,5 mm потрошња енергије: max 1,3 VA притисак затварања: 400 kPa	компл.	64	21,175.00	1,355,200.00
4.00	**КАНАЛСКИ ДОГРЕЈАЧИ ВАЗДУХА**				9,092,142.47

Редни број	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	Јединица мере	Кол.	Јединична цена	Укупно
				РСД	РСД
5.	**СОЛАРНИ СИСТЕМ**				
1	Isporuka i montaža pločastih solarnih kolektora vertikalne izvedbe. Solarni kolektori moraju biti otporni na sve spoljnje atmosferske uslove sa sigurnosnim staklom, visokim stepenom transmisije i izolacijom gustine 25 kg/m³ ili više i sigurnosnim staklom debljine 4 mm. Apsorpciona površ izrađena od aluminijuma i presvučena visokoselektivnim slojem Alanod Mirotherm sa laserski zavarenim bakarnim cevima celom dužinom (uključujući i lukove meandera). Solarni kolektori imaju Solar Keymark sertifikat prema EN 12975 sa izveštajem o ispitivanju prema EN ISO 9806:2013 i izveštajem i izdržljivosti i pouzdanosti prema EN ISO 9806:2013 i EN 12975-1/2006+A1:2010 . Proizvođač opreme je sertifikovan prema ISO9001, ISO14001 i ISO45001 Proizvođač: "***mastersolar*** ", Srbija Tip: PFMS2500 Nosilac sertifikata: Sonnenkraft GmbH Broj sertifikata: 011-7S2393 F Izveštaj o ispitivanju prema EN ISO 9806:2013: 14COL1214/1 Izveštaj o izdržljivosti i pouzdanosti prema EN ISO 9806:2013 i EN 12975-1/2006+A1:2010: 14COL1216Q/3 Tip strujanja: Meanderski sistem strujanja Bruto površina kolektora: 2,555 m² Radna površina kolektora: 2,417 m² Apsorpciona površina kolektora: 2,384 m² Temperatura stagnacije pri zračenju 1000 W/m²: 184°C Težina solarnih kolektora: 42 kg Sadržaj radnog fluida: 1,7 lit. Maksimalno dozvoljeni radni pritisak: 10 bar Broj priključaka: 4 Dimenzije priključaka: Ø22 x 0,8 mm Dimenzije cevi meandera: Ø8 x 0,4 mm Optička efikasnost prema radnoj površini: 0,81 Optička efikasnost prema bruto površini: 0,75 Kapacitet kolektora pri Tm-Ta=0 i G=1000 W/m²: 1.945 W Koeficijent toplotnog gubitka: 3,657 W/m²K Temp. zavisnost koeficijenta toplotnog gubitka: 0,015 W/m²K² Efektivni toplotni kapacitet: 7.446 kJ/m²K	kom	72	87,100.00	6,271,200.00
2	Isporuka i montaža podkonstrukcije od aluminijumskih profila za 10 redno vezanih kolektora sa kolektorskim produžnim setovima (spojnicama za međusobno povezivanje), priključnim elementima, podnim letvama, nosačima pod nagibom, vezivnim elementima od nerđajućeg čelika, prohromskim šrafovima, vezivnim limovima i ostalim elementima za kompletno spajanje, sledećih karakteristika: Proizvođač: "Sonnenkraft", Austrija Tip: AFPFM2S20KSL10 Nagib: 20-45° Količina profila: 10 kom Dužina profila: 2.480 mm Količina trouglastih nosača: 16 kom Količina spojnica: 8 kom	kom	9	217,500.00	1,957,500.00

3	Isporuka i montaža linijskih regulacionih ventila sa direktnim očitavanjem protoka za montažu na hladnim vodovima ka kolektorima, sledećih karakteristika: Proizvođač: "Sonnenkraft", Austrija Tip: TCS 2-12l Maksimalno dozvoljena radna temperatura: 185°C Maksimalno dozvoljeni radni pritisak: 10 bar Protočna karakteristika: 2,2 m³/h Dimenzija priključaka: R3/4"	kom	9	29,250.00	263,250.00
4	Isporuka i montaža osnovnog hidrauličnog seta sa svim neophodnim elementima za povezivanje kolektoriskih polja, sledećih karakteristika: Proizvođač: "Sonnenkraft", Austrija Tip: GSPFMC22 Materijal: Mesing Set se sastoji od: - priključni PFM fiting sa navojnom čaurom senzora - 1 kom - priključni PFM fiting sa navojnim čepom - 1 kom - čepovi kolektorskih polja - 2 kom - montažne pločice sa vijcima za fiksiranje fitinga - 4 kom - držači kolektora - 2 kom - stezači kolektora - 4 kom - kranji stezači - 4 kom - upustvo - 1 kom	kom	9	23,675.00	213,075.00
5	Isporuka i montaža produžnog hidrauličnog seta sa svim neophodnim elementima za povezivanje kolektoriskih polja, sledećih karakteristika: Proizvođač: "Sonnenkraft", Austrija Tip: ESPFM Materijal: Mesing Set se sastoji od: - produžni PFM fiting sa duplim zaptivkama - 2 kom - držači kolektora - 2 kom - stezači kolektora - 2 kom	kom	90	6,100.00	549,000.00
6	Isporuka i montaža solarnih odzračnih lončića u kompletu sa mini kugla ventilima za montažu na svakom kolektorskom polju i na vrhu usponskih vodova - R1/2" komplet	kom	13	10,500.00	136,500.00
7	Isporuka i montaža frekventne cirkulacione pumpe primarnog kruga solarnog izmenjivača toplote, sledećih karakteristika: Proizvođač: "WILO", Nemačka ili odgovarajuće Tip: Yonos MAXO 40/0,5-12 PN10 Snaga: P=550W Maksimalan pritisak: 10 bar Napajanje: U=230V; I=2.4A Potreban / maksimalan napor: 90,7 / 109,7 kPa Potreban protok: 5,92 m3/h (6,51 m3/h sa 10% rezerve) Maksimalno dozvoljena temperatura: 110°C	kom	1	425,350.00	425,350.00
8	Isporuka i montaža frekventne cirkulacione pumpe sekundarnog kruga solarnog izmenjivača toplote, sledećih karakteristika: Proizvođač: "WILO", Nemačka ili odgovarajuće Tip: Yonos MAXO 40/0,5-8 PN10 Snaga: P=305W Maksimalan pritisak: 10 bar Napajanje: U=230V; I=1,33A Potreban / maksimalan napor: 31,2 / 79,8 kPa Potreban protok: 5,22 m3/h (5,75 m3/h sa 10% rezerve) Maksimalno dozvoljena temperatura: 110°C	kom	1	187,000.00	187,000.00

9	Isporuka i montaža kontrolne jedinice sa potrebnim kontaktima senzora temperature za vođenje pumpi sa frekventim regulatorom na osnovu ΔT, sledećih karakteristika:				
	Proizvođač: "RESOL", Nemačka ili odgovarajuće				
	Tip: DeltaSol MX				
	Ulazni kontakti:				
	- ulaz senzora (Pt1000, Pt500, KTY) - 15 kom				
	- ulaz za senzor protoka/pritiska - 4 kom				
	- impulsni ulaz za V40 ili Pt senzore - 2 kom				
	- ulaz za solarnu ćeliju - 1 kom				
	Izlazni kontakti:				
	- relejni izlaz 240V - 13 kom				
	- relejni izlaz niskonaponski 24/240V - 1 kom				
	- impulsni izlaz za HE pumpe 0-10V - 4 kom				
	Klasa zaštite: IP 20 / DIN EN 60529				
	Opcije povezivanja: VBus® konekcija, SD kartica	kom	1	230,000.00	230,000.00
10	Isporuka i montaža zaštite senzora od prevelikog napona, u kućištu za montažu blizu senzora sa zaštitom od spoljnih vremenskih uticaja, sledećih karakteristika:				
	Proizvođač: "RESOL", Nemačka ili odgovarajuće				
	Tip: SP10				
	Klasa zaštite: IP 65				
	Radna temperatura: -20 - 70°C				
	Gornji deo kućišta: Luran S757R				
	Donji deo kućišta: Karilen E42D-H201				
	Dimnezije: 111 x 68 x 40 mm	kom	1	90,000.00	90,000.00
11	Isporuka i montaža senzora za instalaciju u solarnim kolektorima, sledećih karakteristika:				
	Proizvođač: "TiSUN", Austrija ili odgovarajuće				
	Tip: KFS 15				
	Prečnik mernog dela: Ø 6 mm				
	Dužina mernog dela: 45 mm				
	Spoljni omotač provodnika: Silikon				
	Dužina: 1,5 m				
	Merni opseg: -50 - 180°C				
	Napon: 5 V				
	Otpornost: Ic = 2 mA, R0 = 1000 Ohm				
	Tolerancija: Na 0°C ± 0.3°C, na 100°C ± 0.8°C	kom	1	6,000.00	6,000.00
12	Isporuka i montaža senzora za instalaciju u solarnim bojlerima i cevima, sledećih karakteristika:				
	Proizvođač: "TiSUN", Austrija ili odgovarajuće				
	Tip: SFK 30				
	Prečnik mernog dela: Ø 6 mm				
	Dužina mernog dela: 45 mm				
	Spoljni omotač provodnika: Plastificirani deo				
	Dužina: 3 m				
	Merni opseg: -5 - 105 °C				
	Napon: 5 V				
	Otpornost: Ic = 2 mA, R0 = 1000 Ohm				
	Tolerancija: Na 0°C ± 0.3°C, na 100°C ± 0.8°C	kom	11	5,725.00	62,975.00

13	Isporuka i montaža čaura za senzore kolektora i bojlera, unutrašnjeg prečnika 6,5 mm i dužine 100 mm	kom	12	5,580.00	66,960.00
14	Isporuka i montaža solarnog ekspanzionog suda u krugu propilen-glikola, sledećih karakteristika: Proizvođač: "Sonnenkraft", Austrija Tip: AG500 Zapremina: 500 lit. Maksimalno dozvoljena temperatura : 120°C Minimalna dozvoljena temperatura: -10°C Težina: 80 kg Dimenzije: Ø740 x 1295 mm Maksimalni dozvoljeni radni pritisak: 6 bar Pritisak predpunjenja: 2,5 bar Dimenzija priključka: Ø1“	kom	1	185,000.00	185,000.00
15	Isporuka i montaža priključnog seta recirkulacionog voda sledećih karakteristika: Proizvođač: "TiSUN", Austrija ili odgovarajuće Tip: WT 5 Dimenzija priključaka tople vode: 1" (6/4") Dimenzija priključaka recirkulacije: 1/2" (3/4") Materijal: nerđajući čelik - prohrom - 1.4404 Dužina: 1.200 mm Maksimalni toplotni gubitak po priključku: 5 kW	kom	4	24,000.00	96,000.00
16	Isporuka i montaža izolovanog pločastog razmenjivača toplote sa izolacijom, sledećih karakteristika: Proizvođač: "TiSUN", Austrija ili odgovarajuće Tip: PWT 500 Temperaturski režim - primar: 60/40°C Temperaturski režim - sekundar: 35/55°C Toplotni kapacitet: 267 kW Maksimalno dozvoljeni radni pritisak: 10 bara Pad pritiska: 5/5 kPa Priključci: 2"-2"	kom	1	60,250.00	60,250.00
17	Isporuka i montaža solarnog kombinovanog akumulatora toplote sa zaštitom od legionele u vidu dve naborane cevi od nerđajućeg čelika, za zagrevanje sanitarne potrošne vode i tehničke vode, zapremine 5 m³. Bojler mora ispunjavati sledeće standarde i smernice: • "Direktiva za posude pod pritiskom" 97/23/EC • "Direktiva o kvalitetu vode namenjene za ljudsku potrošnju" 98/83/EC • Dimenzionisano u skladu sa AD-2000 • Zavareno prema EN 287-1 i EN ISO 3834-2 Proizvođač: "Sonnenkraft", Austrija Tip: Pro-Clean 2WR5000 Zapremina: 5 m³ Dimenzije: Ø1600 x 2800 mm Maksimalni dozvoljeni pritisak u cevima sanitarne vode: 6 bar Maksimalni dozvoljeni pritisak tehničke vode u bojleru: 3 bar Maksimalna dozvoljena temperatura u bojleru: 110°C Sadržaj sanitarne vode u cevima: 2 x 75 lit. Materijal naboranih cevi za sanitarnu vodu: Nerđajući čelik Površina naboranih cevi za sanitarnu vodu: 2 x 10,32 m² Dužina naboranih cevi za sanitarnu vodu: 2 x 39 m Dimenzije priključaka naboranih cevi za sanitarnu vodu: 2 x 1” Debljina izolacije: 110 mm Temperaturska razlika pri protoku 70 l/min: ΔT=5K	kom	2	2,750,000.00	5,500,000.00

18	Isporuka i montaža motornog trokrakog ventila komplet sa motornim pogonom 230V 2 point, sledećih karakteristika: Proizvođač: "TiSUN", Austrija ili odgovarajuće Tip: 3WW 2 Dimenzija priključaka: 2" Maksimalno dozvoljeni radni pritisak: 10 bar Moment: 6 Nm Maksimalno dozvoljena radna temperatura: 130°C Kvs=40 m³/h	kom	2	118,500.00	237,000.00
19	Isporuka i montaža hladnjaka za prevenciju stagnacije solarnog sistema, sledećih karakteristika: Proizvođač: "TOPIZ", Srbija ili odgovarajuće Tip: HSK Razmenjivač toplote: Cu/Al Maksimalni radni pritisak: 10 bar Napajanje: 230 V Priključak: 2" Pad pritiska: 17 kPa Temperaturski režim sa strane propilen-glikola: 95/75°C Ulazna temperatura vazduha: 40°C	kom	1	295,000.00	295,000.00
20	Isporuka i punjenje solarne tečnosti, mešavina propilen-glikola i vode, temeprature smrzavanja -28° C, sledećih karakteristika: Proizvođač: "TiSUN", Austrija ili odgovarajuće Tip: FSM Radna temperatura: -25 do 230°C Baza: 1.2 Monopropilen-glikol Gustina na 20°C: 1,035 - 1,045 g/cm³ Viskoznost na 20°C: 5,8 mm²/s Toplotna provodljivost na 20°C: prosečno 0,4 W/mK	lit.	700	1,050.00	735,000.00
21	Isporuka i montaža crnih čeličnih bešavnih cevi za izradu cevovoda, i to:				
	R 2" - Ø 60,3 x 2,9	m	116	3,230.00	374,680.00
	R 6/4" - Ø 48,3 x 2,6	m	62	2,435.00	150,970.00
	R 5/4" - Ø 42,4 x 2,6	m	30	2,188.00	65,640.00
	R 1" - Ø 33,7 x 2,6	m	26	1,642.00	42,692.00
	R 3/4" - Ø 26,9 x 2,3	m	72	1,415.00	101,880.00
	R 1/2" - Ø 21,3 x 2,0	m	12	1,415.00	16,980.00
22	Za spojni i zaptivni materijal, hamburške lukove, konzole i držače, čvrste tačke, dvodelne cevne obujmice, vešaljke za cevi, rozetne, zidne čaure, disugas, oksigen, žice za varenje, kudelju, laneno ulje, cement, gips i ostali materijal potreban za montažu cevi, uzima se 50% od vrednosti čeličnih cevi pod prethodnim stavkama	kom	0.5	752,842.00	376,421.00
23	Isporuka i montaža izolacije za cevi tip ARMAFLEX HT , debljine 13mm, uključujući i samolepljive trake ARMAFLEX, i to:				
	HT 13 x 060	m	116	3,501.46	406,169.64
	HT 13 x 054	m	62	3,062.01	189,844.91
	HT 13 x 042	m	30	2,695.46	80,863.86
	HT 13 x 035	m	26	2,424.90	63,047.50
	HT 13 x 028	m	72	2,119.58	152,610.11
	HT 13 x 022	m	12	1,937.81	23,253.66
24	Isporuka i montaža zaustavnih loptastih slavina za rad sa toplom vodom za ugradnju na bakarne, crne i pocinkovane cevi, sledećih karakteristika: Proizvođač: "Slovarm", Slovačka ili odgovarajuće				
	R 2"	kom	16	7,941.83	127,069.20
	R 6/4"	kom	3	5,294.55	15,883.65
	R 1"	kom	8	4,412.13	35,297.00

25	Isporuka i montaža loptastih zaustavnih ventila za solarne sisteme, sledećih karakteristika:				
	Proizvođač: "Caleffi", Italija ili odgovarajuće				
	Priključci: Ž-Ž.				
	Tip: 240500				
	Opseg radne temperature: od -30 do 200°C				
	Telo ventila i kulge od nerđajućeg čelika AISI 316. PN63.				
	Ručica ventila od nerđajućeg čelika AISI 304				
	Dimenzija priključaka: 3/4"				
	Maksimalni % glikola: 50%	kom	20	7,950.00	159,000.00
26	Isporuka i montaža navojnih balansnih ventila, model STAD sa navojnim priključcima, proizvod "TA Hydronics", ili ekvivalentno, u kompletu sa opremom za montažu za čelične cevovode , sledećih dimenzija:				
	dimenzije R 2"	kom	2	49,500.00	99,000.00
27	Isporuka i montaža PIP slavina R 1/2"	kom	7	2,125.00	14,875.00
28	Isporuka i montaža sigurnosnog ventila za ugradnju na primarnom krugu	kom	1	31,550.00	31,550.00
29	Isporuka i montaža sanitarnog sigurnosnog ventila za ugradnju na dovod	kom	2	31,550.00	63,100.00
30	Isporuka i montaža satnog termometra za ugradnju na bojler i cevne vodove	kom	9	3,390.00	30,510.00
31	Isporuka i montaža manometra za ugradnju na bojler i cevne vodove Ø1/2" 0-	kom	8	3,390.00	27,120.00
32	Isporuka i montaža nepovratnih ventila za rad sa tehničkom i sanitarnom				
	R 1"	kom	1	12,050.00	12,050.00
	R 6/4"	kom	2	12,400.00	24,800.00
	R 2"	kom	2	13,000.00	26,000.00
33	Isporuka i montaža hvatača nečistoće za rad sa tehničkom i sanitarnom vodom, temperature do 110°C, maksimalnog pritiska do 10 bar, i to:				
	R 2"	kom	3	13,250.00	39,750.00
34	Isporuka i montaža pumpe za punjenje sistema sa buretom, pumpom i dva creva za punjenje i pražnjenje sistema, sledećih karakteristika:				
	Proizvođač: "RESOL", Nemačka ili odgovarajuće				
	Tip: SBS2000				
	Napon: 230 V				
	Snaga pumpe: 550 W				
	Napor pumpe: 4,2 bar				
	Protok: 5-47 lit/min				
	Težina: 21 kg				
	Maksimalna temperatura: +65°C				
	Zapremina: 30 lit.				
	Dimenzije: 1000 x 400 x 530 mm	kom	1	152,000.00	152,000.00
35	Isporuka i montaža analognog senzora pritiska, sledećih karakteristika:				
	Proizvođač: "RESOL", Nemačka ili odgovarajuće				
	Tip: RPS 0-10				
	Opseg: 0-10 bar				
	Tačnost merenja: ±2,5%				
	Vreme odziva: <1s				
	Priključak: R1/2"				
	Materijal: Grivory, PPS, EPDM, 1.4408				
	Temperatura fluida: 0-110°C	kom	1	30,000.00	2,301.44

36	Isporuka i montaža digitalnog senzora pritiska, sledećih karakteristika:				
	Proizvođač: "RESOL", Nemačka ili odgovarajuće				
	Tip: RPD 0-10				
	Opseg: 0-10 bar				
	Tačnost merenja: ±2,5%				
	Vreme odziva: <1s				
	Priključak: R1/2"				
	Materijal: Grivory, PPS, EPDM, 1.4408				
	Temperatura fluida: 0-110°C	kom	2	30,000.00	60,000.00
37	Isporuka i montaža alarmnog modula za signalizaciju greške u sistemu, sledećih karakteristika:				
	Proizvođač: "RESOL", Nemačka ili odgovarajuće				
	Tip: AM1				
	Radna temperatura: -20 - 70°C				
	Napajanje: RESOL VBus®				
	Interfejs: RESOL VBus®				
	Izlaz: 1 x beznaponski relej				
	Klasa zaštite: IP54				
	Gornji deo kućišta: Crvena providna plastika				
	Donji deo kućišta: Karilen E42D-H201				
	Dimnezije: 111 x 68 x 40 mm	kom	1	20,250.00	20,250.00
38	Isporuka i montaža ćelije za merenje intenziteta sunčecog zračenja, sledećih karakteristika:				
	Proizvođač: "RESOL", Nemačka ili odgovarajuće				
	Tip: CS10				
	Tip senzora: E				
	Struja za zračenje 450 W/m²: 0,9135 mA				
	Dužina priključnog kabla: do 100 m	kom	1	22,500.00	2,301.44
39	Regulacija instalacije podešavanjem linijskih regulacionih ventila	kom	10	3,750.00	37,500.00
40	Izrada online šeme sa pristupnim parametrima za pregled rada sistema preko web-browsera. Online šema sadrži sve parametre sistema: temperature, broj obrtaja pumpe, pritiske, uštede na dnevnom, nedeljnom, mesečnom i godišnjem nivou, podatke o vremenskim uslovima. Komunikaciju omogućiti preko VBus protokola. U okviru online pristupa omogućiti i dnevni pregled dijagrama, automatske nedeljne izveštaje o napravljenim uštedama i eventualnim greškama sistema. Izveštaji se generišu automatski softverski i dostavljaju korisniku i investitoru svakog ponedeljka na 3 e-mail adrese koje će naknadno biti određene.	kom	1	250,000.00	250,000.00
41	Isporuka i montaža recirkulacione pumpe sanitarne tople vode, sledećih karakteristika:				
	Proizvođač: "WILO", Nemačka ili odgovarajuće				
	Tip: TOP-Z 30/10				
	Snaga: P=180W				
	Maksimalan pritisak: 10 bar				
	Napajanje: U=230V; I=1,62A				
	Maksimalno dozvoljena temperatura: 110°C	kom	1	425,000.00	425,000.00
42	Isporuka i montaža zidnog ormana u koji se ugrađuje solarna automatika	kom	1	62,000.00	62,000.00
43	Isporuka i montaža kablova, ožičenje između senzora i solarne automatike, komplet sa obujmicama, PNk regalima, vezicama, sitnom opremom. Cena uključuje kablove svih vrsta prema zahtevu automatike i proizvođača senzora.	komplet	1	442,000.00	442,000.00
5.	**SOLARNI SISTEM**				21,771,470.42

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
V	**МАШИНСКА САЛА**								
1	Испорука и монтажа челичне конструкције за постављање расхладних уређаја (топлотних пумпи), на позицији која је дефинисана пројектом.	кг	3000	500.00	500.00	1,000.00	1,500,000.00	1,500,000.00	3,000,000.00
2	Набавка, испорука и монтажа двоцевне реверзибилне топлотне пумпе ваздух - вода са аксијалним вентилаторима и хидромодулом. Широк опсег рада топлотне пумпе од -20 °C до +40 °C. Производња топле воде до +72 °C. Интегрисана МАСТЕР/СЛАВЕ контрола. "Компактан индустријски дизајн топлотне пумпе са самоносећим основним оквиром од челичних профила. Панели су израђени од поцинкованог челика пластифициран у РАЛ 9018. Топлотна пумпа је са заштитом ИП24." Херметички сцролл компресори са 4 корака у капацитету у комплету са термичком заштитом и грејачем кућишта компресора. Плочасти измењивач топлоте на воденој страни је израђен од нерђајућег челика. Изолован је полиуретанском гумом и садржи диференцијални пресостат протока воде FW1. Измењивач топлоте на ваздушној страни је израђен од бакарних цеви са алуминијумским оребрењем. Заштићен је заштитном мрежицом. Вентилатори топлотне пумпе су тип EC са спољним ротором, опремљени су унутрашњом термичком заштитом и заштитом мрежом. Расхладни флуид: R290. Електрични панел је са заштитом IP54.								
	Технички подаци: Летњи пројектни параметри: Температура ваздуха: 35 °C Релативна влажност ваздуха: 50 % Температурски режим воде на хлађењу: 5/10 °C Садржај гликола: 35% Расхладни капацитет: 135,4 кW Потрошња струје на хлађењу: 50,1 кW EER: 2,78 Проток воде на хлађењу: 25,9 m³/h Екстерни напор циркулационе пумпе на хлађењу: 89 kPa Зимски пројектни параметри: Температура ваздуха: -15 °C Релативна влажност ваздуха: 95 % Температурски режим воде на грејању: 60/55 °C Садржај гликола: 35% Грејни капацитет: 89,6 kW Потрошња струје на грејању: 52,1 kW COP: 1,77 Проток воде на грејању: 16,8 m³/h Екстерни напор циркулационе пумпе на грејању: 126 kPa								

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	Ниво звучне снага: 87 dBA Ниво звучног притиска (1 m): 68 dBA Ниво звучног притиска (10 m): 55 dBA Димензије: ВхШхД = 2260x3930x1970 mm Маса: 2365 kg Додатна опрема: T - високотемпературска и вискоефикасна верзија топлотне пумпе. ASP1 - циркулациона пумпа и водени бафер запремине 380 л. SAG3 - гумени антивибрациони ослонци. FI - контрола кондензације. BACNET IP_MODBUS TCP/IP - модбус протокол. EEO - оптимизатор ефикасности. RPB - заштитна мрежа на ваздушном измењивачу. RAB - грејач за каду за одвод кондензата. RQE - грејач за електрични панел. TRT - даљински управљач на додир. VPF_R+INVERT ASP1 - управљање циркулационим пумпама. Топлотна пумпа је произведена у складу са важећим Европским стандардном (ЕН 378 -безбедност и услови заштите животне средине); одговара захтевима директиве 206/42/EG; EG97/23/EG као и 2009/125/EG. **Тип: UniPACK-P THAETP 4150 ASP1**	ком	3	8,250,000.00	1,250,000.00	9,500,000.00	24,750,000.00	3,750,000.00	28,500,000.00
4	Испорука и монтажа плочастог гликолног размењивача топлоте, у кругу топлотна пумпа – топла страна (позиција 23 ≡ 56), тип AQ4T-MFM ''ALFA LAVAL'' или еквивалентно, топлотног капацитета Q = 280 kW, радни медијум примар/секундар: вода-гликол (65% - 35%)/ вода, ∆t' = 60 / 55°C, ∆t'' = 30 / 50°C, запремински проток радног медијума примар/секундар: 52,63 / 12,13 m3/h; ∆p' =14,5 kPa, ∆p'' = 1,4 kPa , са атестном документацијом произвођача или еквивалентно.	ком	1	500,000.00	50,000.00	550,000.00	500,000.00	50,000.00	550,000.00
5	Испорука и монтажа плочастог гликолног размењивача топлоте, у кругу топлотна пумпа - индукциони апарати – хладна страна (позиција 60), тип AQ4T-MFM ''ALFA LAVAL'' или еквивалентно, топлотног капацитета Q = 130 kW, радни медијум примар/секундар: вода-гликол (65% - 35%)/ вода, ∆t' = 5 / 10°C, ∆t'' = 17,2 / 14°C, запремински проток радног медијума примар/секундар: 24,91 / 34,79 m3/h; ∆p' =13,4 kPa, ∆p'' = 14,1 kPa , са атестном документацијом произвођача или еквивалентно.	ком	1	500,000.00	50,000.00	550,000.00	500,000.00	50,000.00	550,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
6	Испорука и монтажа плочастог гликолног размењивача топлоте, у кругу грејача клима комора – топла страна (позиција 44), тип AQ3-MFM ''ALFA LAVAL'' или еквивалентно, топлотног капацитета Q = 120,5 kW, радни медијум секундар/примар: вода-гликол (65% - 35%)/ вода, ∆t' = 45 / 35°C, ∆t'' = 30 / 35°C, запремински проток радног медијума примар/секундар: 10,50 / 22,76 m3/h; ∆p' =2,6 kPa, ∆p'' = 13,1 kPa , са атестном документацијом произвођача или еквивалентно.	ком	1	425,000.00	42,500.00	467,500.00	425,000.00	42,500.00	467,500.00
7	Испорука и монтажа плочастог размењивача топлоте, у кругу котларница - машинска просторија – топла страна (позиција 25), тип AQ2A-MFG ''ALFA LAVAL'' или еквивалентно, топлотног капацитета Q = 300 kW, радни медијум секундар/примар: вода / вода, ∆t' = 90 / 70°C, ∆t'' = 30 / 50°C, запремински проток радног медијума примар/секундар: 13,37 / 13,00 m3/h; ∆p' =14,5 kPa, ∆p'' = 13,8 kPa , са атестном документацијом произвођача или еквивалентно.	ком	1	600,000.00	60,000.00	660,000.00	600,000.00	60,000.00	660,000.00
8	Набавка, испорука и монтажа бафера хладне воде: позиција 57: запремина бафера: 1500 L пречник суда: 1000mm укупна висина: 2140 mm макс. радни притисак: 3 bar	ком.	1	250,000.00	50,000.00	300,000.00	250,000.00	50,000.00	300,000.00
9	Набавка, испорука и монтажа бафера топле воде: позиција: 53 запремина бафера: 3000L пречник суда: 1250 mm укупна висина: 2713 mm макс. радни притисак: 3 bar	ком.	1	350,000.00	50,000.00	400,000.00	350,000.00	50,000.00	400,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	Испорука и монтажа циркулационе пумпе са променљивим протоком флуида (позиција 55 у графичкој докумнетацији). Циркулациона пумпа је високоефикасна, inline изведба са влажним ротором, са ЕС мотором и електронском регулацијом снаге. Циркулациона пумпа се испоручује заједно са контраприрубницама, вијцима и навртками, заптивачима и свом потребном опремом за монтажу на цевовод. Уз пумпу као додатна опрема се испоручује и уронски сензор температуре Pt1000 (AA), за уградњу на повратни вод гране и мерење енергије конкретне гране на којој је пумпа уграђена.								
	Систем: пумпа у кругу акумулатор топлоте - размењивач топлоте - топла страна								
	Изведба: радна								
	Контролни режими: тренутно подешавање захтевима система без подешавања радне тачке уз уштеду до 20% енергије у поређењу са dp-v контролом константна температура (T=const) константна диференцијална температура (dT=const) оптимизација протока између више пумпи константан проток контрола према разлици притисака у одређеној тачки цевне мреже система константан диференцијални притисак (dp-c) варијабилни диференцијални притисак (dp-v) константна брзина (n=const) PID контрола од стране корисника								
10	Функције: мерење топлотне енергије мерење расхладне енерфије no-flow стоп (аутоматско искључење пумпе када нема протока) промена између грејања и хлађења режима (аутоматски, екстерно вођено, ручно) подешавање лимита протока (Q мин і Q мах) контрола рада дуплех пумпи подешавање 3 начина рада са меморисањем подешавања поруке са грешкама и упозорењима функција вентилације ротора мотора аутоматска деблокада и интегрисана потпуна заштита мотора детекција рада на суво								

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	са дисплејом у боји дијагонале 4,3" два аналогна улаза (0-10V, 2-10V, 0-20mA, 4-20 mA, Pt1000, +24 V DC напајање 2 подесива дигитална улаза (Ext off, Ext. Min, Ext. Max, грејање / хлађење, мануелно подешавање, закључавање параметара рада 2 подесива сигнална релеја за радне поруке и поруке са грешкама слот са интерфејсима за повезивање на систем БМС зграде интегрисан сензор температуре аутоматски режим у случају квара интегрисан систем контроле пумпе								
	ОБИМ ИСПОРУКЕ: пумпа 2 оптимизована конектора прикључнице кабла M16x1.5 4 kom. упутство								
	Температура флуида: -10 ... +110^{o} *C*								
	Радни медијум: мешавина вода - етилен гликол (65%-35%)								
	Радни притисак пумпе: max 10 bar								
	- тип: MAGNA3 80-120F произвођача ''Grundfos'' - потребан проток: 58 m³/h - потребан напор: 25 kPa - ел. снага: P=1,496 kW (1 x 230 V; 50-60 Hz)	компл.	1	550,000.00	75,000.00	625,000.00	550,000.00	75,000.00	625,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	Испорука и монтажа циркулационе пумпе са променљивим протоком флуида (позиција 59 у графичкој докумнетацији). Циркулациона пумпа је високоефикасна, inline изведба са влажним ротором, са EC мотором и електронском регулацијом снаге. Циркулациона пумпа се испоручује заједно са контраприрубницама, вијцима и навртками, заптивачима и свом потребном опремом за монтажу на цевовод. Уз пумпу као додатна опрема се испоручује и уронски сензор температуре Pt1000 (AA), за уградњу на повратни вод гране и мерење енергије конкретне гране на којој је пумпа уграђена.								
	Систем: пумпа у кругу акумулатор топлоте - потрошачи расхладне енергије - хладна страна								
	Изведба: радна								
	Контролни режими: тренутно подешавање захтевима система без подешавања радне тачке уз уштеду до 20% енергије у поређењу са dp-v контролом константна температура (T=const) константна диференцијална температура (dT=const) оптимизација протока између више пумпи константан проток контрола према разлици притисака у одређеној тачки цевне мреже система константан диференцијални притисак (dp-c) варијабилни диференцијални притисак (dp-v) константна брзина (n=const) PID контрола од стране корисника								
11	Функције: мерење топлотне енергије мерење расхладне енерфије no-flow стоп (аутоматско искључење пумпе када нема протока) промена између грејања и хлађења режима (аутоматски, екстерно вођено, ручно) подешавање лимита протока (Q мин і Q мах) контрола рада дуплех пумпи подешавање 3 начина рада са меморисањем подешавања поруке са грешкама и упозорењима функција вентилације ротора мотора аутоматска деблокада и интегрисана потпуна заштита мотора детекција рада на суво								

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	са дисплејом у боји дијагонале 4,3" два аналогна улаза (0-10V, 2-10V, 0-20mA, 4-20 mA, Pt1000, +24 V DC напајање 2 подесива дигитална улаза (Ext off, Ext. Min, Ext. Max, грејање / хлађење, мануелно подешавање, закључавање параметара рада 2 подесива сигнална релеја за радне поруке и поруке са грешкама слот са интерфејсима за повезивање на систем БМС зграде интегрисан сензор температуре аутоматски режим у случају квара интегрисан систем контроле пумпе								
	ОБИМ ИСПОРУКЕ: пумпа 2 оптимизована конектора прикључнице кабла M16x1.5 4 kom. упутство								
	Температура флуида: -10 ... +110^{o} *C*								
	Радни медијум: мешавина вода - етилен гликол (65%-35%)								
	Радни притисак пумпе: max 10 bar								
	- тип: TP 80-170/4 произвођача ''Grundfos'' - потребан проток: 78,5 m³/h - потребан напор: 95 kPa - ел. снага: P=4 kW (3 x 220-240D/380-420X V; 50 Hz)	компл.	1	375,000.00	75,000.00	450,000.00	375,000.00	75,000.00	450,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	Испорука и монтажа циркулационе пумпе са променљивим протоком флуида (позиција 63 у графичкој докумнетацији). Циркулациона пумпа је високоефикасна, inline изведба са влажним ротором, са EC мотором и електронском регулацијом снаге. Циркулациона пумпа се испоручује заједно са контраприрубницама, вијцима и навртками, заптивачима и свом потребном опремом за монтажу на цевовод. Уз пумпу као додатна опрема се испоручује и уронски сензор температуре Pt1000 (AA), за уградњу на повратни вод гране и мерење енергије конкретне гране на којој је пумпа уграђена.								
	Систем: пумпа у кругу хладњака индукционих апарата - хладна страна								
	Изведба: радна								
	Контролни режими: тренутно подешавање захтевима система без подешавања радне тачке уз уштеду до 20% енергије у поређењу са dp-v контролом константна температура (T=const) константна диференцијална температура (dT=const) оптимизација протока између више пумпи константан проток контрола према разлици притисака у одређеној тачки цевне мреже система константан диференцијални притисак (dp-c) варијабилни диференцијални притисак (dp-v) константна брзина (n=const) PID контрола од стране корисника								
12	Функције: мерење топлотне енергије мерење расхладне енерфије no-flow стоп (аутоматско искључење пумпе када нема протока) промена између грејања и хлађења режима (аутоматски, екстерно вођено, ручно) подешавање лимита протока (Q мин і Q мах) контрола рада дуплех пумпи подешавање 3 начина рада са меморисањем подешавања поруке са грешкама и упозорењима функција вентилације ротора мотора аутоматска деблокада и интегрисана потпуна заштита мотора детекција рада на суво								

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	са дисплејом у боји дијагонале 4,3" два аналогна улаза (0-10V, 2-10V, 0-20mA, 4-20 mA, Pt1000, +24 V DC напајање 2 подесива дигитална улаза (Ext off, Ext. Min, Ext. Max, грејање / хлађење, мануелно подешавање, закључавање параметара рада 2 подесива сигнална релеја за радне поруке и поруке са грешкама слот са интерфејсима за повезивање на систем БМС зграде интегрисан сензор температуре аутоматски режим у случају квара интегрисан систем контроле пумпе								
	ОБИМ ИСПОРУКЕ: пумпа 2 оптимизована конектора прикључнице кабла M16x1.5 4 kom. упутство								
	Температура флуида: -10 ... +110^{o} *C*								
	Радни медијум: вода								
	Радни притисак пумпе: max 10 bar								
	- тип: TP 65-170/2 произвођача ''Grundfos'' - потребан проток: 38,5 m³/h - потребан напор: 140 kPa - ел. снага: P=2,2 kW (3 x 220-240D/380-420X V; 50 Hz)	компл.	1	250,000.00	50,000.00	300,000.00	250,000.00	50,000.00	300,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	Испорука и монтажа циркулационе пумпе са променљивим протоком флуида (позиција 24 у графичкој докумнетацији). Циркулациона пумпа је високоефикасна, inline изведба са влажним ротором, са ЕС мотором и електронском регулацијом снаге. Циркулациона пумпа се испоручује заједно са контраприрубницама, вијцима и навртками, заптивачима и свом потребном опремом за монтажу на цевовод. Уз пумпу као додатна опрема се испоручује и уронски сензор температуре Pt1000 (АА), за уградњу на повратни вод гране и мерење енергије конкретне гране на којој је пумпа уграђена.								
	Систем: пумпа у кругу размењивач топлоте топлотне пумпе - акумуатор топлоте - топла страна								
	Изведба: радна								
	Контролни режими: тренутно подешавање захтевима система без подешавања радне тачке уз уштеду до 20% енергије у поређењу са dp-v контролом константна температура (T=const) константна диференцијална температура (dT=const) оптимизација протока између више пумпи константан проток контрола према разлици притисака у одређеној тачки цевне мреже система константан диференцијални притисак (dp-c) варијабилни диференцијални притисак (dp-v) константна брзина (n=const) PID контрола од стране корисника								
13	Функције: мерење топлотне енергије мерење расхладне енерфије no-flow стоп (аутоматско искључење пумпе када нема протока) промена између грејања и хлађења режима (аутоматски, екстерно вођено, ручно) подешавање лимита протока (Q мин і Q мах) контрола рада дуплех пумпи подешавање 3 начина рада са меморисањем подешавања поруке са грешкама и упозорењима функција вентилације ротора мотора аутоматска деблокада и интегрисана потпуна заштита мотора детекција рада на суво								

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	са дисплејом у боји дијагонале 4,3" два аналогна улаза (0-10V, 2-10V, 0-20mA, 4-20 mA, Pt1000, +24 V DC напајање 2 подесива дигитална улаза (Ext off, Ext. Min, Ext. Max, грејање / хлађење, мануелно подешавање, закључавање параметара рада 2 подесива сигнална релеја за радне поруке и поруке са грешкама слот са интерфејсима за повезивање на систем БМС зграде интегрисан сензор температуре аутоматски режим у случају квара интегрисан систем контроле пумпе								
	ОБИМ ИСПОРУКЕ: пумпа 2 оптимизована конектора прикључнице кабла M16x1.5 4 kom. упутство								
	Температура флуида: -10 ... +110^{o} *C*								
	Радни медијум: вода								
	Радни притисак пумпе: max 10 bar								
	- тип: MAGNA3 40-60F произвођача ''Grundfos'' - потребан проток: 13,5 m³/h - потребан напор: 13,5 kPa - ел. снага: P=0,185 kW (1 x 230 V; 50/60 Hz)	компл.	1	200,000.00	50,000.00	250,000.00	200,000.00	50,000.00	250,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	Испорука и монтажа циркулационе пумпе са променљивим протоком флуида (позиција 26 у графичкој докумнетацији). Циркулациона пумпа је високоефикасна, inline изведба са влажним ротором, са ЕС мотором и електронском регулацијом снаге. Циркулациона пумпа се испоручује заједно са контраприрубницама, вијцима и навртками, заптивачима и свом потребном опремом за монтажу на цевовод. Уз пумпу као додатна опрема се испоручује и уронски сензор температуре Pt1000 (AA), за уградњу на повратни вод гране и мерење енергије конкретне гране на којој је пумпа уграђена.								
	Систем: пумпа у кругу размењивач топлоте котларница-акумуатор топлоте - топла страна								
	Изведба: радна								
	Контролни режими: тренутно подешавање захтевима система без подешавања радне тачке уз уштеду до 20% енергије у поређењу са dp-v контролом константна температура (T=const) константна диференцијална температура (dT=const) оптимизација протока између више пумпи константан проток контрола према разлици притисака у одређеној тачки цевне мреже система константан диференцијални притисак (dp-c) варијабилни диференцијални притисак (dp-v) константна брзина (n=const) PID контрола од стране корисника								
14	Функције: мерење топлотне енергије мерење расхладне енерфије no-flow стоп (аутоматско искључење пумпе када нема протока) промена између грејања и хлађења режима (аутоматски, екстерно вођено, ручно) подешавање лимита протока (Q мин і Q мах) контрола рада дуплех пумпи подешавање 3 начина рада са меморисањем подешавања поруке са грешкама и упозорењима функција вентилације ротора мотора аутоматска деблокада и интегрисана потпуна заштита мотора детекција рада на суво								

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	са дисплејом у боји дијагонале 4,3" два аналогна улаза (0-10V, 2-10V, 0-20mA, 4-20 mA, Pt1000, +24 V DC напајање 2 подесива дигитална улаза (Ext off, Ext. Min, Ext. Max, грејање / хлађење, мануелно подешавање, закључавање параметара рада 2 подесива сигнална релеја за радне поруке и поруке са грешкама слот са интерфејсима за повезивање на систем БМС зграде интегрисан сензор температуре аутоматски режим у случају квара интегрисан систем контроле пумпе								
	ОБИМ ИСПОРУКЕ: пумпа 2 оптимизована конектора прикључнице кабла M16x1.5 4 kom. упутство								
	Температура флуида: -10 ... +110^{o} *C*								
	Радни медијум: вода								
	Радни притисак пумпе: max 10 bar								
	- тип: MAGNA3 40-80F произвођача ''Grundfos'' - потребан проток: 14,5 m³/h - потребан напор: 30,5 kPa - ел. снага: P=0,267 kW (1 x 230 V; 50/60 Hz)	компл.	1	225,000.00	50,000.00	275,000.00	225,000.00	50,000.00	275,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	Испорука и монтажа циркулационе пумпе са променљивим протоком флуида (позиција 31 у графичкој докумнетацији). Циркулациона пумпа је високоефикасна, inline изведба са влажним ротором, са ЕС мотором и електронском регулацијом снаге. Циркулациона пумпа се испоручује заједно са контраприрубницама, вијцима и навртками, заптивачима и свом потребном опремом за монтажу на цевовод. Уз пумпу као додатна опрема се испоручује и уронски сензор температуре Pt1000 (АА), за уградњу на повратни вод гране и мерење енергије конкретне гране на којој је пумпа уграђена.								
	Систем: пумпа у кругу акумулатор топлоте - колектори топле воде - топла страна								
	Изведба: радна								
	Контролни режими: тренутно подешавање захтевима система без подешавања радне тачке уз уштеду до 20% енергије у поређењу са dp-v контролом константна температура (T=const) константна диференцијална температура (dT=const) оптимизација протока између више пумпи константан проток контрола према разлици притисака у одређеној тачки цевне мреже система константан диференцијални притисак (dp-c) варијабилни диференцијални притисак (dp-v) константна брзина (n=const) PID контрола од стране корисника								
15	Функције: мерење топлотне енергије мерење расхладне енерфије no-flow стоп (аутоматско искључење пумпе када нема протока) промена између грејања и хлађења режима (аутоматски, екстерно вођено, ручно) подешавање лимита протока (Q мин і Q мах) контрола рада дуплех пумпи подешавање 3 начина рада са меморисањем подешавања поруке са грешкама и упозорењима функција вентилације ротора мотора аутоматска деблокада и интегрисана потпуна заштита мотора детекција рада на суво								

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	са дисплејом у боји дијагонале 4,3" два аналогна улаза (0-10V, 2-10V, 0-20mA, 4-20 mA, Pt1000, +24 V DC напајање 2 подесива дигитална улаза (Ext off, Ext. Min, Ext. Max, грејање / хлађење, мануелно подешавање, закључавање параметара рада 2 подесива сигнална релеја за радне поруке и поруке са грешкама слот са интерфејсима за повезивање на систем БМС зграде интегрисан сензор температуре аутоматски режим у случају квара интегрисан систем контроле пумпе								
	ОБИМ ИСПОРУКЕ: пумпа 2 оптимизована конектора прикључнице кабла M16x1.5 4 kom. упутство								
	Температура флуида: -10 ... +110^{o} *C*								
	Радни медијум: вода								
	Радни притисак пумпе: max 10 bar								
	- тип: MAGNA3 65-60F произвођача ''Grundfos'' - потребан проток: 22,2 m³/h - потребан напор: 8,6 kPa - ел. снага: P=0,365 kW (1 x 230 V; 50/60 Hz)	компл.	1	275,000.00	50,000.00	325,000.00	275,000.00	50,000.00	325,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	Испорука и монтажа циркулационе пумпе са променљивим протоком флуида (позиција 35 у графичкој докумнетацији). Циркулациона пумпа је високоефикасна, inline изведба са влажним ротором, са ЕС мотором и електронском регулацијом снаге. Циркулациона пумпа се испоручује заједно са контраприрубницама, вијцима и навртками, заптивачима и свом потребном опремом за монтажу на цевовод. Уз пумпу као додатна опрема се испоручује и уронски сензор температуре Pt1000 (АА), за уградњу на повратни вод гране и мерење енергије конкретне гране на којој је пумпа уграђена.								
	Систем: пумпа у кругу каналских догрејача - топла страна								
	Изведба: радна								
	Контролни режими: тренутно подешавање захтевима система без подешавања радне тачке уз уштеду до 20% енергије у поређењу са dp-v контролом константна температура (T=const) константна диференцијална температура (dT=const) оптимизација протока између више пумпи константан проток контрола према разлици притисака у одређеној тачки цевне мреже система константан диференцијални притисак (dp-c) варијабилни диференцијални притисак (dp-v) константна брзина (n=const) PID контрола од стране корисника								
16	Функције: мерење топлотне енергије мерење расхладне енерфије no-flow стоп (аутоматско искључење пумпе када нема протока) промена између грејања и хлађења режима (аутоматски, екстерно вођено, ручно) подешавање лимита протока (Q мин і Q мах) контрола рада дуплех пумпи подешавање 3 начина рада са меморисањем подешавања поруке са грешкама и упозорењима функција вентилације ротора мотора аутоматска деблокада и интегрисана потпуна заштита мотора детекција рада на суво								

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	са дисплејом у боји дијагонале 4,3" два аналогна улаза (0-10V, 2-10V, 0-20mA, 4-20 mA, Pt1000, +24 V DC напајање 2 подесива дигитална улаза (Ext off, Ext. Min, Ext. Max, грејање / хлађење, мануелно подешавање, закључавање параметара рада 2 подесива сигнална релеја за радне поруке и поруке са грешкама слот са интерфејсима за повезивање на систем БМС зграде интегрисан сензор температуре аутоматски режим у случају квара интегрисан систем контроле пумпе								
	ОБИМ ИСПОРУКЕ: пумпа 2 оптимизована конектора прикључнице кабла M16x1.5 4 kom. упутство								
	Температура флуида: -10 ... +110^{o} *C*								
	Радни медијум: вода								
	Радни притисак пумпе: max 10 bar								
	- тип: MAGNA3 50-180F произвођача ''Grundfos'' - потребан проток: 7,94 m³/h - потребан напор: 137 kPa - ел. снага: P=0,764 kW (1 x 230 V; 50/60 Hz)	компл.	1	425,000.00	75,000.00	500,000.00	425,000.00	75,000.00	500,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	Испорука и монтажа циркулационе пумпе са променљивим протоком флуида (позиција 37 у графичкој докумнетацији). Циркулациона пумпа је високоефикасна, inline изведба са влажним ротором, са ЕС мотором и електронском регулацијом снаге. Циркулациона пумпа се испоручује заједно са контраприрубницама, вијцима и навртками, заптивачима и свом потребном опремом за монтажу на цевовод. Уз пумпу као додатна опрема се испоручује и уронски сензор температуре Pt1000 (АА), за уградњу на повратни вод гране и мерење енергије конкретне гране на којој је пумпа уграђена.								
	Систем: пумпа у кругу грејача индукционих апарата - топла страна								
	Изведба: радна								
	Контролни режими: тренутно подешавање захтевима система без подешавања радне тачке уз уштеду до 20% енергије у поређењу са dp-v контролом константна температура (T=const) константна диференцијална температура (dT=const) оптимизација протока између више пумпи константан проток контрола према разлици притисака у одређеној тачки цевне мреже система константан диференцијални притисак (dp-c) варијабилни диференцијални притисак (dp-v) константна брзина (n=const) PID контрола од стране корисника								
17	Функције: мерење топлотне енергије мерење расхладне енерфије no-flow стоп (аутоматско искључење пумпе када нема протока) промена између грејања и хлађења режима (аутоматски, екстерно вођено, ручно) подешавање лимита протока (Q мин і Q мах) контрола рада дуплех пумпи подешавање 3 начина рада са меморисањем подешавања поруке са грешкама и упозорењима функција вентилације ротора мотора аутоматска деблокада и интегрисана потпуна заштита мотора детекција рада на суво								

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	са дисплејом у боји дијагонале 4,3" два аналогна улаза (0-10V, 2-10V, 0-20mA, 4-20 mA, Pt1000, +24 V DC напајање 2 подесива дигитална улаза (Ext off, Ext. Min, Ext. Max, грејање / хлађење, мануелно подешавање, закључавање параметара рада 2 подесива сигнална релеја за радне поруке и поруке са грешкама слот са интерфејсима за повезивање на систем БМС зграде интегрисан сензор температуре аутоматски режим у случају квара интегрисан систем контроле пумпе								
	ОБИМ ИСПОРУКЕ: пумпа 2 оптимизована конектора прикључнице кабла M16x1.5 4 kom. упутство								
	Температура флуида: -10 ... +110^{o} *C*								
	Радни медијум: вода								
	Радни притисак пумпе: max 10 bar								
	- тип: MAGNA3 65-150F произвођача ''Grundfos'' - потребан проток: 27,32 m³/h - потребан напор: 104,4 kPa - ел. снага: P=1,377 kW (1 x 230 V; 50/60 Hz)	компл.	1	500,000.00	75,000.00	575,000.00	500,000.00	75,000.00	575,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	Испорука и монтажа циркулационе пумпе са променљивим протоком флуида (позиција 39 у графичкој докумнетацији). Циркулациона пумпа је високоефикасна, inline изведба са влажним ротором, са EC мотором и електронском регулацијом снаге. Циркулациона пумпа се испоручује заједно са контраприрубницама, вијцима и навртками, заптивачима и свом потребном опремом за монтажу на цевовод. Уз пумпу као додатна опрема се испоручује и уронски сензор температуре Pt1000 (AA), за уградњу на повратни вод гране и мерење енергије конкретне гране на којој је пумпа уграђена.								
	Систем: пумпа у кругу подног грејања - топла страна								
	Изведба: радна								
	Контролни режими: тренутно подешавање захтевима система без подешавања радне тачке уз уштеду до 20% енергије у поређењу са dp-v контролом константна температура (T=const) константна диференцијална температура (dT=const) оптимизација протока између више пумпи константан проток контрола према разлици притисака у одређеној тачки цевне мреже система константан диференцијални притисак (dp-c) варијабилни диференцијални притисак (dp-v) константна брзина (n=const) PID контрола од стране корисника								
18	Функције: мерење топлотне енергије мерење расхладне енерфије no-flow стоп (аутоматско искључење пумпе када нема протока) промена између грејања и хлађења режима (аутоматски, екстерно вођено, ручно) подешавање лимита протока (Q мин і Q мах) контрола рада дуплех пумпи подешавање 3 начина рада са меморисањем подешавања поруке са грешкама и упозорењима функција вентилације ротора мотора аутоматска деблокада и интегрисана потпуна заштита мотора детекција рада на суво								

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	са дисплејом у боји дијагонале 4,3" два аналогна улаза (0-10V, 2-10V, 0-20mA, 4-20 mA, Pt1000, +24 V DC напајање 2 подесива дигитална улаза (Ext off, Ext. Min, Ext. Max, грејање / хлађење, мануелно подешавање, закључавање параметара рада 2 подесива сигнална релеја за радне поруке и поруке са грешкама слот са интерфејсима за повезивање на систем БМС зграде интегрисан сензор температуре аутоматски режим у случају квара интегрисан систем контроле пумпе								
	ОБИМ ИСПОРУКЕ: пумпа 2 оптимизована конектора прикључнице кабла M16x1.5 4 kom. упутство								
	Температура флуида: -10 ... +110^{o} *C*								
	Радни медијум: вода								
	Радни притисак пумпе: max 10 bar								
	- тип: MAGNA3 65-120F произвођача ''Grundfos'' - потребан проток: 21,68 m³/h - потребан напор: 75,4 kPa - ел. снага: P=0,763 kW (1 x 230 V; 50/60 Hz)	компл.	1	375,000.00	50,000.00	425,000.00	375,000.00	50,000.00	425,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	Испорука и монтажа циркулационе пумпе са променљивим протоком флуида (позиција 41 у графичкој докумнетацији). Циркулациона пумпа је високоефикасна, inline изведба са влажним ротором, са ЕС мотором и електронском регулацијом снаге. Циркулациона пумпа се испоручује заједно са контраприрубницама, вијцима и навртками, заптивачима и свом потребном опремом за монтажу на цевовод. Уз пумпу као додатна опрема се испоручује и уронски сензор температуре Pt1000 (АА), за уградњу на повратни вод гране и мерење енергије конкретне гране на којој је пумпа уграђена.								
	Систем: пумпа у кругу догрејача клима комора КК2 - топла страна								
	Изведба: радна								
	Контролни режими: тренутно подешавање захтевима система без подешавања радне тачке уз уштеду до 20% енергије у поређењу са dp-v контролом константна температура (T=const) константна диференцијална температура (dT=const) оптимизација протока између више пумпи константан проток контрола према разлици притисака у одређеној тачки цевне мреже система константан диференцијални притисак (dp-c) варијабилни диференцијални притисак (dp-v) константна брзина (n=const) PID контрола од стране корисника								
19	Функције: мерење топлотне енергије мерење расхладне енерфије no-flow стоп (аутоматско искључење пумпе када нема протока) промена између грејања и хлађења режима (аутоматски, екстерно вођено, ручно) подешавање лимита протока (Q мин і Q мах) контрола рада дуплех пумпи подешавање 3 начина рада са меморисањем подешавања поруке са грешкама и упозорењима функција вентилације ротора мотора аутоматска деблокада и интегрисана потпуна заштита мотора детекција рада на суво								

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	са дисплејом у боји дијагонале 4,3" два аналогна улаза (0-10V, 2-10V, 0-20mA, 4-20 mA, Pt1000, +24 V DC напајање 2 подесива дигитална улаза (Ext off, Ext. Min, Ext. Max, грејање / хлађење, мануелно подешавање, закључавање параметара рада 2 подесива сигнална релеја за радне поруке и поруке са грешкама слот са интерфејсима за повезивање на систем БМС зграде интегрисан сензор температуре аутоматски режим у случају квара интегрисан систем контроле пумпе								
	ОБИМ ИСПОРУКЕ: пумпа 2 оптимизована конектора прикључнице кабла M16x1.5 4 kom. упутство								
	Температура флуида: -10 ... +110^{o} *C*								
	Радни медијум: вода								
	Радни притисак пумпе: max 10 bar								
	- тип: MAGNA3 25-80 произвођача ''Grundfos'' - потребан проток: 2,65 m³/h - потребан напор: 56,5 kPa - ел. снага: P=0,116 kW (1 x 230 V; 50/60 Hz)	компл.	1	145,000.00	50,000.00	195,000.00	145,000.00	50,000.00	195,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	Испорука и монтажа циркулационе пумпе са променљивим протоком флуида (позиција 43 у графичкој докумнетацији). Циркулациона пумпа је високоефикасна, inline изведба са влажним ротором, са EC мотором и електронском регулацијом снаге. Циркулациона пумпа се испоручује заједно са контраприрубницама, вијцима и навртками, заптивачима и свом потребном опремом за монтажу на цевовод. Уз пумпу као додатна опрема се испоручује и уронски сензор температуре Pt1000 (AA), за уградњу на повратни вод гране и мерење енергије конкретне гране на којој је пумпа уграђена.								
	Систем: пумпа у кругу колектори топле воде - размењивач топлоте грејача клима комора - топла страна								
	Изведба: радна								
	Контролни режими: тренутно подешавање захтевима система без подешавања радне тачке уз уштеду до 20% енергије у поређењу са dp-v контролом константна температура (T=const) константна диференцијална температура (dT=const) оптимизација протока између више пумпи константан проток контрола према разлици притисака у одређеној тачки цевне мреже система константан диференцијални притисак (dp-c) варијабилни диференцијални притисак (dp-v) константна брзина (n=const) PID контрола од стране корисника								
20	Функције: мерење топлотне енергије мерење расхладне енерфије no-flow стоп (аутоматско искључење пумпе када нема протока) промена између грејања и хлађења режима (аутоматски, екстерно вођено, ручно) подешавање лимита протока (Q мин і Q мах) контрола рада дуплех пумпи подешавање 3 начина рада са меморисањем подешавања поруке са грешкама и упозорењима функција вентилације ротора мотора аутоматска деблокада и интегрисана потпуна заштита мотора детекција рада на суво								

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	са дисплејом у боји дијагонале 4,3" два аналогна улаза (0-10V, 2-10V, 0-20mA, 4-20 mA, Pt1000, +24 V DC напајање 2 подесива дигитална улаза (Ext off, Ext. Min, Ext. Max, грејање / хлађење, мануелно подешавање, закључавање параметара рада 2 подесива сигнална релеја за радне поруке и поруке са грешкама слот са интерфејсима за повезивање на систем БМС зграде интегрисан сензор температуре аутоматски режим у случају квара интегрисан систем контроле пумпе								
	ОБИМ ИСПОРУКЕ: пумпа 2 оптимизована конектора прикључнице кабла M16x1.5 4 kom. упутство								
	Температура флуида: -10 ... +110^{o} *C*								
	Радни медијум: вода								
	Радни притисак пумпе: max 10 bar								
	- тип: MAGNA3 32-120F произвођача ''Grundfos'' - потребан проток: 11,55 m³/h - потребан напор: 61,4 kPa - ел. снага: P=0,333 kW (1 x 230 V; 50/60 Hz)	компл.	1	200,000.00	50,000.00	250,000.00	200,000.00	50,000.00	250,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	Испорука и монтажа циркулационе пумпе са променљивим протоком флуида (позиција 45 у графичкој докумнетацији). Циркулациона пумпа је високоефикасна, inline изведба са влажним ротором, са EC мотором и електронском регулацијом снаге. Циркулациона пумпа се испоручује заједно са контраприрубницама, вијцима и навртками, заптивачима и свом потребном опремом за монтажу на цевовод. Уз пумпу као додатна опрема се испоручује и уронски сензор температуре Pt1000 (AA), за уградњу на повратни вод гране и мерење енергије конкретне гране на којој је пумпа уграђена.								
	Систем: пумпа у кругу размењивач топлоте грејача клима комора - грејачи клима комора - топла страна								
	Изведба: радна								
	Контролни режими: тренутно подешавање захтевима система без подешавања радне тачке уз уштеду до 20% енергије у поређењу са dp-v контролом константна температура (T=const) константна диференцијална температура (dT=const) оптимизација протока између више пумпи константан проток контрола према разлици притисака у одређеној тачки цевне мреже система константан диференцијални притисак (dp-c) варијабилни диференцијални притисак (dp-v) константна брзина (n=const) PID контрола од стране корисника								
21	Функције: мерење топлотне енергије мерење расхладне енерфије no-flow стоп (аутоматско искључење пумпе када нема протока) промена између грејања и хлађења режима (аутоматски, екстерно вођено, ручно) подешавање лимита протока (Q мин і Q мах) контрола рада дуплех пумпи подешавање 3 начина рада са меморисањем подешавања поруке са грешкама и упозорењима функција вентилације ротора мотора аутоматска деблокада и интегрисана потпуна заштита мотора детекција рада на суво								

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	са дисплејом у боји дијагонале 4,3" два аналогна улаза (0-10V, 2-10V, 0-20mA, 4-20 mA, Pt1000, +24 V DC напајање 2 подесива дигитална улаза (Ext off, Ext. Min, Ext. Max, грејање / хлађење, мануелно подешавање, закључавање параметара рада 2 подесива сигнална релеја за радне поруке и поруке са грешкама слот са интерфејсима за повезивање на систем БМС зграде интегрисан сензор температуре аутоматски режим у случају квара интегрисан систем контроле пумпе								
	ОБИМ ИСПОРУКЕ: пумпа 2 оптимизована конектора прикључнице кабла M16x1.5 4 kom. упутство								
	Температура флуида: -10 ... +110^{o} *C*								
	Радни медијум: мешавина вода - етилен гликол (65%-35%)								
	Радни притисак пумпе: max 10 bar								
	- тип: MAGNA3 50-180F произвођача ''Grundfos'' - потребан проток: 25,04 m³/h - потребан напор: 63,6 kPa - ел. снага: P=0,764 kW (1 x 230 V; 50/60 Hz)	компл.	1	450,000.00	75,000.00	525,000.00	450,000.00	75,000.00	525,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
22	Испорука и уградња притисно независних комбинованих балансних и контролних вентила, са једнакопроцентном карактеристиком, за модуловану контролу са електромоторним погоном дигитално подесивим, 24 V, улазни сигнал 0-10 V, IP 54 у било којој позицији, навојни,са косим вретеном, PN16, Tmax=120°C. Вентил има следеће функције: контролна, балансна, предподешавање (ограничење максималног протока), мерење протока и расположивог диференцијалног притиска, затварање и испирање кућишта и импулсних канала. Кућиште од Аметал-а, заптивно седиште EPDM. Дигитална нумеричка ручица са минимум 20 нумеричких позиција подешавања. Вентил има два самозатварајућа мерна прикључка. Испоручити са холендерима и цевним наставцима.: произвођач: "IMI HYDRONICS", или еквивалентно тип вентила: TA-Modulator 80 димензија: DN80 PN16 ход: 20 mm тип актуатора: TA-Slider 750 радни напон актуатора: 24V AC, 24 V DC, 50 Hz контролни сигнал: 0(2) - 10V DC излазни сигнал: 0(2) - 10V DC max 8 mA сила затварања: 500 N степен заштите: IP54 брзина погона: 3 s/mm ход: max 20 mm потрошња енергије: max 8,0 VA	компл.	4	275,000.00	35,000.00	310,000.00	1,100,000.00	140,000.00	1,240,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
23	Испорука и уградња притисно независних комбинованих балансних и контролних вентила, са једнакопроцентном карактеристиком, за модуловану контролу са електромоторним погоном дигитално подесивим, 24 V, улазни сигнал 0-10 V, IP 54 у било којој позицији, навојни,са косим вретеном, PN16, Tmax=120°C. Вентил има следеће функције: контролна, балансна, предподешавање (ограничење максималног протока), мерење протока и расположивог диференцијалног притиска, затварање и испирање кућишта и импулсних канала. Кућиште од Аметал-а, заптивно седиште EPDM. Дигитална нумеричка ручица са минимум 20 нумеричких позиција подешавања. Вентил има два самозатварајућа мерна прикључка. Испоручити са холендерима и цевним наставцима.: произвођач: "IMI HYDRONICS", или еквивалентно тип вентила: TA-Modulator 65 димензија: DN65 PN16 ход: 20 mm тип актуатора: TA-Slider 750 радни напон актуатора: 24V AC, 24 V DC, 50 Hz контролни сигнал: 0(2) - 10V DC излазни сигнал: 0(2) - 10V DC max 8 mA сила затварања: 750 N степен заштите: IP54 брзина погона: 3 s/mm ход: max 20 mm потрошња енергије: max 8,0 VA	компл.	2	245,000.00	35,000.00	280,000.00	490,000.00	70,000.00	560,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
24	Испорука и уградња притисно независних комбинованих балансних и контролних вентила, са једнакопроцентном карактеристиком, за модуловану контролу са електромоторним погоном дигитално подесивим, 24 V, улазни сигнал 0-10 V, IP 54 у било којој позицији, навојни,са косим вретеном, PN16, Tmax=120°C. Вентил има следеће функције: контролна, балансна, предподешавање (ограничење максималног протока), мерење протока и расположивог диференцијалног притиска, затварање и испирање кућишта и импулсних канала. Кућиште од Аметал-а, заптивно седиште EPDM. Дигитална нумеричка ручица са минимум 20 нумеричких позиција подешавања. Вентил има два самозатварајућа мерна прикључка. Испоручити са холендерима и цевним наставцима.: произвођач: "IMI HYDRONICS", или еквивалентно тип вентила: TA-Modulator 50 димензија: DN50 PN16 ход: 20 mm тип актуатора: TA-Slider 750 радни напон актуатора: 24V AC, 24 V DC, 50 Hz контролни сигнал: 0(2) - 10V DC излазни сигнал: 0(2) - 10V DC max 8 mA сила затварања: 500 N степен заштите: IP54 брзина погона: 3 s/mm ход: max 20 mm потрошња енергије: max 8,0 VA	компл.	7	225,000.00	35,000.00	260,000.00	1,575,000.00	245,000.00	1,820,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
25	Испорука и уградња притисно независних комбинованих балансних и контролних вентила, са једнакопроцентном карактеристиком, за модуловану контролу са електромоторним погоном дигитално подесивим, 24 V, улазни сигнал 0-10 V, IP 54 у било којој позицији, навојни,са косим вретеном, PN16, Tmax=120°C. Вентил има следеће функције: контролна, балансна, предподешавање (ограничење максималног протока), мерење протока и расположивог диференцијалног притиска, затварање и испирање кућишта и импулсних канала. Кућиште од Аметал-а, заптивно седиште EPDM. Дигитална нумеричка ручица са минимум 20 нумеричких позиција подешавања. Вентил има два самозатварајућа мерна прикључка. Испоручити са холендерима и цевним наставцима.: произвођач: "IMI HYDRONICS", или еквивалентно тип вентила: TA-Modulator 40 димензија: DN40 PN16 ход: 20 mm тип актуатора: TA-Slider 500 Plus радни напон актуатора: 24V AC, 24 V DC, 50 Hz контролни сигнал: 0(2) - 10V DC излазни сигнал: 0(2) - 10V DC max 8 mA сила затварања: 500 N степен заштите: IP54 брзина погона: 3 s/mm ход: max 20 mm потрошња енергије: max 8,0 VA	компл.	1	210,000.00	35,000.00	245,000.00	210,000.00	35,000.00	245,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
26	Испорука и уградња притисно независних комбинованих балансних и контролних вентила, са једнакопроцентном карактеристиком, за модуловану контролу са електромоторним погоном дигитално подесивим, 24 V, улазни сигнал 0-10 V, IP 54 у било којој позицији, навојни,са косим вретеном, PN16, Tmax=120°C. Вентил има следеће функције: контролна, балансна, предподешавање (ограничење максималног протока), мерење протока и расположивог диференцијалног притиска, затварање и испирање кућишта и импулсних канала. Кућиште од Аметал-а, заптивно седиште EPDM. Дигитална нумеричка ручица са минимум 20 нумеричких позиција подешавања. Вентил има два самозатварајућа мерна прикључка. Испоручити са холендерима и цевним наставцима.: произвођач: "IMI HYDRONICS", или еквивалентно тип вентила: TA-Modulator 32 димензија: DN32 PN16 ход: 20 mm тип актуатора: TA-Slider 160 радни напон актуатора: 24V AC, 24 V DC, 50 Hz контролни сигнал: 0(2) - 10V DC излазни сигнал: 0(2) - 10V DC max 8 mA сила затварања: 160 N степен заштите: IP54 брзина погона: 3 s/mm ход: max 20 mm потрошња енергије: max 8,0 VA	компл.	1	150,000.00	25,000.00	175,000.00	150,000.00	25,000.00	175,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
27	Испорука и уградња притисно независних комбинованих балансних и контролних вентила, са једнакопроцентном карактеристиком, за модуловану контролу са електромоторним погоном дигитално подесивим, 24 V, улазни сигнал 0-10 V, IP 54 у било којој позицији, навојни,са косим вретеном, PN16, Tmax=120°C. Вентил има следеће функције: контролна, балансна, предподешавање (ограничење максималног протока), мерење протока и расположивог диференцијалног притиска, затварање и испирање кућишта и импулсних канала. Кућиште од Аметал-а, заптивно седиште EPDM. Дигитална нумеричка ручица са минимум 20 нумеричких позиција подешавања. Вентил има два самозатварајућа мерна прикључка. Испоручити са холендерима и цевним наставцима.: произвођач: "IMI HYDRONICS", или еквивалентно тип вентила: TA-COMPACT-P 25 димензија: DN25 PN16 ход: 20 mm тип актуатора: TA-Slider 160 радни напон актуатора: 24V AC, 24 V DC, 50 Hz контролни сигнал: 0(2) - 10V DC излазни сигнал: 0(2) - 10V DC max 8 mA сила затварања: 160 N степен заштите: IP54 брзина погона: 3 s/mm ход: max 20 mm потрошња енергије: max 8,0 VA	компл.	1	125,000.00	25,000.00	150,000.00	125,000.00	25,000.00	150,000.00
28	Испорука и уградња пролазног електромоторног регулационог вентила (двокраког) са електромоторним погоном, on/off са електромоторним погоном-међуприрубнички, ПН16, tmax=110°C. Испоручити са контраприрубницама, везним и заптивним материјалом. - произвођач: FENIKS BB (HERZ) - димензија: DN100 - тип: PV-100/160 - карактеристика вентила: K/vs = 160 m3//h - називни притисак: PN 16 - температура флуида: 5 - 140 o/C - електромоторни погон: EPV 3V - напајање: 24V (2,5 W) - максимална сила: 2500 N - ход: 40 mm (150s) - заштита: IP54	ком	12	150,000.00	25,000.00	175,000.00	1,800,000.00	300,000.00	2,100,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
29	Испорука и монтажа балансног прирубничког вентила, са косим вретеном, PN16, tmax=120°C, тип STAD, произвођача IMI HYDRONICS, или еквивалентно, у комплету са прирубницама и контраприрубницама и свом опремом за монтажу, вијцима и навртками и заптивачима. Уградњу балансног вентила извршити према упутствима произвођача ради могућности прецизног мерења протока флуида. Вентил има следеце функције: балансирање, предрегулацију протока, мерење, затварање, закључавање. Кућиште од ливеног гвожђа GG 25, заптивно седиште EPDM. Дигитална нумеричка ручица са минимум 160 позиција подешавања. Вентил има два самозатварајућа мерна прикључка, један испред а други иза печурке вентила тако да постоји могућност мерења диференцијалног притиска на месту уградње када је вентил потпуно затворен. Са избалансираним вретеном које омогућава лако затварање односно отварање вентила. Вентил се може монтирати у било којој позицији. Испоручити са контраприрубницама, везним и заптивним материјалом.								
	STAD 25 DN25 PN16	компл.	3	10,000.00	5,000.00	15,000.00	30,000.00	15,000.00	45,000.00
	STAD 32 DN32 PN16	компл.	1	15,000.00	6,000.00	21,000.00	15,000.00	6,000.00	21,000.00
	STAD 40 DN40 PN16	компл.	1	20,000.00	7,000.00	27,000.00	20,000.00	7,000.00	27,000.00
	STAD 50 DN50 PN16	компл.	5	25,000.00	8,000.00	33,000.00	125,000.00	40,000.00	165,000.00
30	Испорука и монтажа балансног прирубничког вентила, са косим вретеном, PN16, tmax=120°C, тип STAF, произвођача IMI HYDRONICS, или еквивалентно, у комплету са прирубницама и контраприрубницама и свом опремом за монтажу, вијцима и навртками и заптивачима. Уградњу балансног вентила извршити према упутствима произвођача ради могућности прецизног мерења протока флуида. Вентил има следеце функције: балансирање, предрегулацију протока, мерење, затварање, закључавање. Кућиште од ливеног гвожђа GG 25, заптивно седиште EPDM. Дигитална нумеричка ручица са минимум 160 позиција подешавања. Вентил има два самозатварајућа мерна прикључка, један испред а други иза печурке вентила тако да постоји могућност мерења диференцијалног притиска на месту уградње када је вентил потпуно затворен. Са избалансираним вретеном које омогућава лако затварање односно отварање вентила. Вентил се може монтирати у било којој позицији. Испоручити са контраприрубницама, везним и заптивним материјалом.								
	STAF 65 DN65 PN16	компл.	7	40,000.00	10,000.00	50,000.00	280,000.00	70,000.00	350,000.00
	STAF 80 DN80 PN16	компл.	5	50,000.00	12,000.00	62,000.00	250,000.00	60,000.00	310,000.00
	STAF 100 DN100 PN16	компл.	1	65,000.00	15,000.00	80,000.00	65,000.00	15,000.00	80,000.00
	STAF 125 DN125 PN16	компл.	2	80,000.00	20,000.00	100,000.00	160,000.00	40,000.00	200,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
31	Испорука и уградња експанзионе посуде (позиција 54) која се састоји од ваздушно непропусне бутил вреће према EH 13831. Испоручује се са осигураним DLV вентилом, следећих карактеристика: произвођач: IMI Hydronic-PNEUMATEX тип: Statico SU 400.6 запремина: 400 lit димензије: ø620x1540 mm маса: 54 / 476 kg прикључак: R3/4" pmax: 10 bar	компл.	1	50,000.00	10,000.00	60,000.00	50,000.00	10,000.00	60,000.00
32	Испорука и уградња експанзионе посуде (позиција 58) која се састоји од ваздушно непропусне бутил вреће према EH 13831. Испоручује се са осигураним DLV 20A вентилом, следећих карактеристика: произвођач: IMI Hydronic-PNEUMATEX тип: Statico SU 200.3 запремина: 200 lit димензије: ø500x1380 mm маса: 30 / 241 kg прикључак: R3/4" pmax: 10 bar	компл.	1	40,000.00	10,000.00	50,000.00	40,000.00	10,000.00	50,000.00
33	Испорука и уградња експанзионе посуде (позиција 61) која се састоји од ваздушно непропусне бутил вреће према EH 13831. Испоручује се са осигураним DLV 20 вентилом, следећих карактеристика: произвођач: IMI Hydronic-PNEUMATEX тип: Statico SU 80.3 запремина: 80 lit димензије: ø636x346 mm	компл.	1	25,000.00	7,500.00	32,500.00	25,000.00	7,500.00	32,500.00
34	Испорука и уградња експанзионе посуде (позиција 46) која се састоји од ваздушно непропусне бутил вреће према EH 13831. Испоручује се са осигураним DLV 20 вентилом, следећих карактеристика: произвођач: IMI Hydronic-PNEUMATEX тип: Statico SD 25.3 запремина: 25 lit димензије: ø436x249 mm	компл.	1	15,000.00	5,000.00	20,000.00	15,000.00	5,000.00	20,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
35	Испорука и уградња система за одржавање притиска (позиција 32). Испоручује се у комплету са славинама са сигурносном функцијом у комплету са Pleno P BA4R за допуну воде, следећих карактеристика: произвођач: IMI Hydronic-PNEUMATEX тип уређаја са пумпом: TecBox Transfero TV 4.1E електро снага: 750 W радни напон: 230V AC тип бафер посуде: SD 50.10 запремина бафер посуде: 50 litara тип примарне посуде: TU 500 запремина примарне посуде: 500 litara	компл.	1	150,000.00	25,000.00	175,000.00	150,000.00	25,000.00	175,000.00
36	Испорука и уградња трокраког пребацног прирубничког моторног вентила за пребацивање са рада са топлотном пумпом на рад преко котларнице (позиција 27), on/off са електромоторним погоном-међуприрубнички, ПН16, tmax=110°C. Испоручити са контраприрубницама, везним и заптивним материјалом. - произвођач: "SIEMENS" - тип: VBF 21.80 DN80 PN6 - проточна карактеристика: kvs=100 m³/h - пад притиска: 1667 Pa @ 13,039 m³/h - тип погона: SAL61.00T10 2 point - радни напон: AC/DC 24 V - у комплету са прибором за монтажу ASK31N и - у комплету са крајњим прекидачима	ком	2	100,000.00	50,000.00	150,000.00	200,000.00	100,000.00	300,000.00
38	Испорука и уградња трокраког мешног вентила у систему топле воде (позиција 30), on/off са електромоторним погоном-међуприрубнички, ПН16, tmax=110°C. Испоручити са контраприрубницама, везним и заптивним материјалом. - произвођач: "TA HYDRONICS" - тип: CV 306 GG DN80 PN6 - проточна карактеристика: kvs=100 m³/h - пад притиска: 3990 Pa @ 20,167 m³/h - пад притиска: 21309 Pa @ 46,607 m³/h - тип погона: TA-MC 220 / 24 - радни напон: 24 VAC - улазни сигнал: on-off; 3 point; 0-10V - излазни сигнал: 0-10V	ком	1	100,000.00	50,000.00	150,000.00	100,000.00	50,000.00	150,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
39	Испорука и уградња једноструког омекшивача воде (позиција 33), следећих карактеристика. - произвођач: "TEHNOSAM" - тип омекшивача: OV 0835/255-762 - радни напон: U=1x230V, 50 Hz - тип танка: 8x35 - максимални радни проток: 1000 lit - радни капацитет: 70 m³/1°C - димензије танка: 208x902 mm - запремина танка: 25,7 lit - запремина масе: 20 lit - број соланки: 1 kom - запремина соланке: 85 lit - димензије соланке: 380x380x790 mm - потрошња соли: 3 kg/h	ком	1	125,000.00	25,000.00	150,000.00	125,000.00	25,000.00	150,000.00
40	Испорука и монтажа вентила сигурности, тип Ari Safe Figure 901, произвођача ARI ARMATUREN, или еквивалентно. Вентил сигурности се испоручује заједно са контраприрубницом, вијцима и навртками и заптивачем, као и атестом о баждарењу на притисак отварања из шеме везе.								
	димензија DN20/32 (potv=3 bar)	ком	1	7,500.00	5,000.00	12,500.00	7,500.00	5,000.00	12,500.00
	димензија DN25/40 (potv=3 bar)	ком	3	10,000.00	6,000.00	16,000.00	30,000.00	18,000.00	48,000.00
	димензија DN32/50 (potv=3 bar)	ком	3	12,500.00	7,000.00	19,500.00	37,500.00	21,000.00	58,500.00
	димензија DN40/65 (potv=3 bar)	ком	1	15,000.00	8,000.00	23,000.00	15,000.00	8,000.00	23,000.00
41	Испорука и монтажа манометара 0-16 bar, у комплету са манометарском славином и чауром.	ком	26	3,000.00	750.00	3,750.00	78,000.00	19,500.00	97,500.00
42	Испорука и монтажа радијалних термометара опсега -20 - +80 °C, у комплету са чауром.	ком	36	3,000.00	750.00	3,750.00	108,000.00	27,000.00	135,000.00
43	Испорука и монтажа славина за пуњење и пражњење.								
	R1/2"	ком	35	390.00	150.00	540.00	13,650.00	5,250.00	18,900.00
44	Испорука и монтажа навојних лоптастих славина, тип GLOBO H, произвођача TA HYDRONICS, или еквивалентно. У комплету са опремом за монтажу на цевовод.								
	DN25 PN10	ком	2	1,500.00	750.00	2,250.00	3,000.00	1,500.00	4,500.00
	DN32 PN10	ком	20	1,800.00	900.00	2,700.00	36,000.00	18,000.00	54,000.00
	DN40 PN10	ком	4	2,200.00	1,100.00	3,300.00	8,800.00	4,400.00	13,200.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
45	Испорука и уградња. Лептир вентил, међуприрубнички, следећих техничких карактеристика: модел са ручком за димензије до DN125 и редуктором за димензије DN150 и веће, ушицама "Wafer type", кућиште и преградни диск од нодуларног лива GGG50, заптивно седиште EPDM HT, PN16, tmax=120°C.Испоручити са контраприрубницама, везним и заптивним материјалом. произвођач: IMI Hydronic или еквивалентно; тип: XUROX-wafer								
	DN40 PN16 са ручком	ком	7	8,000.00	4,000.00	12,000.00	56,000.00	28,000.00	84,000.00
	DN50 PN16 са ручком	ком	12	10,000.00	5,000.00	15,000.00	120,000.00	60,000.00	180,000.00
	DN65 PN16 са ручком	ком	18	12,500.00	6,250.00	18,750.00	225,000.00	112,500.00	337,500.00
	DN80 PN16 са ручком	ком	15	15,500.00	7,750.00	23,250.00	232,500.00	116,250.00	348,750.00
	DN100 PN16 са ручком	ком	25	17,500.00	6,750.00	24,250.00	437,500.00	168,750.00	606,250.00
	DN125 PN16 са ручком	ком	10	20,000.00	10,000.00	30,000.00	200,000.00	100,000.00	300,000.00
	DN150 PN16 са редуктором	ком	15	22,500.00	11,250.00	33,750.00	337,500.00	168,750.00	506,250.00
46	Испорука и монтажа неповратних вентила са дуплим диском, тип TA-NRV F, произвођача TA HYDRONICS или еквивалентно. Неповратни вентили се испоручују заједно са контраприрубницама, вијцима и навртками и заптивачима.								
	DN25 PN16	ком	1	7,500.00	3,750.00	11,250.00	7,500.00	3,750.00	11,250.00
	DN32 PN16	ком	1	10,000.00	5,000.00	15,000.00	10,000.00	5,000.00	15,000.00
	DN50 PN16	ком	2	17,500.00	8,750.00	26,250.00	35,000.00	17,500.00	52,500.00
	DN65 PN16	ком	1	22,500.00	11,250.00	33,750.00	22,500.00	11,250.00	33,750.00
	DN80 PN16	ком	4	30,000.00	15,000.00	45,000.00	120,000.00	60,000.00	180,000.00
	DN100 PN16	ком	4	40,000.00	20,000.00	60,000.00	160,000.00	80,000.00	240,000.00
	DN125 PN16	ком	1	60,000.00	30,000.00	90,000.00	60,000.00	30,000.00	90,000.00
	DN150 PN16	ком	2	75,000.00	37,500.00	112,500.00	150,000.00	75,000.00	225,000.00
46	Испорука и монтажа неповратних вентила са дуплим диском, тип TA-NRV F, произвођача TA HYDRONICS или еквивалентно. Неповратни вентили се испоручују заједно са контраприрубницама, вијцима и навртками и заптивачима.								
	DN32 PN16	ком	2	10,000.00	5,000.00	15,000.00	20,000.00	10,000.00	30,000.00
	DN40 PN16	ком	2	12,500.00	6,250.00	18,750.00	25,000.00	12,500.00	37,500.00
	DN50 PN16	ком	2	17,500.00	8,750.00	26,250.00	35,000.00	17,500.00	52,500.00
	DN65 PN16	ком	3	22,500.00	11,250.00	33,750.00	67,500.00	33,750.00	101,250.00
	DN80 PN16	ком	3	30,000.00	15,000.00	45,000.00	90,000.00	45,000.00	135,000.00
	DN100 PN16	ком	4	40,000.00	20,000.00	60,000.00	160,000.00	80,000.00	240,000.00
	DN125 PN16	ком	2	60,000.00	30,000.00	90,000.00	120,000.00	60,000.00	180,000.00
	DN150 PN16	ком	1	75,000.00	37,500.00	112,500.00	75,000.00	37,500.00	112,500.00
47	Испорука и монтажа одвајача нечистоћа, тип TA-STR F, произвођача TA HYDRONICS, или еквивалентно. Одвајачи нечистоћа се испоручују заједно са контраприрубницама, вијцима и навртками и заптивачима.								
	DN32 PN16	ком	2	7,500.00	3,750.00	11,250.00	15,000.00	7,500.00	22,500.00
	DN40 PN16	ком	2	8,000.00	4,000.00	12,000.00	16,000.00	8,000.00	24,000.00
	DN50 PN16	ком	2	10,000.00	5,000.00	15,000.00	20,000.00	10,000.00	30,000.00
	DN65 PN16	ком	3	12,500.00	6,250.00	18,750.00	37,500.00	18,750.00	56,250.00
	DN80 PN16	ком	3	20,000.00	10,000.00	30,000.00	60,000.00	30,000.00	90,000.00
	DN100 PN16	ком	4	22,500.00	11,250.00	33,750.00	90,000.00	45,000.00	135,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
	DN125 PN16	ком	2	30,000.00	15,000.00	45,000.00	60,000.00	30,000.00	90,000.00
	DN150 PN16	ком	1	45,000.00	22,500.00	67,500.00	45,000.00	22,500.00	67,500.00
48	Испорука и монтажа прирубничких компензатора вибрација. Компензатори вибрација се испоручују заједно са контраприрубницама, вијцима и навртками и заптивачима.								
	DN40 PN16	ком	2	6,000.00	3,000.00	9,000.00	12,000.00	6,000.00	18,000.00
	DN50 PN16	ком	2	6,500.00	3,250.00	9,750.00	13,000.00	6,500.00	19,500.00
	DN65 PN16	ком	8	7,500.00	3,750.00	11,250.00	60,000.00	30,000.00	90,000.00
	DN80 PN16	ком	8	10,000.00	5,000.00	15,000.00	80,000.00	40,000.00	120,000.00
	DN100 PN16	ком	2	12,500.00	6,250.00	18,750.00	25,000.00	12,500.00	37,500.00
	DN125 PN16	ком	2	15,000.00	7,500.00	22,500.00	30,000.00	15,000.00	45,000.00
	DN150 PN16	ком	2	20,000.00	1,000.00	21,000.00	40,000.00	2,000.00	42,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
49	Испорука и монтажа црних челичних, бешавних хидроиспитаних цеви, за израду цевне мреже у оквиру машинске сале.								
	Ø 21,3 x 2,0	m	24	650.00	650.00	1,300.00	15,600.00	15,600.00	31,200.00
	Ø 26,9 x 2,3	m	12	800.00	800.00	1,600.00	9,600.00	9,600.00	19,200.00
	Ø 33,7 x 2,6	m	12	900.00	900.00	1,800.00	10,800.00	10,800.00	21,600.00
	Ø 42,4 x 2,6	m	40	1,100.00	1,100.00	2,200.00	44,000.00	44,000.00	88,000.00
	Ø 48,3 x 2,6	m	12	1,200.00	1,200.00	2,400.00	14,400.00	14,400.00	28,800.00
	Ø 60,3 x 2,9	m	24	1,600.00	1,600.00	3,200.00	38,400.00	38,400.00	76,800.00
	Ø 76,1 x 2,9	m	30	1,900.00	1,900.00	3,800.00	57,000.00	57,000.00	114,000.00
	Ø 88,9 x 3,2	m	12	2,800.00	2,800.00	5,600.00	33,600.00	33,600.00	67,200.00
	Ø 114,3 x 3,6	m	80	4,000.00	4,000.00	8,000.00	320,000.00	320,000.00	640,000.00
	Ø 139,7 x 3,6	m	18	6,000.00	6,000.00	12,000.00	108,000.00	108,000.00	216,000.00
	Ø 168,3 x 4,5	m	40	8,000.00	8,000.00	16,000.00	320,000.00	320,000.00	640,000.00
50	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле и држаче, чврсте тачке, дводелне цевне обујмице, вешаљке за цеви, розетне, зидне чауре, дисугас, оскиген, жице за варење, кудељу, ланено уље, цемент, гипс и остали материјал потребан за монтажу цеви, узима се 50% од вредности цеви под претходном ставком овог дела предмера.	%	0.5				971,400.00	971,400.00	971,400.00
51	Чишћење цевовода од корозије, нечистоћа и масноћа пре монтаже, а затим фарбање цевовода основном антикорозивном бојом у два слоја, отпорном на радну температуру.	m^2	75	400.00	550.00	950.00	30,000.00	41,250.00	71,250.00
52	Испорука и монтажа лонаца за испуштање вадзуха из инсталације, комплет са преливном цеви и вентилима 1/2 ", у свему према графичкој документацији								
	Ø 76,1 x 2,9 x 150	ком	8	12,500.00	25,000.00	37,500.00	100,000.00	200,000.00	300,000.00
	Ø 114,0 x 3,6 x 200	ком	8	15,000.00	25,000.00	40,000.00	120,000.00	200,000.00	320,000.00
	Ø 168,3 x4653 x 250	ком	4	20,000.00	30,000.00	50,000.00	80,000.00	120,000.00	200,000.00
	Ø 219,0 x 6,3 x 300	ком	2	25,000.00	30,000.00	55,000.00	50,000.00	60,000.00	110,000.00
53	Испорука и монтажа колектора топле воде у свему према графичкој документацији								
	Ø 267,0 x 6,3 x 2500	ком	2	25,000.00	50,000.00	75,000.00	50,000.00	100,000.00	150,000.00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА			UKUPNO		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	UKUPNO	MATERIJAL	RAD	
54	Испорука и монтажа цевне термичке изолације са парном браном, тип Kaiflex ST, производ "Kaimann", или еквивалентно, топлотне проводљивости λ≤0,034 W/(m·K), отпорности на водену пару μ≥10.000, класе горивости Б1, за изоловање челичних цевовода система топле воде у оквиру машинске сале. У цену урачунат пратећи материјал (самолепљива трака дебљине 3мм, разређивач за чишћење и одмашћивање цевовода, четке, лепак и остало ...).								
	Ø 21,3x2,0 mm (1/2"), тип 13x35, дебљина изолације 13mm	m	4	120.00	60.00	180.00	480.00	240.00	720.00
	Ø 42,4x2,6 mm (5/4"), тип 13x42, дебљина изолације 13mm	m	20	215.00	107.50	322.50	4,300.00	2,150.00	6,450.00
	Ø 88,9x3,2 mm (3"), тип 19x89, дебљина изолације 19mm	m	50	920.00	460.00	1,380.00	46,000.00	23,000.00	69,000.00
55	Испорука и монтажа термичке изолације за цевоводе са парном браном, од експандираног полиетилена, дебљине 32mm. Цевоводи се облажу Al лимом дебљине 0,7mm. Позиција се односи на изолацију цевовода на крову објекта. Топлотна проводљивост на λ+40°C према СРПС ЕН ИСО 8497 и СРПС ЕН 12667: 0,038 W/mK Отпорност на водену пару према СРПС ЕН 13469/ СРПС ЕН 12086: μ≥10.000 Рад на монтажи изолације на висини до 3m. Уз изолацију испоручити и лепак и самолепљиву траку димензија 50mmx3mm за спојеве. Пре постављања изолације, све цеви добро очистити од нечистоћа и корозије и заштитити са два премаза заштитне боје. Овом ставком су обухваћени и трошкови чишћења и заштите цевовода са два премаза основне боје на бази сушивих алкидних смола, постојане на радној температури.	m^2	80	3,300.00	1,650.00	4,950.00	264,000.00	132,000.00	396,000.00
V	**МАШИНСКА САЛА**								**54,536,970.00**
	Напомена: Све цене су изражене у динарима без урачунатог ПДВ-а.								

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА		СВЕГА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	
7	**ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ**					
	Припремни радови обухватају:					
	упознавање са пројектом и осталом документацијом					
	отварање градилишта					
	упоређење пројекта са стварним изведеним стањем на објекту					
	пријем и ускладиштење предвиђеног материјала, опреме, потребног алата за рад, оксигена и дисугаса.					
	Пуштање у рад клима јединица и вентилационих система, мерење количина ваздуха по дистрибутивним елементима и регулација протока ваздуха по елементима за дистрибуцију.					
	Извршити проверу функционалности кругова аутоматике, као и регулацију истих са израдом извештаја који потписују представник произвођача аутоматике и руководилац радова.					
	Завршни радови на изради инсталација који обухватају:					
	Испирање инсталације грејања и осталих цевовода водом док се при испуштању не добије потпуно чиста вода					
	Хидрауличка проба инсталације грејања на хладан притисак p=prad+2,0 bar у трајању од 6h, са осматрањем након тога у периоду од 24h и издавање извештаја о проби.					
	Регулација инсталације подешавањем регулационих вентила на радијаторима и балансних вентила на повратним гранама на позиције дате у шемама вертикалних водова					
	Урегулисавање комплетне инсталације и пуштање у погон, са пробним радом					
	Пробијање отвора у међуспратним конструкцијама и преградним зидовима по потреби, са накнадним враћањем околне конструкције у пређашње стање.					
	Мерење и регулација протока по гранама прикључака. Сва мерења и регулације инсталација уз израду Елабората о мерењу мора да изврши акредитована лабораторија и достави извештај у три примерка.					
	израда упутства за руковање и одржавање у три примерка од којих један треба застаклити, урамити и поставити на видно место.					
	обележавање инсталације (натпис, симболи и позиције)					
	рашчишћавање и чишћење градилишта					
	технички пријем и примопредаја инсталација крајњем кориснику са израдом извештаја који потписују службена лица: надзорни орган, представник извођача радова и руководилац радова.					
	Обука запослених из службе одржавања у трајању од пет радних дана, упутства за коришћење и рад термотехничких инсталација.					
	испорука целокупне техничке документације о опреми и радовима, учешће у техничком пријему и отклањање примедби.					
	Унутрашњи и спољни транспорт материјала и алата					
	завршна регулација инсталације, чишћење објекта од шута и вишка материјала, одвоз вишка материјала, отпада и шута и завршно чишћење објекта					
	Проценат на све позиције (1,5%)	%	0.02		258,454,889.46	3,876,823.34
7	**ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ**					**3,876,823.34**
	Напомена: Све цене су изражене у динарима без урачунатог ПДВ-а.					

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

1	ТОПЛОВОДНО ПОДНО ГРЕЈАЊЕ	УКУПНО ДИНАРА		28,195,151.19
2	СИСТЕМ ИНДУКЦИОНИХ АПАРАТА	УКУПНО ДИНАРА		142,366,837.84
3	ХЛАЂЕЊЕ СПЛИТ СИСТЕМИМА - ЕЛЕКТРО ПРОСТОРИЈЕ	УКУПНО ДИНАРА		2,492,317.55
4	КАНАЛСКИ ДОГРЕЈАЧИ ВАЗДУХА	УКУПНО ДИНАРА		9,092,142.47
5	СОЛАРНИ СИСТЕМ	УКУПНО ДИНАРА		21,771,470.42
6	МАШИНСКА САЛА	УКУПНО ДИНАРА		54,536,970.00
6	ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ	УКУПНО ДИНАРА		3,876,823.34
	УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	ОСНОВИЦА ЗА ПДВ:		262,331,712.80
		ПДВ 20%:		52,466,342.56
		УКУПНО ДИНАРА СА ПДВ:		314,798,055.36

6/2/1. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА БОЛНИЧКОГ ЛИФТА 1

PREDMER I PREDRAČUN RADOVA

Oznaka:	Bolnički lift L1	
Broj (količina):	1 komad	
Vrsta:	Električni bolnički lift (izveden u skladu sa standardom SRPS EN 81-20)	
Namena:	za prevoz putnika	
Nosivost:	1600 kg (21 osoba)	
Brzina vožnje:	1,0 m / s, VVVF regulisan	
Broj i oznake stanica:	3 (-1,0,1,)	
Broj i orijentacija prilaza:	3 , sa iste strane	
Glavna stanica:	“0”	
Visina dizanja:	8,60 metara	
Vozno okno:	Armirano-betonsko	
	Dimenzije u osnovi 2000 x 3200 mm	
	Visina vrha 4000 mm	
	Dubina jame 1500 мм	
Mašinska prostorija:	Bez mašinske prostorije; oprema smeštena u vrhu voznog okna	
Vrata voznog okna:	(3x) automatska, 4-panelna, sa centralnim otvaranjem E120, sva vrata ispitana u skladu sa SRPS EN 81-58:2010	
	Dimenzije svetlog otvora: 1200 / 2100 mm	
	Obrada:	Paneli: inox satin čelični lim
		Štokovi i nadvratnik: inox satin čelični lim
	Vođice panela: aluminijumski profil	
Kabina:	Putnička, neprolazna, metalna, standardno opremljena	
	Dimenzije : 1400 x 2500 / 2200 mm (visina kabine do spuštenog plafona)	
	Ulazi : (1x), zaštićen foto-zavesom	
	Obrada : Zidovi: čelični lim iznutra obložen inoks čeličnim limom	
	Plafon: spušteni, polirani inok čelični lim / pleksiglas	
	Pod: obložen gumom	
	Oprema: registar kutija: (1x) celom visinom kabine na bočnom zidu, sa maskom od inoks čeličnog lima	
	Osvetljenje : indirektno, LED, u spuštenom plafonu	
	Rukohvat : na zadnjem zidu kabine, inoks	
	Ogledalo : na 1/2 zadnjeg zida kabine (celom širinom), iznad rukohvata	
	Ostala oprema: ventilator, nužno svetlo	
Vrata kabine:	(1x) automatska, 4-panelna, sa teleskopskim otvaranjem	
	Dimenzije svetlog otvora: 1200 / 2100 mm	
	Obrada paneli: inox satin čelični lim	

		Vođice panela: aluminijumski profil
		Pogon VVVF regulisan
Vešanje:		Indirektno sa protivtegom, prenosnog odnosa 2:1
Ram kabine:		Челични, са хватачким уређајем поступног дејства у оба смера који се активира граничником брзине и са превојним ужетњачама (2x) ϕ320 мм
Protivteg:		Челични, тип MRL, са бетонским/челичним теговима и са превојном ужетњачом (1x) ϕ320 мм
Pogonska mašina:		Gore , u vrhu voznog okna, oslonjena preko čeličnog postolja na šine vođice i bočni zid okna Tip : „Montanari“ ili ekvivalent; bezreduktorska, elektro- mehanička, sa pogonskim elektromotorom i pogonskom užetnjačom
Elektromotor:		Sinhroni , snage 11,6 kW, brzine rotacije 119 o/min, za napajanje električne mreže 3 x 400/ 230 V, 50 Hz i sa brojem uključaka 240/h
Pogonska užetnjača:		Čelična , ϕ320 mm (ugao obavijanja α = 180º), sa min.8 klinastih žlebova za vučnu užad (8x) ϕ8 mm
Prevojne užetnjače:		Čelične , ϕ320 mm, sa žlebovima za vučnu užad (8x) ϕ8 mm
Vučna užad:		Čelična, tip "Pfeifer Drako 250T" ili ekvivalent [8k19VIVRC1770], (8k) ϕ8 mm
Vođenje kabine i protivtega:		Čelične T-vođice, 2 para
		Vođice kabine: T125/B (125 x 82 x 16 mm), mašinski obrađene
		Vođice kontratega: T70/B (70 x 65 x 9 mm), mašinski obrađene
Graničnik brzine:		U vrhu voznog okna
		Tip : Dvosmernog dejstva
		Uže: Čelično, (1k) ϕ6.5mm
Zatezač užeta:		U dnu jame voznog okna
Odbojnici kabine:		(2k) Elastični, bez prigušenja
Odbojnici protivtega:		(2k) Elastični, bez prigušenja
Komanda:		„SIMPLEX “, sabirna u oba smera, mikroprocesorsko upravljanje sa frekventno regulisanim brojem obrtaja pogonske mašine
	Režim rada:	Normalna vožnja, vožnja na reviziji i povratna vožnja: prilikom radova na održavanju i servisiranju lifta
	Režim požarne opasnosti:	Po dobijanju signala sa požarne centrale (ako ista postoji u objektu), lift automatski dovodi kabinu u stanicu za požarnu evakuaciju (nivo „0“ ili drugi nivo definisan PP elaboratom), otvara vrata i blokira spoljne pozive i komande unutar kabine do kraja požarne opasnosti (sve vreme trajanja ove operacije lift mora da bude neprekidno napojen iz električne mreže – obaveza Investitora)
	Nužni režim:	U slučaju prekida glavnog mrežnog napajanja, lift automatski dovodi kabinu u najbližu stanicu, otvara vrata pomoću sopstvenog napajanja (akumulatorska

		baterija UPS u komandnom ormanu i na kabini) i isključuje se	
Upravljanje:	**Iz kabine:**	Pomoću komandne dugmadi sa reljefnim i Brajevim oznakama na upravljačkom panelu u kabini (registar-kutiji):	dugmad za svaku stanicu,
			dugme otvaranja vrata,
			dugme zatvaranja vrata,
			dugme ventilatora,
			dugma alarma,
	Sa prilaza:	Pomoću pozivnog dugmeta sa reljefnom i Brajevom oznakom na pozivnoj kutiji, pored štoka svakih prilaznih vrata voznog okna	
	Sa krova kabine:	Pomoću upravljačkog panela (reviziona vožnja)	
	Iz komandnog ormana:	Pomoću upravljačkog panela (povratna vožnja)	
Signalizacija:	**U kabini:**	na komandnim dugmadima: vizuelna potvrda prijema komande	
		na displeju: pozicija kabine, smer dalje vožnje kabine,	
		alarm	
		zvučni i vizuelni signal preopterećenja kabine,	
		vizuelni signal aktiviranog režima požarne opasnosti	
	Na stanicama:	na pozivnom dugmetu: vizuelna potvrda prijema poziva	
		na displeju: pozicija kabine, smer dalje vožnje kabine	
Elektro instalacije:		Priključak : U komandnom ormanu, gore, u stanici - nivo „1“	
		Kablovi u voznom oknu: Kablovi u plastičnim kanalima, višežilni prateći kabl kabine. Obezbediti dovoljan broj slobodnih žica na postojećem ili dodatnom pratećem kablu za eventilano priključenje nadzornih kamera ili sl. za potrebe Investitora	
		Prekidači u voznom oknu: Krajnji i pretkrajnji prekidači, beskontaktni davači na kabini , sigurnosni kontakti u jami i vrhu voznog okna i na kabini	
		Osvetljenje voznog okna: Svetiljke i naizmenični prekidači osvetljenja u jami voznog okna i u komandnom ormanu lifta	
		Električne utičnice: u jami voznog okna, na kabini i unutar komandnog ormana	
		Komandni orman: U nivou „4“, pored vrata voznog okna, sa bočne strane, metalni; sa glavnim prekidačem, razvodnom i komandnom pločom, obrada plastificirani čelični lim	
Komandna tabla:		mikroprocesorska sa parametarskim podešavanjem	
Ostala oprema:		Metalne rasklopive penjalice sa el.kontaktom u jami voznog okna	
Opšti uslovi:		Radno okruženje: zatvoreni, normalni, suvi	
		Temperatura : U voznom oknu i u mašinskom prostoru	

	temperatura vazduha od + 5 ° C do + 40 ° C pri relativnoj vlažnosti vazduha max.80%
Električno napajanje:	3 x 400 / 230 V, 50 Hz (tolerancija napajanja ±5%)

Investiciona vrednost radova bolničkog lifta L1	6.632.875,00RSD + PDV

6/2/2. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА БОЛНИЧКОГ ЛИФТА 2

PREDMER I PREDRAČUN RADOVA

Oznaka:	Bolnički lift L2	
Broj (količina):	1 komad	
Vrsta:	Električni bolnički lift (izveden u skladu sa standardom SRPS EN 81-20)	
Namena:	za prevoz putnika	
Nosivost:	1600 kg (21 osoba)	
Brzina vožnje:	1,0 m / s, VVVF regulisan	
Broj i oznake stanica:	3 (-1,0,1,)	
Broj i orijentacija prilaza:	3 , sa iste strane	
Glavna stanica:	“0”	
Visina dizanja:	8,60 metara	
Vozno okno:	Armirano-betonsko	
	Dimenzije u osnovi 2500 x 3200 mm	
	Visina vrha 4000 mm	
	Dubina jame 1500 мм	
Mašinska prostorija:	Bez mašinske prostorije; oprema smeštena u vrhu voznog okna	
Vrata voznog okna:	(3x) automatska, 4-panelna, sa centralnim otvaranjem E120, sva vrata ispitana u skladu sa SRPS EN 81-58:2010	
	Dimenzije svetlog otvora: 1300 / 2100 mm	
	Obrada:	Paneli: inox satin čelični lim
		Štokovi i nadvratnik: inox satin čelični lim
	Vođice panela: aluminijumski profil	
Kabina:	Putnička, neprolazna, metalna, standardno opremljena	
	Dimenzije : 1500 x 2500 / 2200 mm (visina kabine do spuštenog plafona)	
	Ulazi : (1x), zaštićen foto-zavesom	
	Obrada : Zidovi: čelični lim iznutra obložen inoks čeličnim limom	
	Plafon: spušteni, polirani inok čelični lim / pleksiglas	
	Pod: obložen gumom	
	Oprema: registar kutija: (1x) celom visinom kabine na bočnom zidu, sa maskom od inoks čeličnog lima	
	Osvetljenje : indirektno, LED, u spuštenom plafonu	
	Rukohvat : na zadnjem zidu kabine, inoks	
	Ogledalo : na 1/2 zadnjeg zida kabine (celom širinom), iznad rukohvata	
	Ostala oprema: ventilator, nužno svetlo	
Vrata kabine:	(1x) automatska, 4-panelna, sa teleskopskim otvaranjem	
	Dimenzije svetlog otvora: 1300 / 2100 mm	
	Obrada paneli: inox satin čelični lim	

		Vođice panela: aluminijumski profil
		Pogon VVVF regulisan
Vešanje:		Indirektno sa protivtegom, prenosnog odnosa 2:1
Ram kabine:		Челични, са хватачким уређајем поступног дејства у оба смера који се активира граничником брзине и са превојним ужетњачама (2x) ϕ320 мм
Protivteg:		Челични, тип MRL, са бетонским/челичним теговима и са превојном ужетњачом (1x) ϕ320 мм
Pogonska mašina:		Gore , u vrhu voznog okna, oslonjena preko čeličnog postolja na šine vođice i bočni zid okna Tip : „Montanari“ ili ekvivalent; bezreduktorska, elektro- mehanička, sa pogonskim elektromotorom i pogonskom užetnjačom
Elektromotor:		Sinhroni , snage 11,6 kW, brzine rotacije 119 o/min, za napajanje električne mreže 3 x 400/ 230 V, 50 Hz i sa brojem uključaka 240/h
Pogonska užetnjača:		Čelična , ϕ320 mm (ugao obavijanja α = 180º), sa min.8 klinastih žlebova za vučnu užad (8x) ϕ8 mm
Prevojne užetnjače:		Čelične , ϕ320 mm, sa žlebovima za vučnu užad (8x) ϕ8 mm
Vučna užad:		Čelična, tip "Pfeifer Drako 250T" ili ekvivalent [8k19VIVRC1770], (8k) ϕ8 mm
Vođenje kabine i protivtega:		Čelične T-vođice, 2 para
		Vođice kabine: T125/B (125 x 82 x 16 mm), mašinski obrađene
		Vođice kontratega: T70/B (70 x 65 x 9 mm), mašinski obrađene
Graničnik brzine:		U vrhu voznog okna
		Tip : Dvosmernog dejstva
		Uže: Čelično, (1k) ϕ6.5mm
Zatezač užeta:		U dnu jame voznog okna
Odbojnici kabine:		(2k) Elastični, bez prigušenja
Odbojnici protivtega:		(2k) Elastični, bez prigušenja
Komanda:		„SIMPLEX “, sabirna u oba smera, mikroprocesorsko upravljanje sa frekventno regulisanim brojem obrtaja pogonske mašine
	Režim rada:	Normalna vožnja, vožnja na reviziji i povratna vožnja: prilikom radova na održavanju i servisiranju lifta
	Režim požarne opasnosti:	Po dobijanju signala sa požarne centrale (ako ista postoji u objektu), lift automatski dovodi kabinu u stanicu za požarnu evakuaciju (nivo „0“ ili drugi nivo definisan PP elaboratom), otvara vrata i blokira spoljne pozive i komande unutar kabine do kraja požarne opasnosti (sve vreme trajanja ove operacije lift mora da bude neprekidno napojen iz električne mreže – obaveza Investitora)
	Nužni režim:	U slučaju prekida glavnog mrežnog napajanja, lift automatski dovodi kabinu u najbližu stanicu, otvara vrata pomoću sopstvenog napajanja (akumulatorska

		baterija UPS u komandnom ormanu i na kabini) i isključuje se	
Upravljanje:	**Iz kabine:**	Pomoću komandne dugmadi sa reljefnim i Brajevim oznakama na upravljačkom panelu u kabini (registar-kutiji):	dugmad za svaku stanicu,
			dugme otvaranja vrata,
			dugme zatvaranja vrata,
			dugme ventilatora,
			dugma alarma,
	Sa prilaza:	Pomoću pozivnog dugmeta sa reljefnom i Brajevom oznakom na pozivnoj kutiji, pored štoka svakih prilaznih vrata voznog okna	
	Sa krova kabine:	Pomoću upravljačkog panela (reviziona vožnja)	
	Iz komandnog ormana:	Pomoću upravljačkog panela (povratna vožnja)	
Signalizacija:	**U kabini:**	na komandnim dugmadima: vizuelna potvrda prijema komande	
		na displeju: pozicija kabine, smer dalje vožnje kabine,	
		alarm	
		zvučni i vizuelni signal preopterećenja kabine,	
		vizuelni signal aktiviranog režima požarne opasnosti	
	Na stanicama:	na pozivnom dugmetu: vizuelna potvrda prijema poziva	
		na displeju: pozicija kabine, smer dalje vožnje kabine	
Elektro instalacije:		Priključak : U komandnom ormanu, gore, u stanici - nivo „1“	
		Kablovi u voznom oknu: Kablovi u plastičnim kanalima, višežilni prateći kabl kabine. Obezbediti dovoljan broj slobodnih žica na postojećem ili dodatnom pratećem kablu za eventilano priključenje nadzornih kamera ili sl. za potrebe Investitora	
		Prekidači u voznom oknu: Krajnji i pretkrajnji prekidači, beskontaktni davači na kabini , sigurnosni kontakti u jami i vrhu voznog okna i na kabini	
		Osvetljenje voznog okna: Svetiljke i naizmenični prekidači osvetljenja u jami voznog okna i u komandnom ormanu lifta	
		Električne utičnice: u jami voznog okna, na kabini i unutar komandnog ormana	
		Komandni orman: U nivou „4“, pored vrata voznog okna, sa bočne strane, metalni; sa glavnim prekidačem, razvodnom i komandnom pločom, obrada plastificirani čelični lim	
Komandna tabla:		mikroprocesorska sa parametarskim podešavanjem	
Ostala oprema:		Metalne rasklopive penjalice sa el.kontaktom u jami voznog okna	
Opšti uslovi:		Radno okruženje: zatvoreni, normalni, suvi	
		Temperatura : U voznom oknu i u mašinskom prostoru	

	temperatura vazduha od + 5 ° C do + 40 ° C pri relativnoj vlažnosti vazduha max.80%
Električno napajanje:	3 x 400 / 230 V, 50 Hz (tolerancija napajanja ±5%)

Investiciona vrednost radova bolničkog lifta L2	6.879.625,00RSD + PDV

6/2/3. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ТЕРЕТНЕ ПЛАТФОРМЕ

3. 2. P R E D M E R I P R E D R A Č U N

Projektovane opreme postrojenja hidrauličnog teretnog uređaja za objekat:

Prijemno-dijagnostički centar OB „Studenica“, Kraljevo, ul. Jug Bogdanova br. 110, na KP 1343/1, KO Kraljevo

Investitor: Republika Srbija za potrebe Opšte bolnice „Studenica“, ul. Jug Bogdanova br. 110, Kraljevo

Vrsta i namena uređaja:	Hidraulični, teretni
Broj uređaja:	1
Korisna nosivost lifta:	Q = 1200 kg
Brzina vožnje:	v= 0,15 m/s
Broj stanica / prilaza:	2 / 2 (1,0)
Visina dizanja:	H = 1,03 m
Lokacija pogonskog agregata:	Pored voznog okna, u stanici 0
Ventilacija:	Prirodnim putem kroz otvor u zidu
Pogonsko postrojenje:	Hidraulični agregat zapremine V=110 l, snage N= 4,7 kW, kapacitet pumpe L = 43 l/min za radni napon 400 V, 50 Hz
Upravljanje:	Jedinačna komanda spolja, sa pozivnom kutijom za dve stanice.
Signalizacija:	Na glavnoj stanici digitalni pokazivač položaja platforme
Električni priključak:	Pogonski napon 3x400 / 230 V, 50 Hz na glavnom prekidaču uređaja u ormanu pored komandne table sa topljivim osiguračima 3x16 A, šuko priključnice sa zaštitnim kontaktom u jami voznog okna.
Električna instalacija:	Za suvi prostor u voznom oknu, krajnji i pretkrajnji prekidači, stanični prekidači, sigurnosni kontakti, plastični kanali za polaganje.
Vođice platforme:	T 89 x 62 x 16

Vrata voznog okna:	Dvokrilna, ručna, obrtna, E=1000 x 2000 mm, ofarbana osnovnom i završnom bojom, sa pripadajućom opremom;
Platforma:	Metalna, teretna, prolazna pod 180^0 izrađena od toplo valjanih profila i lima, smeštena u nosećem čeličnom ramu.
Dimenzije:	1200 x 2000 x 1100 mm
Vrata platforme:	Bez vrata, sa foto zavesama
Vozno okno:	Armirani beton i delimično zatvoreno ogradom od lima
Dimenzije (širina x dubina)	2800 x 2125 mm
Dubina jame	400 mm
Ventilacija:	Prirodim putem kroz otvor u zidu objekta.

Projektovanje, isporuka i montaža JEDNOG uređaja bez PDV iznosi:

Orijentaciono 2.937.500,00 din.

U Beogradu, septembar, 2024. god.

6/4. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА МЕДИЦИНСКИХ ГАСОВА

6.4. МЕДИЦИНСКИ ГАСОВИ

ОПШТИ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВРШЕЊЕ СВИХ РАДОВА ПРЕДВИЂЕНИХ ОВИМ ПРОЈЕКТОМ

Све одредбе ових услова саставни су део ових описа сваког поглавља, сваке позиције и подпозиције овог предрачуна. Општи опис на почетку сваке групе радова односи се на све позиције те групе, изузев ако у опису позиције није другачије назначен.
Све радове треба извести према плановима, техничком опису, статичком прорачуну, предмеру и предрачуну радова, важећим техничким прописима, важећим стандардима, као и упутству надзорног органа.
Јединичном ценом сваке позиције предрачуна обухваћени су сви потребни елементи за њено формирање тако да она у погодбеном предрачуну буде коначна.
Јединична цена садржи следеће елементе:
Материјал
Под ценом материјала подразумева се набавна цена главног, помоћног и везног материјала, заједно са трошковима набавке, ценом спољног и унутрашњег транспорта, без обзира на превозно средство које је употребљено са свим потребним утоваром, истоваром, складиштењем и чувањем на градилишту од кварења и пропадања, са потребним манипулацијама (нпр. преслагање цемента и томе сл.), давање потребних узорака на испитивање и сл.
Предрачуном радова за неке материјале није ближе прецизиран произвођач, или заштићени трговачки назив, назив материјала, или конструкције чија се употреба предвиа. У сваком случају и за прецизиране и не прецизиране материјале даје се могућнос изводјачу да може применити адекватне материјале, или конструкције различитих произвођача, или различитих трговачких назива. Подразумева се да квалитет и погодност примене тих материјала, или конструкција мора бити најмање на истом, или вишем нивоу од захтеваног, односно пројектованог квалитета. Поред тога примена таквих материјала и конструкција дозвољава се само уз претходну сагласност пројектаната и инвеститора.

Рад
Вредност радова обухвата главни и помоћни рад свих потребних операција позиције предрачуна, сав рад на унутрашњем хоризонталном и вертикалном транспорту и сав потребан рад око заштите изведених конструкција од штетних утицаја за време градње (извођење других позиција радова, врућина, хладноћа, киша, ветар и др.).
Помоћне конструкције
Све врсте скела без обзира на висину и сл. улазе у јединачну цену посла за коју су потребне. Скеле морају бити постављене на време, да не би ометале нормалан ток радова, а у цену је урачуната демонтажа и одношење скеле са градилишта.
У ову цену улазе и обавезне ограде, заштитне надстрешнице, прилази, разупирање код земљаних радова, мостови за пребацивање ископа код већих дубина и др.
У цену одговарајућих радова су укључени прилази и мостови за бетонирање конструкција, патоси код мешалица итд.
Амортизација скеле и помоћних конструкција се обрачунава за време изградње.
Сва потребна оплата без обзира на врсту, улази у јединачну цену посла за који је потребна и не наплаћује се посебно. Код оплате подразумевају се и сва потребна подупирања и укрућења и то: израда, постављање, демонтажа, чишћење и слагање. Уједно у цену оплате, односно неке позиције бетонирања улази и квашење пре бетонирања. По завршеном бетонирању сва оплата се након прописаног времена треба скинути, очистити и средити, односно припремити за поновну употребу и однети са градилишта.

Остали трошкови и дажбине (фактор)
На јединачну цену радне снаге извођач зарачунава свој фактор који се формира на бази постојећих прописа и инструмената, као и сопственим особеним начином привређивања извођача радова (разни порези, таксе, камате, осигурања, зараде, фондови, обнова средстава, плате служби пут итд.).
Поред тога извођач има фактором да обухвати следеће факторе који му се неће посебно плаћати било као предрачунска средства или накнадни рад и то:
1. све хигијенско-техничке заштитне мере за личну заштиту радника, заштиту на објекту и за околину (као ограде, мостови, надстрешнице, разне помоћне и санитарне објекте идр.), као и заштита постојећег зеленила на градилишту;
2. трошкова радне механизације, ако није из сопственог погона;
3. сва обележавања пре почетка ископа и касније при изградњи објекта;
4. чишћење и одржавање реда на објекту за време извођења радова, са одвозом разног смећа, шута и отпадака, док се завршно чишћење предвиђа као посебна позиција;
5. сва потребна испитивања материјала и прибављање потребних атеста, нарочито за бетон, креч, опеку, песак и шљунак;
6. испитивање исправности димњака, вентилације идр., у циљу добијања потврде од надлежних институција и органа о исправности истих;
7. уређивање градилишног простора и земљишта око новоподигнутих објеката, које је коришћено за градилиште, односно његово довођење у уредно стање без остатка грађевинског шута, обезбеђење могућности за ускладиштење материјала и алата кооперанта, занатлија и инсталатера;
8. евентуална заштита објекта (конзервирање) у екстремним периодима времена градње. Уколико се изградња објекта наставља у току летњег или зимског периода, извођач је дужан објекте заштитити од пропадања и смрзавања, а све оштећене делове од мраза или другог, при наставку радова да поправи и доведе у ред о свом трошку. Ова заштита треба да се обезбеди и у летњем периоду од пребрзог сушења и сл., као и неговање конструкције после израде (нпр. квашење бетона);
9. извођач не може накнадно теретити инвеститора повећаним трошковима око рада у зимским условима, за накнаду трошкова евентуалног загревања, или повећаних дневница за рад по мразу, јер се то сматра проблемом извођача, осим ако се другачије не уговори;
10. осигурање објекта за време извођења код Осигуравајућег завода, такође је обавеза извођача и садржана је у факторима;
11. никакви посебни трошкови било да су наведени, у овом тексту, неће се посебно признавати, јер се све треба укључити кроз фактор у јединачне цене за сваки рад.

Према овим условима, опису појединих ставки, треба саставити јединачну цену за сваку ставку предрачуна.
Све ове одредбе важе и за занатске и инсталатерске радове, с тим што извођач носилац главних радова мора да предвиди и накнаду свих режијских трошкова око испомоћи, ангажовања рада, материјала, алата и другог у вези наведених радова, ако се такви радови изводе преко кооперанта.
Сви ови односи се морају прецизно уговорити, тако да инвеститора не могу теретити никакви додатни трошкови.
Посебно обратити пажњу на синхронизацију радова јер се не признају било какви трошкови на разна штемовања и крпљења после проласка инсталација кроз и преко зидова и других конструкција. За инсталације се морају приложити уверења о извршеном испитивању од стране овлашћених организација, а за уграђену опрему гарантни листови.
Трошкови пробног рада инсталација падају на терет извођача радова,
Мере и обрачун
У колико у одређеној ставци није дат начин обрачуна радова, придржавати се у свему важећих просечних норми у грађевинарству, или техничких услова за извођење завршних радова у грађевинарству.
Остало
Сав употребљени материјал мора бити квалитетани да у потпуности одговара условима и одредбама СРПС-а.
Сви радови морају бити изведени по важећим техничким прописима, солидно, савесно и квалитетно. Сви остали радови и обавезе који нису поменути, регулишу се у духу Закона о планирању и изградњи и осталих прописа који регулишу ту материју, важећих стандарда и просечних норми у грађевинарству.

Редни број	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (din)	Укупна цена без ПДВ-а (din)
1.	**6.4_1**	**ПРИВРЕМЕНА ИНСТАЛАЦИЈА МЕДИЦИНСКИХ ГАСОВА**				
1.1.	**6.4_1.1.**	**ЦЕВОВОДИ** _Демонтажа постојећих цевовода Ø 28 x 1,5 mm за кисеоник 14 бар (O2) и компримовани ваздух 10 бар (KV5) који снабдевају Интернистичку болницу, на деоници од рачвања са трасом за Хируршки блок до панела 2. степена редукције притиска у подруму. _Израда и монтажа привремене инсталације за снабдевање Интернистичке болнице док трају радови на изградњи Дијагностичког центра. Инсталација се састоји од бакарних цевовода Ø 28 x 1,5 mm за кисеоник 14 бар (O2) и компримовани ваздух 10 бар (KV5) који се прикључују на део постојеће инсталације у Тунелу који повезује Станицу за медицинске гасове са објектима и воде кроз привремно изграђени бетонски канал 50x50 cm до испред панела 2. степена редукције притиска у подруму Интернистичке болнице. Радови се изводе пре почетка изградње Дијагностичког центра. _Испорука и монтажа нових цевовода Ø 28 x 1,5 mm за кисеоник 14 бар (O2) и компримовани ваздух 10 бар (KV5) који снабдевају Интернистичку болницу, на деоници од рачвања са трасом за Хируршки блок до панела 2. степена редукције притиска у подруму. Радови се изводе након завршетка изградње Дијагностичког центра. Специјалне, атестиране, одмашћене и дезоксидиране бакарне цеви SF-Cu, EN 13348. Цеви су бешавне, глатко вучене, жарене у вакууму и испоручују се као тврде праве цеви дужине 5 м: Ø 28 x 1,5 mm	м	100,0	9.000,00	900.000,00
1.2.	**6.4_1.2**	**БЕТОНСКИ КАНАЛ 50x50 cm ЗА СПОЉНЕ ПОДЗЕМНЕ ЦЕВОВОДЕ**				
1.2.1.	6.4_1.2.1.	Обележавање трасе канала	м'	40,00	2.800,00	112.000,00
1.2.2.	6.4_1.2.2.	Комбиновани ископ рова ширине 0,8 m за канал димензија 50x50 cm у земљи III и IV категорије са одбацивањем ван зоне рада, 40x0,8x1 m =	м3	32,0	14.000,00	448.000,00
1.2.3.	6.4_1.2.3.	Израда тампона d=10 cm испод дна канала од камене ситнежи 0-31 са набијањем, тако да тампон после ваљања добије подужне и попречне падове са толеранцијом +/-2 cm, 40x0,5x0,1 m =	м3	2,0	11.300,00	22.600,00
1.2.4.	6.4_1.2.4.	Бетонирање дна канала армираним бетоном МВ30, d=10 cm преко претходно припремљеног слоја тампона. Армирање одговарајућом арматурном мрежом. 40x0,5x0,1 m =	м3	2,0	45.500,00	91.000,00
1.2.5.	6.4_1.2.5.	Шаловање и бетонирање зидова канала d=10 cm армираним бетоном МВ30 у глаткој оплати. Армирање одговарајућом арматурном мрежом. 80x0,5x0,1 m =	м3	4,0	87.800,00	351.200,00
1.2.6.	6.4_1.2.6.	Израда и постављање поклопних монтажно демонтажних плоча d=10 cm ширине 0,5 и дужине 0,75 cm од армираног бетона МВ30. Армирање одговарајућом арматурном мрежом. У плочи при бетонирању оставити арматурне куке за ручно подизање и спуштање поклопаца. Прекривање поклопаца битуменском заштитом од продора воде, целом дужином канала 40x0,5x0,1 m =	м3	4,0	97.300,00	389.200,00
1.2.7.	6.4_1.2.7.	Насипање земље из ископа преко поклопне плоче, са планирањем. ископ 32 m3 - канал (40x0,5x0,5 m) =	м3	22,0	4.700,00	103.400,00
1.2.8.	6.4_1.2.8.	Утовар и одвоз вишка материјала из ископа на депонију до 3 км.	м3	10,0	2.800,00	28.000,00
		УКУПНО 1. - ПРИВРЕМЕНА ИНСТАЛАЦИЈА МЕДИЦИНСКИХ ГАСОВА:				**2.445.400,00**
2.	**6.4_2**	**РАЗВОДНА МРЕЖА У ОБЈЕКТУ**				
2.1.	6.4_2.1.	Специјалне, атестиране, одмашћене и дезоксидиране бакарне цеви SF-Cu, EN 13348. Цеви су бешавне, глатко вучене, жарене у вакууму и испоручују се као тврде праве цеви дужине 5 м:				
2.1.1.	6.4_2.1.1.	Ø 8 x 1,0 mm	м	50,0	1.600,00	80.000,00
2.1.2.	6.4_2.1.2.	Ø 12 x 1,0 mm	м	200,0	2.400,00	480.000,00
2.1.3.	6.4_2.1.3.	Ø 15 x 1,0 mm Услови за монтажу: Тврдо лемљење се врши легуром са високим садржајем сребра (55%), са тачком топљења од 620°C, у складу са EN 13133 и EN 13134, уз обавезно коришћење инертног гаса унутар цеви. Причвршћивање типским обујмицама DIN 3016 са гуменом облогом. Испитивање и цертификација разводне мреже према EN ISO 7396-1. Монтажа обухвата и пробијање и бушење отвора у зидовима, таваницама, међуспратној конструкцији и слично, обрада ових отвора и цеви у продорима, противпожарно заптивање у складу са прописима и препорукама и довођење у пређашње стање. Монтажа обухвата и цевне фитинге (лукови, колена, Т-комади, редуцири и сл.), израђене од бакра квалитета као и цеви, за монтажу и повезивање цеви и арматуре, носачи цеви, обујмице за вођење, типлови, вијци, обујмице, шелне, материјал за спајање цеви, и сл.	м	250,0	3.000,00	750.000,00
2.2.	6.4_2.2	Контролне вентилске касете за контролу и надзор притиска медицинских гасова. **Контролне вентилске касете су медицински уређаји и морају да буду регистроване у регистру медицинских средстава који се води у Агенцији за лекове и медицинска средства Републике Србије (АЛИМС).** Служе за затварање протока медицинских гасова у случају опасности или за потребе одржавања, без затварања комплетног система. За случај потребе затварања протока гаса у случају опасности, врата KVK морају се отварати помоћу патентиране бравице за отварање која се ударом избија из лежишта После отварања, бравица се може вратити на своје место једино уз помоћ кључа, тако да је могућа регистрација сваког неовашћеног отварања. Ако централно снабдевање откаже, мора бити такође омогућено прикључење појединачних боца на KVK преко NIST-прикључка за напајање у случају нужде. Ако притисак одступа од номиналног притиска за више од 20% иницира се клинички аларм опасности са трепћућом црвеном LED лампицом и уз звучни сигнал. Надзор притиска гасова се врши манометрима и електронским сензорима притиска.				

Редни број	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (din)	Укупна цена без ПДВ-а (din)
		Напомена: Монтажа контролних вентилских касета у зид, укључује припрему отвора за уградну кутију и улазне и излазне цеви, укључујући повезивање са разводном мрежом медицинских гасова и вакуума и разводном мрежом јаке и слабе струје. Контролне вентилске касете су за уградњу "у зид" и састоје се од: - основне кутије 396 x 396 x 92 мм, - предњег дела са вратанцима и бравом, - заштитне маске, - предње плоче са ознакама гасова - вентилских блокова, давача притиска и показних манометара у зависности за које медицинске гасове је предвиђена, - интегрисаног локалног алармног панела сигнализације, - трафоа 230/12V, 30 W за напајање интегрисаног алармног панела, Контролна вентилска касета KVK2 за 2 гаса (O2, KV5), поред горе наведеног садржи и: - 1 вентилски блок DN15 за O2 - 1 вентилски блок DN15 за KV5 - 1 давач притиска за O2, контакти 4 и 6 бар - 1 давач притиска за KV5, контакти 4 и 6 бар - 1 манометар 0-16 бар за O2 - 1 манометар 0-16 бар за KV5				
			ком	2,0	671.000,00	1.342.000,00
2.3.	6.4_2.3	Специјални кугласти вентил од месинга, према EN 19, одмашћен и припремљен за медицинске гасове, упакован у пластичну врећицу, са одговарајућим атестом, комплет са прикључним навојним фитинзима				
2.3.1.	6.4_2.3.1.	DN10 PN25	ком	2,0	15.800,00	31.600,00
2.3.2.	6.4_2.3.2.	DN15 PN25	ком	2,0	19.000,00	38.000,00
		УКУПНО 2. - РАЗВОДНА МРЕЖА МЕДИЦИНСКИХ ГАСОВА:				**2.721.600,00**

Редни број	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (din)	Укупна цена без ПДВ-а (din)
3.	**6.4_3.**	**ЗИДНЕ ЈЕДИНИЦЕ НАПАЈАЊА (НАДКРЕВЕТНЕ ЈЕДИНИЦЕ)**				
		Зидне јединице напајања су медицински уређаји и морају да буду регистроване у регистру медицинских средстава који се води у Агенцији за лекове и медицинска средства Републике Србије (АЛИМС).				
3.1.	6.4_3.1.	НАДКРЕВЕТНА ЈЕДИНИЦА - ЗИДНИ ИНСТАЛАЦИОНИ КАНАЛ СТАНДАРДНЕ НЕГЕ СА ДИРЕКТНИМ И ИНДИРЕКТНИМ СВЕТЛОМ И ШИНОМ ЗА НОШЕЊЕ ОПРЕМЕ, L = 5.000 мм, трокреветни, ZIK-MP-STD5000, "Dräger Linea N1" или одговарајуће, САСТАВ ЗА 3 КРЕВЕТА: 1) Конструктивни елементи - једноструки алуминијумски профил H=251 мм, L=5.000 мм, са затварачима крајева, намењен за уградњу утичница за медицинске гасове, јаку и слабу струју, директног и индиректног светла 2) Јака струја - прикључница агрегатска, (црвена) ком. 3x2 - прикључница мрежна, (бела) ком. 3x2 - прикључница за изједначење потенцијала ком. 3x2 3) Светло - директно светло LED 11W, 1750Lm, 4000K ком. 3x1 - индиректно светло LED 36W, 5350Lm, 4000K ком. 3x1 или одговарајуће директно, индиректно и ноћно светло у складу са прорачуном и спецификацијом испоручиоца, SRPS EN 12464-1: 2012 - Светлост и осветљење радних места, Део1: Радна места у затвореном простору 4) Слаба струја - комуникацијска прикључница RJ45 ком. 3x1 - припрема за уградњу прикључног терминала из система болничке сигнализације (BIS) ком. 2x1 Креветски прикључни панел - терминал (BIS) и ручни сет су обрађени и специфицирани у пројекту Болничке сигнализације. 5) Медицински гасови - утичница за кисеоник (O2) ком. 3x1 - утичница за компр. ваздух (KV5) ком. 3x1 6) Носачи опреме - кутијаста шина 25x10 мм од нерђајућег челика за ношење пратећег прибора и опреме - горња шина на каналу, L=5,0 м ком. 1				
			ком	1,0	1.688.000,00	1.688.000,00
3.2.	6.4_3.2.	НАДКРЕВЕТНА ЈЕДИНИЦА - ЗИДНИ ИНСТАЛАЦИОНИ КАНАЛ СТАНДАРДНЕ НЕГЕ СА ДИРЕКТНИМ И ИНДИРЕКТНИМ СВЕТЛОМ И ШИНОМ ЗА НОШЕЊЕ ОПРЕМЕ, L = 3.600 мм, двокреветни, ZIK-MP-STD3600, "Dräger Linea N1" или одговарајуће, САСТАВ ЗА 2 КРЕВЕТА: 1) Конструктивни елементи - једноструки алуминијумски профил H=251 мм, L=3.600 мм, са затварачима крајева, намењен за уградњу утичница за медицинске гасове, јаку и слабу струју, директног и индиректног светла 2) Јака струја - прикључница агрегатска, (црвена) ком. 2x2 - прикључница мрежна, (бела) ком. 2x2 - прикључница за изједначење потенцијала ком. 2x2 3) Светло - директно светло LED 11W, 1750Lm, 4000K ком. 2x1 - индиректно светло LED 36W, 5350Lm, 4000K ком. 2x1 или одговарајуће директно, индиректно и ноћно светло у складу са прорачуном и спецификацијом испоручиоца, SRPS EN 12464-1: 2012 - Светлост и осветљење радних места, Део1: Радна места у затвореном простору 4) Слаба струја - комуникацијска прикључница RJ45 ком. 2x1 - припрема за уградњу прикључног терминала из система болничке сигнализације (BIS) ком. 2x1 Креветски прикључни панел - терминал (BIS) и ручни сет су обрађени и специфицирани у пројекту Болничке сигнализације. 5) Медицински гасови - утичница за кисеоник (O2) ком. 2x1 - утичница за компр. ваздух (KV5) ком. 2x1 6) Носачи опреме - кутијаста шина 25x10 мм од нерђајућег челика за ношење пратећег прибора и опреме - горња шина на каналу, L=3,6 м ком. 1				
			ком	1,0	1.125.600,00	1.125.600,00
3.3.	6.4_3.3.	НАДКРЕВЕТНА ЈЕДИНИЦА - ЗИДНИ БОЛНИЧКИ СЕТ ЗА РЕАНИМАЦИЈУ СА ШИНАМА ЗА НОШЕЊЕ ОПРЕМЕ, L = 1.500 мм, једнокреветни, ZIK-MP-REA1500, "Dräger Linea I3" или одговарајуће Служи за напајање уређаја медицинским гасовима и електричном енергијом за потребе интервенција у салама за реанимацију на хитном пријему.				
		САСТАВ ЗА 1 КРЕВЕТ: 1) Конструктивни елементи - троструки алуминијумски профил H=390 мм, L=1.500 мм, са затварачима крајева, намењен за уградњу утичница за медицинске гасове, јаку и слабу струју,				
		2) Јака струја - прикључница агрегатска, (црвена) ком. 4 - прикључница UPS, (зелена) ком. 4 - прикључница за изједначење потенцијала ком. 4				
		3) Слаба струја - комуникацијска прикључница RJ45, дупла ком. 1				

Редни број	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а (din)	Укупна цена без ПДВ-а (din)
		4) Медицински гасови - утичница за кисеоник (O2) ком. 2 - утичница за компр. ваздух (KV5) ком. 2				
		5) Носачи опреме - кутијаста шина 25x10 мм од нерђајућег челика за ношење пратећег прибора и опреме - горња шина на каналу, L=1,6 м ком. 1 - доња шина на каналу, L=1,6 м ком. 1				
			ком	2,0	837.000,00	1.674.000,00
3.4.	6.4_3.4.	Зидна утичница за медицинске гасове, ДИН-стандард, која се састоји од: - уградне дозне за "у зид", уградња у равни зида, - спојнице ("штек-куплунг"), специфична за врсту гаса, - чауре за отпуштање ("хилзна"), са називом медицинског гаса на СРПСКОМ језику, - покривне плочице (маска) за зидну уградњу,				
3.4.1.	6.4_3.4.1.	- утичница за кисеоник (O2)	ком	4,0	37.900,00	151.600,00
3.4.2.	6.4_3.4.2.	- утичница за компримовани ваздух 5 бар	ком	4,0	33.600,00	134.400,00
		УКУПНО 3. - ЗИДНЕ ЈЕДИНИЦЕ НАПАЈАЊА:				**4.773.600,00**
4.		**ИСПИТИВАЊЕ, ПУШТАЊЕ У РАД И ПРЕДАЈА КОРИСНИКУ**				
4.1.	6.4_4.1.	Испитивање инсталације на чврстоћу и непропусност према важећим нормама SRPS EN ISO 7396-1				
			паушално	1,0	634.000,00	634.000,00
4.2.	6.4_4.2.	Означавање цевовода за сваки гас посебно са називом врсте гаса које се постављају директно на цев и означавање трасе цевовода са ознаком "МЕДИЦИНСКИ ГАСОВИ" које се постављају на плафон или на зид одмах испод спуштеног плафона				
			но	1,0	634.000,00	634.000,00
4.3.	6.4_4.3.	Примопредајна испитивања, доказивање параметара, пуштање у рад инсталације и записничка предаја Кориснику				
			паушално	1,0	317.000,00	317.000,00
		УКУПНО 4. - ИСПИТИВАЊЕ, ПУШТАЊЕ У РАД И ПРЕДАЈА КОРИСНИКУ:				**1.585.000,00**
		УКУПНО ДИЈАГНОСТИЧКИ ЦЕНТАР, КРАЉЕВО:				**11.525.600,00**

Фебруар, 2025.

8. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ

8.6.1. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

R.Br.	Opis pozicije	Jed. mere	Količina	Jed. Cena (din)	Ukupno (din)
1	**Saobraćajni znakovi i nosači, isporuka i ugradnja**				
1.1.	**Standardni saobraćajni znakovi, isporuka i ugradnja (klase I retrorefleksije)**				
	Saobraćajni znak, **II - 3,** Ø60 cm,	kom.	1	5,434.00	5,434.00
	Saobraćajni znak, **II - 4,** Ø60 cm,	kom.	2	5,434.00	10,868.00
	Saobraćajni znak, **II - 26.1,** Ø60 cm,	kom.	1	5,434.00	5,434.00
	Saobraćajni znak, **II - 34,** Ø60 cm,	kom.	1	5,434.00	5,434.00
	Saobraćajni znak, **IV -5,** 30x60 cm,	kom.	1	3,671.00	3,671.00
	Saobraćajni znak, **IV -5.1,** 30x60 cm,	kom.	1	3,671.00	3,671.00
1.2.	**Standardni saobraćajni znakovi, isporuka i ugradnja (klase II retrorefleksije)**				
	Saobraćajni znak, **II -2,** Ø60 cm,	kom.	1	6,903.00	6,903.00
	Saobraćajni znak, **II - 43,** 60 cm,	kom.	1	6,903.00	6,903.00
1.3.	**Stub nosač (Ø60 cm) saobraćajnog znaka**				
	L = 3.4m	ком	2	5,875.00	11,750.00
	L = 3.9m	ком	2	7,343.00	14,686.00
	L = 4.2m	ком	1	8,812.00	8,812.00
	Ukupno (1)				**83,566.00**
2	**Oznake na putu, isporuka i ugradnja**				
	Obeležavanje linije, bela boja, putarska farba				
	- b 0.12	m^2	14.90	808.00	12,039.20
	- b 0.12 (1+1),	m^2	1.10	808.00	888.80
	Obeležavanje zaustavne linije, bela boja, putarska farba	m^2	1.9	808.00	1,535.20
	Obeležavanje usmeravajuceg polja, bela boja, putarska farba	m^2	27.4	808.00	22,139.20
	Obeležavanje natpisa "STOP", bela boja, putarska farba	kom.	1	5,434.00	5,434.00
	Ukupno (2)				**42,036.40**
	REKAPITULACIJA				
1	Saobraćajni znakovi i nosači, isporuka i ugradnja				83,566.00
2	Oznake na putu, isporuka i ugradnja				42,036.40
	UKUPNO (1+2)				**125,602.40**

	REKAPITULACIJA RADOVA	
1	**SAOBRAĆAJNA SIGNALIZACIJA I OPREMA**	125,602.40
2	**NEPREDVIĐENI RADOVI (5%)**	6,280.12
3	**Ukupno (1+2)**	**131,882.52**
4	**PDV (20%)**	26,376.50
5	**UKUPNO (3+4)**	158,259.02

9. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА **ЗА ИЗГРАДЊУ ОБЈЕКТА ДИЈАГНОСТИЧКОГ ЦЕНТРА ОПШТЕ БОЛНИЦЕ "СТУДЕНИЦА" КРАЉЕВО**						
9. - СПОЉНО УРЕЂЕЊЕ						
ОПШТИ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВРШЕЊЕ СВИХ РАДОВА ПРЕДВИЂЕНИХ ОВИМ ПРОЈЕКТОМ						
Све одредбе ових услова саставни су део ових описа сваког поглавља, сваке позиције и подпозиције овог предрачуна. Општи опис на почетку сваке групе радова односи се на све позиције те групе, изузев ако у опису позиције није другачије назначен. Све радове треба извести према плановима, техничком опису, статичком прорачуну, предмеру и предрачуну радова, важећим техничким прописима, важећим стандардима, као и упутству надзорног органа. Јединичном ценом сваке позиције предрачуна обухваћени су сви потребни елементи за њено формирање тако да она у погодбеном предрачуну буде коначна. Јединична цена садржи следеће елементе: Материјал Под ценом материјала подразумева се набавна цена главног, помоћног и везног материјала, заједно са трошковима набавке, ценом спољног и унутрашњег транспорта, без обзира на превозно средство које је употребљено са свим потребним утоваром, истоваром, складиштењем и чувањем на градилишту од кварења и пропадања, са потребним манипулацијама (нпр. преслагање цемента и томе сл.), давање потребних узорака на испитивање и сл. Предрачуном радова за неке материјале није ближе прецизиран произвођач, или заштићени трговачки назив, назив материјала, или конструкције чија се употреба предвиа. У сваком случају и за прецизиране и не прецизиране материјале даје се могућнос изводјачу да може применити адекватне материјале, или конструкције различитих произвођача, или различитих трговачких назива. Подразумева се да квалитет и погодност примене тих материјала, или конструкција мора бити најмање на истом, или вишем нивоу од захтеваног, односно пројектованог квалитета. Поред тога примена таквих материјала и конструкција дозвољава се само уз претходну сагласност пројектаната и инвеститора.					

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
Рад Вредност радова обухвата главни и помоћни рад свих потребних операција позиције предрачуна, сав рад на унутрашњем хоризонталном и вертикалном транспорту и сав потребан рад око заштите изведених конструкција од штетних утицаја за време градње (извођење других позиција радова, врућина, хладноћа, киша, ветар и др.). Рад Вредност радова обухвата главни и помоћни рад свих потребних операција позиције предрачуна, сав рад на унутрашњем хоризонталном и вертикалном транспорту и сав потребан рад око заштите изведених конструкција од штетних утицаја за време градње (извођење других позиција радова, врућина, хладноћа, киша, ветар и др.). Помоћне конструкције Све врсте скела без обзира на висину и сл. улазе у јединачну цену посла за коју су потребне. Скеле морају бити постављене на време, да не би ометале нормалан ток радова, а у цену је урачуната демонтажа и одношење скеле са градилишта. У ову цену улазе и обавезне ограде, заштитне надстрешнице, прилази, разупирање код земљаних радова, мостови за пребацивање ископа код већих дубина и др. У цену одговарајућих радова су укључени прилази и мостови за бетонирање конструкција, патоси код мешалица итд. Амортизација скеле и помоћних конструкција се обрачунава за време изградње. Сва потребна оплата без обзира на врсту, улази у јединачну цену посла за који је потребна и не наплаћује се посебно. Код оплате подразумевају се и сва потребна подупирања и укрућења и то: израда, постављање, демонтажа, чишћење и слагање. Уједно у цену оплате, односно неке позиције бетонирања улази и квашење пре бетонирања. По завршеном бетонирању сва оплата се након прописаног времена треба скинути, очистити и средити, односно припремити за поновну употребу и однети са градилишта.					

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
Остали трошкови и дажбине (фактор) На јединачну цену радне снаге извођач зарачунава свој фактор који се формира на бази постојећих прописа и инструмената, као и сопственим особеним начином привређивања извођача радова (разни порези, таксе, камате, осигурања, зараде, фондови, обнова средстава, плате служби пут итд.). Поред тога извођач има фактором да обухвати следеће факторе који му се неће посебно плаћати било као предрачунска средства или накнадни рад и то: 1. све хигијенско-техничке заштитне мере за личну заштиту радника, заштиту на објекту и за околину (као ограде, мостови, надстрешнице, разне помоћне и санитарне објекте идр.), као и заштита постојећег зеленила на градилишту; 2. трошкова радне механизације, ако није из сопственог погона; 3. сва обележавања пре почетка ископа и касније при изградњи објекта; 4. чишћење и одржавање реда на објекту за време извођења радова, са одвозом разног смећа, шута и отпадака, док се завршно чишћење предвиђа као посебна позиција; 5. сва потребна испитивања материјала и прибављање потребних атеста, нарочито за бетон, креч, опеку, песак и шљунак; 6. испитивање исправности димњака, вентилације идр., у циљу добијања потврде од надлежних институција и органа о исправности истих; 7. уређивање градилишног простора и земљишта око новоподигнутих објеката, које је коришћено за градилиште, односно његово довођење у уредно стање без остатка грађевинског шута, обезбеђење могућности за ускладиштење материјала и алата кооперанта, занатлија и инсталатера; 8. евентуална заштита објекта (конзервирање) у екстремним периодима времена градње. Уколико се изградња објекта наставља у току летњег или зимског периода, извођач је дужан објекте заштитити од пропадања и смрзавања, а све оштећене делове од мраза или другог, при наставку радова да поправи и доведе у ред о свом трошку. Ова заштита треба да се обезбеди и у летњем периоду од пребрзог сушења и сл., као и неговање конструкције после израде (нпр. квашење бетона); 9. извођач не може накнадно теретити инвеститора повећаним трошковима око рада у зимским условима, за накнаду трошкова евентуалног загревања, или повећаних дневница за рад по мразу, јер се то сматра проблемом извођача, осим ако се другачије не уговори; 10. осигурање објекта за време извођења код Осигуравајућег завода, такође је обавеза извођача и садржана је у факторима; 11. никакви посебни трошкови било да су наведени, у овом тексту, неће се посебно признавати, јер се све треба укључити кроз фактор у јединачне цене за сваки рад.					

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
Према овим условима, опису појединих ставки, треба саставити јединачну цену за сваку ставку предрачуна. Све ове одредбе важе и за занатске и инсталатерске радове, с тим што извођач носилац главних радова мора да предвиди и накнаду свих режијских трошкова око испомоћи, ангажовања рада, материјала, алата и другог у вези наведених радова, ако се такви радови изводе преко кооперанта. Сви ови односи се морају прецизно уговорити, тако да инвеститора не могу теретити никакви додатни трошкови. Посебно обратити пажњу на синхронизацију радова јер се не признају било какви трошкови на разна штемовања и крпљења после проласка инсталација кроз и преко зидова и других конструкција. За инсталације се морају приложити уверења о извршеном испитивању од стране овлашћених организација, а за уграђену опрему гарантни листови. Трошкови пробног рада инсталација падају на терет извођача радова, Мере и обрачун У колико у одређеној ставци није дат начин обрачуна радова, придржавати се у свему важећих просечних норми у грађевинарству, или техничких услова за извођење завршних радова у грађевинарству. Остало Сав употребљени материјал мора бити квалитетани да у потпуности одговара условима и одредбама СРПС-а. Сви радови морају бити изведени по важећим техничким прописима, солидно, савесно и квалитетно. Сви остали радови и обавезе који нису поменути, регулишу се у духу Закона о планирању и изградњи и осталих прописа који регулишу ту материју, важећих стандарда и просечних норми у грађевинарству.					

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
	9.1. - ПРИПРЕМНИ РАДОВИ					
1	9.1.1.	**Исколчавање.** Позиција обухвата исколчење трасе, сва геодетска мерења у вези са преношењем података из пројеката на терен, или са терена у нацрте и одржавање исколчених ознака на терену у целом радном процесу од почетка радова до предаје свих радова инвеститору. У тај рад се укључује, такође, преузимање и одржавање свих предатих основних геодетских снимака и нацрта, те исколчавање на терену, које је надзорни орган у име инвеститора предао извођачу на почетку радова.	пауш	1.00	41,000.00	41,000.00
2	9.1.2.	**Рушење постојеће коловозне конструкције.** Позиција обухвата рушење завршних и невезаних слојева постојећих коловозних конструкција тротоара, са одвозом порушеног материјала на депонију до 10km. Обрачун се врши по m2, а у складу с пројектом и техничким условима.	м²	350.00	2,100.00	735,000.00
						776,000.00

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
	9.2. - ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
	Све земљане радове извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савремене механизације намењене овој врсти радова. Земљане радове у принципу радити од нивелисане коте терена, уколико то посебним законима није другачије регулисано. Земљани радови изводе се испод објекта плус 1,00м од објекта. Сви остали земљани радови су предмет посебног пројекта. Сви изведени радови морају се извести правилно, да имају задате геометријске облике, односно да у свему одговарају условима техничке документације, у односу на категорију земљишта. Позиције радова су разврстане према категорији земљишта. Код насипања-земље, глиновитог или прашинастог материјала, сви материјали морају бити ослобођени од страних примеса. Уколико дође до прекопавања подтла, тло се има стабилизовати у складу са геомеханичким елаборатом. Ако се радови изводе у неповољним временским условима, извођач мора предузети комплетне мере заштите свих земљаних радова. Мере заштите морају трајати до год постоји потреба за истим. Овако спроведене мере заштите не утичу на већ уговорену цену радова. Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позије радова. Јединична цена радова обухвата израду комплетне позиције радова (набавку материјала, спољни и унутрашњи транспорт, уграђивање, мере заштите радова и радника, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу, потребну оплату за разупирање, као и разупирање одржавање депоније за сво време истовара земље и остале операције које су неопходне за квалитетно извођење радова. Овај опис је саставни део сваке, појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену одредаба савезних норми и важећих прописа у грађевинарству из ове области.				
1	9.2.1	**Откоп хумусног материјала.** Позиција обухвата машински откоп хумуса минималне дебљине d=40cm, са локалним фигурисањем са стране за даљу употребу или каснији транспорт на даљину до 10km до депоније материјала, а у свему према пројекту и према техничким условима. Радови на откопу хумуса се наплаћају по m3 материјала, а како то одобри надзорни орган.	м²	280.00	1,400.00	392,000.00

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
2	9.2.2	**Ископ земље III категорије** Машински ископ земље са одлагањем земље на привремену депонију на градилишту ради евентуалног каснијег коришћења за насипање. Након насипања, вишак земље одвести на градску депонију. Насипање и одвоз су посебно обрачунати и не улазе у цену позиције. Обрачун по м³ изведене позиције.	м³	50.00	2,200.00	110,000.00
3	9.2.3	**Обрада (темељног тла) подтла.** Позиција обухвата збијање, евентуално разривање, ради сушења или квашења природног самониклог тла на коме се врши темељење (изградња) коловозне конструкције у дебљини која је одређена пројектом. Збијање се врши до постизања збијености Ms=20MPa. Обрачун се врши по m2 уређеног темељног тла, а како то одобри надзорни орган.	м²	20.00	220.00	4,400.00
4	9.2.4	**Израда насипа.** Позиција обухвата насипање здраве замље из ископа, са набијањем до потпуне збијености и евентуалним квашењем. Сабијање насуте земље вршити вибро машином, а до постизања потребног мудула стишљивости од Ms=25MPa, а према геомеханичком елаборату. Збијеност земље доказује се атестом који обезбеђује извођач радова о свом трошку. Обрачун по м³ комплет изведене позиције.	м³	10.00	2,200.00	22,000.00

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
5	9.2.5	**Обрада постељице.** Позиција обухвата обраду постељице завршног слоја планума, преко кога се гради доњи носећи слој коловозне конструкције. Овај рад обухвата планирање, евентуалну санацију, квашење, односно просушивање земље и сабијање до прописане збијености, у свему према техничким условима. Збијање се врши до постизања збијености на завршном слоју мин. Ms=25MPa. Цена подразумева контролна мерења збијености са доставом одговарајућег налаза издатог од стране акредитоване лабораторије.	$м^2$	220.00	220.00	48,400.00
6	9.2.6	**Планирање терена.** Позиција обухвата планирање банкина, берми, косина насипа и усека и околног терена, у свему према пројекту и техничким условима. Рад садржи и фино попуњавање хумусним материјалом или пробраним материјалом из ископа. Обрачун се врши по m2 испланираног и уређеног терена, а како то одобри надзорни орган.	$м^2$	1,200.00	300.00	360,000.00
7	9.2.7	**Транспорт вишка хумусног и земљаног материјала.** Позиција обухвата одвоз вишка ископане земље ван градилишта на градску депонију удаљену до 10км са утоваром и истоваром земље из возила и грубим планирањем земље на депонији. Ценом је обухваћен коефицијент растреситости земље (1,25), а обрачун земље је у самониклом стању. Обрачун по $м^3$ комплет изведене позиције.	$м^3$	320.00	1,300.00	416,000.00
						1,352,800.00

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
	9.3. - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА					
	Све радове на изради коловозне конструкције извести са одговарајућом стручном радном снагом уз пуну примену савеременe механизације намењене овој врсти радова. Квалитет мора одговарати постављеним захтевима из техничке документације као и важећих прописа, који регулишу ову врсту радова.					
1	9.3.1	**Слој од дробљеног каменог материјала 0-63mm.** Позиција обухвата набавку, довоз, уграђивање, грубо и фино разастирање, евентуално квашење, те збијање носећег слоја од дробљеног каменог материјала, у дебљини од d=15cm. Збијање се врши до постизања потребне збијености од Ms=40MPa. Плаћа се по m3 стварно обрађеног, збијеног доњег носећег слоја, а како то одобри надзорни орган.	$м^3$	35.00	5,300.00	185,500.00
2	9.3.2	**Слој од дробљеног каменог материјала 0-31.5mm.** Позиција обухвата набавку, довоз, уграђивање, грубо и фино разастирање, евентуално квашење, те збијање носећег слоја од дробљеног каменог материјала, у дебљини од d=10cm. Збијање се врши до постизања потребне збијености од Ms=50MPa. Плаћа се по m3 стварно обрађеног, збијеног доњег носећег слоја, а како то одобри надзорни орган.	$м^3$	20.00	5,300.00	106,000.00

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
3	9.3.3	**Постављање бетонских плоча на слоју сепарисаног агрегата 0-4mm.** Позиција обухвата набавку материјала и израду застора двослојним вибропресованим бетонским плочама, димензија и шема полагања према пројекту. Плоче су дебљине д=6цм са закошеним ивицама 4x4мм. Величина модула 110 x 80 цм. Димензија форме: 10x10цм. Плоче слагати по модулу и шеми из пројекта на претходно припремљену подлогу од сепарисаног агрегата 0-4mm, д=4цм. Плоче су двослојне вибро-пресоване, тип завршне обраде по избору Инвеститора, произвођач Архибет или слично. Након полагања поплочану површину је потребно изравнати виброплочом са заштитном гумом, а фуге испунити кварцним песком (0,3-1,2мм) до врха. Обрачун по м2 поплочане површине. "Holand" - гранит прана - беж 10x10x6cm	м²	180.00	6,200.00	1,116,000.00
4	9.3.4	**Бетонски елементи - ивичњаци и ивичне траке.** Позиција обухвата набавку и уградњу бетонских елемената на подлози од бетона МБ15. Обрачун се врши по m' изведеног елемента.				
		* Бетонска ивичњак 10/20cm	м	135.00	2,600.00	351,000.00
						1,758,500.00

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
	9.4. - РАЗНИ РАДОВИ					
1	9.4.1	**Формирање травњака сетвом семена.** Подизање травњака обавља се на припремљеној подлози тако да се земљиште обради до дубине од 30 цм, изврши груба нивелација до тачности ± 5 цм и након тога ђубрење у слоју 2 – 3 цм са обогаћеним тресетом, након чега целу површину треба фрезирати и поново планирати до тачности ± 1 цм уз додавање песка. На овако припремљен терен се врши сетва препорученом количином од 3.5kg/aru у два унакрсна правца, ручно или сејалицом. Преко посејане површине насути танак слој хумусне земље. Након свих припремних радова и сетве неопходно је залити целу површину. До првог кошења неопходно је редовно заливање. Прво кошење се обавља ручном косом. Обрачун изведених радова се врши по м² за сав рад, материјал и транспорт, а све према наведеном опису.	$м^2$	1,200.00	1,300.00	1,560,000.00

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
2	9.4.2	**Клупа.** Позиција обухвата набавку и постављање готове парковске клупе. Клупа се састоји од бетонских држача, марке бетона МБ30, са челичном арматурном мрежом, украсних трака од нерђајућег челика - прохрома (2 ком.), металног рама-подконструкције и дрвених летвица. Бетонски држачи клупе су израђени од белог цемента и агрегата млевеног камена у боји уз додатак адитива за квалитет смесе превасходно као заштита од соли и мраза и челичне арматурне мреже дебљине по прорачуну да задовољи стабилност везе. Арматура бетонских држача клупе је постављена у калупу са дефинисаним местом за 2 паралелно постављена жлеба дубине 8мм-9мм за украсне траке (лајсне) од нерђајућег челика – прохрома, ширине 30мм. Завршна обрада по изливању из калупа је испирање до постизања кулир површине. Метални рам-подконструкција, дужине 150цм, израђена је од челичних профила, топло цинкованих и електростатички пластифицираних прахом за спољну употребу у боји по избору Наручиоца. На металном раму – подконструкцији ушрафљено је 20 дрвених летвица од тврдог јасеновог дрвета, димензија 6/40/4 цм. Све дрвене летвице су заштићене квалитетним премазом које дрво штити од атмосферских утицаја и УВ зрачења. Обрачун по комплет уграђеном комаду.	ком	4.00	125,000.00	500,000.00

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
3	9.4.3	**Канта за отпатке.** Позиција обухвата набавку и постављање канти за отпатке. Канте су једноставног дизајна за употребу у парковима и на зеленим површинама. Канта за отпатке састоји се од постоља, горњег и доњег прстена, на којима се врши бушење отвора, заваривање и брушење прстена, дебљине 4мм и дрвених штафни. Постоље је израђено од белог цемента и агрегатне мешавине млевеног мермера у боји. Горњи и доњи прстен потребно је израдити од поцинкованог челичног лима, а затим пластифицирати у боји по избору Наручиоца. Канта за отпатке је обложена штафнама првокласног тврдог дрвета који се, након завршне обраде брушењем, заштићују импрегнантом у одговарајућој боји по избору Наручиоца, ради отклањања негативног утицаја влаге, а потом се на њих у два до три слоја врши наношење завршног премаза са ефектом воска или мат лака ради сигурне заштите од свих осталих атмосферских утицаја. Уложак је израђен од поцинкованог лима са ручицама за вађење ради пражњења садржаја и пепељаром. Уложак је на дну перфориран. Обрачун по комплет уграђеном комаду.	ком	5.00	51,000.00	255,000.00

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
4	9.4.4	**Бицикларник.** Позиција обухвата набавку и постављање бицикларника - сталак за бицикле. Конструкција бицикларника се ради од нерђајућих челичних цеви, квадратног профила, топло цинкованих. Бицикларник је намењен за 5 места за бицикле. Стубови на које је причвршћен бицикларник се анкерују за подлогу (анкер вијцима или потапањем у свеж бетон), како би се спречила евентуална крађа исте. Димензије бицикларника - 480x1870x450мм. Обрачун по комплет уграђеном комаду.	ком	1.00	220,000.00	220,000.00
5	9.4.5	**Садња зеленило.** Позиција обухвата набавку и садњу садница стабала и осталих биљака. Обрачун по комплет уграђеном комаду.				
		- Стабла	ком	10.00	14,000.00	140,000.00
		- Збунасто биље	ком	15.00	8,000.00	120,000.00
						2,795,000.00

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
	Рекапитулација радова					
	1.1.	**ПРИПРЕМНИ РАДОВИ**				776,000.00
	1.2.	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				1,352,800.00
	1.3.	**КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА**				1,758,500.00
	1.4.	**РАЗНИ РАДОВИ**				2,795,000.00
	1.5.	**НЕПРЕДВИЂЕНИ РАДОВИ (5%)**				334,115.00
						7,016,415.00

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

PREDMER I PREDRAČUN RADOVA

I APARATI ZA GAŠENJE POŽARA SUVIM PRAHOM

Br. Poz.	Opis pozicije	Jed. mere	Kol.	Jed. cena	Iznos (din.)
1.1.	Isporuka i ugradnja protivpožarnog aparata S-6	kom	13	4.500,00	58.500,00
1.2.	Isporuka i ugradnja protivpožarnog aparata S-9	kom	0	5.900,00	0,00

UKUPNO I: 58.500,00 din.

II APARATI ZA GAŠENJE POŽARA UGLJENDIOKSIDOM

Br. Poz.	Opis pozicije	Jed. mere	Kol.	Jed. cena	Iznos (din.)
2.1.	Isporuka i ugradnja protivpožarnog aparata CO_2-5	kom	6	9.500,00	57.000,00

UKUPNO II: 57.000,00 din.

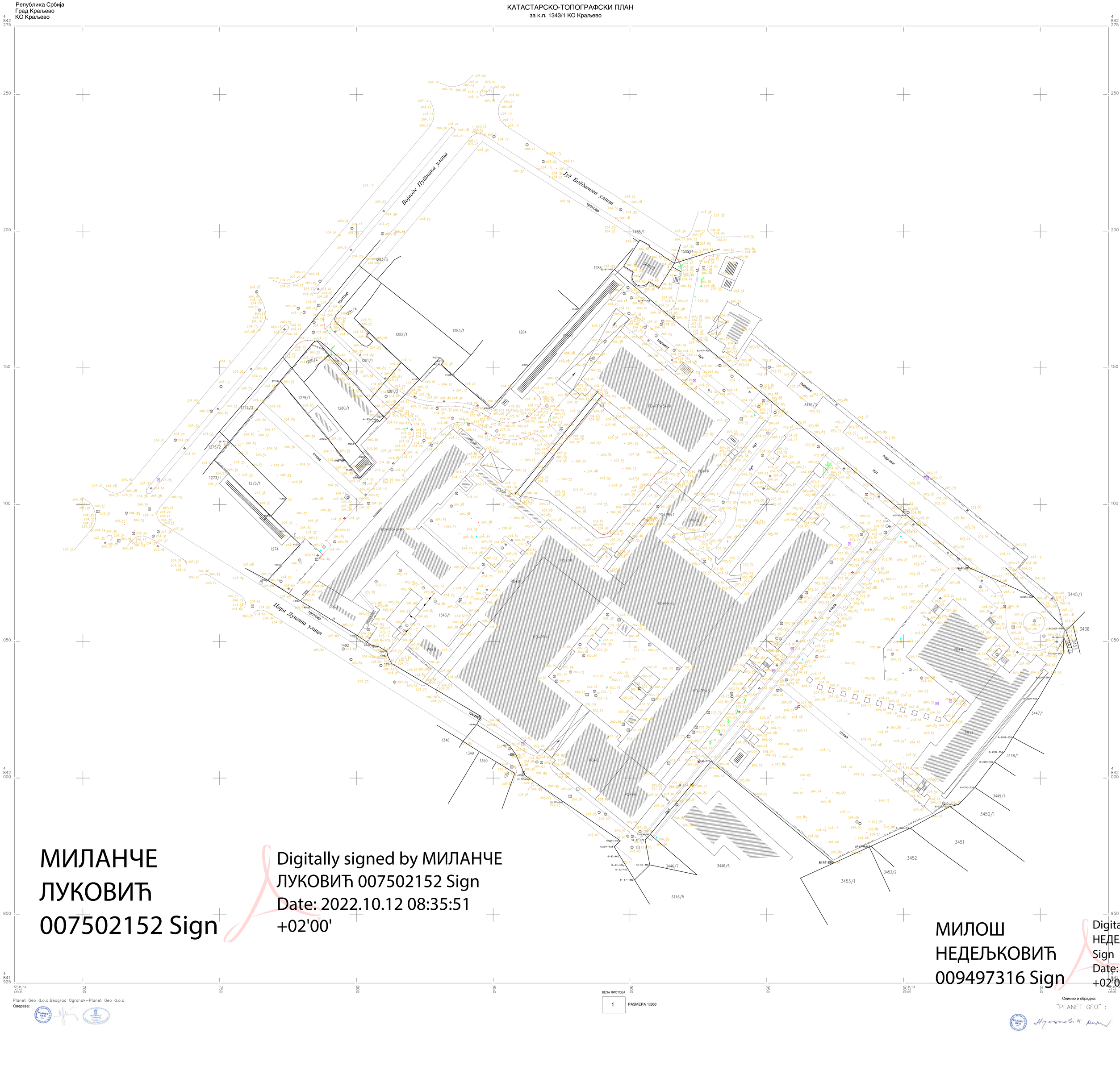
REKAPITULACIJA

I	*APARATI ZA GAŠENJE POŽARA SUVIM PRAHOM*	*58.500,00*
II	*APARATI ZA GAŠENJE POŽARA UGLJENDIOKSIDOM*	*57.000,00*
	UKUPNO DINARA (sa PDV-om)	***115.500,00***
	UKUPNO DINARA (bez PDV-a)	***96.250,00***

0.15. КТП план

Република Србија
Град Краљево
КО Краљево

КАТАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКИ ПЛАН
за к.п. 1343/1 КО Краљево


Војводе Путника улица
Краља Петра Првог улица
Краља Петра Првог улица
Краља Петра Првог