



MEGA MODULOR DOO

PROJEKTOVANJE I INŽENJERING

Pančevo, Ul. Svetog Save br. 29

www.modulor.rs

e-mail: office@modulor.rs

T.r.br. 165-9472-50

Addiko Bank

Tel: 013/316-784

Fax: 013/314-725

PIB: 104709294

MB: 20220678

ЗНАК:

ГС, А

ШИФРА:

7111

СВЕСКА:

1

БРОЈ.ТЕХ.ДНЕВ.:

01/07-20

БР. ОБЈЕКТА:

265



ИНВЕСТИТОР:

ДОО “КЕРАМИКА ЈОВАНОВИЋ “

Зрењанин, Краља Петра I бр.6

НАЗИВ И ОЗНАКА
ПРОЈЕКТА:

ИДР-ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ
ВИШЕПОРОДИЧНО СТАМБЕНО-ПОСЛОВНОГ
ОБЈЕКТА СПРАТНОСТИ По+П+З+Пс
У УЛ. СТЕВАНА ШУПЉИКЦА БР.77 У
ПАНЧЕВУ

ПРИМЕРАК:

1 2

дец 2023



MEGA MODULOR DOO

PROJEKTOVANJE I INŽENJERING

Pančevo, Ul. Svetog Save br. 29

www.modulor.rs

e-mail: office@modulor.rs

T.r.br. 165-9472-50

Addiko Bank

Tel: 013/316-784

Fax: 013/314-725

PIB: 104709294

MB: 20220678

ЗНАК: ГС	ШИФРА: 7111	СВЕСКА: 0
	БРОЈ.ТЕХ.ДНЕВ.: 01/07-20	БР. ОБЈЕКТА: 265
ИНВЕСТИТОР:	ДОО “КЕРАМИКА ЈОВАНОВИЋ “ Зрењанин, Краља Петра I бр.6	
ОБЈЕКАТ:	ВИШЕПОРОДИЧНИ СТАМБЕНО-ПОСЛОВНИ ОБЈЕКАТ По+П+З+Пс	
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:	ИДР – Идејно решење	
НАЗИВ И ОЗНАКА ДЕЛА ПРОЈЕКТА	0-ГЛАВНА СВЕСКА	
ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ:	Снежана Варга, дипл. инг. арх.	
ВРСТА ГРАДЊЕ:	ИЗГРАДЊА	
МЕСТО ГРАДЊЕ:	Улица Стевана Шупљикца бр.77, Панчево кат.парцела 2488/1 и 2488/9 К.О. Панчево	
ПРИМЕРАК:	1/1	Дец 2023.

0. Главна свеска

0.1 – ГЛАВНА СВЕСКА

Инвеститор: ДОО "КЕРАМИКА ЈОВАНОВИЋ"
Зрењанин, Краља Петра I број 6

Објект: ВИШЕПОРОДИЧНИ СТАМБЕНО-ПОСЛОВНИ ОБЈЕКАТ По+П+З+Пс
Панчево, Стевана Шупљикца бр. 77
кат.парцела.топ.бр. 2488/1 и 2488/9 К.О. Панчево

Врста техничке документације: **ИДР- ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ**

За грађење / извођење радова: ИЗГРАДЊА

Пројектант: МЕГА МОДУЛОР ДОО Панчево, Светог Саве број 29

Одговорно лице пројектанта: Варга Владимир

Потпис:



Главни пројектант: Варга Снежана дипл.инг.арх.

Број лиценце: 300 3312 03

Потпис:



Број техничке документације: Број техничког дневника: 01/07-20
Број објекта: 265

Место и датум: Панчево, Дец 2023.год.



0.2. САДРЖАЈ ГЛАВНЕ СВЕСКЕ

0.1.	Насловна страна главне свеске
0.2.	Садржај главне свеске
0.5.	Садржај техничке документације
0.6.	Подаци о пројектантама
0.7.	Општи подаци о објекту



0.3. САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

0.	ГЛАВНА СВЕСКА	бр. 01/07-20
1.	ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ	бр. 01/07-20



0.4. ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТАНТИМА

0. ГЛАВНА СВЕСКА:

Пројектант:
Главни пројектант :
Број лиценце:
Потпис:

МЕГА МОДУЛОР ДОО Панчево, Светог Саве број 29,
Варга Снежана дипл.инг.арх
300 3312 03



С Варга

1. ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ:

Пројектант:
Одговорни пројектант :
Број лиценце:
Потпис:

МЕГА МОДУЛОР ДОО - Панчево, Светог Саве број 29,
Варга Снежана дипл.инг.арх
300 3312 03



С Варга

0.6. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

тип објекта:	Објект у низу	
врста радова :	нова градња	
категија објекта:	В	
класификација појединих делова објекта:	учешће у укупној површини објекта(%):	класификациона ознака
	91,01%	В 112213, Вишепородични стамбено -пословни објект По+П+3+Пс, стамбени простор
	8,99%	Б 123001, Вишепородични стамбено -пословни објект По+П+3+Пс, пословни простор (изложбени простор - галерија)
назив просторног односно урбанистичког плана:	План генералне регулације Целине1 ШИРИ ЦЕНТАР (круг обилазнице) у насељеном месту Панчево (сл. лист града Панчева број 19/2012, 27/12-исправка, 1/13-исправка, 24/13-исправка, 20/14, 19/18, 25/18-исправка , 6/19-исправка и 23/22).	
место:	Панчево	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина:	2488/1 К.О. Панчево, 2488/9 К.О. Панчево,	
број катастарске парцеле/ списак катастарских парцела и катастарска општина преко којих прелазе прикључци за инфраструктуру:	2488/1 К.О. Панчево, 2488/9 К.О. Панчево, 2488/7 К.О. Панчево, 8015/6 К.О. Панчево Улица Стевана Шупљикца	
број катастарске парцеле/ списак катастарских парцела и катастарска општина на којој се налази прикључак на јавну саобраћајницу:	2488/9 К.О. Панчево, Право службености пролаза : парцела број 2488/6 К.О. Панчево и парцела број 2488/7 К.О. Панчево, 2485/1 К.О. Панчево Улица Аксентија Максимовића	

ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ:

Електроенергетска дистрибутивна мрежа

Укупан капацитет	62,4 kW
Врста прикључка	Трајни
Врста мерног уређаја	Трофазно бројило
Начин грејања	Гас
Потребни енергетски капацитети за различите намене (разврстано по улазима)	- 16 станова по 17,25 kW - 1 пословни простор 27,60 kW
Потребни енергетски капацитети за заједничку потрошњу (уколико постоје)	- 1 заједничка потрошња 17,25 kW, - 1 путнички лифт 17,25 kW - 1 подземна гаража 17,25 kW - 1 хидроцил са хидрантом 11,04 kW,



Подаци о прикључцима постојећих објеката на парцели/парцелама(уколико постоје)	ЕД број: 4672253875 ЕД број: 467171623(одобрена снага 22,08kW,)
Нетипични потрошачи	Нису предвиђени
Потреба за већом поузданошћу и сигурности у испоруци електричне енергије	Нема потребе
У свему према условима ЕПС Дистрибуције бр: 8Ц.1.1.0.-Д.07.15.-123576-23/2, од 07.04.2023.г.	
Друга инфраструктура	
ЈКП Водовод прикључак на водоводну и канализациону мрежу	Нови водоводни прикључак за будући објекат потребно Ø75(Ø63мм – 2 1/2" унутрашњи пречник) - Прикључак на Улицу Стевана Шупљикца Нови канализациони прикључак(фекална канализација) за будући објекат потребно Ø200. Прикључак на Улицу Јована Гавриловића Нови канализациони прикључак(атмосферска канализација) за будући објекат потребно Ø200. Прикључак на Улицу Стевана Шупљикца У свему према прорачунима приложеним у текстуалној документацији пројекта архитектуре и техничким условима издатим од стране ЈКП ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ бр. Д-10113/1 од 15.11.2022. год.
ЈП „Србијагас прикључак на гасну мрежу	На основу услова ЈП „Србијагас“ број 05-02-4-14/1142-1 од 05.09.2022.год.
ЈКП Хигијена	Контејнери за смеће у свему према ситуацији из идејног решења. И према условима ЈКП Хигијене бр. 352-1512-2/2022-0103 од 31.08.2022.г
ЈП "Урбанизам Панчево"	Нови саобраћајни прикључак планира се у свему према условима ЈП "Урбанизма, број 03-631/2022 од 18.10.2022.г. и према ситуацији из идејног решења
Телеком Србија	ТТ прикључак за планираних 16 станова и 1 пословни простор На основу услова Телекома Србија број. Д209/348103/2-2022 од 02.09.2022год.
Други услови и сл.	
Република Србија, Министарство унутрашњих послова - Сектор за ванредне ситуације, Одељење за вандредне ситуације у Панчеву	Услови: 09.22 број 217-14315/22-1 од 05.09.2022.год.
ЈП „Путеви србије“	Ј.П. Пuteви Србије издало је услове број 953-6623/23-1 од 12.04.2023.год. за прикључење на инфраструктуру у оквиру Улице Стевана Шупљикца Ј.П. Пuteви Србије издало је допуну услова број 953-6623/23-3 од 17.05.2023.год за саобраћајни прикључак на Улицу Стевана Шупљикца (државни пут 1б реда)
Укидање паркинг места	Одељење за саобраћај, у одговор заведеном под бројем В-17-344-580/2023г. од 29.03.2023.г ЈП „Урбанизам Панчево заведен под бројем 03-631/2022-1/1 од 04.04.2023 г. Одељење за саобраћај заведен под бројем В-17-344-580/2023г. од 26.04.2023г

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

димензије објекта:	укупна површина парцеле/парцела:	Површина парцела 623 м2
	Укупна БРГП надземно	2.201,56 м2
	укупна БРУТО изграђена површина (подземно и надземно) :	2.760,04 м2
	укупна НЕТО површина (подземно и надземно):	2.297,13 м2
	Површина приземља	447,96 м2
	површина земљишта под објектом/заузетост	407,58 м2 (Од површине приземља објекта 447,96 м2 одузето је 10% површине зеленог крова изнад повученог спрата што износи 40,38м2, јер се тих 10% обрачунава у зеленило)
	спратност (надземних и подземних етажа):	По+П+3+Пс
	висина објекта (венац, слеме , повучени спрат и др..) према локацијским условима:	- венац 13,30м - Слеме 18,50м мерено од тротоара
	апсолутна висинска кота (венац, слеме, повучени спрат и др.)	венац 89,90м Слеме 95,10м
	Спратна висина	<ul style="list-style-type: none"> у подруму од 2,95м – 3,24м, у приземљу 3,37м, на 1 спрату, 2 спрату, 3 спрату и повученом спрату 2,70 м
	број функционалних јединица /станова	16 станова 1 локал
	број паркинг места:	-
материјализација објекта:	број гаража / гаражних места:	19 (у оквиру гараже објекта од чега су 17 стандардних и 2 паркинг места су прилагођено лицима са посебним потребама.) -за 16 стамбених јединица. (1пм/1стан) -и за пословни простор 3 гаражна места (1пм/70 м2)
	материјализација фасаде:	Контактна фасада “Етикс (минерална вуна)”
	оријентација слемена:	Раван кров
	нагиб крова:	Раван кров 2%
материјализација крова:	материјализација крова:	Кровна башта изнад рампе и изнад дела подрума, раван кров изнад повученог спрата који је зелени кров
	друге карактеристике објекта:	
предрачунска вредност објекта:	137.955.000,00 динара	



MEGA MODULOR DOO

PROJEKTOVANJE I INŽENJERING

Pančevo, Ul. Svetog Save br. 29	Tel: 013/316-784
www.modulor.rs	Fax: 013/314-725
e-mail: office@modulor.rs	
T.r.br. 165-9472-50	PIB: 104709294
Addiko Bank	MB: 20220678

ЗНАК: A	ШИФРА: 7111	СВЕСКА: 1
	БРОЈ ТЕХ. ДНЕВ.: 01/07-20	БР. ОБЈЕКТА: 265
ИНВЕСТИТОР:	ДОО “КЕРАМИКА ЈОВАНОВИЋ” Зрењанин, Краља Петра I бр.6	
ОБЈЕКАТ:	ВИШЕПОРОДИЧНИ СТАМБЕНО-ПОСЛОВНИ ОБЈЕКАТ По+П+З+Пс	
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:	ИДР – Идејно решење	
НАЗИВ И ОЗНАКА ДЕЛА ПРОЈЕКТА:	1-ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ	
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:	Снежана Варга, дипл. инг. арх.	
ВРСТА ГРАДЊЕ:	ИЗГРАДЊА	
МЕСТО ГРАДЊЕ:	Улица Стевана Шупљикца бр.77, Панчево кат.парцела 2488/1 и 2488/9 К.О. Панчево	
ПРИМЕРАК:	1/1	Дец 2023.



1.1. НАСЛОВНА СТРАНА

1- ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ

Инвеститор: ДОО "КЕРАМИКА ЈОВАНОВИЋ"
Зрењанин, Краља Петра I број 6

Објект: ВИШЕПОРОДИЧНИ СТАМБЕНО-ПОСЛОВНИ ОБЈЕКАТ По+П+З+Пс
Панчево, Стевана Шупљикца бр. 77
кат.парцела.топ.бр. 2488/1 и 2488/9 К.О. Панчево

Врста техничке документације: **ИДР- ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ**

Назив и ознака дела пројекта: 1 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ

За грађење / извођење радова: ИЗГРАДЊА

Пројектант: МЕГА МОДУЛОР ДОО Панчево, Светог Саве број 29

Одговорно лице пројектанта: Владимир Варга

Потпис:



Одговорни пројектант: Варга Снежана дипл.инг.арх

Број лиценце: 300 3312 03

Потпис:



Број дела пројекта: Број техничког дневника: 01/07-20
Број објекта: 265

Место и датум: Панчево, Дец 2023.год.



1.2. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА

1.1.	Насловна страна пројекта
1.2.	Садржај пројекта архитектуре
1.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта архитектуре
1.4.	Изјава одговорног пројектанта архитектуре
1.5.	Текстуална документација
1.6.	Нумеричка документација
1.7.	Графичка документација



ДЕТАЉНИ САДРЖАЈ
ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ

1. НАСЛОВНА СТРАНА

НАСЛОВНА СТРАНА ПРОЈЕКТА АРХИТЕКТУРЕ	1.1.1
--------------------------------------	-------

2. САДРЖАЈ

САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА АРХИТЕКТУРЕ	1.2.1
------------------------------	-------

3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА АРХИТЕКТУРЕ	1.3.1
--------------------------------------------------------	-------

4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА АРХИТЕКТУРЕ	1.4.1
-------------------------------------------	-------

5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ТЕХНИЧКИ ОПИС АРХИТЕКТУРЕ(са техничким описом ХТИ и хидрауличким прорачуном)	1.5.1
-------------------------------------------------------------------------------	-------

6. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ТАБЕЛАРНИ ПРИКАЗ ПОВРШИНА	1.6.1
---------------------------	-------

7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

СИТУАЦИОНИ ПЛАН	1.7.1
ОСНОВА ТЕМЕЉА	1.7.2
ОСНОВА ПОДРУМА	1.7.3
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА	1.7.4
ОСНОВА 1 СПРАТА	1.7.5
ОСНОВА 2 СПРАТА	1.7.6
ОСНОВА 3 СПРАТА	1.7.7
ОСНОВА ПОВУЧЕНОГ СПРАТА	1.7.8
ОСНОВА РАВНОГ КРОВА	1.7.9
ПРЕСЕК 1-1	1.7.10
ПРЕСЕК 2-2	1.7.11
СЕВЕРОИСТОЧНА ФАСАДА	1.7.12
ЈУГОЗАПАДНА ФАСАДА	1.7.13
ЈУГОИСТОЧНА ФАСАДА	1.7.14
СЕВЕРОЗАПАДНА ФАСАДА	1.7.15
ЗАУЗЕЋЕ ИСПАДА НА ФАСАДАМА (североисточна фасада)	1.7.16



1.3. Решење о одређивању одговорног пројектанта



1.3.1. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА АРХИТЕКТУРЕ

На основу члана 128. 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, 37/2019- др. закон , 9/2020 , 52/2021и 62/2023) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС", бр. 73/19)) као:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду **1.Пројекта архитектуре** који је део **ИДР Идејног решења за изградњу ВИШЕПОРОДИЧНОГ СТАМБЕНО-ПОСЛОВНОГ ОБЈЕКТА По+П+З+Пс Панчево, Стевана Шупљикца бр.77, на кат.парцели.топ.бр. 2488/1 и 2488/9 К.О. Панчево, одређује се:**

Снежана Варга, дипл. инг.арх

300 3312 03

Пројектант:

МЕГА МОДУЛОР ДОО Панчево, Светог Саве број 29

Одговорно лице /заступник:

Владимир Варга,

Потпис:



Број техничке документације:

Број техничког дневника: 01/07-20

Број објекта: 265

Место и датум:

Панчево, Дец 2023.год.



1.4. Изјава одговорног пројектанта



1.4.1. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА АРХИТЕКТУРЕ

Одговорни пројектант **1 Пројекта архитектуре** који је део **ИДР Идејног решења за изградњу ВИШЕПОРОДИЧНОГ СТАМБЕНО-ПОСЛОВНОГ ОБЈЕКТА По+П+З+Пс Панчево, Стевана Шупљикца бр.77, на кат.парцели.топ.бр. 2488/1 и 2488/9 К.О. Панчево,**

СНЕЖАНА ВАРГА, дипломирани инжењер архитектуре

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
2. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант :
ИДР

Снежана Варга дипл.инж.арх

Број лиценце:

300 3312 03

Потпис:



С В а р г а

Број техничке документације:

Број техничког дневника: 01/07-20

Број објекта: 265

Место и датум:

Панчево: Дец 2023.год.



1.5. Текстуална документација

1.5.1. ТЕХНИЧКИ ОПИС АРХИТЕКТУРЕ

Инвеститор: Д.О.О. "КЕРАМИКА ЈОВАНОВИЋ"
Зрењанин, Краља Петра I број 6.

Објект: ВИШЕПОРОДИЧНИ СТАМБЕНО-ПОСЛОВНИ ОБЈЕКАТ По+П+3+Пс
Панчево, Стевана Шупљикца бр. 77
на катастарским парцелама топ број 2488/1 и 2488/9 К.О.Панчево

Основни подаци

Пројектом је обухваћена изградња ВИШЕПОРОДИЧНОГ СТАМБЕНО-ПОСЛОВНОГ ОБЈЕКТА спратности По+П+3+Пс (подрум+приземље+три спрата+повучени спрат)

Пројекат је урађен на основу Плана генералне регулације Целине1 ШИРИ ЦЕНТАР (круг обилазнице) у насељеном месту Панчево (сл. лист града Панчева број 19/2012, 27/12-исправка, 1/13-исправка, 24/13-исправка, 20/14, 19/18, 25/18-исправка, 6/19-исправка и 23/22).У даљем тексту ПГР целина1.

Површина кат.парцеле 2488/1 износи 388m²

Површина кат. парцеле 2488/9 износи 235m²

Површина обе кат. парцеле износи 623m²

Предметне парцеле се налазе у градском блоку бр. 095, који је по својим карактеристикама разграђен блок и у чијем се средишту не налазе јавне установе, већ се налази вишепородични стамбени објект.

Предметне парцеле се само са своје северозападне стране граниче са катастарском парцелом у приватној својини (к.п.бр. 2486), док су остале три границе парцела оријентисане ка јавним површинама: са североисточне стране са к.п. бр 8015/6 – ул. Стевана Шупљикца, са своје југоисточне стране са к.п. бр 2487 и у једној тачки додирује к.п. бр 2488/6 и са југозападне стране са к.п. 2488/7. Катастарске парцеле бр 8015/6, 2487, 2488/6 и 2488/7 су јавне површине. Планирани стамбено-пословни објект је постављен као објект у прекинутом низу. Грађевинска линија ка улици С. Шупљикца је уједно и регулациона линија.

Постојећи објекти на парцели

Постојећи објекти:

На парцели бр. 2488/1:

Објект означен бројем 1 бруто површине 77m² је породична стамбена зграда легално уписана у катастар спратности Пр (приземље)– објект преузет из земљишне књиге.

Објект означен бројем 2 бруто површине 102 m² је породична стамбена зграда легално уписана у катастар спратности Пр+1 (приземље+ спрат)– објект преузет из земљишне књиге. Постојећи стамбени објекти на парцели, означен бројем 1 и 2, у листу непокретности, се уклањају.

Постоји нелегални објект изграђен на две парцеле. Објект означен бројем 1 спратности Пр на парцели 2488/9 и бројем 3 на парцели 2488/1 бруто површине 32 m² је помоћни објект изграђен без одобрења за градњу . Предвиђено је уклањање нелегалног помоћног објекта.

Положај објекта на парцели

Регулациона линија и грађевинска линија ка улици Стевана Шупљикца (к.т.п 8015/6) се поклапају. Северозападна грађевинска линија се поклапа са границом парцеле 2486 на једном делу објекта док је на другом делу објекта удаљена за 3,64м – 7,16 од исте.

Југоисточна грађевинска линија је удаљена од регулационе линије 0,06-2,04м. (ка к.т.п 2487 – јавној површини)

На југозападном делу објекта пројектоване су:
подземна грађевинска линија и,
надземна грађевинска грађевинска линија.

Подземна грађевинска линија (грађевинска линија подрума) је удаљена од регулационе линије (ка к.т.п 2488/7– јавној површини) од 0,13-1,05м.

Надземна грађевинска линија је удаљена од регулационе линије од 3,16-5,09м

Намена објекта

Вишепородични стамбено-пословни објекат По+П+З+Пс има:

Класификациони број стамбени део: 112213, Категорију: В

Класификациони број пословног простора (изложбени простор – галерија до 400м2): 123001 , Категорија: Б

Саобраћајни и пешачки приступи

Колски приступ катастарској парцели бр. 2488/1 и 2488/9 К.О. Панчево је планиран из Улице Аксентија Максимовића путем права службености пролаза ширине 5,50м, преко к.п. 2488/7 и к.п. 2488/6, а преко постојећег колског прикључка из улице Јована Гавриловића. Такође се из Улице Аксентија Максимовића остварује и пешачки приступ стамбеном делу. Пешачки приступ пословном простору је планиран из улице Стевана Шупљикца к.п. бр 8015/6.

Приступ објекту је пројектован на начин који омогућава несметано кретање лица са посебним потребама у простору. Приступ пословном простору је на висини од 20цм од приступног тротоара са упуштеним средњим делом степеника у виду рампе. Под приземља стамбеног простора је 20цм издигнут у односу на приступни тротоар и приступа се путем рампе нагиба 3% .

Приступ гаражи, која је лоцирана у подруму објекта, је преко наткривене рампе нагиба 15%.

Заузетост, зелене површине

Индекс заузетости са стазама и поплочаним површинама : 69,50%
(432,98м2 : 623м2x100)

1. Индекс заузетости за стамбено-пословни објекат 65,42 %
Стамбено-пословни објекат $447,96 - 40,38 = 407,58\text{м}^2$
(Од површине објекта одузето је 10% површине зеленог крова изнад повученог спрата што износи 40,38м2, јер се тих 10% обрачунава у зеленило) .
 2. Индекс заузетости за стазе и поплочане површине :
 - Растер плоче(улаз у гаражу) $10,80\text{м}^2 - 1,08\text{м}^2 = 9,72\text{м}^2$
(10% се обрачунава у зеленило што износи 1,08м2).
 - Бетон (тротоари, прилази, стазе) 15,68м2
- УКУПНО 1.+ 2.= $9,72 + 15,68 + 407,58 = 432,98\text{м}^2$

Индекс изграђености: 3,53 (2201,56 м2 : 623 м2)

1. Бруто развијена површина надземно: вишепородични стамбено-пословни објекат (По+П+3+ Пс) 2201,56м²
 Напомена: индекс изграђености није задат ПГР-ом Целина1

Проценат зелених површина на парцели: 30,50%

$$\frac{190,02}{623,00} \cdot 100 = 30,50\%$$

(минимално дозвољено 30%)

- -зеленило у партеру 20,63м²
- -зелени кров изнад подрума (кровна башта) 127,21м²
- -зелени кров изнад повученог спрата 40,38(10% од зеленог крова)
- - 1,08(10% од растер плоче)

УКУПНО на парцели планирана зелена површина: 40,38 (10% од зеленог крова) + 20,63 (партер) + 127,21 (кровна башта) + 1,08 (растер плоче) = 190,02 м²

Висина горње површине кровне баште изнад подземног дела рампе у односу на терен је 2,15м. Приступ зеленој површини-кровној башти изнад подрума је из заједничког ходника приземља стамбено пословног објекта. Кровна башта изнад рампе је осигурана заштитном металном оградом, која је ка суседној парцели нетранспарентна и висине 2м.

Број планираних паркинг места на парцели

намена планираног простора:	критеријум за одређивање потребног броја паркинг/гаражних места на парцели:	планирано на предметној парцели:	потребан број паркинг/гаражних места на парцели:
становање	1ПМ/1 стамбена јединица	16 стамбених јединица	16 паркинг/гаражних места
пословање	1ПМ/70м ² а	Локал 1- 206,44м ²	3 паркинг/гаражна места

Број паркинг места на парцели је укупно 19.

У оквиру парцеле обезбеђено је укупно 19 паркинг места за 16 стамбених јединица. (1пм/1стан) и за пословни простор 3 паркинг места (1пм/70 м²) Од тога је: у подруму у оквиру гараже организовано 19 гаражних места , од чега је 17 стандардних и 2 паркинг места су прилагођена лицима са посебним потребама.

Одношење смећа

На парцели је планирано 4 контејнера за смеће запремине 1,1 м³, који се налазе у предвиђеној просторији у оквиру објекта са точећим местом, судопером и сливником и металним двокрилним вратима ширине 160цм. Контејнери се гурају до границе парцеле 6,0м са нагибом 3% (дозвољено је 10-15м са нагибом 3%) , а до парцеле је обезбеђен прописани прилазни пут за возила ЈКП Хигијена. За 16 станова планирано је 3 контејнера (за сваких 6 станова по 1 контејнер) и један контејнер за пословни простор површине 206,44м².

Испади на фасадама

Упуштање транспарентне конзолне надстрешнице у површину јавне намене је планирано на регулацији ка улици Стевана Шупљикца, на висини 3,57м од тротоара, ширине 1,20м

На североисточној уличној фасади (на регулацији према Улици Стевана Шупљикца). планирани су испади према правилима ПГРа Целина1. Фронт уличне фасаде је ширине 18,75м. Испади у виду балкона и заузимају површину фасаде од 51,19м² од укупне површине фасаде (која износи 335,68м²). Укупно заузеће фасаде је 15,25% површине фасаде. На осталим фасадама нису планирани испади и еркери

Стамбено-пословни објект – опис

У вишепородичном стамбено-пословном објекту има укупно 16 стамбених јединица са потребним пратећим просторима и,

1 пословни простор са потребним пратећим просторијама, намењен за изложбени простор (галерију).

Пројектован је габарит неправилног облика, максималне димензије надземног габарита 27,75 x 18,75м

Планирана висина највише тачке објекта је максимално 18,50 (максимално дозвољено 18,50м) од тротоара, а планирана висина венца (завршни под терасе повученог спрата) 13,30м (максимално дозвољено 14,50м).

Подрум је планиран испод целог објекта и делом ван надземног габарита објекта. Подрум се простира и испод дела терена формирајући кровну башту ка граници парцеле к.п. број 2488/7. Од границе к.п. број 2488/7. КО Панчево је одмакнут за 13-105 цм .

Приступ возила подземној етажи остварен је путем наткривене рампе са сопствене парцеле, а из правца улице Аксентија Максимовића.

У подруму су предвиђене следеће просторије: гаража, остава за чистачице, просторија за хидроцил, лифт, степениште и ходник .

У приземљу се налази:

Стамбени део (заједнички простор) који садржи : улаз, ветробран, ходник, лифт, степениште, и станарске оставе .

Пословни простор , који садржи : са санитарним чвором и чајном кухињом. Допремање експоната у изложбени простор-галерију планирано је превозним средствима до парцеле преко колског прикључка, а затим кроз отворени пролаз у приземљу (просторија број 02 у графичкој документацији)

На првом, другом, трећем, и повученом спрату се налазе:

Заједнички простор који садржи вертикалну и хоризонталну комуникацију.

Стамбени део који садржи по четири стамбене јединице на свакој етажи.

Вертикална комуникација по етажама остварује се лифтовским постројењем и степеништем.

Изнад повученог спрата предвиђен је раван озелењен кров.

Чиста висина у просторијама:

- у подруму од 2.95м - 3.24м,
- у приземљу 3.37м,
- на 1, 2 спрату , 3 и повученом спрату 2,70м

Укупна НЕТО површина вишепородичног стамбено-пословног објекта По+П+3+Пс је: 2297,13 м²

Укупна БРУТО површина вишепородичног стамбено-пословног објекта По+П+3+Пс је: 2760,04м²

РАЗВИЈЕНА БРУТО површина етажа надземног дела објекта је 2201,56м²

Конструкција

Основни носећи елементи објекта су армирано-бетонска , стубови и међуспратна конструкција, греде и зидна платна.

Објекат има раван зелени и кров (кровну башту) од одговарајућих слојева:

- изнад повученог спрата
- изнад подрума у делу ка задњем дворишту ,
- изнад рампе за улаз у подземну гаражу

Објекат се налази у осмој зони сеизмичности. Укрупњен је армиранобетонским стубовима са армиранобетонским зидним платнима у подужном и попречном правцу у свему према Правилнику о градњи објеката у сеизмичким подручјима.

Фундирање је урађено на темељима тракама и плочи различитих димензија. Испод темеља постављен је слој шљунка, који је збијен пре бетонирања а испод слоја мршаваг бетона.

Зидови

Фасадни зидови су од опекарских клима блокова дебљине 25.0 цм. Зидови између станова и ходника су од опекарских блокова са побољшаним термичким карактеристикама са завршном облогом од минералне вуне у систему контактне фасаде.

Зидови између станова су од опекарских блокова дебљине 25цм са побољшаним термичким и акустичним карактеристикама зиданим лепком.

Преградни зидови су од опекарског преградног блока.

Обрада зидова и плафона

Сви унутрашњи зидови објекта и плафони малтерисани су продужним малтером 1:3:9, глетовани полификсом и обојени дисперзивном бојом за зидове. У свим купатилима су зидови до плафона облажени керамичким плочицама на лепак. У кухињама су зидови на делу где су кухињски елементи облажени керамичким плочицама на лепак до висине 1.6 м.

Спољни фасадни зидови су обложени делом “Етикс (минерална вуна)” фасадом и обрађени бојама за фасаду. На површинама које није потребно термички изоловати фасадни зидови и плафони су малтерисани продужним малтером 1:2:6 са употребом песка сејанца.

Подови и међуспратне конструкције

У приземљу и подруму изнад гарже у делу пословног и стамбеног простора, подна потконструкција се термички и звучно изолује.

Изнад повученог спрата се плоча равног крова термички и хидро изолује.

Такође се термички и звучно изолује подна потконструкција између етажа..

На терасама се изводи хидроизолација.

Завршна обрада подова је следећа:

Керамичке плочице: у ходницима, купатилу, кухињи. све терасе, степеништа и ходници,

Таркет: у дневном боравку, ходнику, трпезарији и у свим собама

Феробето: гаража и у просторијама подрума.

Алуминарија и столарија

Сва спољна столарија је алуминијумска побољшана пластифицирана са ролетнама “еслингс” у становима. Застакљивање „Термопан“ стаклом 4+15+4мм, са спољним стаклом са нискоемисионим премазом са унутрашње стране. Простор између два стакала је испуњен аргоном.

На свим прозорима и балконским вратима у становима предвидети ролетне осим на прозорима купатила и остава, док комарнике предвидети на свим прозорима и балконским вратима.

Улазна врата по становима урадити као сигурносна врата са челичном подконструкцијом у свему према шемама произвођача истих.

Унутрашња столарија се израђује од дрвене грађе док је крило као сендвич од медијапана и картонског саћа. Застакљивање столарије равним стаклом $d=6\text{mm}$ на местима где су предвиђена застакљена врата имају.

Браварија и алуминијумски елементи

Браварија ограда на терасама, и унутрашњем степништу се ради од поцинковане и пластифициране црне браварије и алуминијумских профила. Спољне ограде на тераси урадити сигурносним стаклом. Носачи стакла се причвршћују за челичне стубове. Стаклене ограде извести у свему према технологији произвођача и прописима за ту врсту радова Сви рукохвати су од алуминијума.

Кров и лимарија

Кров изнад повученог спрата се ради као раван кров са слојевима у паду Кров се ради као зелени кров са дебљином супстрата од 35cm

Изнад дела подрума (гараже) где се у приземљу не простире објекат као и изнад рампе за спуст у подрум се ради раван зелени кров-кровна башта (екстензивни) са слојевима у паду. Кровна башта изнад рампе је обезбеђена високом комбинованом оградом до 2m На екстензивном зеленом крову формира се лагана вегетација која захтева минимално одржавање. На овој врсти зеленог крова саде се углавном седуми. После тога, екстензивни кров довољно је одржавати један пута годишње када се проверава да ли су биљке здраве.

Лимарија се изводи од поцинкованог и пластифицираног лима $d=0,55\text{mm}$

Планирани прикључци

За потребе предметног објекта предвиђени су:

1. Нов водоводни прикључак
Прикључење објекта на градски водовод је предвиђено на водовод VAC 200 који се налази у улици Стевана Шупљикца.
2. Нов канализациони прикључак (фекална канализација)
Прикључење објекта је предвиђено на градску фекалну канализацију ФПЛ 250, која се налази у ул. Јована Гавриловића. У складу са условима предвиђен је пречник прикључка $\varnothing 200$.
3. Нов канализациони прикључак (атмосферска канализација)
Прикључање објекта се планира на градску атмосферску канализацију АПЛ 400 на постојећи шахт који се налази у улици Стевана Шупљикца.

Наведени прикључци су предвиђени на основу прорачуна потребних капацитета за водовод и кишну и фекалну канализацију, који су приложени у текстуалној документацији пројекта архитектуре, а у свему у складу са техничким условима издатим од стране ЈКП ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ бр.Д-10113/1 од 15.11.2022. год.

4. електричне инсталације,



У свему према условима ЕПС Дистрибуције бр: 8Ц.1.1.0.-Д.07.15.-123576-23/2, од 07.04.2023.г. Објекат се прикључује на мерни орман иза мерног уређаја до новоуграђеног КПКЕВ-2П код регулације, а затим се прикључује на постојећи кабловски вод на изводу бр.03 из ТС Нови Свет 1: С. Шупљикца ка Ослобођењу (који је подигнут на челично решеткасти стуб у улици С. Шупљикца)

5. гасни прикључак

На основу услова ЈП „Србијас“ број 05-02-4-14/1142-1 од 05.09.2022.год., предвиђа се нов гасни прикључак на дистрибутивни гасовод дуж улице С. Шупљикца радног притиска до Збаг, пречника ПЕ d110мм дуж улице С. Шупљикца у зеленој површини на непарној страни улице.

6. ТК инсталација.

На основу услова Телекома Србија број Д209/348103/2-2022 од 02.09.2022 г, планирана је подземна приступна ТК мрежа. За прикључење на ТК мрежу потребно је изградити приводну ТК канализацију капацитета 1ПЕ цев фи 40мм од постојећег оптичког кабла испред регулационе линије ка улици Стевана Шупљикца, до улаза у објекат.

Саобраћајни прикључак се планира у свему према условима ЈП „Урбанизам“ број 03-631/2022 од 18.10.2022. год. Приступ к.п. бр. 2488/1 и 2488/9 остварује се преко постојећег саобраћајног приступа који је изграђен у улици Аксентија Максимовића у Панчеву к.п. бр. 2485/1 К.О. Панчево, а којем се приступа путем права службености пролаза преко к.п. бр. 2488/7 и 2488/6.

Опис прикључења инсталација на парцели трасе државног пута- к.п. бр 80415/6 К.О. Панчево у Улици Стевана Шупљикца к.п. бр 80415/6 К.О. Панчево

Планирани су прикључци на уличну мрежу која се налази у оквиру парцеле државног пута у Улици Стевана Шупљикца у Панчеву к.п. 80415/6 К.О. Панчево.

Улица Стевана Шупљикца у Панчеву се поклапа са државним путем IB реда број 10: Београд-Панчево-Вршац-државна граница са Румунијом (гранични прелаз Ватин).

Ј.П. Путеви Србије издало је услове број 953-6623/23-1 од 12.04.2023.год. и допуну услова број 953-6623/23-3 од 17.05.2023.год за прикључење на инфраструктуру у оквиру Улице Стевана Шупљикца која је државни путеви IB реда, ознака пута 10, а за потребе израде урбанистичког пројекта односно за потребе урбанистичко – архитектонске разраде локације за изградњу на катастарским парцелама бр. 2488/1 и 2488/9 К.О. Панчево.

Део државног пута (к.п. бр. 8015/6 КО Панчево), на којем се налазе планирани прикључци инсталација за потребе предметне изградње, налази се у оквиру деонице 01008, између чвора 1005 Панчево (Ковачица) (стационажа 14,373км) и чвора 1004 Панчево (Ковин) (стационажа 13,116), односно на деоници дужине 1,257км. (Уредба о категоризацији државних путева , "сл. гласник РС", бр. 105/2013, 119/2013 и 93/2015)

Границе обухвата предметног урбанистичког пројекта у оквиру парцеле државног пута:

- тачка 14 има стационажу 14,260км
- тачка 15 има стационажу 14,234 км

Планирани прикључци су на следећу инфраструктуру:

- на атмосферску канализацију, (стационажа 14,240 км)
- на гасовод , (стационажа 14,240км)
- електроинсталације, (стационажа 14,241 км)
- ТТ инсталације (стационажа 14,249 км)

- На водоводну инсталацију (стационажа 14,259 км)

-Сви прикључци су подземни.

-Прикључци на гасовод , електроинсталације и ТТ инсталације се налазе на к.п. бр. 8015/6 (у Улици Стевана Шупљикца) и планирају се испод зелене површине и тротоара. Не планира се паралелно вођење инсталација поред државног пута. Наведени прикључци су удаљени од ивице коловоза државног пута више од 1,20м (Најмања удаљеност је водоводна улична инсталација ВАЦ200, која је удаљена 142 -150цм од коловоза државног пута).

-Прикључак на атмосферску канализацију се предвиђа на постојећи шахт који се налази такође на к. п. бр.8015/6 (у Улици Стевана Шупљикца), али се постојећи шахт атмосферске канализације налази у оквиру коловоза асфалтиране саобраћајнице. При изradi прикључка на атмосферску канализацију , за део прикључка који је испод трасе државног пута предвиђа се извођење механичким подбушивањем испод трупа пута, управно на пут у прописаној заштитној цеви. Према подацима из услова ЈКП „Водовод и канализација“, кота коловоза државног пута на месту шахта износи 76,96, а кота дна канала атмосферске канализације ААЦ500 износи 74,79, односно улична атмосферска канализација - дно канала је на дубини од 217цм. Минимална дубина врха цеви уличне инсталације је 167цм, односно заштитне цеви (урачунавајући и пад до ивице коловоза) , минимално око 150цм дубине. Минимална дубина заштитне цеви, (од најниже коте коловоза до горње коте заштитне цеви), по условима ЈП „Путеви Србије“ износи 135 цм, тако да планирани прикључак задовољава овај услов.

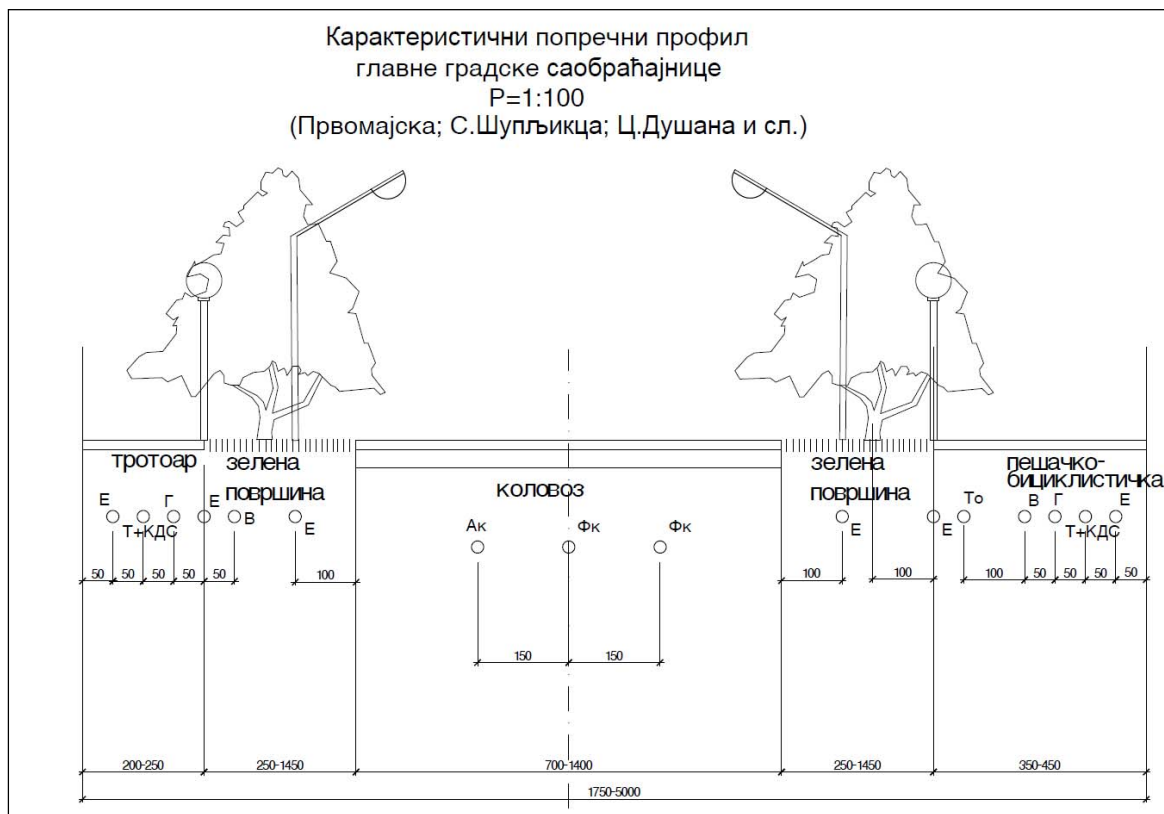


Приказ деонице државног пута која се налази у ширем обухвату предметног урбанистичког пројекта (из дигитализоване Google earth карте државних путева)

4.2. ПРИМАРНИ САОБРАЋАЈНИ ЧВОРОВИ ПО ПУТНИМ ПРАВЦИМА

Категорија пута	Ознака пута	Ознака чвора	Назив чвора	Стационажа (км)	ГПС координате	
					X	Y
IB	10	1004	Панчево (Ковин)	13.116	4969607.17	7474085.78
IB	10	1005	Панчево (Ковачица)	14.373	4970545.13	7473360.45

Приказ деонице државног пута која се налази у ширем обухвату предметног урбанистичког пројекта (ознаке чворова, стационажа и ГПС координате (према Референтном систему државних путева Републике Србије, јун 2022 - I Б - Списак државних путева)



Карактеристични попречни профил улице преузет из „Измене и допуне плана генералне регулације целина- 1 шири центар (круг обилазнице) у насељеном месту Панчево“ “Сл.лист града Панчева“ бр. 23/2022

Одговорни пројектант:

Снежана Варга, дипл.инг.арх.



S. Varga

ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Предметна локација се налази у улици Стевана Шупљикца 77, у Панчеву. Објекат је стамбено-пословни, спратности По+П+3+Пс, на катастарској парцели бр. 2488/1 и 2488/9 К.О. Панчево, у Панчеву. У објекту је пројектовано 16 стамбених јединица и 1 локал. Пројекат је урађен на бази Пројектног задатка, услова надлежног ЈКП-а, изведеног стања на терену.

ПОДЛОГЕ

ПОДЛОГЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЈЕКТА ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА ЧИНИ АРХИТЕКТОНСКО – ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ СА УЦРТАНИМ РАСПОРЕДОМ САНИТАРНИХ ЕЛЕМЕНАТА У ОБЈЕКТУ, СИТУАЦИЈА ОБЈЕКТА, ЛОКАЦИЈСКИ УСЛОВИ И УСЛОВИ ЈКП “ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА” – ПАНЧЕВО.

ВОДОВОДНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Прикључак новопроектване водоводне инсталације је предвиђен на постојећу уличну водоводну мрежу пречника АЦ 200мм у улици Стевана Шупљикца од азбест-цементног материјала, у свему према условима надлежног ЈКП. Изводиће се прикључак помоћу ливено гвоздених фазонских комада, на тај начин што ће се на месту прикључка поставити Т-комрад ДН200/65/200мм, са одговарајућим спојним материјалом – МУЛТИ ЈОИНТ спојкама Е-тип, пречника ДН200мм. Иза Т-комада се поставља овални затварач пречника ДН65 НП10 са телескопском гарнитуром и уличном капом на прикључку (ДИН 4056 масе 14кг). Водоводни прикључак на уличну водоводну мрежу се изводи водоводним цевима квалитета ПЕ100, НП10, пречника ОД 75(ДН65)мм. Квалитет цеви мора да одговара ЕН12.201.

Водоводни прикључак је пројектован тако да иде у правој линији, управно на уличну водоводну цев, без икаквих хоризонталних и вертикалних скретања на делу до прикључка водомера у водомерном шахту. Прикључна водоводна цев се полаже на слој песка од 10цм и затрпава се песком до висине 10цм изнад темена цеви. На делу испод саобраћајнице предвиђено је потпуно затварање рова шљунком. Ове радове извођач је дужан да изведе у потпуности према упутству одговорног лица из надлежног ЈКП.

За мерење утрешка воде, предвиђена је уградња главних - централних водомера и то пречника 6/4“ за мерење потрошње воде на унутрашњој хидрантској мрежи, пречника 1” за мерење потрошње санитарне воде у стамбеном делу, као и водомер пречника 1/2” за мерење потрошње воде пословног простора, који су смештени у водомерном шахту до на 1,5м од регулационе линије, пошто на предметној локацији постоје услови за изградњу водомерног шахта ван објекта. Испред и иза водомера, потребно је поставити вентиле истог пречника, у свему према графичком детаљу.

Водомерни шахт је димензија 140x200x170цм (светли отвор), који је изведен од бетонског блока, дебљине зидова д=20цм, на бетонској плочи од армираног бетона МБ20 д=20цм, као и горњом плочом од МБ25 д=20цм. У горњој плочи је предвиђено постављен поклопац за класу оптерећења Д250.

Развод за санитарну мрежу иде из водомерне шахте до објекта водоводним ПЕ 100 цевима пречника ОД 50мм, за радни притисак од 10бара. Цеви у објекту поставити у обавезној изолацији типа армафлекс или слично.



Инсталације санитарне воде за потребе стамбених јединица у објекту су пројектоване од ППР3 цеви одговарајућег пречника које је потребно изоловати изолацијом типа “Армафлекс” или слично.

Развод водоводних инсталација је такође од ППР3 материјала одговарајућег пречника.

Ове цеви морају да задовољавају стандарде СРПС ЕН ИСО 15874.

Предвиђена је уградња 1 вертикале за санитарну воду у објекту (ХВ1), која је од ППР 3 материјала, а пречника ОД50 и ОД40мм, са вентилом са испустом на дну вертикале на приземљу објекта. Све инсталације у објекту су пројектоване од ППР3 цеви одговарајућег пречника које је потребно изоловати изолацијом типа “Армафлекс” или слично.

За сваки стан се предвиђа уградња контролних водомера пречника 3/4” (ДН20), који су смештени у металне ормане који се закључавају. Ормани за контролне водомере се постављају у ходнику објекта. Испред и иза контролних водомера потребно је поставити одговарајуће вентиле пречника- 3/4”.

На линији санитарне мреже је пројектовано постројење за повишење притиска, услед недовољног притиска на уличној мрежи (2,5 бара).

На линији санитарне мреже за стамбени део објекта је пројектовано постројење за повишење притиска, услед недовољног притиска на уличној мрежи, са карактеристикама Qрад= 2,5 л/с; Храд=2,5 бара;

Постројење за повишење притиска је типа 2GP HV MATRIX 10-3/1.3, 2x1.3kW Hydrovision Beograd, или слично.

Постројење ради у режиму 2 + 0.

Хидрауличке карактеристике по пумпи :

Q (l/s) 1 – 2,5 – 4,2

H (m) 33 – 26 - 8

Напомена: Због сложености рада система дозвољена одступања +/- 3% у погледу протока за фиксни напор.

Постројење се састоји од две хоризонталне вишестепене пумпе ХВ МАТРИКС 10-3/1.3Т са погонским електромотором 1.3kW, 3x400V, 50Hz, усисног колектора ДН40 ПН10, потисног колектора ДН40 ПН16, материјал колектора нерђајући челик АИСИ 304, кугла вентила ДН32 ПН10/16 на усису и потису пумпи, неповратног вентила ДН32 ПН16 на потису пумпи. Постројење такође садржи и заједничко круто челично постоље на коме су монтиране пумпе, материјал – поцинковано, мембранску посуду, минимално 24л ПН16-2 ком, испред сваке посде постављен је сервисни кугла вентил 1”, управљачки електроорман ЕОУГ2Х1.3кЊСАН следећих карактеристика:

Орман је опремљен са два фреквентна регулатора и засебним ПЛЦ уређајем на 24ВДЦ напајањем са 16 дигиталних улаза и излаза, картицу за аналогни улаз са 6 дигиталних улаза, дисплејом за подешавање услова рада, преко дисплеја се врши унос притиска регулације рада пумпи, смене у раду, свака пумпа има свој фреквентни регулатор, трансмитер притиска, ручни и аутоматски режим рада за сваку пумпу.

Материјал кутије електроормана је пластифицирани челик, на вратима смештене су команде за управљање системом. ИП заштита електроормана је ИП66.

Електророрманом је потребно обезбедити сигнале за даљински пренос о статусу пумпи, рад и квар.

Постројење мора бити хидро-испитано, ожичено и спремно за пуштање у рад са атестом о испитивању.

Пре пуштања водоводне мреже у употребу, потребно је извршити пробно испитивање цевовода. Пробно испитивање извршити тако што се цела мрежа затвори и стави под притисак 1,5 пута већи од радног притиска, а не мањи од 9 бара. Тако напуњена и затворена мрежа држи се под притиском 24 часа, па уколико се не примети пад притиска значи да је мрежа исправна и да се може пустити у употребу. Након извршеног пробног испитивања и утврђивања исправности мреже, саставља се записник који потписују инвеститор, извођач и надзорни орган.

Предвиђена је унутрашња хидрантска мрежа у објекту. Потребна количина воде за гашење пожара унутрањом хидрантском мрежом је 5,0 л/с. Развод у објекту до пожарне вертикале ПВ1, предвиђен је по плафону поцинкованим водоводним цевима пречника 65мм (2 1/2”) и 50мм (2”). Ове инсталације је потребно изоловати изолацијом типа “Армафлекс” или слично. У целом објекту предвиђено је постављање укупно 6 унутрашњих зидних хидраната пречника 52мм у свему према СРПС ЕН 671-2, на 1,5м од пода сваке етаже.

Пре пуштања водоводне мреже у употребу, потребно је извршити пробно испитивање цевовода. Пробно испитивање извршити тако што се цела мрежа затвори и стави под притисак 1,5 пута већи од радног притиска, а не мањи од 9 бара. Тако напуњена и затворена мрежа држи се под притиском 24 часа, па уколико се не примети пад притиска значи да је мрежа исправна и да се може пустити у употребу. Након извршеног пробног испитивања и утврђивања исправности мреже, саставља се записник који потписују инвеститор, извођач и надзорни орган.

Хидрантску мрежу потребно је контролисати на сваких 6 месеци, контролу хидрантске мреже може вршити само овлашћена организација која испуњава услове за бављење том врстом послова у складу са одредбама закона о заштити од пожара ("сл. гласник РС", бр. 03/2018).

Након извршене контроле потребно је сачинити извештај о извршеној контроли у коме се наводе измерене вредности, као и датум и време мерења.

Црева која су смештена у хидрантским ормарима контролишу се најмање једанпут годишње, при чему се испитују на водени притисак од 7 бара. Црева на којим се уочи цурење приликом испитивања морају се заменити исправним цревима.

Сви недостаци на хидрантској мрежи констатовани контролом хидрантске мреже морају се отклонити тако да се хидрантска мрежа доведе у исправно и функционално стање.

На линији унутрашње хидрантске мреже је пројектовано постројење за повишење притиска, услед недовољног притиска на уличној мрежи (2,5 бара) са карактеристикама $Q_{рад} = 5,0$ л/с; $H_{рад} = 4,0$ бара.

Пројектовано је постројење за повишење притиска, услед недовољног притиска на уличној мрежи (Постројење за повишење притиска 2GP HV Matrix 18-5/4.0, 2x4.0kW Hydrovision Beograd, или другог произвођача сличних или бољих карактеристика). Postrojenje radi u režimu 1+1, jedna radna i jedna rezervna.

Хидрауличке карактеристике једне пумпе:

Q (lit/sec) 2 – 4 - 5 – 7.5

H (m) 55 – 47 - 42 - 12

Напомена: Дозвољена одступања +/- 3% у погледу протока за фиксни напор због сложености рада пумпних агрегата.

Постројење се састоји од две хоризонталне пумпе Matrix 18-5/4D са погонским електромотором 4.0kW, 3x400V, 50Hz, усисног колектора ДН80, 3", поцинкован, потисног колектора ДН80, 3", поцинкован, кугла вентила ДН50 ПН10 на усису и потису пумпи, неповратног вентила СИЛЕНТ ХВ ДН50 ПН10 на потису пумпи, заједничког поцинковано челично постоља на коме су монтиране пумпе, две мембранске посуде 24л ПН10, управљачког електроормана ЕО МХ 3:

Електроорман садржи следеће елементе:

Дисплеј за унос података

ПЛЦ уређај са 8 дигиталних улаза и излаза

Софт стартери минималне ампераже 12А

Гребенасти прекидач 40А

Сијалица – стрела, вентилатор, грејач, реле за детекцију присуства фаза.

На вратима ормана налазе се преклопници за Аутоматски и Ручни рад.

Осигураче, реле и све остале елементе неопходне за рад пумпи.

Кутија електроормана пластифициран челик, ИП65, димензија 400ц600ц250.

Монтажа електроормана врши се на носач постројења који је саставни део испоруке.

Дисплеј, ПЛЦ и фреквентни регулатори се испоручују програмирани од стране произвођача опреме, закључаног типа.

Електророрманом је потребно обезбедити сигнале за даљински пренос о статусу пумпи:

- Рад

- Квар

- Нема воде

Постројење мора бити хидро-испитано, ожичено и спремно за пуштање у рад са сертификатом за ПП заштиту.

ИНСТАЛАЦИЈЕ ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ

Инсталација у објекту и ван њега решена је на најпогоднији начин, а димензионисање цеви извршено је по општем систему.

Прикључак фекалне канализације је предвиђен на постојећу уличну линију фекалне канализације. Прикључак се изводи помоћу ПВЦ канализационих цеви пречника 200мм, СН4 и падом од 1,15%. Напомиње се да је пад условљен притким прикључним шахтом.

Квалитет цеви мора да одговара стандарду СРПС ЕН 1401. Канализациони прикључак је пројектован тако да иде у правој линији, без икаквих хоризонталних и вертикалних скретања на делу до прикључне уличне шахте.

Канализациона цев се полаже на слој песка од 10цм и затрпава се песком до висине 10цм изнад темена цеви. На делу испод саобраћајнице предвиђено је потпуно затварање рова шљунком. Ове радове извођач је дужан да изведе у потпуности према упутству одговорног лица из надлежног ЈКП. Минимална дубина постављања је 0.80 м.

Канализационе вертикале КВ1-КВ12 за објекат су пречника 110мм. Предвиђено вођење канализационих вертикала је кроз пројектоване инсталационе отворе(продори у плочи, а вертикале скривене у зиду и опшивене гипс картонским таблама. Ревизиони комади се постављају у сваком санитарном чвору и покривају се никлованим вратанцима ради одржавања линије фекалне канализације.

Канализационе вертикале се даље воде по плафону подрума са обавезним ревизијама на прикључку главне хоризонтале, канализационим ПВЦ цевима, пречника 50, 75, 110, 125, 160 и 200мм, где се спајају на погодним местима са другим вертикалама, а у главну вертикалу пречника 200мм све до излаза односно главне ревизионе фекалне шахте. Хоризонтални развод канализације по поду и плафону је потребно водити у паду од 1.5%, канализационим цевима пречника 50, 75, 110, 125, 160 и 200мм. Потребно је извршити причвршћивање инсталација канализације за плафон код етажирања у спуштеном плафону одговарајућим металним обујмицама или их водити по одговарајућим металним носачима са гуменим подметачима.

На крају сваке вертикале на крову објекта предвиђена је вентилациона капа од поцинкованог лима.

Главни ревизиони силаз (ГРФШ) је пројектован од армирано бетонских монтажних прстенова дужине 0.25, 0.5 м, конусног завршног комада дужине 0.60м и монтажног доњег дела са кинетом произвођача Хидроградња-Чачак или сл.. Доњи монтажни део се поставља на припремљену подлогу од шљунка. После тога се врши монтажа наставака који се међусобно спајају водонепропусним цементним лепком. Ревизиони силаз се завршава конусним делом на који се поставља поклопац од ливеног гвожђа. Са унутрашње стране да би били водонепропусни ревизиони силази се премазују пенетратом у три слоја.

ИНСТАЛАЦИЈЕ АТМОСФЕРКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ

Атмосферска вода крова и пречишћена вода из објекта се преко одговарајућег броја олучних вертикала (ОВ1-ОВ4) смештеним у термици (фасади) објекта одводи у постојећу уличну мрежу преко граничног ревизионог шахта (ГРАШ) унутар парцеле објекта.

Прикључак се изводи помоћу ПВЦ канализационих цеви пречника 200мм, СН4 и падом од 2%.

Квалитет цеви мора да одговара стандарду СРПС ЕН 1401. Канализациони прикључак је пројектован тако да иде у правој линији, без икаквих хоризонталних и вертикалних скретања на делу до прикључне уличне шахте.

Канализациона цев се полаже на слој песка од 10цм и затрпава се песком до висине 10цм изнад темена цеви. На делу испод саобраћајнице предвиђено је потпуно затварање рова шљунком. Ове радове извођач је дужан да изведе у потпуности према упутству одговорног лица из надлежног ЈКП. Минимална дубина постављања је 0.80 м.

Ревизиони гранични канализациони шахт атмосферске канализације, (ГРАШ) је пројектован од армирано бетонских монтажних прстенова дужине 0,25, 0.5м, конусног завршног комада дужине 0.60м и монтажног доњег дела са кинетом произвођача Хидроградња-Чачак или сл.. Доњи монтажни део се поставља на припремљену подлогу од шљунка. После тога се врши монтажа наставака који се међусобно спајају водонепропусним цементним лепком. Ревизиони силаз се завршава конусним делом на који се поставља поклопац од ливеног гвожђа. Са унутрашње стране да би били водонепропусни ревизиони силази се премазују пенетратом у три слоја.

За одводњавање гараже предвиђени су линијске канализације на нивоу подрума -1. Вода из канализација гараже одводи се на сепараторе лаких нафтних деривата. Вода из сепаратора ће се препумпавати у подплафонски равни етаже нивоа приземља атмосферске канализационе линије пре улаза у гранични ревизиони шахт кишне канализације. Сепаратор мора бити конструисан, израђен и тестиран према СРПС ЕН 858, називне величине НС3 (протока 3л/с) са интегрисаним таложником запремине 450 литара. Такође мора имати ефикасност издвајања лаких нафтних деривата I класе - лаких нафтних деривата у излазној води до 5мг/л. Запремина издвојених лаких течности износи цц. 240 литара, док је укупна запремина цц. 775 литара. Улив је ДН 100 од ПЕХД цеви.

Отпадна вода из канализација у гаражама, се подним разводом спроводи до муљне јаме у којој је смештена хаваријска пумпа карактеристика, радни проток 3 л/с, а висина дизања до 10м. Муљна јама је димензија 0,8x0,8x1,0м светлог отвора, израђена од армираног бетона.

Дубина уливне цеви, мерено од коте поклопца до коте дна цеви улива $T_{мин} = 0,286м$. Сепаратор садржи четвртасти полиетиленски поклопац без носивости, светлог отвора 1060x 510мм. Димензије сепаратора су ДхШхВ = 1613x580x1378мм

На бетонском шахту муљне јаме биће постављена ливено-гвоздена решетка за средње-тешко сабраћајно оптерећење.

Одговорни пројектант:



Снежана Варга, дипл.инг.арх.

ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН ВОДОВОДНИХ ИНСТАЛАЦИЈА

3.7.1 ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН ВОДОВОДНОГ ПРИКЉУЧКА

Хидраулички прорачун водоводног прикључка је урађен за објекат помоћу Бернулијеве једначине, за усвојени пречник водоводне прикључне цеви:

$$H_p = H_v + \Delta H_{izg},$$

где су:

H_p = 25 мвс, вредност притиска на уличној мрежи

H_v – вредност притиска на водомеру

ΔH_{izg} – губитак притиска на деоници од прикључка до водомера који се рачуна по формули:

$$\Delta H_{izg} = \lambda \times \frac{L}{D} \times \frac{v^2}{2g}$$

где су:

$\lambda = 0.023$, коефицијент линијских губитака дуж посматране деонице (овде је узет за 10% већи коефицијент линијских губитака, због тога што се неће посебно рачунати локални губици. Ово није сасвим коректно из разлога што локални и линијски губици не зависе од истих параметара, али је у овом случају сасвим оправдано).

L – дужина посматране деонице

D – пречник цевовода

Q – проток на деоници

V – брзина на деоници

$g = 9.81$ м/с – гравитационо убрзање

H_p = 25 мвс, вредност притиска на уличној мрежи

На овом месту ће бити дата процена потрошње за цео објекат.

део	$Q_s = 0,25 * \sqrt{\Sigma j.p.} = 0,25 * \sqrt{81,50} = 2,26 l / s$	- санитарна вода-стамбени
	$0,25 * \sqrt{\Sigma j.p.} = 0,25 * \sqrt{1,75} = 0,33 l / s$	
део	$Q_s =$	- санитарна вода-пословни
	$Q_p = 5,0$ л/с	- хидрантска мрежа

Прорачун је дат табеларно:

Табела 1 – Прорачун пада притиска на деоници од прикључка до

водомера

деоница	L	q	v	Λ	D	ΔH	H _p	H _v
од - до	(m)	(m ³ /s)	(m/s)		(m)	(m)	(m)	(m)
прикљ. – водомер	16,0	0,005	1,46	0,023	0,075 (DN63)	0,61	25,00	24,39

2. ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН САНИТАРНИХ ВОДОВОДНИХ ИНСТАЛАЦИЈА-СТАМБЕНИ ДЕО

Хидраулички прорачун водоводних инсталација је урађен по методи DWGV:

$$Q = 0,25 \sqrt{\Sigma j \cdot p.}$$

- 0.25 - вредност јединице потрошње (1 ј.п.=0.25 l/s)
- Σj.p. – збир јединица потрошње до низводног чвора
-

Увођењем квадратног корена збира јединица потрошње се води рачуна да течећа места никад нису једновременно отворена. Прорачун отпора је извршен према табели (Комунална хидротехника, М.Милојевић, стр.485).

На овом месту ће бити дата процена потрошње за цео објект-стамбени део.

$$Q_c = 2,26 \text{ л/с}$$

За правилно димензионисање водоводне инсталације, потребно је одредити минимални захтевани притисак у највишој тачки мреже, као и максимални потребни капацитет на том изливном месту. Минимални захтевани притисак у највишој тачки мреже је 5мвс, а максимални потребни капацитет за објект-стамбеног дела је 2,26 л/с.

Прорачун потребног притиска на уличном прикључку, се рачуна према следећој формули:

$$H_a = H_{geod} + H_{min} + H_v + H_{vod} \text{ (м)}$$

где је:

- | | |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| На | - потребна вредност притиска на уличној мрежи (м) |
| H _{geod} = 17,0, | - геодетска разлика у висини (м) |
| H _{min} = 5.0м | - минимални захтевани притисак у највишој тачки цевовода (м) |
| H _v = 10.80м | - сума губитака добијена хидрауличким прорачуном између водомера и највише тачке у цевоводу (м).....Табела 2 |
| H _{vod} = 5.0м | - губитак на водомеру (м) |

Табела 2 - Резултати хидрауличког прорачуна за вертикалу ХВ1-стан16

Деоница		Број Ј.О.	Дужина деонице (м)	Количина воде (l/s)	Цеви		Једин. отпор (м/м')	Укупан отпор (м)
од	до				(мм)	(матер.)		
судомашина	спој 1	1,00	3,4	0,25	20 (15)	ппр	0.156	0.53
спој 1	спој 2	2,50	1,0	0,40	25 (20)	ппр	0.093	0.09
спој 2	спој 3	2,75	0,8	0,41	25 (20)	ппр	0.102	0.08
спој 3	спој 4	3,25	1,3	0,45	25 (20)	ппр	0.121	0.16
спој 4	спој 5	3,75	3,3	0,48	25 (20)	ппр	0.139	0.46
спој 5	спој 6	5,00	11,3	0,56	25 (20)	ппр	0.186	2.10
спој 6	спој 7	20,00	3,0	1,12	40 (32)	ппр	0.071	0.21
спој 7	спој 8	40,50	3,0	1,59	40 (32)	ппр	0.143	0.43
спој 8	спој 9	61,00	3,0	1,95	50 (40)	ппр	0.071	0.21
спој 9	хидроцил	81,50	25,6	2,26	50 (40)	ппр	0.095	2.42
хидроцил	улаз у обј.	81,50	34,6	2,26	50 (40)	ппр	0.095	3.27
улаз у обј.	водомер	81,50	3,9	2,26	50 (40)	пе	0.059	0.23
водомер	ул.прикљ.	400,00	16,00	5,000	75 (63)	пе	0,038	0.61
							Укупно	10.80

Губици у мрежи

10.80

Губитак на водомеру

5,00

Геодетска висина

17,00

Потребан притисак на уређају

5,00

Укупно потребан притисак на уличној вод. мрежи 37.80

Расположив притисак на уличној вод. мрежи 25,00

Остаје слободан надпритисак -12.80

Минимална потребна вредност притиска на прикључку постојеће уличне водоводне линије, да би водоводна линија санитарне мреже уредно функционисала је 37.80 мвс. Пошто је на уличној мрежи недовољан притисак (25 мвс) за уредно функционисање санитарне мреже, потребно је уградити постојење за повишење притиска са карактеристикама $Q_{рад} = 2,5 \text{ л/с}$; $H_{рад} = 2,5 \text{ бара}$;

3. ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН САНИТАРНИХ ВОДОВОДНИХ ИНСТАЛАЦИЈА-ПОСЛОВНИ ДЕО

Хидраулички прорачун водоводних инсталација је урађен по методи DWGV:

$$Q = 0,25 \sqrt{\sum j \cdot p}$$

- 0.25 - вредност јединице потрошње (1 ј.п.=0.25 л/с)
- $\sum j \cdot p$ - збир јединица потрошње до низводног чвора
-

Увођењем квадратног корена збира јединица потрошње се води рачуна да точећа места никад нису једноремено отворена. Прорачун отпора је извршен према табlici (Комунална хидротехника, М.Милојевић, стр.485).

На овом месту ће бити дата процена потрошње за пословни део-локал.

$$Q_c = 0,33 \text{ л/с}$$

За правилно димензионисање водоводне инсталације, потребно је одредити минимални захтевани притисак у највишој тачки мреже, као и максимални потребни капацитет на том изливном месту. Минимални захтевани притисак у највишој тачки мреже је 5 мвс, а максимални потребни капацитет за објект стамбеног дела је 0,33 л/с.

Прорачун потребног притиска на уличном прикључку, се рачуна према следећој формули:

$$H_a = H_{geod} + H_{min} + H_v + H_{vod} \text{ (м)}$$

где је:

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------|
| H_a | - потребна вредност притиска на уличној мрежи (м) |
| $H_{geod} = 4,7 \text{ м}$ | - геодетска разлика у висини (м) |
| $H_{min} = 5,0 \text{ м}$ | - минимални захтевани притисак у највишој тачки цевовода (м) |

$H_v = 7.37\text{m}$ - сума губитака добијена хидрауличким прорачуном између водомера и највише тачке у цевоводу (м).....Табела 3
 $H_{vod} = 5.0\text{m}$ - губитак на водомеру (м)

Табела 3 – Резултати хидрауличног прорачуна за вертикалу ХВ2-локал

Деоница		Број Ј.О.	Дужина деонице (м)	Количина воде (l/s)	Цеви		Једин. отпор (м/м')	Укупан отпор (м)
од	до				(мм)	(матер.)		
умиваоник	спој 1	1,0	1,4	0,25	20 (15)	ппр	0.156	0.22
спој 1	спој 2	1.25	0.9	0.28	20 (15)	ппр	0.196	0.18
спој 2	спој 3	1.75	0.5	0.33	20 (15)	ппр	0.274	0.14
спој 3	улаз у обј.	1.75	21.8	0.33	20 (15)	ппр	0.274	5.97
улаз у обј.	водомер	1.75	3.9	0.33	20 (15)	пе	0.065	0.25
водомер	ул.прикљ.	400,00	16,00	5,000	75 (63)	пе	0,038	0.61
							Укупно	7.37

Губици у мрежи	7.37
Губитак на водомеру	5,00
Геодетска висина	4,70
Потребан притисак на уређају	5,00

Укупно потребан притисак на уличној вод. мрежи 22.07

Расположив притисак на уличној вод. мрежи	25,00
Остаје слободан надпритисак	-2.93

Минимална потребна вредност притиска на прикључку постојеће уличне водоводне линије, да би водоводна линија санитарне мреже пословног дела-локал уредно функционисала је 22,07 мвс. Пошто је на уличној мрежи притисак (25 мвс) систем ће уредно функционисати.

4. ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН УНУТРАШЊЕ ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ



Хидраулички прорачун унутрашње хидрантске мреже је базиран на захтеву да на најудаљенијој тачки мреже (ПХ6) буде задовољен притисак од 2.5 бара.

$Q = 2 * 2,5 = 5.0 \text{ l/s}$ - истовремени рад два унутрашња зидна хидранта (ПХ6 и ПХ5)

Потребан притисак на уличној водоводној цеви, се рачуна према формули:

$$H_a = H_{\text{geod}} + H_{\text{min}} + H_v + H_{\text{vod}} \text{ (м)}$$

где је:

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H_a | - потребна вредност притиска на уличној мрежи (м) |
| $H_{\text{geod}} = 15,7\text{м}$ | - геодетска разлика у висини (м) |
| $H_{\text{min}} = 25.0\text{м}$ | - потребан притисак на најудаљенијем хидранту (м) |
| $H_v = 3.56\text{м}$ | - сума губитака добијена хидрауличким прорачуном између водомера и највише тачке у цевоводу (м).....Табела 4 |
| $H_{\text{vod}} = 5.0\text{м}$ | - губитак на водомеру (м) |

Табела 4 - Резултати хидрауличког прорачуна за ПХ6 и ПХ5

Деоница		Број Ј.О.	Дужина деонице (м)	Количина воде (l/s)	Цеви		Једин. отпор (м/м')	Укупан отпор (м)
од	до				(мм)	(матер.)		
ПХ6	ПХ5	100,00	3.00	2,50	50	чц	0,038	0.11
ПХ5	хидроцил	400,00	30,2	5,00	65	чц	0,041	1.24
хидроцил	улаз у обј.	400,00	33,9	5,00	65	чц	0,041	1.39
улаз у обј.	водомер	400,00	5,60	5,00	75 (63)	пе	0.038	0.21
водомер	ул.прикљ.	400,00	16,00	5,000	75 (63)	пе	0,038	0.61
							/купно	3,56

Губици у мрежи	3,56
Губитак на водомеру	5.00
Геодетска висина	15,70
Потребан притисак на хидранту	25.00
Укупно потребан притисак на уличној вод. мрежи	49,26
Расположив притисак на водомеру	25,00
Остаје слободан надпритисак	-24,26

Минимална потребна вредност притиска на прикључку постојеће уличне водоводне линије, да би водоводна линија унутрашње хидрантске мреже уредно функционисала је 49,26 мвс. Пошто је на уличној мрежи недовољан притисак (25 мвс) за уредно функционисање унутрашње хидрантске мреже, потребно је уградити постојење за повишење притиска са карактеристикама $Q_{рад} = 5,0$ л/с; $H_{рад} = 4,0$ бара;

3.7.2. ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН ФЕКАЛНИХ КАНАЛИЗАЦИОНИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Основ за прорачун санитарних водова су количине отпадне воде које отичу из санитарних и других елемената (прикључне вредности AWs у л/с су дате табеларно према стандарду ДИН 1986 – Табела 1). Збир ових вредности чини количину отицаја Q_s на основу којих се одређују пречници прикључних водова.

За прикључак објекта на спољну уличну фекалну линију усвојена је ПВЦ СН4 канализациона цев пречника 200мм у паду од 1,15%. Остале цеви одводне мреже се не прорачунавају него им се одређује пречник према месту употребе.

Максимална количина воде за један објекат се добија када се саберу производи јединичних група еквивалентних изливних места и њиховог броја. При томе се не узима у рачун да сва изливна места раде једновремено, јер би се добили нереално велики пречници одводних цеви, него се узима изврстан проценат који ће се вероватно једноремено излити.

За хидраулички прорачун количина употребљених вода, може се употребити образац (према ДИН 1986):

$$Q_s = 0.5 \sqrt{AWs} \quad (l/s)$$

где је:

Q_s -количина испуштене воде (l/s)

AWs -прикључна вредност уређаја исте врсте у l/s

Хидраулички прорачун фекалних канализација је урађен табеларно.

Табела 1– Прикључне вредности санитарних уређаја (AWs) и пречници огранака

Санитарни елемент	Прикључна вредност AWs (l/s)	Пречник огранка (мм)
WC шоља	2,50	100
Умиваоник	0,50	50



Судопера	1,00	50
Судомашина	1,00	50
Веш машина	1,00	50
Туш када	1,00	50
Сливник	0,50	50

Табела 2 – Резултати хидрауличког прорачуна

Врста санитарног прибора	Укупан број санитарних уређаја N (ком.)	Прикључна вредност AWs (l/s)	N x AWs
Умиваоник	34	0,5	17,00
WC шоља	33	2,5	82,50
Туш	19	1,0	19,00
Веш машина	16	1,0	16,00
Судопера	16	1,0	16,00
Судомашина	16	1,0	16,00
Сливник	32	0,5	16,00

Укупна количина отпадне воде која се одводи из објекта је:

$$Q_s = 6,75 \text{ l/s};$$

Укупна количина фекалне отпадне воде која се одводи из објекта ће бити 6,75 л/с, па ће се са овом количином и ући у прорачун.

Пошто је прикључна цев пречника 200мм и са падом од 1,15%, следи за $Q_s = 6,75 \text{ l/s}$:

$$Q_{pp} = 45,72 \text{ l/s}; V_{pp} = 1,46 \text{ m/s}; Q_s/Q_{pp} = 0.15; H_s/H_{pp} = 0.27; V_s/V_{pp} = 0.71;$$

$$V_s = 1,04 \text{ m/s}; H_s = 51,92 \text{ mm}$$

(Резултати прорачуна добијени помоћу програма Flow master).

Из наведеног прорачуна се види да су све цеви добро димензионисане и да ће мрежа фекалне канализације извршавати своју функцију.

3.7.3. ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН АТМОСФЕРСКИХ КАНАЛИЗАЦИОНИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Основ за прорачун водова који одводе кишну канализацију са крова и гараже (пречишћена вода из лнд сепаратора) је меродавна киша за посматрано подручје. Интензитет кише се усваја на 150 л/с*ха. Усвојени коефицијент отицаја за кров је $\kappa=1.0$. Атмосферске отпадне воде се одводе гравитационо према граничном шахту. За прорачун максималне количине атмосферске воде се може употребити рационална метода, где се максимални проток прорачунава помоћу формуле:

$$Q_k = \frac{\kappa * I * P}{10000} \quad (\text{л/с})$$

где је:

Q_k - количина испуштене воде (л/с)

κ – коефицијент отицаја, где је

$\kappa=1,0$ за кров

$I=150$ л/с*ха – интензитет кише

P – површина са које се врши одвођење атмосферских отпадних вода (м²)

Хидраулички прорачун је урађен табеларно за одвод воде из објекта (Табела 1). Усвојен пречник главне одводне линије за објекат је 160 мм ка граничном ревизионом шахту, ПВЦ цев у класи СН4.

Табела 1 – Резултати хидрауличног прорачуна атмосферских канализационих инсталација

	Површина са које се одводи киша (м ²)	Коефицијент отицаја	Интензитет падавина (л/с*ха)	Q_k - количина испуштене воде (л/с)
кров+гаража	415+396	1,0	150	12,17
Укупна вредност количина атмосферске воде које се одводе из објекта (л/с)				12,17 л/с

Дакле, усваја се укупна количина атмосферске отпадне воде које се одводе са крова и гараже на 12,17 л/с.

Предлаже се цев пречника 200мм и са падом од 2,0%, следи за $Q_k=12,17$ л/с:

$Q_{pp}=60,30$ л/с; $V_{pp}=1,92$ м/с; $Q_k/Q_{pp}=0.20$; $H_k/H_{pp}=0.32$; $V_k/V_{pp}=0,78$;
 $V_k=1,50$ м/с; $H_k=60,96$ мм



(Резултати прорачуна добијени помоћу програма Flow master).

Из наведеног прорачуна се види да су све цеви добро димензионисане и да ће прикључна мрежа атмосферске канализације извршавати своју функцију.

Одговорни пројектант:

Снежана Варга, дипл. инг. арх





1.6. Нумеричка документација

1.6.1. ТАБЕЛАРНИ ПРИКАЗ ПОВРШИНА

**Prikaz površina višeporodičnog stambeno-poslovnog objekta
 Po+P+3+Ps, ulica Stevana Šupljikca 77**

	<i>Stambeni prostor neto</i>		<i>Zajedničke prostorije neto</i>	<i>Poslovni prostor</i>	<i>Pomoćni prostor neto</i>		<i>NETO POVRŠINA</i>	<i>BRUTO POVRŠINA</i>
Podrum			87,18		G	398,85	491,34	558,48
					H	5,31		
Prizemlje			83,35	206,44	SO	71,67	376,99	447,96
					PS	15,53		
I Sprat	S1	68,36	32,25				355,98	438,4
	S2	99,83						
	S3	69,66						
	S4	85,88						
II Sprat	S5	68,36	32,25				355,98	438,4
	S6	99,83						
	S7	69,66						
	S8	85,88						
III Sprat	S9	68,36	32,25				355,98	438,4
	S10	99,83						
	S11	69,66						
	S12	85,88						
Povućeni sprat	S13	69,18	32,25				360,86	438,4
	S14	102,20						
	S15	70,89						
	S16	86,34						
UKUPNO	1.299,80		299,53	206,44	491,36		2.297,13	2.760,04

NETO POVRŠINA STANOVA
1.299,80
NETO POVRŠINA-ZAJEDNIČKIH PROSTORIJA
299,53
NETO POVRŠINA-POSLOVNOG PROSTORA
206,44
NETO POVRŠINA-POMOĆNIH PROSTORIJA
491,36

UKUPNA NETO POVRŠINA VIŠEPORODIČNOG STAMBENO-POSLOVNOG OBJEKTA		2.297,13
UKUPNA BRUTO POVRŠINA VIŠEPORODIČNOG STAMBENO-POSLOVNOG OBJEKTA		2.760,04
UKUPNA NADZEMNA BRUTO POVRŠINA VIŠEPORODIČNOG STAMBENO-POSLOVNOG OBJEKTA		2.201,56
NAPOMENA :	S - Stan G - garaža H- hidrociil SO- Stanarska ostava PS- prostorija za smeće	



ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

Укупна НЕТО површина вишепородичног стамбено-пословног објекта По+П+3+Пс је:
2297,13 м²

Укупна БРУТО површина вишепородичног стамбено-пословног објекта По+П+3+Пс је:
2760,04 м²

РАЗВИЈЕНА БРУТО површина етажа надземног дела објекта је 2201,56 м²

Индекс заузетости са стазама и поплочаним површинама : 69,50%
(432,98 м² : 623 м² × 100)

1. Индекс заузетости за стамбено-пословни објекат 65,42 %
Стамбено-пословни објекат $447,96 - 40,38 = 407,58 \text{ м}^2$
(Од површине објекта одузето је 10% површине зеленог крова изнад повученог спрата што износи 40,38 м², јер се тих 10% обрачунава у зеленило) .
 2. Индекс заузетости за стазе и поплочане површине :
 - Растер плоче (улаз у гаражу) $10,80 \text{ м}^2 - 1,08 \text{ м}^2 = 9,72 \text{ м}^2$
(10% се обрачунава у зеленило што износи 1,08 м²).
 - Бетон (тротоари, прилази, стазе) 15,68 м²
- УКУПНО 1.+ 2. = $9,72 + 15,68 + 407,58 = 432,98 \text{ м}^2$

Индекс изграђености: 3,53 (2201,56 м² : 623 м²)

2. Бруто развијена површина надземно: вишепородични стамбено-пословни објекат (По+П+3+ Пс) 2201,56 м²
Напомена: индекс изграђености није задат ПГР-ом Целина 1

Проценат зелених површина на парцели: 30,50%

$190,02 : 623,00 \times 100 = 30,50\%$
(минимално дозвољено 30%)

- -зеленило у партеру 20,63 м²
- -зелени кров изнад подрума (кровна башта) 127,21 м²
- -зелени кров изнад повученог спрата 40,38 (10% од зеленог крова)
- - 1,08 (10% од растер плоче)

УКУПНО на парцели планирана зелена површина: $40,38$ (10% од зеленог крова) + $20,63$ (партер) + $127,21$ (кровна башта) + $1,08$ (растер плоче) = $190,02 \text{ м}^2$

Одговорни пројектант:

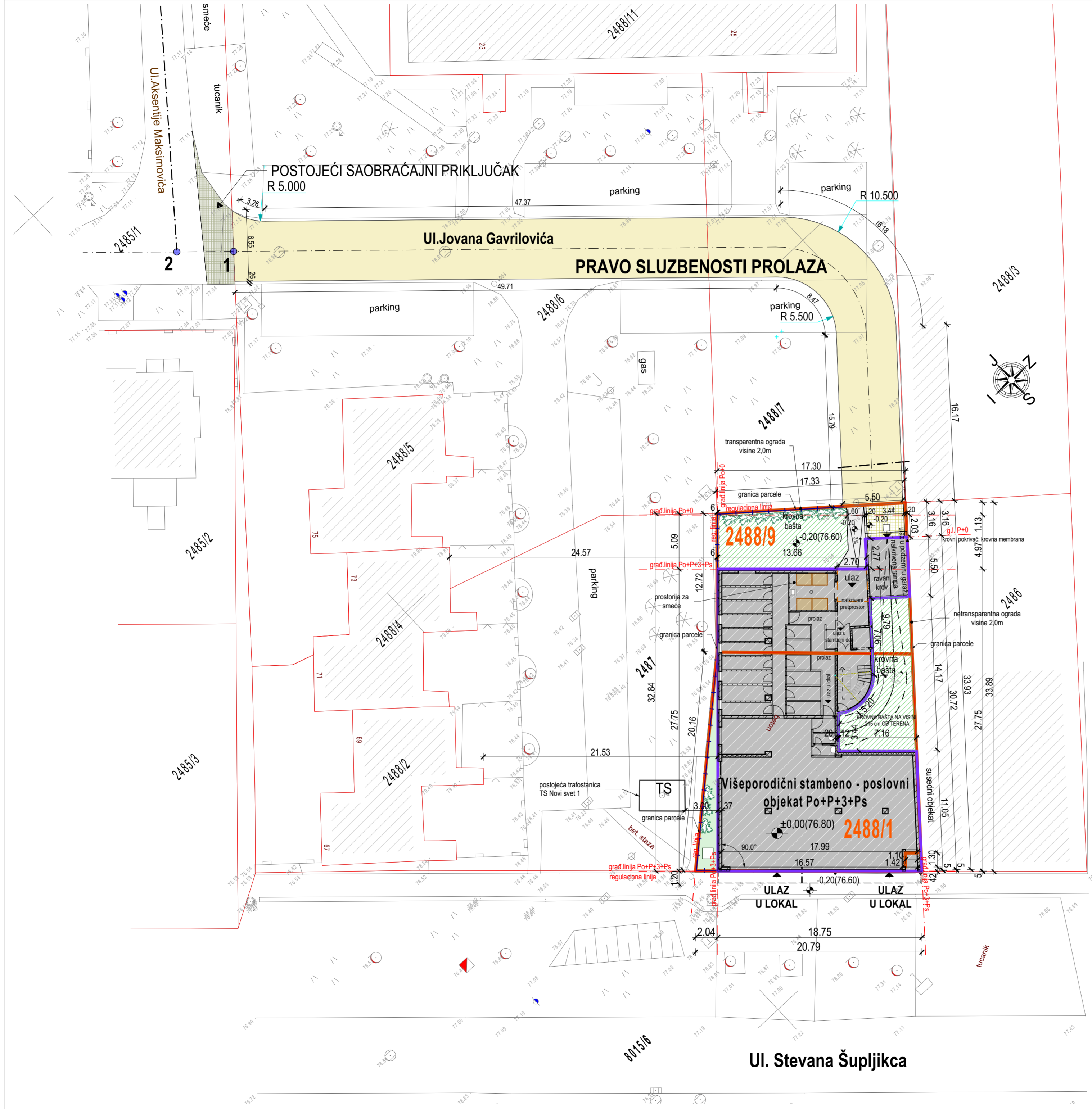
У Панчеву
Дец, 2023.г.

Снежана Варга, дипл.инг.арх.





1.7. Графичка документација



Investitor :DOO "KERAMIKA JOVANOVIĆ",
Kralja Petra I br. 6, Zrenjanin
Objekat: Višeporodični stambeno-poslovni objekat Po+P+3+Ps
Objekat sadrži:
-16 stambenih jedinica
- 1 poslovni prostor
Obezbeđeno je u okviru parcele:
- 19 garažnih mesta u okviru garaže u podrumu:
16 garažna mesta za stanove
3 garažna mesta za poslovni prostor
(od toga dva parking mesta za hendikepirane)
Lokacija:Ulica Stevana Šupljikca broj 77
Katastarska parcela broj 2488/1 i 2488/9 K.O.Pančevo

Koordinate postojećeg saobraćajnog priključka

Y X
1. 7473438.84 4970364.99
2. 7473442.68 4970361.45

--- Građevinska linija
--- Regulaciona linija

Površina predmetnih parcela= 623m2

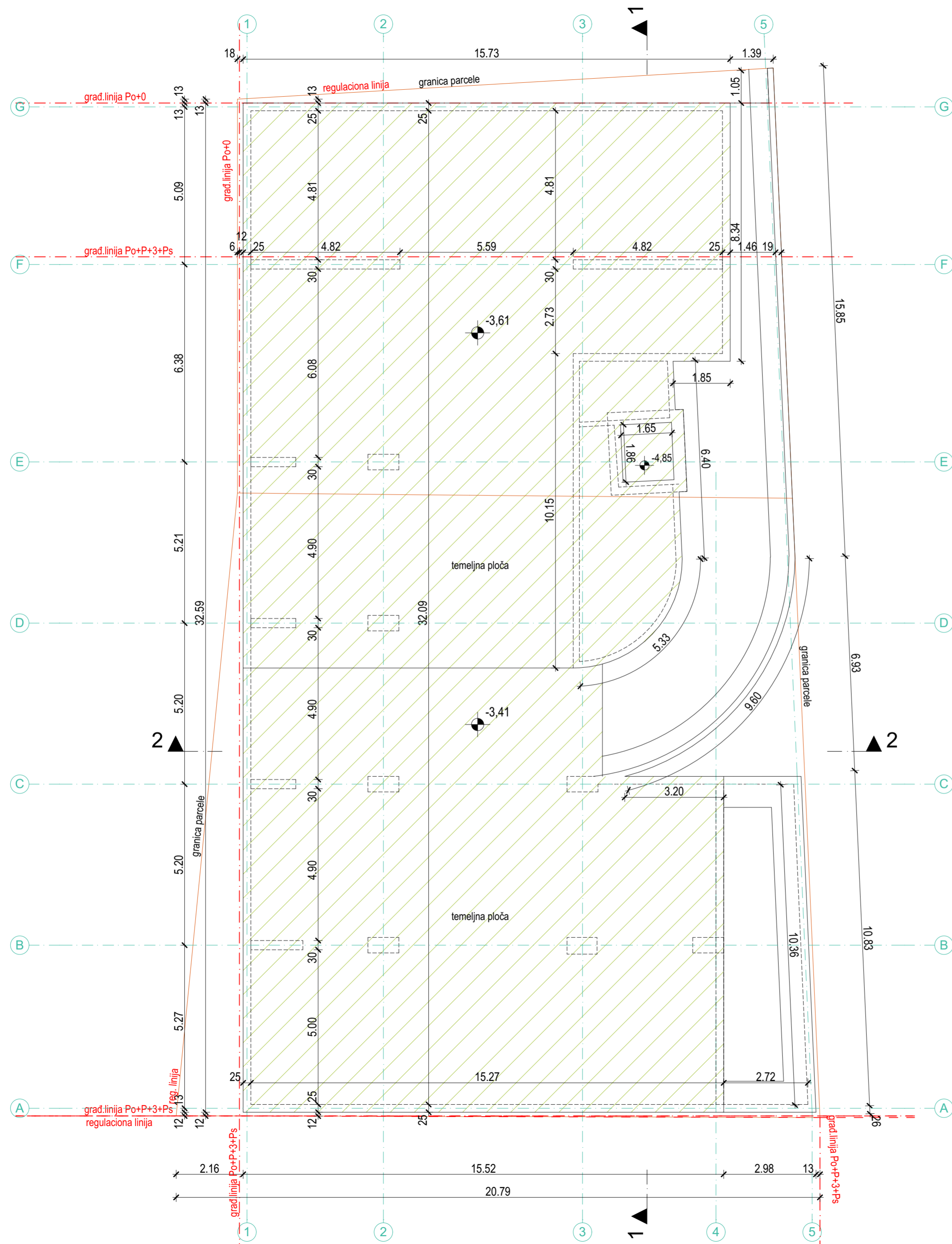
- Predmetne parcele
- Višeporodični stambeno-poslovni objekat Po+P+3+Ps
- Zelena površina
- Krovna bašta-zeleni krov u parteru
- Raster kocke
- Kontejneri za smeće
- postojeći saobraćajni priključak
- Pešački prilaz -beton
- Pravo službenosti prolaza
- metalna transparentna ograda
- netransparentna ograda h=2,0m
- Nisko rastinje
- granice parcela u okruženju

SITUACIONI PLAN

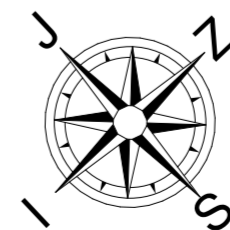
R 1:250



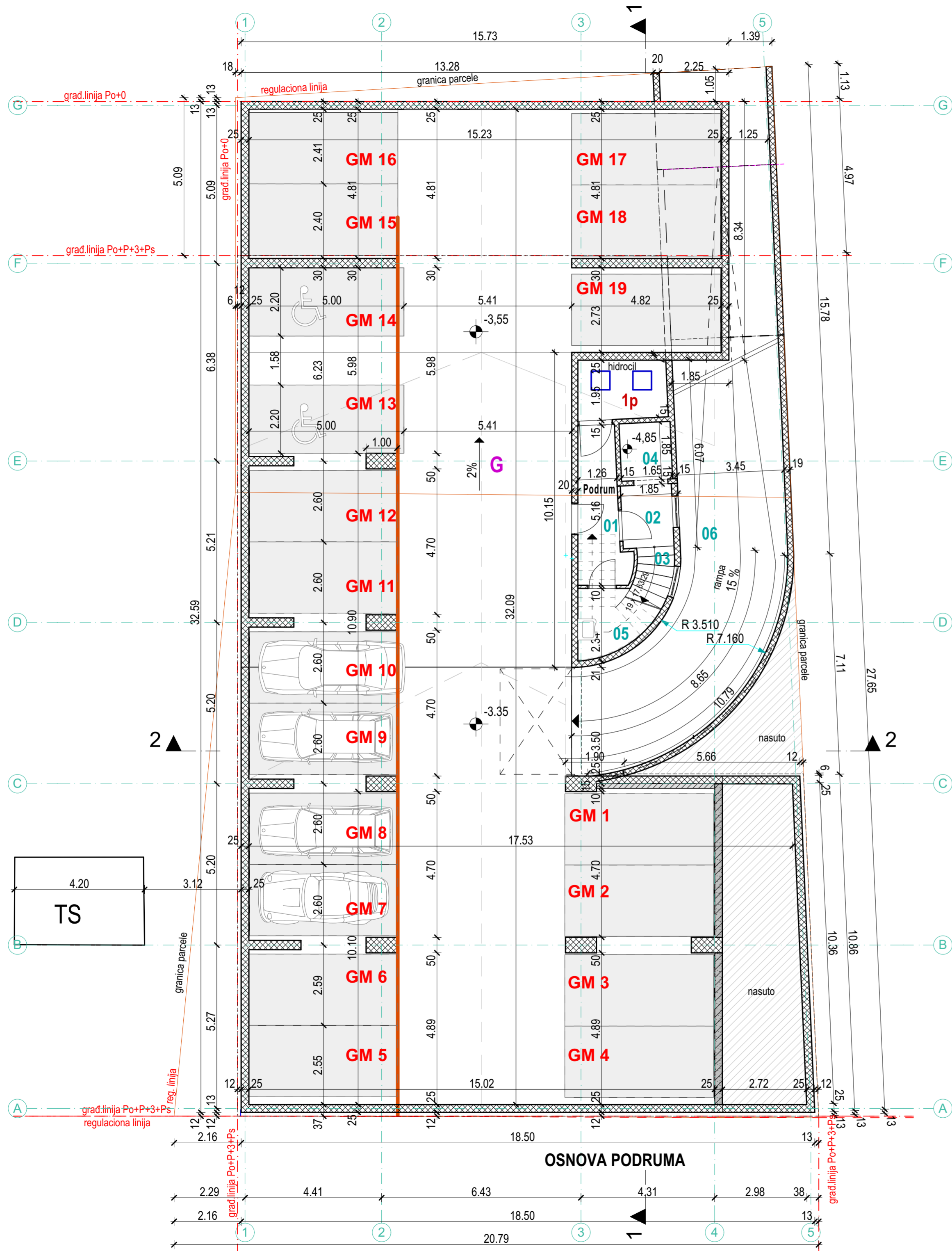
MEGA MODULOR DOO PROJEKTOVANJE I INŽENJERING office@modulor.rs, tel: +381 13 314 725, Ul. Svetog Save br. 29, Pančevo				INVESTITOR DOO "KERAMIKA JOVANOVIĆ" Zrenjanin, Kralja Petra I br.6			
Radio	Ime i prezime	Broj licence		OBJEKAT Višeporodični stambeno-poslovni objekat Po+P+3+Ps, ul. Stevana Šupljikca 77, Pančevo			
Odgovorni projektant	Snežana Varga dipl.ing.arh.	300 3312 03		OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA 1.PROJEKAT ARHITEKTURE			
Projekant IDR				CRTEŽ			
Saradnik				SITUACIONI PLAN			
Idejni projekat							
Datum	Rev	Znak	Vrsta	Broj objekta	Br.teh.dnevnika	Razmera	Broj crteža
05/2023	1	A	IDR	265	01/07-20	1:250	1.7.1



Predmetne parcele
temeljna ploča



<div><div></div><div>MEGA MODULOR DOO</div><div>PROJEKTOVANJE I INŽENJERING</div></div> <div>office@modulor.rs, tel: +381 13 314 725, Uli. Svetog Save br. 29, Pančevo</div>				INVESTITOR DOO "KERAMIKA JOVANOVIĆ" Zrenjanin, Kralja Petra I br.6			
Radio	Ime i prezime		Broj licence	OBJEKT Višeporodični stambeno-poslovni objekat			
Odgovorni projektant	Snežana Varga dipl.ing.arh.		300 3312 03	Po+P+3+Ps, ul. Stevana Šupljikca 77, Pančevo			
Projektant IDR				OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA 1.PROJEKAT ARHITEKTURE			
Saradnik				CRTEŽ			
Idejni projekat				OSNOVA TEMELJA			
Datum	Rev	Znak	Vrsta	Broj objekta	Br.teh.dnevnika	Razmera	Broj crteža
05/2023	1	A	IDR	265	01/07-20	1:100	1.7.2



podrum zajednički prostor			
BR.	NAZIV PROSTORIJE	OBIM m1	POVRŠINA m2
01	predprostor	13,64	6,90
02	Hodnik	7,32	3,21
03	Stepenište	7,71	3,08
04	Lift	7,00	2,96
05	Ostava za čistačice	8,22	3,37
06	hodnik	17,50	9,48
06	Rampa	48,53	58,18
			87,18 m²

podrum pomoćni prostor			
BR.	NAZIV PROSTORIJE	OBIM m1	POVRŠINA m2
1p	Prostorija za hidrocil	9,56	5,31
			5,31 m²

podrum garaža			
BR.	NAZIV PROSTORIJE	OBIM m1	POVRŠINA m2
G	Garaža	152,75	398,85
			398,85 m²

Ukupna NETO površina zajeničkog prostora 87,18 m2

Ukupna NETO površina pomoćnog prostora: 5,31m2

Ukupna NETO površina garaže 398,85m2


**Ukupna NETO površina podruma
(garaža + zajednički prostor
+ pomoćni prostor) = 491,34m2**

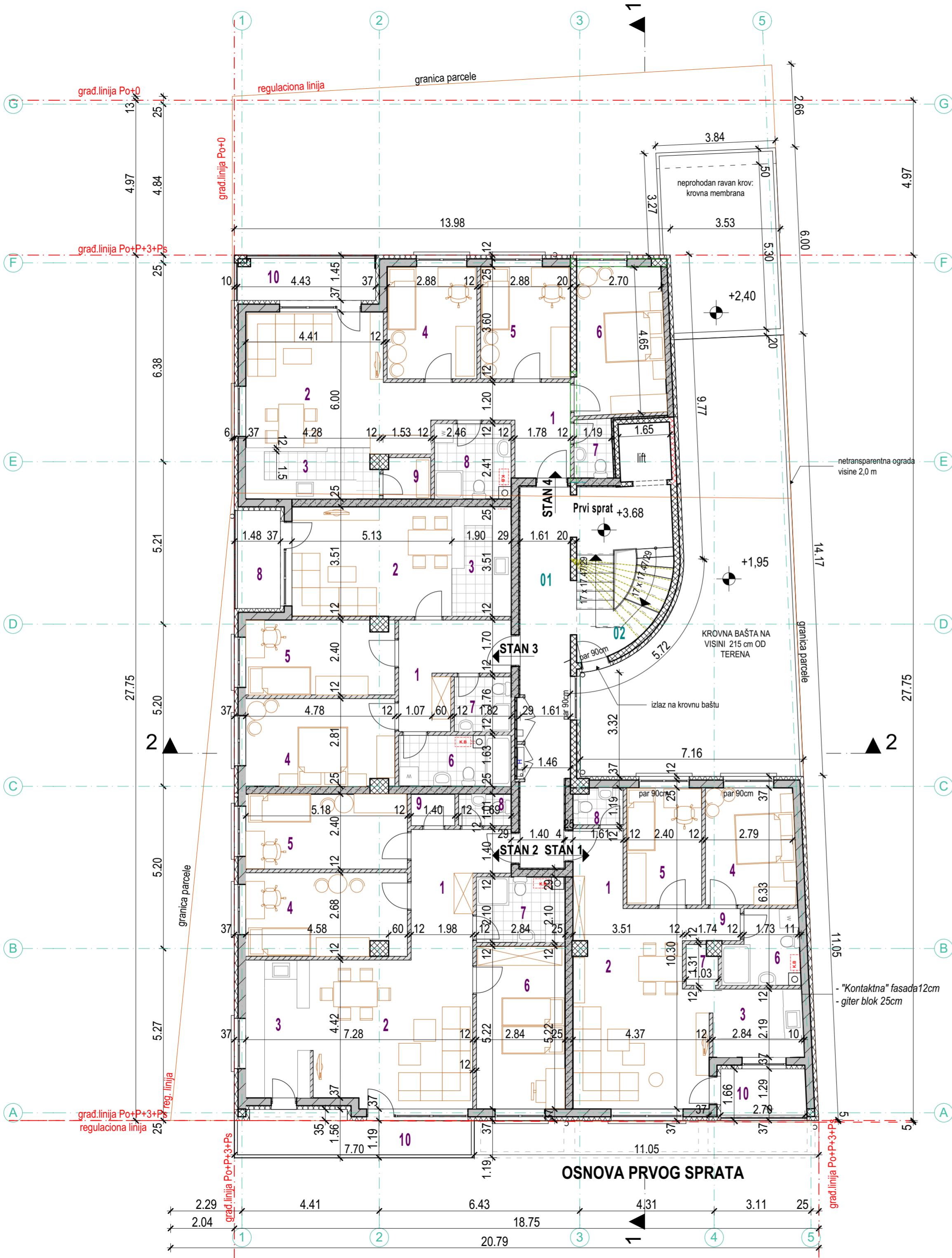
Ukupna BRUTO površina podruma 558,48m2

LEGENDA

- Predmetne parcele
- Građevinska linija
- Regulaciona linija
- GM 1** garažna mesta
- Armirani beton
- Giter blok
- Termo blok
- Pregradni blok
- Termoizolacija



<div>MEGA MODULOR DOO PROJEKTOVANJE I INŽENJERING</div> <div>office@modulor.rs, tel: +381 13 314 725, Ul. Svetog Save br. 29, Pančevo</div>				<div>INVESTITOR</div> <div>DOO“KERAMIKA JOVANOVIĆ“ Zrenjanin, Kralja Petra I br.6</div>			
Radio	Ime i prezime		Broj licence	<div>OBJEKT</div> <div>Višeporodični stambeno-poslovni objekat Po+P+3+Ps, ul. Stevana Šupljikca 77, Pančevo</div> <div>OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA 1.PROJEKAT ARHITEKTURE</div> <div>CRTEŽ</div> <div>OSNOVA PODRUMA</div>			
Odgovorni projektant	Snežana Varga dipl.ing.arh.		300 3312 03				
Projektant IDR							
Saradnik							
Idejni projekat							
Datum	Rev	Znak	Vrsta	Broj objekta	Br.teh.dnevnika	Razmera	Broj crteža
05/2023	1	A	IDR	265	01/07-20	1:100	1.7.3



I SPRAT STAN BROJ 1- dvoiposoban			
BR.	NAZIV PROSTORIJE	OBIM m1	POVRŠINA m2
1	Hodnik	9,77	5,04
2	Dnevni bor. sa trpezarijom	20,95	23,81
3	Kuhinja	10,15	6,13
4	Soba	13,26	10,46
5	Soba	12,31	8,74
6	Kupatilo	9,90	5,15
7	Ostava	4,68	1,17
8	Toalet	5,59	1,75
9	Degažman	5,77	1,85
10	Terasa	8,59	4,26
			68,36 m²

I SPRAT STAN BROJ 2- četvorosoban			
BR.	NAZIV PROSTORIJE	OBIM m1	POVRŠINA m2
1	Hodnik	14,79	9,70
2	Dnevni bor. sa trpezarijom	19,78	23,19
3	Kuhinja	13,16	9,11
4	Soba	16,72	13,17
5	Soba	15,16	12,07
6	Soba	16,12	14,39
7	Kupatilo	9,89	5,80
8	Toalet	5,40	1,66
9	Ostava	4,84	1,38
10	Terasa	17,91	9,36
			99,83 m²

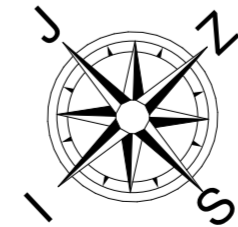
I SPRAT STAN BROJ 3- trosoban			
BR.	NAZIV PROSTORIJE	OBIM m1	POVRŠINA m2
1	Hodnik	15,57	8,76
2	Dnevni bor. sa trpezarijom	17,28	17,46
3	Kuhinja	10,82	6,47
4	Soba	15,68	12,89
5	Soba	15,12	10,91
6	Kupatilo	10,48	5,71
7	Kupatilo	7,19	3,13
8	Terasa	9,04	4,33
			69,66 m²

I SPRAT STAN BROJ 4- troiposoban			
BR.	NAZIV PROSTORIJE	OBIM m1	POVRŠINA m2
1	Hodnik	15,08	8,44
2	Dnevni bor. sa trpezarijom	20,97	22,09
3	Kuhinja	11,85	6,62
4	Soba	12,95	10,05
5	Soba	12,96	10,05
6	Soba	15,22	12,94
7	Toalet	6,25	2,26
8	Kupatilo	9,74	5,59
9	Ostava	5,72	1,97
10	Terasa	11,56	5,87
			85,88 m²

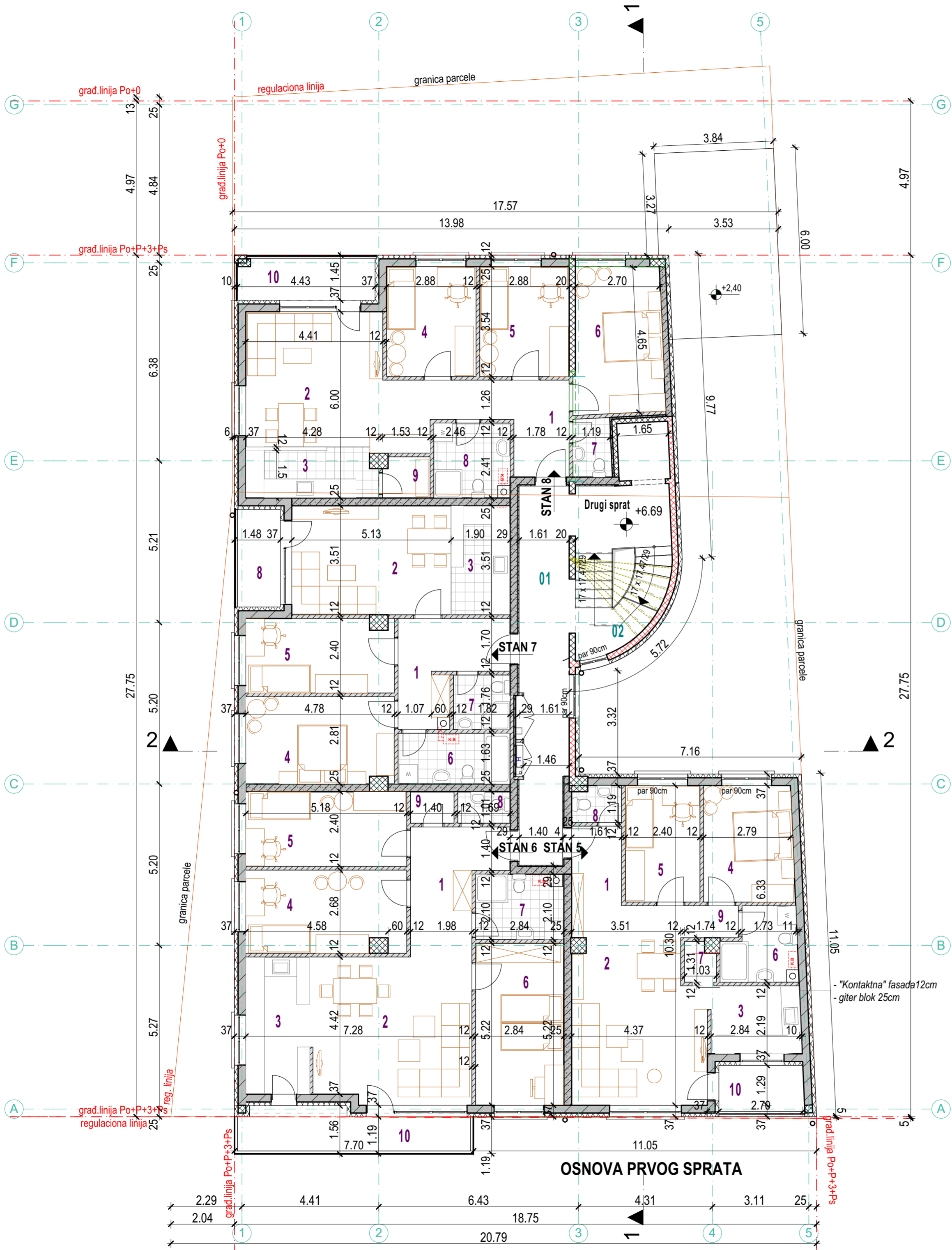
I sprat - zajednički prostor			
BR.	NAZIV PROSTORIJE	OBIM m1	POVRŠINA m2
01	Hodnik	27,64	18,48
02	Stepenišni prostor	20,79	13,77
			32,25 m²

Ukupno NETO površina stanova - I sprat 323,73m2
Ukupno NETO površina I sprata 355,98m2
Ukupno BRUTO površina I sprata 438,40m2

- LEGENDA
- Predmetne parcele
 - Građevinska linija
 - Regulaciona linija
 - Armirani beton
 - Giter blok
 - Termo blok
 - Pregradni blok
 - Termoizolacija



MEGA MODULOR DOO PROJEKTOVANJE I INŽENJERING				INVESTITOR DOO "KERAMIKA JOVANOVIĆ" Zrenjanin, Kralja Petra I br.6			
Radio	Ime i prezime	Broj licence		OBJEKT Višeporodični stambeno-poslovni objekat Po+P+3+Ps, ul. Stevana Šupljikca 77, Pančevo			
Odgovorni projektant	Snežana Varga dipl.ing.arh.	300 3312 03		OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA 1.PROJEKAT ARHITEKTURE			
Projektant IDR				CRTEŽ			
Saradnik				OSNOVA I SPRATA			
Idejni projekat							
Datum	Rev	Znak	Vrsta	Broj objekta	Br.teh.dnevnika	Razmera	Broj crteža
05/2023	1	A	IDR	265	01/07-20	1:100	1.7.5



II SPRAT STAN BROJ 5- dvoiposoban			
BR.	NAZIV PROSTORIJE	OBIM m1	POVRŠINA m2
1	Hodnik	9,77	5,04
2	Dnevni bor. sa trpezarijom	20,95	23,81
3	Kuhinja	10,15	6,13
4	Soba	13,26	10,46
5	Soba	12,31	8,74
6	Kupatilo	9,90	5,15
7	Ostava	4,68	1,17
8	Toalet	5,59	1,75
9	Degažman	5,77	1,85
10	Terasa	8,59	4,26
			68,36 m²

II SPRAT STAN BROJ 6- četvorosoban			
BR.	NAZIV PROSTORIJE	OBIM m1	POVRŠINA m2
1	Hodnik	14,79	9,70
2	Dnevni bor. sa trpezarijom	19,78	23,19
3	Kuhinja	13,16	9,11
4	Soba	16,72	13,17
5	Soba	15,16	12,07
6	Soba	16,12	14,39
7	Kupatilo	9,89	5,80
8	Toalet	5,40	1,66
9	Ostava	4,84	1,38
10	Terasa	17,91	9,36
			99,83 m²

II SPRAT STAN BROJ 7- trosoban			
BR.	NAZIV PROSTORIJE	OBIM m1	POVRŠINA m2
1	Hodnik	15,57	8,76
2	Dnevni bor. sa trpezarijom	17,28	17,46
3	Kuhinja	10,82	6,47
4	Soba	15,68	12,89
5	Soba	15,12	10,91
6	Kupatilo	10,48	5,71
7	Kupatilo	7,19	3,13
8	Terasa	9,04	4,33
			69,66 m²


II SPRAT STAN BROJ 8- troiposoban			
BR.	NAZIV PROSTORIJE	OBIM m1	POVRŠINA m2
1	Hodnik	15,08	8,44
2	Dnevni bor. sa trpezarijom	20,97	22,09
3	Kuhinja	11,85	6,62
4	Soba	12,95	10,05
5	Soba	12,96	10,05
6	Soba	15,22	12,94
7	Toalet	6,25	2,26
8	Kupatilo	9,74	5,59
9	Ostava	5,72	1,97
10	Terasa	11,56	5,87
			85,88 m²

II sprat - zajednički prostor			
BR.	NAZIV PROSTORIJE	OBIM m1	POVRŠINA m2
01	Hodnik	27,64	18,48
02	Stepenišni prostor	20,79	13,77
			32,25 m²

Ukupno NETO površina stanova - II sprat 323,73m2
Ukupno NETO površina II sprata 355,98m2
Ukupno BRUTO površina II sprata 438,40m2

- LEGENDA
- Predmetne parcele
 - Gravevinska linija
 - Regulaciona linija
 - Armirani beton
 - Giter blok
 - Termo blok
 - Pregradni blok
 - Termoizolacija



<div>MEGA MODULOR DOO PROJEKTOVANJE I INŽENJERING</div> <div>office@modulor.rs, tel: +381 13 314 725, Ul. Svetog Save br. 29, Pančevo</div>				<div>INVESTITOR</div> <div>DOO“KERAMIKA JOVANOVIĆ“ Zrenjanin, Kralja Petra I br.6</div>			
Radio	Ime i prezime		Broj licence	OBJEKT			
Odgovorni projektant	Snežana Varga dipl.ing.arh.		300 3312 03	Višeporodični stambeno-poslovni objekat Po+P+3+Ps, ul. Stevana Šupljikca 77, Pančevo			
Projektant IDR				OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA 1.PROJEKAT ARHITEKTURE			
Saradnik				CRTEŽ			
Idejni projekat				OSNOVA II SPRATA			
Datum	Rev	Znak	Vrsta	Broj objekta	Br.teh.dnevnika	Razmera	Broj crteža
05/2023	1	A	IDR	265	01/07-20	1:100	1.7.6



III SPRAT STAN BROJ 9- dvoiposoban			
BR.	NAZIV PROSTORIJE	OBIM m1	POVRŠINA m2
1	Hodnik	9,77	5,04
2	Dnevni bor. sa trpezarijom	20,95	23,81
3	Kuhinja	10,15	6,13
4	Soba	13,26	10,46
5	Soba	12,31	8,74
6	Kupatilo	9,90	5,15
7	Ostava	4,68	1,17
8	Toalet	5,59	1,75
9	Degažman	5,77	1,85
10	Terasa	8,59	4,26
			68,36 m²

III SPRAT STAN BROJ 10- četvorosoban			
BR.	NAZIV PROSTORIJE	OBIM m1	POVRŠINA m2
1	Hodnik	14,79	9,70
2	Dnevni bor. sa trpezarijom	19,78	23,19
3	Kuhinja	13,16	9,11
4	Soba	16,72	13,17
5	Soba	15,16	12,07
6	Soba	16,12	14,39
7	Kupatilo	9,89	5,80
8	Toalet	5,40	1,66
9	Ostava	4,84	1,38
10	Terasa	17,91	9,36
			99,83 m²

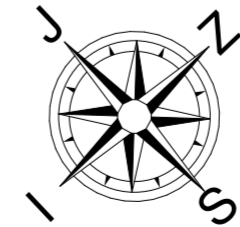
III SPRAT STAN BROJ 11- trosoban			
BR.	NAZIV PROSTORIJE	OBIM m1	POVRŠINA m2
1	Hodnik	15,57	8,76
2	Dnevni bor. sa trpezarijom	17,28	17,46
3	Kuhinja	10,82	6,47
4	Soba	15,68	12,89
5	Soba	15,12	10,91
6	Kupatilo	10,48	5,71
7	Kupatilo	7,19	3,13
8	Terasa	9,04	4,33
			69,66 m²

III SPRAT STAN BROJ 12- troiposoban			
BR.	NAZIV PROSTORIJE	OBIM m1	POVRŠINA m2
1	Hodnik	15,08	8,44
2	Dnevni bor. sa trpezarijom	20,97	22,09
3	Kuhinja	11,85	6,62
4	Soba	12,95	10,05
5	Soba	12,96	10,05
6	Soba	15,22	12,94
7	Toalet	6,25	2,26
8	Kupatilo	9,74	5,59
9	Ostava	5,72	1,97
10	Terasa	11,56	5,87
			85,88 m²

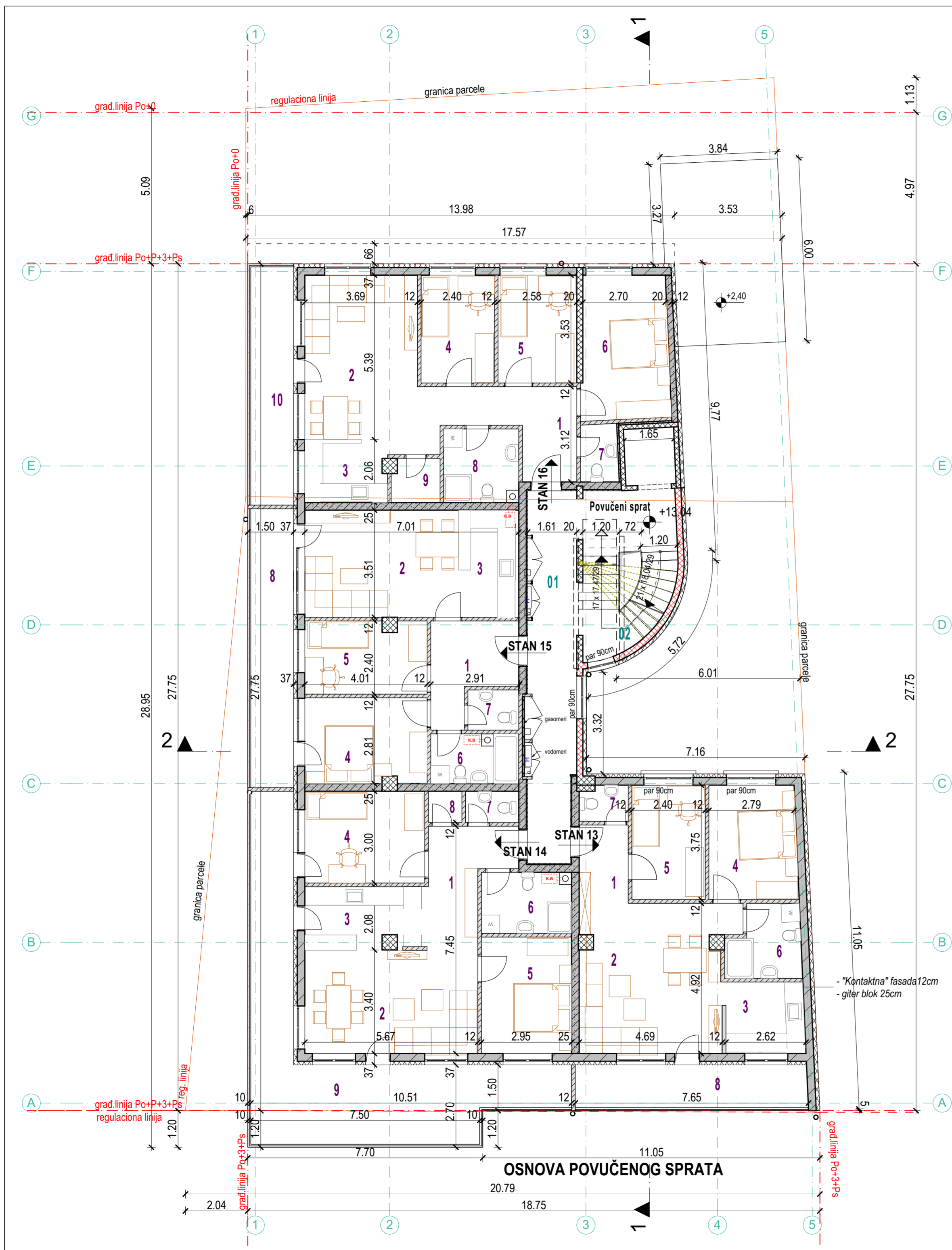
III sprat - zajednički prostor			
BR.	NAZIV PROSTORIJE	OBIM m1	POVRŠINA m2
01	Hodnik	27,64	18,48
02	Stepenišni prostor	20,79	13,77
			32,25 m²

Ukupno NETO površina stanova - III sprat 323,73m2
Ukupno NETO površina III sprata 355,98m2
Ukupno BRUTO površina III sprata 438,40m2

- LEGENDA
- Predmetne parcele
 - Gradevinska linija
 - Regulaciona linija
 - Armirani beton
 - Giter blok
 - Termo blok
 - Pregradni blok
 - Termoizolacija



<div></div> <div>MEGA MODULOR DOO PROJEKTOVANJE I INŽENJERING</div> <div>office@modulor.rs, tel: +381 13 314 725, Ul. Svetog Save br. 29, Pančevo</div>				<div>INVESTITOR</div> <div>DOO“KERAMIKA JOVANOVIĆ“ Zrenjanin, Kralja Petra I br.6</div>			
<div>Radio</div> <div>Ime i prezime</div> <div>Broj licence</div>				<div>OBJEKT</div> <div>Višeporodični stambeno-poslovni objekat Po+P+3+Ps, ul. Stevana Šupljikca 77, Pančevo</div>			
<div>Odgovorni projektant</div> <div>Snežana Varga dipl.ing.arh.</div> <div>300 3312 03</div>				<div>OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA</div> <div>1.PROJEKAT ARHITEKTURE</div>			
<div>Projekant IDR</div>				<div>CRTEŽ</div>			
<div>Saradnik</div>				<div>OSNOVA III SPRATA</div>			
<div>Idejni projekat</div>							
<div>Datum</div> <div>Rev</div> <div>Znak</div> <div>Vrsta</div>				<div>Broj objekta</div> <div>Br.teh.dnevnika</div> <div>Razmera</div> <div>Broj crteža</div>			
<div>05/2023</div> <div>1</div> <div>A</div> <div>IDR</div>				<div>265</div> <div>01/07-20</div> <div>1:100</div> <div>1.7.7</div>			



povučeni sprat STAN 13- dvoiposoban			
BR.	NAZIV PROSTORIJE	OBIM m1	POVRŠINA m2
1	Hodnik	9,77	5,04
2	Dnevni bor. sa trpezarijom	20,81	21,54
3	Kuhinja	9,83	5,85
4	Soba	13,26	10,46
5	Soba	12,31	8,74
6	Kupatilo	9,90	5,15
7	Toalet	5,59	1,75
8	Terasa	18,02	10,65
			69,18 m²

povučeni sprat STAN 14 - trosoban			
BR.	NAZIV PROSTORIJE	OBIM m1	POVRŠINA m2
1	Hodnik	9,90	4,95
2	Dnevni bor. sa trpezarijom	22,27	21,92
3	Kuhinja	13,25	7,91
4	Soba	13,87	11,45
5	Soba	13,55	10,94
6	Kupatilo	9,91	5,73
7	Toalet	5,40	1,66
8	Ostava	4,83	1,38
9	Terasa	44,14	36,26
			102,20 m²

povučeni sprat STAN 15 - dvoiposoban			
BR.	NAZIV PROSTORIJE	OBIM m1	POVRŠINA m2
1	Hodnik	12,92	7,51
2	Dnevni bor. sa trpezarijom	17,28	17,46
3	Kuhinja	10,82	6,47
4	Soba	14,14	10,81
5	Soba	13,58	9,15
6	Kupatilo	9,03	4,56
7	Kupatilo	5,98	2,14
8	Terasa	21,07	12,79
			70,89 m²

povučeni sprat STAN 16 - trosoban			
BR.	NAZIV PROSTORIJE	OBIM m1	POVRŠINA m2
1	Hodnik	15,20	8,70
2	Dnevni bor. sa trpezarijom	20,63	21,35
3	Kuhinja	9,92	5,34
4	Soba	11,87	8,23
5	Soba	12,83	8,85
6	Soba	15,22	12,94
7	Toalet	6,25	2,26
8	Kupatilo	9,74	5,59
9	Ostava	6,10	2,15
10	Terasa	18,41	10,93
			86,34 m²

povuceni sprat - zajednički prostor			
BR.	NAZIV PROSTORIJE	OBIM m1	POVRŠINA m2
01	Hodnik	27,64	18,48
02	Stepenišni prostor	20,79	13,77
			32,25 m²

**Ukupna NETO površina stanova -
povučeni sprat 324,61m2**

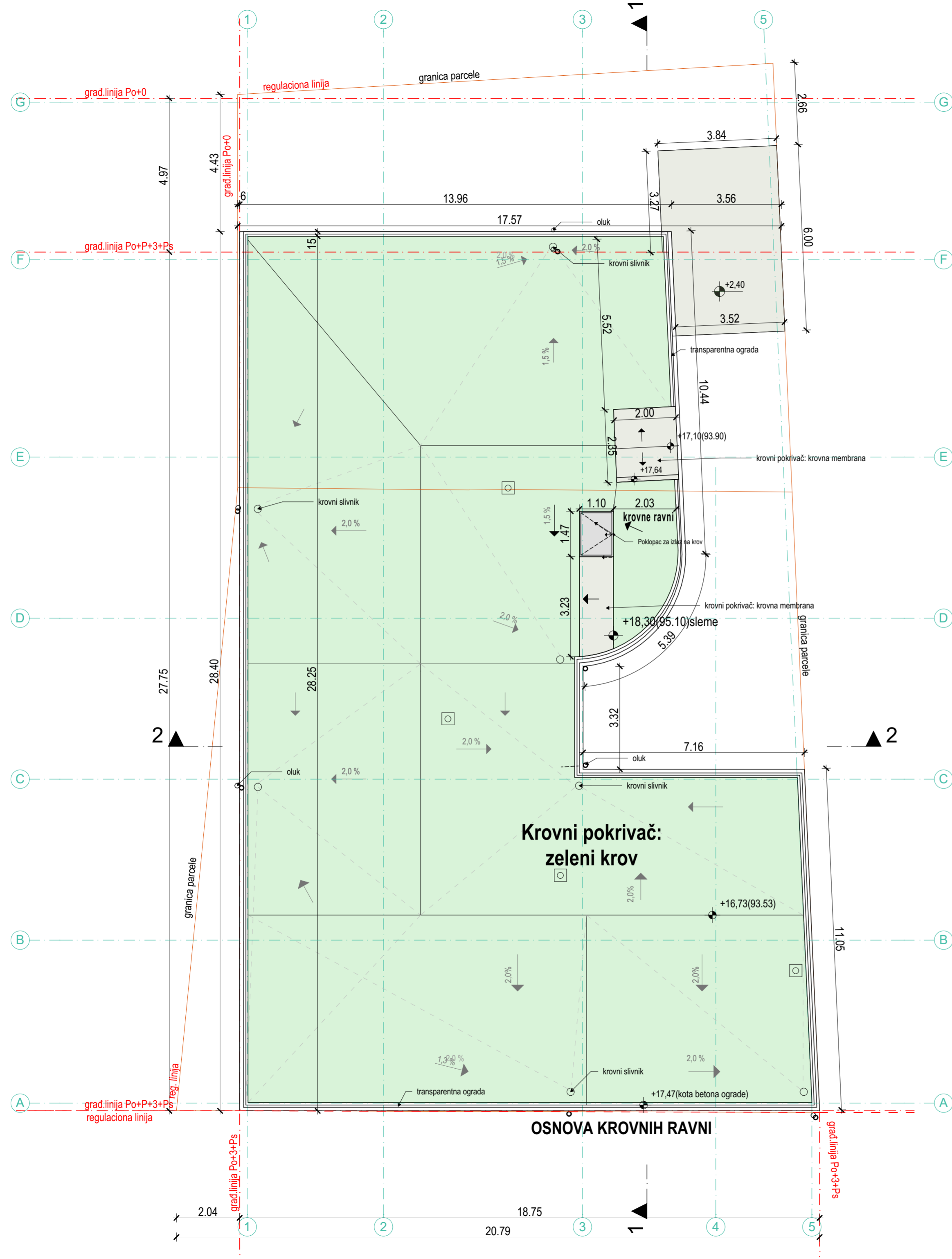
Ukupna NETO površina povučeni sprat 360,86m2

Ukupna BRUTO površina povučeni sprat 438,40m2

- LEGENDA
- Predmetne parcele
 - Gradevinska linija
 - Regulaciona linija
 - Armirani beton
 - Giter blok
 - Termo blok
 - Pregradni blok
 - Termoizolacija



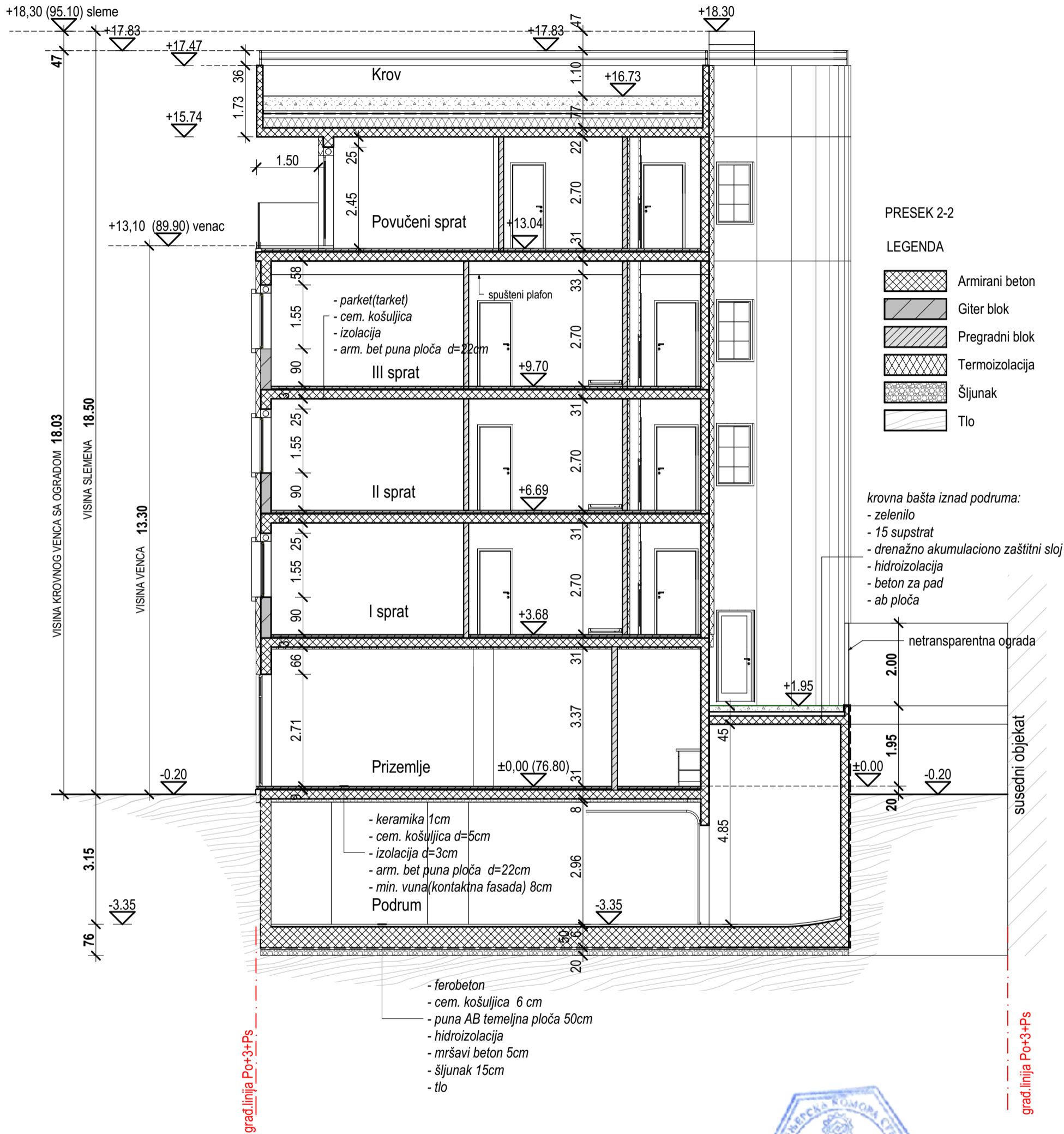
<div>MEGA MODULOR DOO PROJEKTOVANJE I INŽENJERING</div> <div>office@modulor.rs, tel: +381 13 314 725, Ul. Svetog Save br. 29, Pančevo</div>				<div>INVESTITOR</div> <div>DOO“KERAMIKA JOVANOVIĆ“ Zrenjanin, Kralja Petra I br.6</div>			
Radio	Ime i prezime		Broj licence	OBJEKT			
Odgovorni projektant	Snežana Varga dipl.ing.arh.		300 3312 03	Višeporodični stambeno-poslovni objekat Po+P+3+Ps, ul. Stevana Šupljikca 77, Pančevo			
Projektant IDR				OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA 1.PROJEKAT ARHITEKTURE			
Saradnik				CRTEŽ			
Idejni projekat				OSNOVA POVUČENOG SPRATA			
Datum	Rev	Znak	Vrsta	Broj objekta	Br.teh.dnevnika	Razmera	Broj crteža
05/2023	1	A	IDR	265	01/07-20	1:100	1.7.8



- LEGENDA
- Predmetne parcele
 - Građevinska linija
 - Regulaciona linija
 - Zeleni krov iznad povučenog sprata 403,80m2
 - Ravan krov - pokriven krovnom membranom 30,98m2




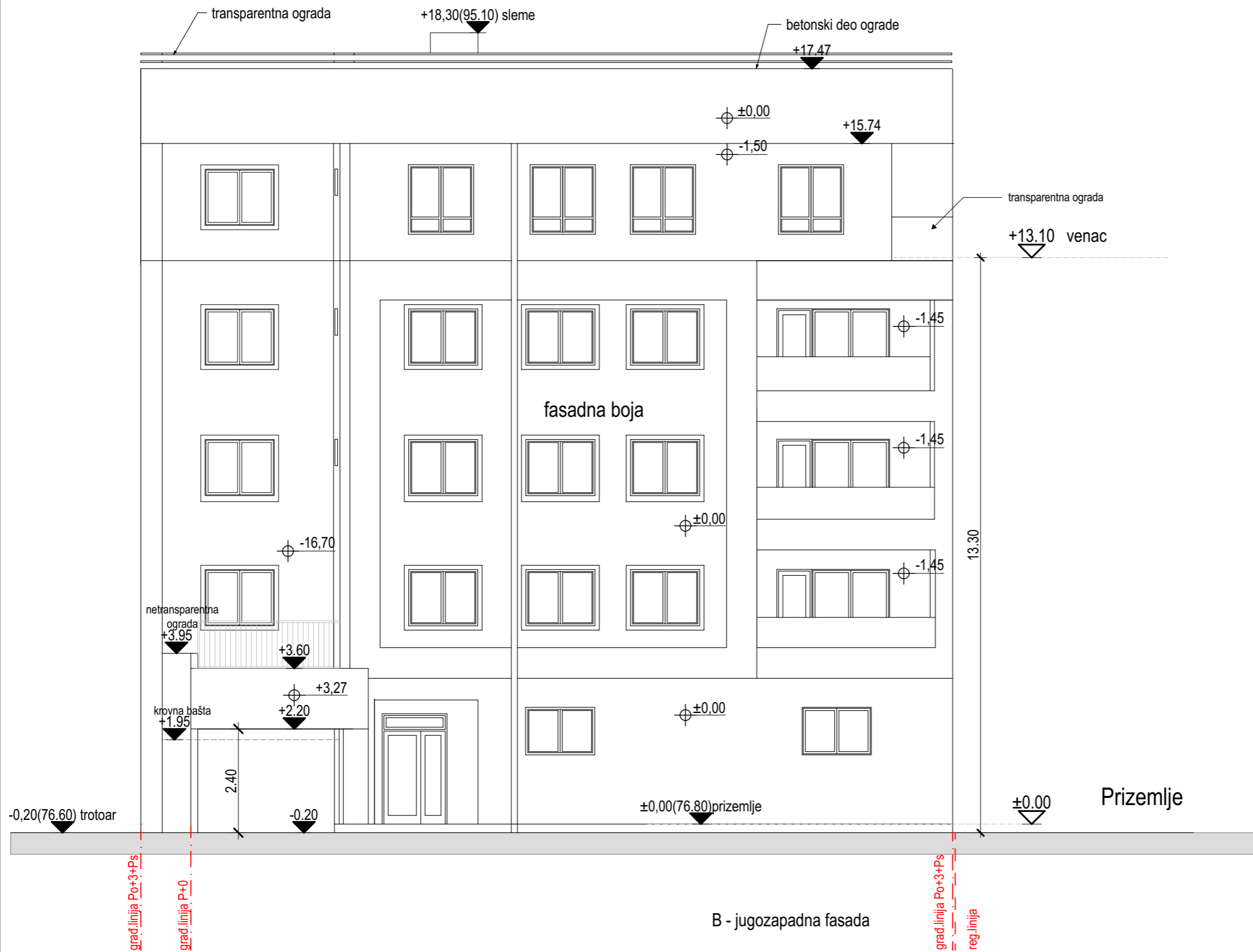
MEGA MODULOR DOO PROJEKTOVANJE I INŽENJERING office@modulor.rs, tel: +381 13 314 725, Ul. Svetog Save br. 29, Pančevo				INVESTITOR DOO "KERAMIKA JOVANOVIĆ" Zrenjanin, Kralja Petra I br.6			
Radio	Ime i prezime	Broj licence		OBJEKT Višeporodični stambeno-poslovni objekat			
Odgovorni projektant	Snežana Varga dipl.ing.arh.	300 3312 03		Po+P+3+Ps, ul. Stevana Šupljikca 77, Pančevo			
Projektant IDR				OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA 1.PROJEKAT ARHITEKTURE			
Saradnik				CRTEŽ			
Idejni projekat				OSNOVA RAVNOG KROVA			
Datum	Rev	Znak	Vrsta	Broj objekta	Br.teh.dnevnika	Razmera	Broj crteža
05/2023	1	A	IDR	265	01/07-20	1:100	1.7.9




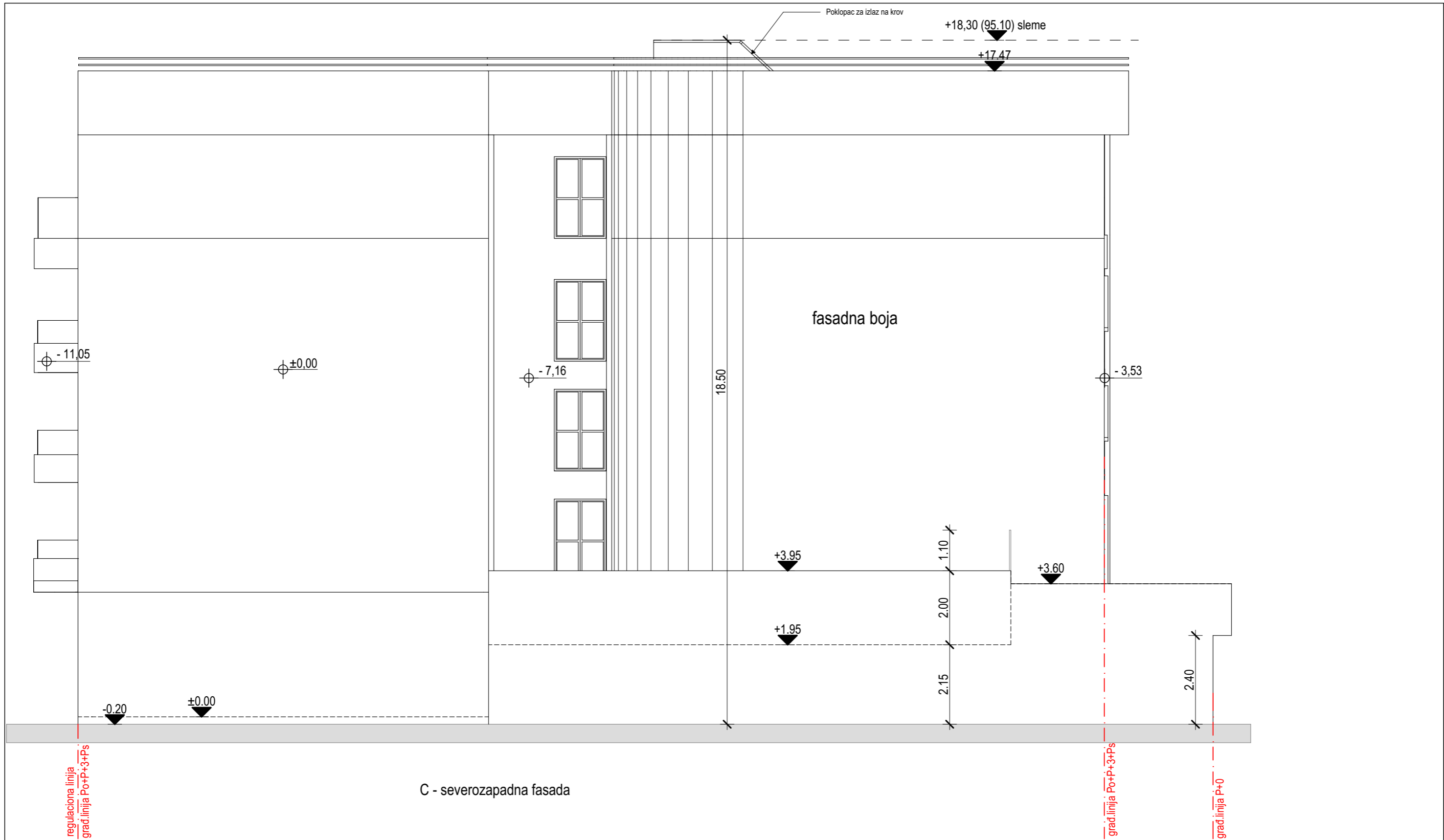
<div><div></div><div>MEGA MODULOR DOO</div><div>PROJEKTOVANJE I INŽENJERING</div><div>office@modulor.rs, tel: +381 13 314 725, Ul. Svetog Save br. 29, Pančevo</div></div>				INVESTITOR DOO "KERAMIKA JOVANOVIĆ" Zrenjanin, Kralja Petra I br.6			
Radio	Ime i prezime		Broj licence	OBJEKT Višeporodični stambeno-poslovni objekat Po+P+3+Ps, ul. Stevana Šupljikca 77, Pančevo			
Odgovorni projektant	Snežana Varga dipl.ing.arh.		300 3312 03	OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA 1.PROJEKAT ARHITEKTURE			
Projektant IDR				CRTEŽ			
Saradnik				PRESEK 2-2			
Idejni projekat							
Datum	Rev	Znak	Vrsta	Broj objekta	Br.teh.dnevnika	Razmera	Broj crteža
05/2023	1	A	IDR	265	01/07-20	1:100	1.7.11




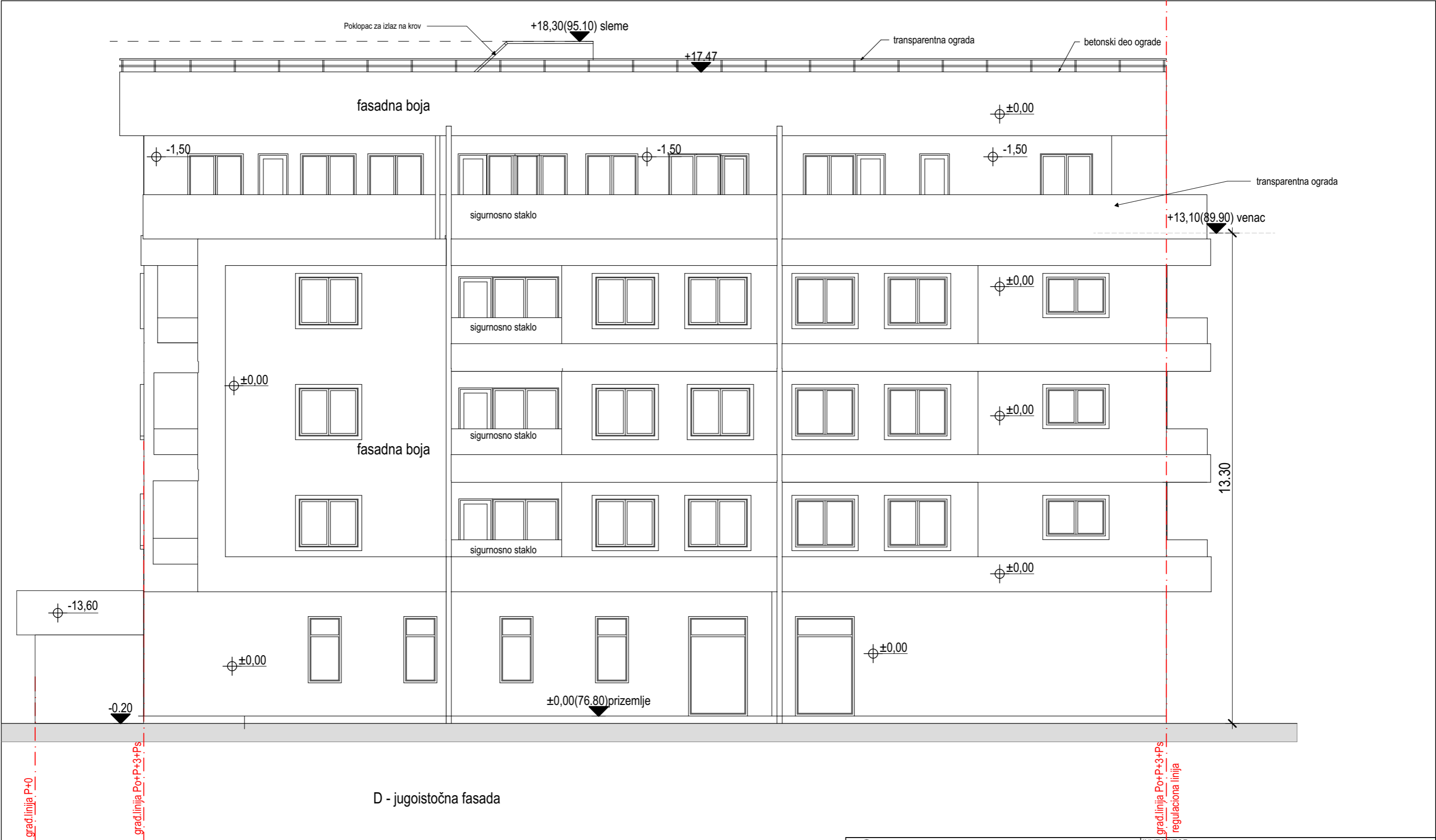
 MEGA MODULOR DOO PROJEKTOVANJE I INŽENJERING office@modulor.rs, tel: +381 13 314 725, Ul. Svetog Save br. 29, Pančevo				INVESTITOR DOO "KERAMIKA JOVANOVIĆ" Zrenjanin, Kralja Petra I br.6			
Radio	Ime i prezime		Broj licence	OBJEKT Višeporodični stambeno-poslovni objekat Po+P+3+Ps, ul. Stevana Šupljikca 77, Pančevo			
Odgovorni projektant	Snežana Varga dipl.ing.arh.		300 3312 03	OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA 1.PROJEKAT ARHITEKTURE			
Projektant IDR				CRTEŽ SEVEROISTOČNA FASADA			
Saradnik							
Idejni projekat							
Datum	Rev	Znak	Vrsta	Broj objekta	Br.teh.dnevnika	Razmera	Broj crteža
05/2023	1	A	IDR	265	01/07-20	1:100	1.7.12



 MEGA MODULOR DOO PROJEKTOVANJE I INŽENJERING office@modulor.rs, tel: +381 13 314 725, Ul. Svetog Save br. 29, Pančevo				INVESTITOR DOO "KERAMIKA JOVANOVIĆ" Zrenjanin, Kralja Petra I br.6			
Radio	Ime i prezime		Broj licence	OBJEKAT Višeporodični stambeno-poslovni objekat Po+P+3+Ps, ul. Stevana Šupljikca 77, Pančevo			
Odgovorni projektant	Snežana Varga dipl.ing.arh.		300 3312 03	OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA 1.PROJEKAT ARHITEKTURE			
Projektant IDR				CRTEŽ JUGOZAPADNA FASADA			
Saradnik							
Idejni projekat							
Datum	Rev	Znak	Vrsta	Broj objekta	Br.teh.dnevnika	Razmera	Broj crteža
05/2023	1	A	IDR	265	01/07-20	1:100	1.7.13




 MEGA MODULOR DOO PROJEKTOVANJE I INŽENJERING office@modulor.rs, tel: +381 13 314 725, Ul. Svetog Save br. 29, Pančevo				INVESTITOR DOO "KERAMIKA JOVANOVIĆ" Zrenjanin, Kralja Petra I br.6			
Radio	Ime i prezime		Broj licence	OBJEKT Višeporodični stambeno-poslovni objekat Po+P+3+Ps, ul. Stevana Šupljikca 77, Pančevo			
Odgovorni projektant	Snežana Varga dipl.ing.arh.		300 3312 03	OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA 1.PROJEKAT ARHITEKTURE			
Projektant IDR				CRTEŽ SEVEROZAPADNA FASADA			
Saradnik							
Idejni projekat							
Datum	Rev	Znak	Vrsta	Broj objekta	Br.teh.dnevnika	Razmera	Broj crteža
05/2023	1	A	IDR	265	01/07-20	1:100	1.7.14



D - jugoistočna fasada





MEGA MODULOR DOO

PROJEKTOVANJE I INŽENJERING

office@modulor.rs, tel: +381 13 314 725, Ul. Svetog Save br. 29, Pančevo

Radio

Odgovorni projektant

Projektant IDR

Saradnik

Idejni projekat

Ime i prezime

Snežana Varga dipl.ing.arh.

Broj licence

300 3312 03

INVESTITOR

DOO“KERAMIKA JOVANOVIĆ“

Zrenjanin, Kralja Petra I br.6

OBJEKAT

Višeporodični stambeno-poslovni objekat

Po+P+3+Ps, ul. Stevana Šupljikca 77, Pančevo

OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA

1.PROJEKAT ARHITEKTURE

CRTEŽ

JUGOISTOČNA FASADA

Broj objekta

Br.teh.dnevnika

Razmera

Broj crteža

Datum

Rev

Znak

Vrsta

05/2023

1

A

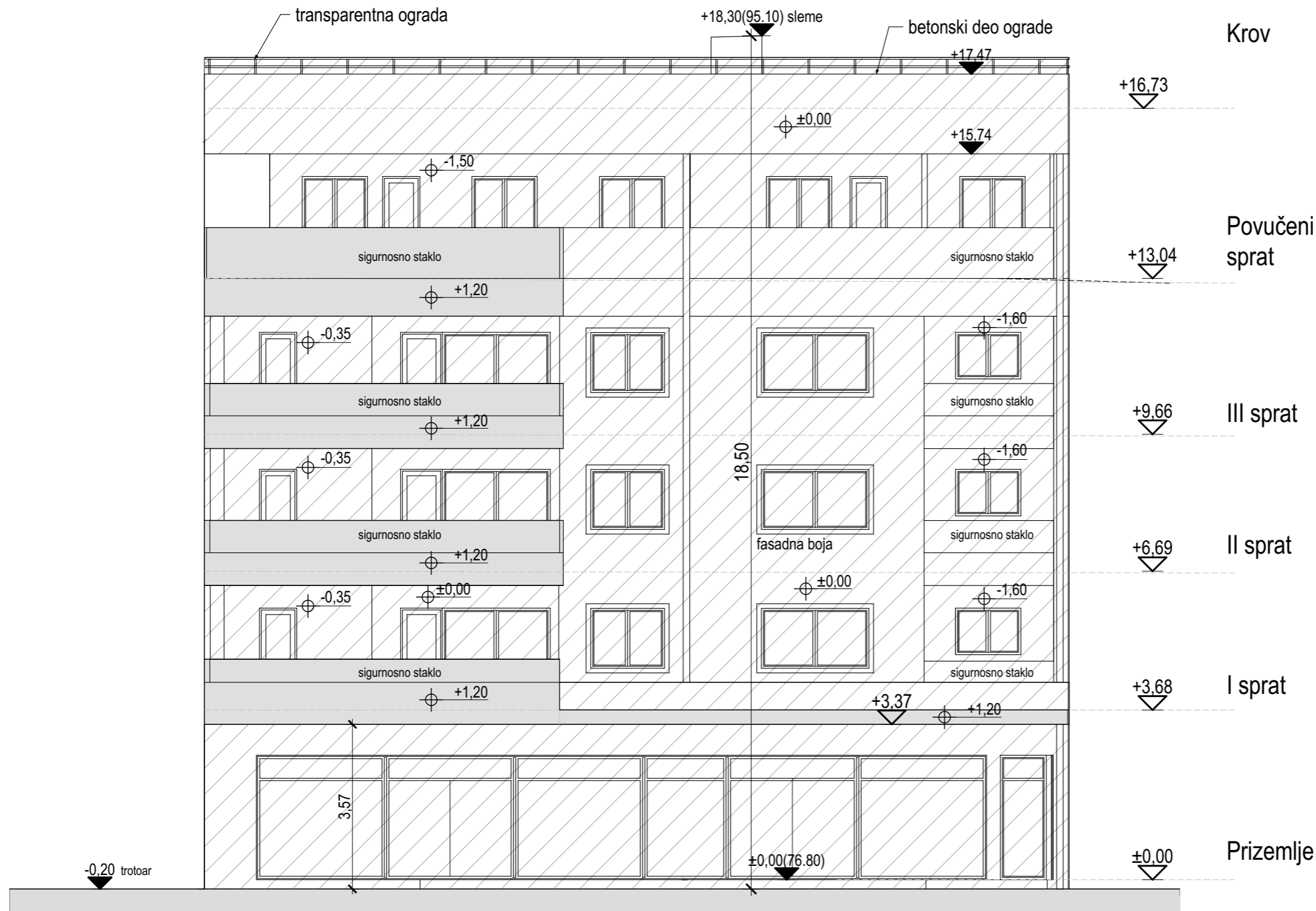
IDR

265

01/07-20

1:100

1.7.15



Severoistočna fasada

fasada bez ispada


fasada pod ispadima

Ukupna površina fasade prema
ulici S. Šupljikca iznosi: 335,68m²

Ukupna površina zauzeća ispada na
fasadi prema ulici S. Šupljikca iznosi: 51,19m²

Ukupna površina zauzeća ispada na
fasadi prema ulici S. Šupljikca iznosi: 15,25% (max dozvoljeno 40%)

A - severoistočna fasada(ulicna)

 MEGA MODULOR DOO PROJEKTOVANJE I INŽENJERING office@modulor.rs, tel: +381 13 314 725, Ul. Svetog Save br. 29, Pančevo				INVESTITOR DOO "KERAMIKA JOVANOVIĆ" Zrenjanin, Kralja Petra I br.6			
Radio	Ime i prezime		Broj licence	OBJEKT Višeporodični stambeno-poslovni objekat Po+P+3+Ps, ul. Stevana Šupljikca 77, Pančevo			
Odgovorni projektant	Snežana Varga dipl.ing.arh.		300 3312 03	OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA 1.PROJEKAT ARHITEKTURE			
Projektant IDR				CRTEŽ ZAUZEĆE ISPADA-SEVEROISTOČNA FASADA ULIČNA			
Saradnik							
Idejni projekat							
Datum	Rev	Znak	Vrsta	Broj objekta	Br.teh.dnevnika	Razmera	Broj crteža
05/2023	1	A	IDR	265	01/07-20	1:100	1.7.16