

**BIRO ZA PROJEKTOVANJE I INŽENJERING**

Pančevo, ul. Dimitrija Tucovića br.26
mob: 065/ 29 04 985
e-mail: biro.agpstudio@gmail.com

PIB: 108774118
matični broj: 63692727
žiro račun: 160-420062-17



STUDIO
architecture // design // planning

KLASIFIKACIONI BROJ	112221	BR. PROJEKTA PR-IDR-03/2020
KATEGORIJA	B	DATUM Mart 2020.
INVESTITOR	EMPORA CONSTRUCTION DOO Ljube Didića br. 14, Beograd	
OBJEKAT	IZGRADNJA VIŠEPORODIČNOG STAMBENOG OBJEKTA SA 18 STANOVA SPRATNOSTI -Pr+3+Man-	
MESTO GRADNJE	Pančevo, ul. Oslobođenja br. 32, kat.parc.br. 3114 i 3115 K.O. Pančevo	
PROJEKAT	IDR - Idejno rešenje	

INVESTITOR JE SAGLASAN SA
PROJEKTNOM DOKUMENTACIJOM

DEJAN ŽIVKOVIĆ PR
BIRO ZA PROJEKTOVANJE I INŽENJERING
AGP STUDIO
PANČEVO

vl. Živković Dejan

OBJEKAT	IZGRADNJA VIŠEPORODIČNOG STAMBENOG OBJEKTA SA 18 STANOVA SPRATNOSTI -Pr+3+Man-
INVESTITOR	EMPORA CONSTRUCTION DOO Ljube Didića br. 14, Beograd
MESTO GRADNJE	Pančevo, ul. Oslobođenja br. 32, kat.parc.br. 3114 i 3115 K.O. Pančevo
PROJEKAT	IDR - Idejno rešenje
VRSTA PROJEKTA	0. Glavna sveska
PROJEKTANT	Biro za projektovanje i inženjering "AGP STUDIO" iz Pančeva, ul. Dimitrija Tucovića br. 26
GLAVNI PROJEKTANT	Dejan Živković dip. inž. arh. licence 300 M909 13
BR. PROJEKTA	PR-IDR-03/2020
DATUM	Mart 2020.

0. GLAVNA SVESKA

1.1. NASLOVNA STRANA**0. GLAVNA SVESKA**

Investitor: EMPORA CONSTRUCTION DOO
Ljube Didića 14, Beograd

Objekat: Stambeni objekat sa 18 stambenih jedinica, spratnosti
Pr+3+Man, koji se nalazi u Pančevu, ul. Oslobođenja
br. 32, na kat.parc. 3114 i 3115 K.O. Pančevo

Vrsta tehničke dokumentacije: IDR

Za građenje / izvođenje radova: Nova gradnja

Naziv i oznaka dela projekta: 0 – Glavna sveska

Projektant: Biro za projektovanje i inženjering
»AGP STUDIO«
Pančevo, Dimitrija Tucovića br.26

Odgovorno lice projektanta: Dejan Živković
Pečat: Potpis:



Glavni projektant: Dejan Živković dipl.inž.arh.
Broj licence: 300 M909 13
Lični pečat: Potpis:



Broj tehničke dokumentacije: PR-IDR-03/2020
Mesto i datum: Pančevo, mart 2020. god.

0.2. SADRŽAJ GLAVNE SVESKE

0.1.	Naslovna strana glavne sveske
0.2.	Sadržaj glavne sveske
0.3.	Sadržaj tehničke dokumentacije
0.4.	Podaci o projektantima
0.5.	Podaci o objektu i lokaciji

0.3. SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

0	GLAVNA SVESKA	br: PR-IDR-03/2020
1	PROJEKAT ARHITEKTURE	br: PR-IDR-03/2020

0.4. PODACI O PROJEKTANTIMA

0. GLAVNI PROJEKTANT:

Projektant:

Biro za projektovanje i inženjering
»AGP STUDIO«
Pančevo, Dimitrija Tucovića br.26

Glavni projektant :

Dejan Živković dipl.inž.arh.

Broj licence:

300 M909 13

Lični pečat:

Potpis:



1. PROJEKAT ARHITEKTURE:

Projektant:

Biro za projektovanje i inženjering
»AGP STUDIO«
Pančevo, Dimitrija Tucovića br.26

Odgovorni projektant :

Dejan Živković dipl.inž.arh.

Broj licence:

300 M909 13

Lični pečat:

Potpis:



0.5. OPŠTI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

tip objekta:	Obostrano uzidan objekat	
vrsta radova:	Izgradnja	
kategorija objekta:	B	
klasifikacija pojedinih delova objekta:	učešće u ukupnoj površini objekta (%):	Klasifikacioni broj
Stanovanje:	100%	112221
naziv prostornog, odnosno, urbanističkog plana:	PGR Celina 1 – širi centar (krug obilaznice) u naseljenom mestu Pančevo	
mesto:	Pančevo	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština objekta:	k.p. 3114 i 3115 K.O.Pančevo	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština preko kojih prelaze priključci za infrastrukturu:	Kat.parc. 8028/1 K.O Pančevo	
broj katastarske parcele/ spisak katastarskih parcela i katastarska opština na kojoj se nalazi priključak na javnu saobraćajnicu:	Kat.parc.8028/1 K.O Pančevo	

PRIKLJUČCI NA INFRASTRUKTURU:	
Priključak na vodovod	Za potrebe novoprojektovanog stambenog objekta potrebno je ostvariti priključak prečnika Ø65, a preko vodomera koji će se nalaziti u vodomernom oknu koji će se nalaziti na 1,5 m od regulacione linije, prema uslovima JKP "Vodovod i kanalizacija" Pančevo (D-2657/1, datum: 30.04.2020.god). Objekat će biti priključen na postojeći gradski vodovod u ulici Oslobođenja, kat.parc. 8028/1 K.O. Pančevo, koji je izgrađen od azbestnih cevi Ø300. Priključak je potrebno predvideti podbušivanjem ispod postojećeg trotoara i kolovoza bez sečenja asfalta.
Priključak na kanalizacionu mrežu	Za potrebe novoprojektovanog stambenog objekta priključenje na gradsku kanalizaciju – gradska fekalna kanalizaciju u ul. Oslobođenja, od plastičnih cevi Ø250, ostvariti preko novog priključka fekalne kanalizacije prečnika Ø150, preko revizionog šahta, koji će se nalaziti na trotoaru ispred objekta, kao što je prikazano na situaciji u grafičkoj dokumentaciji, u svemu prema uslovima JKP "Vodovod i kanalizacija" Pančevo (D-2657/1, datum: 30.04.2020.god) .
Saobraćajni priključak	Kolski pristup kat.parc. 3114 i 3115 K.O.Pančevo je rešen novim saobraćajnim priključkom, širine 5.00 m, određen osovinskim tačkama 1-2, koji je direktno ostvaren iz Ulice Oslobođenja, kat. parc. 8028/1 K.O. Pančevo, prema uslovima JP "Urbanizam", Pančevo (br: 03-142/2020, datum: 09.04.2020.).Na predmetnoj parceli nalazi se 17 parking mesta, dimenzija 2.30 x 4.80m i jedno parking mesto za invalide 3.70 x 4.80m.

Priključak na elektromrežu	Za potrebe izgradnje objekta potrebno je priključiti objekat na elektroenergetski sistem sa potrebnim kapacitetima: • 18 stanova - 25A-17.25kW, trofazni priključak • 1 lift - 25A-17.25kW, trofazni priključak • 1 zajedničko brojilo - 16A-11.04kW, trofazni priključak • 1 hidrant sa hidrocilom - 25A-17.25kW, trofazni priključak prema uslovima "EPS Distribucije" (br: 8C.1.1.0.-D.07.15.-20341 -20, datum: 06.02.2020.), Ogranak Elektrodistribucija Pančevo. Grejanje: putem norveških radiojatora.
Priključenje za odlaganje komunalnog i čvrstog otpada	Prema uslovima JKP „Higijena“ Pančevo br. 1169/2 - 2020 od 31.03.2020. god, ostvaren je kolski pristup za vozilo, širine 3.60 m i visine 3.60 m. Na parceli su pozicionirana 3 kontejnera 1.1 m³, što je dovoljno za 18 funkcionalnih jedinica i ispunjava zahtev da se na svakih 1-6 funkcionalnih jedinica postavlja 1 kontejner 1.1m³.

LOKACIJSKI USLOVI:

Lokacijski uslovi:	Republika Srbija Autonomna pokrajina Vojvodina Grad Pančevo Gradska uprava Pančevo Sekretarijat za urbanizam, građevinske, stambeno-komunalne poslove i saobraćaj	
	EPS Distribucija Ogranak Elektrodistribucija Pančevo	8C.1.1.0.-D.07.15.-20341 -20 datum: 06.02.2020.
	JKP „Vodovod i kanalizacija“, Pančevo	D-2657/1 datum: 30.04.2020.god
	JP „Urbanizam“, Pančevo	03-142/2020 datum: 09.04.2020.
	JP „Higijena“, Pančevo	1169/2-2020 datum:31.03.2020.
	Zavod za zaštitu spomenika kulture u Pančevu	386/2 datum: 04.05.2020.

SAGLASNOSTI:

Izdate saglasnosti:		br:	datum:
		br:	datum:

OSNOVNI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

dimenzije objekta:	ukupna površina parcela 3114 i 3115:	702.00 m ² + <u>265.00 m²</u> 967.00 m²
	Ukupna BRGP stambenog objekta:	1509.00 m ²
	Ukupna NETO površina stambenog objekta:	1220.47 m ²
	NETO površina prizemlja stambenog objekta:	231.21 m ²
	površina zemljišta pod objektom/zauzetost stambenog objekta:	279.00 m ² /28.85 %
	površina zemljišta pod parkingom /zauzetost parkinga:	205.44 m ² /21.25 %
	površina zemljišta pod planiranim saobraćajnicama /zauzetost planiranih saobraćajnica:	185.35 m ² /19.16 %
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	-Pr+3+Man-
	visina objekta (venac, sleme, povučeni sprat i dr.) prema lokacijskim uslovima:	Prema uslovima:
		Max. h venca: 14.50m Max. h slemena: 18.50m
		Prema projektu:
		Venac obj. 12.45 m Sleme obj. 18.50 m
	apsolutna visinska kota (venac, sleme)	Venac 89.90 Sleme 95.95
	spratna visina - sprat:	261 cm
	spratna visina - prizemlje:	270 cm
	broj funkcionalnih jedinica:	18 stambenih jedinica
	broj parking mesta:	18 P.M. (17+1)
	broj garaža / garažnih mesta:	/
materijalizacija objekta:	materijalizacija fasade:	Demit i fasadna opeka
	orijentacija slemena:	Jugozapad-Severoistok
	nagib krova:	18.1° i 70.8°
	materijalizacija krova:	Falcovani crep
procenat zelenih površina:	Uslovi: Min. 30% od površine parcele	276.67 m ² zelene površine + <u>20.54 m² raster kocke</u> 297.21 m ² ukupno zelenila 297.21 m²/30.74 %
indeks zauzetosti:	Uslovi: Maks 70%	69.26 % 669.79 m ²
indeks izgrađenosti:	Uslovi: /	1.56 1509.00 m ²

druge karakteristike objekta:	
predračunska vrednost objekta:	

OBJEKAT	IZGRADNJA VIŠEPORODIČNOG STAMBENOG OBJEKTA SA 18 STANOVA SPRATNOSTI -Pr+3+Man-
INVESTITOR	EMPORA CONSTRUCTION DOO Ljube Didića br. 14, Beograd
MESTO GRADNJE	Pančevo, ul. Oslobođenja br. 32, kat.parc.br. 3114 i 3115 K.O. Pančevo
PROJEKAT	IDR - Idejno rešenje
VRSTA PROJEKTA	1. Projekat arhitekture
PROJEKTANT	Biro za projektovanje i inženjering "AGP STUDIO" iz Pančeva, ul. Dimitrija Tucovića br. 26
ODGOVORNI PROJEKTANT	Dejan Živković dip. inž. arh. licence 300 M909 13
BR. PROJEKTA	PR-IDR-03/2020
DATUM	Mart 2020.

1. PROJEKAT ARHITEKTURE

1.1. NASLOVNA STRANA**1 – ARHITEKTONSKI PROJEKAT**

Investitor:	EMPORA CONSTRUCTION DOO Ljube Didića 14, Beograd
Objekat:	Stambeni objekat sa 18 stambenih jedinica spratnosti Pr+3+Man, koji se nalazi u Pančevu, ul. Oslobođenja br. 32, na kat.parc 3114 i 3115K.O. Pančevo
Vrsta tehničke dokumentacije:	IDR
Za građenje / izvođenje radova:	Nova gradnja
Naziv i oznaka dela projekta:	1 – Arhitektura
Projektant:	Biro za projektovanje i inženjering »AGP STUDIO« Pančevo, Dimitrija Tucovića br.26
Odgovorno lice projektanta: Pečat:	Dejan Živković Potpis:
	
Odgovorni projektant: Broj licence: Lični pečat:	Dejan Živković dipl.inž.arh. 300 M909 13 Potpis:
	
Broj tehničke dokumentacije: Mesto i datum:	PR-IDR-03/2020 Pančevo, mart 2020.god.

1.2. SADRŽAJ

1.1.	Naslovna strana projekta arhitekture		
1.2.	Sadržaj projekta arhitekture		
1.3.	Rešenje o određivanju odgovornog projektanta		
1.4.	Izjava odgovornog projektanta		
1.5.	Tekstualna dokumentacija		
	1.5.1	Tehnički opis	
1.6.	Numerička dokumentacija		
	1.6.1	Pregled površina	
1.7.	Grafička dokumentacija		
	1.7.1	Situacioni plan sa osnovom prizemlja	1:300
	1.7.2	Situacioni plan sa osnovom krova	1:300
	1.7.3	Osnova temelja	1:100
	1.7.4	Osnova prizemlja	1:100
	1.7.5	Osnova I sprata	1:100
	1.7.6	Osnova II sprata	1:100
	1.7.7	Osnova III sprata	1:100
	1.7.8	Osnova mansarde - nivo 1	1:100
	1.7.9	Osnova mansarde - nivo 2	1:100
	1.7.10	Osnova krovne konstrukcije	1:100
	1.7.11	Osnova krova	1:100
	1.7.12	Presek A-A	1:100
	1.7.13	Presek B-B	1:100
	1.7.14	Presek C-C	1:100
	1.7.15	Severozapadna fasada	1:100
	1.7.16	Severoistočna fasada	1:100
	1.7.17	Jugoistočna fasada	1:100
	1.7.18	Jugozapadna fasada	1:100
1.8.	Vodovod i kanalizacija		

	1.8.1	Tekstualna dokumentacija – tehnički opis	
	1.8.2.	Numerička dokumentacija – dimenzionisanje mreža	
	1.8.3.	Grafička dokumentacija – Sinhron plan instalacija	
		Grafička dokumentacija – Izometrijski prikaz 1 Šema vodovodne mreže 2 Šema PP mreže	

OPŠTA DOKUMENTACIJA

REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128a Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/2009, 81/2009 - ispravka, 64/2010 odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 i 9/2020) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata ("Službeni glasnik RS", br. 73/2019) kao:

ODGOVORNI PROJEKTANT

Za izradu projekta arhitekture, koji je deo idejnog rešenja (IDR) za izgradnju *Višeporodičnog stambenog objekta sa 18 stanova, spratnosti Pr+3+Man, koji se nalazi u Pančevu, ul. Oslobođenja br. 32, na kat.parcelama 3114 i 3115 K.O. Pančevo*, određuje se:

Dejan Živković dipl.inž.arh. broj licence IKS 300 M909 13

Projektant:	Biro za projektovanje i inženjering »AGP STUDIO« Pančevo, Dimitrija Tucovića br.26
Odgovorno lice/zastupnik:	Dejan Živković
Pečat:	Potpis:
	
Broj tehničke dokumentacije:	PR-IDR-03/2020
Mestoi datum:	Pančevo, mart 2020.god.

IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA PROJEKTA ARHITEKTURE

Odgovorni projektant projekta arhitekture, koji je deo idejnog rešenja (IDR) za izgradnju *Višeporodičnog stambenog objekta sa 18 stanova, spratnosti Pr+3+Man, koji se nalazi u Pančevu, ul. Oslobođenja br. 32, na kat.parcelama 3114 i 3115 K.O. Pančevo:*

Dejan Živković dipl.inž.arh.

IZJAVLJUJEM

1. Da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima struke;
2. Da su pri izradi projekta poštovane sve propisane i utvrđene mere i preporuke za ispunjenje osnovnih zahteva za objekat i da je projekat izrađen u skladu sa merama i preporukama, kojima se dokazuje ispunjenost osnovnih zahteva.

Odgovorni projektant:	Dejan Živković dipl.inž.arh.
IDR	
Broj licence:	300 M909 13
Pečat:	Potpis:
	
Broj tehničke dokumentacije:	PR-IDR-03/2020
Mesto i datum:	Pančevo, mart 2020.god.

TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

INVESTITOR: EMPORA CONSTRUCTION IZ BEOGRADA

OBJEKAT: VIŠEPORODIČNI STAMBENI OBJEKAT SA 18 STANOVA SPRATNOSTI
Pr+3+Man

MESTO: PANČEVO, UL. OSLOBOĐENJA BR. 32

TEHNIČKI OPIS

I LOKACIJA:

Višeporodični stambeni objekat je planiran na parcelama kat. br. 3114 i 3115 K.O. Pančevo u ulici Oslobođenja br. 32 u Pančevu.

Objekat je projektovan kao obostrano uzidan. Objekat se delom nalazi na regulacionoj liniji i delom je uvučen 15 cm ka unutrašnjosti parcele. Sa zadnje strane građevinska linija je povučena u odnosu na granicu parcele 3112, 3113, 3118 za 50.86-50.98 m.

Na jugozapadu objekat se graniči sa kat. parcelama 3116 i 3117 K.O. Pančevo, dok se na severoistoku graniči sa kat. parcelama 3109 i 3110 K.O. Pančevo.

Uz jugozapadnu granicu parcele, predviđen je ulaz kroz ajnfort kapiju u dvorište, u kojem se nalazi parking prostor, predviđen za stanare stambene zgrade.

Na parceli je predviđen je parking prostor za 18 vozila. Parking je rešen sa 18 parking mesta (17+1 za invalide), dimenzija 2.30 x 4.80m. Parking prostor je rešen raster kockama. Parking mesto za invalide je dimenzija 3.70 x 4.80m.

Preostali deo parcele zasićen je zelenim površinama i prostorom za smeštaj 3 kontejnera 1,1m³. Kolski i pešački pristup kat.parc. 3114 i 3115 K.O. Pančevo rešen je predviđenim saobraćajnim priključkom širine 5.00m, iz Ulice Oslobođenja, kat. parc. 8028/1 K.O. Pančevo. Za pešački pristup objektu predviđen je ulaz u širini od 177 cm.

II FUNKCIJA:

Projektovani višeporodični stambeni objekat ima prizemlje, tri sprata, mansardu (nivo 1 i nivo 2). Prizemlje stambenog dela objekta je podignuto u odnosu na trotoar oko objekta za 100 cm. U prizemlju je projektovan ulaz u stambenu zgradu, kolski prolaz do dvorišta, vetrobran, hodnik, lift i stepenište za gornje etaže, prostorije za hidrocil i održavanje higijene, kao i 2 stana, jedan dvosoban orijentisan ka ulici (S01) i drugi dvoiposoban orijentisan ka dvorištu (S02). Ulazak u prizemlje je rešen pristupačnim glavnim stepeništem 14.3x33cm.

Na prvom spratu zgrade nalazi se stepenišni prostor, lift, hodnik, dvosoban stan (S03) orijentisan ka dvorištu, jednoiposoban (S04) orijentisan ka dvorištu, jednoiposoban (S05) orijentisan ka ulici i dvosoban stan (S06) orijentisan ka ulici.

Na drugom i trećem spratu predviđen je isti raspored stanova kao i na prvom spratu.

Na I nivou mansarde nalazi se stepenišni prostor, lift, hodnik, troiposoban stan (S15) dupleks orijentisan ka dvorištu, dvoiposoban stan (S16) dupleks orijentisan ka dvorištu, jednoiposoban stan (S17) orijentisan ka ulici, dvoiposoban stan (S18) dupleks orijentisan ka ulici. Na drugom nivou mansarde nalaze se S15(II nivo), S16(II nivo) i S18(II nivo).

III KONSTRUKCIJA:

Projektom je predviđena AB ploča d=14 cm iznad prizemlja i spratova. Temelji na objektu su trakasti, visine 40 cm. Predviđena je takođe temeljna ploča za potrebe konstrukcije liftovskog okna. Temelji su fundirani na koti -120 cm od kote terena, 220 cm od kote prizemlja. Na temeljne zidove se oslanja AB podna ploča d=14cm. Ispod podne ploče predviđen je tampon sloj nabijenog šljunka d=10 cm. Ispod nabijenog šljunka nalazi se nabijena zemlja. U prizemlju preko hidroizolovane AB podne ploče predviđena je termoizolacija d=12 cm, zatim cementna košuljica d=6 cm i završni sloj od keramike d=1cm ili parketa d=2cm. Stepenišni krakovi, kao i podesti na stepeništu izvedeni su od armiranog betona, a preko armiranog betona izvedena je cementna košuljica d=3 cm i keramika d=1 cm.

Iznad prizemlja i spratova, preko međuspratne konstrukcije od AB ploče izvedena je termozvučna izolacija d=2 cm, zatim cementna košuljica d=5 cm i preko su izvedeni završni slojevi od parketa d=2 cm ili keramike d=1 cm, u zavisnosti od prostorije. Ispod prostorija stanova, koji se na prvom spratu nalaze iznad ajnforta, ispod AB ploče nalazi se dodatna termoizolacija d=10 cm.

Ispunu armirano betonske konstrukcije čine zidovi urađeni od klima blokova d=20 cm. Pregradni zidovi su urađeni od klima bloka d=12cm. Krov je dvovodan, a krovna konstrukcija je projektovana od rezane čamove građe druge klase. Preko betonskih stubova i greda na kojima su rožnjače i venčaniče, oslanjaju se rogovi i krovna pokrivna konstrukcija. Svi detalji krovne konstrukcije biće urađeni prema grafičkoj dokumentaciji.

IV OBRADA:

1. Zidovi

1.2. Fasadni zidovi

1.1.1. Fasadni zidovi novoprojektovanog objekta su od klima bloka d=20 cm, ozidani u malteru sa termoizolacijom od kamene vune d=10 cm. Finalna obrada fasada je bavalit-demit fasada i fasadna opeka. Sa unutrašnje strane zidovi su malterisani produžnim malterom 1:3:9 i finalno obrađeni glet masom i bojeni poludisperzijom po izboru tona od stane investitora.

1.2. Ukopani temeljni zidovi

1.2.1. Ukopani temeljni zidovi d=20 cm, koji se nalaze između trakastih temelja i AB podne ploče prizemlja biće izvedeni od betonskih blokova.

1.3. Pregradni zidovi

1.3.1. U unutrašnjosti objekta postavljaju se pregradni zidovi od klima bloka d=12cm.

2. Podovi

2.1. Finalni pod od podnih keramičkih ploča izvešće se u kupatilima, WC-ima, kuhinjama, hodnicima, ostavama, terasama, kao i u ulaznom delu objekta, hodnika i u stepenišnom prostoru. U prostorima gde su u podu predviđene podne rešetke, izvešće se padovi prema njima min. 0.5 %.

2.2. Finalni pod od parketa izvešće se u dnevnim boravcima, sobama, trpezarijama i hodnicima. Parket će se preko lepka ugraditi na podlogu od betonske košuljice.

2.3. Kao finalni pod ajnoforta i parking prostora predviđen je behaton.

3. Plafoni

3.1. Svi plafoni u objektu će se izvesti malterisanjem tavanice produžnim malterom 1:3:9 d=2 cm i finalno obraditi poludisperzijom u belo sa svim propisanim predradnjama.

4. PVC i aluminijumska stolarija

4.1. Fasadni prozori su pozicije od profila PVC-a. Pozicije su opremljene PVC roletnama sa lamelama, ispunjenim termoizolacijom i kutijama, toplotno i zvučno izolovanim, kao i komarnicima (rolo sistem).

4.2. Ulazna vrata glavnog i sporednog ulaza biće od profila aluminijuma.

5. Stolarija

5.1. Ulazna vrata u stanove biće izrađena od čeličnih profila sa 5 tačaka zaključavanja sa finalnom obradom od furniranog medijapana.

5.2. Puna unutrašnja vrata su projektovana kao duplošperovana sa štokovima od punog drveta.

6. Termoizolacija

6.1. Termoizolaciju fasadnih zidova čine ploče kamene vune, d=10 cm, koje su ugrađene na klima blok.

6.2. Termoizolaciju tavanice prema tavanskom prostoru koji se ne koristi, čine ploče polutvrđog „tervola“ d=10 cm položene na tavanicu.

6.3. Termoizolaciju u podu prizemlja iznad armirano betonske ploče prizemlja čine ploče stirodura d=12 cm, obostrano obloženog PVC folijom.

7. Hidroizolacija

7.1. Na daščanoj podlozi krova predviđena je hidroizolacija od jednog sloja „trabis“ trake, položene u suvo sa propisanim preklopima.

7.2. Hidroizolaciju fasadnih zidova čini finalna dekorativna vodoodbojna fasada. Navedeni proizvodi su otporni na vlagu i atmosferilije.

7.3. Hidroizolaciju armirano betonskog zida koji od trakastih temelja do podne ploče prizemlja urađena je sa KONDOROM V-4mm.

7.4. Hidroizolacija ploče prizemlja i trakastih temelja uradiće se KONDOROM V-4 mm sa uloškom od staklenog voala sa propisanim preklopom.

8. Krovni pokrivač

Kao krovni pokrivač predviđen je falcovani crep. Rogovi se daščare colovom čamovom daskom d=24 mm, preko koje su položene trake „Trabis“ hidroizolacije („u suvo“) sa propisanim preklopima, preko koje se direktno postavlja krovni pokrivač.

9. Trotoari oko objekta su od nearmiranog betona d=10 cm na sloju šljunka d=10 cm.

INSTALACIJE I PRIKLJUČCI :**Priključenje na infrastrukturu:****Vodovod**

Za potrebe novoprojektovanog stambenog objekta potrebno je ostvariti priključak prečnika Ø65, a preko vodomera koji će se nalaziti u vodomernom oknu koji će se nalaziti na 1,5 m od regulacione linije, prema uslovima JKP "Vodovod i kanalizacija" Pančevo (D-2657/1, datum: 30.04.2020.god). Objekat će biti priključen na postojeći gradski vodovod u ulici Oslobođenja, kat.parc. 8028/1 K.O. Pančevo, koji je izgrađen od azbestnih cevi Ø300. Priključak je potrebno predvideti podbušivanjem ispod postojećeg trotoara i kolovoza bez sečenja asfalta.

Kanalizacija

Za potrebe novoprojektovanog stambenog objekta priključenje na gradsku kanalizaciju – gradska fekalna kanalizaciju u ul. Oslobođenja, od plastičnih cevi Ø250, ostvariti preko novog priključka fekalne kanalizacije prečnika Ø150, preko revizionog šahta, koji će se nalaziti na trotoaru ispred objekta, kao što je prikazano na situaciji u grafičkoj dokumentaciji, u svemu prema uslovima JKP "Vodovod i kanalizacija" Pančevo (D-2657/1, datum: 30.04.2020.god).

Elektroinstalacije

Za potrebe izgradnje objekta potrebno je priključiti objekat na elektroenergetski sistem sa potrebnim kapacitetima:

- 18 stanova - 25A-17.25kW, trofazni priključak
- 1 lift - 25A-17.25kW, trofazni priključak
- 1 zajedničko brojilo - 16A-11.04kW, trofazni priključak
- 1 hidrant sa hidrociplom - 125A-17.25kW, trofazni priključak

prema uslovima "EPS Distribucije" (br: 8C.1.1.0.-D.07.15.-20341 -20, datum: 06.02.2020.), Ogranak Elektrodistribucija Pančevo.

Saobraćajni priključak

Kolski pristup kat.parc. 3114 i 3115 K.O.Pančevo je rešen novim saobraćajnim priključkom, širine 5.00 m, određen osovinским tačkama 1-2, koji je direktno ostvaren iz Ulice Oslobođenja, kat. parc. 8028/1 K.O. Pančevo, prema uslovima JP "Urbanizam", Pančevo (br: 03-142/2020, datum: 09.04.2020.). Na predmetnoj parceli nalazi se 17 parking mesta, dimenzija 2.30 x 4.80m i jedno parking mesto za invalide 3.70 x 4.80m.

Higijena

Prema uslovima JKP „Higijena" Pančevo br. 1169/2 - 2020 od 31.03.2020. god, ostvaren je kolski pristup za vozilo, širine 3.60 m i visine 3.60 m. Na parceli su pozicionirana 3 kontejnera 1.1 m³, što je dovoljno za 18 funkcionalnih jedinica i ispunjava zahtev da se na svakih 1-6 funkcionalnih jedinica postavlja 1 kontejner 1.1m³.

Grejanje objekta

Planirano grejanje u objektu je na struju putem norveških radijatora.



PROJEKTANT:

Dejan Živković, dipl.inž.arh.

NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

INVESTITOR: EMPORA CONSTRUCTION IZ BEOGRADA

OBJEKAT: VIŠEPORODIČNI STAMBENI OBJEKAT SA 18 STANOVA SPRATNOSTI
Pr+3+Man

MESTO: PANČEVO, UL. OSLOBOĐENJA BR. 32

OBJEKAT IMA 18 STAMBENIH JEDINICA

BRUTO površina novoprojektovanog stambenog objekta: 1509.00m²

NETO površina stambenog dela objekta: 1041.37 m²

Ukupna NETO površina stambenog objekta: 1220.47 m²

Površina kat.parcele 3114 702.00m²

Površina kat.parcele 3115 256.00m²

Ukupna površina parcela 967.00m²

Indeks zauzetosti 69.26%

Indeks izgrađenosti 1.56

Zauzetost fasade*Ulična fasada*

P fasade iznad prizemlja: 122.93 m²

P ispusta na fasadi: 48.68 m²

Zauzetost ispusta: 39.90 %

Dvorišna fasada

P fasade iznad prizemlja: 121.95 m²

P ispusta na fasadi: /

Zauzetost ispusta: /

Zauzetost krova*Ulična fasada*

Ukupna P krova: 163.95 m²

P badža i terasa: 24.28 m²

Zauzetost krova: 14.81 %

Dvorišna fasada

Ukupna P krova: 162.82 m²

P badža i terasa: 24.38 m²

Zauzetost krova: 14.97 %

PREGLED POVRŠINA U OBJEKTU:

- PRIZEMLJE**

ZAJEDNIČKE PROSTORIJE / 107.06 m²

NAZIV PROSTORIJE		P (m ²)
I	Ulaz u zgradu	1.85
II	Vetrobran	9.34
III	Hodnik	14.18
IV	Lift	1.54
V	Tehnička prostorija	2.73
VI	Prolaz do svetlarnika	3.83
VII	Ajnfort	76.85
		110.32m ²
		-3%
		107.06 m²

STAN BR.1 – DVOŠOBAN STAN / 53.64 m²

NAZIV PROSTORIJE		P (m ²)
1	Ulaz	2.85
2	Hodnik	3.73
3	Spavaća Soba	15.08
4	Kupatilo	4.05
5	Dnevni boravak sa kuhinjom i trpezarijom	29.59
		55.30m ²
		-3%
		53.64 m²

STAN BR.2 – DVOIPOSOBAN STAN / 70.51 m²

	NAZIV PROSTORIJE	P (m ²)
1	Ulaz	3.29
2	Hodnik	5.90
3	Kupatilo	5.81
4	Spavaća soba	11.11
5	Spavaća soba	11.66
6	WC	3.30
7	Dnevni boravak sa kuhinjom i trpezarijom	26.68
		67.75m ²
		-3%
		65.72
8	Terasa	4.79
		70.51 m²

Neto površina zajedničkih prostorija	107.06 m²
Neto površina stana br.1	53.64 m²
Neto površina stana br.2	70.51 m²
Ukupna NETO površina prizemlja	231.21 m²
Ukupna BRUTO površina prizemlja	279.00 m²

- **I SPRAT**

ZAJEDNIČKE PROSTORIJE / 18.01 m²

	NAZIV PROSTORIJE	P (m ²)
I	Hodnik	8.66
II	Stepenište	8.32
III	Lift	1.54
		18.52m ²
		-3%
		18.01 m²

STAN BR.3 – DVOSOBAN STAN / 59.92 m²

	NAZIV PROSTORIJE	P (m ²)
1	Ulaz	3.66
2	Hodnik	4.12
3	Kupatilo	5.76
4	Spavaća soba	13.78
5	Ostava	2.83
6	Dnevni boravak sa kuhinjom i trpezarijom	26.68
		56.83m ²
		-3%
		55.13
7	Terasa	4.79
		59.92 m²

STAN BR.4 – JEDNOIPOSOBAN STAN / 46.83 m²

	NAZIV PROSTORIJE	P (m ²)
1	Hodnik	3.14
2	Kupatilo	4.56
3	Dnevni boravak sa kuhinjom i trpezarijom	24.37
4	Spavaća soba	11.05
		43.12m ²
		-3%
		41.83
5	Terasa	5.00
		46.83 m²

STAN BR.5 – JEDNOIPOSOBAN STAN / 46.94 m²

	NAZIV PROSTORIJE	P (m ²)
1	Hodnik	3.14
2	Kupatilo	4.59
3	Ostava	1.90
4	Dnevni boravak sa kuhinjom i trpezarijom	23.19
5	Spavaća soba	11.00
		43.82m ²
		-3%
		42.51

6	Terasa	4.43
		46.94 m²

STAN BR.6 – DVOSOBAN STAN / 58.42 m²

NAZIV PROSTORIJE		P (m ²)
1	Ulaz	3.74
2	Hodnik	5.64
3	Kupatilo	5.00
4	Spavaća soba	12.04
5	Ostava	1.43
6	Dnevni boravak sa kuhinjom i trpezarijom	27.43
		55.28m ²
		-3%
		53.62
7	Terasa	4.80
		58.42 m²

Neto površina zajedničkih prostorija	18.01 m²
Neto površina stana br.3	59.92 m²
Neto površina stana br.4	46.83 m²
Neto površina stana br.5	46.94 m²
Neto površina stana br.6	58.42 m²
Ukupna NETO površina I sprata	230.12 m²
Ukupna BRUTO površina I sprata	282.00 m²

● **II SPRAT**

ZAJEDNIČKE PROSTORIJE / 18.01 m²

	NAZIV PROSTORIJE	P (m ²)
I	Hodnik	8.66
II	Stepenište	8.32
III	Lift	1.54
		18.52m ²
		-3%
		18.01 m²

STAN BR.7 – DVOSOBAN STAN / 59.92 m²

	NAZIV PROSTORIJE	P (m ²)
1	Ulaz	3.66
2	Hodnik	4.12
3	Kupatilo	5.76
4	Spavaća soba	13.78
5	Ostava	2.83
6	Dnevni boravak sa kuhinjom i trpezarijom	26.68
		56.83m ²
		-3%
		55.13
7	Terasa	4.79
		59.92 m²

STAN BR.8 – JEDNOIPOSOBAN STAN / 46.83 m²

	NAZIV PROSTORIJE	P (m ²)
1	Hodnik	3.14
2	Kupatilo	4.56
3	Dnevni boravak sa kuhinjom i trpezarijom	24.37
4	Spavaća soba	11.05
		43.12m ²
		-3%
		41.83

5	Terasa	5.00
		46.83 m²

STAN BR.9 – JEDNOIPOSOBAN STAN / 46.94 m²

	NAZIV PROSTORIJE	P (m ²)
1	Hodnik	3.14
2	Kupatilo	4.59
3	Ostava	1.90
4	Dnevni boravak sa kuhinjom i trpezarijom	23.19
5	Spavaća soba	11.00
		43.82m ²
		-3%
		42.51
6	Terasa	4.43
		46.94 m²

STAN BR.10 – DVOSOBAN STAN / 58.42 m²

	NAZIV PROSTORIJE	P (m ²)
1	Ulaz	3.74
2	Hodnik	5.64
3	Kupatilo	5.00
4	Spavaća soba	12.04
5	Ostava	1.43
6	Dnevni boravak sa kuhinjom i trpezarijom	27.43
		55.28m ²
		-3%
		53.62
7	Terasa	4.80
		58.42 m²

Neto površina zajedničkih prostorija	18.01 m²
Neto površina stana br.7	59.92 m²
Neto površina stana br.8	46.83 m²
Neto površina stana br.9	46.94 m²
Neto površina stana br.10	58.42 m²
Ukupna NETO površina II sprata	230.12 m²
Ukupna BRUTO površina II sprata	282.00 m²

- **III SPRAT**

ZAJEDNIČKE PROSTORIJE / 18.01 m²

	NAZIV PROSTORIJE	P (m ²)
I	Hodnik	8.66
II	Stepenište	8.32
III	Lift	1.54
		18.52m²
		-3%
		18.01 m²

STAN BR.11 – DVOSOBAN STAN / 59.92 m²

	NAZIV PROSTORIJE	P (m ²)
1	Ulaz	3.66
2	Hodnik	4.12
3	Kupatilo	5.76
4	Spavaća soba	13.78
5	Ostava	2.83
6	Dnevni boravak sa kuhinjom i trpezarijom	26.68
		56.83m²
		-3%
		55.13
7	Terasa	4.79
		59.92 m²

STAN BR.12 – JEDNOIPOSOBAN STAN / 46.83 m²

	NAZIV PROSTORIJE	P (m ²)
1	Hodnik	3.14
2	Kupatilo	4.56
3	Dnevni boravak sa kuhinjom i trpezarijom	24.37
4	Spavaća soba	11.05
		43.12m ²
		-3%
		41.83
5	Terasa	5.00
		46.83 m²

STAN BR.13 – JEDNOIPOSOBAN STAN / 46.94 m²

	NAZIV PROSTORIJE	P (m ²)
1	Hodnik	3.14
2	Kupatilo	4.59
3	Ostava	1.90
4	Dnevni boravak sa kuhinjom i trpezarijom	23.19
5	Spavaća soba	11.00
		43.82m ²
		-3%
		42.51
6	Terasa	4.43
		46.94 m²

STAN BR.14 – DVOSOBAN STAN / 58.42 m²

	NAZIV PROSTORIJE	P (m ²)
1	Ulaz	3.74
2	Hodnik	5.64
3	Kupatilo	5.00
4	Spavaća soba	12.04
5	Ostava	1.43
6	Dnevni boravak sa kuhinjom i trpezarijom	27.43
		55.28m ²
		-3%
		53.62

7	Terasa	4.80
		58.42 m²

Neto površina zajedničkih prostorija	18.01 m ²
Neto površina stana br.11	59.92 m ²
Neto površina stana br.12	46.83 m ²
Neto površina stana br.13	46.94 m ²
Neto površina stana br.14	58.42 m ²
Ukupna NETO površina III sprata	230.12 m ²
Ukupna BRUTO površina III sprata	282.00 m ²

• **MANSARDA - NIVO 1**

ZAJEDNIČKE PROSTORIJE / 18.01 m²

	NAZIV PROSTORIJE	P (m ²)
I	Hodnik	8.66
II	Stepenište	8.32
III	Lift	1.54
		18.52m²
		-3%
		18.01 m²

STAN BR.15 – TROIPOSOBAN STAN – DUPLEKS nivo 1 / 69.29 m²

	NAZIV PROSTORIJE	P (m ²)
1	Ulaz	4.07
2	Ostava	1.36
3	Hodnik	5.61
4	Kupatilo	5.76
5	Spavaća soba	11.06
6	Spavaća soba	10.78
7	Dnevni boravak sa kuhinjom i trpezarijom	27.85
		66.49m²

		-3%
		64.50
8	Terasa	4.79
		69.29 m²

STAN BR.16 – DVOIPOSOBAN STAN – DUPEKS nivo 1 / 32.69 m²

	NAZIV PROSTORIJE	P (m ²)
1	Hodnik	4.46
2	WC	2.09
3	Dnevni boravak sa kuhinjom i trpezarijom	22.00
		28.55m ²
		-3%
		27.69
4	Terasa	5.00
		32.69 m²

STAN BR.17 – JEDNOIPOSOBAN STAN / 46.21 m²

	NAZIV PROSTORIJE	P (m ²)
1	Hodnik	3.14
2	Kupatilo	4.59
3	Ostava	1.15
4	Dnevni boravak sa kuhinjom i trpezarijom	23.19
5	Spavaća soba	11.00
		43.07m ²
		-3%
		41.78
6	Terasa	4.43
		46.21 m²

STAN BR.18 – DVOIPOSOBAN STAN – DUPLEKS nivo 1 / 57.42 m²

	NAZIV PROSTORIJE	P (m ²)
1	Ulaz	1.98
2	Ostava	1.36
3	Hodnik	6.78
4	Kupatilo	4.66
5	Spavaća soba	12.04
6	Dnevni boravak sa kuhinjom i trpezarijom	27.43
		54.25m ²
		-3%
		52.62
7	Terasa	4.80
		57.42 m²

Neto površina zajedničkih prostorija	18.01 m²
Neto površina stana br.15 – nivo 1	69.29 m²
Neto površina stana br.16 – nivo 1	32.69 m²
Neto površina stana br.17	46.21 m²
Neto površina stana br.18 – nivo 1	57.42 m²
Ukupna NETO površina mansarde – nivo 1	223.62 m²
Ukupna BRUTO površina mansarde – nivo 1	282.00 m²

- **MANSARDA - NIVO 2**

STAN BR.15 – TROIPOSOBAN STAN – DUPLEKS nivo 2 / 21.29m²

	NAZIV PROSTORIJE	P (m ²)
9	Stepenište	3.05
10	Hodnik	1.58
11	Kupatilo	6.08
12	Spavaća soba	11.24
		21.95m ²
		-3%
		21.29 m²
	Ukupna površina stana br.15: 90.58 m²	

STAN BR.16 – DVOIPOSOBAN STAN – DUPEKS nivo 2 / 29.43 m²

NAZIV PROSTORIJE		P (m ²)
5	Stepenište	3.58
6	Hodnik	1.30
7	Spavaća soba	9.84
8	Spavaća soba	9.84
9	Kupatilo	5.78
		30.34m ²
		-3%
		29.43 m²
Ukupna površina stana br.16: 62.12 m²		

STAN BR.18 – DVOIPOSOBAN STAN – DUPEKS nivo 2 / 24.56 m²

NAZIV PROSTORIJE		P (m ²)
8	Stepenište	3.04
9	Hodnik	3.64
10	Kupatilo	5.18
11	Ostava	2.90
12	Spavaća soba	10.56
		25.32m ²
		-3%
		24.56 m²
Ukupna površina stana br.18: 81.98 m²		

Neto površina stana br. 15 – nivo 2	21.29 m ²
Ukupna neto površina stana br. 15	90.58 m ²
Neto površina stana br. 16 – nivo 2	29.43 m ²
Ukupna neto površina stana br. 16	62.12 m ²
Neto površina stana br. 18 – nivo 2	24.56 m ²
Ukupna neto površina stana br. 18	81.98 m ²
Ukupna NETO površina mansarde – nivo 2	75.28 m ²
Ukupna BRUTO površina mansarde – nivo 2	102.00 m ²
Ukupna NETO površina stambenog objekta	1220.47 m ²
Ukupna BRUTO površina stambenog objekta	1509.00 m ²



PROJEKTANT:



Dejan Živković, dipl. inž. arh.

GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

VODOVOD I KANALIZACIJA

TEHNIČKI OPIS

LOKACIJA

Predmetna lokacija za gradnju objekta je u Pančevu na kat.parceli br. 3114 K.O.Pančevo. Predmetna parcela je povezana na gradski vodovod i fekalnu kanalizaciju. Postojeći vodovodni priključak je prečnika Ø25mm (1"). S obzirom da je predmet projekta izgradnja višeporodičnog objekta, prečnik postojećeg priključka ne zadovoljava potrebe za vodom novoprojektovanog objekta. Neophodno je izvršiti rekonstrukciju priključka tj. ukidanje postojećeg i izgradnju novog. Priključenje na fekalnu kanalizaciju izvršiti preko priključka prečnika DN160 u svemu prema uslovima nadležnog JKP „Vodovod i kanalizacija“ Pančevo.

A. VODOVOD

Predmetni objektat priključiti na gradski vodovod preko novog priključka vodovoda prečnika 2,5" (Ø65mm), preko vodomernog šahta koji će se nalaziti na oko 1,50m od regulacione linije kao što je prikazano u situaciji u grafičkoj dokumentaciji. U novoprojektovano vodomerno okno postaviti glavni vodomerni (kombinovani vodomerni Ø50/20mm) za sanitarnu vodu i jedan kombinovani vodomerni za protivpožarnu vodu prečnika Ø50/20mm, u svemu prema propisima nadležnog preduzeća JKP „Vodovod i kanalizacija“ Pančevo. Predmetni objektat ima osamnaest stambenih jedinica. Neophodno je ugraditi pojedinačne vodomere za svaku stambenu jedinicu posebno. Vodomere postaviti uz zajedničku vertikalnu, vidno na zidovima, uvek pristupačnim za očitavanje. Pojedinačni vodomerni su prečnika 3/4" (Ø20mm), prema uslovima i standardima nadležnog preduzeća JKP „Vodovod i kanalizacija“ Pančevo.

Unutrašnji razvod sanitarne vode u objektu projektovani su od plastičnih vodovodnih cevi i fittinga, za radne pritiske do 16 bara. Sve unutrašnje vodovodne instalacije su predviđene od PP-R cevi odgovarajućeg prečnika prema projektu, povezane odgovarajućim fittingom, izolovane odgovarajućim izolacionim materijalom. Vodovodna mreža koja se vodi vidno na zidovima i ispod tavanice se termoizoluje i oblaže k-flex da ne bi došlo do pojave kondeza na spoljašnjim površinama vodovodnih cevi. Sva točeća mesta unutrašnjih vodovodnih instalacija se završavaju odgovarajućim ventilima i slavinama. Toplu vodu u objektu koriste potrošači sanitarne vode u mokrim čvorovima kako je prikazano u grafičkim crtežima. Topla voda se priprema električnim bojlerima, sve cevi tople vode je potrebno termoizolovati. Raspoloživi pritisak na mestu priključka je 2,5 bara. Unutrašnja instalacija vodovoda objekta je priključena na novu spoljašnju vodovodnu mrežu, a ona na novi priključak na javnu vodovodnu mrežu. Projektom je predviđeno da se spoljašnja vodovodna mreža kojom se napaja objektat radi od polietilena sa PEHD cevima PEØ40mm. Spoljnu vodovodnu mrežu izvesti od polietilenskih vodovodnih cevi i fazonskih komada odgovarajućeg prečnika prema projektu. Sanitarni razvod u izvesti od polipropilenskih vodovodnih cevi i fittinga odgovarajućeg prečnika.

HIDRAULIČKI PRORAČUN

Proračun gubitaka usled otpora u
vodovodnoj mreži

TRASA od - do	PROTOK (lit/sec)	BROJ J. O.	PREČNIK CEVI (mm)	OTPOR na m' (mVs)	DUŽINA TRASE (m')	UKUPAN OTPOR (mVs)
1	2	3	4	5	6	7
KTM - 1	0.250	1	20	0.09	1.10	0.10
1-2	0.306	1.50	25	0.04	0.70	0.03
2-3	0.331	1.75	25	0.05	4.50	0.23
3-4	0.375	2.25	25	0.06	1.30	0.08
4-5	0.375	2.25	25	0.06	2.84	0.17
5-6	0.484	3.75	30	0.04	5.70	0.23
6-7	0.612	6.00	30	0.06	2.84	0.17
7-8	1.125	20.25	40	0.04	2.84	0.11
8-9	1.484	35.25	40	0.07	2.84	0.20
9-10	1.772	50.25	50	0.03	2.84	0.09
10-11	2.019	65.25	50	0.04	2.93	0.12
11-PPP	2.143	73.50	50	0.05	4.60	0.23
PPP-12	2.143	73.50	50	0.05	0.50	0.03
12-VO	2.151	74.00	50	0.05	18.60	0.93
svega (mVs):						2.70

* RASPOLOŽIVI PRITISAK U VODOVODNOJ MREŽI 25.00 m

* GUBICI :

U MREŽI	2.70	m
NA VODOMERU	4.00	m
GEODETSKAVISINA	17.00	m
UKUPNI GUBICI (m) :	23.70	m
POTREBAN PRITISAK NA IZLIVU	5.00	m
UKUPNI GUBICI (m) :	28.70	m

Nedostaje pritisak

-3.70

Neophodno je predvideti postrojenje za povišenje pritiska za sanitarnu mrežu.

HIDRANTSKA MREŽA

Projektom je predviđeno da se izgradi unutrašnja hidrantska mreža za ulični objekat koja će se napajati sa novoprojektovanog priključka prečnika Ø65mm (2,5"). Na svakoj etaži predviđa se jedan unutrašnji hidrant. Hidrantska mreža je projektovana prema Pravilniku o tehničkim normativima za instalacije hidrantske mreže za gašenje požara (sl. glasnik RS br.3/2018).

Unutrašnja instalacija hidrantske mreže objekta je priključena na javnu vodovodnu mrežu u vodomernom šahtu. Unutrašnja hidrantska mreža je predviđena da snabdeva sve unutrašnje hidrante objekta. Instalacija unutrašnje hidrantske mreže se radi od čelično pocinkovanih cevi i potrebnih fittinga. Hidrantska mreža koja se vodi vidno na zidovima i po plafonu zaštićuju se bojenjem. Cevi koji se polažu u zemlju treba zaštititi od korozije. Protivpožarne ormariće, propisno opremljene postaviti na 1,50 m¹ od poda na mestu označenom u grafičkim crtežima. Hidrantska mreža se postavlja u hodnicima (zajedničke prostorije). Na mestima prolaska hidrantske mreže kroz protivpožarne zidove postaviti oko cevi vatrootpornu smesu protivpožarne zaptivne mase Hilti CFS S-ACR ili proizvod drugog proizvođača istih karakteristika i istog kvaliteta vatrootpornosti 120 minuta na dužini 0,5m ispred i iza zida kod prolaska pocinkovane cevi kroz protivpožarni zid. Na mestima prodora pocinkovanih cevi kroz protivpožarni zid postaviti oko cevi kamenu vunu gustine 150kg/m³ tako da popuni sredinu prodora, a sa obe strane prodora u dubini od 10 mm naneti PP zašivnu masu HILTI CFS S ACR ili proizvod drugog proizvođača istih karakteristika i istog kvaliteta.

Cevi izolovati cevnom izolacijom od kamene vune debljine 20 mm sa obe strane prodora u dužini od minimum 500 mm. Objekat se od požara štiti pomoću unutrašnje protivpožarne hidrantske mreže, sa šest unutrašnjih protivpožarnih hidranata. Unutrašnja hidrantska mreža se napaja direktno sa gradske vodovodne mreže u vodomernom šahtu. Raspoloživi pritisak na mestu priključka vodovodne mreže u objekat je 2,5 bara. Hidraulički proračun je radjen po metodi Brix-a.

Potreban pritisak u hidrantskoj mreži obezbediće uređaj za povećanje pritiska.

HIDRAULIČKI PRORAČUN

OBJEKAT:

(unutrašnja hidrantska mreža)

Proračun gubitaka usled otpora u vodovodnoj mreži

TRASA od - do	PROTOK (lit/sec)	BROJ J. O.	PREČNIK CEVI (mm)	OTPOR na m' (mVs)	DUŽINA TRASE (m')	UKUPAN OTPOR (mVs)
1	2	3	4	5	6	7
KTM -1 do 1	2.500	100	50	0.11	2.84	0.31
1 do 2	5.000	400	65	0.07	2.84	0.20
2 do 3	5.000	400	65	0.07	2.84	0.20
3 do 4	5.000	400	65	0.07	5.70	0.40
4 do PP	5.000	400	65	0.07	8.50	0.60
PP do VS	5.000	400	65	0.05	18.30	0.92
VS-priključak	5.443	474	65	0.03	10.00	0.30
				svega (mVs):		2.92

* RASPOLOŽIVI PRITISAK NA SPOJU

25

* GUBICI :

a) U MREŽI .	2.92
b) NA SPOJU I VODOMERU	5
c) ZBOG GEODETSKE VISINE...	15
d) NA CREVU I MLAZNICI..	5

UKUPNI GUBICI (m) :

27.92

* POTREBAN PRITISAK NA IZLIVU:

min

25.00

* POTREBAN PRITISAK NA SPOJU:

min

52.92

25

52.92

 *Neophodno postrojenje za povišenje
pritiska:

27.92

m

B. FEKALNA KANALIZACIJA

Priključenje objekta na gradsku fekalnu kanalizaciju izvršiti preko novog priključka fekalne kanalizacije, a preko revizionog šahta koji će se nalaziti na na trotoaru ispred objekta, kao što je prikazano na situaciji u grafičkoj dokumentaciji. Prečnik priključka je DN160.

Kanalizacionu mrežu u objektu uraditi od tvrdih PVC kanalizacionih cevi i komada postavljenih u padu od 1,5 %. Cevi idu po plafonu podzemne etaže i izlaze iz objekta do revizionog šahta. Unutrašnju instalaciju kanalizacije raditi od PVC cevi za kućnu kanalizaciju sa potrebnim fazonskim komadima i odgovarajućim zaptivnim gumicama u svemu prema uputstvu proizvođača. Unutrašnja instalacija kanalizacije je predviđena za sanitarnu i fekalnu otpadnu vodu.

Kanalizacione vertikale voditi pored zida rabicirati ih i malterisati ili zatvoriti vodootpornim "knauf" pločama; Gde cevi prolaze kroz zidove pod uglom od 90°, napraviti otvor za 5cm veći od prečnika cevi, cev je na mestu otvora zaštićena izolacionom trakom. U podu kupatila su slivnici dn 75 komplet. Sva skretanja su sa lukovima 45° na razvod koji je van konstrukcije, fiksiran ispod svakog mufa tj. na oko 2,00 m, završno maskiran i sakriven od pogleda. Odvođenje otpadnih voda je rešeno povezivanjem na gradsku kanalizaciju mrežu.

Sanitarni objekti	Prečnik cevi na kanalizacionom odvodu	Visina priključka na zidu
WC šolja	dn 110	15 cm (za baltik šolju)
Umivaonik	dn 75	40 cm
Tuš kada	dn 50	
Podna rešetka	dn 75	
Veš mašina	dn 50	

Fekalna kanalizacija u objektu (sanitarni čvorovi i ventilacije) predviđena je od PVC (SN4) kanalizacionih cevi i fazonskih komada. Dimenzije cevovoda su određene prema postojećim tehničkim propisima. Za ventiliranje mreže na vrhu kanalizacione vertikale predviđene su ventilacione kape. Vertikale se obziđuju, uz ostavljanje demontažnih poklopaca na mestima revizionih fazonskih komada.

Unutrašnja instalacija kanalizacione vode je povezana na spoljašnju instalaciju objekta, a ona na gradsku fekalnu kanalizaciju.

Unutrašnju instalaciju kanalizacije raditi od PP cevi za kućnu kanalizaciju sa potrebnim fazonskim komadima i odgovarajućim zaptivnim gumicama, EN 1451 ,SRPS G.CG.709:1991 a spoljašnju sa PVC, EN13476-1, prEN13476-3, EN ISO 9969, EN 476, EN 1610, ENV 1046. Unutrašnja instalacija kanalizacije je predviđena za fekalnu otpadnu vodu.

Spoljašnja fekalna kanalizaciona mreža je predviđena da se radi od PVC kanalizacionih cevi za spoljašnju kanalizaciju, opterećenja SN8, EN 1401-1, EN 13476, EN 476, EN ISO 9967 i EN 9969.

Količine opradne vode u stambenim zgradama za broj sanitarnih pribora (po prof. arh. Jovanoviću)

SANITARIJE	количина (ком)	q (l/s)
UMIVAONIK	23	0,694
WC (SA VODOKOTLIĆEM)	22	2,380
TUŠ	20	0,686
VEŠ MAŠINA	20	1,436
SUDOPERA	18	1,224
SUDOMAŠINA	18	1,344
	Укупно	7,719

Usvaja se prečnik priključka na fekalnu kanalizaciju Ø150 mm sa padom 1,5% i brzinom $v = 0,89 \text{ m/s}$ za punjenje $\sim 0,6D$, dok je maksimalni protok $Q = 9,90 \text{ l/sec}$, što zadovoljava potrebe za odvođenjem sanitarnih otpadnih voda.

SPAJANJE PVC CEVI:

Plastične PVC cevi spajaju se pomoću gumenog prstena ili lepljenjem cevi, sve prema uputstvu proizvođača.

C. SANITARNA ARMATURA I UREĐAJI :

U objektu su predviđeni sledeći uređaji :

- WC šolja sa nisko montažnim ispiračem
- Umivaonici dim 58/46 sa stojećom baterijom i hromiranim sifonom
- Kade stojeće sa baterijom i hromiranim sifonom

Sanitarna galanterija sadrži: ogledalo sa etažerom, držač sapuna, hromirani držač peškira sa 2 kraka kao i držač rolo papira.

ODGOVORNI PROJEKTANT




Dejan Živković, dipl.inž.arh.

OPŠTI TEHNIČKI USLOVI za izvođenje radova

Opšte odredbe

Svi radovi na izgradnji objekta moraju se izvesti pod uslovima i na način utvrđen Zakonom o izgradnji objekata (Službeni Glasnik Republike Srbije br. 44 od 27.10.1995.).

Da bi se izgradnja - realizacija predmetnog objekta završila što efikasnije, svi učesnici oko izgradnje moraju se pridržavati uslova datih u ovom elaboratu. Što znači da su tehnički uslovi izvođenja radova sastavni deo ugovora zaključenog između dve strane (Investitor i Izvođač radova). Znači, neophodno je da se Izvođač radova kompletno upozna sa ovim uslovima, na taj način što će ovi uslovi biti sastavni deo licitacionog elaborata - tender dokumentacije i konačno sastavni deo ugovora zaključenog između dve strane.

Investitor obezbeđuje stručni nadzor (u daljem tekstu Nadzorni organ) u toku građenja objekta, odnosno izvođenja radova za koje je izdata građevinska dozvola. Dužnosti i prava Nadzornog organa su definisani važećim Zakonom o izgradnji objekata.

Pored glavnog projekta i potrebnih crteža i detalja, vezano za zakonske propise na gradilištu mora postojati i ostala dokumentacija. Predaja gradilišta Izvođaču, rokovi izgradnje, produženje rokova, obračun i isplata radova, obračun nepredviđenih i naknadnih radova i dr. definišu se ugovornim obavezama između Investitora i Izvođača.

Ovim tehničkim uslovima, koji su sastavni deo licitacionog elaborata, određuje se način rada i neophodan kvalitet izvedenih radova, uz napomenu da za sve radove predviđene ovim projektom važe odgovarajuće norme, standardi, propisi i Pravilnici o tehničkim merama i uslovima za izvođenje pojedinih radova. Izuzev u slučajevima gde je tako određeno u tehničkim uslovima i crtežima, sav materijal, oprema, proizvodnja i ispitivanja moraju da odgovaraju važećim standardima ustanovljenim i odobrenim u Srbiji. Kroz ugovorna dokumenta navode se jugoslovenski standardi, ali to ne isključuje upotrebu drugih odgovarajućih standarda. Takvi alternativni tehnički uslovi se mogu upotrebiti umesto srpskih, ako to Izvođač bude pismeno tražio i ako to Investitor bude odobrio.

Sav materijal i oprema koja se ugrađuje za radove po Ugovoru mora biti u saglasnosti s SRPS-om ili drugim odobrenim standardima, prvoklasnog kvaliteta i najbolje izrade i marke. Neće se odobriti ili prihvatiti materijal slabijeg kvaliteta od propisanog, a svi radovi se moraju obaviti pažljivo, stručno i sa prvoklasnom izradom.

Izvođač je dužan da podnese Nadzornom organu na odobrenje imena proizvođača materijala i opreme koju namerava kupiti za obavljanje radova po ovom Ugovoru. Uz ove podatke Izvođač će dostaviti i ostala potrebna obaveštenja u pogledu kvaliteta i sposobnosti proizvođača. materijal nabavljen bez prethodnog odobrenja nadzornog organa biće podložni riziku od odbijanja, koje može da izvrši Nadzorni organ.

Sva oprema i materijal nabavljen prema tehničkim uslovima i sav rad obavljen prema opisu radova podvrgnuće se stručnoj kontroli Nadzornog organa. Kod proizvođača će se obaviti ispitivanje i pregled kojim treba da se dokaže da li su oprema i materijal saglasni sa odredbama Tehničkih uslova. Pre pregleda i ispitivanja kod proizvođača ne sme se otpremiti nikakav materijal niti oprema, izuzev ako Nadzorni organ to ne odobri. Kvalitet materijala i opreme mora biti dokazan atestima proizvođača. Prihvatanje materijala i delova na osnovu atesta proizvođača neće osloboditi Izvođača odgovornosti da materijal i delovi koje nabavlja budu u svemu prema tehničkim uslovima i ugovornim dokumentima.

Sva prethodna ispitivanja materijala, opreme, betona i svega ostalog što se koristi na radovima, organizuje i vrši Izvođač, a koštanje istih već je ukalkulisano u ponuđene jedinične cene.

Rezultate ovih probnih ispitivanja izvođač će dostaviti Nadzornom organu. Kontrolna ispitivanja materijala i radova vršiće Izvođač, a koštanje istih biće ukalkulisano u ponuđene jedinične cene.

Ukoliko su izvedeni radovi sa materijalom koji ne odgovara tehničkim propisima projekta ili uputstvu nadzornog organa izvođač je dužan da ove radove izvede ponovo o svom trošku bez ikakve nadoknade.

Ukoliko je elaborat za izvođenje nepotpun ili netačan izvođač je dužan da blagovremeno traži dopunu ili potrebna tumačenja. Neophodne prepravke ili rušenje koje je nastalo zbog neispunjenja navedenih obaveza izvođača u pogledu projekta, padaju na teret izvođača, bez prava nadoknade troškova i produženja roka.

Izvođač je dužan da posle izvršenih radova ili po uputstvu nadzornog organa u toku pojedinih faza radova dovede objekat u ispravno stanje za upotrebu, kao i da zatrpa i isplanira rovove i rupe, očisti sve objekte, instalacije i uređaje i ofarba sanitarne livene uređaje i delove.

Svi ovi radovi su uračunati u osnovne pozicije i neće se posebno plaćati.

Izvođač je dužan da sačuva sve izvedene i montirane objekte, instalacije, uređaje i delove u ispravnom čistom stanju do primopredaje i potpuno obezbeđenje za ovu uračunato je u jednačnu cenu.

Odstupanje od projekta koje bi prouzrokovala poskupljenje izgradnje objekta neće se priznati ni platiti ako prethodno nije došlo odobrenje od strane nadzornog organa, odnosno investitora

TEHNIČKI USLOVI za izvođenje građevinskih radova

I. PRIPREMNI RADOVI

1. Geodetski radovi

Pre početka radova Izvođač mora da izvrši obnavljanje trase, prema geodetskim podacima u projektu. Za ispravno praćenje izvođenja radova: iskop rova i polaganje cevi na projektovanim dubinama, neophodno je da izvođač duž trase postavi stalne tačke - repere na mestima gde neće biti uništeni pri izvođenju radova.

Pre početka radova izvršiti osiguranja temena i sačiniti elaborat osiguranja koji se dostavlja na overu Nadzornom organu. Duž trase vrši se obeležavanje postojećih podzemnih instalacija sa svim potrebnim elementima. Na pojedinim mestima podzemne instalacije se otkrivaju i šlicovanjem - poprečnim otkopavanjem, da bi se utvrdio položaj instalacija.

Povremenu geodetsku kontrolu vrši Nadzorni organ, pri čemu je izvođač radova dužan da pruži pomoć da se kontrola obavi.

II. ZEMLJANI RADOVI

1. Iskop

Iskop rova vrši se prema utvrđenom obliku rova i dimenzijama datim u crtežima na projektu.

Minimalna širina rova u odnosu na prečnik cevi koja se ugrađuje iznosi:

$$B = (0,50-0,60) + D \text{ (m)}, \text{ gde je } D \text{ prečnik cevi.}$$

Stane iskopanog rova moraju biti ravne i stabilne. Iskopani materijal se deponuje na jednu stranu rova i udaljen je najmanje 1 m od ivice rova. Druga strana duž iskopanog rova rezervisana je za deponovanje cevnog materijala i prilaz mehanizacije za potrebu montaže cevovoda.

Sav materijal koji se ugrađuje: cevi, fazonski komadi i drugo, moraju biti komplet nabavljeni i dopremljeni na trasu pre iskopa rova.

Pri postavljanju cevovoda u pored puta u urbanim sredinama ili magistralnih puteva, pre početka bili kojih radova na cevovodu, mora da se pripremi teren za privremene saobraćajnice (nivelacija i nasipanje tucanika). Izvođač mora da obezbedi sve uslove za odvijanje saobraćaja po ustaljenom režimu za vreme izvođenja radova u utvrđenom roku.

Ukoliko se iskop rova vrši u zoni podzemnih instalacija (elektro-energetska, PTT, gasovod i druge), čije trase i položaj nisu definisane na terenu, pre početka bilo kojih radova na trasi, utvrđuje se položaj svih instalacija poprečnim otkopavanjem - šlicovanjem. Otkriveni položaj instalacija Izvođač će snimiti geodetski, a potrebne geodetske podatke o položaju instalacija dostavlja nadležnom preduzeću koje vrši održavanje te instalacije, radi usaglašavanja postojeće instalacije sa trasom projektovanog cevovoda. Na deonicama sa utvrđenim položajem podzemnih instalacija pristupa se iskopu rova po usvojenom metodu rada, odnosno uputstvu Nadzornog organa.

Izvođač radova je odgovoran za kvalitetno izvršavanje i završetak posla u ugovorenom roku, kao i za sigurnosne i zaštitne mere u vreme izvođenja radova.

Na deonicama gde su dubine iskopa rova veće, kao i na deonicama gde postoji mogućnost klizanja bočnih strana rova, neophodno je da se izvrši podgrađivanje rova. Podgrađivanje mora da obezbedi 100% sigurnost radnika koji rade na rovu, i izvodi se tako da ispunjava sve uslove Zakona o bezbednost na radu.

Građa za podgradu mora da bude kvalitetna (četinari II klase) i pravilno postavljena i spojena. Podgradu čine talpe, grede i razupirači sa klinovima ili podgrada od čeličnih talpi i vođica (Krings).

Klasifikacija iskopa:

Svi iskopi dela se na sledeće dve klase:

- ♦ iskop u mekanom materijalu
- ♦ iskop u steni

Pre početka iskopa ili ukoliko tokom iskopa dođe do promene klase materijala, Izvođač i Nadzorni organ će zajednički izvršiti klasifikaciju materijala i geodetski snimiti granice promene klase materijala radi obračuna po kategorijama iskopa.

Iskop u mekanom materijalu obuhvata sve iskope u materijalima koji se mogu izvršiti ručno ili mehanizacijom bez upotrebe eksploziva. Pod mekanim materijalom podrazumeva se materijal koji buldozer tipa D-8 može da izrije jednim ripperom. Ovim iskopom obuhvaćen je i iskop u materijalu koji sadrži stenovite samce čija zapremina nije veća od 0,50 m³, a koji nisu povezani i mogu se izvaljivati ručnim alatom i mehanizacijom.

Iskop u steni obuhvata sve iskope u materijalima za čiji iskop je potrebno da se primene eksplozivi. Ovim iskopom je obuhvaćen je i iskop samca čija je zapremina veća od 0,50 m³.

Za izvođenje ovih radova Izvođač mora da uradi Projekat organizacije miniranja sa odgovarajućim proračunima i objašnjenjima. Projekat miniranja treba da osigura površine gde je izvršen iskop kao i zaštitu objekata koji se nalaze u blizini.

Izvođač je obavezan da, u saglasnosti sa važećim Pravilnikom o merama pri rukovanju eksplozivnim sredstvima i miniranju u rudarstvu, izradi organizaciju obezbeđenja javne sigurnosti prilikom miniranja i istu dostavi na odobrenje Nadzornom organu. Prema navedenom Pravilniku, Izvođač mora da uradi i Projekat magacina sa svim potrebnim merama za obezbeđenje i način skladištenja, transporta i manipulacije eksplozivom i drugim materijalom potrebnim za miniranje. Izvođač je dužan da ovaj projekat podnese nadležnom organu unutrašnjih poslova na odobrenje.

Za skladištenje, rukovanje eksplozivom i miniranje mogu biti angažovana samo kvalifikovana lica za ovu vrstu poslova. Izvođač preuzima potpunu odgovornost za sve slučajeve koji nastanu kao posledica miniranja.

Koštanje uskladištenja eksploziva i drugog materijala potrebnog za miniranje, kao i izrada Projekta miniranja i sprovođenja napred navedenih mera, ne plaćaju se posebno i obuhvaćeno je jediničnom cenom iskopa u steni.

1.1 Iskop u otvorenom rovu sa kosim bočnim stranama

Primenjuje se na deonicama sa maksimalnom dubinom rova od 2,50 m, a gde ne postoji opasnost od pokretanja padine i ugrožavanja susednih objekata i gde se ne očekuje pojava podzemne vode.

Nagib kosina rova je orijentaciono 2:1 i isti se proverava i dokazuje na bazi stabilnosti padine.

Nadzorni organ je nadležan za utvrđivanje mogućnosti primene iskopa rova sa kosim bočnim stranama, a u slučaju potrebe može zahtevati da se iskop rova vrši sa vertikalnim stranama sa osiguranjem odgovarajućom podgradom.

Izvođač je odgovoran za stabilnost iskopanog rova pod pritiskom deponovane zemlje iz iskopa i kretanja vozila duž rova.

U cenu iskopa Izvođač kalkuliše i troškove eventualnog podgrađivanja iskopanog rova da ne bi došlo do zarušavanja rova.

Kod pojave podzemne vode za vreme izvođenja radova, treba izvršiti odgovarajuće dreniranje i crpljenje vode, da ne bi došlo do razmekšavanja tla. U slabom zemljištu koje se lako deformiše, iskop poslednjeg sloja u dnu rova, debljine minimum 20 cm, izvesti neposredno pre postavljanja podloge za cevi.

1.2. Iskop u otvorenom rovu sa vertikalnim stranama i osiguranjem drvenom podgradom ili čeličnom podgradom (Krings).

Primenjuje se na deonicama sa dubinom rova većom od 2,50 m, a gde se ne očekuje pojava podzemne vode nivoa preko 0.50 m u odnosu na kotu dna rova.

Nadzorni organ i Izvođač su nadležni da utvrde potrebu ovako osiguranog rova, s obzirom na karakteristike zemljišta i opasnosti od pokretanja padine, a radi obezbeđenja stabilnosti iskopanog rova i sigurnosti pri radu.

Predloženi sistem podgrade mora biti u skladu sa statičkom proverom stabilnosti rova i na osnovu utvrđenog pritiska zemlje, dubine i širine rova. Za vreme iskopa vršiti sistematsko podgrađivanje bočnih strana rova po celoj površini sa razupiranjem na određenim visinama, uporedo sa napredovanjem iskopa.

U slučaju pojave vode u rovu, izvršiti odgovarajuće dreniranje i crpljenje, a kod slabog tla u dnu rova poslednji sloj debljine min. 20 cm, iskopati neposredno pre postavljanja podloge za cevi. Merenje za plaćanje iskopa vrši se u samoniklom stanju do nagiba linija i kota prikazanih na crtežima u projektu ili koje odredi Nadzorni organ.

Merenje radi plaćanja podgrade, bazira se na merenju izvršenog podgrađivanja i razupiranja u granicama iskopanog rova po m². Plaćanje iskopa i podgrade vrši se po ugovorenim jediničnim cenama iskopa u mekanom materijalu odnosno steni.

2. Iskop za objekte

Iskop za objekte obuhvataju sve iskope temeljnih jama, temelja, kanala i sve ostale iskope koji moraju biti izvršeni u cilju izgradnje objekata koji su predmet ovog Projekta odnosno Ugovora.

Iskop se izvodi u širokom otkopu uz mogućnost primene svih vrsta mehanizacije za iskop, ili u suženom prostoru gde je primena mehanizacije ograničena ili nemoguća, te se iskopi izvode ručno. Izvođač je obavezan da sve iskope izvrši do granice nagiba i kota prikazanih na crtežima ili onih koje odredi Nadzorni organ.

Iskop koji se vrši neposredno uz izvedene objekte ili njihove delove moraju biti izvedeni sa punom pažnjom u cilju zaštite ovih objekata od oštećenja.

Izvođač je dužan da predloži dokopavanje u svim slučajevima kada utvrdi ili smatra da iskop, koji je izvršen prema nagibima, kotama i dimenzijama prikazanim na crtežima ili određenim od strane Nadzornog organa, nije stabilan ili ne odgovara projektnim zahtevima fundiranja. Dokopavanje će se vršiti kada Nadzorni organ potvrdi i odobri da je zahtev Izvođača opravdan, te će izvršeno dokopavanje biti obračunato i plaćeno po ugovorenim cenama odgovarajuće pozicije iskopa.

Ukoliko se iskop izvede van granica određenih nagiba i kota naznačenih na crtežima ili odobrenja Nadzornog organa, bez opravdanih razloga, Izvođač je obavezan da izvrši popunjavanje prekopa, nasipanjem i zbijanjem odgovarajućim materijalom bez prava na nadoknadu troškova.

U slučaju prekopa kod temeljnih spojnica popunjavanje prekopa vrši se betonom koji odgovara kvalitetu kao za beton temelja.

Izvođač je obavezan da izvrši sva razupiranja i osiguranja površina iskopa, radi obezbeđenja stabilnosti i bezbednosti rada prilikom izvođenja radova.

Izvođač radova je dužan da vrši odvodnjavanje gradilišnih jama i isušivanje radnih mesta primarnim stacionarnim ili sekundarnim prenosivim crpkama, bilo da su u pitanju podzemne ili atmosferske vode.

Merenje količina iskopa vrši se u samoniklom stanju do linija i kota naznačenih na crtežima ili odobrenih promena od strane Nadzornog organa, posebno za svaku klasu iskopanog materijala. Plaćanje iskopa vrši se po ugovorenim jediničnim cenama po m³ iskopa u mekanom materijalu, odnosno u steni.

3. Transport zemljanog materijala

Pod transportom materijala iz iskopa podrazumeva se:

- ❖ transport materijala iz iskopa u stalnu ili privremenu deponiju.
- ❖ transport materijala iz privremene deponije do mesta ugrađivanja.
- ❖ transport materijala iz pozajmišta do mesta ugrađivanja.

Merenje količina za plaćanje transporta se ne vrši, već će za plaćanje transporta biti priznata ona količina iskopanog i u vozilo utovarenog materijala, koja je priznata za plaćanje iskopa.

Kilometar kubni metar (km/m³) - definiše kubni metar kilometra izvan granica do koje se transport ne plaća posebno, već je njegovo koštanje obuhvaćeno jediničnim cenama otkopa.

Dužine transporta mere se dužinskim jedinicama od dvadesetog metra od mesta iskopa, duž najkraćeg transportnog puta od mesta utovara do težišta deponije, odnosno od težišta deponije ili pozajmišta do mesta ugrađivanja materijala.

Plaćanje transporta vrši se po ugovorenoj jediničnoj ceni po kilometru kubnom metru.

4. Zaštita od vode

Pod zaštitom od vode podrazumeva se odvodnjavanje temeljnih jama primarnim crpljenjem vode stacionarnim ili sekundarno crpljenje vode prenosivim crpkama, a u svemu prema Idejnom rešenju organizacije odvodnjavanja i isušivanja radnih mesta, koje daje Izvođač radova.

Crpljenje vode primarnim stacionarnim instalacijama vrši se tokom dužeg vremenskog perioda iz većih temeljnih jama, a iscrpljena voda se odvodi sa gradilišt u recipijent.

Crpljenje vode sekundarnim prenosnim crpkama vrši se na mestima, gde je potrebno relativno kratkotrajno crpljenje vode iz temeljnih jama i rova u cilju prebacivanja vode ka stacionarnim crpkama ili gde se voda prebacuje do mesta odakle voda gravitacijom otiče van radnog mesta.

5. Priprema dna rova, izrada posteljice i zatrpavanje cevi

5.1. Priprema dna rova

Pre izrade podloge (posteljice) ispod cevi, dno rova treba pažljivo pregledati i sanirati sva slaba mesta, tako da dno rova predstavlja čvrstu podlogu na koju će se položiti cevi. Slaba mesta u rovu su mekan, stišljiv i raskvašen materijal. Nadzorni organ će odrediti način na koji će se sanirati slaba mesta, i shodno tome dati nalog Izvođaču:

- Da izvrši dodatni iskop i da iskopani materijal zameni sa zbijenim šljunkovito peskovitim materijalom.
- Da uklonjeni materijal zameni sa betonom.

Dodatni iskop, nasipanje i zbijanje materijala ili betoniranje dna rova koje je naredio Nadzorni organ, biće mereni i plaćeni Izvođaču na način predviđen tehničkim uslovima.

5.2. Izrada posteljice (jastuka) cevi

Posteljica cevi na dnu rova izvodi se od šljunkovito peskovitog materijala maksimalnog zrna od 10 mm, s tim da najviše 10% zrna materijala bude manje od 1 mm. Materijal se razastire celom širinom rova i zbija do zahtevanog stepena zbijenosti tako da njegova debljina ispod cevi ostane najmanje $(10 + D/10)$ cm posle zbijanja (D je prečnik cevi u cm).

Ako je dno rova stenovitom materijalu ili onom koji sadrži komade kamena, posteljica mora biti zahtevane debljine iznad najviših kamenitih delova dna rova. Ni u kom slučaju cev ne sme da leži nijednim svojim delom na kamenitom dnu rova.

Prostor oko cevi i 15 cm iznad vrha cevi, nasipa se peskom ili probranom rastresitim materijalom iz iskopa koji ne sme sadržati glinu, organske materije i komade veće od 25 mm, koji mogu da oštete izolaciju cevi. Izbor alata za nabijanje oko i iznad cevi mora biti takav da kod podbijanja i nabijanja ne dođe do oštećenja cevi i fazonskih komada.

Merenje radi plaćanja posteljice vrši se po kubnom metru zbijene posteljice.

Plaćanje se vrši po jediničnoj ceni po m³ posteljice koja obuhvata nabavku, dovoz, razastiranje i zbijanje posteljice u svemu prema odredbama ovih tehničkih uslova i opisa iz predmera i predračuna radova.

5.3. Zatrpavanje rova

Zatrpavanje rova može početi nakon završenog polaganja i spajanja cevi samo na osnovu naloga Nadzornog organa, koji će odrediti raspored zatrpavanja rova. Nalogom će se odrediti da li će se rov potpuno zatrpati ili će spojevi ostati slobodni za vreme ispitivanja cevovoda, kao i upustvo o načinu zatrpavanja.

Zatrpavanje se vrši materijalom iz iskopa, uz obavezu Izvođača da iz ovog materijala uklanja organske materije, korenje i veće komade kamenja koji mogu da oštete ugrađene cevi.

U nedostatku pogodnog materijala iz iskopa, zatrpavanje rova će se vršiti materijalom iz odobrenog pozajmišta. Svaki materijal koji će biti upotrebljen za zatrpavanje rova, bilo iz iskopa ili sa pozajmišta, mora prethodno biti odobren od strane Nadzornog organa.

Za cevovode položene u saobraćajnici, trotoaru i bankini, zatrpavanje ipostignuta zbijenost mora da zadovolji uslove saobraćajnog opterećenja. Rov u saobraćajnici se nasipa šljunkovitim materijalom uz odgovarajuće nabijanje u slojevima, saglasno uslovima izrade saobraćajnice.

Zatrpevanje rova vrši se jednovremeno sa obe strane cevi, u slojevima čija debljina u zbijenom stanju nije veća od 20 cm. Zbijanje se vrši odabranom mehanizacijom dok se ne postigne zahtevana zbijenost, sa punom pažnjom da se ne ošteti izolacija i cev, naročito kod nasipanjado 25 cm iznad vrha cevi.

Tokom zatrpavanja rova Izvođač će postupno uklanjati razupirače podgrade rova, tako da se ne ugrozi bezbednost rada u rovu. Merenje za plaćanje izvršenog nasipanja po m³, vrši se do linija i kota datih na crtežima ili prema elementima određenim od strane Nadzornog organa.

Plaćanje nasutog materijala vrši se po ugovorenim jediničnim cenama po m³ za nasipanje sa zbijanjem.

6. Odvoz viška materijala iz iskopa

Po završetku radova sav preostao materijal iz iskopa odvesti na stalnu deponiju koju odredi Nadzorni organ.

Merenje za plaćanje obuhvata određivanje broja kubnih metara otkopanog i utovarenog materijala u vozilo i transportne dužine od utovara do deponije.

Plaćanje odvoza viška materijala iz iskopa vrši se po jediničnoj ceni za odvoz viška materijala.

Jedinična cena obuhvata otkop, utovar u vozilo, istovar i uređenje istovarenog materijala na deponiji.

III BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI

1. Opšti deo

Ovim tehničkim uslovima propisuju se uslovi i zahtevi koji moraju biti ispunjeni pri izvođenju betonskih i armirano betonskih radova u okviru ovog projekta.

Betoni se u pogledu kvaliteta svrstavaju u dve kategorije:

1. Betoni prve kategorije (B.I) spravljaju se bez prethodnih ispitivanja, i mogu biti MB 10, 15, 20 i 25. Najmanja količina cementa klase 35 za spravljanje betona B-I i navedene MB 10-25 je: 220, 260, 300 i 350 kg/m³. Ovi betoni ugrađuju se samo na gradilištu gde se i spravlja beton.
2. Betoni druge kategorije (B.II) su MB 30 i više, kao i transportovani betoni svih marki betona. Betoni iznad MB 60 su specijalni betoni, koji se upotrebljavju samo za posebne svrhe. Betoni B.II se spravljaju na osnovu prethodnih ispitivanja svežeg i očvrslog betona spravljenog od materijala predviđenog za izgradnju objekta, a prema uslovima građenja i namene konstrukcije. Najmanja količina cementa i čestica manjih od 0,25 mm za spravljanje betona B.II je od 300-500 kg/m³ u zavisnosti od upotrbljene najveće frakcije agregata prema članu 30 Pravilnika BAB.

2. Agregat (granulat)

Za spravljanje betona upotrebljava se agregat koji ispunjava uslove kvaliteta propisane:

- SRPS B.B2.010 - za separisani agregat (granulat)
- SRPS B.B3.100 - za frakcionisani kameni agregat

Prirodni, neseparisani agregat može se upotrebiti samo za nearmirani beton do najviše marke MB-15. Granulometrijski sastav mešavine agregata utvrđuje se ispitivanjem i zavisi od propisanih uslova kvaliteta, načina i uslova transporta i ugrađivanja betona. Odabrani granulometrijski sastav mešavine agregata mora da osigura dovoljnu obradljivost i zbijenost betona.

Granulometrijski sastav mešavine agregata za beton utvrđuje se prema SRPS U.M1.057.

Mineralni agregat za beton mora da bude kvalitetan, bez štetnih sastojaka, tvrd i postojan na atmosferske uticaje. Za spravljanje betona, dozvoljva se upotreba samo prethodno ispitanih agregata.

2.1. Cement

Za spravljanje betona upotrebljava se pretežno portland cement klase 350, hidrauličko vezivo od portland - cementnog klinkera, ili sa dodatkom granulisanе zguře prirodnog ili veštačkog pucolana.

Portland cement sa dodatkom prirodnog pucolana većim od 15%, može da se upotrebi za izvođenje konstrukcije od betona koja je stalno u vodi ili u tlu.

Za spravljanje betona upotrebljava se cement koji ispunjava uslove kvaliteta propisane prema SRPS B.C1.009, SRPS B.C1.011, SRPS B.C1.013 i SRPS B.C1.014.

Način isporuke , pakovanje, smeštaj i uzimanje uzoraka propisani su prema SRPS B.C1.012.

2.2. Voda za spravljanje svežeg betona

Za spravljanje betona upotrebljava se voda koja ispunjava uslove propisane prema SRPS U.M1.058. Za spravljanje betona voda za piće se upotrebljava bez dokaza o podobnosti za spravljanje betona.

3. Spravljanje betona

Spravljanje betona vrši se mehanički sa težinskim doziranjem komponenti u svemu prema propisima PBAB (čl. 233-239). Uređaj za doziranje agregata mora da bude tačan, redovno kontrolisan i da može lako da se prilagodi odnosima doziranja, koji nastaju zbog promene vlage agregata na deponiji. Fabrika betona mora biti opremljena za spravljanje betona sa dve frakcije sitnog i tri frakcije krupnog agregata.

4. Transport betona

Transport svežeg betona mora da obezbedi homogenost svežeg betona, konstantnost sastava i konzistenciju. Svež beton se transportuje auto - mešalicom, kranom sa specijalnim košem, pneumatskom ili betonskom pumpom i drugim pogodnim uređajima.

Na mestu istovara svežeg betona, visina pada betona ne sme da pređe 2 metra. Da ne bi došlo do raslojavanja betonske mešavine za betoniranja sa veće visine, spuštanje betona se vrši pomoću levka. Transport betona obaviti što kraćim putem, bez potresa i u što kraćem vremenu da ne dođe do segregacije betona.

5. Priprema za ugrađivanje betona

Betoniranje može da počne po izvršenoj pripremi: podloge na koju se nanosi beton, skele, oplate i armature.

6. Ugrađivanje betona

Betoniranje može da počne kada su pripremni radovi potpuno i ispravno izvršeni i kada se to pismeno utvrdi.

Beton se ugrađuje prema utvrđenom i odabranom sistemu betoniranja, neposredno po izvršenom mešanju i transportu spravljenog betona. Ugrađivanje betona mora da se izvrši u periodu pre početka vezivanja cementa. Svaka započeta deonica ili element objekta, mora da se izbetonira neprekinuto u obimu predviđenom programom betoniranja. Ako se ugrađivanje betona prekida zbog nepredviđenih prilika, preduzimaju se mere da takav prekid ne utiče štetno na nosivost i ostala svojstva konstrukcije odnosno elementa objekta. Prekid betoniranja izvodi se na način predviđen projektom, u suprotnom mora da se očisti i ukloni deo ugrađenog betona da bi se dobila površina pogodna za nastavljavanje betoniranja. Pri ugrađivanju betona početna temperatura svežeg betona ne sme biti niža od + 5°C, niti viša od + 30°C. Beton izvan navedene temperature ugrađuje se po posebnim postupcima predviđenim za temperirane betone. Ako je srednja dnevna temperatura vazduha ispod + 5°C ili viša od + 30°C, preduzimaju se posebne mere za normalno očvršćavanje betona.

7. Merenje i plaćanje

7.1. Armatura

Jedinična cena obuhvata nabavku, transport, sečenje, savijanje i ugrađivanje armature. Graničnici i podmetači za regulisanje odstojanja od oplata, kao i povezivanje armature, ne obračunavaju se posebno, već su uračunati u jediničnu cenu ugrađene armature. Merenje količina radi plaćanja, vrši se na osnovu količina iz planova armature ili na način kako je odredio Nadzorni organ. Plaća se po 1 kg ograđene armature. Za GA i RA plaća se posebno za profile do 12 mm, a posebno za profile veće od 12 mm. Za mrežastu armaturu takođe se plaća posebno po 1 kg ugrađene mrežaste armature.

7.2. Betonski radovi

Jedinična cena obuhvata nabavku i transport svih potrebnih materijala, spravljanje, transport, ugrađivanje i negu betona, potreban alat, opremu, utrošenu energiju, skelu, oplatu sa ukrućenjima, ukupan rad i sva potrebna prethodna i tekuća ispitivanja materijala, svežeg i očvrstlog betona, kao i sva druga potrebna izvršavanja betonskih radova, tako da Izvođač nema osnova i prava za naknadna potraživanja.

Merenje radi plaćanja betonskih radova bazira se na merenju ugrađenih količina betona u okviru projekta ili na načine koji su odobreni od strane Nadzornog organa.

Za završen posao plaća se po 1 m³ ugrađenog betona, odnosno za ploče debljine do 10 cm po 1 m² betonske ploče.

Završne napomene

Svi radovi se izvode po projektu, datim opisima u predračunu radova i ovim tehničkim uslovima građenja.

Ukoliko je neki detalj u projektu nepotpun ili nejasan Izvođač radova je obavezan da se blagovremeno obrati Nadzornom organu, koji poziva projektanta da da objašnjenje ili dopuni detalje na crtežu projekta.

Za sve promene u projektu, koje Izvođač sam izvrši u toku izvođenja radova, projektant se ograđuje i ne snosi eventualne posledice.

Izvođač je dužan da čuva i sačuva sve izvršene radove do tehničke primopredaje objekta Investitoru, a u tu svrhu mora da izvrši odgovarajuće obezbeđenje za koje treba da je saglasan Nadzorni organ. Obračun izvršenih radova obaviće se prema potrebnim dokumentima, a na osnovu stvarno izvršenih količina unetih u građevinsku knjigu potvrđenih od strane Nadzornog organa.

Svi projektovani radovi moraju se izvesti u zoni između obeleženih graničnih linija izvođenja regulacionih radova. Ukoliko Izvođač radova privremeno zauzme zemljište izvan označenih graničnih linija i time nanese štetu okolnom zemljištu, dužan je da nadoknadi štete oštećenima.

IV ISTOVAR, SKLADIŠTENJE I SANITARNA ZAŠTITA CEVI NA GRADILIŠTU

Manipulacija prilikom utovara i istovara, kao i transporta, treba da se vrši na način koji neće dovesti do oštećenja cevi, u prvom redu unutrašnje i spoljne antikorozijske zaštite cevi koja je izvršena u fabrici.

Za ispravan utovar u vozila ili železničke vagone, prilikom isporuke cevi, odgovoran je proizvođač cevi. Utovar, istovar i skladištenje cevi vrši se u horizontalnom položaju. Ispravan istovar cevi na odredište zadatak je naručioca.

Cevi treba istovarati dizalicom potrebne nosivosti na kojoj su kuke presvučene gumom ili filcom da se izolacija cevi ne bi oštetila. Za vreme transporta utovarene cevi pričvršćuju se u vagonima i kamionima veznim trakama i osiguravaju drvenim prečkama. Istovar i utovar više od jedne cevi nije dozvoljen.

Na prostor predviđen za deponovanje postavljaju se dve drvene grede ili jače talpe preko kojih se postavlja prvi red cevi. Time je sprečeno direktno oslanjanje cevi na tlo.

Cevi se postavljaju na ravnu podlogu u vidu piramide ili prizme. Formiranje deponije vršiti na ravnom terenu koji je dovoljne nosivosti da ne dođe do sleganja podmetača, naginjanja gomile, što može dovesti do rušenja gomile. Deponiju pored toga treba formirati na posebnom mestu koje je dovoljno udaljeno od gradilišta, kako ne bi došlo do nabacivanja i zagađenja unutrašnjosti cevi zemljom iz iskopa ili drugim materijalima koji su prisutni na gradilištu: pesak, mašinsko ulje, delovi podgrade, razni alati i tome slično, koji će kasnije predstavljati problem i teško će se ukloniti prilikom ispiranja cevovoda. Takođe, deponovane cevi ne smeju biti izložene uticajima koji bi mogli oštetiti spoljnu i naročito unutrašnju antikorozijsku zaštitu cevi, a to znači: mehaničkom oštećenju, visokoj temperaturi, dugotrajnom izlaganju jakoj sunčevoj svetlosti i toploti, kao i štetnom uticaju raznih hemijskih sredstava.

V SANITARNA OPREMA

1. Armature

Vodovodne armature moraju se prethodno pregledati u radionici i tek potom ugraditi.

Ugrađivanje armature mora se izvršiti precizno, vodeći računa o dobrom i lakom rukovanju i o estetskom izgledu.

Slavine i baterije za točenje vode moraju biti poniklovane ili mesingane, već prema vrsti, a izbor će se izvršiti prema opisu i predračunu i uz saglasnost nadzornog organa. Iste moraju biti montirane na propisnoj visine.

2. Sanitarni uređaji

Ugrađivanje sanitarnih uređaja i galanterije mora se izvesti uredno, čisto i precizno, vodeći računa o dobroj upotrebljivosti i estetskom izgledu celine.

Sanitarni predmeti se pričvršćuju na zidove pomoću plastičnih ili metalnih tiplova. Konzolasto postavljani predmeti treba da mogu izdržati silu od 100 kg na najnepovoljnijem mestu.

Visina postavljanja sanitarnih predmeta ako u opisu radova nije drugačije navedeno – mereno od gotovog poda su ove:

1. Umivaonik, prednji rub 80 cm.
2. Polica nad umivaonikom 125 cm.
3. Ogledalo do sredine 155 cm.
4. Držać peškira 75 cm.
5. Zidna ispusnica 110 cm.
6. Sudopera 85 ili 90 cm.
7. Kuhinjski izlivnik 70 cm.
8. Vodokotlić (niskomontažni)..... 100 cm.
9. Držać ili kutija za toalet papir 80 cm.
10. Pisoar 65 cm.

Svi sanitarni objekti obračunati su komplet i bez obzira ako negde nije izričito naglašeno moraju se dati svi potrebni delovi prema postojećim propisima i obezbediti ispravno funkcionisanje objekta.

Na svim sanitarnim objektima ukoliko nema ugrađen sifon unutar objekta mora se dati odgovarajući sifon radi sprečavanja prolaza gasova iz kanalizacione mreže.

Montaža HIDRANTSKA MREŽA-čelično-pocinkovane cevi

– Cevna mreža će se izvesti na način kako je prikazano u tehničkom opisu i prema priloženim planovima.

– Za izradu cevne mreže protivpožarnog vodovoda upotrebiće se čelične pocinkovane cevi koje moraju da imaju atest i odgovaraju SRPS-u C.B5.225 (68) I DIN-u 2440 i 2441. Cevna mreža se spaja spojevima na navoj, a spojevi se zaptivaju finom kudeljom natopljenom lanenim uljem. Za skretanja, račvanja i sl. koriste se pocinkovani fazonski komadi: kolena (SRPS M.B6.510), T komadi (SRPS M.B6.520), dupli niplovi (SRPS M.B6.564), redukcije (SRPS M.B6.565), holenderi (SRPS M.B6.580), čepovi (SRPS M.B6.577) i sl.

– Pričvršćivanje cevi usponskih vodova vrši se pomoću standardnih obujmica. Rastojanja nosača data su u sledećoj tabeli:

VRSTA CEVI		POL.	PREČNICI CEVI U mm											
			15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
ČELIČNE	RAZMACI (m)	HORIZ.	1,2	2,0	2,4	3,0	3,6	4,0	4,5	5,0	5,9	6,5	7,0	
		VERT.	Ø 1,5						Ø 2,0					
PLASTIČ.	RAZMACI (m)	HORIZ.	0,4	0,5	0,65	0,9	1,0	1,25	1,6	2,0	2,5	3,0	3,5	
		VERT.	Ø 0,75						Ø 1,5					

– Sve konzole, obujmice, vešaljke i drugi nosači moraju da se uzidaju isključivo upotrebom cementnog maltera. Upotreba gipsa nije dozvoljena.

Izolacija cevovoda

- Izolacija cevovoda se radi posle uspešno izvedene hidrauličke probe, a po odobrenju nadzornog organa.
- Pocinkovane cevi u zidovima protiv kondenza se izoluju zaštitnom dekorodal trakom, kako bi se sprečila pojava rđe. Vidne cevi se izoluju plamafleksom.

ISPITIVANJE I DEZINFEKCIJA CEVOVODA

a) Instalacija cevovoda

1. Probni pritisak

Probni pritisak na koji treba ispitati instalacije u zgradama treba da je za 5 bara veći od radnog pritiska, tj. onog koji je hidrauličkim proračunom dobijen. Postupak za ispitivanje je sledeći:

Svi otvori i krajevi cevne mreže se zatvore čepovima, potom se mreža popuni vodom. Prethodno se na pogodnom mestu postavi manometar. Potom se druk pumpom voda sabije sve dok ne pokaže određeni probni pritisak. U slučaju da skazaljka na manometru opada, osmotre se mreže redom i traži neispravno mesto koje propušta vodu. Često to nije vidljivo na prvi pogled pa se svaki sastav mora opipati ručno i videti da li je mokar. Propuštanje je neki put samo u vidu znojenja i orošavanja cevi. Neispravna mesta odmah dovesti u red pa ponoviti probu. Kada se cela instalacija završi, izvrši se ponovo proba cele mreže na isti način. Za tu svrhu najpovoljnije mesto je glavna ispusna slavina vodomera. Pre upotrebe glavnu instalaciju treba isprati vodom pod pritiskom. Ispiranje se vrši dotle dok se ne dobije sasvim čista voda.

2. Dezinfekcija

Dezinfekciono sredstvo će odabrati Izvođač u saglasnosti sa sanitarnom inspekcijom grada, kao i kontrolu ispiranja i dezinfekciju. Doza hlora za dezinfekciju treba da se kreće u granicama od 10 do 20 mg/l. U konkretnom slučaju dozu propisuje ovlašćeni predstavnik Sanitarne službe, koji je u celini odgovoran za dezinfekciju i eventualne posledice. Niža koncentracija (10 mg/l) preporučuje se kad hlor ostaje u kontaktu 12 - 24 časa. Normalno vreme delovanja hlora traje 3 do 12 sati. Veće doze hlora upotrebljavaju se kada je poznato da cevovod sadrži organske materije, koje je nemoguće ukloniti ispitivanjem ili kada je neophodno da se vreme dezinfekcije skрати. Minimalno vreme trajanja dezinfekcije treba da iznosi 30 do 60 minuta. Delovi mreže koji se ne dezinfikuju moraju biti sigurno isključeni od dela mreže koja se dezinfikuje. Odgovorni rukovodilac Sanitarne službe treba da obezbedi zaštitu radnika koji rade na dezinfekciji, obzirom da je hlor opasan po zdravlje, ako se pažljivo ne rukuje s njim. Odgovorni rukovodilac takođe treba da obezbedi (putem javnog obaveštavanja i sl.) da ne dođe do toga da neko koristi vodu koja služi za dezinfekciju. Kad je isteklo vreme dezinfekcije, cevovod treba isprati čistom pijaćom vodom sve dok se ne dobije čista pijaća voda sa tolerantnom koncentracijom hlora. O izvršenom hlorisanju mora se voditi zapisnik, koji overava lice pod čijom je kontrolom izvršena dezinfekcija cevovoda.

OSTALI RADOVI

Za ostale radove Izvođač je takođe dužan da se pridržava važećih tehničkih propisa kao i odgovarajućih normi.

Ukoliko dođe do potrebe sniženja nivoa podzemne vode potrebno je na osnovu količine vode koja dopire u rov i geološkog sastava zemljišta odrediti tehnologiju sniženja podzemne vode.

Za deonice gde cevovod prolazi kroz glinovite slojeve sa malom koeficijentom filtracije tj. malim prilivom, može se primeniti postupak crpljenja vode iz iskopa.

Za deonice gde cevovod prolazi kroz peskove verovatno je potrebno primeniti depresione bunare ili sl. metodu.

Sniženje nivoa vode ne sme da ugrozi stabilnost rova, a sniženje nivoa se vrši sve dok se ne izvrši hidrauličko ispitivanje cevovoda i njegovo delimično zatrpavanje, odnosno dok se ne obezbedi stabilnost cevovoda od isplivavanja.

Izvođač radova je dužan da vodi dnevnik sniženja nivoa vode, te preduzme sve mere zaštite pri sniženju nivoa vode. Pre zatrpavanja rova Izvođač radova dužan je da preda investitoru sledeću Dokumentaciju: ateste cevi i drugog materijala, zapisnik o izvršenoj hidrauličkoj probi, rezultate zbijenosti ugrađenog peska po standardnom Proktorovom postupku, geodetski snimak montiranog cevovoda.

ZAKLJUČAK

Radovi se moraju izvoditi u svemu po Projektu, Ugovoru i ovim Uslovima. Ukoliko postoji neka neusaglašenost Izvođač je dužan da na vreme traži rešenje od nadzornog organa. Za svaku eventualnu izmenu mora da postoji i pismena saglasnost projektanta i nadzornog organa. Izvođač mora da organizuje radove tako da materijal i rovovi ne ometaju radove drugih Izvođača na gradilištu. Dužan je da plati zakašnjenje i štetu koju svojim radovima nanese drugim Izvođačima.

Dužnost Izvođača je da do konačne predaje, odnosno dobijanja upotrebne dozvole obezbedi instalacije i objekte od mehaničkog oštećenja, zapušavanja, bespravnog korišćenja i sl.

Ispitivanje cevovoda (ili kanala) na vododržljivost mora se izvesti u svemu prema Uslovima JKP "ViK" i posebnim prilogom koji je sastavni deo ovog projekta.

Ispitivanje i pražnjenje mreže može se vršiti samo po uputstvu nadzornog organa. Zabranjeno je pražnjenje mreže u iskopani rov ili korišćenje izvedene deonice kanalizacije. Sve troškove za preradu spojeva ili popravke nekvalitetno izvedenih radova snosi Izvođač.

Izvođač je dužan da uradi i sve radove (sa potrebnim materijalom) koji nisu obuhvaćeni projektom ako su isti neophodni za normalno funkcionisanje instalacije ili usaglašavanje sa važećim propisima. Instalaciju mora da preda ispravnu i osposobljenu za pravilno funkcionisanje.

Na mestima ukrštanja sa drugim instalacijama mora da izvrši obezbeđenje od sleganja ili kasnijeg oštećenja u toku eksploatacije.

Izvođač je dužan da se u toku izvođenja radova pridržava svih pozitivnih zakonskih propisa, normativa i ostalih propisa vezanih za izgradnju ove vrste instalacija i objekata uz primenu svih predviđenih propisa o zaštiti na radu.

ODGOVORNI PROJEKTANT



Dejan Živković, dipl. inž. arh.

UGLEDNI OBRAZAC ZA ZAPISNIK O ISPITIVANJU CEVOVODA

1. Opšti podaci

Ovlašćeni predstavnici:

Investitor:.....

Izvođač:.....

Zapisnik broj:.....

Naziv cevovoda:

Datum:.....

Oznaka voda (potisni, magistralni, mreža):.....

Deonica koja se ispituje: od KM do KM

Dužina deonice:.....

Isporučilac cevi:.....

Materijal:

Tip:.....

Vrsta spojeva:.....

Broj spojeva:

Debljina zidova: mm

Pozicija iz predračuna:

2. Podaci o ispitivanju

Mesto gde su ugrađeni manometri:.....

Merodavni KM: nadmorska visina:
..... mnmKontrolni KM: nadmorska visina:
..... mnm

Maksimalni budući radni pritisak kod manometra:..... bar

Propisani probni pritisak:..... bar

Propisano trajanje probe:..... sati

3. Ispitivanje na pritisak

Punjenje vode: početak: kraj:

..... vreme punjenja:..... sati

Prethodno ispitivanje: probni pritisak bara

Početak ispitivanja:..... kraj ispitivanja

..... trajanje ispitivanja sati

Pritisak na početku:..... na kraju:..... bara

Temperatura vazduha na početku: na kraju: °C

Ocena prethodnog ispitivanja: da je bilo potrebno ponoviti ispitivanje? Gde su se pokazali defekti? Na koji način su izvršene popravke?

.....
.....
.....

Glavno probno ispitivanje

Određivanje potrebne količine vode potpuno napunjenog voda, radi stvaranja propisnog probnog pritiska

.....

Vreme za koje je postignut probni pritisak:

Početak ispitivanja: kraj ispitivanja

..... trajanje ispitivanja sati

Veličina pritiska na početku: na kraju sati

Rezultati celokupnog glavnog ispitivanja: podaci sa manometra, podaci o spojevima, opravkama, ponovljenim ispitivanjima:

.....
.....
.....

Primedbe o ispitivanju i prijemu:

.....
.....
.....

Overavaju zapisnik:

Predstavnik Investitora:

Predstavnik Izvođača:

Predstavnik korisnika:

Mesto: Datum:

ZAKON O BEZBEDNOSTI I ZDRAVLJU NA RADU
(Službeni Glasnik RS 101-05)

ZAŠTITA NA RADU PRILIKOM IZGRADNJE
INVESTICIONIH OBJEKATA

S obzirom da se proces rada obavlja na otvorenom prostoru, u Projektu su predviđene sledeće vrste radova: zemljani, tesarski, betonski i monterski.

Zemljani radovi

Za ručni iskop zemlje na dubini većoj od 100 cm, kopanje se mora izvoditi pod kontrolom za to odgovornog lica. Na dubini većoj od 100 cm početi sa podgrađivanjem i to od površine terena. Svako podkopavanje je zabranjeno. Ako se u toku iskopavanja naiđe na instalacije, radovi se moraju obustaviti dok se ne obezbedi nadzor stručnog lica, određenog sporazumom između organizacija kojima pripada (odnosno koje održavaju instalacije) i Izvođača radova.

Za silaženje i izlaženje radnika iz iskopa, moraju se obezbediti čvrste lestve tolike dužine da prelaze iznad ivice iskopa za najmanje 75 cm.

Pre početka rada na iskopu, a uvek posle vremenskih nepogoda, mrazeva ili otapanja snega i leda, Rukovodilac iskopavanja mora pregledati stanje rova i po potrebi preduzeti odgovarajuće mere za otklanjanje opasnosti od obrušavanja bočnih strana iskopa. Za roveve dubine veće od 200 cm mora se predvideti čvrsta ograda minimalne visine 90 cm.

Pri ručnom izbacivanju zemlje iz iskopa sa dubine preko 200 cm moraju se upotrebljavati međupodovi sa ivičnom zaštitom, najmanje visine 20 cm. Međupodovi su položeni na posebne podupirače.

Tesarski radovi

Sa podgrađivanjem se počinje kao što je rečeno u prethodnoj tački, na dubini većoj od 100 cm i to od površine terena. Za podgradu upotrebiti sistem vertikalnih dasaka, bez međusobnog rastojanja. Oplata za podupiranje bočnih strana rova mora izlaziti najmanje 20 cm iznad površine terena, da bi se sprečilo padanje materijala sa terena u iskop. Skidanje oplata mora da se vrši pod nadzorom stručnog lica. Ako bi vađenje oplata moglo ugroziti bezbednost radnika, oplata se mora ostaviti u iskopu.

Sredstva za spajanje i učvršćivanje delova podupirača kao što su: klinovi, okviri, zavrtnji, ekseri, čice i sl., moraju odgovarati važećim jugoslovenskim standardima (SRPS-u).

Pri izradi betonskih i monterskih radova, pridržavati se postojećih propisa i naloga nadležnog Nadzornog organa za tu vrstu poslova.

ZAŠTITA NA RADU PRILIKOM EKSPLOATACIJE OBJEKATA

Vodovod

Prilikom ma kakve intervencije na cevovodu, a pogotovo u vodovodnom oknu (šahtu) prethodno se susedni zatvarači moraju zatvoriti, da bi se izbegao ma kakav rad pod pritiskom. Ukoliko se ipak desi da dođe do havarije na armaturama u oknu i voda počne da nadire, potrebno je okno što pre napustiti, pa potom zatvoriti vodu na susednim zatvaračima.

Ukoliko se sumlja da je vodovodna cev pod električnim naponom, prilikom intrevencije se moraju koristiti sve poznate mere za zaštitu od električnog udara.

Prilikom manipulacije sa hlorom pri dezinfekciji, prilikom upuštanja u eksploataciju novog cevovoda ili posle ma kakvog defekta na postojećoj mreži, obavezno se moraju koristiti lična zaštitna sredstva za rad sa hlorom.

Kanalizacija

Prilikom ulaska u kanalizacione silaze bilo fekalne ili atmosferske, obavezna je ventilacija kanala i silaza. Prirodna ventilacija se postiže otvaranjem susednih ventilacionih poklopca. Od otvaranja najmanje dva poklopca pa do ulaska treba da prođe najmanje 15 minuta. Prinudna ventilacija dolazi u obzir ako se prirodna ne može postići, ili ako je ona nedovoljna. Prinudna ventilacija se postiže ventilatorskim agregatima.

Po izvršenoj ventilaciji mora se proveriti eventualna toksičnost, eksplozivnost i zapaljivost (ovo važi samo za velike kolektore).

Toksičnost se ispituje toksimetrom sa indikatorskim cevčicama. Svaka od ovih cevčica reaguje na jedan ili najviše dva gasa, pa je zato radi veće sigurnosti bolje da se ispitivanje izvrši sa nekoliko cevčica.

Eksplozivnost se meri eksplozimetrom, tako što se meri koncentracija zapaljivih i eksplozivnih gasova.

Prilikom dužeg boravka u silazima ili pobočnim kanalima potrebno je stalno kontrolisati toksičnost, zapaljivost i eksplozivnost gasova. Za ovo mora biti određen poseban izvršilac, dobro obučen u ovim poslovima.

Totalna zaštita pluća i drugih disajnih organa primenjuje se u slučajevima kada se svim napred iznetim metodama ne može sa sigurnošću utvrditi postojanje toksičnih materija. Isto važi kada se toksičnost utvrdi, ali iz određenih razloga nije moguće da se odstrani, a intervencija u kanalu je neodložna. Totalna zaštita pluća i drugih disajnih organa je posebna zaštitna mera koja se sprovodi pomoću specijalnog odeli i aparata koji radi na principu boce sa komprinovanim vazduhom. Umesto boce sa komprinovanim vazduhom, vazduh se može transportovati specijalnim cevima sa površine terena. Kada se sa sigurnošću može utvrditi da u kanalizaciji postoji samo jedan određeni gas, može se upotrebiti gas maska sa specijalnim filtrom. Ovo važi samo za velike kolektore, a ne za kućne instalacije.

Lična zaštitna sredstva

Za obavljanje delatnosti na vodovodnoj ili kanalizacionoj mreži, zavisno od vrste posla, opasnosti, štetnosti radnih uslova i drugih relevantnih elemenata, treba da se obezbede sledeća sredstva lične opreme:

a) Za zaštitu glave:

- šlem (rudarski, odnosno građevinski)

b) Za zaštitu očiju i lica:

- štitnik za oči i lice
- štitnik za oči
- naočari sa providnim staklom i bočnom zaštitom
- naočari sa providnim tripleks staklom i nepropusnim okvirom

c) Za zaštitu sluha:

- ❖ ušni čep za zaštitu sluha od buke jačine do 85 dB
- ❖ ušni štitnik za zaštitu sluha od buke jačine do 105 dB

d) Za zaštitu organa za disanje:

- ♦ respirator za zaštitu organa za disanje od grube, neagresivne i neotrovne prašine
- ♦ respirator za zaštitu organa za disanje od štetnih para u manjim količinama
- ♦ cevna maska
- ♦ cevna maska sa kapuljačom ili šlemom
- ♦ aparati sa kiseonikom ili komprimovanim vazduhom (izolacioni aparati)

e) Za zaštitu ruku:

kožne rukavice (obične)

kožne rukavice sa čeličnim zakivcima ili pločicama

postavljene kožne rukavice za rad pri temperaturi do + 5 °C

rukavice od prirodne ili sintetičke gume, raznih dužina

f) Za zaštitu nogu:

- ❖ kožna kolenica
- ❖ potkolenica od kože ili čvrstog platna, postavljena filcom sa unutrašnje strane

g) Za zaštitu ručnog zgloba ili ramena:

3. kožni štitnik za ručni zglob

4. kožni štitnik za rame

h) Za zaštitu od vlage

- ❖ prostirka od kože ili drugog izolacionog materijala

i) Za zaštitu od pada u kolektorima:

opasač (sa ili bez uprtača) sa najmanje jednom "D" karikom

užad od jute ili manile, sa karabinjerima na krajevima (dužine prema potrebi)

j) Za zaštitu od udara električne struje:

11. elektroizolaciona obuća (kaljače i sl.)

12. rukavice od elektroizolacionog materijala (rukavice za električare: I klase za rad u postrojenjima ili uređajima 650 V; II klase za rad u postrojenjima ili sa uređajima napona preko 650 V)

13. elektroizolaciona prostirka

14. elektroizolaciono postolje

15. elektroizolaciona ručica za nožaste "N" osigurače

16. elektroizolaciona klješta

17. elektroizolaciona motka

18. užad za uzemljenje i kratko spajanje

19. druga potrebna oprema

1. OPŠTI DEO

Uz projekat HT instalacija prilaže se poseban Prilog zaštite na radu sa naznakom svih opasnosti i štetnosti i predviđenim merama za njihovo otklanjanje, za tehničku dokumentaciju navedenu u ovom prilogu.

- Izvođač je dužan da na osnovu važećih zakonskih propisa reši pitanje higijensko-tehničke zaštite zaposlenog osoblja, smeštaja i čuvanja materijala i osiguranja gradilišta.
- Izvođač radova je dužan da uradi poseban elaborat o uređenju gradilišta i redu na gradilištu.
- Proizvođač opreme za rad sa mehanizovanim pogonom obavezan je da dostavi uputstvo za bezbedan rad i da podnese pismeni dokaz da su na istim primenjene propisane mere i normativi zaštite na radu, odnosno da dostavi uz opremu atest o primenjenim propisima zaštite na radu.
- Radna organizacija je obavezna da izradi normativna akta iz oblasti zaštite na radu.
- Radna organizacija je obavezna da izvrši obučavanje radnika iz materije zaštite na radu i da upozna radnike sa uslovima rada, kao i da obavi proveru sposobnosti radnika za samostalan i

bezbedan rad.

- Radna organizacija je obavezna da utvrdi radna mesta sa posebnim uslovima rada ukoliko takva mesta postoje.
- Radna organizacija je obavezna da pre početka radova obavesti nadležni organ inspekcije rada o početku rada.

2. OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOD KORIŠĆENJA VODOVODA I KANALIZACIJE

Kod vodovoda:

- ♦ Nehigijenski izvori snabdevanja vodom,
- ♦ nečista, neispravna i nehlorisana instalacija,
- ♦ mogućnost zagađenja usled prolaska kroz šaht kanalizacije,
- ♦ neispitana mreža pod potrebnim pritiskom,
- ♦ primena nepropisnog materijala za instalacije,
- ♦ nedovoljan broj, raspored i izbor pomoćnih prostorija (sanitarni čvorovi, tuš kabine)
- ♦ nepravilni i nedovoljni uslovi za sigurnosnu eksploataciju, nepristupne instalacije, mogućnost zamene armature i delova
- ♦ nesigurna vešanja instalacije u objektu i sidrenja
- ♦ opasnosti od brzog propadanja instalacije
- ♦ nedovoljno ukopavanje instalacije

Kod kanalizacije:

- ♦ nedovoljni padovi,
- ♦ nedovoljno ukopavanje cevovoda,
- ♦ nepravilno vođenje mreže,
- ♦ nedovoljan broj i raspored ventilacionih vertikalna,
- ♦ nepravilan izbor materijala,
- ♦ ispuštanje štetnih materija bez sistema za razblaživanje i neutralizaciju,
- ♦ nepravilno dimenzionisanje kanalizacione mreže,
- ♦ nepravilan izbor i raspored revizija i revizionih šahtova.

Kod hidrantske mreže:

- ♦ nepravilan raspored i nedovoljan broj hidranata i PP aparata,
- ♦ nedovoljan pritisak na hidrantskom priključku.

3. NEPREDVIĐENE MERE ZA OTKLANJANJE OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOD KORIŠĆENJA VODOVODA I KANALIZACIJE

Kod vodovoda:

Snabdevanje vodom predviđeno je sa spoljne mreže. Izvori snabdevanja vodom su higijenski. Kvalitet vode će biti na nivou vode za piće, tj. voda će biti higijenski i bakteriološki ispitana i ispravna za korišćenje. Instalacija vodovoda pre puštanja u rad mora biti hlorisana i ispitana što je predviđeno tehničkim opisom i predmerom i predračunom. Instalacija vodovoda je odvojena od instalacije kanalizacije i izbegnut je bilo kakav prolaz kroz šahtove kanalizacije. Tehničkim opisom predviđeno je ispitivanje vodovodne mreže pod potrebnim pritiskom pre puštanja instalacije u rad. Primenjen je propisan i već ispitan materijal za vodovod u skladu sa

postojećim propisima i standardima. Sanitarne prostorije dimenzionisane suprema broju korisnika u objektu. Za sigurnu eksploataciju predviđeno je postavljanje dovoljnog broja vodovodne armature, koja se nalazi na pristupačnim mestima. Predviđeno je propisno kačenje, sidrenje i pravilna ugradnja svih instalacija u objektu.

Vidne cevi su toplotno izolovane. Cevi ušlicevima zidova suzaštićene od korozije bitumenskim premazima. Cevi izvan objekta su položene na sloju peska i ukopane na dovoljnoj dubini kako ne bi došlo do zamrzavanja vode.

Kod hidrantske mreže:

Prečnici cevovoda hidrantske mreže usvajani su na osnovu hidrauličkog proračuna, na osnovu koga je dokazano da je minimalni pritisak na svakom hidrantu veći od 2,5 bara. Prilikom raspoređivanja hidranata vođeno je računa o tome da je svaka tačka objekta branjena hidrantskim mlazom. Pored hidranata projektom je predviđen i potreban broj protivpožarnih aparata.

Kod kanalizacije:

Usvojeni su padovi za sve vrste instalacija u skladu sa propisima. Razvod kanalizacione mreže rešen je u skladu sa arhitektonskim projektom i propisima za ovu vrstu instalacija. Kod rešavanja kanalizacije vođeno je računa o dovoljnom broju ventilacionih vertikalna čime je obezbeđen pravilan rad instalacije. Primenjen je propisan i već ispitan materijal za instalaciju kanalizacije u skladu sa propisima i standardima. Prilikom projektovanja kanalizacije vođeno je računa o pravilnom dimenzionisanju kanalizacione mreže u skladu sa propisima i normama za ovu vrstu instalacija. Revizije i revizioni šahtovi predviđeni su na svim kritičnim mestima, skretanjima, spajanjima dva i više kanala i u dnu svake vertikale, tako da je omogućena kontrola i eventualna intervencija. Cevi izvan objekta su položene u rovovima na sloju peska i dovoljno su ukopane.

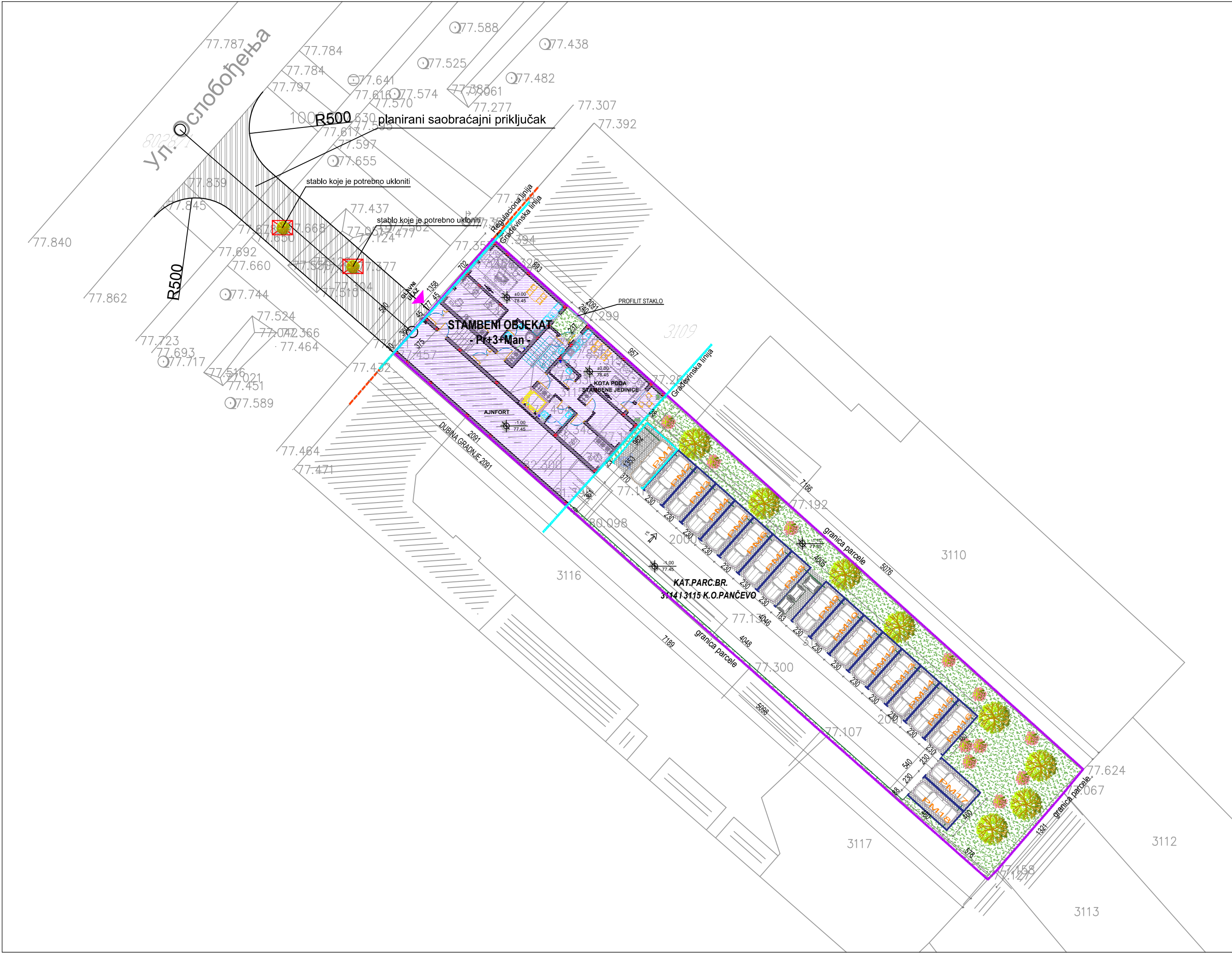
IZJAVA

Na osnovu Zakona o planiranju i izgradnji, (Službeni glasnik RS br. 72/09,81/09 -ispr,64/2010-odluka US,24/2011,121/2012,42/2013 -odluka US,50/2013 – odluka US, 98/2013 – odluka US,132/2014 i 145/2014) i Zakona o bezbednosti i zdravlju na radu, član 36, (Službeni glasnik RS br. 101/05) potvrđujem da su u projektu hidrotehničkih instalacija ispunjene propisane mere zaštite na radu.

ODGOVORNI PROJEKTANT



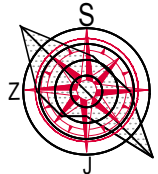
Dejan Živković, dipl. inž. arh.



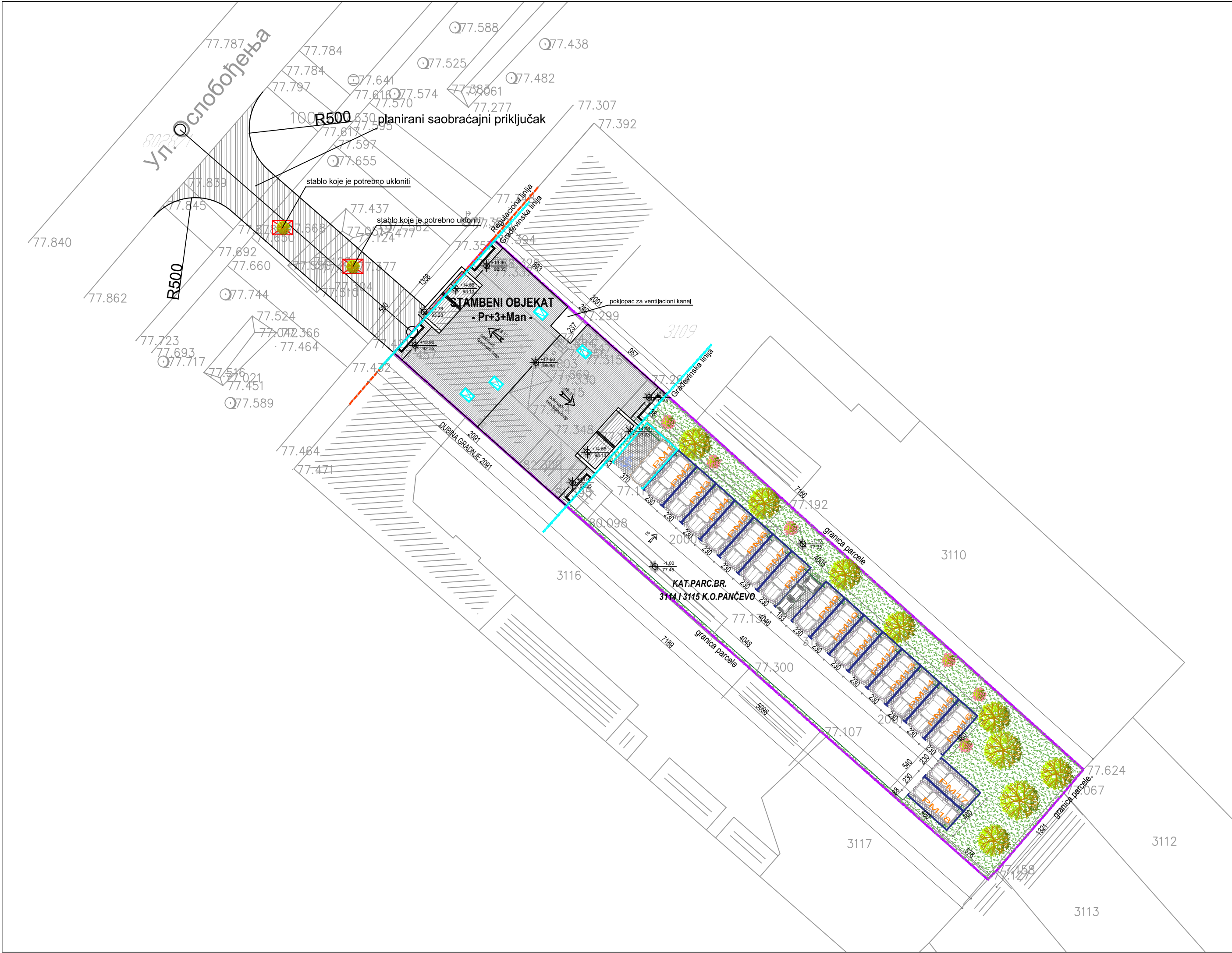
LEGENDA OZNAKA	
	GRANICA KAT. PARCELE BR. 3588
	GRADEVINSKA LINIJA
	REGULACIONA LINIJA
	BROJ KATASTARSKIH PARCELA
	MAKSIMALNA DOZVOLJENA SPRATNOST
	GLAVNI ULAZ U STAMBENI OBJEKAT
	PLANIRANI VIŠEPORODIČNI STAMBENI OBJEKAT
	PLANIRANI SAOBRAĆAJNI PRIKLJUČAK
	RASTER KOCKE NA PARKING PROSTORU
	PLANIRANO NISKO ŽBUNASTO RASTINJE
	PLANIRANO VISOKO RASTINJE
	ZELENE POVRŠINE - TRAVNATE POVRŠINE
	PARKING MESTO ZA INVALIDE
	PLANIRANI KONTEJNERI ZA SMEĆE

URBANISTIČKI PARAMETRI		
	PARAMETRI DEFINISANI PLANOM	OSTVARENI PARAMETRI
POVRŠINA PARCELA 3114 I 3115		702.00 m ² 265.00 m ² 967.00 m ²
B.R.G.P. STAMB. OBJEKTA		1509.00 m ²
HORIZONT. PROJEKCIJA (GABARIT) STAMB. OBJ.		279.00 m ²
ZAUZETOST STAMB. OBJEKTA		279.00m ² /28.85%
ZAUZETOST PARKINGA		205.44m ² /21.25%
ZAUZETOST SAOBRAĆAJNICA		185.35m ² /19.16%
INDEKS ZAUZETOSTI	maks. 70%	669.79m ² /69.26%
INDEKS IZGRADENOSTI	maks. /	1509.00m ² /1.56
UKUPNO FORMIRANIH STAMBENIH JEDINICA		18 S.J.
PARKING PROSTOR	1 S.J. = 1 P.M.	18 P.M.
MAKSIMALNA SPRATNOST	Pr+3+Man	Pr+3+Man
VISINA SLEMENA	18.50m	18.50m
VISINA VENCA	14.50m	12.45m
ZELENA POVRŠINA	min. 30%	276.67 zel. p.+ 20.54 raster kocke = 297.21 m ² /30.74 %

NAPOMENA: SITUACIONO REŠENJE NA PARCELAMA BR. 3114 I 3115 K.O. PANČEVO URAĐENO JE NA DIGITALNOJ PODLOZI, KOJU JE IZRADIO PREDUZEĆE ZA IZVOĐENJE GEODETSKIH RADOVA "GEOVIZIJA" IZ PANČEVA.



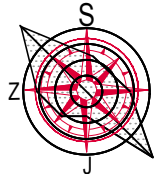
 architecture / design / planning		Deo projekta: 1-Arhitektura	Br. projekta: PR-IDR-03/2020
		Vrsta teh.dok.: IDR	Datum: 03.2020.
Višeporodični stambeni objekat spratnosti Pr+3+Man sa 18 stambenih jedinica			
STANOVANJE	KLASIFIKACIONI BROJ - 112221 KATEGORIJA B		
lokacija	Pančevo, Ulica Oslobođenja br. 32 k.p. 3114 i 3115 K.O.Pančevo		
investitor	EMPORA CONSTRUCTION DOO Beograd - Palilula		
Živković Dejan dipl.inž.arh.	br.licence 300 M909 13		odgovorni projektant
Jelena Šain dipl.inž.arh.			projektant saradnik
- SITUACIONI PLAN SA OSNOVOM PRIZEMLJA -			R 1:300
			list br.1.7.1



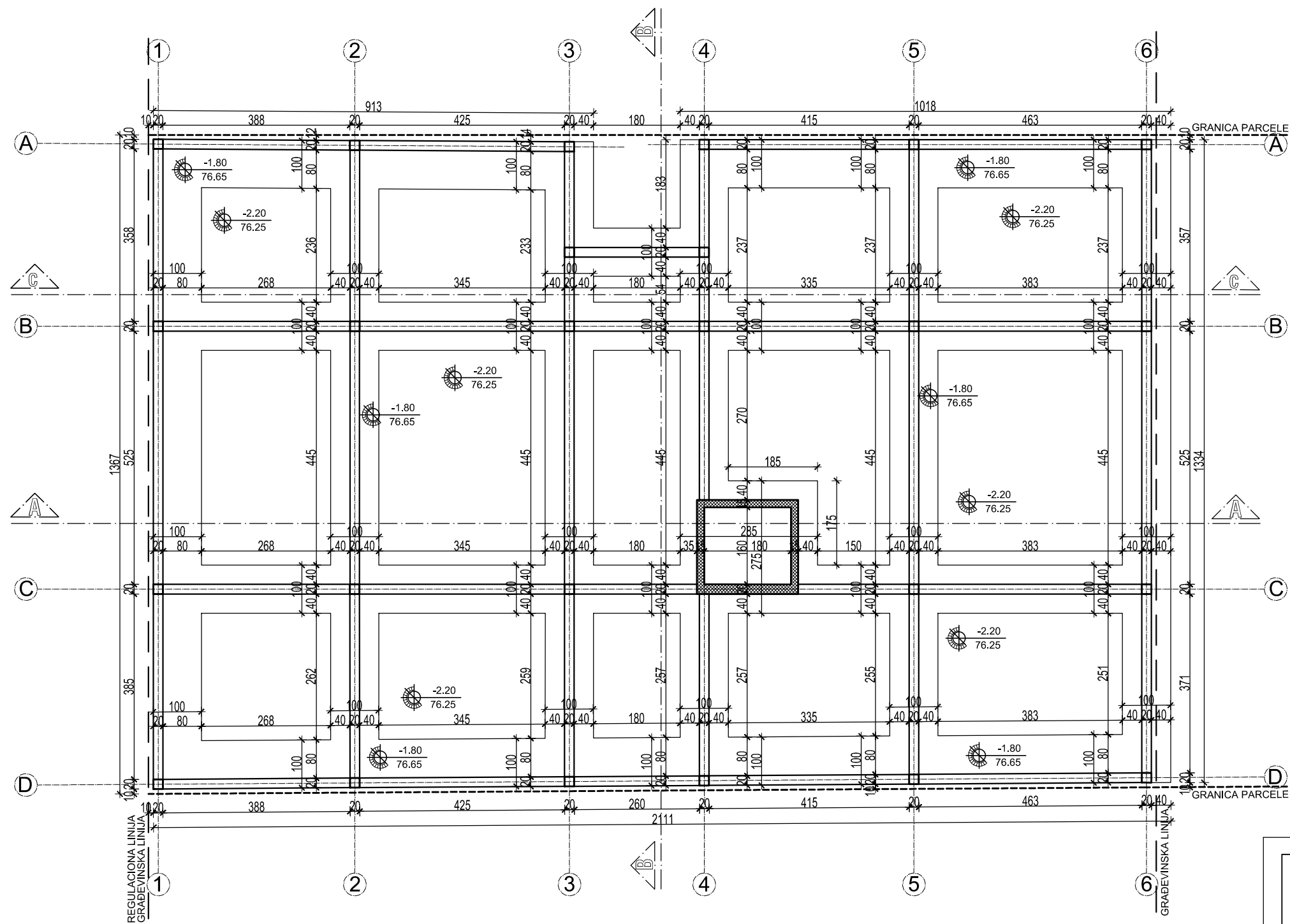
LEGENDA OZNAKA	
	GRANICA KAT. PARCELE BR. 3588
	GRADEVINSKA LINIJA
	REGULACIONA LINIJA
	BROJ KATASTARSKIH PARCELA
	MAKSIMALNA DOZVOLJENA SPRATNOST
	GLAVNI ULAZ U STAMBENI OBJEKT
	PLANIRANI VIŠEPROIODIČNI STAMBENI OBJEKT
	PLANIRANI SAOBRAĆAJNI PRIKLJUČAK
	RASTER KOCKE NA PARKING PROSTORU
	PLANIRANO NISKO ŽBUNASTO RASTINJE
	PLANIRANO VISOKO RASTINJE
	ZELENE POVRŠINE - TRAVNATE POVRŠINE
	PARKING MESTO ZA INVALIDE
	PLANIRANI KONTEJNERI ZA SMEĆE

URBANISTIČKI PARAMETRI		
	PARAMETRI DEFINISANI PLANOM	OSTVARENI PARAMETRI
POVRŠINA PARCELA 3114 i 3115		702.00 m ² 265.00 m ² 967.00 m ²
B.R.G.P. STAMB. OBJEKTA		1509.00 m ²
HORIZONT. PROJEKCIJA (GABARIT) STAMB. OBJ.		279.00 m ²
ZAUZETOST STAMB. OBJEKTA		279.00m ² /28.85%
ZAUZETOST PARKINGA		205.44m ² /21.25%
ZAUZETOST SAOBRAĆAJNICA		185.35m ² /19.16%
INDEKS ZAUZETOSTI	maks. 70%	669.79m ² /69.26%
INDEKS IZGRADENOSTI	maks. /	1509.00m ² /1.56
UKUPNO FORMIRANIH STAMBENIH JEDINICA		18 S.J.
PARKING PROSTOR	1 S.J. = 1 P.M.	18 P.M.
MAKSIMALNA SPRATNOST	Pr+3+Man	Pr+3+Man
VISINA SLEMENA	18.50m	18.50m
VISINA VENCA	14.50m	12.45m
ZELENA POVRŠINA	min. 30%	276.67 zel. p.+ 20.54 raster kocke = 297.21 m ² /30.74 %

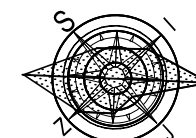
NAPOMENA: SITUACIONO REŠENJE NA PARCELAMA BR. 3114 I 3115 K.O. PANČEVO URAĐENO JE NA DIGITALNOJ PODLOZI, KOJU JE IZRADIO PREDUZEĆE ZA IZVOĐENJE GEODETSKIH RADOVA "GEOVIZIJA" IZ PANČEVA.



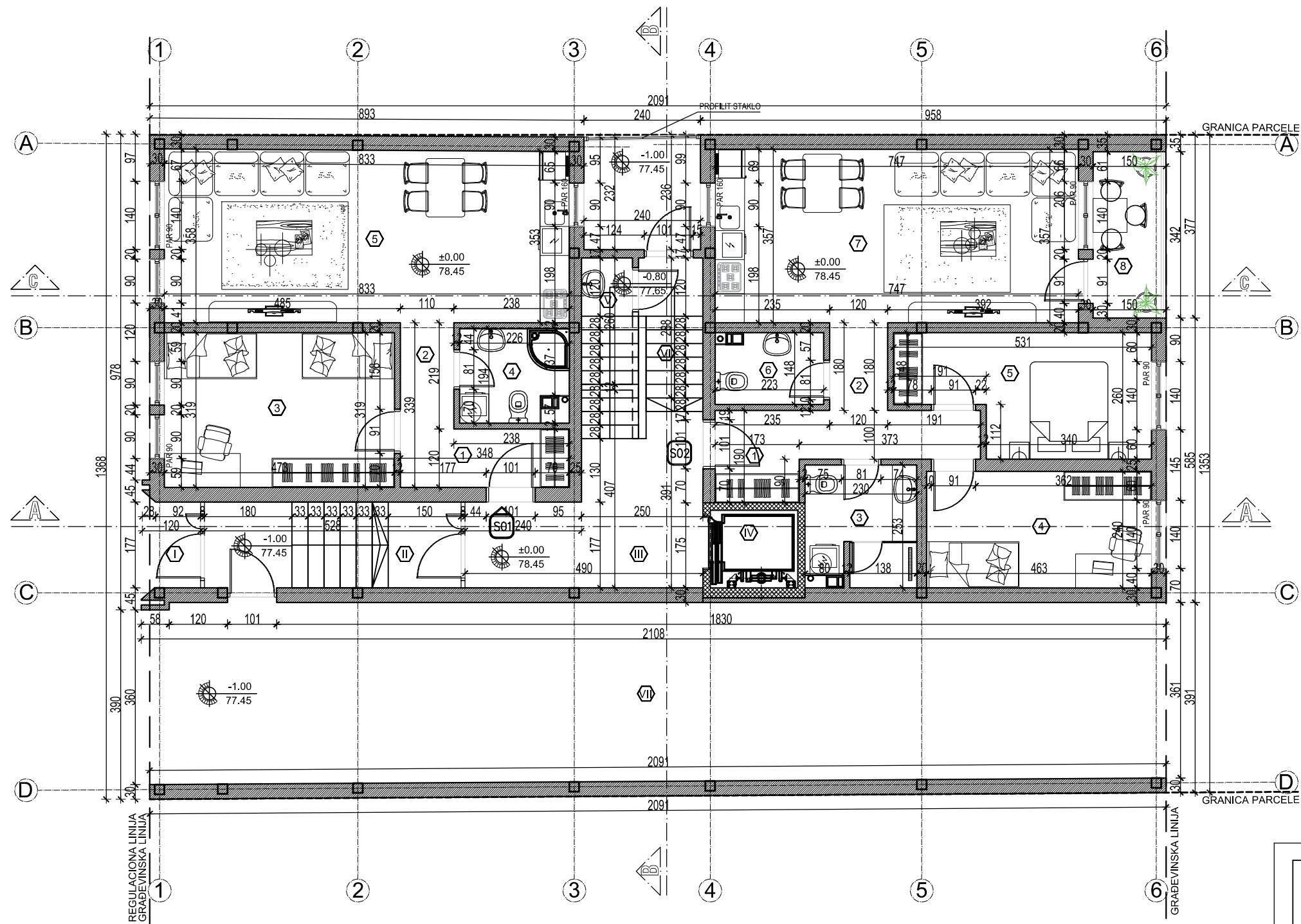
 architecture / design / planning		Deo projekta: 1-Arhitektura	Br. projekta: PR-IDR-03/2020
		Vrsta teh.dok.: IDR	Datum: 03.2020.
Višeporodični stambeni objekat spratnosti Pr+3+Man sa 18 stambenih jedinica			
STANOVANJE	KLASIFIKACIONI BROJ - 112221 KATEGORIJA B		
lokacija	Pančevo, Ulica Oslobođenja br. 32 k.p. 3114 i 3115 K.O.Pančevo		
investitor	EMPORA CONSTRUCTION DOO Beograd - Palilula		
Živković Dejan dipl.inž.arh.	br.licence 300 M909 13		odgovorni projektant
Jelena Šain dipl.inž.arh.			projektant saradnik
- SITUACIONI PLAN SA OSNOVOM KROVA -			R 1:300
			list br.1.7.2



LEGENDA OZNAKA	
	visinske kote
	oznaka prostorije
	linija preseka
	ose
	građevinska linija
	granica parcele



	Deo projekta: 1-ArHITEKTURA		Br. projekta: PR-IDR-03/2020
	Vrsta teh.dok.: IDR		Datum: 03.2020.
Višeporodični stambeni objekat spratnosni Pr+3+Man sa 18 stambenih jedinica			
STANOVANJE	KLASIFIKACIONI BROJ - 112221 KATEGORIJA B		
lokacija	Pančevo, Ulica Oslobođenja br. 32 k.p. 3114 i 3115 K.O.Pančevo		
investitor	EMPORA CONSTRUCTION DOO Beograd - Palilula		
Živković Dejan dipl.inž.arh.	br.licence 300 M909 13		odgovorni projektant
Jelena Šain mast.inž.arh.			projektant saradnik
- OSNOVA TEMELJA -			R 1:100
			list br.1.7.3



LEGENDA OZNAKA	
	visinske kote
	oznaka prostorije
	linija preseka
	ose
	građevinska linija
	granica parcele

ZAJEDNIČKE PROSTORIJE					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	O(m)
I	ULAZ U ZGRADU	keramika	poludisperzija	poludisperzija	1,85 5,62
II	VETROBRAN	keramika	poludisperzija	poludisperzija	9,34 14,10
III	HODNIK	keramika	poludisperzija	poludisperzija	14,18 17,93
IV	LIFT	/	/	/	1,54 5,00
V	TEHNIČKA PROSTORIJA	keramika	poludisperzija	poludisperzija	2,73 7,30
VI	PROLAZ DO SVETLARNIKA	keramika	poludisperzija	poludisperzija	3,83 8,42
VII	AJNFORT	beton	bavali	bavali	76,85 49,17

UKUPNA NETO POVRŠINA ZAJEDNIČKIH PROSTORIJA	107,06 m ²
---	-----------------------

STAN BR.1- DVOSOBAN STAN					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	O(m)
1	ULAZ	keramika	poludisperzija	poludisperzija	2,85 7,15
2	HODNIK	parket	poludisperzija	poludisperzija	3,73 8,97
3	SPAVACA SOBA	parket	poludisperzija	poludisperzija	15,08 15,84
4	KUPATILO	keramika	keramika	poludisperzija	4,05 8,40
5	DN. BORAVAK SA TRP. I KUH.	keramika	keramika	poludisperzija	29,59 23,76

UKUPNA NETO POVRŠINA STANA BR. 1	53,64 m ²
----------------------------------	----------------------

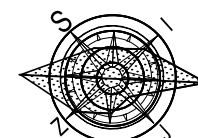
STAN BR.2 - DVOIPOSOBAN STAN					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	O(m)
1	ULAZ	keramika	poludisperzija	poludisperzija	3,29 7,27
2	HODNIK	parket	poludisperzija	poludisperzija	5,90 13,06
3	KUPATILO	keramika	keramika	poludisperzija	5,81 9,66
4	SPAVACA SOBA	parket	poludisperzija	poludisperzija	11,11 14,06
5	SPAVACA SOBA	parket	poludisperzija	poludisperzija	11,66 15,82
6	WC	keramika	poludisperzija	poludisperzija	3,30 7,42
7	DN. BORAVAK SA TRP. I KUH.	keramika	keramika	poludisperzija	26,68 22,08

8	TERASA	keramika	bavali	bavali	4,79 9,64
---	--------	----------	--------	--------	-----------

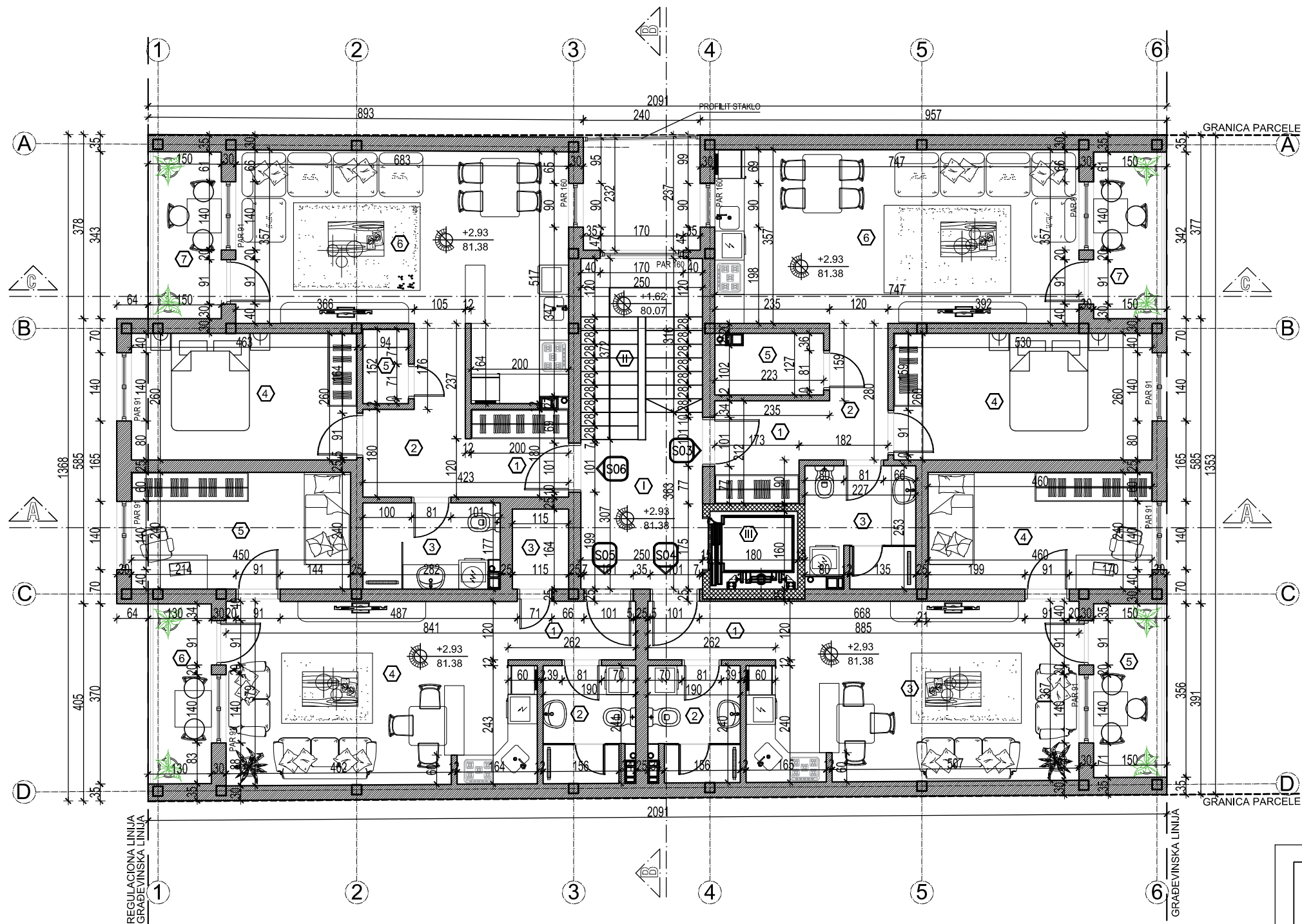
UKUPNA NETO POVRŠINA STANA BR. 2	70,51 m ²
----------------------------------	----------------------

UKUPNA NETO POVRŠINA PRIZEMLJA	231,21 m ²
--------------------------------	-----------------------

UKUPNA BRUTO POVRŠINA PRIZEMLJA	279,00 m ²
---------------------------------	-----------------------



 architecture // design // planning	Deo projekta: 1-ArHITEKTURA		Br. projekta: PR-IDR-03/2020
	Vrsta teh.dok.: IDR		Datum: 03.2020.
Višeporodični stambeni objekat spratnosi Pr+3+Man sa 18 stambenih jedinica			
STANOVANJE	KLASIFIKACIONI BROJ - 112221 KATEGORIJA B		
lokacija	Pančevo, Ulica Oslobođenja br. 32 k.p. 3114 i 3115 K.O.Pančevo		
investitor	EMPORA CONSTRUCTION DOO Beograd - Palilula		
Živković Dejan dipl.inž.arh.	br.licence 300 M909 13		odgovorni projektant
Jelena Šain mast.inž.arh.			projektant saradnik
- OSNOVA PRIZEMLJA -			R 1:100
			list br.1.7.4



LEGENDA OZNAKA	
	visinske kote
	oznaka prostorije
	linija preseka
	ose
	građevinska linija
	granica parcele

ZAJEDNIČKE PROSTORIJE					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	P (m²) O(m)
I	HODNIK	keramika	poludisperzija	poludisperzija	8,66 12,82
II	STEPENIŠTE	keramika	poludisperzija	poludisperzija	8,32 12,44
III	LIFT	/	/	/	1,54 5,00
					18,52 m²
					-3%

UKUPNA NETO POVRŠINA ZAJEDNIČKIH PROSTORIJA 18,01 m²

STAN BR.3- DVOSOBAN STAN					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	P (m²) O(m)
1	ULAZ	keramika	poludisperzija	poludisperzija	3,66 7,69
2	HODNIK	parket	poludisperzija	poludisperzija	4,12 9,25
3	KUPATILO	keramika	keramika	poludisperzija	5,76 9,53
4	SPAVAČA SOBA	parket	poludisperzija	poludisperzija	13,78 15,80
5	OSTAVA	keramika	poludisperzija	poludisperzija	2,83 7,00
6	DN. BORAVAK SA TRP. I KUH.	keramika parket	keramika poludisperzija	poludisperzija	26,68 22,08
					56,83 m²
					-3%

7	TERASA	keramika	bavalit	bavalit	4,79 9,64
					55,13 m²
					59,92 m²

STAN BR.4 - JEDNOIPOSOBAN STAN					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	P (m²) O(m)
1	HODNIK	keramika	poludisperzija	poludisperzija	3,14 7,64
2	KUPATILO	keramika	keramika	poludisperzija	4,56 8,60
3	DN. BORAVAK SA TRP. I KUH.	parket keramika	keramika poludisperzija	poludisperzija	24,37 22,25
4	SPAVAČA SOBA	parket	poludisperzija	poludisperzija	11,05 14,00
					43,12 m²
					-3%

5	TERASA	keramika	bavalit	bavalit	5,00 9,93
					41,83 m²
					46,83 m²

STAN BR.5 - JEDNOIPOSOBAN STAN					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	P (m²) O(m)
1	HODNIK	keramika	poludisperzija	poludisperzija	3,14 7,64
2	KUPATILO	keramika	keramika	poludisperzija	4,59 8,63
3	OSTAVA	keramika	poludisperzija	poludisperzija	1,90 5,60
4	DN. BORAVAK SA TRP. I KUH.	parket keramika	keramika poludisperzija	poludisperzija	23,19 21,50
5	SPAVAČA SOBA	parket	poludisperzija	poludisperzija	11,00 13,80
					43,82 m²
					-3%

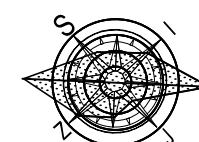
6	TERASA	keramika	bavalit	bavalit	4,43 9,78
					42,51 m²
					46,94 m²

STAN BR.6 - DVOSOBAN STAN					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	P (m²) O(m)
1	ULAZ	keramika	poludisperzija	poludisperzija	3,74 7,84
2	HODNIK	parket	poludisperzija	poludisperzija	5,64 11,34
3	KUPATILO	keramika	keramika	poludisperzija	5,00 9,18
4	SPAVAČA SOBA	parket	poludisperzija	poludisperzija	12,04 14,46
5	OSTAVA	keramika	poludisperzija	poludisperzija	1,43 4,94
6	DN. BORAVAK SA TRP. I KUH.	keramika parket	keramika poludisperzija	poludisperzija	27,43 24,04
					55,28 m²
					-3%

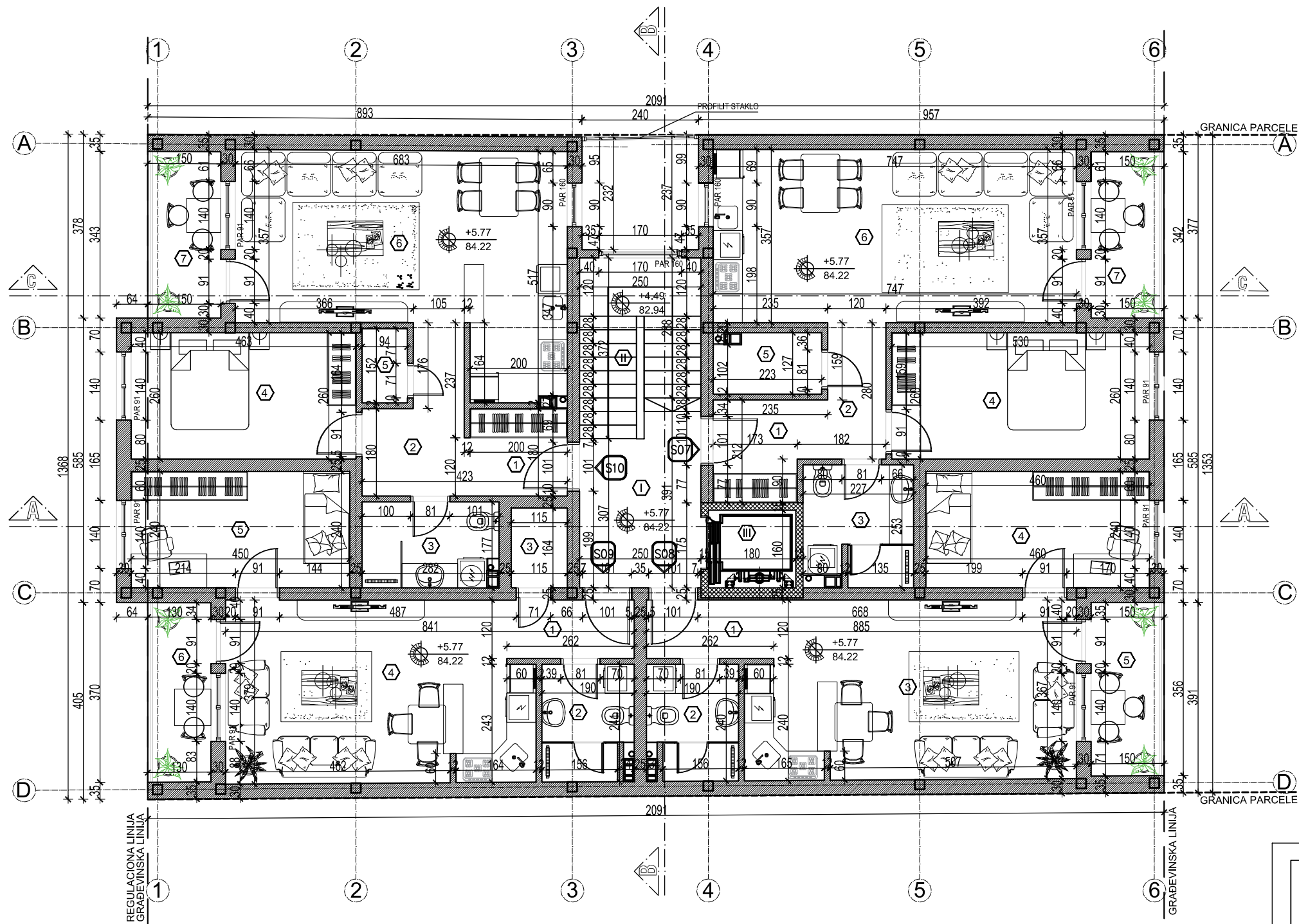
7	TERASA	keramika	bavalit	bavalit	4,80 9,65
					53,62 m²
					58,42 m²

UKUPNA NETO POVRŠINA I SPRATA 230,12 m²

UKUPNA BRUTO POVRŠINA I SPRATA 282,00 m²



	Deo projekta: 1-Arhitektura		Br. projekta: PR-IDR-03/2020
	Vrsta teh.dok.: IDR		Datum: 03.2020.
Višeporodični stambeni objekat spratnosi Pr+3+Man sa 18 stambenih jedinica			
STANOVANJE	KLASIFIKACIONI BROJ - 112221 KATEGORIJA B		
lokacija	Pančevo, Ulica Oslobođenja br. 32 k.p. 3114 i 3115 K.O.Pančevo		
investitor	EMPORA CONSTRUCTION DOO Beograd - Palilula		
Živković Dejan dipl.inž.arh.	br.licence 300 M909 13		odgovorni projektant
Jelena Šain mast.inž.arh.			projektant saradnik
- OSNOVA I SPRATA -			R 1:100
			list br.1.7.5



LEGENDA OZNAKA	
	visinske kote
	oznaka prostorije
	linija preseka
	ose
	građevinska linija
	granica parcele

ZAJEDNIČKE PROSTORIJE					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	P (m²) O(m)
I	HODNIK	keramika	poludisperzija	poludisperzija	8.66 12.82
II	STEPENIŠTE	keramika	poludisperzija	poludisperzija	8.32 12.44
III	LIFT	/	/	/	1.54 5.00
					18.52 m²
					-3%
UKUPNA NETO POVRŠINA ZAJEDNIČKIH PROSTORIJA					18.01 m²

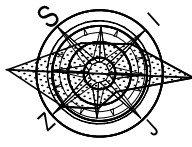
STAN BR.7 - DVOSOBAN STAN					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	P (m²) O(m)
1	ULAZ	keramika	poludisperzija	poludisperzija	3.66 7.69
2	HODNIK	parket	poludisperzija	poludisperzija	4.12 9.25
3	KUPATILO	keramika	keramika	poludisperzija	5.76 9.53
4	SPAVAĆA SOBA	parket	poludisperzija	poludisperzija	13.78 15.80
5	OSTAVA	keramika	poludisperzija	poludisperzija	2.83 7.00
5	DN. BORAVAK SA TRP. I KUH.	keramika parket	keramika poludisperzija	poludisperzija	26.68 22.08
					56.83 m²
					-3%
					55.13 m²
6	TERASA	keramika	bavalit	bavalit	4.79 9.64
UKUPNA NETO POVRŠINA STANA BR. 7					59.92 m²

STAN BR.8 - JEDNOIPOSOBAN STAN					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	P (m²) O(m)
1	HODNIK	keramika	poludisperzija	poludisperzija	3.14 7.64
2	KUPATILO	keramika	keramika	poludisperzija	4.56 8.60
3	DN. BORAVAK SA TRP. I KUH.	parket keramika	keramika poludisperzija	poludisperzija	24.37 22.25
4	SPAVAĆA SOBA	parket	poludisperzija	poludisperzija	11.05 14.00
					43.12 m²
					-3%
					41.83 m²
5	TERASA	keramika	bavalit	bavalit	5.00 9.93
UKUPNA NETO POVRŠINA STANA BR. 8					46.83 m²

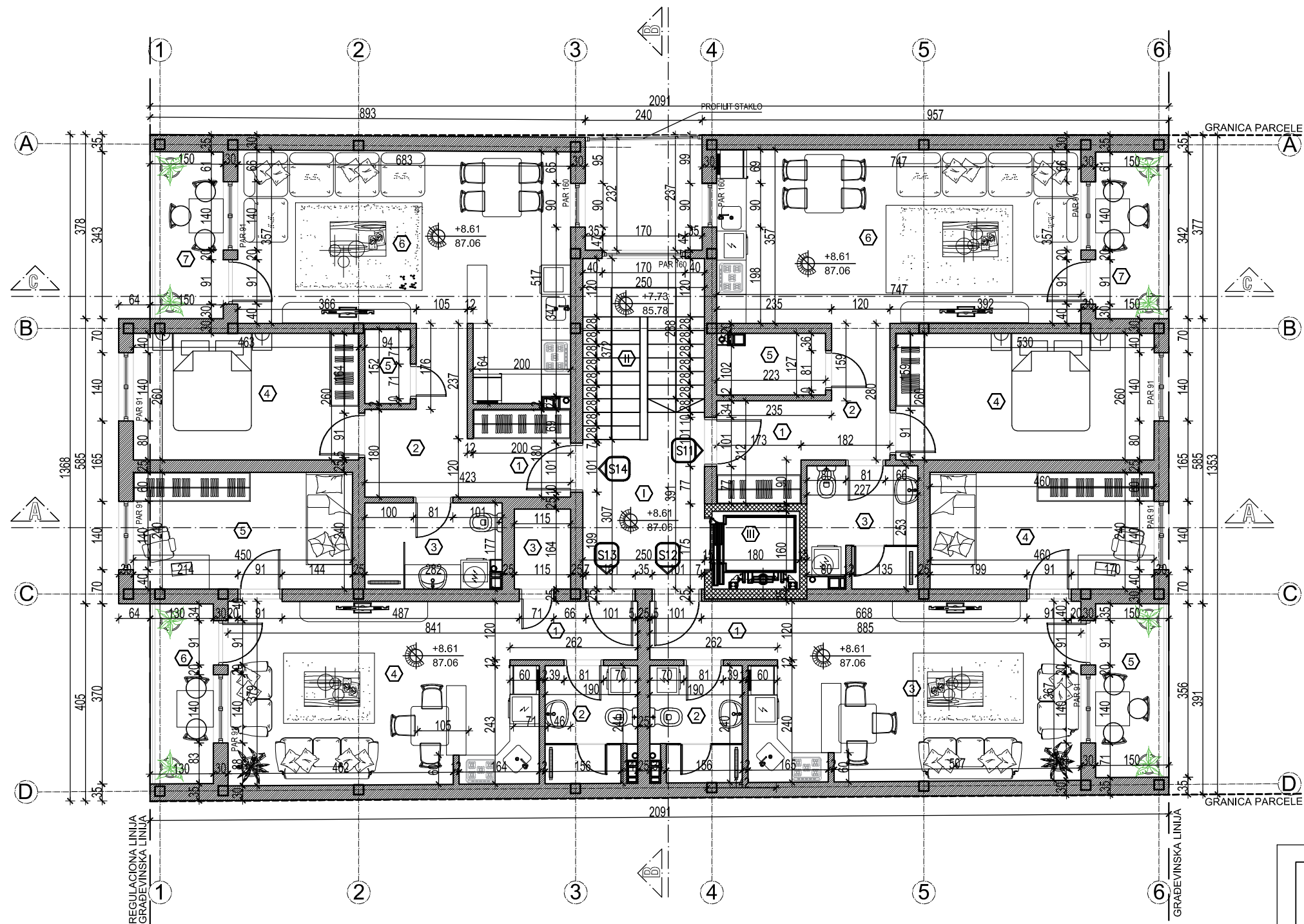
STAN BR.9 - JEDNOIPOSOBAN STAN					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	P (m²) O(m)
1	HODNIK	keramika	poludisperzija	poludisperzija	3.14 7.64
2	KUPATILO	keramika	keramika	poludisperzija	4.59 8.63
3	OSTAVA	keramika	poludisperzija	poludisperzija	1.90 5.60
4	DN. BORAVAK SA TRP. I KUH.	parket keramika	keramika poludisperzija	poludisperzija	23.19 21.50
5	SPAVAĆA SOBA	parket	poludisperzija	poludisperzija	11.00 13.80
					43.82 m²
					-3%
					42.51 m²
6	TERASA	keramika	bavalit	bavalit	4.43 9.78
UKUPNA NETO POVRŠINA STANA BR. 9					46.94 m²

STAN BR.10 - DVOSOBAN STAN					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	P (m²) O(m)
1	ULAZ	keramika	poludisperzija	poludisperzija	3.74 7.84
2	HODNIK	parket	poludisperzija	poludisperzija	5.64 11.34
3	KUPATILO	keramika	keramika	poludisperzija	5.00 9.18
4	SPAVAĆA SOBA	parket	poludisperzija	poludisperzija	12.04 14.46
5	OSTAVA	keramika	poludisperzija	poludisperzija	1.43 4.94
6	DN. BORAVAK SA TRP. I KUH.	keramika parket	keramika poludisperzija	poludisperzija	27.43 24.04
					55.28 m²
					-3%
					53.62 m²
7	TERASA	keramika	bavalit	bavalit	4.80 9.65
UKUPNA NETO POVRŠINA STANA BR. 10					58.42 m²

UKUPNA NETO POVRŠINA II SPRATA	230.12 m²
UKUPNA BRUTO POVRŠINA II SPRATA	282.00 m²



	Deo projekta: 1-Arhitektura		Br. projekta: PR-IDR-03/2020
	Vrsta teh.dok.: IDR		Datum: 03.2020.
Višeporodični stambeni objekat spratnosi Pr+3+Man sa 18 stambenih jedinica			
STANOVANJE	KLASIFIKACIONI BROJ - 112221 KATEGORIJA B		
lokacija	Pančevo, Ulica Oslobođenja br. 32 k.p. 3114 i 3115 K.O.Pančevo		
investitor	EMPORA CONSTRUCTION DOO Beograd - Palilula		
Živković Dejan dipl.inž.arh.	br.licence 300 M909 13		odgovorni projektant
Jelena Šain mast.inž.arh.			projektant saradnik
- OSNOVA II SPRATA -			R 1:100
			list br.1.7.6



LEGENDA OZNAKA	
	visinske kote
	oznaka prostorije
	linija preseka
	ose
	građevinska linija
	granica parcele

ZAJEDNIČKE PROSTORIJE					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	O(m)
I	HODNIK	keramika	poludisperzija	poludisperzija	8.66
II	STEPENIŠTE	keramika	poludisperzija	poludisperzija	8.32
III	LIFT	/	/	/	1.54
					18.52 m²
					-3%
UKUPNA NETO POVRŠINA ZAJEDNIČKIH PROSTORIJA					18.01 m²

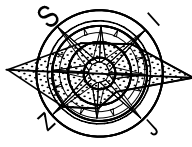
STAN BR.11 - DVOSOBAN STAN					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	O(m)
1	ULAZ	keramika	poludisperzija	poludisperzija	3.66
2	HODNIK	parket	poludisperzija	poludisperzija	4.12
3	KUPATILO	keramika	keramika	poludisperzija	5.76
4	SPAVAČA SOBA	parket	poludisperzija	poludisperzija	13.78
5	OSTAVA	keramika	poludisperzija	poludisperzija	2.83
6	DN. BORAVAK SA TRP. I KUH.	keramika	keramika	poludisperzija	26.68
					56.83 m²
					-3%
					55.13 m²
7	TERASA	keramika	bavalit	bavalit	4.79
UKUPNA NETO POVRŠINA STANA BR. 11					59.92 m²

STAN BR.12 - JEDNOIPOSOBAN STAN					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	O(m)
1	HODNIK	keramika	poludisperzija	poludisperzija	3.14
2	KUPATILO	keramika	keramika	poludisperzija	4.56
3	DN. BORAVAK SA TRP. I KUH.	keramika	keramika	poludisperzija	24.37
4	SPAVAČA SOBA	parket	poludisperzija	poludisperzija	11.05
					43.12 m²
					-3%
					41.83 m²
5	TERASA	keramika	bavalit	bavalit	5.00
UKUPNA NETO POVRŠINA STANA BR. 12					46.83 m²

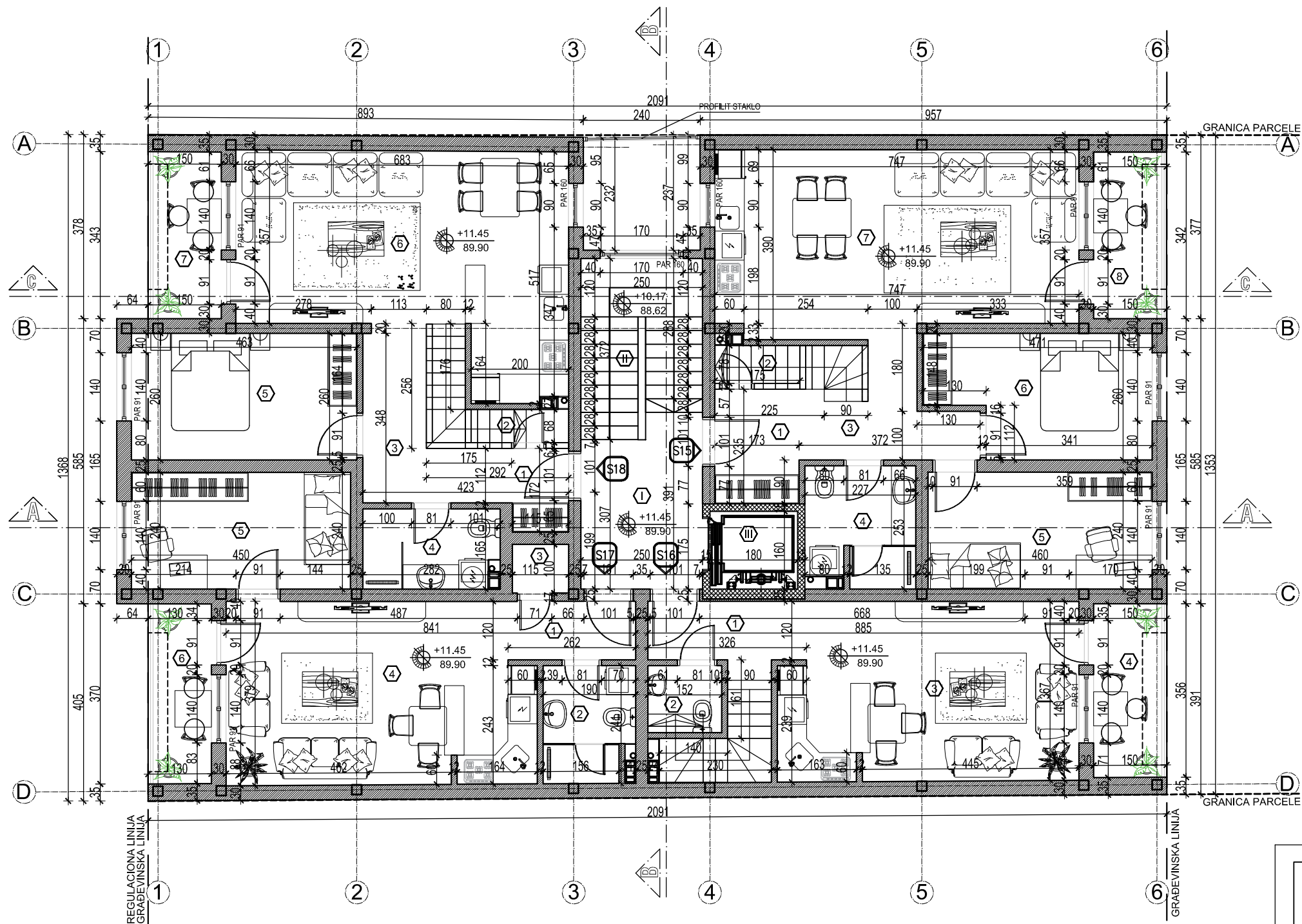
STAN BR.13 - JEDNOIPOSOBAN STAN					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	O(m)
1	HODNIK	keramika	poludisperzija	poludisperzija	3.14
2	KUPATILO	keramika	keramika	poludisperzija	4.59
3	OSTAVA	keramika	poludisperzija	poludisperzija	1.90
4	DN. BORAVAK SA TRP. I KUH.	keramika	keramika	poludisperzija	23.19
5	SPAVAČA SOBA	parket	poludisperzija	poludisperzija	11.00
					43.82 m²
					-3%
					42.51 m²
6	TERASA	keramika	bavalit	bavalit	4.43
UKUPNA NETO POVRŠINA STANA BR. 13					46.94 m²

STAN BR.14 - DVOSOBAN STAN					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	O(m)
1	ULAZ	keramika	poludisperzija	poludisperzija	3.74
2	HODNIK	parket	poludisperzija	poludisperzija	5.64
3	KUPATILO	keramika	keramika	poludisperzija	5.00
4	SPAVAČA SOBA	parket	poludisperzija	poludisperzija	12.04
5	OSTAVA	keramika	poludisperzija	poludisperzija	1.43
6	DN. BORAVAK SA TRP. I KUH.	keramika	keramika	poludisperzija	27.43
					55.28 m²
					-3%
					53.62 m²
7	TERASA	keramika	bavalit	bavalit	4.80
UKUPNA NETO POVRŠINA STANA BR. 14					58.42 m²

UKUPNA NETO POVRŠINA III SPRATA	230.12 m²
UKUPNA BRUTO POVRŠINA III SPRATA	282.00 m²



 architectures // design // planning	Deo projekta: 1-Arhitektura		Br. projekta: PR-IDR-03/2020
	Vrsta teh.dok.: IDR		Datum: 03.2020.
Višeporodični stambeni objekat spratnosi Pr+3+Man sa 18 stambenih jedinica			
STANOVANJE	KLASIFIKACIONI BROJ - 112221 KATEGORIJA B		
lokacija	Pančevo, Ulica Oslobođenja br. 32 k.p. 3114 i 3115 K.O.Pančevo		
investitor	EMPORA CONSTRUCTION DOO Beograd - Palilula		
Živković Dejan dipl.inž.arh.	br.licence 300 M909 13		odgovorni projektant
Jelena Šain mast.inž.arh.			projektant saradnik
- OSNOVA III SPRATA -			R 1:100
			list br.1.7.7



LEGENDA OZNAKA	
	visinske kote
	oznaka prostorije
	linija preseka
	ose
	građevinska linija
	granica parcele

ZAJEDNIČKE PROSTORIJE					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	O(m)
I	HODNIK	keramika	poludisperzija	poludisperzija	8,66
II	STEPENIŠTE	keramika	poludisperzija	poludisperzija	8,32
III	LIFT	/	/	/	1,54
					18,52 m²
					-3%
UKUPNA NETO POVRŠINA ZAJEDNIČKIH PROSTORIJA					18,01 m²

STAN BR.15 - TROIPOSOBAN STAN - DUPEKS - NIVO 1					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	O(m)
1	ULAZ	keramika	poludisperzija	poludisperzija	4,07
2	OSTAVA	keramika	poludisperzija	poludisperzija	1,36
3	HODNIK	parket	poludisperzija	poludisperzija	5,61
4	KUPATILO	keramika	keramika	poludisperzija	5,76
5	SPAČAĆA SOBA	parket	poludisperzija	poludisperzija	11,06
6	SPAČAĆA SOBA	parket	poludisperzija	poludisperzija	10,78
7	DN. BORAVAK SA TRP. I KUH.	keramika	keramika	poludisperzija	27,85
					66,49 m²
					-3%
					64,50 m²

8	TERASA	keramika	bavalit	bavalit	4,79
					9,64
UKUPNA NETO POVRŠINA STANA BR. 15 - NIVO 1					69,29 m²

STAN BR.16 - DVOIPOSOBAN STAN - DUPEKS - NIVO 1					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	O(m)
1	HODNIK	keramika	poludisperzija	poludisperzija	4,46
2	WC	keramika	poludisperzija	poludisperzija	2,09
3	DN. BORAVAK SA TRP. I KUH.	parket	keramika	poludisperzija	22,00
					28,55 m²
					-3%
					27,69 m²

5	TERASA	keramika	bavalit	bavalit	5,00
					9,93
UKUPNA NETO POVRŠINA STANA BR. 16 - NIVO 1					32,69 m²

STAN BR.17 - JEDNOIPOSOBAN STAN					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	O(m)
1	HODNIK	keramika	poludisperzija	poludisperzija	3,14
2	KUPATILO	keramika	keramika	poludisperzija	4,59
3	OSTAVA	keramika	poludisperzija	poludisperzija	1,15
4	DN. BORAVAK SA TRP. I KUH.	parket	keramika	poludisperzija	23,19
5	SPAČAĆA SOBA	parket	poludisperzija	poludisperzija	11,00
					43,07 m²
					-3%
					41,78 m²

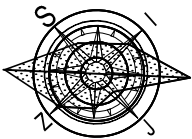
6	TERASA	keramika	bavalit	bavalit	4,43
					9,78
UKUPNA NETO POVRŠINA STANA BR. 17					46,21 m²

STAN BR.18 - DVOIPOSOBAN STAN - DUPEKS - NIVO 1					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	O(m)
1	ULAZ	keramika	poludisperzija	poludisperzija	1,98
2	OSTAVA	keramika	poludisperzija	poludisperzija	1,36
3	HODNIK	parket	poludisperzija	poludisperzija	6,78
4	KUPATILO	keramika	keramika	poludisperzija	4,66
5	SPAČAĆA SOBA	parket	poludisperzija	poludisperzija	12,04
6	DN. BORAVAK SA TRP. I KUH.	keramika	keramika	poludisperzija	27,43
					54,25 m²
					-3%
					52,62 m²

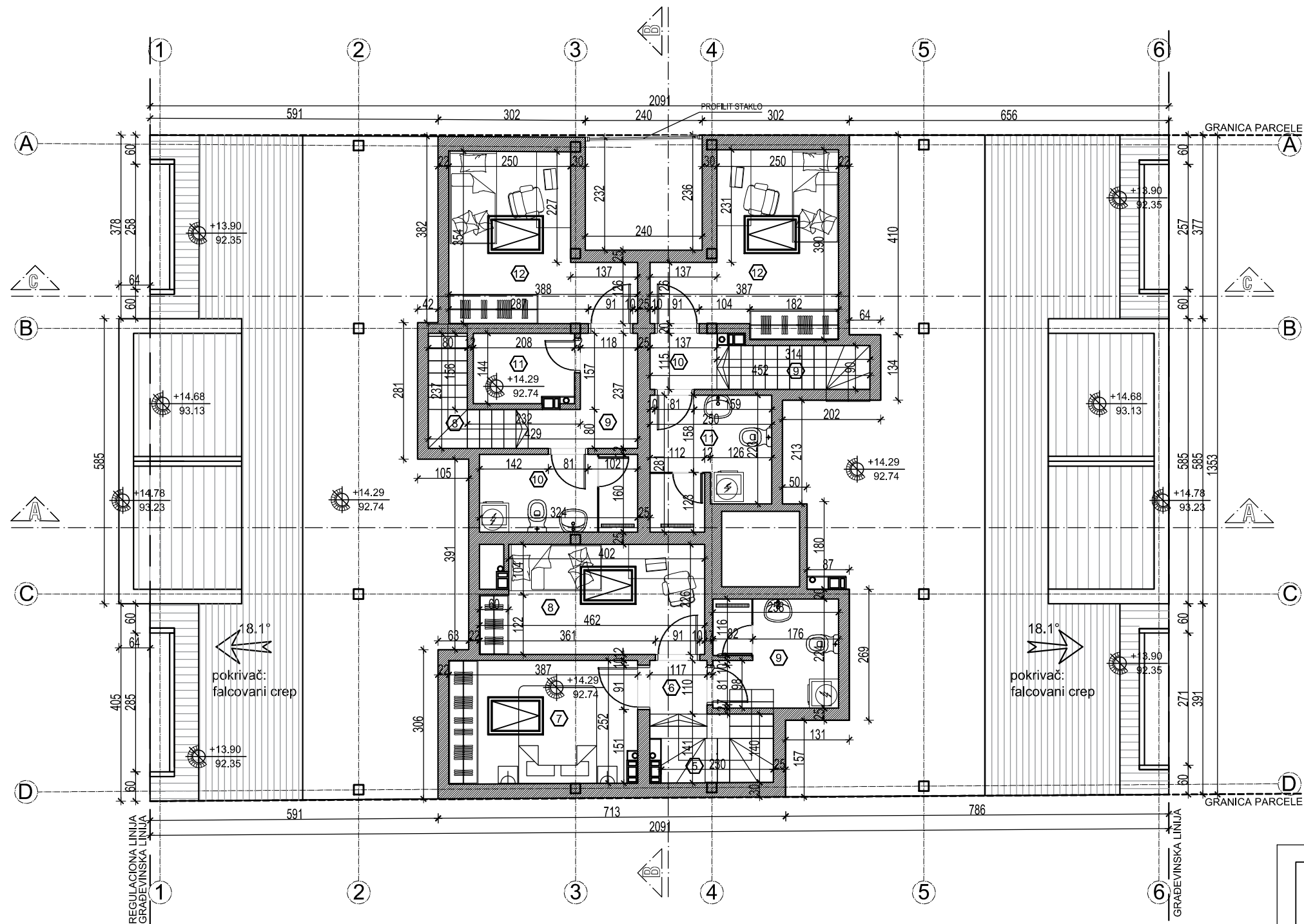
7	TERASA	keramika	bavalit	bavalit	4,80
					9,65
UKUPNA NETO POVRŠINA STANA BR. 18 - NIVO 1					57,42 m²

UKUPNA NETO POVRŠINA MANSARDE - NIVO 1					223,62 m²
--	--	--	--	--	-----------

UKUPNA BRUTO POVRŠINA MANSARDE - NIVO 1					282,00 m²
---	--	--	--	--	-----------



	Deo projekta: 1-Arhitektura	Br. projekta: PR-IDR-03/2020
	Vrsta teh.dok.: IDR	Datum: 03.2020.
Višeporodični stambeni objekat spratnosi Pr + 3 + Man sa 18 stambenih jedinica		
STANOVANJE	KLASIFIKACIONI BROJ - 112221 KATEGORIJA B	
lokacija	Pančevo, Ulica Oslobođenja br. 32 k.p. 3114 i 3115 K.O.Pančevo	
investitor	EMPORA CONSTRUCTION DOO Beograd - Palilula	
Živković Dejan dipl.inž.arh.	br.licence 300 M909 13	 odgovorni projektant
Jelena Šain mast.inž.arh.		projektant saradnik
- OSNOVA MANSARDE - NIVO 1		R 1:100
		list br.1.7.8



STAN BR.15 - TROIPOSOBAN STAN - DUPEKS - NIVO 2					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	P (m²) O(m)
9	STEPENIŠTE	drvo	/	/	3.05 8.58
10	HODNIK	parket	poludisperzija	poludisperzija	1.58 5.04
11	KUPATILO	keramika	keramika	poludisperzija	6.08 11.82
12	SPAVAČA SOBA	parket	poludisperzija	poludisperzija	11.24 15.54

21.95 m²
-3%
21.29 m²

UKUPNA NETO POVRŠINA STANA BR. 15 - NIVO 2 21.29 m²

UKUPNA NETO POVRŠINA STANA BR. 15 90.58 m²

STAN BR.16 - DVOIPOSOBAN STAN - DUPEKS - NIVO 2					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	P (m²) O(m)
5	STEPENIŠTE	drvo	/	/	3.58 9.90
6	HODNIK	parket	poludisperzija	poludisperzija	1.30 4.55
7	SPAVAČA SOBA	parket	poludisperzija	poludisperzija	9.84 12.83
8	SPAVAČA SOBA	parket	poludisperzija	poludisperzija	9.84 13.76
9	KUPATILO	keramika	keramika	poludisperzija	5.78 9.65

30.34 m²
-3%
29.43 m²

UKUPNA NETO POVRŠINA STANA BR. 16 - NIVO 2 29.43 m²

UKUPNA NETO POVRŠINA STANA BR. 16 62.12 m²

STAN BR.18 - DVOIPOSOBAN STAN - DUPEKS - NIVO 2					
br.	Naziv prostorije	Pod	Zid	Plafon	P (m²) O(m)
8	STEPENIŠTE	drvo	/	/	3.04 9.20
9	HODNIK	parket	poludisperzija	poludisperzija	3.64 9.22
10	KUPATILO	keramika	keramika	poludisperzija	5.18 9.68
11	OSTAVA	keramika	poludisperzija	poludisperzija	2.90 7.04
12	SPAVAČA SOBA	parket	poludisperzija	poludisperzija	10.56 14.82

25.32 m²
-3%
24.56 m²

UKUPNA NETO POVRŠINA STANA BR. 18 - NIVO 2 24.56 m²

UKUPNA NETO POVRŠINA STANA BR. 18 81.98 m²

UKUPNA NETO POVRŠINA MANSARDE - NIVO 2 75.28 m²

UKUPNA BRUTO POVRŠINA MANSARDE - NIVO 2 102.00 m²

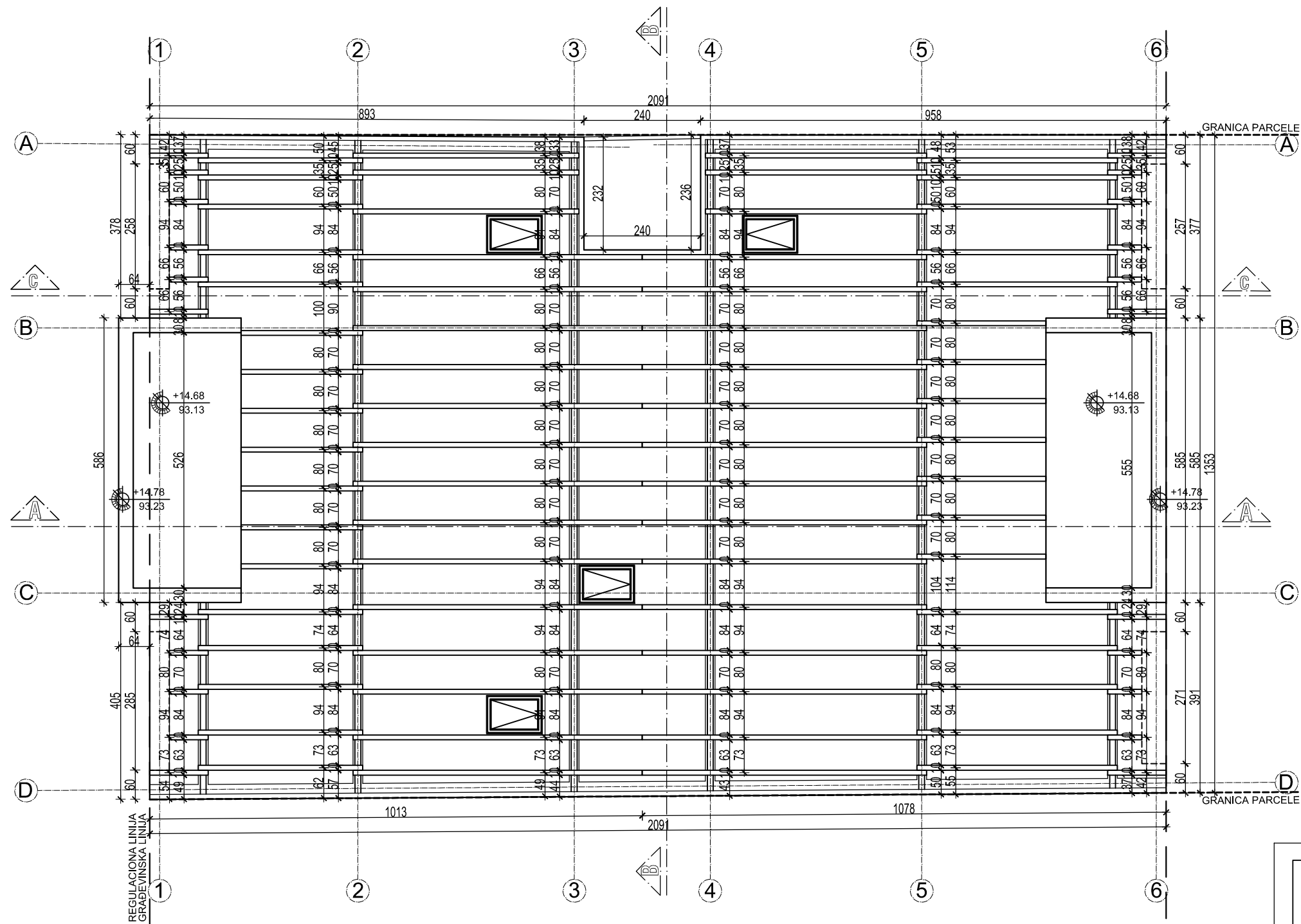
UKUPNA NETO POVRŠINA STAMBENOG OBJEKTA 1220.47 m²

UKUPNA BRUTO POVRŠINA STAMBENOG OBJEKTA 1509.00 m²

LEGENDA OZNAKA	
	visinske kote
	oznaka prostorije
	linija preseka
	ose
	građevinska linija
	granica parcele

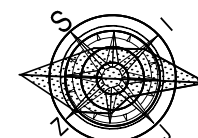


	Deo projekta:	Br. projekta:
	1-Arhitektura	PR-IDR-03/2020
	Vrsta teh.dok.:	Datum:
	IDR	03.2020.
Višeporodični stambeni objekat spratnosni Pr+3+Man sa 18 stambenih jedinica		
STANOVANJE	KLASIFIKACIONI BROJ - 112221 KATEGORIJA B	
lokacija	Pančevo, Ulica Oslobođenja br. 32 k.p. 3114 i 3115 K.O.Pančevo	
investitor	EMPORA CONSTRUCTION DOO Beograd - Palilula	
Živković Dejan dipl.inž.arh.	br.licence 300 M909 13	 odgovorni projektant
Jelena Šain mast.inž.arh.		projektant saradnik
- OSNOVA MANSARDE - NIVO 2		R 1:100 list br.1.7.9

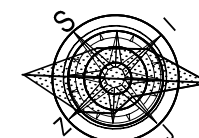
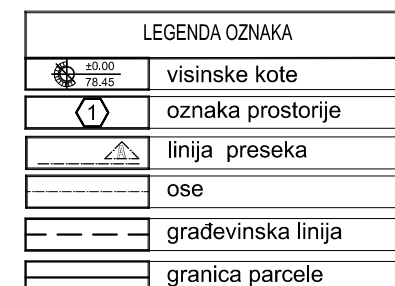


KROVNA KONSTRUKCIJA		
br.	naziv pozicije-elementa	dimenzije (cm)
1	ROGOVI	10/12 cm
2	VENČANICE	12/10 cm
3	ROŽNJAČE	12/10 cm
4	STUB	12/12 cm

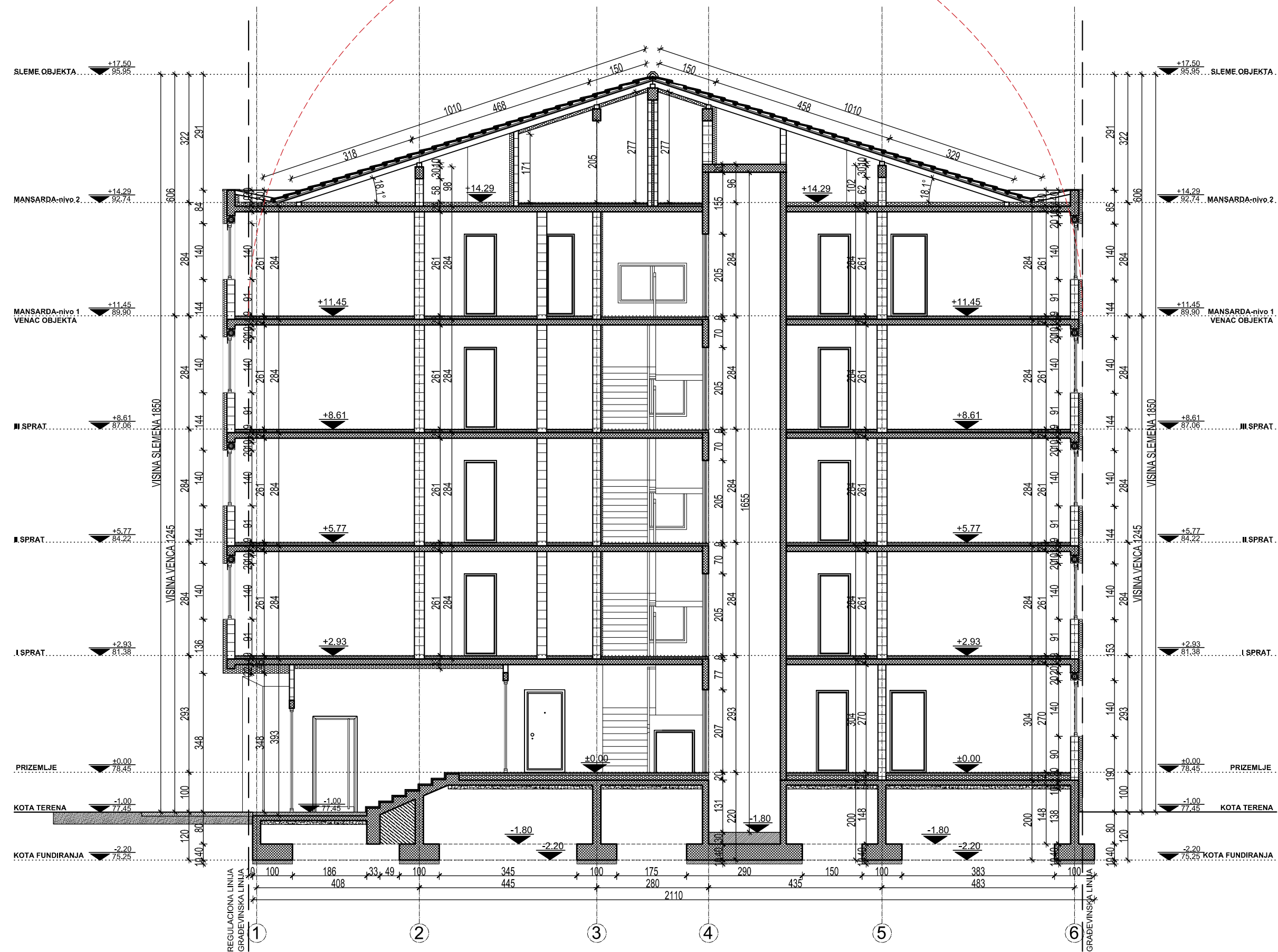
LEGENDA OZNAKA	
	visinske kote
	oznaka prostorije
	linija preseka
	ose
	građevinska linija
	granica parcele



	Deo projekta: 1-Arhitektura		Br. projekta: PR-IDR-03/2020
	Vrsta teh.dok.: IDR		Datum: 03.2020.
Višeporodični stambeni objekat spratnosi Pr+3+Man sa 18 stambenih jedinica			
STANOVANJE	KLASIFIKACIONI BROJ - 112221 KATEGORIJA B		
lokacija	Pančevo, Ulica Oslobođenja br. 32 k.p. 3114 i 3115 K.O.Pančevo		
investitor	EMPORA CONSTRUCTION DOO Beograd - Palilula		
Živković Dejan dipl.inž.arh.	br.licence 300 M909 13		odgovorni projektant
Jelena Šain mast.inž.arh.			projektant saradnik
- OSNOVA KROVA -			R 1:100
			list br.1.7.10



	Deo projekta: 1-Arhitektura		Br. projekta: PR-IDR-03/2020
	Vrsta teh.dok.: IDR		Datum: 03.2020.
Višeporodični stambeni objekat spratnosti Pr+3+Man sa 18 stambenih jedinica			
STANOVANJE	KLASIFIKACIONI BROJ - 112221 KATEGORIJA B		
lokacija	Pančevo, Ulica Oslobođenja br. 32 k.p. 3114 i 3115 K.O.Pančevo		
investitor	EMPORA CONSTRUCTION DOO Beograd - Palilula		
Živković Dejan dipl.inž.arh.	br.licence 300 M909 13		odgovorni projektant
Jelena Šain mast.inž.arh.			projektant saradnik
- OSNOVA KROVA -			R 1:100
			list br.1.7.11

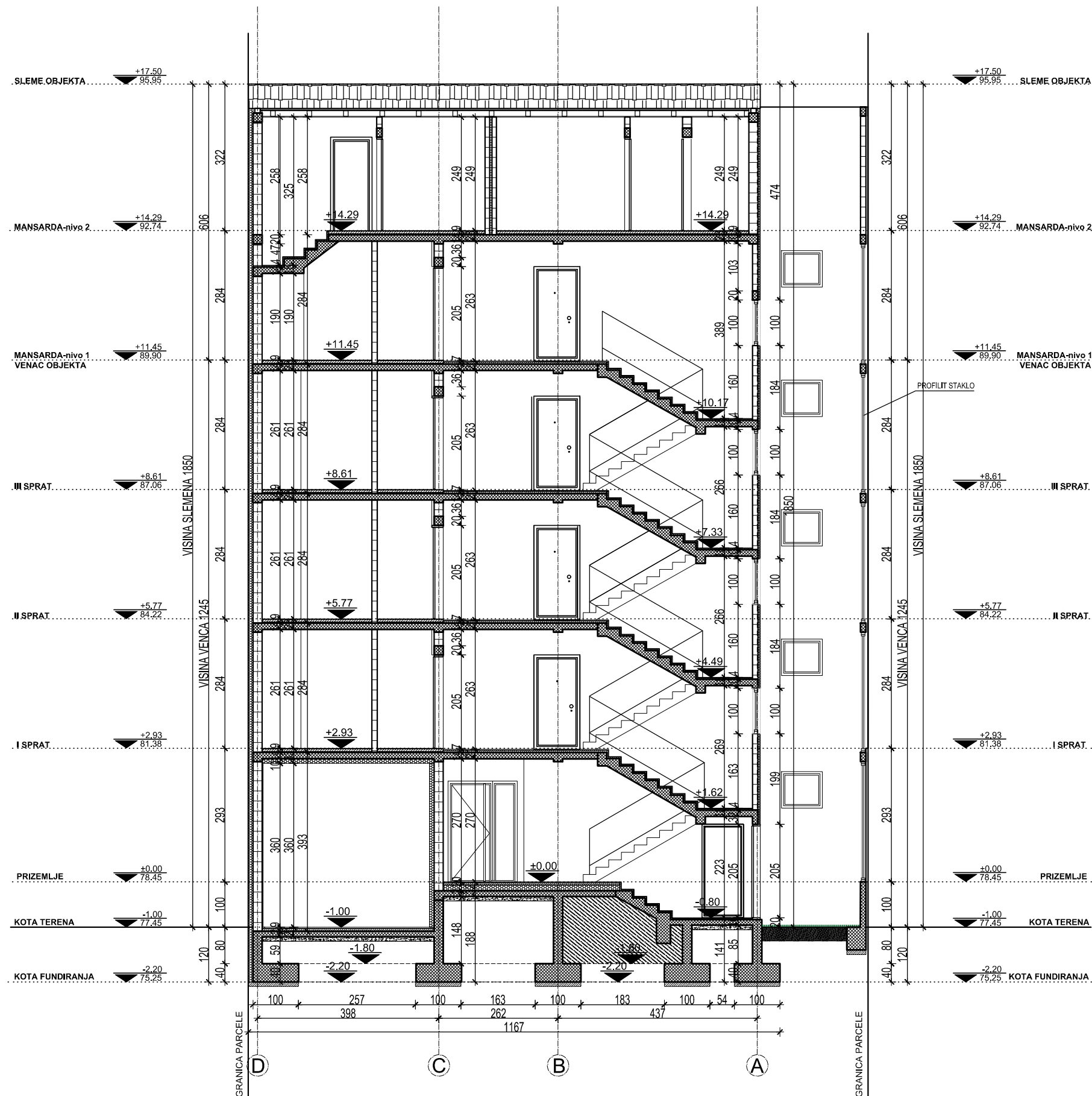


LEGENDA OZNAKA	
	visinske kote
	ose
	građevinska linija

LEGENDA MATERIJALA	
	armirani beton
	nearmirani beton
	klima blok
	šljunak
	zvučna izolacija
	kamena vuna



	Deo projekta: 1-ArHITEKTURA	Br. projekta: PR-IDR-03/2020
	Vrsta teh.dok.: IDR	Datum: 03.2020.
Višeporodični stambeni objekat spratnosni Pr+3+Man sa 18 stambenih jedinica		
STANOVANJE	KLASIFIKACIONI BROJ - 112221 KATEGORIJA B	
lokacija	Pančevo, Ulica Oslobođenja br. 32 k.p. 3114 i 3115 K.O.Pančevo	
investitor	EMPORA CONSTRUCTION DOO Beograd - Palilula	
Živković Dejan dipl.inž.arh.	br.licence 300 M909 13	 odgovorni projektant
Jelena Šain mast.inž.arh.		projektant saradnik
- PRESEK A-A -		R 1:100 list br.1.7.12

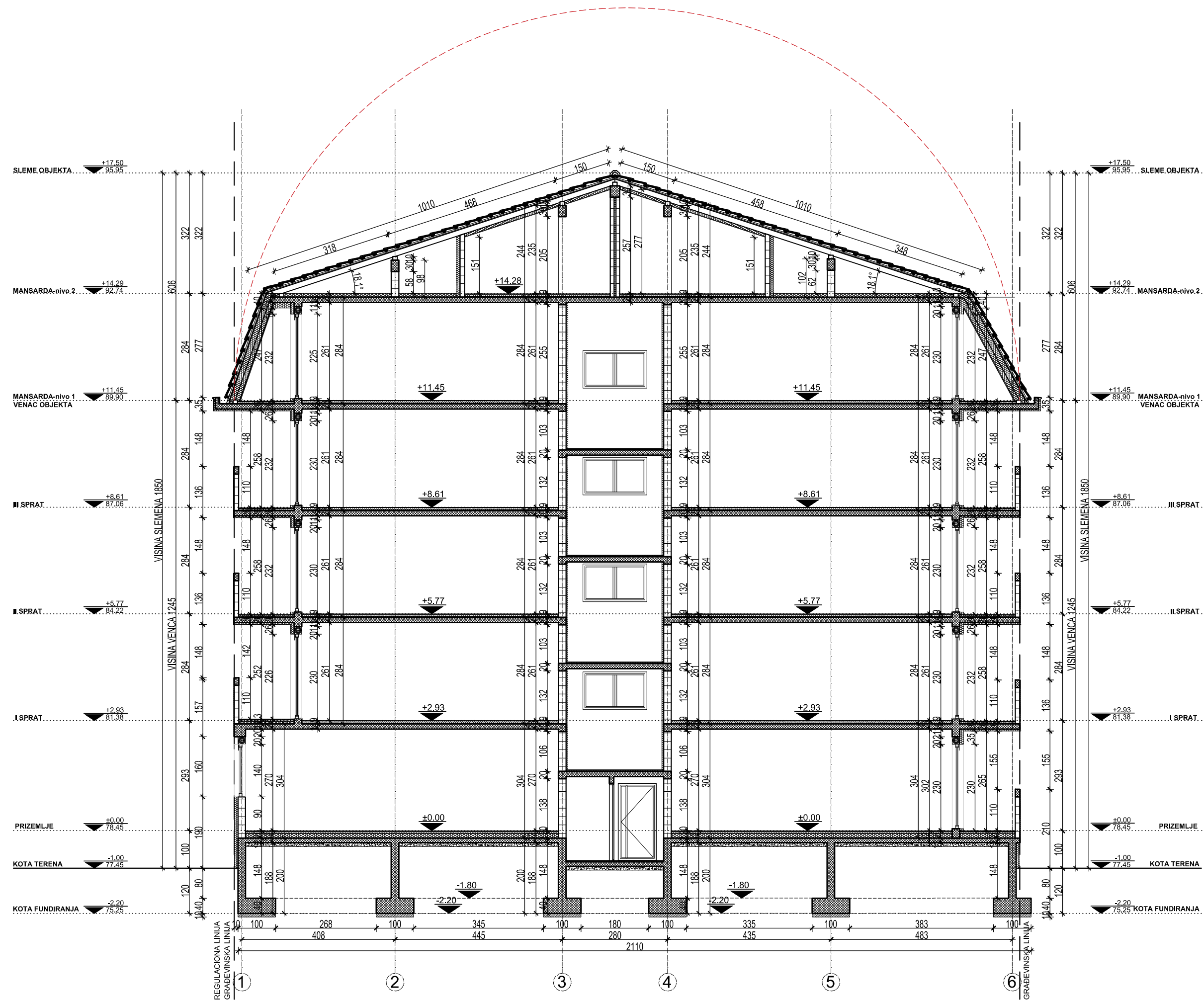


LEGENDA OZNAKA	
	visinske kote
	ose
	granica parcele

LEGENDA MATERIJALA	
	armirani beton
	nearmirani beton
	klima blok
	šljunak
	zvučna izolacija
	kamena vuna



	Deo projekta: 1-Arhitektura		Br. projekta: PR-IDR-03/2020
	Vrsta teh.dok.: IDR		Datum: 03.2020.
Višeporodični stambeni objekat spratnosni Pr+3+Man sa 18 stambenih jedinica			
STANOVANJE	KLASIFIKACIONI BROJ - 112221 KATEGORIJA B		
lokacija	Pančevo, Ulica Oslobođenja br. 32 k.p. 3114 i 3115 K.O.Pančevo		
investitor	EMPORA CONSTRUCTION DOO Beograd - Palilula		
Živković Dejan dipl.inž.arh.	br.licence 300 M909 13		odgovorni projektant
Jelena Šain mast.inž.arh.			projektant saradnik
- PRESEK B-B -			R 1:100
			list br.1.7.13



LEGENDA OZNAKA	
	visinske kote
	ose
	građevinska linija

LEGENDA MATERIJALA	
	armirani beton
	nearmirani beton
	klima blok
	šljunak
	zvučna izolacija
	kamena vuna



	Deo projekta: 1-ArHITEKTURA	Br. projekta: PR-IDR-03/2020
	Vrsta teh.dok.: IDR	Datum: 03.2020.
Višeporodični stambeni objekat spratnosi Pr+3+Man sa 18 stambenih jedinica		
STANOVANJE	KLASIFIKACIONI BROJ - 112221 KATEGORIJA B	
lokacija	Pančevo, Ulica Oslobođenja br. 32 k.p. 3114 i 3115 K.O.Pančevo	
investitor	EMPORA CONSTRUCTION DOO Beograd - Palilula	
Živković Dejan dipl.inž.arh.	br.licence 300 M909 13	odgovorni projektant
Jelena Šain mast.inž.arh.		projektant saradnik
- PRESEK C-C -		R 1:100 Ist br.1.7.14

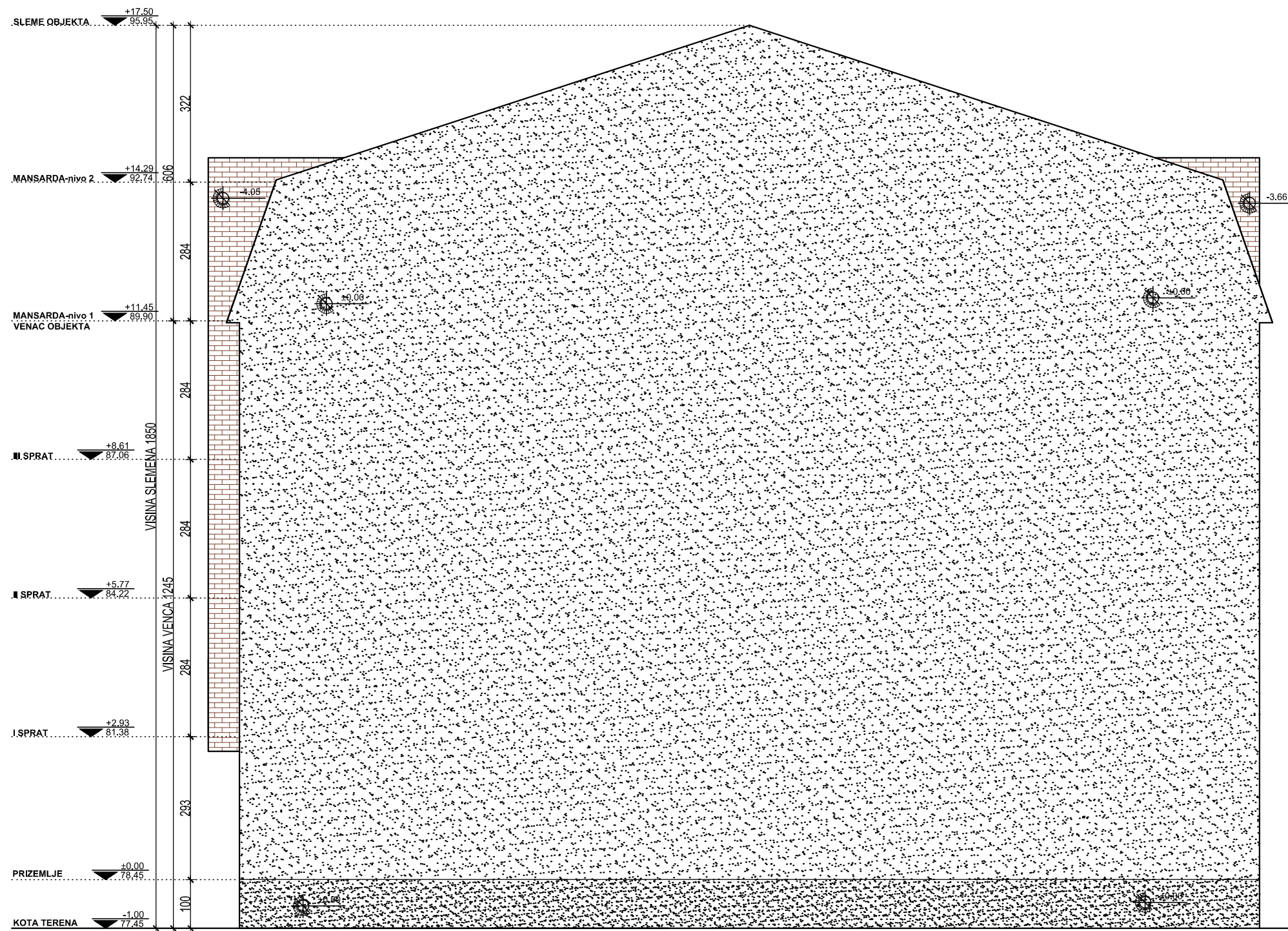


LEGENDA OZNAKA	
	visinske kote
	dubinske kote

P fasade iznad prizemlja : 124.33 m²
P ispusta na fasadi : 49.23 m²
Zauzetost ispusta : 39.60 %



ACP STUDIO architecture // design // planning		Deo projekta: 1-Arhitektura	Br. projekta: PR-IDR-03/2020
		Vrsta teh.dok.: IDR	Datum: 03.2020.
Višeporodični stambeni objekat spratnosi Pr+3+Man sa 18 stambenih jedinica			
STANOVANJE	KLASIFIKACIONI BROJ - 112221 KATEGORIJA B		
lokacija	Pančevo, Ulica Oslobođenja br. 32 k.p. 3114 i 3115 K.O.Pančevo		
investitor	EMPORA CONSTRUCTION DOO Beograd - Palilula		
Živković Dejan dipl.inž.arh.	br.licence 300 M909 13		odgovorni projektant
Jelena Šain mast.inž.arh.			projektant saradnik
- SEVEROZAPADNA FASADA -			R 1:100 list br.1.7.15



LEGENDA OZNAKA	
	visinske kote
	dubinske kote



Deo projekta:	1-Arhitektura	Br. projekta:	PR-IDR-03/2020
Vrsta teh.dok.:	IDR	Datum:	03.2020.

Višeporodični stambeni objekat spratnosi Pr+3+Man sa 18 stambenih jedinica

STANOVANJE	KLASIFIKACIONI BROJ - 112221 KATEGORIJA B		
lokacija	Pančevo, Ulica Oslobođenja br. 32 k.p. 3114 i 3115 K.O.Pančevo		
investitor	EMPORA CONSTRUCTION DOO Beograd - Palilula		
Živković Dejan dipl.inž.arh.	br.licence 300 M909 13		odgovorni projektant
Jelena Šain mast.inž.arh.			projektant saradnik
- JUGOZAPADNA FASADA -			R 1:100
			list br.1.7.16

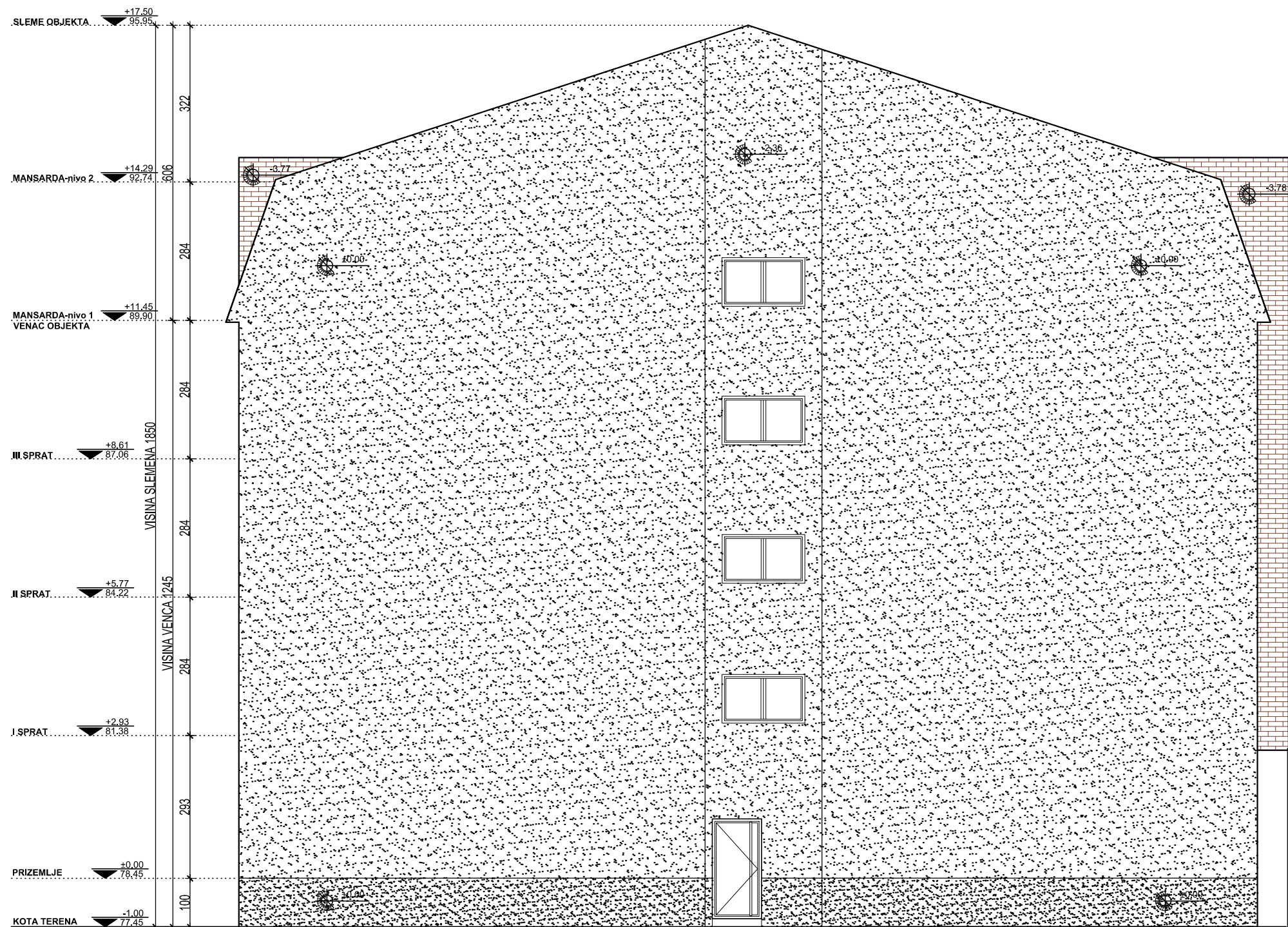


LEGENDA OZNAKA	
	visinske kote
	dubinske kote

P fasade iznad prizemlja : 121.95 m²
P ispusta na fasadi : /
Zauzetost ispusta : /



 architecture // design // planning	Deo projekta: 1-Arhitektura		Br. projekta: PR-IDR-03/2020
	Vrsta teh.dok.: IDR		Datum: 03.2020.
Višeporodični stambeni objekat spratnosi Pr+3+Man sa 18 stambenih jedinica			
STANOVANJE	KLASIFIKACIONI BROJ - 112221 KATEGORIJA B		
lokacija	Pančevo, Ulica Oslobođenja br. 32 k.p. 3114 i 3115 K.O.Pančevo		
investitor	EMPORA CONSTRUCTION DOO Beograd - Palilula		
Živković Dejan dipl.inž.arh.	br.licence 300 M909 13		odgovorni projektant
Jelena Šain mast.inž.arh.			projektant saradnik
- JUGOISTOČNA FASADA -			R 1:100
			list br.1.7.17



LEGENDA OZNAKA	
	visinske kote
	dubinske kote



Deo projekta:	1-ArHITEKTURA	Br. projekta:	PR-IDR-03/2020
Vrsta teh.dok.:	IDR	Datum:	03.2020.

Višeporodični stambeni objekat spratnosi Pr+3+Man sa 18 stambenih jedinica

STANOVANJE	KLASIFIKACIONI BROJ - 112221 KATEGORIJA B		
lokacija	Pančevo, Ulica Oslobođenja br. 32 k.p. 3114 i 3115 K.O.Pančevo		
investitor	EMPORA CONSTRUCTION DOO Beograd - Palilula		
Živković Dejan dipl.inž.arh.	br.licence 300 M909 13		odgovorni projektant
Jelena Šain mast.inž.arh.			projektant saradnik
- SEVEROISTOČNA FASADA -			R 1:100 list br.1.7.18