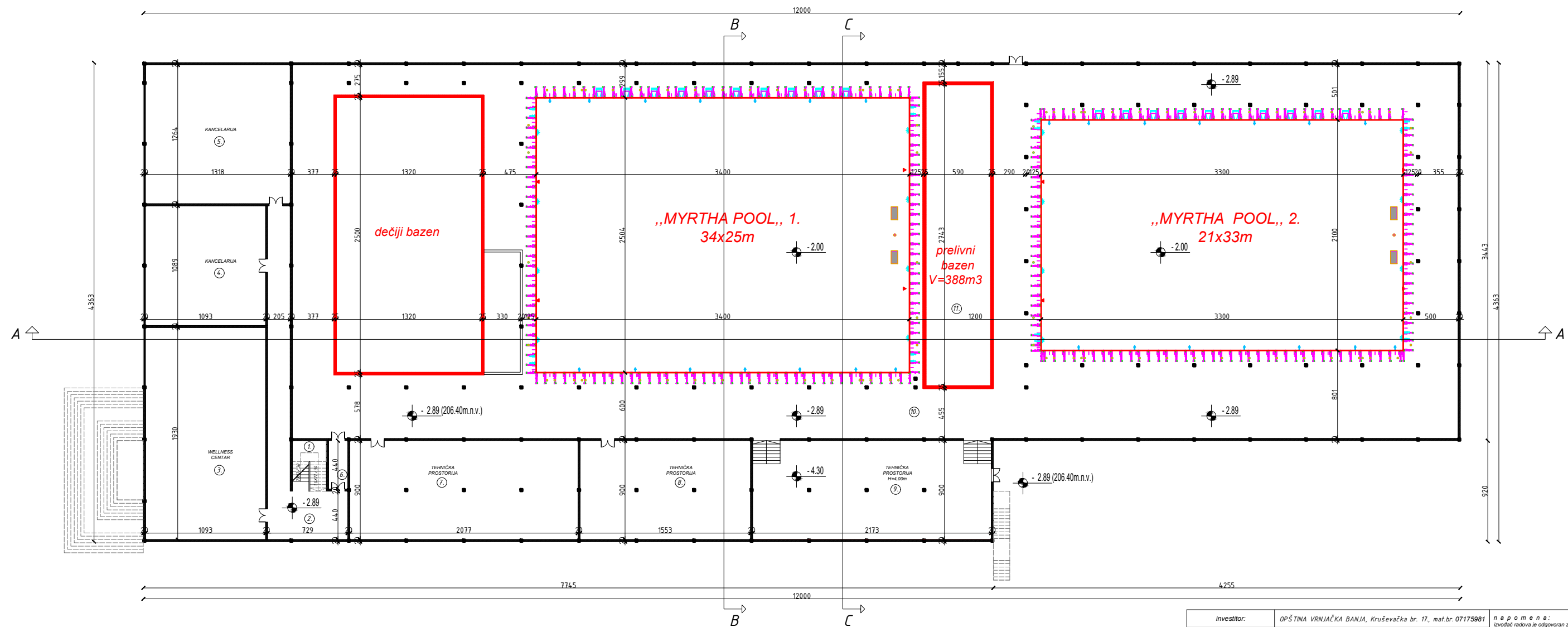


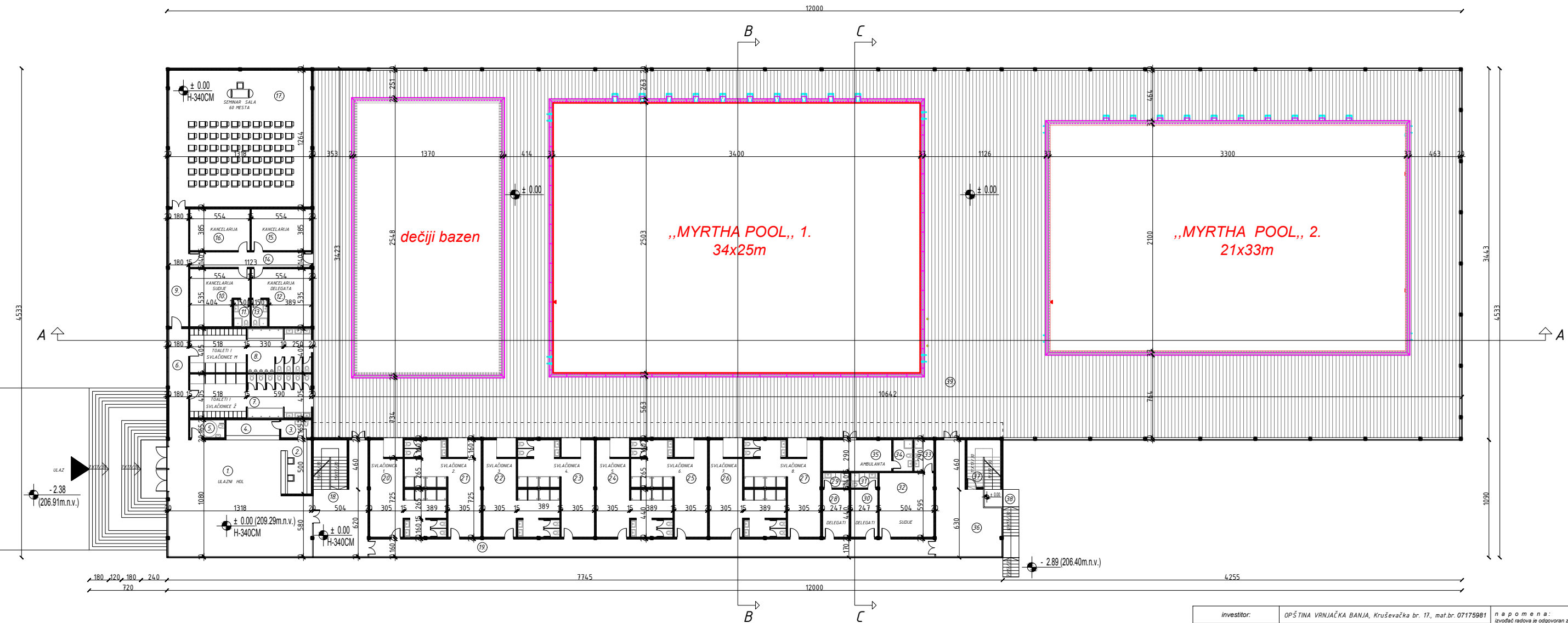
PARKING PROSTOR  
40P.M.

— granica parcele 503/6  
- - - gradjevinska linija  
- - - regulaciona linija

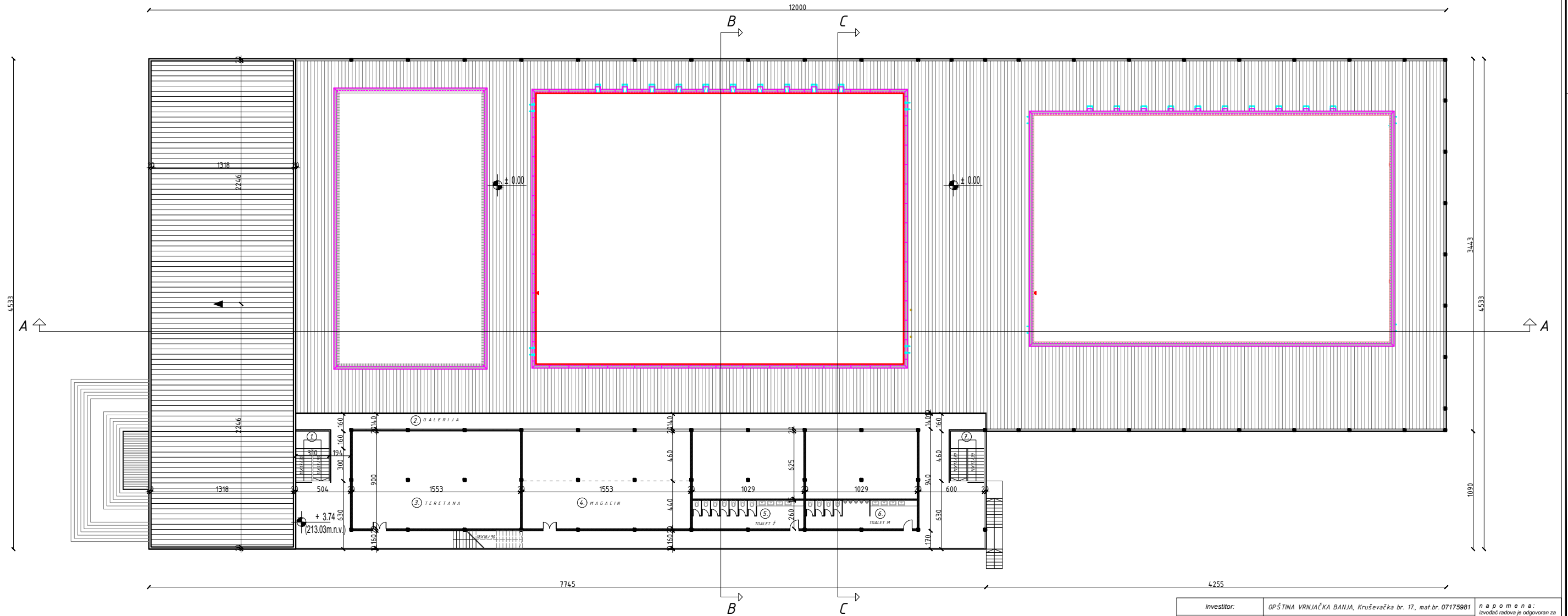
investitor:	OPŠTINA VRNJAČKA BANJA, Kriševačka br. 11, mat. br. 01175981		napomena: izvođač radova je odgovoran za proveru crteza, dimenzija i nivoa terena, pre izvođenja radova, u slučaju nastajanja ili tehničke greške, dužan je da obavesti odgovornog projektanta.
objekat:	NACIONALNI VATERPOLO TRENAŽNI CENTAR		
tehnička dokumentacija:	arhitekt pro d.o.o. Miloša Obilića br.4a, Vrnjačka Banja	mat.br: 20314281, šifra delatnosti: 7111 PIB 105127910, reg.br.bd: 83679/2007	
IDR	1-AR	R 1500	SITUACIJA
br. projekta:	40-12915		odgovorni projektant:
datum:	novembar 2015		Tivan Jerinić, dipl.ing.arh. (br. licence: 300.F712/8)
list:	br. 01		



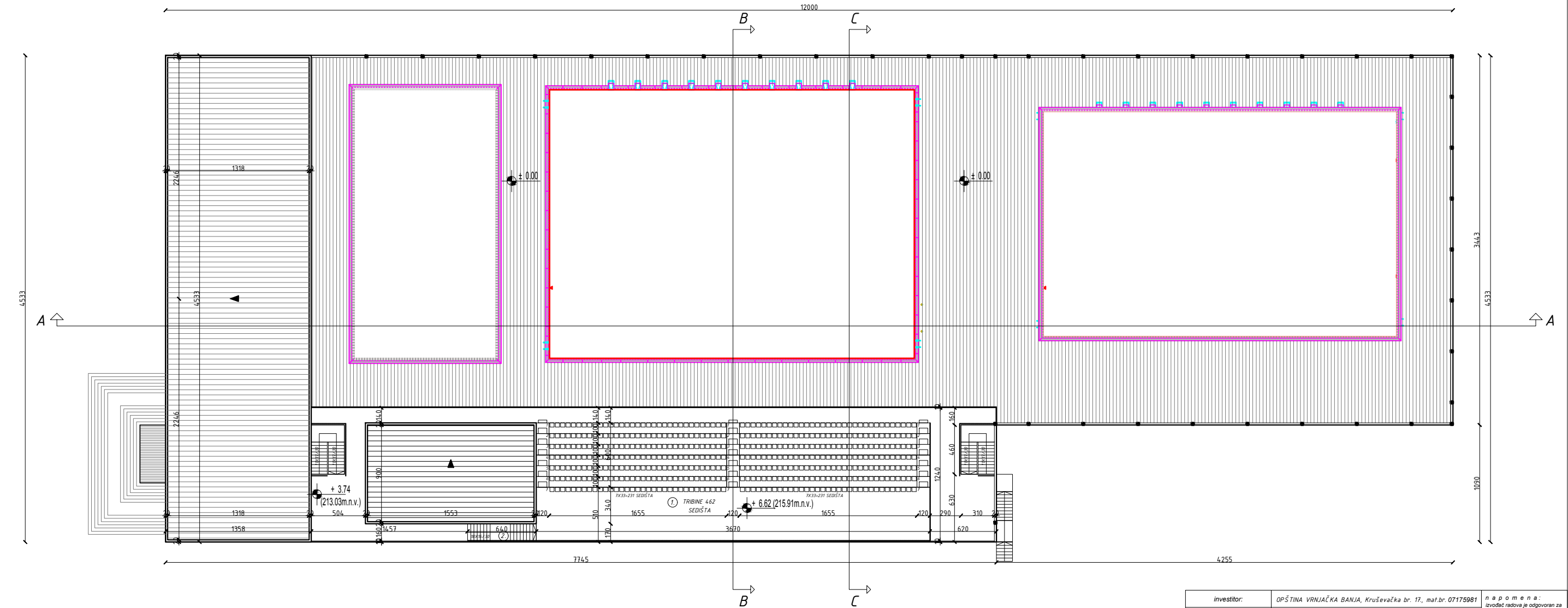
investitor:	OPŠTINA VRNJAČKA BANJA, Kruševačka br. 17., mat.br. 07175981	napomena: Izdavač radova je odgovoran za proveru ortosa, dimenzija i nivoa terena, pre izvođenja radova, u slučaju nastajanja ili tehničke greške, dužan je da obavesti odgovornog projektanta.
objekat:	NACIONALNI VATERPOLO TRENAŽNI CENTAR	
tehnička dokumentacija:	arhitekt pro d.o.o. Miloša Obilića br.4a, Vrnjačka Banja	mat.br. 20314281, šifra delatnosti: 7111 PIB 105127910, reg.br.od. 83679/2007
IDR	1-AR R 1:200	OSNOVA PRIZEMLJA - tehnička etaža
br. projekta:	40-133/15	odgovorni projektant:
datum:	novembar 2015	Ivan Jerinic, dipl. ing. arh. (br. licence: 300 F772 08)
list br.:	02	



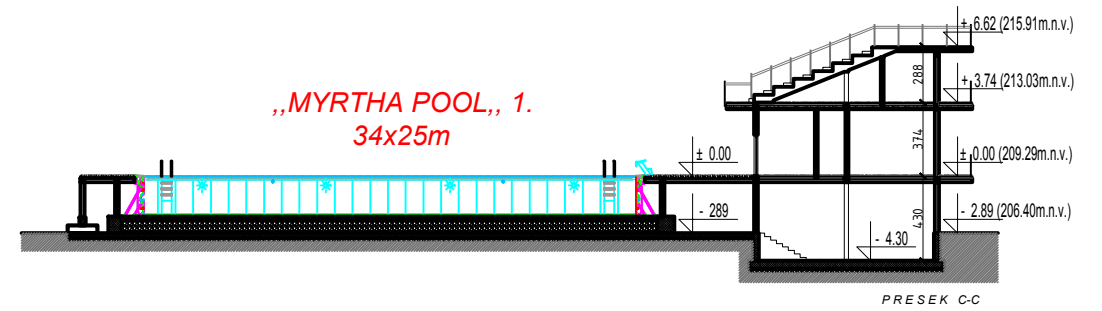
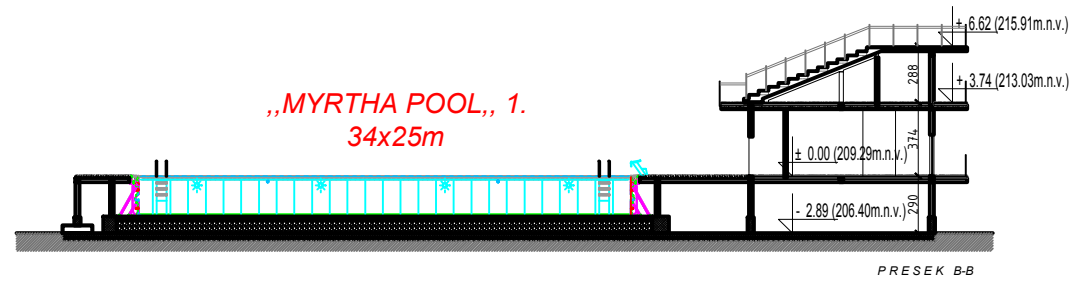
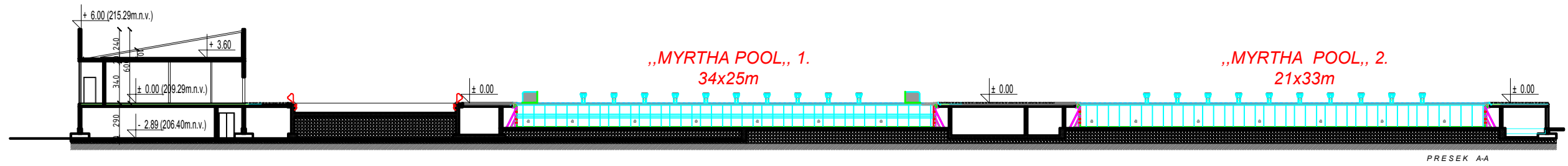
investitor:	OPŠTINA VRNJAČKA BANJA, Kruševačka br. 17., mat.br. 07175981	napomena: izvođač radova je odgovoran za proveru orjeza, dimenzija i nivoa terena, pre izvođenja radova, u slučaju nastajanja ili tehničke greške, dužan je da obavesti odgovornog projektanta.
objekat:	NACIONALNI VATERPOLO TRENAŽNI CENTAR	
tehnička dokumentacija:	arhitekt pro d.o.o. Miloša Obilića br.4a, Vrnjačka Banja	mat.br. 20314281, šifra delatnosti: 7111 PIB 105127910, reg.br.od. 83679/2007
IDR	1-AR R 1:200	OSNOVA I SPRATA
br. projekta:	40-133/15	odgovorni projektant:
datum:	novembar 2015	Ivan Jerinic, dipl. ing. arh. (br. licence: 300 F772 08)
list br.:	03	



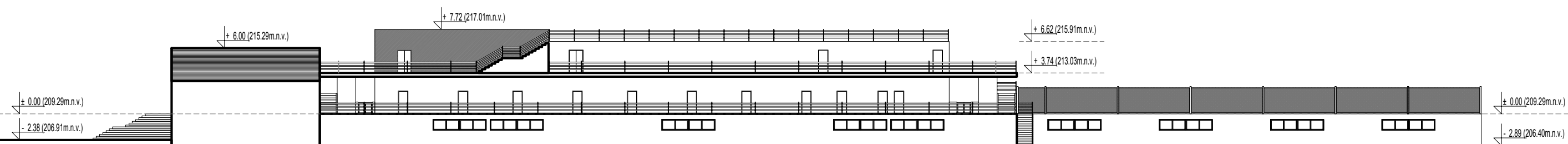
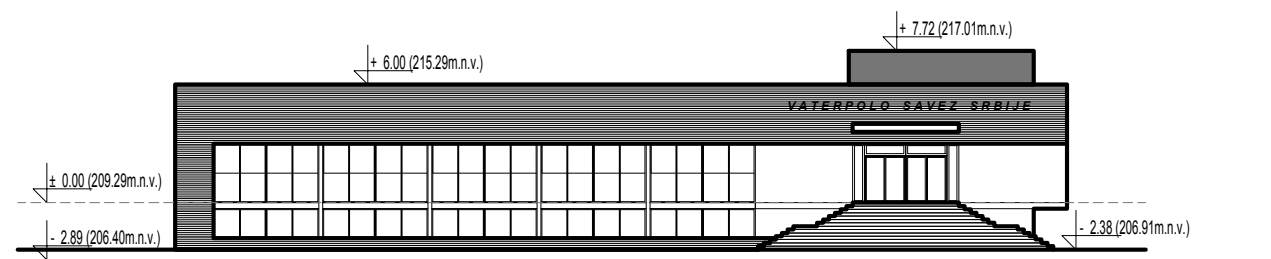
investitor:	OPŠTINA VRNJAČKA BANJA, Kruševačka br. 17., mat.br. 07175981	napomena: Izdavač radova je odgovoran za proveru crteža, dimenzija i nivoa terena, pre izvođenja radova, u slučaju nastajanja ili tehničke greške, dužan je da obavesti odgovornog projektanta.
objekat:	NACIONALNI VATERPOLO TRENAŽNI CENTAR	
tehnička dokumentacija:	arhitekt pro d.o.o. Miloša Obilića br.4a, Vrnjačka Banja	mat.br. 20314281, šifra delatnosti: 7111 PIB 105127910, reg.br.od. 83679/2007
IDR	1-AR R 1:200	OSNOVA II SPRATA
br. projekta:	40-133/15	odgovorni projektant:
datum:	novembar 2015	Ivan Jerinic, dipl. ing. arh. (br. licence: 300 F772 08)
list br.:	04	



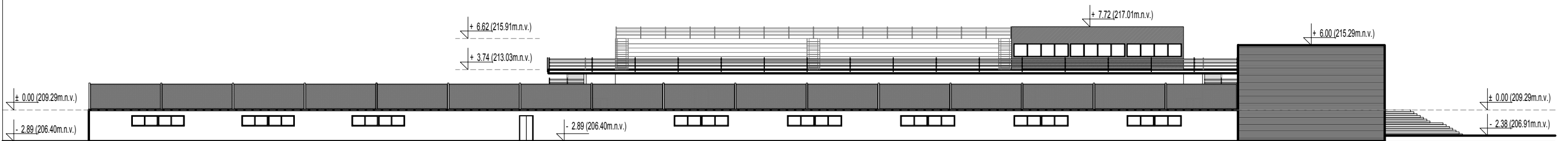
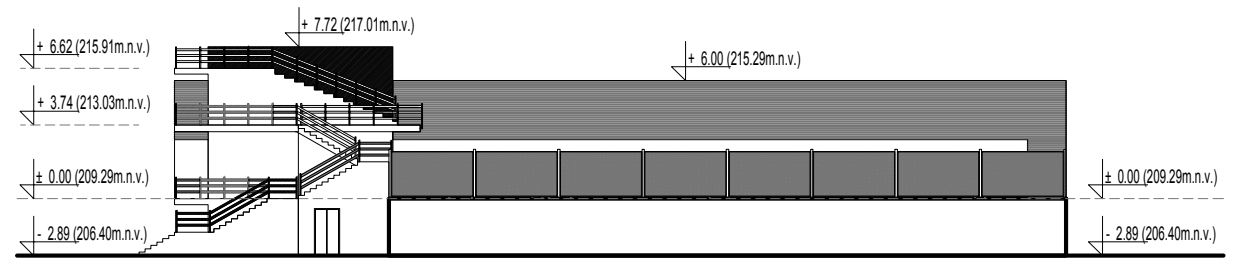
investitor:	OPŠTINA VRNJAČKA BANJA, Kruševačka br. 17., mat.br. 07175981	napomena: Izdavač radova je odgovoran za proveru crteža, dimenzija i nivoa terena, pre izvođenja radova, u slučaju nastajanja ili tehničke greške, dužan je da obavesti odgovornog projektanta.
objekat:	NACIONALNI VATERPOLO TRENAŽNI CENTAR	
tehnička dokumentacija:	arhitekt pro d.o.o. Miloša Obilića br.4a, Vrnjačka Banja	mat.br. 20314281, sfera delatnosti: 7111 PIB 105127910, reg.br.bot. 83679/2007
IDR	1-AR R 1:200	OSNOVA TRIBINA
br. projekta:	40-133/15	odgovorni projektant:
datum:	novembar 2015	Ivan Jerinić, dipl. ing. arh. (br. licence: 300 F772 08)
list br.:	05	



investitor:	OPŠTINA VRNJAČKA BANJA, Kruševačka br. 17., mat.br. 07175981	napomena: izvođač radova je odgovoran za proveru crteža, dimenzija i nivoa terena, pre izvođenja radova, u slučaju neslaganja ili tehničke greške, dužan je da obavesti odgovornog projektanta.
objekat:	NACIONALNI VATERPOLO TRENAŽNI CENTAR	
tehnička dokumentacija:	arhitekt pro d.o.o. mat.br. 20314281, šifra delatnosti: 7111 Miloša Obilića br.4a, Vrnjačka Banja PIB: 100127910, reg.br. del: 030792007	
IDR	1-AR R 1:200	KARAKTERISTIČNI PRESECI
br. projekta:	40-133/15	odgovorni projektant:
datum:	novembar 2015	Ivan Jerinić, dipl. ing. arh. (br. licence: 300F772 08)
list br.:	06	



investitor:	OPŠTINA VRNJAČKA BANJA, Kruševačka br. 17., mat.br. 07175981	napomena: izvođač radova je odgovoran za proveru ortosa, dimenzija i nivela terena, pre izvođenja radova, u slučaju neslaganja ili tehničke greške, dužan je da obavesti odgovornog projektanta.
objekat:	NACIONALNI VATERPOLO TRENAŽNI CENTAR	
tehnička dokumentacija:	arhitekt pro d.o.o. Miloša Obilića br.4a, Vrnjačka Banja	mat.br. 20314281, šifra delatnosti: 7111 PIB: 105127910, reg.br.od: 030792007
IDR	1-AR R 1:200	KARAKTERISTIČNI IZGLEDI
br. projekta:	40-133/15	odgovorni projektant:
datum:	novembar 2015	Ivan Jerinić, dipl. ing. arh. (br. licence: 300F772 08)
list br:	07	



investitor:	OPŠTINA VRNJAČKA BANJA, Kruševačka br. 17., mat.br. 07175981	napomena: Izdvoić radova je odgovoran za proveru osteta, dimenzija i nivoa terena, pre izvođenja radova, u slučaju neslaganja ili tehničke greške, dužan je da obavesti odgovornog projektanta.
objekat:	NACIONALNI VATERPOLO TRENAŽNI CENTAR	
tehnička dokumentacija:	arhitekt pro d.o.o. Miloša Obilića br.4a, Vrnjačka Banja	mat.br. 20314291, šifra delatnosti: 7111 PIB: 105127910, reg.br.bic. 83679/2007
IDR	1-AR R 1:200	KARAKTERISTIČNI IZGLEDI
br. projekta:	40-133/15	odgovorni projektant:
datum:	novembar 2015	Ivan Jennić, dipl. ing. arh. (br. licence: 300 F772 08)
list br:	08	





**arhitekt pro d.o.o.**

Miloša Obilića br.4a. Vrnjačka Banja

## **01-NASLOVNA STRANA GLAVNE SVESKE IDEJNOG PROJEKTA**

**Investitor: Opština Vrnjačka Banja , Ul. Kruševačka br. 17, Vrnjačka Banja  
PIB: 100917981; mat.br: 07175981**

**Objekat: NACIONALNI VATERPOLO TRENAŽNI CENTAR U VRNJAČKOJ BANJI**

**Lokacija: KP. br. 503/6, K.O. Vrnjačka Banja**

**Vrsta tehničke dokumentacije: IDP – IDEJNI PROJEKAT**

**Za građenje : RUŠENJE I IZGRADNJA**

**Projektant: „ARHITEKTPRO,, d.o.o. Ul. Miloša Obilića 4A. Vrnjačka Banja**

**Odgovorno lice projektanta: Ivan JERINIĆ, diplomirani inženjer arhitekture**

**Pečat: Potpis:**

---

**Glavni projektant: Ivan JERINIĆ, diplomirani inženjer arhitekture**

**Broj licence: 300 F772 08**

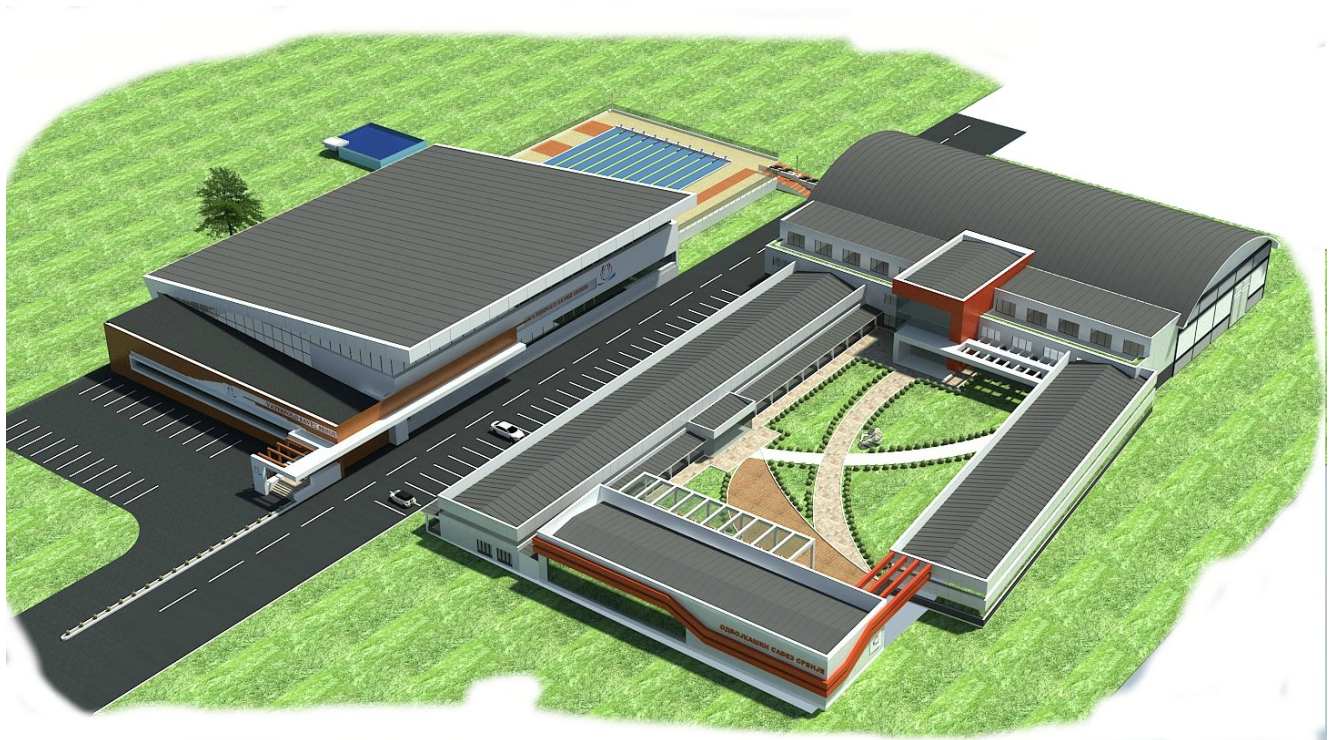
**Lični pečat & potpis: \_\_\_\_\_**

**Broj tehničke dokumentacije: \_\_\_\_\_ 40-133/15**

**Mesto i datum: \_\_\_\_\_ Vrnjačka BANJA, novembar 2015. god.**

## 0.2. SADRŽAJ GLAVNE SVESKE IDEJNOG PROJEKTA

0.1.	<i>Naslovna strana glavne sveske</i>
0.2.	<i>Sadržaj glavne sveske IDP</i>
0.3.	<i>Rešenje o određivanju glavnog projektanta</i>
0.4.	<i>Izjava glavnog projektanta</i>
0.5.	<i>Tekstualno-numerička dokumentacija</i>
0.5.1.	<i>Tehnički opis</i>
0.6.	<i>Dokumentacija investitora (izjava, kopija plana, list nepokretnosti...)</i>
0.7.	<i>Grafička dokumentacija</i>



### **0.3. REŠENJE O ODREĐIVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA**

Na osnovu člana 128a. Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09-  
ispravka, 64/10 odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13–odluka US, 50/2013–odluka US, 98/2013–odluka  
US, 132/14 i 145/14) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole  
tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata ("Službeni glasnik RS", br. 23/2015) kao:

#### **GLAVNI PROJEKTANT**

za izradu Idejnog projekta „NACIONALNOG VATERPOLO TRENAŽNOG CENTRA„u Vrnjačkoj  
Banji, određuje se:

Ivan JERINIĆ, dipl.ing.arh. ....lic.br. 300 F772 08

Investitor: Opština Vrnjačka Banja , Ul. Kruševačka br. 17, Vrnjačka Banja  
PIB: 100917981; mat.br: 07175981

Odgovorno lice / zastupnik: Boban Đurović , predsednik Opštine Vrnjačka Banja

Broj tehničke dokumentacije: \_\_\_\_\_ 40-133/15

Mesto i datum: \_\_\_\_\_ Vrnjačka BANJA, novembar 2015. god.

## 0.4. IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA IDEJNOG PROJEKTA

Idejni projekat „NACIONALNOG VATERPOLO TRENAŽNOG CENTRA„u Vrnjačkoj Banji  
za potrebe izdavanja lokacijskih uslova u skladu sa Zakona o planiranju i izgradnji,

Jerinić Ivan, dipl.ing.arh.

### IZJAVLJUJEM

**da su delovi idejnog projekta međusobno usaglašeni,  
da podaci u glavnoj svesci odgovaraju sadržini projekta,  
da je Idejno rešenje izrađeno u svemu u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji,  
propisima, standardima i normativima iz oblasti i pravilima struke;  
da sadrži propisane i utvrđene mere i preporuke za ispunjenje osnovnog zahteva  
za predmetni objekat.**

0.	GLAVNA SVESKA IDEJNOG PROJEKTA	Br: 40-133/15
----	--------------------------------	---------------

Odgovorni projektant IDP: **Ivan JERINIĆ, diplomirani inženjer arhitekture**

Broj licence:

**300 F772 08**

Lični pečat & potpis: \_\_\_\_\_

Broj tehničke dokumentacije: \_\_\_\_\_ 40-133/15

Mesto i datum: \_\_\_\_\_ Vrnjačka BANJA, novembar 2015. god.

## 0.5. TEKSTUALNO-NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

### OPŠTI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

<i>tip objekta: građevine za sport i rekreaciju</i>		<b>SPORTSKE DVORANE</b> → ZGRADE ZA SPORTOVE KOJI SE ODRŽAVAJU U ZATVORENOM PROSTORU (PLIVALIŠTA) I KOJE IMAJU PROSTORE ZA GLEDAOCE (TRIBINE, PODESTE, TERASE ITD.) KAO I ZA UČESNIKE(TUŠEVE, GARDEROBE ITD.)
<i>Klasifikacioni br: 126500</i>		<i>kategorija objekta: V</i>
<i>klasifikacija pojedinih delova objekta:</i>	<i>učešće u ukupnoj površini objekta (%):</i>	
	<b>100.00%</b>	
<i>naziv prostornog, odnosno urbanističkog plana:</i>		<b>Generalni plan Vrnjačke Banje 2005-2021</b> ("Sl. list Opštine Kraljevo " broj 12/05) <b>Urbanistički projekat za izgradnju zatvorenog bazena (Potvrda br. 350-277/15 od 12.11.2015.g.)</b>
<i>mesto:</i>		<b>Vrnjačka Banja</b>
<i>broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština:</i>		<b>503/6, K.O. Vrnjačka Banja</b>
<i>broj katastarske parcele/ spisak katastarskih parcela i katastarska opština preko kojih prelaze priključci za infrastrukturu:</i>		<b>503/6, K.O. Vrnjačka Banja</b>
<i>broj katastarske parcele/ spisak katastarskih parcela i katastarska opština na kojoj se nalazi priključak na javnu saobraćajnicu:</i>		<b>502/1 K.O. Vrnjačka Banja</b>
<i>Broj objekata na parceli</i>		<i>četiri</i>
<i>Broj objekata predviđenih za rušenje</i>		<i>dva</i>
<i>Ukupna BRGP predviđena za rušenje</i>		<i>Prva faza 2938 m<sup>2</sup> Druga faza 828 m<sup>2</sup> UKUPNO 3766 m<sup>2</sup></i>

### 0.5.1. OSNOVNI PODACI O OBJEKTU

<i>Dimenzije objekta: 13,5 x9,8m</i>	<i>ukupna površina parcele/parcela:</i>	<i>12526m<sup>2</sup></i>
	<i>ukupna BRUTO izgrađena površina:</i>	<i>11.158m<sup>2</sup></i>
	<i>Korisna površina</i>	<i>8.332,25m<sup>2</sup></i>
	<i>spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):</i>	<i>Pr+2</i>
	<i>visina objekta</i>	<i>10,62m</i>
<i>materijalizacija objekta:</i>	<i>materijalizacija:</i>	<i>Skeletna čelična konstrukcija</i>
	<i>orijentacija:</i>	<i>severoistok-jugozapad</i>
<i>druge karakteristike objekta:</i>		

## **0.5.2. TEHNIČKI OPIS RUŠENJA**

### **UVOD**

Na predmetnoj lokaciji KP. br. 503/6, K.O. Vrnjačka Banja radi ukazane potrebe za izgradnjom vaterpolotrenažnog centra odlučeno je da se izvrši rušenje postojećih objekata kako bi se lokacija pripremila za buduću izgradnju.

Objekti koji se nalaze na predmetnoj lokaciji su građeni za potrebe tehničkog održavanja vozila autotransportnog preduzeća. Većina ostojećih objekata je skeletna metalna konstrukcija sa čeličnim stubovima i rešetkastim krovnim nosačima.

**UKUPNA POVRŠINA PREDVIĐENA ZA RUŠENJE: 3766 m<sup>2</sup>**

Svi objekti predviđeni za rušenje, dati su u grafičkom prilogu.

### **TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENJE RUŠENJA**

#### **TEHNIČKI OPIS RADOVA**

Ovim projektom predviđeno je i obuhvaćeno rušenje predmetnih objekata, prema situacionom planu prikazanom u grafičkom prilogu.

Prilikom rušenja predviđena je upotreba mahanizacije gde god je to izvodljivo, kako bi se opasnost po zdravlje i bezbednost radnika svela na minimum.

Pre rušenja objekata, sprovesti sve potrebne mere zaštite propisane zakonom, kako bi se izvela sva potrebna rasterećenja, podupiranja i obezbeđenja na potrebnim mestima. Takođe je potrebno sprovesti i sve neophodne zaštitne mere za sigurnost radnika, kao i eventualnih prolaznika.

Pre početka rušenja, potrebno je ograditi gradilište, postaviti skele sa zastorima radi sprečavanja širenja prašine i obezbediti prilaz vozilima za odvoženje šuta.

Pre izvođenja navedenih radova, u cilju sprečavanja nepredviđenih urušavanja stabilnosti objekta i terena, u neposrednoj blizini objekta neophodno je obezbediti dovoljnu količinu rezervne građe radi eventualnih podupiranja i dopunskih ojačanja.

#### **FAZE RUŠENJA**

- FAZA 1 - obuhvata skidanje krovnog pokrivača i krovne konstrukcije, utovar i odvoženje na prethodno planiranu deponiju. Prilikom skidanja voditi računa o stabilnosti konstrukcije.
- FAZA 2 - obuhvata vadenje prozora i vrata, utovar i odvoženje na prethodno planiranu deponiju.
- FAZA 3 - obuhvata rušenje zidova, utovar i odvoženje na prethodno planiranu deponiju.
- FAZA 4 - obuhvata rušenje i razbijanje betonske ploče, vadenje temelja i trotoara, utovar i odvoženje na prethodno planiranu deponiju.

Materijal dobijen rušenjem treba očistiti, složiti, sortirati po potrebi na prethodno određeno mesto na parceli, a ostatak odvesti na deponiju.

#### **SPISAK PROPISA I PRAVILNIKA**

Izvođač je dužan da se prilikom izvođenja navedenih radova pridržava sledećih zakona i pravilnika:

- Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu (Sl. glasnik RS br. 101/205)
- Zakon o zaštiti od požara (Sl. glasnik RS br. 37/88, 59/93, 67/93, 48/94)
- Pravilnik o opštim merama zaštite na radu (Sl. glasnik RS br. 29/87)

- *Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru tereta u motorna vozila i istovaru tereta (Sl.list SFRJ br. 17/66)*
- *Pravilnik o opremi, postupku pružanja prve pomoći i organizovanju službe spasavanja u slučaju nezgode na radu (Sl. list SFRJ br. 21/71)*
- *Pravilnik o zaštiti na radu pri izvođenju građevinskih radova (Sl.glasnik RS br. 53/97)*

## **USLOVI ZA IZVOĐENJE RADOVA**

*Granice ovog gradilišta biće prema okolini obeležene-ograđene odgovarajućom ogradom koja će sprečavati da ne zaposlena lica uđu na gradilište i tako ometaju rad a posebno izlažu sebe i druge opasnosti od povreda.*

*Ograda mora biti obezbeđena od pada i održavana u ispravnom stanju za sve vreme dok se izvode radovi na gradilištu. Uz ogradu se ne sme skladištiti nikakav drugi materijal koji bi mogao da je oštetiti.*

*Na vidnom mestu treba istaći firmu preduzeća koje izvodi radove. Mesto za ulaz odnosno izlaz sa gradilišta mora biti vidno obeleženo.*

*Na ulazima u gradilište postavljaju se kapije koja moraju biti zaključane u vreme kada se na gradilištu ne radi.*

*Na svim ulazima mora se istaknuti upozorenje da je strogo zabranjen pristup besposlenim licima.*

*Ostala upozorenja postaviće se prema potrebi na gradilištu i odrediće ih šef gradilišta , odnosno odgovorni rukovodilac radova.*

*Građevinski i drugi radovi na prizemnim zgradama i u unutrašnjosti višespratnih objekata, visokim do 450cm iznad terena odnosno iznad poda međuspratne konstrukcije, mogu se izvoditi sa upotrebom pomoćnih skela ili lestava uz vezivanje radnika, ako je uz korišćenje takvih sredstava moguće izvoditi te radove bez opasnosti po život radnika.*

*Građevinski i drugi radovi na objektima višim od 450cm iznad terena odnosno poda međuspratne konstrukcije, moraju se izvoditi uz korišćenje odgovarajućih skela ili na drugi podesan i bezbedan način.*

*Ako pri radovima postoji mogućnost da radnici padnu van objekta, moraju se postaviti odgovarajuće zaštitne nastrešnice tako da visina sa koje se može pasti ne prelazi 300cm i radnici se moraju vezati odgovarajućim zaštitnim pojasom.*

*Ako se pri radovima na otvorenim ivicama spratova, balkona, terasa i dr. zaštitna ograda iz opravdanih razloga ne može postaviti ili ako su radovi koji se vrše na takvim mestima manjeg obima ili kratkotrajni radnici koji vrše te poslove moraju biti za vreme rada privezani pomoću zaštitnog pojasa i konopca dužine najviše 150cm.*

*Zidarske i ostale građevinske radove na visini ili na mestima na kojima postoji opasnost od pada u dubinu, smeju vršiti samo kvalifikovani zidari i građevinski radnici, koji su zdravstveno sposobni za radove na visini.*

*Skele moraju biti građene i postavljene prema planovima koji sadrže dimenzije skele i svih njenih sastavnih elemenata, sredstva za međusobno spajanje sastavnih elemenata, način pričvršćivanja skele za objekt odnosno tle, najveće dopušteno opterećenje vrste materijala i njihov kvalitet, statički proračun nosećih elemenata kao i uputstvo za montažu i demontažu skele.*

*Za tipske skele sa atestom o sigurnosti i upotrebljivosti skele, daje se u obimu koji osigurava potpunu bezbednost radnika na radu.*

*Dokumentacija o izradi skela mora biti overena potpisom projektanta skele odnosno odgovornog lica na gradilištu, i mora se čuvati do demontaže skele na gradilištu.*

*Skele mogu postavljati, prepravljati, dopunjavati i demontirati samo stručno obučeni radnici, zdravstveno sposobni za rad na visini i to pod nadzorom određenog stručnog lica na gradilištu.*



*Ako se pri postavljanju skele naiđe na električne vodove ili druge prepreke, lice mora obustaviti rad i preduzeti kod nadležne organizacije mere za isključenje struje odnosno uklanjanje prepreka.*

*Za vezivanje pojedinih elemenata skele smeju se upotrebljavati samo tipska sredstva ili sredstva predviđena jugoslovenskim standardima (ekseri, zavrtnji, klanfe, spojnice i drugo). Vezivanjem pojedinih elemenata skele u konstruktivnu celinu ne sme se umanjivati njihova predviđena nosivost.*

*Elementi poda skele (daske, limene ploče i drugo) moraju se pre upotrebe pažljivo pregledati. Oštećeni odnosno dotrajali elementi ne smeju se ugrađivati u pod skele. Elementi poda moraju u potpunosti ispunjavati prostor izmenu nosećih stubova skele. Odstojanje poda skele od zida objekta ne sme biti veće od 20cm. Čista širina poda skele ne sme biti manja od 80cm.*

*Zaštitna ograda na skeli mora odgovarati odredbama pravilnika. Izuzetno kod ograde metalnih skela razmak između elemenata popune ne sme biti veći od 35cm. Na svaki sprat skele mora da bude izgrađen siguran pristup odnosno silazak.*

*Ako se za pristup na svaki sprat skele koriste lestve, one moraju odgovarati odredbama pravilnika.*

*Skela na građevinskim objektima postavljena neposredno pored ili iznad saobraćajnica mora biti na spoljnoj strani po celoj dužini i visini prekrivena pokrivačima (trska, juta, gusta metalna mreža i sl.) koji sprečavaju padanje materijala u dubinu.*

*Ispravnost skele mora se proveravati od strane odgovornog lica najmanje jedanput mesečno, a naročito posle vremenskih nepogoda, prepravki, oštećenja i slično. Proveravanje ispravnosti skele upisuje se u kontrolnu knjigu skele uz overu odrenenog lica na gradilištu*

### **Skele na nogarima**

*Nogari na koje se postavlja radni pod moraju biti izrađeni tako da mogu sa sigurnošću da podnose vertikalna i horizontalna opterećenja.*

*Nastavljanje nogu nogara sme se vršiti elementima istog preseka, uz povezivanje odgovarajućom vezom. Povećavanje visine nogara podmetanjem opeka, klinova ili drugih provizornih predmeta, nije dopušteno.*

*Ako je debljina daske radnog poda najmanje 50mm, razmak nogara ne sme biti veći od 200cm (mereno od osovine do osovine nosača nogara).*

*Skele na nogarima mogu se postavljati jedne iznad druge najviše u dva reda s tim da visina poda gornje skele ne prelazi 400cm od podloge na kojoj stoje nogari.*

*Noge skele na nogarima moraju se letvama, papučama i slično obezbediti od uzdužnog odnosno poprečnog pomeranja na podlozi na koju se postavljaju.*

*Nogari se smeju postavljati samo na čvrstu i vodoravnu podlogu.*

*Nepropisno napravljeni ili oštećeni nogari ne smeju se upotrebljavati.*

*Postavljanje skele na nogarima na viseće i konzolne skele zabranjeno je.*

*Postavljanje dizalica ili drugih teških uređaja ili naprava na radni pod skele na nogarima nije dopušteno, ako posebnim statičkim proračunom i projektom nije drukčije predviđeno.*

*Za lakše građevinske radove na održavanju i opravkama objekata (malterisanje, krečenje i drugi slični radovi) sa upotrebom malih količina materijala, mogu se koristiti skele na lestvama.*

*Lestve za nošenje radnog poda (skele moraju biti izrađene od zdravog drveta I imati dobro učvršćene odnosno usađene prečke od tvrdog drveta osigurane gvozdenim zategama koje čvrsto vezuju obe strane lestava).*

*Nastavljanje lestava vrši se samo pomoću preklopa dužine najmanje 150cm, koji je osiguran čvrstim zategama.*

## **Konzolne skele**

Konzolna (izbočena) skela sme se postavljati samo za vršenje lakših građevinskih radova, ako postoji mogućnost sigurnog učvršćenja skele za objekat ili njegovu konstrukciju i ako je to crtežima i proračunima dokazano.

Nosači konzolnih skela moraju biti od zdravog i neoštećenog materijala (drvo ili metal).

Upotreba dasaka (fosni) za nosače konzolne skele, nije dozvoljena.

Na konzolnoj skeli mora se na vidnom mestu istaći upozorenje o broju lica i težini materijala kojima se skela sme opteretiti.

## **Skele na stubovima**

Odstojanje između nosećih stubova skele na stubovima mora odgovarati dimenzijama stubova i predviđenom opterećenju skele, ali ne sme biti veće od 250cm kod zidarskih skela (na ovogradnjama) niti veće od 350cm kod skela za opravke i održavanje postojećih građevinskih objekata, ako statičkim proračunom odnosno projektom skele nije drukčije određeno.

Prečnik oblog drvenog stuba skele na stubovima ne sme na gornjem delu biti manji od 80mm.

Podloga stubova mora biti uređena tako da onemogućuje njihova horizontalna i vertikalna pomeranja.

Nastavljanje stubova može se vršiti pomoću preklopa dužine najmanje 200cm, uz sigurno povezivanje odgovarajućim sredstvima (klanfama i dr.).

Gornji kraj stuba mora dopirati iznad predviđene (na novogradnji) odnosno postojeće nastrešnice objekta (popravke i održavanje) i mora biti vezan za vodoravnu gredu pričvršćenu za objekat.

Kod sastava dveju skela na uglu jednog građevinskog objekta, ugaoni stub sa spoljne strane skele mora da bude udvostručen i po potrebi, ukopan u zemlju.

Uzdužne grede moraju biti položene vodoravno uz stubove ili na grede nosača (konzole) i moraju biti čvrsto vezane za njih. Spoljna mesta produženja i veze uzdužnih greda smeju se izvoditi samo iznad stubova ili na nosačima položenim preko stubova.

Poprečne grede skela moraju imati isti presek i moraju biti položene na uzdužne grede na istim odstojanjima. Kod jednorednih skela na stubovima, poprečne grede moraju se oslanjati na zid u dužini od najmanje 20cm.

Upotreba dasaka za poprečne nosače, umesto greda, zabranjena je.

## **Viseće skele**

Viseće skele smeju se koristiti samo za radove na opravkama i održavanju građevinskih objekata. Izuzetno, viseće skele smeju se upotrebljavati i za vršenje lakših zidarskih radova (fasada i slično).

Viseća skela sme se koristiti ako su nosači (drvene grede ili čelični profili) koji služe za nošenje odnosno vešanje viseće skele položeni pod pravim uglom na zid objekta i ako su ispunjeni ostali uslovi iz člana 87 ovog pravilnika. Upotreba vreća sa peskom ili drugim materijalom i nagomilavanje kakvog drugog nekompaktnog materijala radi opterećenja i održavanja ravnoteže nosača viseće skele zabranjeni su.

Svi elementi koji služe za vezivanje i učvršćivanje viseće skele za nosače na objektu, moraju biti izrađeni od atestiranog materijala i dimenzionirani prema najvećem dozvoljenom opterećenju viseće skele.

Vešanje radnog poda viseće skele za nosače mora se vršiti sa dva noseća i dva sigurnosna (zaštitna) čelična užeta istih preseka.

Čelična noseća i sigurnosna (zaštitna) užad visećih skela moraju u pogledu izrade i kvaliteta materijala odgovarati važećim jugoslovenskim standardima.

Sigurnosno (zaštitno) uže mora biti na gornjem kraju dobro pričvršćeno za nosače viseće skele, a na donjem kraju usidreno u tlo. Hvatači (mačke) pričvršćeni na krajevima radnog poda skele, moraju biti izvedeni tako da čvrsto zahvate (uklješte) sigurnosno zaštitno uže u slučaju da noseće uže skele popusti ili pukne.

Najveće dozvoljeno opterećenje nosećeg i sigurnosnog (zaštitnog) užeta ne sme prelaziti 1/10 jačine na kidanje užeta.

Čekrci i noseća užad na visećim skelama moraju u pogledu zaštitnih mera odgovarati odredbama važećih propisa o zaštiti na radu sa dizalicama i omogućavati nesmetano i lako dizanje i spuštanje skele.

Čekrci moraju biti pričvršćeni za noseću konstrukciju skele gvozdanim vezama koje prolaze do ispod radne platforme a koje su odozdo dobro pričvršćene i osigurane.

Kočnice čekrka viseće skele moraju biti podešene za držanje najvećeg dozvoljenog opterećenja skele (težina radne platforme sa težinom ljudi i materijala), sa koeficijentom sigurnosti od najmanje 1,5.

Pre upotrebe viseća skela se mora ispitati probnim statičkim i dinamičkim opterećenjem.

Probno statičko opterećenje viseće skele vrši se teretom većim za 50% od maksimalne nosivosti skele sa ravnomerno raspoređenim teretom na radnom podu tako da se platforma podigne na visinu od 10cm iznad tla sa zadržavanjem na toj visini najmanje 10 minuta, a potom se spusti na tle i proveravaju se eventualne deformacije na konstrukciji skele.

Probno dinamičko opterećenje viseće skele vrši se teretom za 10% većim od maksimalne nosivosti tako da se skela podigne od tla do najviše tačke dizanja, a potom se spusti.

O izvršenom ispitivanju posle svakog premeštanja i ponovnog postavljenja viseće skele na objektu, mora se voditi uredna evidencija u kontrolnoj knjizi viseće skele, uz overu određenog stručnog lica na gradilištu.

Radni pod viseće skele mora biti sa svih strana ograđen čvrstom i, po pravilu, puno izvedenom zaštitnom ogradom visine najmanje 100cm.

Ako se za popunu ograde koriste uzdužne prečke (metalne šipke) ili čvrsta žičana mreža, radni pod mora da ima najmanje 20cm visoku punu ivičnu zaštitu (daska, lim) radi sprečavanja padanja materijala ili alata sa poda viseće skele.

Na ogradi viseće skele mora se pričvrstiti tablica sa podacima o najvećoj dozvoljenoj nosivosti skele određenoj od proizvođača skele.

Za pojedine lakše i kratkotrajne radove na fasadama građevinskih objekata smeju se, umesto viseće skele, upotrebljavati i druge naprave, kao pokretne fasadne skele, posebne košare i slično. Ove naprave i košare moraju biti čvrsto građene i osigurane od pada odnosno prevrtanja.

Za vreme jačeg vetra mora se rad na visećoj skeli obustaviti i skela spustiti na tle ili obezbediti od njihanja vezivanjem za objekat ili na drugi podesan način.

Ugroženi prostor na tlu ispod viseće skele mora se ograditi zaštitnom ogradom sa upozorenjem na opasnost od eventualnog pada materijala.

## **Noseće skele**

Noseće skele za izvonenje betonskih, armirano-betonskih i sličnih radova (skele za nošenje oplata), kao i skele za oblaganje fasada, zidova i plafona kamenom i drugim materijalom, ne smeju se koristiti ako u svemu nisu izgrađene prema pravilniku.

Postavljene skele moraju se za vreme nošenja predviđenog opterećenja i izvođenja radova pregledati, a naročitu pažnju treba obratiti na elemente veza i oslonaca (klanfe, podupirači, ukrućenja i drugo).

Ako se za podupirače koristi obla građa, njihov prečnik ne treba da bude manji od 80mm.

Kvalitet materijala upotrebljenog za izradu nosećih skela mora u svemu odgovarati važećim jugoslovenskim standardima.

Podupirači oplata za betoniranje nosećih ploča ili betonskih nosača mogu se sastavljati od najviše dva komada drveta, s tim da mesto sastavka ne sme biti u srednjoj trećini dužine podupirača.

Veza nastavka podupirača mora odgovarati važećim tehničkim propisima.

Broj nastavljenih podupirača za podupiranje oplata betonske ploče ne sme prelaziti polovinu, a kod noseće betonske grede - 1/3 ukupnog broja potrebnih podupirača.

Pri demontaži nosećih podupirača oplata za betonske ploče odnosno grede, pored nosećih odupirača moraju se postaviti zaštitni podupirači, radi obezbeđenja od eventualnog rušenja.

Broj i raspored zaštitnih podupirača određuje se projektom.

*Pri postavljanju noseće skele za podupiranje oplata na visini većoj od 300cm iznad terena, treba, po potrebi, postaviti zaštitne prihvatne skele, mrežu i slično.*

*Vršenje pojedinačnih kratkotrajnih radova na nosećim skelama bez postavljanja zaštitnih prihvatnih skela, mreže i slično, sme se izuzetno dopustiti, ali uz obavezno vezivanje radnika.*

*Skidanje oplata i demontaža noseće skele ne sme se izvoditi bez pismenog naloga izdatog od određenog stručnog lica na gradilištu.*

*Zaštitne nastrešnice i zaštitne prihvatne skele.*

*Zaštitne nastrešnice i zaštitne prihvatne skele moraju biti izrađene i postavljene tako da u potpunosti zaštićuju radnike od pada u dubinu i od padanja materijala, alata i drugih predmeta sa visine.*

*Zaštitne nastrešnice i prihvatne zaštitne skele moraju se postavljati do najviše 300cm ispod mesta izvođenja radova odnosno eventualnog padanja materijala.*

*Širina zaštitne nastrešnice odnosno zaštitne prihvatne skele određuje se zavisno od vertikalnog odstojanja između skele i mesta pada, i treba da iznosi za odstojanja od 200cm najmanje 130cm, a za odstojanja od 300cm najmanje 150cm.*

*Kod višespratnih objekata ne sme se vršiti demontaža zaštitne nastrešnice odnosno zaštitne prihvatne skele dok se ne izgradi nova na odgovarajućem odstojanju.*

*Građevinski materijal koji je napadao na zaštitnu nastrešnicu odnosno zaštitnu prihvatnu skelu mora se redovno uklanjati.*

*Ako pri radovima na visini ne postoji mogućnost upotrebe prihvatnih skela, a rad se ne vrši pojedinačno (pri građenju industrijskih objekata na halama, dvoranama i slično) moraju se ispod ugroženih radnih mesta postaviti mreže za prihvatanje radnika u slučaju pada.*

*Prolazak radnika ispod mreže mora se, po potrebi, ograničiti ili zabraniti, ako postoji opasnost probijanja mreže usled pada materijala odnosno radnika.*

### **Metalne skele**

*Metalne skele mogu se postavljati i upotrebljavati samo u skladu sa predviđenom namenom.*

*Sastavni delovi metalnih skela (čelični štapovi, cevi, spojne i čvorne veze i drugo) moraju biti međusobno čvrsto vezani u stabilnu i jedinstvenu konstruktivnu celinu.*

*Elementi metalnih skela, u pogledu oblika, dimenzija i kvaliteta materijala, moraju odgovarati važećim jugoslovenskim standardima.*

*Za sastavljanje metalnih skela smeju se upotrebljavati samo ravne i neoštećene čelične cevi, štapovi i drugi elementi.*

*Svaki element metalne skele mora se pre ugrađivanja u skelu detaljno pregledati.*

*Rđom ili na drugi način oštećeni elementi metalnih skela ne smeju se ugrađivati.*

*Vertikalni noseći štapovi metalne skele moraju biti položeni na posebne elemente skele (oslonci, papuče), pričvršćene na ravnu podlogu skele (gređice, beton, ploča i drugo).*

*Svi vertikalni štapovi stubova skele moraju biti u uzdužnom i poprečnom pravcu vezani i učvršćeni pomoću dijagonalnih veza postavljenih pod uglom od 45° u oba pravca.*

*Odstojanje između nosećih vertikalnih štapova određuje se projektom skele zavisno od predviđenih opterećenja i visine skele.*

*Pri sastavljanju metalnih skela mora se sa sastavnim delovima, a naročito sa spojnicama (čvorišta) za međusobno spajanje štapova, pažljivo postupati. Kod spojnica sa vijcima, zatezanje vijaka mora se vršiti pomoću momentnih ključeva odnosno prema uputstvu proizvođača.*

*Zatezanje vijaka spojnica metalne skele nastavljenim ključevima (pomoću cevi i slično), zabranjeno je.*

*Vertikalnost i horizontalnost čeličnih štapova mora se proveravati u toku postavljanja skele i posle završetka skele.*

*Samostojeće metalne skele i metalne skele čija je visina veća od objekta u gradnji ili drugog objekta u neposrednoj blizini skele, moraju biti zaštićene od udara groma po važećim tehničkim propisima.*

*Radove na krovovima smeju da vrše samo radnici za to stručno osposobljeni i zdravstveno sposobni za rad na visinama.*

*Osiguranje radnika od pada sa krova, po pravilu, vrši se privezivanjem radnika na zaštitni pojas i zaštitno užje, ili pomoću prihvatnih skela, kao i drugim merama u zavisnosti od vrste krova.*

*Na krovovima pokrivenim salonitom, limom i sličnim pokrivačima (industrijski krovovi), koji ne podnose veća opterećenja, moraju se pre početka radova sprovesti posebne mere radi sprečavanja loma krovnog pokrivača i pada radnika u dubinu.*

*Na ravnim krovovima i krovovima sa padom, moraju se postaviti sigurni prelazi, prolazi i radne platforme za bezbedan rad pri pokrivanju krova i drugim građevinskim radovima na krovu. Prelazi i radne platforme moraju biti široki najmanje 80cm, a po potrebi snabdeveni i čvrstom zaštitnom ogradom.*

*Svetlarnici i okna sa staklenim pokrivačem koji leže iznad industrijskih i drugih hala odnosno prostorija, moraju biti iznad ravnine krova.*

*Pri čišćenju snega ili održavanju krova kod svetlarnika i okana moraju se preduzeti zaštitne mere za obezbeđenje radnika od eventualnog propadanja.*

*Svi industrijski krovovi, bez obzira na njihov oblik i vrstu pokrivača, moraju imati siguran pristup i stalne bezbedne prelaze (metalne lestve, rampe i slično).*

*Prostor ispod krova odnosno odgovarajući prostor oko objekta mora biti obezbeđen od pristupa lica koja nisu zapošljena na gradilištu.*

*Oruđa za rad na mehanizovani pogon (u daljem tekstu granevinske mašine i uređaji) koja se upotrebljavaju u građevinarstvu, u pogledu zaštite na radu moraju odgovarati specifičnim uslovima građevinarstva. Zaštitne naprave ugrađene na građevinskim mašinama i uređajima moraju odgovarati uslovima rada i stepenu ugroženosti radnika koji njima rukuju, vremenskim uslovima, vrsti i osobinama materijala koji se obrađuje (drvo, kamen i slično), kao i stepenu obučenosti radnika.*

*Građevinske mašine i uređaji, pre postavljanja na mesto rada (gradilište, radilište i slično) moraju biti pregledani i provereni u pogledu njihove ispravnosti za rad.*

*Rokovi, način odnosno postupak i lica za ispitivanje građevinskih mašina i uređaja određuju se opštim aktom radne organizacije.*

*Radnici koji rade sa građevinskim mašinama i uređajima sa povećanim stepenom ugrožavanja (cirkular, mešalica betona i drugo) moraju biti upoznati sa uputstvom o rukovanju.*

*Radna mesta kod građevinskih mašina i uređaja postavljenih na otvorenom prostoru i izloženih vremenskim neprilikama (kiša, sneg, mraz i slično) moraju biti na podesan način zaštićena od uticaja tih neprilika.*

*Rukovalac građevinskom mašinom ili uređajem koji pokreće motor sa unutrašnjim sagorevanjem, mora biti zaštićen od štetnog dejstva izduvnih gasova motora.*

*Buka građevinskih mašina odnosno uređaja ne treba da prelazi granicu od 80 fona.*

*Radnici zapošljeni kod uređaja sa jakim vibracijama (separacije, vibrator i slično), moraju biti zaštićeni na podesan način (posebni temelji za mašine, platforme na elastičnim podmetačima i drugo).*

*Građevinske mašine i uređaji sa ugrađenim elektromotorima ili električnom instalacijom, moraju biti zaštićeni od udara električne struje, prema važećim tehničkim propisima.*

*Svi lako dostupni rotirajući i pokretni delovi mašina i uređaja za obrađivanje i prerađivanje raznog građevinskog materijala (mešalice za beton, mašine za kovanje i polaganje asfalta i drugo) moraju biti na podesan način opremljeni zaštitnim napravama radi zaštite radnika od mogućeg povreivanja.*

*Zaštitne naprave na mašinama i uređajima moraju biti po potrebi ugrađene tako da se bez njih mašina odnosno uređaj ne može staviti u pogon.*

*Delovi samohodnih građevinskih mašina (bageri, buldožeri, plugovi, valjci, utovarivači, demperi, ježevi i drugo) moraju biti lako i bez opasnosti zamenljivi.*

*Mesto za rukovanje mora biti na mašini smešteno tako da je rukovaocu mašinom omogućena laka preglednost terena na kome se kreće.*

*Ramovi pokretnih delova mašine (raonik, korpa utovarivača i slično) moraju biti obojeni žutim ili belim trakama pod uglom od 45° prema horizontali radi upozorenja na opasnost.*

*Samohodne građevinske mašine moraju imati napravu za davanje zvučnih signala.*

Ostale mašine i uređaji koji se koriste u građevinarstvu (mašine za obrađivanje drveta i metala, razvijajući acetilena i drugo), u pogledu zaštite na radu moraju odgovarati važećim propisima. Ručni alat koji se koristi u građevinarstvu (lopata, motika, budak, testera, svrdlo, čekić, dleto, sekira i drugo), u pogledu materijala, oblika i dimenzija mora odgovarati važećim jugoslovenskim standardima.

Ručni alat na gradilištu mora biti uredno i pregledno složen i čuvan u posebnim skladištima.

Lice čija je dužnost da čuva i slaže ručni alat na gradilištu, mora svakodnevno proveravati ispravnost alata i oštećeni ili neispravni alat odmah isključiti iz upotrebe.

Izdavanje na upotrebu neispravnog i oštećenog alata (sa napuklim radnim površinama, zupcima i drškama i sličnim oštećenjima), zabranjeno je.

Mehanizovani alat koji se koristi u građevinarstvu (pneumatski čekići za kamen, beton, asfaltni pokrivač i tvrdu zemlju, električni ručni alat za obrađivanje drveta i drugo) mora biti oblika i težine podesnih za lako prenošenje i rukovanje i pod otežanim uslovima rada (uska i neudobna mesta, rad iznad glave i slično).

Uređaji i naprave za dizanje i prenošenje slobodno visećeg tereta u građevinarstvu (kabl-dizalica, građevinska stubna dizalica, koturača i drugo) moraju, u pogledu zaštitnih mera na uređajima i pri radu, odgovarati odredbama važećih propisa o zaštiti na radu sa dizalicama i kabl-dizalicama.

Na gradilištu na kome se za dizanje i prenošenje tereta koriste pokretne dizalice sa kukama i drugim zahvatnim napravama koje vise na čeličnom užetu, moraju se obezbediti organizacione i druge mere za zaštitu od pada tereta – lica koja rade u ugroženoj zoni.

Za pravilno i stručno postavljanje, rukovanje i održavanje dizalice na gradilištu, kao i za njenu demontažu i prenošenje na drugo gradilište, odgovorna su stručna lica odrenena opštim aktom radne organizacije.

Lica izradiće za svaki složeni odnosno pokretni uređaj za dizanje i prenošenje tereta (kabl-dizalice, stubna dizalica i drugo) odgovarajuća uputstva za postavljanje, rukovanje, održavanje i demontažu, kao i za prenošenje dizalice na drugo mesto rada (gradilište).

Sva pomoćna noseća sredstva za dizanje tereta (čelična užad i užad od drugog materijala, lanci, karike, kuke i druga zahvatna noseća sredstva) koja se koriste na dizalicama ili samostalno, u pogledu zaštitnih mera moraju odgovarati važećim propisima o zaštiti na radu sa dizalicama.

Zahvatne naprave i druga sredstva za prenošenje sipkog i sličnog materijala, svojom konstrukcijom i oblikom moraju odgovarati vrsti materijala koji se u njima prenosi. Ispadanje materijala iz ovih naprava za vreme prenošenja mora biti onemogućeno.

Zahvatne naprave u obliku suda smeju se puniti samo do visine označene ispod gornje ivice suda. Ti sudovi moraju biti uobličeni tako da bude sprečeno njihovo zapinjanje o okolne delove objekta. Na sudovima mora biti vidno označena njihova sopstvena težina i zapremina (u kp i m<sup>3</sup>). Sudovi moraju biti podešeni za lak utovar i istovar materijala.

Prostor ispod viseće građevinske koturače mora se ograditi (ograda od letava i slično) i na ogradu staviti upozorenje na opasnost.

Ispred ili oko vitla mora se, po potrebi staviti zaštitna ograda ili mreža radi zaštite od udarca užeta u slučaju njegovog prekidanja.

Nosači ili konzole (grede i slično) za koje su pričvršćene konzolne dizalice (vrabac i slično) moraju biti izvedeni tako da mogu sa sigurnošću preuzeti radno opterećenje konzolne dizalice.

Radno mesto radnika koji prima materijal sa konzolne dizalice mora biti ograđeno čvrstom ogradom, a radnik vezan užetom za zaštitni pojas radi zaštite od pada.

Pri dizanju dugačkih predmeta konzolnom dizalicom i slično (grede, daske, šipke za armiranje, cevi i slično), radnici koji primaju i skidaju teret ne smeju uklanjati zaštitnu ogradu.

Pri dizanju po celoj visini građevinskog objekta moraju se ukloniti istureni delovi ili postaviti zaštitne ograde koje će sprečiti zapinjanje tereta.

Ispod naprava odnosno uređaja za dizanje tereta ugroženo područje mora se ograditi ili postaviti upozorenje sa zabranom prolaska odnosno pristupa na to područje.

Električni kabl za napajanje strujom motora dizalice mora biti zaštićen od oštećivanja za vreme dizanja tereta (metalna cev, drvena obloga i slično).

Pri noćnom radu opšta osvetljenost gradilišta mora biti najmanje 50 luksa, a lokalna osvetljenost kod dizalica i na mestima rada (vezivanje i odvezivanje tereta) - najmanje 75 luksa.

Vrh stuba i kraj kraka stubne dizalice mora imati crveno signalno svetlo ako je dizalica viša od 20m i ako to zahtevaju mesne prilike (blizina aerodroma i slično).

Dizalice sa vođicama (teretni građevinski liftovi), postavljene u šahtu ili izmenu stubova, moraju odgovarati savremenim tehničkim dostignućima.

Prostor oko dizalice (šaht, okno i drugo) mora biti sa svih strana ograđen punom ogradom od dasaka, trske ili drugog pogodnog materijala, ako tovarna platforma dizalice nije ograđena.

Ako je tovarna platforma dizalice zatvorena ili je pod platforme ograđen, puna ograda oko okna (šahta) odnosno kaveza dizalice ne mora biti izvedena po celoj dužini lifta nego samo kod pristupa na spratovima - do visine od najmanje 200cm od poda.

Ako se za ograđivanje okna upotrebljava metalna mreža, okca mreže ne smeju biti veća od 20x20mm.

Svi otvori za prilaz platformi dizalice koji se koriste za utovar ili istovar materijala, moraju imati vrata ili čvrste pokretne ograde koje se moraju posle utovara ili istovara materijala zatvarati.

Svaka dizalica sa kavezom ili platformom (teretni građevinski lift) mora imati automatski uređaj za kvačenje u slučaju prekida užeta, kao i napravu za automatsko sprečavanje dizanja kaveza odnosno platforme iznad dozvoljene visine.

Za sporazumevanje između rukovaoca dizalicom i radnika koji vrše utovar odnosno istovar materijala, dizalice smeštene u oknu moraju imati električnu signalizaciju.

Dizalice sa vonicom na stubu (skip-dizalice) moraju biti konstruisane, građene i postavljane tako da ne ugrožavaju bezbednost radnika.

Za prevoženje građevinskog materijala na gradilištima smeju se upotrebljavati samo ispravna vozila koja svojim oblikom odgovaraju vrsti i težini materijala.

Ako se prevoženje građevinskog materijala vrši železničkim vagonima, na rad i sredstva za prevoz i na železnički kolosek primenjivaće se važeći propisi o zaštitnim merama u železničkom saobraćaju.

Ako se za prevoženje građevinskog materijala na gradilištu koriste šinska vozila, tlo na koje se kolosek polaže mora biti prethodno dobro nivelisano i nabijeno.

Dimenzije pragova i njihov razmak, kao i profil šina koloseka moraju odgovarati maksimalnom opterećenju vagoneta za prevoženje materijala po koloseku.

Šine koloseka moraju biti propisno pričvršćene za pragove.

Uzdužni nagib građevinskog koloseka ne treba da prelazi odnos 1:100.

Električne instalacije, uređaji, oprema i postrojenja na gradilištima moraju svojom izradom i izvođenjem odgovarati važećim tehničkim propisima i jugoslovenskim odnosno stranim standardima.

U pogledu zaštite na radu, ove instalacije, uređaji, oprema i postrojenja moraju odgovarati odredbama važećih propisa o zaštitnim merama protiv opasnosti od električne struje u radnim prostorijama i na gradilištima.

Pri uređivanju gradilišta, električne instalacije smeju izvoditi, popravljati, održavati i uklanjati samo stručno osposobljeni i kvalifikovani radnici, upoznati sa opasnostima koje pri tim radovima prete.

Pri vršenju radova radnik se mora držati uputstava odgovarajućeg stručnog lica na gradilištu.

Slobodni električni vodovi ili kablovi na gradilištu moraju biti položeni tako da ne postoji opasnost od njihovog mehaničkog oštećenja (visina iznad tla, slobodan prostor van manevarskog prostora dizalica i drugih sredstava mehanizacije).

Električni uređaji (sklopke, elektromotori i drugo) smešteni na slobodnom prostoru, moraju biti zaštićeni od atmosferskih nepogoda. Sklopke i drugi uređaji za uključivanje i isključivanje pogonske struje moraju biti postavljeni u ormanima na pristupačnom mestu i opremljenim za zaključavanje u isključenom položaju.

Prenosni ručni uređaji na električni pogon koji se koriste na gradilištu, moraju biti priključeni na sniženi zaštitni napon do 42 V.

Pri noćnom radu, radna mesta na gradilištu moraju biti osvetljena veštačkom svetlošću jačine najmanje 75 luksa.

Električne svetiljke koje služe za osvetljavanje gradilišta smeju biti priključene na napon od 220 V ako služe za stalno osvetljavanje i ako se nalaze na visini iznad dohvata ruke radnika.

Prenosne električne svetiljke koje se koriste na gradilištu, smeju se priključivati samo na sniženi zaštitni napon do 24 V.

Električna instalacija, uređaji i oprema na gradilištu smeju se pustiti u rad tek posle prethodnog proveravanja ispravnosti zaštitnog uzemljenja (merenje otpora uzemljenja).

Periodična ispitivanja ispravnosti zaštitnog uzemljenja vrše se, po pravilu, dvaput godišnje (u letnjem i zimskom periodu).

O rezultatima merenja otpora uzemljenja mora se sačiniti zapisnik i voditi uredna evidencija.

Rampe, kosi prilazi i prolazi moraju se postavljati odnosno naslanjati na čvrste nosače izrađene prema važećim propisima za drvene noseće konstrukcije i predviđenom opterećenju.

Naslanjanje rampi i kosih prilaza i prolaza na nestabilne elemente objekta u gradnji ili na gomile materijala zabranjeno je.

Rampe, kosi prilazi i prolazi moraju se održavati u ispravnom stanju i povremeno čistiti od prosutog materijala. Mokra i klizava mesta na njima moraju se posipati peskom ili na drugi način obezbediti od klizanja.

Oštećene i nedovršene rampe, kosi prilazi i prolazi ne smeju se koristiti.

Lestve koje se upotrebljavaju za pristup na skele i slično, moraju prelaziti ivicu poda na koju su naslonjene najmanje za 75cm, mereno vertikalno od poda.

Strane drvenih lestava moraju biti iz jednog komada od odabranog drveta.

Presek strane mora odgovarati dužini i opterećenju lestava.

Prečke drvenih lestava moraju biti od tvrdog drveta, okruglog ili kvadratnog preseka i usađene ili urezane u strane. Širina lestava između strana mora biti najmanje 45cm. Razmak između ivica prečaka ne sme biti veći od 32cm.

Lestve duže od 400cm moraju se osigurati i železnim utegama.

Lestve koje se postavljaju na glatku odnosno klizavu tvrdu podlogu moraju biti na donjem kraju opremljene posebnim osloncima (papuče i sl.), koji sigurno sprečavaju klizanje a po potrebi na gornjem kraju - i kukama za zakačivanje.

Pri postavljanju lestava mora se voditi računa o uglu nagiba lestava da bi se sprečilo prekomerno savijanje strana, lom lestava ili klizanje lestava po podlozi.

Zabranjena je upotreba lestava sa prečkama prikovanim ekserima za strane, kao i lestava sa polomljenim ili nedostajućim prečkama ili drugim oštećenjima (napukla strana ili prečka i sl.).

Dvokrake lestve moraju biti osigurane protiv prekomernog razmicanja krakova pomoću čvrste veze izmenu krakova (lanac, kaiš, čvrsto uže i sl.).

Donji krajevi (oslonci) dvokrakih lestava moraju biti opremljeni posebnim osloncima (papučama i sl.), radi sprečavanja klizanja po podlozi.

Svaki radni pod (platforma za rad i sl.) postavljen na visini većoj od 100cm mora biti izrađen od zdravih dasaka, priljubljenih jedna uz drugu i položenih vodoravno na čvrste nosače.

Širina radnog poda mora odgovarati prirodni posla koji se na njemu vrši, ali ne sme biti manja od 60cm ako se na podu vrši rad bez slaganja ili pripremanja materijala.

Ako se pri postavljanju skele naiđe na električne vodove ili druge prepreke, lice mora obustaviti rad i preduzeti kod nadležne organizacije mere za isključenje struje odnosno uklanjanje prepreka.

Za vezivanje pojedinih elemenata skele smeju se upotrebljavati samo tipska sredstva ili sredstva predviđena jugoslovenskim standardima (ekseri, zavrtnji, klanfe, spojnice i drugo).

Vezivanjem pojedinih elemenata skele u konstruktivnu celinu ne sme se umanjivati njihova predviđena nosivost.

Elementi poda skele (daske, limene ploče i drugo) moraju se pre upotrebe pažljivo pregledati.

Oštećeni odnosno dotrajali elementi ne smeju se ugrađivati u pod skele.

Elementi poda moraju u potpunosti ispunjavati prostor između nosećih stubova skele.

Odstojanje poda skele od zida objekta ne sme biti veće od 20cm.

Čista širina poda skele ne sme biti manja od 80cm.

Zaštitna ograda na skeli mora odgovarati odredbama pravilnika.

Izuzetno od odredbe pravilnika, kod ograde metalnih skela razmak između elemenata popune ne sme biti veći od 35cm.

Na svaki sprat skele mora da bude izgrađen siguran pristup odnosno silazak.

Ako se za pristup na svaki sprat skele koriste prilazi, oni moraju odgovarati odredbama pravilnika.

Ako se za pristup na svaki sprat skele koriste lestve, one moraju odgovarati odredbama pravilnika. Skela na građevinskim objektima postavljena neposredno pored ili iznad saobraćajnica mora biti na spoljnoj strani po celoj dužini i visini prekrivena pokrivačima (trska, juta, gusta metalna mreža i sl.) koji sprečavaju padanje materijala u dubinu.



*Ispravnost skele mora se proveravati od strane lica najmanje jedanput mesečno, a naročito posle vremenskih nepogoda, prepravki, oštećenja i slično.*

*Proveravanje ispravnosti skele upisuje se u kontrolnu knjigu skele uz overu određenog lica na gradilištu.*

*Radovi koji su predviđeni ovim projektom izvodiće se na visini oko 400cm od okolnog terena pa je neophodno postupiti u svemu prema pravilniku o radu na visini. Objekat koji se ruši, izveden je u svemu kao prema grafičkoj dokumentaciji prikazanoj u sastavu postojećeg stanja.*





22.09.2015 07:57



22.09.2015 07:57



Odgovorni projektant IDP: **Ivan JERINIĆ, diplomirani inženjer arhitekture**

Broj licence:

**300 F772 08**

Lični pečat & potpis: \_\_\_\_\_

## PLANIRANO REŠENJE

*U skladu sa opredeljenjem i aktivnostima koje su preduzete poslednjih godina na polju razvoja sportskog turizma Vrnjačka Banja beleži sve veću posećenost od strane onih gostiju koji u Vrnjačku Banju dolaze na sportske pripreme, sportske igre, rekreaciju i slično. Vrnjačka Banja ima sve uslove za razvoj sportskog turizma i sportske medicine. Tu je pre svega značajan broj sportista, značajan broj učesnika u fizičkom vaspitanju kao i značajan broj učesnika u sportskoj i rekreacionoj terapiji. Izuzetno povoljan balneoklimatski faktor mineralnih voda, klime, reljefa, parkova, šume i zdrave hrane, razvijene službe fizikalne medicine, kabineta za sportsku medicinu sa medicinskim osobljem i lekarima specijalistima za sportsku medicinu, saradnja sa klubovima i sportistima, kvalitetnu sportski tereni za pripreme i mogućnost smeštaja velikog broja sportskih ekipa u konforne ugostiteljske i turističke objekte, predstavljaju ogroman turistički potencijal. Razvojni plan Vrnjačke Banje se oslanja na napred navedene činjenice i težnja tog plana je da se sportski turizam unapredi i da se sadržajno obogati.*

*Izgradnjom multifunkcionalnog objekta hale „Valde Divac“, koja se nalazi u centralnom delu Vrnjače Banje nedaleko od sportskih terena „Raj“, započelo se sa ostvarivanjem ideje o velikom sportskom centru koji će privući sportiste i rekreativce raznih profila.*

*Ideja je da se na prostoru oko izgrađene hale „Vlade Divac“, izgrade dva montažno demontažna bazena dimenzija 25x35m i 21x33m.*

*Shodno važećim planskim aktima ( Gup Vrnjače Banje 2005-2020) na predviđenoj lokaciji dozvoljava se izgradnja sportskih terena i objekata namenjenih sportu i rekreaciji. Predviđena lokacija se nalazi u zoni opštih namena bez ograničenja.*

## ARHITEKTONSKO – GRAĐEVINSKI DEO

*U bloku između Vojvođanske ulice, Vrnjačke reke i parkšume Raj, neposredno uz zonu autobuske stanice, na prostoru nekadašnjeg tehničkog bloka i starih garaža “Autoprevoza”, u saradnji sa Vaterpolo savezom Srbije, Opštinom Vrnjačka Banja i nadležnim ministarstvom, planirana je izgradnja objekata i formiranje trening centra . U istom bloku su, u zoni sporta - sportska hala "Vlade Divac", a u zoni komercijalnog i dopunskog centra - Fakultet za hotelijerstvo i turizam. Trening centar bi se formirao na površini koja je planirana za ostale komunalne službe, koja već neko vreme nije u upotrebi.*

*Idejnim projektom je potrebno odgovoriti na zadatak investitora odnosno isprojektovati dva montažno demontažna bazena gabarita 25,00 h 34,00m i 21,00 h 33,00m dubine 2,00m, odnosno sve u skladu sa proizvođačkim karakteristikama i uputstvima. Pored dva velika bazena po zahtevu investitora isprojektovan je i bazen za decu i neplivače sa odgovarajućim atrakcijama za decu. Dubina ovog bazena je promenljiva, ali maksimalno do 0,80m.*

*Isprojektovane su tribine za oko 300 posetilaca. Projektom su u skladu sa standardima isprojektovani i svi ostali prateći sadržaji: 8 svlačionica kapaciteta 20 sportista, pravougaonog oblika, prolazne, mokri čvor, sanitarne čvorove deminjonisane prema projektovanim kapacitetima kako za takmičare, tako i za posetioce, administrativni blok u vidu dve kancelarije , prostore za sudije i delegate dve kancelarije, potrebne ulaze na bazen ( za igrače i ostale), recepcija sa manjom garderobom za posetioce, konferenciska sala kapaciteta do 40 ljudi itd.u suterenu su obzirom na povoljnu konfiguraciju terena isprojektovane dve sale, teretana, velnes centar prostorije za masažu, solarijum, fitnes, sauna, kao i tehničke prostorije namenjene za upravljanje tehničkim sadržajima, garderobe sa sanitarnim prostorijama za osoblje, vešeraj, ostave za sportsku opremu.*

*Obavezne tehničke prostorije : prostorije/ prostorija za izradu vode i vazduha, kotlarnica, klima, komore, ostave sredstava za kondicioniranje bazenske vode i otpad.*

*Platforme oko bazena projektovane su uz poštovanje standarda koji se odnose na dimenzije, obradu, padove i odvodnjavanje.*

*Idejnim rešenjem je razmatrana mogućnost za natkrivanje prostora koji je definisan propratnim sadržajima odnosno u perspektivi se predviđa natkrivanje kompletnog objekta sem bazena za pripreme vaterpolista dimenzija 21x33m. Idejno rešenje je urađeno tako da je predviđena mogućnost za nadkrivanje bazena i tribina u skladu sa mogućnostima investitora. Natkrivanje bazena biće druga faza završetka vaterpolo trenažnog centra i stavljanje u funkciju bazena za korišćenje tokom čitave godine.*

*U skladu sa tom idejom temeljna konstrukcija je predviđena da se dimenzioniše za tu vrstu opterećenja.*

*Kavalitet i potrebne karakteristike svih projektovanih materijala uključujući i navođenje najkvalitetnijih proizvođača sa određenim tipovima proizvoda uz obaveznu napomenu da je moguće ugraditi i sve materijale istih ili boljih karakteristika biće definisane glavnim projektom i projektom za izvođenje. Ovo podrazumeva da se za sve materijale navedu minimalne tehničke karakteristike koje se moraju ispoštovati ( karakteristike betona, hidroizolacije, pločica, lepkova i sl.).*

*Unutrašnja i spoljašnja obrada objekta predviđena je , od materijala i proizvoda domaćih proizvođača, standardnih za ovu vrstu objekta.*

*Nabavku opreme predvideti zasebnim delom predmera i predračuna radova.*

### **INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE**

*Potrebe za snabdevanje sanitarnom vodom i vodom za punjenje bazena vršiće se iz gradske vodovodne mreže po uslovima nadležnog preduzeća. Priključak na vodovodnu mrežu za predmetni objekat isprojektovan je na postojeću vodovodnu liniju TPE f150mm koja se nalazi u Vojvođanskoj ulici pored kolovoza na 22m od parcele. Pritisak u vodovodnoj mreži na mestu priključenja je 4 bara.*

### **BAZENSKA VODA**

*Izvođač bazena i bazenske opreme definisaće u sklopu svih ugovorenih obaveza način prečišćavanja i funkcionisanje bazenske tehnike. Idejno rešenje je usklađivano sa tehničkim potrebama i zahtevima isporučioća opreme i detaljna razrada ove faze izvršiće se kroz posebne delove projektna dokumentacije.*

### **SANITARNA VODOVODNA I TOPLOVODNA MREŽA**

*Predviđena je centralna priprema tople vode,*

*Celokupna vodovodna mreža predviđena je od plastičnih PVC, PE ili PP.*

### **PROTIVPOŽARNA VODOVODNA MREŽA**

*Snabdevanje objekta protivpožarnom vodovodnom mrežom predviđeno je iz spoljašnje gradske vodovodne mreže.*

*Projektnim rešenjem usvojiti sistem odvojene sanitarne vodovodne mreže i protivpožarnih uređaja.*

*Protivpožarnom vodom snabdeti sve objekte kojima je potrebna protivpožarna zaštita u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara.*

*Posebnom projektnom dokumentacijom predvideti izgradnju spoljašnje i unutrašnje hidrantske mreže sa potrebnim brojem nadzemnih i zidnih protivpožarnih hidranata, kao i odgovarajuće protivpožarne ručne aparate koji koriste prah i SO<sub>2</sub>, kao sredstvo za gašenje požara.*

### **FEKALNA KANALIZACIJA**

*Projektnom dokumentacijom predvideti odvođenje otpadnih voda od svih sanitarnih uređaja u okviru objekta.*

*Priključak na uličnu kanalizacionu mrežu izvesti u svemu prema uslovima Javnog preduzeća  
Kompletnu kanalizacionu mrežu projektovati od PVC kanalizacionih cevi i fazonskih komada.*

*Proračun fekalne kanalizacione mreže izvršiti na osnovu broja sanitarnih uređaja i jedinica opterećenja.*

## **ATMOSFERSKA I BAZENSKA OTPADNA KANALIZACIJA**

Kanalisanje atmosferskih voda sa krovnih površina objekta predviđena je horizontalnim i vertikalnim olucima sa olučnjacima koji su povezani na glavnu kišnu kanalizaciju. Obzirom da neposredno pored lokacije protiče Vrnjačka reka tehničkim uslovima javnog preduzeća dozvoljeno je puštanje kišne kanalizacije u reku.

Odvođenje otpadnih voda bazena predviđena je u atmosfersku kanalizacionu mrežu. Prema mogućnostima i budućem položaju instalacija predvideti zajednički spoljašnji priključak atmosferske i bazenske otpadne vode.

Celokupnu kanalizacionu mrežu projektovati od PVC kanalizacionih cevi i fazonskih komada.

Proračun kanalizacione mreže izvršiće se prema tehnološkim podacima iz dela projekta bazenske tehnike i slivnih površina objekta.

## **SANITARNI UREĐAJI I GALANTERIJA**

Sanitarne uređaje i galanteriju u skladu sa arhitektonsko-građevinskim delom projekta.

Pri izboru obavezno izvršiti konsultacije sa Investitorom.

## **PROJEKAT TEHNOLOGIJE BAZENA (hidromašinski projekat)**

Prilikom izrade idejnog rešenja rukovodili smo se uslovima koje bazeni moraju da ispunjavaju:

- bazen je namenjen za sport i rekreaciju korisnika;
  - bazenska školjka je montažno-demontažnog karatekra koje je tehničkim rešenjima ojačana i predviđena za dugogodišnje korišćene. Proizvođač opreme i bazena garantuje za ugrađene delove i za bazene kao celinu;
  - Mašinsku opremu, automatske kontrolne uređaje i opremu za hemijski tretman vode smestiti u filtersku stanicu;
  - Instalacija obezbeđuje isporučilac opreme i bazena;
  - pumpno-filterski uređaj obezbeđuje isporučilac opreme i bazena u skladu sa važećim preporukama;
  - Filtriranje vode obezbeđuje isporučilac opreme i bazena;
  - Oterećenje bazena i cirkulacioni kapacitet instalacija, računatri prema poznatima noramam i uputstvima (DIN 19643);
  - podvodno osvetljenje preko odgovarajućih podvodnih reflektora u skladu sa standardima obezbeđuje isporučilac opreme i bazena;
  - Komandni orman treba da bude opremljen sa tajmerom koji će voditi celokupno postrojenje obezbeđuje isporučilac opreme i bazena;
  - Prmarni potrošač je filterska pumpa, svi ostali elektro-potrošačisu sekundarni i rade pod uslovom da radi filterska pumpa;
  - Ulaz i izlaz iz bazena biće pomoću merdevina od INOKS – a ili ugrađenih sa rukohvatom i betonske stepenice obezbeđuje isporučilac opreme i bazena:
  - Čišćenje bazena od mehaničkih nečistoća predvideti „robotom“ i „ručno“ za mrtve zone.
  - automatski tretman vode: regulacija pH vrednosti, dezinfekcija koagulacije i antialgicid uz kontinualnopracheenje pH vrednosti i redoks potencijala kao i slobodnog hlora obezbeđuje isporučilac opreme i bazena;
- Pražnjenje bazena vršiti gravitaciono ili sistemom prepumpavanja potopnim pumpama obezbeđuje isporučilac opreme i bazena;
- Voda za prvo špunjenje i voda za dopunu mora ispunjavati standarde, norme i propise za vodu i piće;
  - Obaveza projekata je da u svemu poštuje i primeni važeće domaće zakone, pravilnike i standarde, ali i inostrane EN i DIN standarde FINA pravila, VDI smernice i sl., za sve ono što nije određeno domaćim propisima, i na taj način omogući punu sigurnost, bezbednost, trajnost, energetsku efikasnost i multifunkcionalnu upotrebljivost objekta kako za organizaciju plivačkih i vaterpolo takmičenja na međunarodnom nivou, tako i za rekreativnu namenu. Obavezno je navesti u projektu standard / pravilnik na osnovu koga su usvojena pojedina rešenja tokom projektovanja.

## **TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE**

Osnovni izvor toplotne energije je topla voda iz toplovodne kotlarnice. Kotao kao energent koristi prirodni gas ili električnu energiju, koji do ovog svog objekta dolazi iz MRS-a predviđene u sklopu objekta ili trafostanice u skladu sa tehničkim uslovima.

Razmatrane su mogućnosti da i toplotna pumpa voda-voda bude izvor toplotne energije za niskotemperaturne sisteme grejanja.

Nakon usvajanja konačnog rešenja enerijera i prostora za smeštaj opreme, koji će arhitekta usaglasiti sa investitorom, neophodno je uraditi varijantni projekat klimatizacije, grejanja i ventilacije. Na osnovu idejnog rešenja napravila bi se i tehnookonomska analiza razmatranih rešenja i donela odluka o vrsti tehnologije čitavog objekta što bi bila i podloga za izradu glavnog izvođačkog projekta.

Glavni projekat NVA tehnologije bi bio rađen po preporukama za maksimalnu uštedu energije uz minimalne troškove u eksploataciji. Radna verzija bi pre konačnog usvajanja morala da prođe reviziju uz pismenu saglasnost isporučioća opreme, kako bi se projektovani parametri postigli nakon izvođenja objekata za tu namenu.

## **ELEKTROENERGETSKI RAZVOD**

Napajanje objekta električnom energijom predvideti sa spoljne distributivne mreže, a prema tehničkim uslovima ED Kraljevo. Projekat treba da obuhvati spoljnu elektroenergetsku mrežu, trafo stanicu.

Kontrolno merenje električne energije predvideti u objektu u glavnim razvodnim ormarima (GRO) za one potrošače koji će se dalje izdavati zakupcima.

## **ENERGETSKI UNUTRAŠNJI RAZVOD**

Projektom predvideti glavni unutrašnji razvod od GRO u objektu do razvodnih ormara sa kojih se napaja instalacija. Predvideti posebne ormare za napajanje:

- instalacije osvetljenja i priključnica
- instalacije protivpaničnog svetla
- instalacije sigurnosnih i protivpožarnih sistema
- instalacije tehnoloških priključaka
- instalacije elektromotornog pogona

Sva strujna kola potrošača štititi od preopterećenja i kratkih spojeva automatskim instalacionim prekidačima.

Energetski razvod predvideti kablovima sa bakarnim žilama i izolacionim plaštom od mase koje ne sadrže halogene elemente i ne pomažu gorenje. Sigurnosne sisteme napajati kablovima koji imaju vatrootpornost propisanu PP elaboratom.

## **INSTALACIJA OSVETLJENJA**

Instalaciju osvetljenja predvideti u skladu sa arhitektonskoenterijerskim zahtevima. Nivo osvetljenosti uskladiti sa normama i lokalnim preporukama.

Predvideti protivpanično osvetljenje u objektu.

Evakuaciono osvetljenje predvideti na svim putevima evakuacije iz objekta pomoću svetiljki sa sopstvenim izvorom napajanja.

Komandu uključenja osvetljenja predvideti lokalno, prekidačima u samoj prostoriji i centralno.

Predvideti osvetljenje tako da je moguće ostvariti pet nivoa osvetljenja:

I nivo održavanja, II nivo za treninge i rekreaciju, III nivo za takmičenja nižeg ranga, IV nivo za takmičenja višeg ranga, V nivo za potrebe televizijskog prenosa. Uključivanje osvetljenja treba da se vrši preko komandnih pultova.

## **INSTALACIJA PRIKLJUČNICA**

Predvideti dovoljan broj priključnica za priključenje mobilnih potrošača, kao i za ostale potrošače predviđene tehnološkim projektom i projektom telekomunikacija.

## **Instalacija za napajanje fiksnih potrošača**

Prema podacima iz projekta tehnološkog opremanja objekta predvideti el. instalaciju za napajanje iste.

### **INSTALACIJA ELEKTROMOTORNOG POGONA I LOKALNOG AUTOMATSKOG UPRAVLJANJA**

Za sve potrošače predviđene projektima termotehničkih instalacija i instalacija vodovoda i kanalizacije predvideti svu potrebnu opremu i instalaciju za napajanje el. energijom.

Za sisteme klimatizacije i ventilacije predvideti mogućnost lokalnog i daljinskog upravljanja. Izbor načina upravljanja predvideti sa razvodnog ormara elektromotornog pogona.

Za sve klimatizacije, ventilacije i hidrotehničke sisteme predvideti na ormanima elektromotornog pogona kompletnu radnu i havarijsku signalizaciju. Na pult za upravljanje proslediti signal radi sistema i signal havarije u sistemu.

Predvideti blokadu rada klimatizacionih i ventilacionih sistema od centrale za protivpožarnu signalizaciju, kao i od zatvorenog polazaja protivpožarnih klapni.

Regulaciju svih termotehničkih parametara izvesti u skladu sa prihvaćenim šemama automatske regulacije.

Predvideti instalaciju za sisteme koji funkcionišu u slučaju požara.

### **INSTALACIJA ZAŠTITE OD ELEKTRIČNOG UDARA**

Za zaštitu ljudi od el. udara usvojiti TN-C-S sistem

Sve metalne mase u objektu povezati na sistem upravljanja. Primeniti zaštitne mere izjednačenja potencijala.

### **INSTALACIJA ZAŠTITE OD ATMOSFERSKOG PRAŽNENJA**

Za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja predvideti instalaciju gromobrana. Temeljni uzemljivač koristiti kao zajednički i za gromobranksko uzemljenje.

### **TELEKOMUNIKACIONA I SIGNAL INSTALACIJA**

Projektnom dokumentacijom predvideti.

Sistem strukturnog kabliranja

Sistem semaforne signalizacije

Sistem video nadzora

Sistem automatske dojave požara

Sistem ozvučenja

Sistem distribucije TV signala.

Odgovorni projektant IDP:

**Ivan JERINIĆ, diplomirani inženjer arhitekture**

Broj licence:

**300 F772 08**

Lični pečat & potpis: \_\_\_\_\_



## 0.6.1 DOKUMENTACIJA INVESTITORA

1.	<i>Izjava/saglasnost investitora</i>
2.	<i>Kopija plana</i>
3.	<i>List nepokretnosti</i>
4.	<i>Katastarsko-topografski plan</i>
5.	<i>Administrativne takse</i>

## 0.6.2. IZJAVA INVESTITORA

### SAGLASNOST INVESTITORA SA IDEJNIM PROJEKTOM

Investitor: Opština Vrnjačka Banja , Ul. Kruševačka br. 17, Vrnjačka Banja  
PIB: 100917981; mat.br: 07175981

Na osnovu naših zahteva odgovorni projektant je uradio idejni projekat za predmetni objekat.

U potpunosti sam upoznat i saglasan sa projektovanim rešenjem, veličinom, orijentacijom i položajem objekta, predloženim konstruktivnim rešenjem i isprojektovanim bruto i neto građevinskim površinama objekta i konstatujem da su **ispunjeni svi osnovni zahtevi za predmetni objekat.**

Odgovorno lice / zastupnik: Boban Đurović , predsednik Opštine Vrnjačka Banja

M.P.

Potpis: \_\_\_\_\_

Broj tehničke dokumentacije: \_\_\_\_\_ 40-133/15

Mesto i datum \_\_\_\_\_ Vrnjačka BANJA, novembar 2015. god.

## **0.7. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA**

## **0.7.1. POSTOJEĆE STANJE**

## **0.7.2.NOVOPROJEKTOVANO REŠENJE**

## NACIONALNI VATERPOLO TRENAŽNI CENTAR

*P R I Z E M L J E – tehnička etaža: kota - 2.89*

	<b>NAMENA PROSTORIJE</b>	<b>POVRŠINA [m<sup>2</sup>]</b>
1°	<i>stepenište</i>	14.26
2°	<i>hodnik</i>	85.36
3°	<i>wellness centar</i>	210.87
4°	<i>kancelarija</i>	119.01
5°	<i>kancelarija</i>	166.58
6°	<i>hodnik</i>	7.67
7°	<i>tehnička prostorija</i>	186.94
8°	<i>tehnička prostorija</i>	139.76
9°	<i>tehnička prostorija</i>	195.56
10°	<i>tehnička prostorija</i>	1,203.25
11°	<i>kompensacioni bazen</i>	161.81
<b>U K U P N O: NETO površina prizemlja objekta</b>		<b>2491.07</b>
<b>U K U P N O: BRUTO površina prizemlja objekta</b>		<b>4844.00</b>

<b>I SPRAT: kota ± 0.00</b>		
	<b>NAMENA PROSTORIJE</b>	<b>POVRŠINA [m<sup>2</sup>]</b>
1°	<i>ulazni hol</i>	129.09
2°	<i>repcija</i>	14.00
3°	<i>toalet</i>	4.60
4°	<i>garderoba</i>	9.09
5°	<i>toalet za osobe sa invaliditetom</i>	5.26
6°	<i>hodnik</i>	18.53
7°	<i>svlačionice ž</i>	45.48
8°	<i>svlačionice m</i>	45.48
9°	<i>hodnik</i>	19.60
10°	<i>kancelarija</i>	25.24
11°	<i>toalet</i>	3.75
12°	<i>kancelarija</i>	25.24
13°	<i>toalet</i>	3.75
14°	<i>hodnik</i>	15.72
15°	<i>kancelarija</i>	21.30
16°	<i>kancelarija</i>	21.30
17°	<i>seminar sala</i>	166.58
18°	<i>hodnik</i>	39.79
19°	<i>hodnik</i>	89.12
20°	<i>Svlačionica 1.</i>	44.52
21°	<i>Svlačionica 2.</i>	44.52
22°	<i>Svlačionica 3.</i>	44.52
23°	<i>Svlačionica 4.</i>	44.52
24°	<i>Svlačionica 5.</i>	44.52
25°	<i>Svlačionica 6.</i>	44.52
26°	<i>Svlačionica 7.</i>	44.52
27°	<i>Svlačionica 8.</i>	44.52
28°	<i>prostorija za delegate</i>	10.87
29°	<i>toalet</i>	3.46
30°	<i>prostorija za delegate</i>	10.87
31°	<i>toalet</i>	3.46
32°	<i>prostorija za sudije</i>	30.00
33°	<i>toalet</i>	5.22
34°	<i>toalet</i>	5.22
35°	<i>ambulanta</i>	18.52
36°	<i>hodnik</i>	48.76
37°	<i>ostava</i>	6.60
38°	<i>stepenište</i>	14.87
39°	<i>otvoreni bazeni I prostor oko bazena</i>	3,650.80
<b>U K U P N O: NETO površina I sprata objekta</b>		<b>4867.73</b>
<b>U K U P N O: BRUTO površina I sprata objekta</b>		<b>5096.00</b>

<b>II SPRAT: kota + 3.74</b>		
	<b>NAMENA PROSTORIJE</b>	<b>POVRŠINA [m<sup>2</sup>]</b>
1°	<i>stepenište</i>	14.26
2°	<i>galerija</i>	265.12
3°	<i>teretana</i>	139.76
4°	<i>magacin</i>	68.32
5°	<i>toalet ž</i>	26.74
6°	<i>toalet m</i>	26.74
7°	<i>stepenište</i>	14.26
<b>U K U P N O: NETO površina II sprata objekta</b>		<b>555.20</b>
<b>U K U P N O: BRUTO površina II sprata objekta</b>		<b>799.00</b>
<b>TRIBINE: kota + 6.62</b>		
	<b>NAMENA PROSTORIJE</b>	<b>POVRŠINA [m<sup>2</sup>]</b>
1°	<i>tribine</i>	407.37
2°	<i>stepenište</i>	10.88
<b>U K U P N O: NETO površina tribina</b>		<b>418.25</b>
<b>U K U P N O: BRUTO površina tribina</b>		<b>419.00</b>
<b>U K U P N O: NETO POVRŠINA OBJEKTA</b>		<b>8332.25</b>
<b>U K U P N O: BRUTO POVRŠINA OBJEKTA</b>		<b>11158.00</b>

Ivan Jerinić dipl.ing.arh.