



RBD PROJECT ENGINEERING

PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING
I IZVOĐENJE GRAĐEVINSKIH RADOVA

0.0. НАСЛОВНА СТРАНА

ИЗВОД ИЗ ПРОЈЕКТА

Инвеститор:

Општина Гаџин Хан,
Ул. Милоша Обилића бб, Гаџин Хан

Објекат:

Комплекс са отвореним базеном, на К.П. бр. 1247, К.О.
Доњи Душник

Садржај:

1. Насловна страна
2. Изјава вршиоца техничке контроле
3. Главна свеска пројекта за грађевинску дозволу
4. Графички прилози
- 4.1. Ситуациони план-геодетски снимак.....1:500
- 4.2. Ситуациони план-постојеће стање са
рушењем.....1:500
- 4.3. Ситуационо-нивелациони план са основом крова.....1:500
- 4.4. Ситуационо-нивелациони план са основом
приземља.....1:500
- 4.5. Ситуационо-нивелациони план са приказом саобраћајног
решења.....1:500
- 4.6. Ситуациони план са основом крова са приказом синхрон-
плана инсталација на парцели.....1:500
- 4.7. Ситуациони план са основом подрума са приказом синхрон-
плана инсталација на парцели.....1:500

Главни пројектант:

Никола Ђорђевић дип. инг. арх.

Број лиценце:

300M74213

ПОТВРЂУЈЕМ

усклађеност извода из пројекта са подацима из пројекта за грађевинску дозволу

Потпис:

Место и датум:

Ниш, новембар 2019.

2.0. ИЗЈАВА ВРШИОЦА ТЕХНИЧКЕ КОНТРОЛЕ

Инвеститор:	Општина Гаџин Хан, Ул. Милоша Обилића бб, Гаџин Хан
Објекат:	Комплекс са отвореним базеном, на К.П. бр. 1247, К.О. Доњи Душник
Врста техничке документације:	ПГД Пројекат за грађевинску дозволу
За грађење / извођење радова:	Нова градња
Број и датум техничке контроле:	118/19 ,децембар 2019
Као заступник вршиоца техничке контроле пројекта пројекта за грађевинску дозволу за изградњу комплекса са отвореним базеном, на К.П. бр. 1247, К.О. Доњи Душник	
Драган Бранковић, дипл.инж.грађ.	

ПОТВЂУЈЕМ

- 1) да је пројекат урађен у складу са локацијским условима, односно условима за пројектовање и прикључење;
- 2) да је пројекат за грађевинску дозволу усклађен са законима и другим прописима и да је израђен у свему према техничким прописима, стандардима и нормативима који се односе на пројектовање и грађење те врсте и класе објекта;
- 3) да пројекат за грађевинску дозволу има све неопходне делове утврђене одредбама правилника којим се уређује садржина техничке документације;
- 4) да су у пројекту исправно примењени резултати свих претходних и истражних радова извршених за потребе израде пројекта за грађевинску дозволу, као и да су у пројекту садржане све опште и посебне техничке, технолошке и друге подлоге и подаци;
- 5) да ли је пројектом обезбеђена испуњеност основних захтева за предметни објекат и др, односно да ли су начини за испуњење одговарајућих основних захтева за објекат, а који предвиђени одговарајућим елаборатима и студијама, примењени у пројектима

Вршилац техничке контроле:	“Door Engineering” д.о.о, Мачванска бр. 1/6
одговорно лице / заступник:	Драган Бранковић, дипл.инж.грађ.

Потпис:



Број:	118/19
Место и датум:	Niš, децембар 2019

2.1. ВРШИОЦИ ТЕХНИЧКЕ КОНТРОЛЕ

1. ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ :

вршилац техничке контроле:

Нада Игић, дипл.инж.арх.,
бр. лиценце 300 E666 07

2/1. ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ:

вршилац техничке контроле:

Бранковић Игор, дипл.инж.грађ.,
бр. лиценце 310 0367 15

3. ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА:

вршилац техничке контроле:

Верица Радомировић-Крстић дип. инж. грађ.,
бр.лиценце 311 4842 03

4. ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА:

вршилац техничке контроле:

Драган Поповић, дипл.инж.ел.,
бр. лиценце 350 C811 06

9. ПРОЈЕКАТ ПРИПРЕМНИХ РАДОВА:

вршилац техничке контроле:

Бранковић Игор, дипл.инж.грађ.,
бр. лиценце 310 0367 15

2.2.1. РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О ТЕХНИЧКОЈ КОНТРОЛИ

На предметној локацији, на К.П. бр. 1247, К.О. Доњи Душник укупне површине парцеле 4129 m², предвиђена је изградња комплекса са отвореним базеном. У саставу комплекса налази се паркинг са 10 паркинг места, тоалети и гардеробе за госте. Такође је предвиђена изградња кафе бара.

Објекат је категорије „Г“, класификационе ознаке 241221, спратности По+П.

За предметни објекат издати су локацијски услови бр. ROP-GHN-36033-LOC-1/19 од 3.12.2019. године према Просторном плану општине Гацин Хан („Сл.лист града Ниша, бр. 18/12 и 34/12).

Укупна бруто развијена грађевинска површина објекта износи 440,18м², укупна бруто површина објекта(подземно и надземно) износи 632,29 м², укупна нето површина објекта износи 578,96 м².

Индекс заузетости парцеле је 10,66%.

Садржај свих делова пројекта за грађевинску дозволу

0 - ГЛАВНА СВЕСКА	261/19
1 - ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ	261/19
2 - ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ	261/19
3 - ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА	261/19
4 - ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА	261/19
9 - ПРОЈЕКАТ ПРИПРЕМНИХ РАДОВА	261/19

Назив и ознака дела пројекта: 1-ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ

Вршилац техничке контроле: Нада Игић, дипл.инж.арх.

Број лиценце: 300 Е666 07

Потпис:




Место и датум: Ниш, новембар 2019

Назив и ознака дела пројекта: 2-ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ

Вршилац техничке контроле: Бранковић Игор, дипл.инж.грађ.,

Број лиценце: 310 0367 15

Потпис:



Место и датум: Ниш, новембар 2019

Назив и ознака дела пројекта: 3-ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Вршилац техничке контроле: Верица Радомировић-Крстић дип. инж. грађ.,

Број лиценце: 311 4842 03

Потпис:



Место и датум: Ниш, новембар 2019

Назив и ознака дела пројекта: 4-ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ
ИНСТАЛАЦИЈА

Вршилац техничке контроле: Драган Поповић, дипл.инж.ел.

Број лиценце: 350 С811 06

Потпис:



Место и датум: Ниш, новембар 2019

Назив и ознака дела пројекта: 10-ПРОЈЕКАТ ПРИПРЕМНИХ РАДОВА

Вршилац техничке контроле: Бранковић Игор, дипл.инж.грађ.,

Број лиценце: 310 0367 15

Потпис:



Место и датум: Ниш, новембар 2019



RBD PROJECT ENGINEERING
PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING
I IZVOĐENJE GRAĐEVINSKIH RADOVA

0.1. НАСЛОВНА СТРАНА ГЛАВНЕ СВЕСКЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

0 – ГЛАВНА СВЕСКА

Инвеститор: Општина Гаџин Хан,
Ул. Милоша Обилића бб, Гаџин Хан

Објекат: Комплекс са отвореним базеном, на К.П. бр. 1247,
К.О. Доњи Душник

Врста техничке документације: ПГД Пројекат за грађевинску дозволу

За грађење / извођење радова: нова градња

Пројектант: RBD Project Engineering doo, Ниш
Бранка Крсмановића 12б/7, Ниш

Одговорно лице пројектанта: Радојица Лојаничић

Потпис:

Главни пројектант: Никола Ђорђевић дип. инг. арх.

Број лиценце: 300М74213

Потпис:

Број техничке документације: 261/19
Место и датум: Ниш, новембар 2019.

0.2. САДРЖАЈ ГЛАВНЕ СВЕСКЕ

0.1.	Насловна страна главне свеске
0.2.	Садржај главне свеске
0.3.	Одлука о одређивању главног пројектанта
0.4.	Изјава главног пројектанта
0.5.	Садржај техничке документације
0.6.	Подаци о пројектантима
0.7.	Општи подаци о објекту
0.8.	Сажети технички опис
0.9.	Изјаве овлашћених лица
0.10.	Копије добијених сагласности

0.3. ОДЛУКА О ОДРЕЂИВАЊУ ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА

0.3. ОДЛУКА О ОДРЕЂИВАЊУ ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128а. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 одлука УС, 24/11 и 121/12, 42/13—одлука УС, 50/2013—одлука УС, 98/2013—одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/19) као:

ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу новог објекта - комплекса са базеном, на К.П.бр. 1247, К.О. Доњи Душник, Општина Гацин Хан, одређује се:

Никола Ђорђевић дип. инг. арх. 300М74213

Инвеститор:

Општина Гацин Хан,
Ул. Милоша Обилића бб, Гацин Хан
Марија Цветковић

Одговорно лице / заступник:

Потпис:

Печат:



Место и датум: Ниш, новембар 2019.год.

0.4. ИЗЈАВА ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

Главни пројектант пројекта за грађевинску дозволу за изградњу новог објекта - Комплекса са отвореним базеном, на К.П. бр. 1247, К.О. Доњи Душник, општина Гаџин Хан

Никола Ђорђевић дип. инг. арх.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

да су делови пројекта пројекта за грађевинску дозволу међусобно усаглашени, да подаци у главној свесци одговарају садржини пројекта и да су пројекту приложени одговарајући елаборати и студије

0.	ГЛАВНА СВЕСКА	бр. 261/19
1.	ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ	бр. 261/19
2.	ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ	бр. 261/19
3.	ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА	бр. 261/19
4.	ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА	бр. 261/19
10.	ПРОЈЕКАТ ПРИПРЕМНИХ РАДОВА	бр. 261/19
Елаборат	Елаборат заштите од пожара	бр. 3213/12

Главни пројектант ПГД:

Никола Ђорђевић дип. инг. арх.

Број лиценце:

300M74213

Потпис:



Број техничке документације:

261/19

Место и датум:

Ниш, новембар 2019.

0.5. САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

0	ГЛАВНА СВЕСКА	бр. 261/19
1	ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ	бр. 261/19
2	ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ	бр. 261/19
3	ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА	бр. 261/19
4	ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА	бр. 261/19
10	ПРОЈЕКАТ ПРИПРЕМНИХ РАДОВА	бр. 261/19
Елаборат	Елаборат заштите од пожара	бр: 3213/12

0.6. ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТАНТИМА

0. ГЛАВНА СВЕСКА:

Пројектант: „RBD PROJECT ENGINEERING“ doo, Ниш
Главни пројектант : Никола Ђорђевић дип. инг. арх.
Број лиценце: 300M74213
Потпис:



1. ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ:

Пројектант: „RBD PROJECT ENGINEERING“ doo, Ниш
Одговорни пројектант : Никола Ђорђевић дип. инг. арх..
Број лиценце: 300M74213
Потпис:



2. ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ:

Пројектант: „RBD PROJECT ENGINEERING“ doo, Ниш
Одговорни пројектант : Ивица Богићевић дип. инж. грађ.
Број лиценце: 310 E505 07
Потпис:



3. ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА:

Пројектант: RBD Project Engineering doo, Ниш
Одговорни пројектант : Душан Марковић дип. инж. грађ.
Број лиценце: 314 0480 03
Потпис:



4. ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА:

Пројектант: „RBD PROJECT ENGINEERING“ doo, Ниш
Одговорни пројектант : Милош Поповић дипл. ел. инж.
Број лиценце: 350 П828 18
Лични печат: Потпис:



10. ПРОЈЕКАТ ПРИПРЕМНИХ РАДОВА:

Пројектант: „RBD PROJECT ENGINEERING“ doo, Ниш
Одговорни пројектант : Никола Ђорђевић дипл. инг. арх.
Број лиценце: 300M74213
Потпис:



0.6. ПОДАЦИ О ЛИЦИМА КОЈА СУ ИЗРАДИЛА ЕЛАБОРАТЕ И СТУДИЈЕ

ЕЛАБОРАТ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА:

Израђивач: „MD PROJEKT INSTITUT“ doo, Ниш
Овлашћено лице: Божидар Раковић дипл. инж. маш.
Број овлашћења: 07-152-56/12
Потпис:



0.7. ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

тип објекта:	Комплекс са базеном	
врста радова:	нова градња	
категорија објекта:	Г	
класификација појединих делова објекта:	учешће у укупној површини објекта (%):	класификациона ознака: 241221
назив просторног односно урбанистичког плана:	Просторни план општине Гаџин хан	
место:	Гаџин Хан	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина:	К.П.БР. 1247, К.О. Доњи Душник	
број катастарске парцеле/ списак катастарских парцела и катастарска општина преко којих прелазе прикључци за инфраструктуру:	К.П.БР. 1189, К.О. Доњи Душник К.П.БР. 1191, К.О. Доњи Душник К.П.БР. 1190, К.О. Доњи Душник	
број катастарске парцеле/ списак катастарских парцела и катастарска општина на којој се налази прикључак на јавну саобраћајницу:	К.П.БР. 1191, К.О. Доњи Душник К.П.БР. 1190, К.О. Доњи Душник	
ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ:		
Електроенергетска дистрибутивна мрежа		
укупан капацитет:	1 бројило снаге 22,2 kW са лимитаторима 32А	
врста прикључака:	Трајни	
врста мерног уређаја:	Трофазно бројило	
потребни енергетски капацитети за различите намене:		
потребни енергетски капацитети за заједничку потрошњу:		
нетипични потрошачи:		
Друка инфраструктура		
потребан капацитет прикључка на водоводну мрежу:	10 l/s	
потребан капацитет прикључка на фекалну канализациону мрежу:	22 l/s	
потребан капацитет прикључка на атмосферску канализациону мрежу:	Атмосферска канализација са слободним изливањем на терену.	

ЛОКАЦИЈСКИ УСЛОВИ:

Локацијски услови:	ЛОКАЦИЈСКИ УСЛОВИ за изградњу објекта „Комплекс са отовореним базеном“ у Доњем Душнику“, на кп.бр.1247 КО Доњи Душник у Доњем Душнику.	бр: ROP-GHN-36033- LOC-1/19 датум: 03.12.2019.
Услови за прикључење на водоводну и канализациону мрежу	ЈП Дирекција за изградњу и ком.делатности Гацин Хан; „ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ за изградњу објекта „Комплекс са отовореним базеном“ у Доњем Душнику“, на кп.бр.1247 КО Доњи Душник у Доњем Душнику.	бр: 2563 датум: 27.11.2019
Санитарни услови	Министарство здравља, Одељење за санитарну инспекцију Одсек за санитарни надзор Ниш	бр.530-53-1336/2019-10 од 02.12.2019.године
Услови у погледу мера заштите од пожара	МУП Сектор за ванредне ситуације Ниш	бр.217-1072/19 од 02.12.2019.године,
Услови за прикључење на телефонску мрежу	Телеком Србија “УСЛОВИ за израду техничке документације за изградњу, и прикључење на телекомуникациону мрежу, Комплекса са отвореним базеном за купање у Доњем Душнику, на катастарској парцели број 1247 КО Доњи Душник	бр.А334-527678/4-2019 од 28.11.2019.године

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

димензије објекта:	укупна површина парцеле/парцела:	4129 m ²
	укупна БРГП надземно:	440,18 m ²
	укупна БРУТО изграђена површина:	632,29 m ²
	укупна НЕТО површина:	578,96 m ²
	површина приземља:	414,93 m ²
	површина земљишта под објектом/заузетост: (*напомена: урачунати су сви објекти на парцели)	440,18 m ²
	спратност (надземних и подземних етажа):	По+П
	висина објекта (венац, слеме, повучени спрат и др.) према локацијским условима:	Венац: +3,00 m Слеме: +5,05 m
	апсолутна висинска кота (венац, слеме, повучени спрат и др.) према локацијским условима:	Венац: 413,28 m Слеме: 415,33m
	спратна висина:	3,82 m
	број функционалних јединица:	
	број паркинг места:	10
материјализација објекта:	материјализација фасаде:	малтер, декоративни камен, „FUNDERMAX“
	оријентација слемена:	северозапад-југоисток
	нагиб крова:	30°
	материјализација крова:	поцинковани лим у имитацији црепа
проценат зелених површина:		65,79%
индекс заузетости:		10,66 %
индекс изграђености:		0,10
друге карактеристике објекта:		
предрачунска вредност објекта:	око 45.830.625,42 динара	

0.8. САЖЕТИ ТЕХНИЧКИ ОПИС

1-ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ

1.ЛОКАЦИЈА

Новопроектовани објекти предвиђени су на парцели К.П.бр.1247, К.О. Доњи Душник, у Гацином Хану. Предметна парцела је неправилног облика, са северне и северозападне стране парцеле пружа се колски пут. Са јужне, источне и западне стране, парцела се граничи са суседним парцелама. Идејним решењем предвиђена је изградња базена са пратећим техничким просторијама, тоалетима и кафе-бара . У источном делу парцеле предвиђен је паркинг. Пешачки и колски приступ комплексу омогућен је са једне стране – са источне преко новопроектованог приступног пута.

2. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Постојећи базен је изграђен педесетих година на предметној локацији. Конструктивни систем је АБ шкољка која је са спољне стране озидана каменом. Облик базена је приближно правоугаони приближних димензија 15,0m x 30,0m, са различитом дужином укопавања - од 0,5m до 2,15m. Базен је са све четири стране оивичен бетонским платоом различите ширине (од 1,0m до 6,2m). Зидови базена су омалтерисани цементним малтером а дно је урађено од неармираног бетона .

Услед дуготрајне експлоатације и без улагања у одржавање, базен се налази у веома лошем стању.

Новопроектованим решењем предвиђено је рушење базена у потпуности и изградња новог са свим пратећим садржајима.

3.НОВОПРОЈЕКТОВАНО РЕШЕЊЕ

Пројектом је предвиђена изградња новог базена преливног типа са пратећим садржајем. Пројектоване димензије базена су 28,8m x 14,7m са различитим дубинама које се крећу од 1,0m до 1,8m. Око базена је предвиђена израда платоа. На југозападној страни базена пројектоване су у подрумском делу техничке просторије за базенску технику, магацински простор, компензациони базен, тоалет и гардеробе за госте базена. Изнад наведених просторија у приземном делу пројектован је наткривен бар са тоалетом и гардеробом за запослене и магацински простор. У приземном делу објекта је предвиђен тоалет за лица са посебним потребама заједно са тушем. У склопу парцеле предвиђен је и паркинг за посетиоце базена са 10 паркинг места.

У конструктивном погледу базен и компензациони базен су пројектовани као АБ шкољка, док је остатак објекта пројектован у масивном систему са носећим зидовима, вертикалним и хоризонталним серкљажима. Фундирање дела објекта са помоћним просторијама и баром је на тракастим темељима. МК је пројектована као пуна плоча

висине 20cm. Предвиђено је каскадирање терена од нивоа платоа базена до приступног пута на самој парцели АБ зидовима завршно обрађених декоративним каменом. Кров је пројектован као четвороводан покривен црепом.

Базен је завршно обрађен керамичким плочицама, док је стаза око базена обложена декинг подом. Шири простор платоа поплочан је бехатон плочама. На северозападној страни платоа предвиђена је дрвена конструкција за засенчење (перголе). Под кафе бара је обложен гранитном противклизном керамиком док су све остале преосторије обложене противклизном керамиком. Зидови тоалета и машинске просторије обложени керамичким плочицама по целој висини просторије. Сви остали зидови су малтерисани ,завршно глетовани и бојени изузев зидова кафе бара који су декоративно обрађени. Сва унутрашња и спољашња столарија је алуминијумска са испуном од термо панела. Предвиђено је затварање кафе бара у зимском периоду лаким монтажном-демонтажним преградама како би се простор заштитио од атмосферских утицаја.

Сви фасадни зидови се малтеришу продужним малтером и завршно боје фасадном бојом .

2-ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ

2.5.1. Tehnički opis

Kompleks sa bazenom nalazi se na K.P.br.1247, K.O. Donjni Dušnik u opštini Gadžin Han. Predmetna parcela je građevinska parcela i omogućava izgradnju kompleksa.

Prema Pravilniku o klasifikaciji objekta koji je objavljen u “Službenom glasniku RS”, br. 22/2015 objekat bazena spada u kategoriju “G”, a pomoćni objekat u kategoriju “B”.

Ostale građevine za sport i rekreaciju	Zabavni parkovi, kao i dr. građevine na otvorenom, uključujući i građevine na brdskim terenima (skijaške staze i liftovi, sedeće žičare itd.), igrališta za golf, sportska uzletišta, hipodromi, <u>objekti koji se pretežno koriste za vodene sportove</u> , oprema na plažama		241221	G
Restorani, barovi i slične ugostiteljske zgrade	Zasebne zgrade restorana, <u>barova</u> , kantina	Do 400 m ² i P+2	121113	<u>B</u>
		Preko 400 m ² ili P+2	121114	V

Obim proračuna armiranobetonske konstrukcije bazena i pomoćnog objekta zidanog sistema sa vertikalnim i horizontalnim serklažima za Projekat za građevinsku dozvolu (PGD) je usaglašen sa članom broj 17. Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata koji je objavljen u “Službenom glasniku RS”, br. 96/2016.

U prilogu je dat izvod iz pomenutog pravilnika:

Члан 17.

Пројекат за грађевинску дозволу је скуп међусобно усаглашених пројеката којим се дефинишу положај и капацитет објекта на локацији, функционалност са становишта технолошких и других захтева, просторно обликовање, избор конструкцијског система, димензионисање главних елемената конструкције, начелни избор грађевинских материјала, инсталација и опреме, чиме се обезбеђује испуњеност локацијских услова и основних захтева за објекат и др.

Пројектом за грађевинску дозволу врши се разрада планиране концепције објекта утврђене идејним решењем на основу ког су прибављени локацијски услови, а његова усклађеност са тим идејним решењем обавезна је само у погледу битних елемената на основу којих су ти локацијски услови, односно услови за пројектовање и прикључење утврђени (у зависности од врсте објекта, односно радова нпр: намена, БРГП, габарит, хоризонтална и вертикална регулација, положај на парцели, приступ парцели, број функционалних јединица, капацитети и начин прикључења на комуналну и другу инфраструктуру и сл.).

Пројекат за грађевинску дозволу може одступити од идејног решења и у погледу битних елемената који приказују или наводе податке неопходне за утврђивање локацијских услова, ако се измене врше приликом разраде техничке документације, као и ради усклађивања тог пројекта са условима за пројектовање и прикључење, с тим што та одступања не могу бити у супротности са планским документом, као ни осталим условима за пројектовање и прикључење издатим за тај објекат.

За линијске инфраструктурне објекте, поред претходно наведеног, у пројекту за грађевинску дозволу једнозначно се у простору дефинише траса објекта са свим потребним елементима, која може имати само микропомерања у односу на трасу из идејног пројекта, у циљу оптимизације радова.

За објекте из члана 133. став 2. Закона, пројектом за грађевинску дозволу врши се разрада техничких решења утврђених Идејним пројектом.

Пројекат за грађевинску дозволу се израђује за потребе прибављања грађевинске дозволе у складу са чланом 118а. Закона.

*Службени гласник РС, број 96/2016

Члан 56

Grafička dokumentacija u projektu za građevinsku dozvolu za zgrade, sadrži crteže i grafičke priloge u odgovarajućoj razmeri:

1) u projektu arhitekture: situacioni plan (1:500-1:200), osnovu temelja, osnove svih etaža sa upisanim merama i relativnim visinskim kotama, osnovu krova, dva karakteristična, međusobno upravna preseka i druge karakteristične preseke, izgledе објекта (1:200-1:100);

2) u projektu konstrukcija i drugim građevinskim projektima: dispoziciju, konstruktivni sistem, plan pozicija i dimenzije ključnih konstruktivnih elemenata, osnove, karakteristične preseke, karakteristične detalje i šeme;

3) u projektima instalacija: osnovne šeme rasporeda instalacija, opreme i postrojenja, sa prikazom njihove međusobne veze kao i prikaz njihovog priključivanja na infrastrukturu, sa mestom priključenja na објекту i mestom priključenja na postojeću infrastrukturu, na granici parcele;

4) u projektu tehnologije: dispozicioni prikazi sa elementima koji utiču na ispunjenje osnovnih zahteva za објекат;

5) u projektu spoljnog uređenja: situaciono nivelacioni plan (1:500-1:200), osnovu uređenja zemljišta i dva karakteristična, međusobno upravna preseka, kada je teren u nagibu.

Члан 57

Projekat za građevinsku dozvolu, odnosno delovi projekta za građevinsku dozvolu, za inženjerske objekte imaju sadržaj i obim, prema pravilima struke, na nivou koji je odgovarajući projektu za građevinsku dozvolu za zgrade.

Grafička dokumentacija u projektu za građevinsku dozvolu za linijske infrastrukturne objekte sadrži crteže i grafičke priloge po pravilu u razmeri 1:1000-1:250.

Konstruktivni sistem

Konstruktivni sistem je podređen arhitektonskom rešenju i uslovima eksploatacije. Dakle u konstruktivnom smislu objekat (bazen) predstavlja prostornu armiranobetonsku (AB) konstrukciju sa AB zidovima (dijafragmama) u oba pravca. Dubina bazena je promenljiva i kreće se od 1,0 do 1,8m. Pomoćni objekat Po+P predstavlja zidanu konstrukciju sa vertikalnim i horizontalnim serklažima. Podrumske prostorije objekta su AB dijafragme, a međuspratna konstrukcija iznad podruma je AB ploča. Međuspratna konstrukcija iznad prizemlja je polumontažna tavanica tipa „fert“. Objekat je fundiran na koti -4,3m od kote terena.

Međuspratna konstrukcija je projektovana kao monolitna AB krstasto armirana ploča koja se oslanja na AB zidove i gredne nosače. Međuspratne konstrukcije su debljine 20cm. U proračunu su tretirane kao kotinualne krstasto armirane ploče. Krutost ploče je uvećana “skrivenim” gredama dimenzija 20/20cm na kraćem rasteru između AB zidova. Ova činjenica bitno utiče na vremenske deformacije površinskih međuspratnih nosača. Iz konstruktivnih razloga korišćene su i grede 20/30.

U globalnom 3D modelu nisu obuhvaćeni instalacioni otvori koji nisu značajnih dimenzija. Razlog za ovu aproksimaciju je praktične prirode. Ova činjenica nije zanemarena. Oko svakog otvara će se formirati horizontalni serklaži visine međuspratne ploče, sa odgovarajućom podužnom i poprečnom armaturom.

Konstrukcija AB stepeništa je posebno tretirana radi jednostavnijeg proračunskog modela (iz praktičnih razloga).

U toku projektovanja su ispoštovani svi zahtevi iz trenutno važeće regulative za ovu vrstu objekata a naročito odredbe iz “Sl lista broj 31/81” (sa dopunama) koje se odnose na proračun objekata od seizmičkih dejstava (član 111 i 112) . Za armiranje svih konstruktivskih elemenata je usvojem čelik B500B, armaturna mreža B500A i beton kvaliteta MB30.

Svi propisani uslovi o iz ovih članova su ispoštovani.

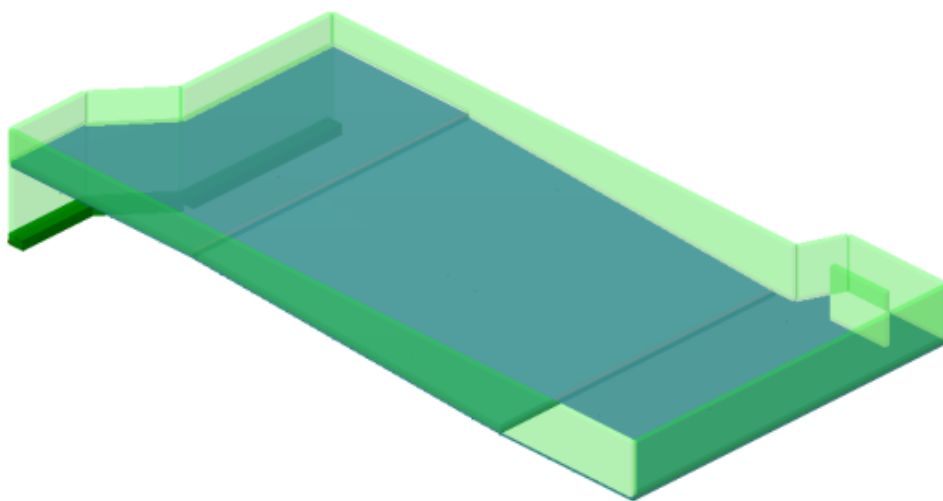
Granično stanje upotrebljivosti (prslina i deformacije) je obuhvaćeno korišćenim programom za proračun a deo proračuna je prikazan u ovom elaboratu. Načinom armiranja su ispoštovani uslovi graničnih otvora prslina i vremenskih deformacija.

Proračunski model

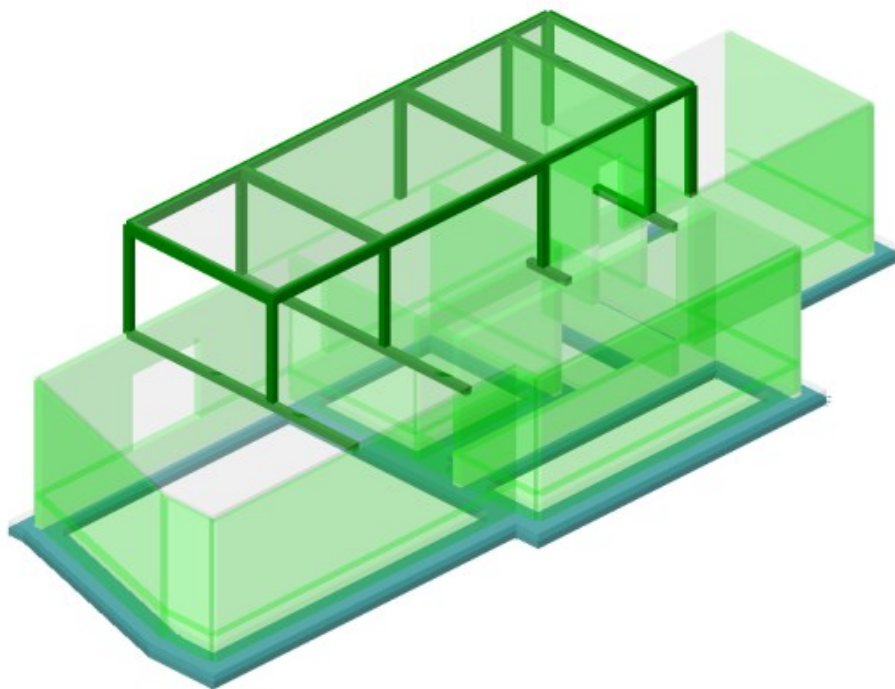
Proračun konstrukcije je urađen uz pomoć programa za statičku i dinamičku analizu prostornih konstrukcija “**Tower 6**”© „**Radimpex**„ - **Beograd** na prostornom proračunskom modelu.

Proračunski model je prikazan u okviru proračuna konstrukcije a kompletni podaci (ulazno-izlazni) su dostupni i nalaze se kod projektanta konstrukcije. **Zbog obimnosti ulazno-izlaznih podataka u okviru ovog proračuna su prikazani samo reprezentativni rezultati.**

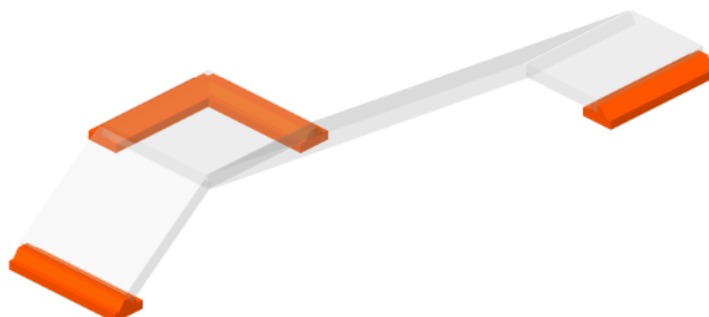
Uticaji u poprečnim presecima su dobijeni simulacijom vertikalnog i horizontalnog opterećenja u skladu sa trenutno vazećom regulativom za ovu vrstu objekata i lokaciju na kojoj se objekat nalazi.



Proračunski model bazen – render



Proračunski model pomoćnog objekta – render



Proračunski model stepeništa – render

Simulacija opterećenja je detaljno predstavljena u tački 2.6.1. – Analiza opterećenja.

Namena prostora u fazi projektovanja je definisana od strane investitora. Ukoliko dođe do promene namene prostora čiji su intenziteti opterećenja veći od projektovanih postoji mogućnost korekcije pre izvođenja radova, o čemu treba obavestiti projektanta konstrukcije.

Temeljna konstrukcija

Temeljna konstrukcija pomoćnog objekta je AB temeljna traka konstantne debljine od 40cm. Temeljna konstrukcija bazena je AB temeljna ploča (dno bazena) i na jednom delu temeljna

traka zbog blizine susednog objekta. AB dijafragmom i temeljnom trakom na tom delu kota fundiranja je dovedena na istu kotu sa susednim objektom. Proračun temeljne konstrukcije je urađen simulacijom tla kao elastične podloge preko modula reakcije tla za vertikalni pravac (6000 kN/m³). Ova vrednost je **pretpostavljena** zbog nedostatka geomehaničkog elaborata.

Neophodno je ugraditi repere i pratiti sleganja konstrukcije.

Proračun konstrukcije

Napomena: Konstrukcijski sistem je tretiran kao nepomerljiv. Zbog upotrebe različitih konstruktivnih elemenata konstrukcija je analizirana kroz nekoliko proračunskih modela.

3-ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

3.1 ОПШТЕ

Na osnovu zahteva iz arhitektonsko-građevinskog projekta i projektnog zadatka investitora ovim projektom su obrađene instalacije vodovoda i kanalizacije kompleksa Bazena u Donjem Dušniku. U skladu sa projektnim zadatkom ovim projektom su definisana tehnička rešenja hidrotehničkih instalacija kompleksa sa objektima u njemu, koja će i po kapacitetu i položajno obezbediti da objekat može maksimalno funkcionalno udovoljiti željama i zahtevima korisnika. Projekat instalacija vodovoda i kanalizacije za objekat je urađen u skladu sa arhitektonsko građevinskim projektom, projektnim zadatkom, a uz poštovanje odgovarajućih internacionalnih i domaćih standarda i važećih tehničkih propisa i normativa za instalacije ove vrste. Ovim glavnim projektom su obuhvaćene sledeće hidrotehničke instalacije sa pripadajućom opremom, uređajima i priborom i to:

1. Vodovodna mreža sa priključkom na mrežu mesnog vodovoda.
2. Kanalizaciona mreža za sakupljanje i evakuaciju sanitarnih otpadnih.
3. Sanitarni uređaji i pribor
4. Protivpožarna hidrantska vodovodna mreža.
5. Vodovodna mreža za potrebe otvorenog bazena za kupanje
6. Oprema za filtriranje i kondicioniranje vode bazena

3.2 VODOVODNA MREŽA

Ovim projektom je definisano tehničko vodovodne mreže kojom se obezbeđuje uredno snabdevanje

sanitarnom vodom svih planiranih potrošača u kompleksu, kao i protivpožarna zaštita objekta sa unutrašnjim i spoljnim protivpožarnim hidrantima

Snabdevanje objekta potrebnom količinom sanitarne i protivpožarne vode rešeno je priključkom na mrežu mesnog vodovoda prema usloviima nadležnog komunalnog preduzeća.

Ovim projektom je, u skladu sa zahtevima i odredbama PRAVILNIKA O TEHNIČKIM NORMATIVIMA ZA HIDRANTSKU MREŽU ZA GAŠENJE POŽARA, definisano tehničko rešenje zaštite objekta od požara pomoću spoljne i unutrašnje hidrantske mreže, koje obezbeđuje pouzdano i efikasno gašenje požara u slučaju njegove pojave u bilo kom delu objekta.

Projektom je za potrebe protivpožarnog obezbeđenja predviđeno ukupno 2 unutrašnja hidranta koji pri eventualnom gašenju požara rade sa količinom vode 2,5 l/sec i dva nadzemna spoljna požarna hidranta koji pri eventualnom gašenju požara rade sa 5,00 l/sec.

Prema članu 13 navedenog Pravilnika, po ugroženosti od požara objekta, (obzirom na zapreminu i na očekivani broj korisnika jednovremeno), spada u objekte kategorije koji se od požara moraju štititi pomoću protivpožarne hidrantske mreže sa količinom vode ukupno 10.0 l/s. Ova potrebna količina vode će se obezbediti jednovremenim radom 2 unutrašnja protivpožarna hidranta DN50 mm, kapaciteta od po 2.50 l/s i jednog spoljnog protivpožarnog hidranta, DN80 mm, kapaciteta 5.00 l/s. Na osnovu analize potrebnih količina ukupni proticaj potreban za podmirivanje sanitarne potrošnje u objektu iznosi: $Q = 0,89$ l/s Trase vodovodne mreže su usaglašene sa svim ostalim instalacijama u kompleksu i objektu. Dimenzionisanje vodovodne mreže objekta je izvršeno na osnovu analize potrebnih merodavnih količina sanitarne odnosno protivpožarne vode, u skladu važećim standardima i važećim tehničkim propisima. Celokupna spoljna vodovodna mreže je predviđena od PE vodovodnih cevi za radni pritisak od 10 Bara sa potrebnom armaturom i livenogvođenim spojni komadima za vezu cevi i armature. Cevi se međusobno spajaju čeonim zavarivanjem. Unutrašnji razvodi sanitarne vode u objektu, razvodna mreža ispod plafona podruma i prizemlja i vertikale hladne i tople vode, je predviđen od čeličnih pocinkovanih vodovodnih cevi sa potrebnim fitinzima za njihovo spajanje i spajanje sa vodovodnom armaturom. Prečnici razvoda vode su definisani prema hidrauličkom proračunu, a u skladu sa odredbama i smernicama odgovarajućih EU normi, odnosno nekog od internacionalno priznatih standarda (DIN, NORM i sl.). Na vodovodnoj mreži je predviđena

potrebna vodovodna armatura za njeno ispravno funkcionisanje i održavanje. Priprema tople vode za sanitarnu potrošnju u objektu je obezbeđuje se električnim bojlerima u skladu sa potrebama. Za merenje potrošnje vode u kompleksu su predviđena tri vodomera, za spoljnu i unutrašnju hidrantsku mrežu, za sanitarnu vodovodnu mrežu i za vodovodnu mrežu punjenje i dopunu bazena Napomena: Projektant ovog elaborata nije raspolagao potrebnim podacima o položaju i pritisku u vodovodnoj mreži mesnog vodovoda na mestu priključka novoprojektovane vodovodne mreže. U elaboratu je sračunat potreban pritisak za ispravan rad sanitarne i protivpožarne vodovodne mreže novovoprojektovanog objekta. Ukoliko je raspoloživi pritisak manji od potrebnog, obaveza je investitora da posebnim projektom obezbedi rešenje za prevazilaženje eventualnog problema.

3.3 UNUTRAŠNJA PROTIVPOŽARNA HIDRANTSKA MREŽA

Protivpožarna hidrantska mreža je u objektu projektovana od čeličnih pocinkovanih cevi prečnika $\square 50$ mm i $\varnothing 65$ mm. Hidrantska mreža objekta projektovana je u skladu sa propisima o zaštiti od požara. Na unutrašnjoj mreži projektovani su zidni protiv požarni hidranti prečnika $\varnothing 50$ mm u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za spoljnu i unutrašnju hidrantsku mrežu za gašenje požara / "Sl.list SFRJ," br.30/91. Unutrašnja hidrantska mreža je stalno pod pritiskom vode, tako da na najvišem hidrantu u objektu ima pritisak ne manji od 2,5 bara. Za unutrašnju hidrantsku mrežu upotrebljavaju se cevi najmanjeg unutrašnjeg prečnika 50 mm, odnosno hidrantski priključak najmanjeg unutrašnjeg prečnika 50 mm, tip C, prema standardu SRPS M.B6. 673. Međusobno rastojanje određuje se tako da se celokupni prostor koji se štiti pokriva mlazom vode, pri čemu se vodi računa o tome da dužina creva iznosi 15 metara, a dužina kompatnog mlaza 5 metara. U hidrantski ormar postavlja se vatrogasno crevo nazivnog prečnika 50 mm, sa mlaznicom prečnika 12 mm. Ventil u hidrantskom ormaru postavlja se na visini od 1,50 metara, od poda, a hidrantski ormar se označava oznakom za hidrant (slovom "H"). Na spoljnoj hidrantskoj mreži predviđeni su nadzemni protivpožarni hidranti prečnika DN80mm. Za opsluživanje spoljnih hidranata projektom su predviđeni slobodnostojeći hidrantski ormani sa opremom za nadzemne požarne hidrante.

3.4 KANALIZACIJA

U skladu sa projektnim zadatkom projektovana je kanalizaciona mreža fekalne kanalizacije kompleksa i objekta sa priključkom na kolektor mesne kanalizacione mreže prema uslovima nadležnog komunalnog preduzeća. Spoljna i unutrašnja kanalizacija objekta je projektovana u skladu sa važećim tehničkim propisima i normativima za ovu vrstu instalacija. Trase spoljne kanalizacije je usaglašena sa ostalim spoljnim instalacijama objekta. Dimenzionisanje kanalizacione mreže je izvršeno prema važećim tehničkim propisima, na osnovu merodavnih količina sanitarnih otpadnih voda koje se, preko unutrašnjih sanitarnih razvoda u nju evakušu, kao i merodavnih količina kišne vode. Ukupni oticaj sanitarnih voda iz objekta, na koga se dimenzioniše glavni odvodni kanal spoljne sanitarne kanalizacije Komplexa i njegov priključak na gradsku fekalnu kanalizaciju iznosi $Q_s = 14,67$ l/s. Spoljna kanalizacija objekta je projektovana od kanalizacionih cevi i fazonskih komada od tvrdog PVC-a, DN160 mm i DN200, klase opterećenja SN2, u skladu sa odredbama DIN 1852 i DIN 4102, sa spojem na naglavak sa integrisanim gumenim zaptivnim prstenom. Na svim horizontalnim i vertikalnim prelomima spoljne kanalizacije su predviđeni prefabrikovani AB revizioni silazi sa kinetom i penjalicama. Montaža LG kanalskih poklopaca DN625 mm sa ramom, klase opterećenje D250, prema EU normi EN124, je predviđena preko prefabrikovanih AB prstenova $\varnothing 1067/850$ mm, debljine 7,5 cm. Unutrašnji razvod kanalizacione mreže je projektovan tako da obezbedi prihvatanje sanitarne otpadne vode iz svih planiranih sanitarnih uređaja u objektu i njenu efikasnu evakuaciju, preko spoljne kanalizacije objekta, u mrežu gradske kanalizacije. Unutrašnje instalacije kanalizacije u objektu su predviđene od troslojnih ĐVC plastičnih kanalizacionih cevi i fazonskih komada za kućne instalacije, sa spojem na naglavak sa integrisanim gumenim zaptivnim prstenom. Dimenzionisanje unutrašnjih sanitarnih razvoda je izvršeno prema DIN propisima, na osnovu priključnih vrednosti (AWs), odnosno oticaja iz pojedinih sanitarnih uređaja, čiji zbir daje oticaje Q_s , na koje se sanitarni vodovi dimenzionišu. Ventiliranje

primarnih i sekundarnih razvoda sanitarne kanalizacije u objektu je obezbeđeno preko dovoljnog broja vertikalna DN110 mm, sa ventilacionim glavama od čeličnog pocinkovano lima, iznad krova objekta. Na kanalizacionim sanitarne kanalizacije u objektu, je radi kontrole i redovnog održavanja predviđen je potreban broj revizionih fazonskih komada. Atmosferska voda sa kosog krova objekta se preko olučni verikala slobodno izliva na okolni teren, a atmosferske vode sa ravnog krova se prihvataju slivnicima i sistemom atmosferske kanalizacije odvode van objekta do izliva u vodotok koji protiče neposredno pored kompleksa.

3.5 SANITARNI UREĐAJI I PRIBOR

Svi projektovani sanitarni uređaji, armature i galanterija, u mokrim čvorovima u objektu, su I klase, bele boje. Tip sanitarnih uređaja, kao i tip armatura i galanterije će se usvojiti u skladu sa zahtevima Investitora.

Svi predviđeni sanitarni uređaji i galanterija su domaće proizvodnje ili se mogu naći na domaćem tržištu:

- ☐ Konzolna WC šolja sa metalnom konstrukcijom s integrisanim vodokotlićem..
- ☐ Umivaonici od sanitarne keramike bele boje,
- ☐ Podna tuš rešetka sa integrisanim slivnikom
- ☐ Sanitarna galanterija po izboru projektanta enterijera

Predmerom i predračunom u ovom elaboratu nije obuhvaćena nabavka i povezivanje sudopera u kuhinji. Izbor ove opreme će izvršiti investitor prema projektu tehnologije kuhinje. Izvođač radova je dužan da sve sanitarne uređaje i galanteriju nabavi tek na osnovu podnesenih i od strane nadzornog organa odobrenih uglednih primeraka. Svi sanitarni uređaji da budu stručno i najpazljivije montirani i spojeni sa vodovodnom i kanalizacionom mrežom, bez ikakvih oštećenja a prema uputstvima i detaljima proizvođača, projektanta ili nadzornih lica. Sve oštećene objekte i pribor izvođač mora o svom trošku da skine i montira nove.

3.6 OPREMA ZA FILTRIRANJE I KONDICIRANJE VODE BAZENA

U okviru kompleksa predviđen je izgradnja bazena čija je osnovna namena relaksacija..

Školjka bazena je armirano-betonska konstrukcija. Bazen treba da je potpuno vodonepropusan i zbog toga je neophodno obratiti pažnju na obradu svih prodora i ugradnih elemenata smislu vodonepropusnosti, kao i pridržavati se standarda tehnologije i ugradnje za vodonepropusne hidrotehničke betonske konstrukcije. Isto važi i za armirano-betonsku konstrukciju kompenzacionog rezervoara, sa razlikom što je u istom moguće izvesti polimercementnu hidroizolaciju direktno na beton sa unutrašnje strane kao završnu oblogu . Tip bazena je prelivni što podrazumeva ubacivanje prečišćene i tretirane vode iz dna bazena (podne filtracione mlaznice), vertikalni tok vode sa dna ka površini, prelivanje preko preliva (tip prelivnog kanala je tzv. finski), gravitaciono odvođenje vode iz prelivnog kanala u kompenzacioni rezervoar odakle se ponovo uzima za prečišćavanje i tretiranje. Za ulaz/izlaz iz rekreativnog bazena predviđene su merdevine sa 5 stepenika (2 kom) i jedno stepenište. Pozicija stepenica je data u grafičkoj dokumentaciji. Predviđena je podvodna LED rasveta: Rekreativni bazen, 10 reflektora snage P=27W, U=12V i 5 reflektora snage P=11W, U=12V. Reflektori se postavljaju u zidne površine bazena. Rastojanje od gornje ivice reflektora do površine vode iznosi 70 cm. Ugraditi ih tako da ivica reflektora bude u ravni sa završnom oblogom bazena, a sve u skladu sa priloženom grafičkom dokumentacijom i uputstvima proizvođača opreme. Projektom je predviđeno prinudno prepumpavanjem sa jednom pumpom za. U ovu svrhu koristi se pumpi ispred filtera, koje preko podnih mlaznica, potisnog cevovoda, koji kod pražnjenja bazena radi kao usisni i sistema cevi i ventila vodu iz bazena prepumpava u kanalizacioni kolektor. preko podnih mlaznica koji vodu odvode direktno u kanalizacioni odvod. U mašinskoj Sali je predviđena kanalizacija i šahta sa drenažnom pumpom, koja eventualnu vodu sa poda mašinske sale takođe prepumpava u kanalizacioni kolektor. Mlaznice za uvođenje čiste vode u bazen se postavljaju u podu bazena. Broj filtracionih mlaznica je projektovan tako da zadovolji kapacitet filtracije. Padove dna u ravnajućem sloju poda bazena izvesti sa blagim padom ka podnim mlaznicama tako da su isti najniže tačke u bazenu. Duž strana bazena nalazi se prelivni kanal,

nagiba dna 1.0% ka slivnicima (mestima priključenja na odvodnu cev) i sabirnom cevovodu prelivnog kanala (nagib cevovoda je 1%), koji služi da se voda iz prelivnog kanala gravitaciono odvodi do kompenzacionog bazena, odakle se pumpom usisava, prečišćava, hemijski tretira i dalje potiskuje nazad u bazen. Preko prelivnog kanala postavljene su rešetke da se korisnici bazena zaštite od mogućeg ozleđivanja, a i da se sam kanal ne bi zapuštao upadom krupnijih nečistoća. Položaj i dimenzije kompenzacionog rezervoara je dat u grafičkoj dokumentaciji. Kompenzacioni rezervoar je projektovan da može da prime vodu koju istisnu kupaci i da obezbede vodu za pranje filtera i rad filtracione pumpe. Površina kompenzacionog rezervoara bazena je 21,58 m². Maksimalni nivo vode u kompenzacionom rezervoarima je 2,5 m. U kompenzacijama su smeštene sabirne cevi za dovod vode iz prelivnog kanala, sigurnosni preliv, usisne cevi filtracionih pumpi, cev dopune vode i cev za pražnjenje sa vodokaznom cevi u koju se postavljaju nivo sonde automatskog sistema dopune vode. Sigurnosni preliv služi da se u slučaju dotoka veće količine vode ona može evakuisati u kanalizaciju. Ispust je predviđen da se nečistoće koji se natalože tokom eksploatacije bazena mogu ispustiti u kanalizaciju i kompenzacioni bazeni oprati. Dno kompenzacionih rezervoara obraditi tako da slivnik bude najniža tačka dna kompenzacija (nagibi dna ka slivniku). U kompenzacione rezervoare se može ući kroz otvore na gornjoj ploči rezervoara. Dimenzije i položaj otvora su dati u grafičkoj dokumentaciji. Dopuna vodom kompenzacionog rezervoara je automatska pomoću sistema sa nivo sondama i elektromotornim ventilom.

Sistem za cirkulaciju i prečišćavanje vode bazena čine sledeći elementi:

- prelivni kanal sa odvodima i cevne veze sa komp. rezervoarom
- kompenzacioni rezervoar (1 kom.)
- filteri
- filtracione pumpe (2 kom.)
- podne filtracione mlaznice (36 kom)
- cevni razvod od PVC-a sa armaturom i spojevima (1 set)

Za prečišćavanje bazenske vode predviđene su filterske jedinice sa brzim peščanim višeslojnim (kvarcni pesak) stakloplastičnim filterima. Brzina filtriranja 30m/h. Svaki filter ima bateriju sa 5 leptirastih ručnih ventila koja omogućava upravljanjem procesa filtracije, pranja filtera, sleganja peska, recirkulacije i pražnjenje bazena. Filterska konstrukcija je otporna na hemijski agresivne materije koje su sadržane u bazenskoj vodi. Radni pritisak filtera je 2,5 bara. Ispiranje filtera vrši se vodom. Pumpe su centrifugalne 1450 rpm, horizontalne izvedbe livenogvozdene. Ispred svake pumpe nalazi se grubi filter za odstranjivanje grube nečistoće a iza i ispred pumpe nepovratni ventili koji sprečavaju prelivanje vode iz bazena u kompenzacioni rezervoar kada filtracione pumpe nisu u funkciji. Pozicija mašinske sale bazena je data u grafičkoj dokumentaciji. Kota dna mašinske sale je 3,64 m ispod nivoa vode u bazenima. U mašinskoj sali su smeštena pumpno - filterska postrojenja sa cevnim razvodima usisa, potisa i odvoda prelivnih i voda od pranja, sistemi dopune i punjenja bazena i kompenzacija vodom, automatski sistemi za tretman vode (doziranje hem), sigurnosni transformatori podvodne rasvete, elektrokomandni ormani i potrebne električne instalacije. Cevovod do podnih mlaznica bazena je od D50 do D200mm. Cevni razvod potisa smešten je u podnu ploču bazena. U bazenu je predviđen deo za hidromasažu - Jacuzzi, koji opslužuje pumpa snage motora 2,2 kW. sa osam mlaznica.

SISTEM ZA CIRKULACIJU VODE

Princip cirkulacije vode je sledeći: iz kompenzacionog rezervoara pomoću filtracionih pumpi, bazenska voda ide u predfiltere, zatim u brze peščane filter, i tako prečišćena voda se putem potisnih cevovoda vodi do podnih ili zidnih mlaznica i ravnomerno raspoređuje po celoj površini bazena, preliva u prelivni kanal odakle se gravitaciono cevima odvodi nazad u kompenzacioni rezervoar. U usisnoj grani pumpa stvara podpritisak, a nadalje kroz filter i potisne cevovode nadpritisak.

Pumpno - filterska postrojenja se sastoje od:

- grubog predfiltera
- filtracione pumpe

- upravljačke baterije sa 5 ventila
- filterske posude sa kvarcnim peskom
- neophodnog cevovoda i fitinga

Pre puštanja u rad filterskih postrojenja, potrebno je pregledati da li su svi uređaji u ispravnom stanju i to: cirkulacione pumpe, armatura i sl. i da li su otvoreni ventili za dovod vode ka pumpi i na potisu. Tek posle takve kontrole mogu se uključiti cirkulacione pumpe.

PREČIŠĆAVANJE VODE

Prvo punjenje bazena vodom i dopuna vode bazena predviđeno je vodom iz gradske vodovodne mreže. U ovom elaboratu predviđeno je da se spoj sa vodovodnom mrežom za punjenje bazena izvrši u mašinskoj sali, odakle se sistemom ventila i cevi voda za prvo punjenje u bazene ubacuje preko potisnih cevovoda, a za dopunu preko elektromagnetnih ventila i sistema cevi voda se uvodi u kompenzacione bazene. Obzirom da sistem ima dva odvojena i nezavisna kompenzaciona bazena, projektom su predviđena dva priključka za prvo punjenje D110mm i dopunu vode sa prečnikom cevi 2", odnosno D50mm. Po svom kvalitetu ova voda je potpuno besprekorna u fizičkom, hemijskom i biološkom pogledu. Međutim, u toku korišćenja ove vode u bazenu se ne može zadržati higijenska ispravnost, pošto će korisnici unositi razne nečistoće i vodu zagađivati. Ovo zagađivanje vode manifestovaće se ne samo zamućenjem vode već i njenim obogaćivanjem raznim nepoželjnim materijama (kontaminatima) koje u bazensku vodu dospevaju preko vazduha, sveže vode i iz okoline.

Kontaminati su:

- alge i mikroorganizmi iz sveže pitke vode
- čestice prašine, lišće, trava, mikrospore, polen, seme biljaka, mikroorganizmi, spore algi i sl.
- kozmetika, losioni za sunčanje, kosa, koža, urin, dlake, bakterije, virusi, paraziti i drugo sa ljudskog tela

Sva pomenuta zagađenja vode u bazenima biće u toliko intenzivnija ukoliko je frekvencija posetilaca veća, režim oko održavanja čistoće i lične higijene slabiji, a temperatura vode viša. Prema tome neophodno je preduzeti mere koje neće dozvoliti zagađenje vode do tog stepena da njen kvalitet postane opasan za posetioce.

Proces prečišćavanja vode podrazumeva:

- odstranjivanje nečistoća sa dna bazena
- izvlačenje vode iz bazena
- dodavanje koagulanata
- grubo filtriranje
- filtriranje u peščanim filterima
- održavanje pH vrednosti na optimalnom nivou
- dezinfekcija vode
- sprečavanje razvoja algi
- vraćanje prečišćene vode u bazen

Odstranjivanje nečistoća sa dna bazena: Po prestanku korišćenja bazena od strane korisnika, a pri mirovanju vode u bazenima taloži se izvesna količina finih nečistoća na dnu bazena, koji se pri ponovnom ulasku kupaca podiže sa dna, uzmućuje voda i čini je neuglednom i nečistom. Zbog toga se preporučuje da se povremeno ovaj fini talog pokupi i odstrani iz bazena pomoću uređaja za čišćenje dna. U vezi sa ovim, preporučuje se i održavanje okoline bazena što čistije, da bi se onemogućilo unošenje mehaničkih nečistoća u bazen. Filtriranje vode i dodavanje koagulanata: Pomoću cirkulacione pumpe voda se usisava iz kompenzacionog bazena. Voda se zatim kreće kroz pumpu do filterskih posuda sa kvarcnim peskom gde se zadržavaju nečistoće. Izsfiltrirana, čista voda potiskuje se dalje kroz potisni cevovod do podnih mlaznica i ubacuje natrag u bazen. Zadržane čestice u filterskoj ispuni prljaju istu i smanjuju protok kroz filter, tj. povećavaju otpor protoku vode i zato je potrebno povremeno pranje istih. Izdvajanje grubih nečistoća:

Za izdvajanje grubih nečistoća kao što su: lišće, papiri, uginuli insekti, kosa i sl. predviđa se grubipredfilter, koji je sastavni deo bazenskih pumpi. Dodavanje koagulanata: Efikasno prečišćavanje podrazumeva izdvajanje i sitnijih čestica iz bazenske vode što se omogućava dodavanjem sredstava za flokulaciju (pre filtriranja). Sredstvo za flokulaciju će se dozirati automatski preko autofloc sistema. Ovo omogućava koagulaciju (sjedinjavanje) sitnih čestica, takozvanih koloida, dimenzija 0.0001-0.000002 mm. Koloidi su: kozmetika, čestice prašine, kože, mikroorganizmi, virusi itd. Koagulacijom se sitne nečistoće spajaju u krupnije pahulje koje se lakše zadržavaju u filteru na površini peska. Kao sredstvo za koagulaciju može da se koristi aluminijumsulfat u rastvoru $\text{Al}(\text{SO})_4 \times 180 \text{ H}_2\text{O}$ koji se isporučuje u PE vrećama ili neko hemijsko sredstvo za doziranje bazenskoj vodi za tu namenu (hem. sastav zavisi od proizvođača). Doza koagulanata treba da je takva da premašuje proizvod rastvorljivosti hidroksida. Aluminijumsulfat oslobađa u vodi trovalentni jon koji kao elektropozitivan privlači negativno naelektrisane čestice koloidnog i suspendovanog materijala. Ovako stvorene pahuljice grupišu se međusobno u veće i pri tome okludiraju i sav ostali sadržani neutralni materijal pa i bakterije. Da bi došlo do stvaranja pahuljica $\text{Al}(\text{OH})_3$ potrebno je da u vodi ima dovoljno rastvorenih soli u obliku hidrokarbonata koji pomažu koagulaciju i da pH vrednost vode bude između 6.5 i 7.2. Kada se jedna ista voda upotrebljava duže vreme postaje suviše meka i inertna za koagulaciju. U obrađenoj vodi posle koagulacije treba da ostane 20-25 mg/l alkaliteta da bi se sprečila kasnija korozija. Zato se predviđa da se u toku dana dodaje sveža voda, a reguliše se i pH vrednost obrađene vode dodatkom alkalnih karbonata ili hidrokarbonata, odnosno odgovarajuće kiseline.

Filtriranje u pešćanim filterima: Kao završni proces u postupku udaljavanja suspendovanog materijala jeste filtriranje. Mehanizam filtracije se sastoji se u zadržavanju stvorenih flokula u filterskoj ispuni. Ovom operacijom se iz vode uklanjaju sve sitne čestice suspendovanog materijala kao i deo bakterija. Pri filtriranju voda cirkuliše odozgo na dole, kroz filtersku ispunu. Baterija sa 5 ventila Za upravljanje filtracionim procesima predviđena je upravljačka jedinica sa 5 leptirastih ventila za svaki filter posebno. Kombinacijom otvoreno/zatvoreno podešavaju se položaji za željene operacije. Na taj način moguće je ostvariti razne funkcije filterskog postrojenja, kao što su filtracija, pranja filtera, sleganja peska, recirkulacij i pražnjenje bazena

Pranje filtera

Potrebno je povremeno ispirati nataložene čestice u pešćanoj ispuni filtera. Indikacija je kada manometar na filteru ukaže na razliku u filteru od 0.5 bara. Kako raste zaprljanost materijala za ispunu filtera, tako raste i otpor filtera. Pritisak u filteru se povećava, a sposobnost protoka se smanjuje. Povećanje pritiska može se videti na manometru. Pri filtriranju voda cirkuliše odozgo na dole, kroz filtersku ispunu, a ispiranje filtera se obavlja u suprotnom smeru, cirkulacijom vode odozdo na gore. Ispiranje filtera se vrši ručno, vodom i vazduhom (naizmenično) u suprotnom smeru. Brzina ispiranja je 50 m³/h. Vreme ispiranja reguliše se prema potrebi, a ukupno traje oko 5 do 8 min. Za ispiranje filtera koristi se ista cirkulaciona pumpa kao za filtriranje, a za proces pranja filtera koristi takođe filterska pumpa. Otpadna voda od ispiranja odvodi se direktno u kanalizaciju. Potrebno je povremeno kontrolisati filtersku ispunu pešćanih filtera i vršiti dopunu filtersko peska. Čišćenje grubih filtera Takođe je neophodno povremeno čišćenje grubih predfiltera. U zavisnosti od opterećenja bazena, broja kupaca, količine krupnih otpadaka i ostale mehaničke nečistoće, dolazi do zapušanja sitaste rešetke u grubim filterima. Indikator zapušenosti filtera je: promena zvuka pumpe, vidno podrhtavanje kazaljke na manometru, eventualno pregrevanje pumpe.

Čišćenje grubih filtera se obavlja na sledeći način:

1. isključiti pumpu
2. zatvoriti ventil ispred i iza pumpe
3. otvoriti poklopac, izvaditi rešetku i očistiti je
4. zatvoriti poklopac filtera i otvoriti ventile ispred i iza pumpe
5. uključiti pumpu

Podešavanje pH vrednosti

Posle filtriranja i zagrevanja vode vrši se podešavanje pH vrednosti na idealan nivo od 7.2 do 7.6. Više i niže vrednosti dovode do iritacije očiju, sluzokože nosa i usne duplje. Pored toga najefikasnije dejstvo hlora je u vodi sa pH 7.2-7.6. Održavanje pH vrednosti na ovom nivou obezbeđuje se dodavanjem sredstva za pH korekciju.

Predviđen je sistem za automatsko merenje i regulaciju pH vrednosti.

Dezinfekcija vode

Predviđena je dezinfekcija hlorom i to dodavanjem natrijumhipohlorita.

Količina hlora koji se dozira zavisi od kvaliteta filtrirane vode. Slobodni hlor u bazenskoj vodi zavisi od broja korisnika, zaprljanosti, temperature vode, pH vrednosti itd. Potrebna doza dezinfekcionog sredstva treba da je tolika da se pri merenju u povratnoj bazenskoj vodi konstatuje 0,3 do 0,6 mg/l slobodnog (rezidualnog) hlora pri pH 7,2 – 7,6. Kontrolisana količina slobodnog hlora služi s jedne strane kao pogodna indikacija da je upotrebljeno dovoljno sredstva za dezinfekciju a sa druge strane obezbeđuje zaštitu vode od ponovog zagađenja. Hlor u obliku tečnosti se dozira direktno u potisni cevovod pomoću dozirnih pumpi (membranskih). Kontrola i praćenje vrednosti slobodnog hlora vrši se preko mernih sonde i automatske centrale sa elektronskim displejom za pH i slobodan hlor. Automatska centrala istovremeno deluje i na dozirne pumpe za doziranje pH korektora i hlornog rastvora i po potrebi usklađuje protoke. Uzimanje vode za analizu vrši se na potisnom cevovodu bazena pre filtera. Kontrola i praćenje ispravnosti rada jedinice za merenje i kontrolu doziranja može se vršiti fotometarskom jedinicom ručno i automatski.

Kontrola tvrdoće vode

Potrebno je kontrolisati tvrdoću vode i održavati je na nivou od 15 stepeni po nemačkoj skali (12 po engleskoj). Ako je tvrdoća veća mogu se pojaviti naslage na zidovima bazena i pojedinim bazenskim uređajima. Postoje posebna hemijska sredstva koja smanjuju tvrdoću vode i onemogućavaju proces kristalizacije kalcijuma i magnezijuma.

Čuvanje i skladištenje hemikalija

Za normalan rad filterskog postrojenja treba predvideti dovoljnu količinu hemikalija. Čuvanje i skladištenje hemikalija je potrebno sprovesti prema sledećem uputstvu: Kiseline se moraju čuvati na sigurnom mestu u staklenim ili plasričnim balonima. Razblaživanje kiselina vršiti tako da se kiselina sipa u vodu a ne obrnuto. Aluminiјumsulfat je higroskopan, te se mora čuvati u suvim prostorijama.

Hlorni rastvor – žavelova voda se mora čuvati u plastičnim zatvorenim balonima.

Temperatura vode

Optimalna temperatura bazenske vode je u opsegu od 24o do 30o C.

Cevovod

Cevovodi su izrađeni od cevi i fittinga od PVC-a (DIN 8062). Kod ovih cevovoda je pad pritiska duž mreže usled trenja i usled lokalnih gubitaka veoma mali. Svi cevovodi su dimenzionisani u skladu sa preporukom da brzina u usisnim granama ne prelazi 1.3-1,5 m/s a u potisnim granama 2 m/s. Sav fitting se lepi specijalnim lepkom za PVC. Elementi se prethodno očiste odmaščivanjem. Lepak se nanosi na obe strane (lepak veoma brzo vezuje). Kao dokaz da je spoj dobro zalepljen mora se oko spoja pojaviti kontinualni venac. Lepljenje cevovoda se ne sme obavljati na temperaturi nižoj od 12 C. Prilikom lepljenja neophodno je obratiti pažnju na vreme umrežavanja koje zavisi od vrste lepka. Za lepak tipa TANGIT vreme umrežavanja je 24 h, dok je za lepak tipa UNI - WELD 2300 POOL – TITE vreme umrežavanja 15 min. Na svim navojnim spojevima potrebno je obezbediti teflon traku na spoljašnjim navojima spiralno u 5 – 6 slojeva, što znači u debljini od 0.45 mm. Pri montaži cevovoda voditi računa da se svi cevovodi moraju ugraditi sa odgovarajućim padom ka mestu pražnjenja istih (videti grafičku dokumentaciju).

ZAHTEVI U POGLEDU KVALITETA BATENSKE VODE

Voda kojom se puni bazen treba da pokaže epidemiološka i opšta higijenska svojstva propisana normama za pijaću vodu.

EEC Direktive za pijaću vodu

BAKTERIOLOŠKE KARAKTERISTIKE BAZENSKE VODE

(prema Din 19643)

Broj kolonija u 1 ml na $(20 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ max 100

Koliformne bakterije na $(36 \pm 1)^{\circ}\text{C}$ nedokazive u 100ml vode

E.coli na $(36 \pm 1)^{\circ}\text{C}$ nedokazive u 100ml vode

Pseudomonas aeruginosa na $(36 \pm 1)^{\circ}\text{C}$ nedokazive u 100ml vode

FIZIČKE KARAKTERISTIKE

Obojenje max 5 mg/l Pt

Mutnoća max 0,3 mg/l SiO_2

Bistrina dna bazena besprekorna vidljivost celog

Koloidi max 0,2 mg/l organski vezan

Taloženje materijala posle 2 časa max 0,2 ml/m³t

HEMIJSKE KARAKTERISTIKE

Oksidljivost napojne vode preko vrednosti utroška KMnO_4 max 3 mg/l

Slobodni rezidualni hlor 0,2 do 0,5 mg/l Cl_2

Vezani rezidualni hlor u pH od 6,5-7,2 max 0,3 mg/l Cl_2

Vezani rezidualni hlor u pH od 7,2-7,8 max 0,5 mg/l Cl_2 pH vrednost 7,2 do 7,6

Koncentracija amonijum jona (NH_4^+) max 0,2 mg/l

Koncentracija nitrata (NO_3^-) max 20 mg/l

Sadržaj hlorita max 0,3 mg/l Cl_2

Sadržaj gvožđa max 0,05 mg/l Fe

Sadržaj aluminijuma max 0,1 mg/l Al

4-ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Опис објекта

Комплекс са базеном, према катастарским подацима налази се на кат.парцели бр.1247 К.О. Доњи Душник у општини Гаџин Хан.

У оквиру пројектованог Комплекса поред отвореног купалишта – базена налазе се просторије у затвореном делу објекта и то у приземљу: кафе бар , магацински простор и тоалети за особљеа у подземном делу: машинска сала са базенском техником, тоалети, гардеробе, магацин и остава.

У складу са Пројектним задатком овим пројектом обухваћено је техничко решење и потребна инвестициона улагања за израду следеће електричне инсталације:

- Напајање и разводна опрема
- Инсталација електричног осветљења
- Инсталација утичница и прикључака
- Инсталација електромоторног погона базенске технике
- Инсталација за изједначење потенцијала
- Громобранска инсталација

1. НАПАЈАЊЕ ОБЈЕКТА И РАЗВОДНА ОПРЕМА

Напајање објекта је према Техничким условима бр. 376980/3-19 од 29.11.2019 који су саставни део локацијских услова РООП-ГХГН-36033-ЛОЦ-1/2019, према којима је одобрена једновремена ангажована снага 22,08KW, којој одговарају лимитатори од 32А.

Напајање објекта (ГРО) је са ОММ1, који се монтира на бетонском стубу на регулационој линији прилазног пута парцеле 1190 КО Д.Душник, каблом NAYY (ПП00/А) 4x25мм². У ОММ1 орману су смештени трофазно двотарифно бројило активне енергије 10(60А), 50Hz, 3x230/400V и лимитатори од 32А.

Напојни кабал од ГРО до изласка из објекта се полаже кроз ребрасту цев фи 50мм² а надаље до ОММ1 у земљаном рову.

У објекту је предвиђена следећа разводна опрема:

- GRO – Главни разводни орман служи за напајање општих потрошача осветљења и прикључница у подрумском делу објекта, напајање разводног ормана базена РО/БАЗ, разводне табле РТ и инсталације спољње расвете.
- РО/БАЗ – Разводни орман за напајање технолошких потрошача базенске технике и расветних тела у базену
- РТ– Разводна табла за напајање општих потрошача у приземном делу (кафе бар са пратећим просторијама)

Главни разводни орман (ГРО) је за назидну монтажу, израђен од тврдог полиестера са бравицом и кључем за закључавање и опремљен са главним компакт прекидачем, ЗУДС уређајима и потребним бројем аутоматских осигурача, у свему према једнополној шеми. Напајање ГРО односно објекта се може искључити са безбедног места, обарањем осигурача у ОММ на регулационој линији.

Разводни орман РО/БАЗ је за назидну монтажу, израђен од тврдог полиестера са бравицом и кључем за закључавање у заштити ИП 55, опремљен са главним прекидачем, ЗУДС уређајима, потребним бројем аутоматских осигурача, контакторима, моторно

заштитним прекидачима, гребенастим склопкама, помоћним релеима, тајмером, једносмерним извором за напајање напоном од 12V DC у свему према једнополној шеми.

Разводна табла РТ је уградна, израђена од ПВЦ-а и опремљена са ФИД склопком и аутоматским осигурачима.

Разводни ормани морају бити опремљени једнополним шемама које одговарају изведеном стању. Сва опрема разводних ормана мора имати натписе са тачно прецизираним ознакама. На вратима ормана треба уградити натписну плочицу о начину заштите од индиректног напона додира.

Електрична инсталација у објекту мора бити у складу са Чланом 128 Правилника о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона. Унутрашњи напојни каблови као и цела електроенергетска инсталација ће се извести кабловима ППУ који се полажу у зиду под малтером, односно кабловима РР00У који се полажу на регалима, обујмицама или тврдим ФИН цевима.

Напојни кабал од ОММ1 до ГРО је ПП00/А 4x25мм², од ГРО до РО/БА3 је РР00У 5x16мм², и од ГРО до РТ РР00У 5x6мм²). Каблови биће дефинисани у једнополним шемама и водиће се делом у зиду испод малтера а делом на ПНК регалима. Инсталација вертикалног развода води се у жљебовима у зиду објекта.

2. ИНСТАЛАЦИЈА УНУТРАШЊЕГ ОСВЕТЉЕЊА

Број и распоред расветних тела рађен је према намени просторија и фотометријском прорачуну у свему према стандарду SRPS U.C9.100 и препорука ЈКО.

Према SRPS U.C9.100 средњи захтевани осветљај:

- за техничке просторије износи 150-200 lx
- за магацине износи 150-200 lx
- за ходнике износи 120-150 lx
- за мокре чворове износи 120-150 lx

За осветљење машинске сале, магацинских просторија, ходника, гардеробе и дела мокрих чворова предвиђене су надградне светиљке, са ЛЕД извором светлости сл. Beghelli BS 100 Led 218, 2600lm, 20W, IP54, односно BS 100 Led 236, 5200lm, 40W IP54, које се укључују са инсталационим прекидачима који се монтирају на зиду на висини 1,5м од пода.

Напајање светиљки изведено је кабловима типа РР-У (2,3,4,5)x1.5мм² положеним у зид испод малтера. Гранање и спајање проводника изводи се искључиво у пластичним разводним кутијама Ø78 (60) мм.

Успостављање и прекидање струјних кругова електричног осветљења изводи се једнополним, сериским и наизменичним прекидачима за у зид постављеним у пластичне кутије Фи 60мм. Ови прекидачи се монтирају на висини 1.5 м од пода.

2.1. ИНСТАЛАЦИЈА НУЖНЕ - СИГУРНОСНЕ РАСВЕТЕ (SRPS EN 1838)

Нужно – сигурносно осветљење предвиђа се у објектима где се очекује и скупља већи број људи, и које омогућава сигурно напуштање дела простора или објекта.

На предметном објекту предвиђено је сигурносно осветљење евакуационих путева, које у случају нестанка напона електричне мреже, омогућава сигурно и једнозначно

препознавање ознака и опреме која води до излаза из објекта. То се постиже на начин да евакуациони путеви (ходници), степеништа и натписи за брзу евакуацију, буду осветљени током одређеног времена светлошћу од најмање 1lx мерено од пода.

Такође предвиђена је и сигурносна противпанична расвета са циљем да се спречи паника и људима омогући долазак до места од којег се евакуациони путеви једнозначно препознају.

У нашем случају противпанична расвета је предвиђена у машинској сали и гардероби монтажом расветних тела изнад излазних врата, чиме се постиже да излази буду осветљени током одређеног времена светлошћу од најмање 1lx мерено од пода.

За нужно – сигурносно осветљење предвиђене су антипаник светилке са извором светлости максимум до 2,5 W, и репродукцијом 120 lm, чија је видљивост са 24м. Светилка има могућност рада у режиму трајног и приправног споја. Опремљене су са локалним извором напајања (акумулаторски извор ЛиФе батерије са аутономијом 3 часа) и прикључују се на мрежни напон 230 V, 50 Hz. У тренутку нестанка напајања аутоматски се укључује батерија која преко претварача напаја оптику светилке у наредна 3 часа.

Напајање светилки противпаничног осветљења врши се из разводних ормана ГРО и РТ и то посебним струјним круговима предвиђеним искључиво за струјне кругове нужног осветљења

Извођење инсталација је на исти начин као и инсталација општег осветљења водом типа РР-У 3х1,5mm² положеним у зид испод малтера. Светилке треба поставити на плафону или на зидовима на висини 2,2м од пода.

2.2. ИНСТАЛАЦИЈА СПОЉАШЊЕГ ОСВЕТЉЕЊА

За осветљавање партера – простора око отвореног базена предвиђају се расветни стубови висине до 3,5м -4м са рефлекторима који имају ЛЕД модуле као светлосне изворе сл. Philips BDP 260, 47W, 6400lm. Рефлектори се монтирају преко носача на расветни стуб.

Расветни стубови за рефлекторе у дворишту су цевасти, заштићени од корозије топлим цинковањем који се опремају са анкерном плочом и прикључном плочом у сваком стубу. Ови расветни стубови се уземљују челично поцинкованом траком ФеЗн 25х4мм (дужина траке по стубу 7м) која се полаже у рову заједно са напојним каблом.

Напојни каблови спољне расвете полазе из посебног поља у ГРТ, исти су типа ПП00 и полажу се директно у ров. На прикључној плочи у стубу се уграђују стезалке за напајање стубова по систему "улаз - излаз" и осигурач за сваки од рефлектора који се на прикључну плочу повезује преко посебног вода типа ПП00У кроз конструкцију стуба. Рефлектори се испоручују са стандардним механизмом за уградњу на цев пречника 60/76мм.

Поред класичне спољне расвете предвиђена је и декоративна спољна расвета са следећим светилкама:

- светилка сл. ZPSO ROSA Karin - led u obliku нискомонтажног стубића висине h=450mm, d=150mm, 20W, IP65, 1450lm за амбијентално осветљење травнатих каскада.
- подна амбијентална светилка сл. Croma floor CF1 P3, 4W, 12V-24V, IP67 произвођача Фиберли
- амбијентална светилка за уградњу у потпорни зид сл. Fiberli LLGEN, 165 CW, 120D, 7W, 220V, IP44

У ГРО формира као посебна целина за напајање спољне расвете, која се укључује ручно или аутоматски преко луксомата или тајмера а избор рефлектора који се укључују се врши ручно преко једнополних аутоматских осигурача на свакој фази извода за осветљење дворишта.

3. ИНСТАЛАЦИЈА ПРИКЉУЧНИЦА И ДР. ПРИКЉУЧАКА

У свим просторијама према намени просторија предвиђен је потребан број монофазних шуко прикључница. Шуко прикључнице су са заштитним контактом а монтирају се на висини од 0,5м од пода (опште сервисне прикључнице) или на висини која је дефинисана технологијом рада.

У машинској сали предвиђене су ОГ монофазне и трофазне прикључнице у заштити ИП 44. Инсталација се изводи полагањем каблова делом у ПНК регалу делом по зиду у тврдим ФИН цевима фи 16-25мм или на обујмицама. У пратећим просторијама инсталација се изводи у зиду испод малтера. У делу кафе бара предвиђене су модуларне прикључнице монтиране на зиду на висини од 1,1м.

Инсталација монофазних прикључница изводи се кабловима типа РРУ или РР00У пресека $3 \times 2.5\text{mm}^2$ а трофазних кабловима типа РР00-У $5 \times 2.5\text{mm}^2$, који се полажу у зиду испод малтера или на ПНК регалима. Гранање и спајање проводника врши се искључиво у пластичним разводним кутијама Ø78mm или у ОГ разводним кутијама.

4. ИНСТАЛАЦИЈА ЕЛЕКТРОМОТОРНОГ ПОГОНА

Сва опрема у машинској сали се напаја са разводног ормана РО/БАЗ , који је предвиђен за назидну монтажу, израђен од тврдог полиестера са бравицом и кључем за закључавање у заштити ИП 55 опремљен опремом према једнополној шеми. На горњој страни ормана предвидети довољан број уводница за ел.водеве као и за резерву.

РО/БАЗ је опремљен са главним прекидачем, ЗУДС уређајима, потребним бројем аутоматских осигурача, контакторима, моторно заштитним прекидачима , гребенастим склопкама, помоћним релеима, тајмером, једносмерним извором за напајање напоном од 12V DC у свему према једнополној шеми. На вратима се уграђују гребенасте склопке и сигналне сијалице.

На вратима ормана треба поставити ознаку ормана и систем заштите, а сва опрема у орману мора бити обележена. За избор режима рада у орману су уграђене и гребенасте склопке 2-0-1. Положај "2" је за аутоматски раделектродвотворног погона, положај "0" погон је ручно искључен а у положају "1" погон је ручно укључен.

Сви електродвотворни потрошачи и декоративно осветљење базена поред аутоматског рада имају могућност ручног рада. Значи довођењем њихових командних прекидача у положај "1" укључују се одмах, без обзира да ли су се стекли услови за аутоматски рад, али само под условом да нису активне блокаде (асиметрија фаза и др.)

Светлосна сигнализација у орману је изведена као сигнализација статуса, испада из рада и граничних алармних стања. Код сигнализације статуса сигнализира се да ли је мотор укључен или искључен. Код сигнализације испада из рада сигнализирају се испад из погона (активирање биметалне заштите). Сигнализација алармних стања је сигнализација сонде ниво регулатора и др. Светлосна сигнализација је изведена сигналним сијалицама уграђеним на вратима ормана. За статусе су предвиђене зелене лампице (укључено-искључено) а за

алармна стања црвене сигналне сијалице. Поред сигналних лампица уградити натписне плочице ком систему и ком потрошачу припадају.

Инсталација електромоторног погона базенске технике (пумпе, филтери, ЕМВ и др.) изводи се кабловима типа РР00У одговарајућег пресека који се полажу делом у ПНК регалима а делом у тврдим ФИН цевима или на ОГ обујмицама. Део прикључних каблова до пумпи и остале опреме ниже од 2м, боди се кроз савитљиве пластифициране челичне цеви одговарајућег пресека (САПА цеви).

У машинској сали је предвиђено изједначење потенцијала, које се постиже повезивањем свих металних маса на уземљивач. У ту сврху на потпорама по обиму подстанице постављен је прстен од челично поцинковане траке ФеЗн 25х4мм, који је једним крајем повезан за постојећи темељни уземљивач. Повезивање металних маса на уземљење је челично поцинковане траке ФеЗн 20х3мм, проводником П/Ф16мм² или варењем.

5. ИНСТАЛАЦИЈА ГЛАВНОГ И ДОПУНСКОГ ИЗЈЕДНАЧЕЊА ПОТЕНЦИЈАЛА

За спречавање појаве високих потенцијалних разлика и напона додира за случај пробоја изолације у ел.инсталацији у објекту је предвиђено главно изједначење потенцијала.

У циљу боље прегледности и могућности контроле и мерења, изједначење потенцијала предвиђено је да се изведе преко посебне главне сабирнице означене са ГСИП.

У просторији у којој је изведена базенска техника (машинска сала) предвиђено је комплетно изједначење потенцијала. У ту сврху у овој посторији је предвиђена уградња ГСИП-а као и прстенсти уземљивач од челично поцинковане траке Р20 JUS N.B4.901 Č0000 који се уграђује на носачима , на висини од 0,6м од пода.

Сабирница ГСИП се изводи од плоснатог бакра пресека 30х5мм дужине 550мм (у зависности од броја прикључка) а уграђује се у лимену кутију са поклопцем ради механичке заштите. Сабирница је са отворима за завртње М80 х 20мм на коју се прикључују:

- темељни уземљивач
- заштитни проводник ел.инсталације у ГРО
- водоводна инсталација
- металне масе

Све везе између металних делова појединих инсталација и сабирнице за изједначење потенцијала изводе се каблом типа ПП00У осим везе за темељни уземљивач који се изводи челично поцинкованом траком Р25 JUS N.B4.901 Č0000. Пресек проводника којим се врши повезивање металних маса је минимум 16мм², док се пресек за повезивање ГСИП-а са заштитним проводником у ГРО најмање једнак половини пресека нултог и фазног проводника у каблу за напајање.

Бакарни проводници се не смеју непосредно везивати за челичне цеви разних инсталација , већ преко посебних обујмица којима се обезбеђује поуздан галвански спој. Једним водом за изједначење потенцијала на водоводну инсталацију треба извести иза водомера и извршити премошћење водомера. Сви прикључци на сабирницу треба да буду обележени , да би се знало са којим делом инсталације су у вези.

Поред главног изједначења потенцијала предвиђено је и допунско изједначење потенцијала које се у мокрим чворовима изводи проводником Р/Ф 1х6 мм² од ГСИП-а до ПС49 кутије у мокром чвору, а од ПС49 до металних маса у мокрим чворовима проводником Р/Ф 1х4 мм². Обзиром да је ВиК инсталација предвиђена пвц цевима, и да

остала опрема нема већих металних површина, остављена је могућност за евентуално уземљење металних маса из кутије ПС49.

6. ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА И УЗЕМЉЕЊЕ

На пројектованом зиданом објекту примењен је Правилник о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења (Сл.лист СРЈ 11/96) и стандард SRPS IEC 1021-1-1, SRPS IEC 1021-1 и SRPS N.B4.810 узимајући у обзир димензије објеката, материјал од кога је објекат изграђен, и природу материјала који се налази у објекту, и на тај начин прорачуном је одређен IV ниво заштите громобранске инсталације.

На објекту је пројектована громобранска инсталација у облику фарадејевог кавеза.

Спољашњу громобранску инсталацију чини:

- прихватни систем,
- спустни проводници (одводи)
- испитни спој
- уземљење.

Прихватни систем

На крову је предвиђен прихватни систем од челично поцинковане траке P20 SRPS N.B4.901Č (Fe/Zn 20 x 3 mm) и то по слемени и самом крову. Водови по слемени крова и на самом крову постављени су на потпорама G150 SRPS N.B4.925 P на међусобном размаку од 1m. Укрштање и спајање траке извести са укрсним коадима трака-трака SRPS N.B4.936/III.

Кишни олуци повезани су на громобранску инсталацију обујмицом за олуке В 120x120 SRPS N.B4.914 P. Сабирни олуци су на громобранску инсталацију повезани стезаљком за олуке Р SRPS N.B4.908

Предметни објекат спада у IV ниво заштите тако да је кров опкољен уземљеном мрежом чија ширина окаца не прелази 10m.

Спустни проводници (одводи)

Спустни проводници (одводи) су предвиђени челично поцинкованом траком P20 SRPS N.B4.901Č (Fe/Zn 20 x 3 mm) и представљају најкраћу везу уземљивача и прихватног система. Постављају се на носачима дуж фасаде објекта. Како предметни објекат спада у IV ниво заштите то средње растојање спусних водова не сме прелазити 25m.

Испитни спој

На око 1,7m од коте терена предвиђени су мерни спојеви. Мерни спој чини раздвојник трака – трака D SRPS N.B4.932. Исти се монтира на фасади. Мерни спој је веза вертикалних одвода и земног уводника, кога чини трака Р 25 SRPS N.B4.901Č (Fe/Zn 25 x 4 mm) и који је везан на уземљивач укрсним комадом 58x58 SRPS N.B4.936/III. Земни уводници су премазани врелим битуменом 30cm изнад и испод земље ради заштите од корозије.

Систем уземљења:

За уземљење је предвиђен темељни уземљивач кога чини уземљивач од челично поцинковане траке P25 SRPS N.B4.901Č (Fe/Zn 25 x 4 mm) која се уграђује у слој бетона темеља, и у зидове темеља објекта у облику затворене контуре.

Темељни уземљивач мора имати директан контакт, преко бетона са земљом. Зато се овај уземљивач поставља тако да између њега и земље не сме бити никаква изолација објекта од влаге. темељни уземљивач се поставља у слој бетона тако да између њега и земље овај слој буде дебљине најмање 10cm. Темељни уземљивач се поставља у склопу грубих

грађевинских радова при подизању објекта. Како касније овај уземљивач није доступан, то се са њега благовремено треба извући адекватан број извода за уземљење ГСИП-а и олука.

1. ИНСТАЛАЦИЈА ЗАШТИТЕ ОД ЕЛЕКТРИЧНОГ УДАРА

Заштита од електричног удара постиже се применом одговарајућих мера:

1. заштите од директног напона додиром
2. заштите од индиректног напона додиром

1. Заштита од директног напона додиром

Заштита од директног напона додиром биће изведена применом следећих мера:

- Заштита делова под напоном изоловањем

Улога заштитног изоловања је да спречи сваки додир са деловима под напоном. За фабрички израђену опрему изолација одговара СРБС стандардима за ту врсту опреме, за шта гарантује произвођач. Код остале опреме изолација мора бити тако урађена да трајно издржи електричне, механичке, хемијске и топлотне утицаје којима у току рада може бити изложена.

Сви напојни проводници/каблови морају бити одговарајуће конструкције, са одговарајућом изолацијом и правилно уведени у одговарајуће ормане.

- Заштита делова под напоном преградама и кућиштима

Разводна, мерно-разводно и прикључно место смештени су у одговарајуће ормане који, између осталог, имају улогу да спрече случајни додир са деловима под напоном. Делови под напоном у орманима затворени су бравом, тако да обезбеђују степен заштите најмање IP2X. Ако су потребни отвори већи од отвора који се допуштају за IP2X ($\square 12mm$) ради замене делова као што су осигурачи и сијалична грла онда ће се поставити упозорење да су делови приступачни кроз отвор под напоном и не смеју се додиривати. Уколико су приступачне горње водоравне површине преграде и кућишта морају имати степен заштите IP4X.

- Заштита помоћу заштитних уређаја диференцијалне струје (ЗУДС)

Употреба заштитног уређаја диференцијалне струје чија називна вредност диференцијалне струје не прелази 30mA само је допуна других мера заштите и не може се примењивати уместо унапред наведених мера.

Заштитни уређај диференцијалне струје мора бити тако изабран да прекине коло напајања штићеног потрошача чим дозвољена струја квара достигне струју деловања заштитног уређаја дуже од назначеног времена кашњења уређаја.

2. Заштита од индиректног напона додиром

Заштита од индиректног напона додиром биће изведена применом следећих мера:

- Аутоматским искључењем напајања
- Заштита употребом уређаја класе II или одговарајућом изолацијом
- Заштита допунским (локалним) изједначењем потенцијала

За заштиту од опасног напона додиром примениће се ТТ систем напајања који има једну директно уземљену тачку, а изложени проводни делови (маса) инсталације спојени су са овом тачком помоћу уземљења које је електрички независно од уземљења система напајања. Сви изложени проводни делови који се заједно штите истим заштитним

уређајем морају се међусобно поврзати помоћу једног заштитног проводника на исти заједнички уземљивач.

Сви потрошачи код којих може доћи до индиректног додира су преко треће, односно пете жиле у напојном каблу повезане са ПЕ сабирницама у разводним таблама и ормарићима и даље преко главне сабирнице за изједначење потенцијала са темељним уземљивчем објекта. Преспајање заштитног „ПЕ“ и нултог „Н“ вода се не врши обзиром да је примењен ТТ систем заштите .

2. ИСПИТИВАЊЕ

Након завршетка електричне инсталације приступа се испитивању каблова на отпор изолованости и провера веза. Уколико је све повезано исправно и отпор изолације добар , инсталација се поставља под напон и врши се испитивање заштитних мера.

Овако испитана инсталација у сарадњи са извођачем машинског дела ставља се у функцију и врши се подешавање појединих система на пројектоване услове рада. О испитивању се прави и предаје Извештај о испитивању. Приликом предаје објекта потребно је доставити упутства за руковање, потребну атестну документацију и гарантне листове.

10-ПРОЈЕКАТ ПРИПРЕМНИХ РАДОВА

ОПШТИ УСЛОВИ

Пројекат рушења је урађен према важећим законима, прописима и нормативима. У овом пројекту третиран је објекат дефинисан на ситуационом плану.

ЛОКАЦИЈА

Новопроектовани објекти предвиђени су на парцели К.П.бр.1247, К.О. Доњи Душник, у Гадином Хану. Предметна парцела је неправилног облика, са северне и северозападне стране парцеле пружа се колски пут. Са јужне, источне и западне стране, парцела се граничи са суседним парцелама. Идејним решењем предвиђена је изградња базена са пратећим техничким просторијама, тоалетима и кафе-бара . У источном делу парцеле предвиђен је паркинг. Пешачки и колски приступ комплексу омогућен је са једне стране – са источне преко новопроектованог приступног пута.

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Постојећи базен је изграђен педесетих година на предметној локацији. Конструктивни систем је АБ шкољка која је са спољне стране озидаана каменом. Облик базена је приближно правоугаони приближних димензија 15,0м x 30,0м, са различитом дубином укопавања - од 0,5м до 2,15м. Базен је са све четири стране оивичен бетонским платоом различите ширине (од 1,0м до 6,2 м). Зидови базена су омалтерисани цементним малтером а дно је урађено од неармираног бетона .

Услед дуготрајне експлоатације и без улагања у одржавање, базен се налази у веома лошем стању.

Новопроектованим решењем предвиђено је рушење базена у потпуности и изградња новог са свим пратећим садржајима.

ПОСТУПАК РУШЕЊА ОБЈЕКТА

Извођач радова обавезан је да уради елаборат о уређењу градилишта, који ће упутити све запослене на градилишту, као и остала лица која се крећу унутар зоне извођења радова, у то како да безбедно изводе радове на рушењу, односно о безбедносним зонама за кретање и да све раднике који су запослени на градилишту, као и остала лица која имају обавезу присуства по било ком основу на градилишту, са одредбама Елабората из предходног става. Наведени акт, поред осталог, мора да садржи безбедносне мере за све радове који се изводе, ризике на тим радовима, као и мерама за елиминисање, смањење постојећих ризика, као и услове које радници морају испуњавати код извођења радова, а све у складу са интерним Актом о процени ризика.

Извођач радова је обавезан да пре почетка извођења радова на рушењу уради детаљан пројекат обезбеђења и заштите на раду у складу са законском регулативом.

- У ситуацијама када се нарушава стабилност конструкције, исту треба подупрети одговарајућим подупирачима и косницама и обезбедити стабилност конструкције у привременим условима.
- Приликом извођења радова рушења објекта неопходно је предузети све мере безбедности радника који ће радити на рушењу и др. .
- У циљу безбедности, избегавати лагероване материјала који се руши на објекат, како не би дошло до затрпавања пролаза, прилаза и комуникација, већ је исти потребно паралелно са рушењем одмах одвозити на за то предвиђену депонију,
- Посебну пажњу треба обратити у погледу употребе аутодизалице код рушења елемената већих габарита у погледу упозорења дизаличару на околност да манипулативни простор дизалице не сме излазити изван граница градилишта. Уколико се пак на овај начин не може извршити нека од операција уклањања габаритних елемената, за време хоризонталног и вертикалног транспорта дизалице, неопходно је обезбеђење простора на делу коју захвата манипулативни простор дизалице.
- Рушење објекта може се вршити само са радницима који су стручно оспособљени и обучени за извођење ове врсте радова, радницима који су здравствено и психофизички способни за извођење ових радова и радова на висини, упознатим са опасностима који им прете при извођењу ових радова и уз стални надзор и присуство одговорног лица на градилишту и по његовим упутствима и важећом документацијом за безбедност или заштиту на раду.
- У циљу безбедности радници на рушењу морају бити обезбеђени следећим средствима личне заштите (радно одело, заштитни шлем, обућа са непробојним ђоном и металном капном, рукавице и сигурносни појас).

ПРЕДЛОГ ОБАВЉАЊА РУШЕЊА ПРЕМА РЕДОСЛЕДУ ОПЕРАЦИЈА :

Рушење објекта треба радити следећим редоследом:

1. Прегледати у каквом је стању објекат који се руши
2. Извршити рушење постојећих потпорних зидова и зидова базена машинским путем (багером)
3. Утовар и одвоз материјала од рушења на депонију

Извођач радова на рушењу објекта мора предвидети све мере заштите због сигурности при извођењу радова, заштите суседних парцела и објеката. Пре почетка рушења мора физички обезбедити градилиште и обезбедити стручни надзор над радовима.

Радови се изводе у комбинацији ручног и машинског рушења. Рушење се изводи обрнутим редоследом од редоследа грађења објекта.

Прво се морају уклонити и срушити делови објекта који немају функцију ношења, делови који само преграђују простор или служе као облога. На крају се уклањају конструктивни елементи. Рушење је завршено тек када се сав шут уклони и одвезе на депонију.

У случају да неке постојеће инсталације, односно трасе у непосредној близини остају у функцији морају бити добро обезбеђене.

На деловима објекта на којима се врше ручно рушење потребно је редослед радњи вршити обрнуто од радњи код зидања. Никако не треба остављати непорушене појединачне зидове, а поткопавање зидова је изричито забрањено. Растресит и прашинаст материјал се из објекта који се руши одстрањује само у покривеним дрвеним коритима или на неки други начин који спречава подизање велике прашине. Делови који се руше могу се и појединачно квасити да би се смањила прашина. За елементе који се из објекта извлаче машински постоји пропис о удаљености машине која извлачи елемент на 1.5 висине објекта на коме се ради.

Јачина челичног ужета на кидање којим се извлаче елементи мора бити 3 пута јача од вучне снаге машине којим се то ради. Сви већи елементи који се извлаче из рушевина морају бити ослобођени растреситог материјала.

Кретање испод и око непорушених делова објекта мора се свести само на потребне операције и само после провере стабилности још непорушених елемената.

У елаборату су дате основне смернице за рушење објекта. Начин рушења највише зависи од извођача и његове технологије, обучености људства и машина које користи приликом рушења. **Технолошки елаборат рушења са свим прецизираним фазама и обезбеђењем конструкције извођач радова мора урадити пре почетка радова и доставити стручном надзору на одобрење.**

0.9. ИЗЈАВА ОВЛАШЋЕНОГ ЛИЦА

Као овлашћено лице које је израдило елаборат заштите од пожара који се прилаже Пројекту за грађевинску дозволу за изградњу новог објекта - Комплекса са отвореним базеном, на К.П. бр. 1247, К.О. Доњи Душник, општина Гаџин Хан

Божидар Раковић, дипл.инж.ел.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је елаборат израђен у свему у складу са Законом о планирању и изградњи, Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС“ број 111/2009, 20/2015, 87/2018), прописима, стандардима и нормативима из области заштите од пожара и правилима струке;
2. да елаборат садржи прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основног захтева за објект у погледу заштите од пожара

Овлашћено лице:

Божидар Раковић, дипл.инж.ел.

Број овлашћења:

07-152-56/12

Потпис:



Број техничке документације:

261/19

Место и датум:

Ниш, новембар 2019.

0.10. КОПИЈЕ ДОБИЈЕНИХ САГЛАСНОСТИ

Република Србија
ОПШТИНА ГАЦИН ХАН
ОПШТИНСКА УПРАВА
Служба за привреду и инспекцијске послове
Одсек за спровођење обједињене процедуре
ROP-GHN-36033-LOC-1/19
Бр: 353-1124/19-IV/02
Датум: 03.12.2019.године
ГАЦИН ХАН

Општинска управа Општине Гацин Хан, Служба за привреду и инспекцијске послове, Одсек за спровођење обједињене процедуре, поступајући по захтеву који је поднела Општина Гацин Хан, ул.Милоша Обилића бб, на основу чл.53а. и чл.57. Закона о планирању и изградњи („Сл.гласник РС“, бр.72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/03, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19), чл.12.став 1.Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл.гласник РС“, бр.113/15, 96/16 и 120/17), чл.9. Уредбе о локацијским условима („Сл.гласник РС“, бр.35/15, 114/15 и 117/17) и Просторног плана општине Гацин Хан („Сл.лист града Ниша, бр.18/12 и 34/12), издаје

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

за изградњу објекта „Комплекс са отвореним базеном“ у Доњем Душнику“, на кп.бр.1247 КО Доњи Душник у Доњем Душнику.

ПЛАНСКИ ОСНОВ:

Просторни план општине Гацин Хан („Сл.лист града Ниша, бр.18/12 и 34/12).

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА:

- | | |
|---|---|
| 1.површина кат.парцеле: | 4.129м ² |
| 2.услови за образовање грађевинске парцеле: | -утврдити висину накнаде за промену намене пољопривредног земљишта у грађевинско за кп.бр. бр.1190 и 1191 КО Д.Душник на основу чл.88.ЗПИ („Сл.гласник РС“, бр.72/09...37/19) |
| 3.опис локације: | на грађ.парцели бр.1247 КО Доњи Душник постоји изграђен објекат базена |
| 4.класа и намена објекта: | „Г“ (241221) |
| 5.бруто површина објекта: | 634,21м ² |
| 6.међусобна удаљеност објекта: | према графичком прилогу у идејном решењу |
| 7.растојање измеђуР.Л.и Г.Л. | према графичким прилозима у идејном решењу |
| 8.постављање објекта-положај у односу на границе грађ. парцеле: | објекат се планира као слободностојећи |

9.висина објекта:	+5,05м од коте терена ±0,00 према граф.прилогу
10.кота приземља:	према граф.прилогу
11.спратност објекта:	
12.положај грађ.елемената у односу на Г.Л.	према графичком прилогу у идејном решењу
13.ограда парцеле:	за постављање оgrade јавити се надл.органу за послове урбанизма и изградње објеката Општине Гаџин Хан
14.одводњавање површинских вода:	слободним падом према улици, површинске воде не усмеравати према парцелама суседа
15.паркирање возила:	на сваких 70м ² ефективног посл.простора-једно место
16.зеленило:	20% слободних површина
17.дозвољене намене објекта:	туристичко-спортско-рекреативни комплекс
18.индекс заузетости:	максимално 80% (10,66%)
19.кров:	уклопити у постојећу урбану матрицу и позитивне амбијенталне и архит. карактеристике окружења
20.подаци о постојећим објектима који се руше:	постојећи објекат отвореног базена
21.остало:	-

Напомена: тачан положај објекта на парцели, подаци о положају Г.Л. и Р.Л. као и хоризонталне позиције објекта, приказане су у графичком делу идејног решења.

ПОСЕБНИ УСЛОВИ:

1.етапност градње:	једна фаза
2.обезбеђење суседних обј.	приликом извођења радова обезбедити суседне објекте као и пролазнике у простору око објекта од евенталних оштећења и незгода
3.заштита културних добара:	ако се приликом извођења земљаних радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести Завод за заштиту споменика културе Ниш и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и положају у коме је откривен - чл.109. Закона о културним добрима („Сл.гласник РС“,бр.71/94)
4.одржавање чистоће:	у складу са Одлуком о комуналним делатностима („Сл.лист града Ниша“, бр.22/15)
5.услови заштите од пожара:	објекат мора бити реализован у складу са Законом о Заштити од пожара („Сл.гласник РС“, бр.111/09 и 20/15)
6.енергетска ефикасност:	објекат мора бити реализован у складу са Правилником о енерг. ефикасности зграда („Сл.гласник РС“,бр.61/11) и Правилником о условима, садржини и начину издавањ сертификата о енерг.својствима зграда („Сл.гласник РС“,бр.69/12)
7.заштита од елементарних непогода:	објекат мора бити категоризован и реализован у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу

- објекта високоградње у сеизмичним подручјима
(„Сл.лист СФРЈ“,бр.31/81, 49/82, 29/83, 2/88 и 52/90)
- 8.стандард приступачности: за кретање деце, старих, хендикепираних и инвалидних лица обезбедити услове који су прописани Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објекта, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Сл.гласник РС“,бр.22/15)
- 9.заштита животне средине: у пословном простору објекта не предвиђати садржаје који негативно утичу на квалитет воде, ваздуха и тла, као и на стварање прекомерне буке у складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл.гласник РС“, бр.135/04 и 36/09)
- 10.санитарни услови: у складу са Законом о санитарном надзору („Сл.гласник РС“,бр.125/04)
- 11.остало приликом рашчишћавања и планирања терена, ископа земље као и израде објекта, обавезна је примена свих прописа, смерница и стручних искустава за заштиту људи и материјалних добара

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ НА КОМУНАЛНУ ИНФРАСТРУКТУРУ:

- 1.Саобраћај: Преко кп.бр.1190 и 1191 КО Доњи Душник на улицу насеља
- 2.Електроинсталације: Усл.за пројек.и прик.бр.8Р.1.1.0-D-10.23-376980/3 од 29.11.2019.године
ЕПС „Дистрибуција“доо Београд, огранак Ниш;
- 3.Телекомуникације: Усл.за изр.тех.докум.бр.А334-527678/4-2019 од 28.11.2019.године „Телеком“ад Београд, Служба Ниш;
- 4.Водовод и канализација: Усл.за израду тех.документације бр.2563 од 27.11.2019.г. ЈП Дирекција за изградњу и ком.делатности Гаџин Хан;
- 5.Санитарни услови: Усл.Министарства здравља, Одељење за санитарну инсп. Одсек за санитарни надзор Ниш бр.530-53-1336/2019-10 од 02.12.2019.године;
- 6.Заштита од пожара: Усл.у погледу мера заштите од пожара бр.217-1072/19 од 02.12.2019.године, МУП Сектор за ванредне ситуације Управа за ванредне ситуације у Нишу.

НАПОМЕНА:

На основу ових локацијских услова не може се приступити грађењу објекта, али се може приступити изради пројекта за грађевинску дозволу и поднети захтев за издавање грађевинске дозволе, у складу са чл.135.Закона о планирању и изградњи („Сл.гласник РС“, бр.72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19).

Саставни део локацијских услова је идејно решење бр.244/19 из нов.2019.године које је израдило Предузеће за пројектовање, инжењеринг и извођење грађевинских радова „RBD PROJECT ENGINEERING“ из Ниша, ул.Бранка Крсмановића бр.126/7.

У моменту издавања локацијских услова **нема** фактичких услова за изградњу објекта у складу са поднетим захтевом.

Пројекат за грађевинску дозволу израдити у складу са овим локацијским условима, прописима и правилима струке, на основу чл.118а.Закона о планирању и изградњи („Сл.гласник РС“, бр.72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19) и Правилником о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта („Сл.гласник РС“, бр.73/19) и одредбама дефинисаних посебним законима.

Ови локацијски услови важе две године од дана издавања истих или до истека важења грађевинске дозволе издате у складу са овим локацијским условима.

Против ових локацијских услова, може се поднети приговор Општинском већу Општине Гаџин Хан у року од 3 дана од дана пријема истих. Приговор се предаје преко ове Службе.

ОПШТИНСКА УПРАВА ОПШТИНЕ ГАЏИН ХАН.

Доставити: -Инвеститору;
-Имаоцима јавних овл.
-Архиви.

Обрадио,
Тони Станковић

Н а ч е л н и к,
Љиљана Петровић

ЉИЉАНА	Date:
ПЕТРОВИЋ	2019.12.03
2009958735078-	11:46:06
2009958735078	+01'00'

РЕПУБЛИКА СРБИЈА

Служба за кат. непокретности : **Гаџин Хан**

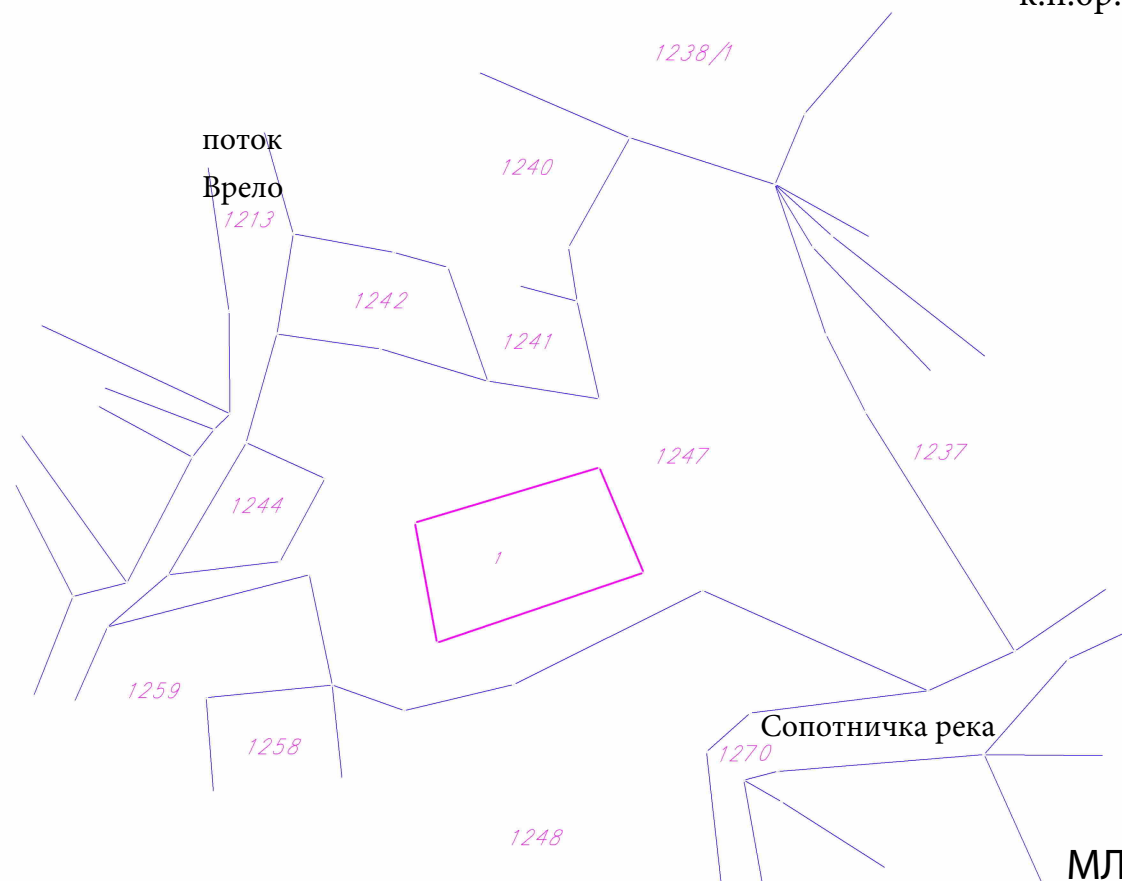
Катастарска општина : **Доњи Душник** , Лист непокретности : **39**

Поседник : , Адреса :

КОПИЈА ПЛАНА

РАЗМЕРА 1 : 1000

к.п.бр. 1247



Облашћено лице за дистрибуцију података :

Руководилац службе за катастар непокретности : **Јован Живић, геод. инж.**

Датум : **25.11.2019. године**

МЛАДЕН МИЛОЈКОВИЋ

0811978732117-0811978732117

2019.11.25 11:54:47 +01'00'



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ЗДРАВЉА
Сектор за инспекцијске послове
Одељење за санитарну инспекцију
Одсек за санитарни надзор Ниш
Број: 530-53-1336/2019-10
02.12.2019. године
Н И Ш

ОПШТИНА ГАЦИН ХАН
ОПШТИНСКА УПРАВА
Служба за привреду и инспекцијске послове
Одсек за спровођење обј.процедуре

ГАЦИН ХАН

ПРЕДМЕТ: Достава општих и посебних услова који су од значаја за израду техничке документације за изградње Комплекса са отвореним базеном за купање у Доњем Душнику

На основу Вашег захтева **бр. 530-53-1336/2019-10** од 02.12.2019.године, Ваш број 353-1124/19-IV/02 од 25.11.2019.год. **ради издавања услова за израду** техничке документације за изградњу Комплекса са отвореним базеном за купање, на кп бр.1247 КО Доњи Душник у Доњем Душнику, а у складу са **Законом о планирању и изградњи** („Сл.гласник РС“, број 72/2009, 81/2009, 24/2011, 121/2012, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/19 и 37/19), чл. 11. и 15. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл.гласник РС“, бр.113/2015, 96/16 и 120/17), и чл.8. Уредбе о локацијским условима („Сл.гласник РС“, бр.35/15, 114/15 и 117/17), достављамо Вам **услове** који се морају испунити, а прописани су у **Правилнику о општим санитарним условима које морају да испуне објекти који подлежу санитарном надзору** ("Сл. гласник РС ", бр.47/06) , **Правилнику о минималним техничким и санитарно-хигијенским условима за уређење и опремање угоститељских објеката**("Сл. гласник РС ", бр. 48/2012 и 58/2016), **Закону о заштити становништва од изложености дуванском диму** ("Сл. гласник РС ", бр. 30/2010) и **Правилнику о здравственој исправности базенских вода** ("Сл. гласник РС ", бр. 30/17 и 97/17).

НАПОМЕНА:

- Чланом 16. Закона о санитарном надзору („Сл.гласник РС“, бр.125/04), прописано је да санитарни инспектор на захтев надлежног органа управе, доставља опште и посебне санитарне услове који се односе на објекте који подлежу санитарном надзору - **без накнаде**

САНИТАРНИ ИНСПЕКТОР

Zoran Cvetković
Cvetković
100078755-220
8958730079
Digitally signed by Zoran Cvetković
100078755-2208958730079
Date: 2019.12.02 11:43:32
+01'00'

ЈП Дирекција за изградњу
и комуналне делатности
општине Гаџин Хан
ул.Милоша Обилића бб
18240 Гаџин Хан

Република Србија
ОПШТИНА ГАЏИН ХАН
ОПШТИНСКА УПРАВА
Служба за привреду и инспекцијске послове

ПРЕДМЕТ: ИЗДАВАЊЕ УСЛОВА И ПОДАТАКА за израду техничке документације за изградњу Комплекс са отвореним базеном за купање у Доњем Душнику, на кп.бр.1247 КО Доњи Душник у Доњем Душнику, на основу Вашег захтева бр.353-1124/19-IV/02 од 25.11.2019.године, примљен под бројем 2563 од 27.11.2019 год. од стране ЈП Дирекције за изградњу Гаџиног Хана.

Подносилац захтева за издавање локацијских услова:
Општина Гаџин Хан
ул. Милоша Обилића бб
18240 Гаџин Хан

Комплекс са отвореним базеном за купање у Доњем Душнику, на кп.бр.1247 КО Доњи Душник у Доњем Душнику, прикључиће се на постојећу водоводну мрежу Доњег Душника која и газдује тим водоводом.

Траса постојеће водоводне мреже иде десном страном асвалтног пута Доњи Душник – Горњи Душник .Том трасом иду два цевовода пречника 50 мм поцинкован и 90 мм полиетиленски на растојању од 0,5 м.

Постојећа траса цевовода дата у прилогу као и детаљи око прикључка.

Што се тиче канализационе мреже, објекат санитарног чвора базена за купање у Доњем Душнику, спратности П (приземље) на кп.бр.1247 КО Доњи Душник у Доњем Душнику предвидети прикључак у шахту колектора која се налази поред прелаза преко ваде (десна обала ваде) на путу Доњи Душник-Горњи Душник. Постојећа шахта је пречника 1000 мм са котом дна цеви на 1,65 m од коте терена и пречника цеви од 300 мм . Положај шахте и канализационе мреже нису уцртани јер се налазе ван ситуационог плана. Атмосферске воде не уводити у постојећу канализациону мрежу.

Прикључну шахту потребно је урадити од бетона МБ25 или готових бетонских прстенова са зубом, унутрашњег пречника 1000 mm, ревизионе шахте урадити на променама правца канализационе цеви. Унутрашње површине шахте омалтерисати цементним малтером у два слоја, размере 1:3 и 1:1 са глачањем другог слоја до црног сјаја. У дну шахте, цементним малтером извести кинету. Изнад шахте урадити бетонску армирану плочу са ливеним поклопцем и рамом пречника 600 mm.

Директор
НИНОСЛАВ МАРИНЧЕВИЋ
140795673003
8-1407956730
038
Digitalized by НИНОСЛАВ МАРИНЧЕВИЋ
1407956730038-
1407956730038
Date: 2019.11.28
10:51:31 +01'00'

НИНОСЛА

В

МАРИНЧЕВ

ИЋ

140795673

0038-1407

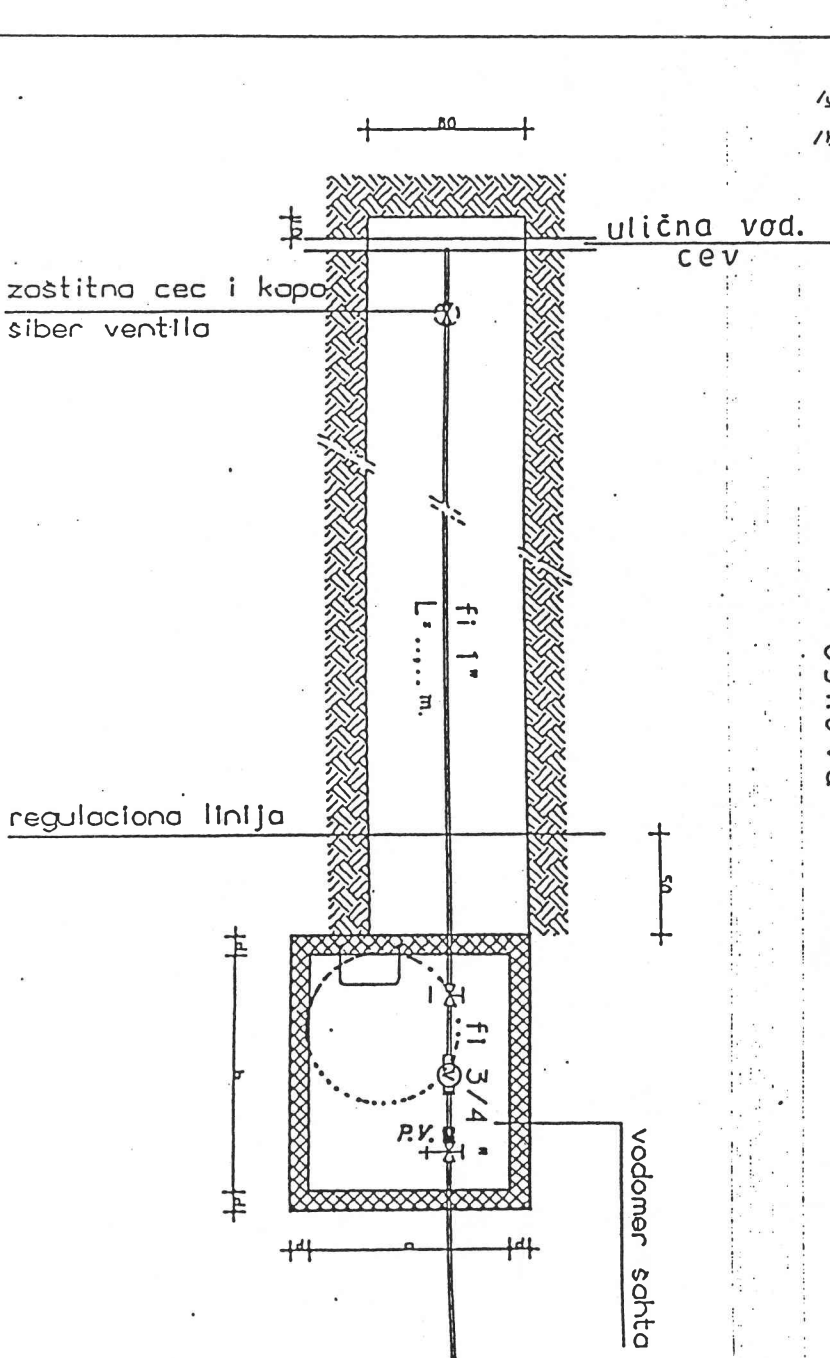
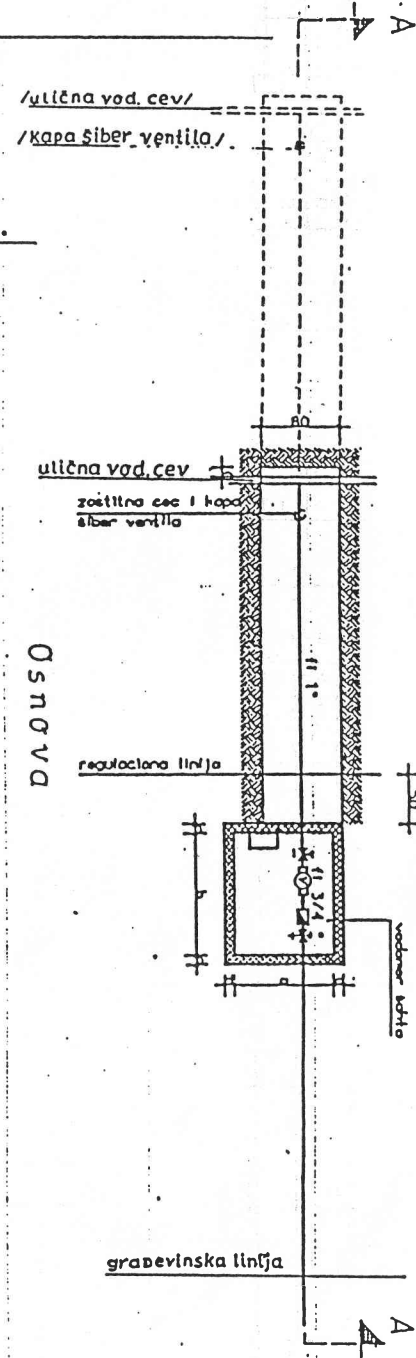
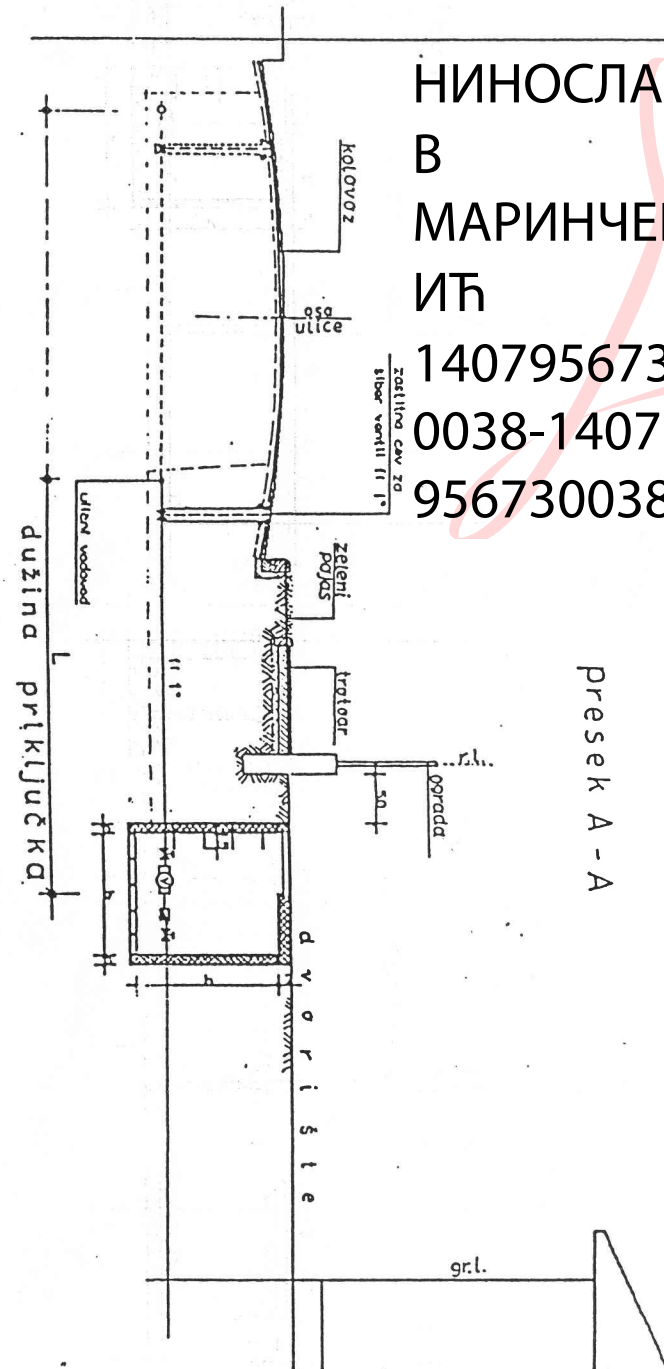
956730038

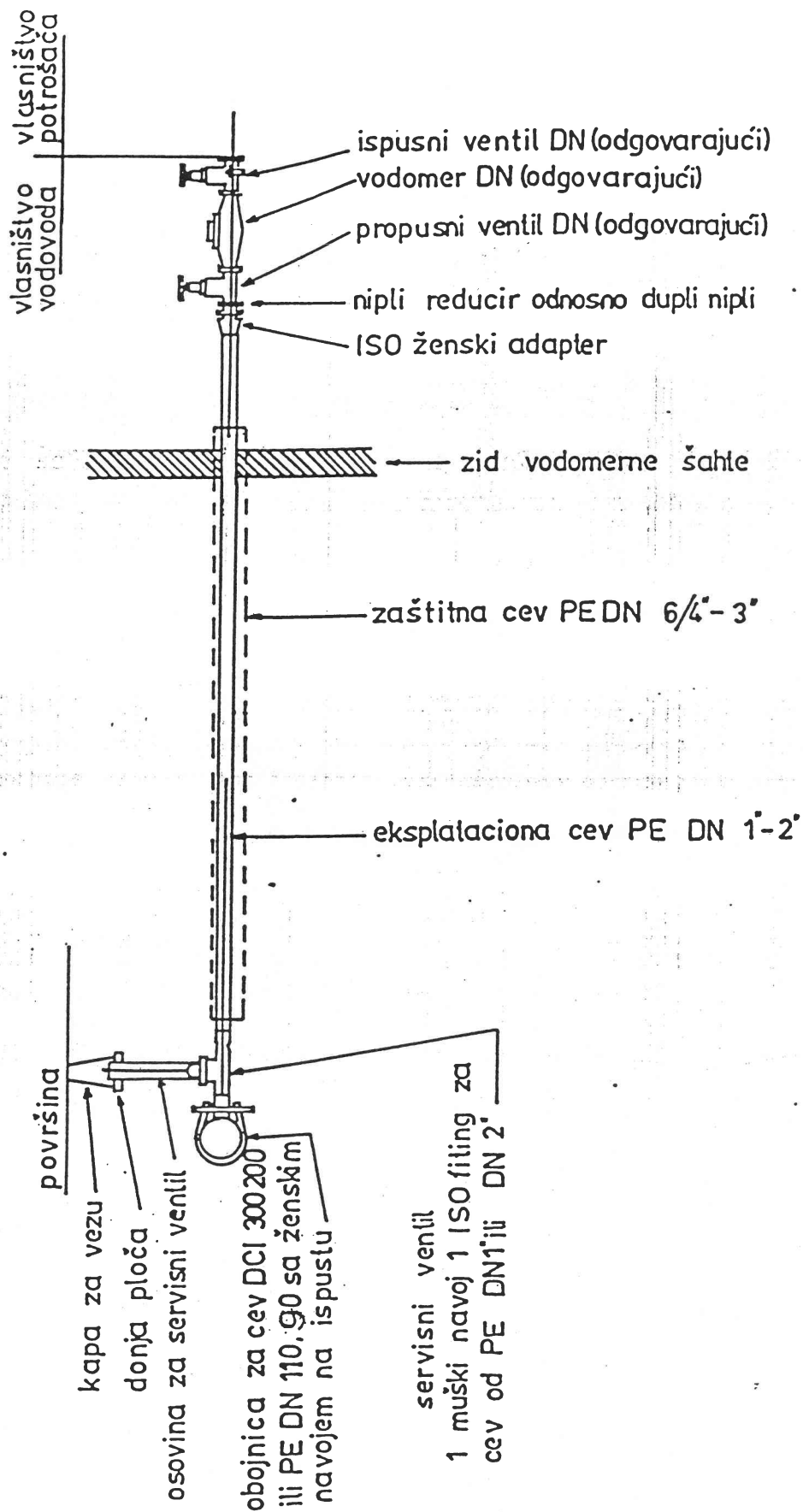
Digitally signed
by НИНОСЛАВ
МАРИНЧЕВИЋ
1407956730038
-140795673003

8
Date:
2019.11.28
10:57:06 +01'00'

SKICA PRIKLJUČKA

presek A - A

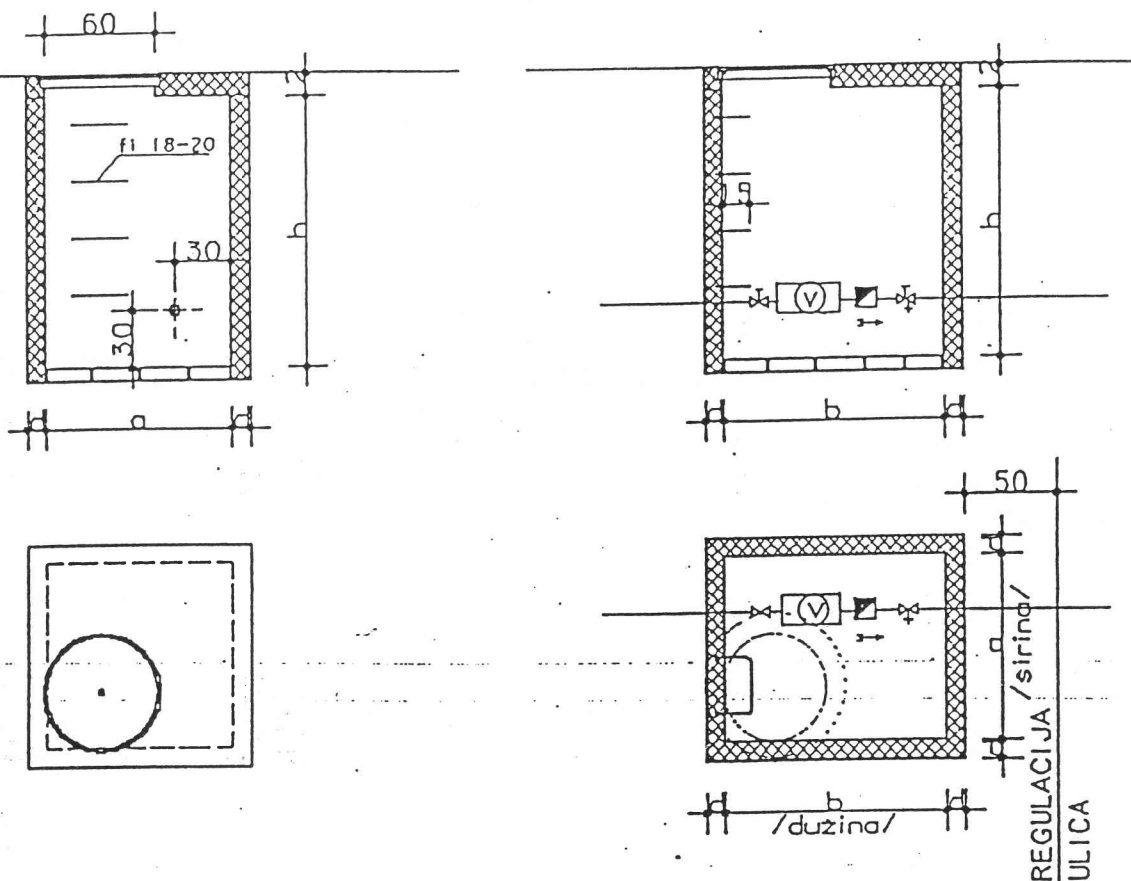




SKICA KUĆNOG PRIKLJUČKA DN 1"-2"

SKICA

SKLONIŠTA ZA VODOMER - ŠAHTA



Grupa	Dimenzija vodomera u m ³	Dimenzije sklonista - šahta		
		širina (a)	dužina (b)	debljina zida (d)
A	3-7 m ³	90	100	12.5 (10)
B	10-20 m ³	100	120	12.5 (10)
V	preko 20 m ³	120	200	25 (20)

NAPOMENA: U slučaju montaže većeg broja vodomera u jednom sklonistu-šahti za svaki sledeći vodomer potrebno je širinu šahta povećati i to:

grupa A za 30 cm

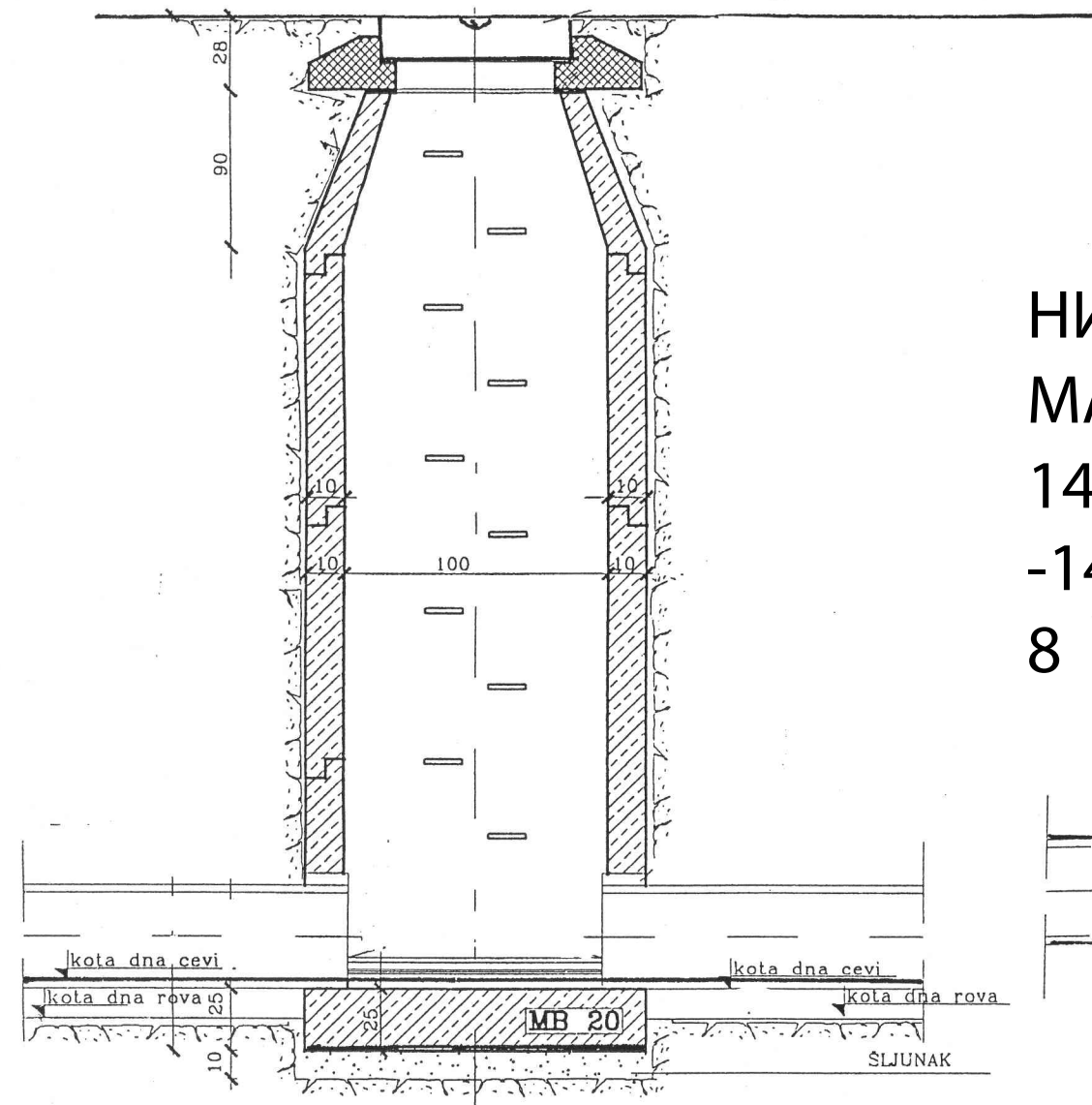
grupa B za 40 cm

grupa V za 50 cm

Dubina sklonista-šahta (h) je najmanje 150 cm pa navise po potrebi. Šaht zidan od 1/2 opeke u produžnom malteru ili nabijenog betona debljine zidova 10 odnosno 20 cm, zavisno od veličine šahta.

Ukoliko je šaht zidan isti iznutra dersovati. Pod šahte izraditi od opeke u suvo bez veze sa kanalizacijom.

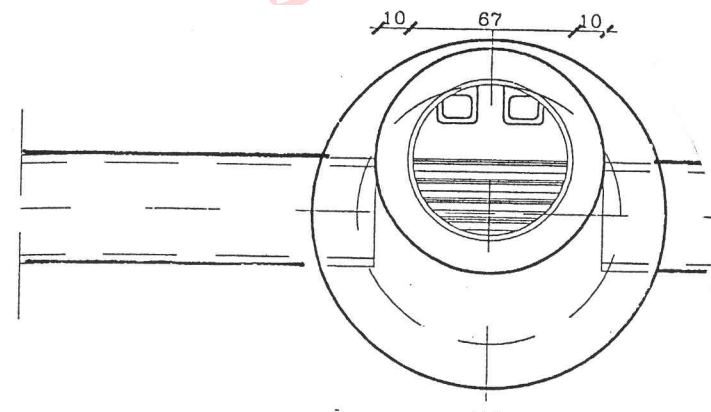
Šahta mora biti snabdevena ramom sa poklopcem težine do 30 kg.



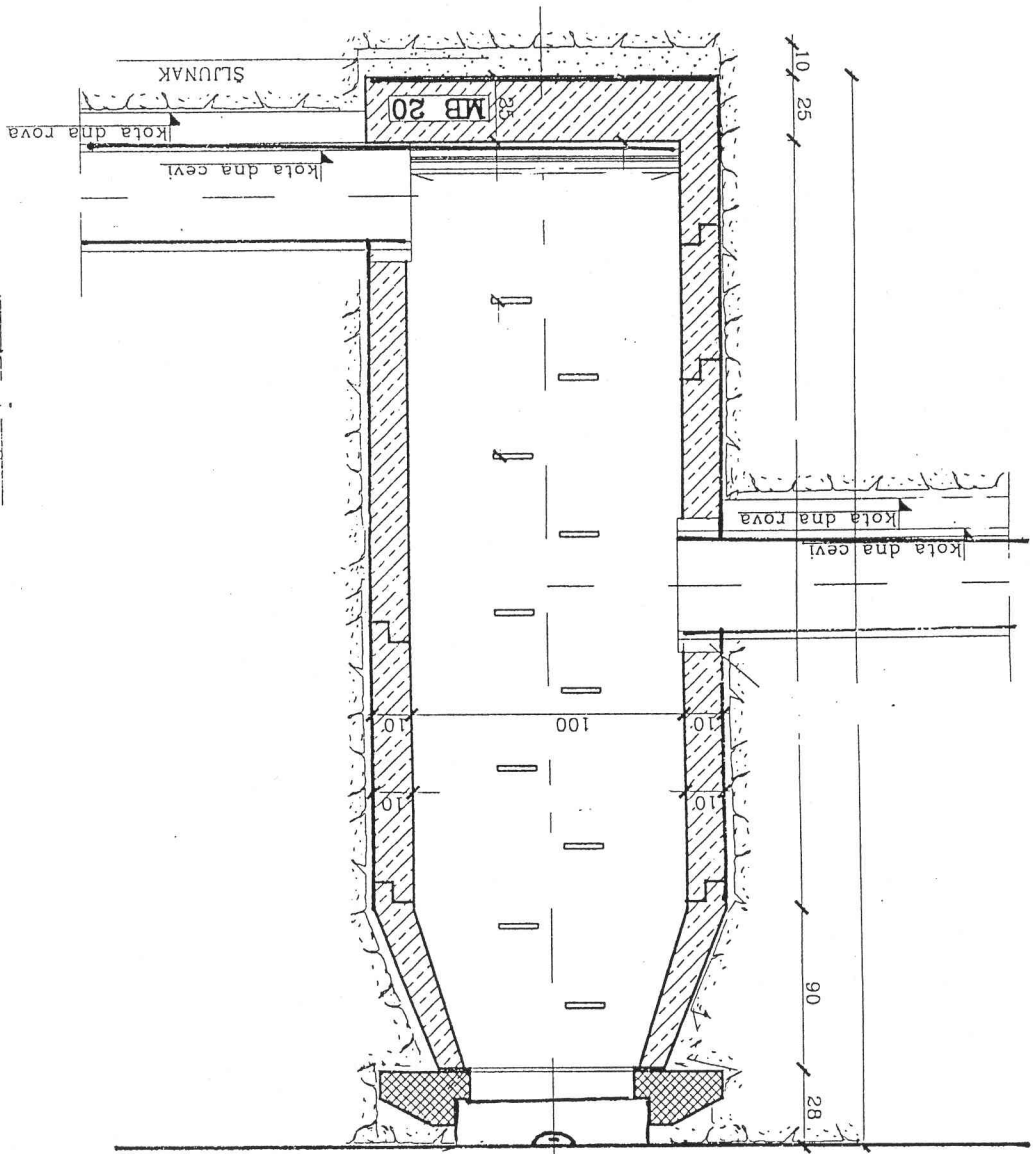
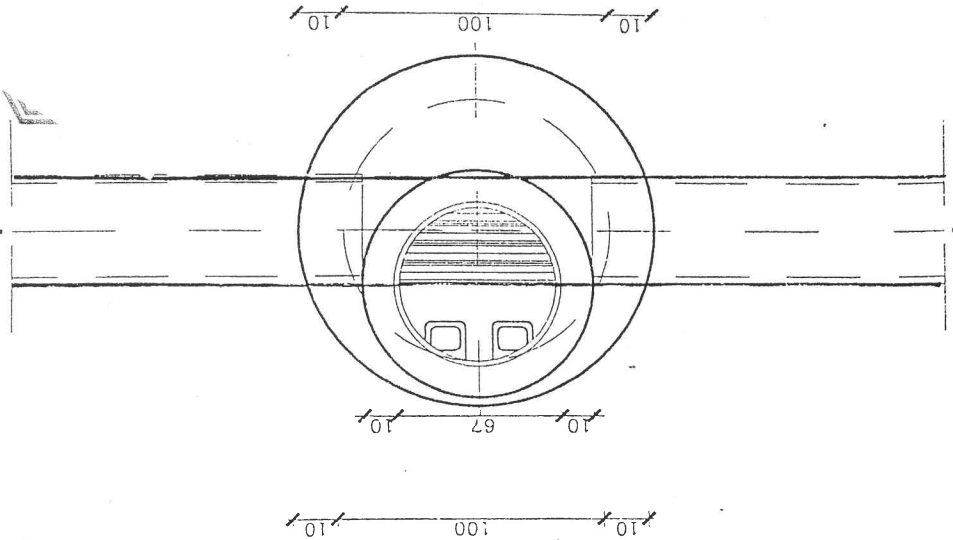
ДЕТАЉ ШАХТЕ БЕЗ КАСКАДЕ
ПРЕСЕК 2. И ОСНОВА, $R=1:25$,

НИНОСЛАВ
МАРИНЧЕВИЋ
1407956730038
-140795673003
8

Digitally signed by
НИНОСЛАВ
МАРИНЧЕВИЋ
1407956730038-1407
956730038
Date: 2019.11.28
10:54:53 +01'00'



ДЕТАЛЪ НАХТЪ СЪ КЪКЪАДЪОМ
 ПРЪСЪКЪ Д. И ОДЪОБЪ Р=1:25.
 $H < 1.50 \text{ m!}$



НИНОСЛАВ

Digitally signed

МАРИНЧЕВИЋ

by НИНОСЛАВ

140795673003

МАРИНЧЕВИЋ

8-1407956730

1407956730038

038

1407956730038

Date: 2019.11.28

11:19:17 +01'00'



Handwritten signature

На захтев Општинске управе општине Гаџин Хан, улица Милоша Обилића бб, Гаџин Хан, и на основу члана 53а, а у вези са чланом 54. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ број 72/09, 81/09, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18 и 2/19), члана 11. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре („Службени гласник РС“ број 113/2015, 96/2016 и 120/2017), члана 8. Уредбе о локацијским условима („Службени гласник РС“ број 35/2015, 114/2015 и 117/2017) и Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник РС“ број 44/2010, 60/2013, и одлуке УС 62/2014), а у циљу заштите ТК објеката и стварања услова за прикључење на ТК мрежу, овим дајемо

УСЛОВЕ

За израду техничке документације за изградњу, и прикључење на телекомуникациону мрежу, Комплекса са отвореним базеном за купање у Доњем Душнику, на катастарској парцели број 1247 КО Доњи Душник

ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА И ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

- Инвеститор - извођач радова је обавезан да радове на предметном објекту, у односу на постојеће ТК објекте, изведе према постојећим техничким прописима и наведеним условима.
- У зони захвата извођења предметних радова, према ситуацији приложеној уз захтев подносиоца, постојећа телекомуникациона инфраструктура приказана је на ситуационом плану у прилогу.
- Пре почетка извођења радова потребно је, у сарадњи са надлежном службом „Телекома Србија“ - Служба за мрежне операције Ниш - каблови, улица Књажевачка број 103, контакт телефон: 018/212-666, извршити идентификацију и обележавање трасе постојећих ТК каблова у зони планираних радова (помоћу инструмента трагача каблова и по потреби пробним ископима на траси), како би се утврдио њихов тачан положај, дубина и евентуална одступања од траса дефинисаних издатим условима.
- Пројектант, односно извођач радова је у обавези да поштује важеће техничке прописе у вези са дозвољеним растојањима планираних објеката од постојећих ТК објеката и каблова. Унутар заштитног појаса није дозвољена изградња и постављање објеката (инфраструктурних инсталација) других комуналних предузећа изнад и испод постојећих подземних каблова, осим на местима укрштања, као ни извођење радова који могу да угрозе функционисање електронских комуникација.
- Заштиту постојећих ТК објеката и каблова треба извршити пре почетка извођења било каквих радова на предметном објекту и предузети све потребне и одговарајуће мере предострожности како не би, на било који начин, дошло до угрожавања механичке стабилности, техничке исправности постојећих ТК објеката и каблова.

- Радове на ископу у непосредној близини постојећих ТК објеката и каблова, вршити искључиво ручним путем без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите (обезбеђење од слегања, пробни ископи и сл).
- У случају евентуалног оштећења постојећих ТК објеката и каблова или прекида ТК саобраћаја услед извођења радова, извођач радова је дужан да предузме „Телеком Србија“ а.д. надокнади целокупну штету по свим основама (трошкове санације и накнаду губитка услед прекида ТК саобраћаја).
- У случају да предметни радови условљавају измештање и заштиту постојећих телекомуникационих објеката у зони захвата радова на предметној катастарској парцели који су у власништву предузећа „Телеком Србија“ а.д; ово предузеће ће овластити инвеститора објекта за чију се изградњу издају услови, да у име и за рачун предузећа „Телеком Србија“, о свом трошку, изради сву потребну законски прописану техничку документацију и изведе радове на измештању и заштити постојећих ТК објеката, што ће регулисати Уговором.
- Извод из пројекта или елабората који садржи свеску са решењем измештања и заштите постојећих објеката предузећа „Телеком Србија“, предмер материјала и радова и графичку документацију за предметне радове измештања и заштите постојећих објеката предузећа „Телеком Србија“, треба доставити обрађивачу услова ради верификације.
- Радови на измештању и заштити постојећих ТК објеката/каблова, изводе се о трошку инвеститора.
- Приликом избора извођача радова на измештању и заштити постојећих објеката и ТК каблова водити рачуна да је извођач регистрован и лиценциран за ту врсту делатности и да буде са листе квалификованих извођача радова предузећа „Телеком Србија“ а.д.
- Обавеза инвеститора је да извођачу радова, поред остале техничке документације, достави и копију издатих услова (текст и ситуације) и Техничко решење измештања и заштите постојећих ТК каблова угрожених изградњом, које је „Телеком Србија“ а.д. верификовао. За не поступање по наведеним условима инвеститор радова сноси пуну одговорност.
- Инвеститор, односно извођач радова је у обавези да се најмање 15 дана пре почетка извођења радова на измештању и заштити постојећих ТК каблова, који се изводе пре свих радова на предметном објекту, у писаној форми обратити „Телекому Србија“ а.д; надлежној Служби за планирање и изградњу мреже Ниш, Вождова 11, у чијој надлежности се налази зона планираних радова, ради вршења стручног надзора, са обавештењем о датуму почетка радова и именима надзорног органа (контакт телефон) и руководиоца градилишта (контакт телефон).
- „Телеком Србија“ ће са своје стране одредити стручно лице ради вршења надзора над радовима на измештању и заштити постојећих ТК каблова. Приликом извођења радова обавезно је присуство стручног надзора од стране Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д.
- По завршетку радова инвеститор/извођач радова је у обавези да у писаној форми обавестити предузеће „Телеком Србија“ а.д; Службу за планирање и изградњу мреже Ниш, Вождова 11, Ниш, да су радови на објекту завршени.
- По завршетку радова на измештању и заштити ТК објеката/каблова потребно је извршити контролу квалитета изведених радова. Инвеститор је дужан да уз захтев за формирање комисије за контролу квалитета, достави Пројекат изведеног стања и податке о представнику инвеститора и извођача радова који ће присуствовати раду комисије.
- Након завршетка свих активности дефинисаних Уговором, потребно је да одговорна лица за праћење реализације Уговора доставе надлежној Служби за планирање и изградњу мреже Ниш потписан Записник.
- Приликом изградње кровне конструкције помоћног предметног објекта (кафе бар и магацин), потребно је да Инвеститор - извођач радова, на крову испланира место постављања конзоле за прихватање прикључног, самоносивог, ваздушног ТК кабла, ка приступној улици (предлог места постављања је приказан на ситуацији у прилогу), и испод крова место за постављање прикључне ВВД кутије.

ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ ОБЈЕКТА НА ПОСТОЈЕЋУ ТК МРЕЖУ

I - Технички услови за пројектовање унутрашњих ТК инсталација

- ТК инсталације у предметном објекту, као и прикључак истих на претплатничку ТК мрежу, извести по важећим стандардима ИСО/ИЕЦ. Трошкови изградње ТК инсталација падају на терет инвеститора, у складу са Законом о електронским комуникацијама Републике Србије.
- ТК инсталације планирати и урадити кабловима *TI DSL (60) 58 2x2x0.6 GE*, и довести их до места предвиђеног за ТК концентрацију.
- Полагање инсталационих ТК каблова планирати у цевима минималног пречника Ø16 мм за развод у зиду.
- Концентрацију ТК инсталација предвидети, и урадити у прикључној ВВД кутији (наведеној у ставу услова за извођење радова).
- До планираног места за постављање прикључне ВВД кутије (места ТК концентрације) довести уземљење полагањем кабла за уземљење пресека 16 мм² на здружени темељни уземљивач објекта

II Прикључење планираног објекта на ТК инфраструктуру

- Испорука и уградња прикључне ВВД кутије, као и изградња прикључног, самоносивог, ваздушног ТК кабла до предметног објекта, је обавеза предузећа „Телеком Србија“ а.д. Ови радови се не наплаћују.
- Пуштање у ТК саобраћај нових, и сеоба постојећих, ТК прикључака који су предмет издатих Услова, биће извршено на захтев корисника, по прикључењу објекта на приступну мрежу предузећа „Телеком Србија“ а.д.

За сва евентуална обавештења у вези издатих Услова можете се обратити предузећу „Телеком Србија“ а.д. - Служба за планирање и изградњу мреже Ниш (контакт телефон 200-888).

С поштовањем,

Maja Mrdaković-
Todosijević
100049967-2004970738
528
Digitally signed by Maja
Mrdaković-Todosijević
100049967-2004970738528
Date: 2019.11.28 13:07:43
+01'00'

**Шеф Службе
за планирање и изградњу мреже Ниш**

Маја Мрдаковић-Тодосијевић, дипл. инж.

**Легенда:**

----- Постојећи бакарни ТК кабл дистрибутивне мреже

□ Прикључна ВВД кутија коју треба уградити

Обрадио:
Света Сићевић
28.11.2019. год.

Maja Mrdaković-
Todosijević
100049967-200497073
8528

Digitally signed by Maja
Mrdaković-Todosijević
100049967-2004970738528
Date: 2019.11.28 13:08:16
+01'00'

Шеф Службе
за планирање и изградњу мреже Ниш

Маја Мрдаковић-Тодосијевић, дипл. инж.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
Сектор за ванредне ситуације
Управа за ванредне ситуације у Нишу
09.19.2 број 217-1072/19
Дана 02.12.2019. године
ROP-GHN-36033-LOC-1/2019
Ул. Војводе Мишића бр. 56 Ниш
/БЈ/ИСЗ/

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Нишу, на основу чл. 54 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14 и 83/18), чл. 16 Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, бр. 35/2015, 114/15 и 117/17) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 113/15, 96/16 и 120/17), решавајући по захтеву **Општинске управе Гаџин Хан, Службе за привреду и инспекцијске послове, Одсека за спровођење обједињене процедуре, број 353-1124/2019-IV/02 од 27.11.2019.** године, достављеном у име Општине Гаџин Хан, ул. Милоша Обилића бб, у поступку издавања локацијских услова у оквиру обједињене процедуре електронским путем **ROP-GHN-36033-LOC-1/2019**, издаје:

УСЛОВЕ У ПОГЛЕДУ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

за изградњу комплекса са отвореним базеном за купање, спратности По+П (подрум и приземље), у Доњем Душнику, на к.п.бр. 1247 КО Доњи Душник, према достављеном идејном решењу, израђеном од стране “RBD Project Engineering” д.о.о из Ниша.

У вези издавања ових услова, обавештавамо вас да овај орган **НЕМА** посебних услова у погледу мера заштите од пожара, као и да је у фази пројектовања и изградње предметног објекта са свим припадајућим инсталацијама, опремом и уређајима, потребно применити мере заштите од пожара **утврђене важећим законима, техничким прописима, стандардима и другим актима којима је уређена област заштите од пожара.**

Посебно наглашавамо да се идејно решење састоји из делова који садрже конкретна техничка решења која су предмет пројекта за извођење, на које се ова Управа не изјашњава у поступку издавања услова, већ у поступку издавања сагласности на техничку документацију са аспекта предвиђених мера заштите од пожара.

Издати услови у погледу мера заштите од пожара су саставни део локацијских услова, на основу којих се издаје решење о грађевинској дозволи, које је потребно доставити овој Управи у складу са чл. 138 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19).

Сходно чл.123 Закона о планирању и изградњи, а у складу са одредбама Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 113/15, 96/16 и 120/17) и чл. 33 Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15 и 87/18) потребно је, пре отпочињања поступка за утврђивање подобности објекта за употребу, доставити на сагласност пројекте за извођење објекта, чији је саставни део и Главни пројекат заштите од пожара.

Административна такса није наплаћена сходно члану 18 Закона о републичким административним таксама („Сл. гласник РС“, бр. 43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18, 95/18 и 38/19).

СРЂАН
МИТРОВИЋ

2907971733538-971733538
2907971733538

Digitally signed by
СРЂАН МИТРОВИЋ
2907971733538-2907
971733538
Date: 2019.12.02
14:08:30 +01'00'



НАЧЕЛНИК УПРАВЕ
потпуковник полиције
Срђан Митровић

„ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд
Огранак Електродистрибуција Ниш

Ниш, Булевар др. Зорана Ђинђића 46а, 18000 Ниш, тел.: 018/518-550, факс: 018/533-325



**ЕПС
ДИСТРИБУЦИЈА**

ЦЕОП: RO0P-GHGN-36033-LOC-1/2019
Наш бр: 8P.1.1.0-D-10.23-376980/3 -19

ОПШТИНА ГАЦИН ХАН
ОПШТИНСКА УПРАВА

Служба за привреду и инспекцијске послове
Одсек спровођење обједињене процедуре

Ниш, 29. 11. 2019

Одлучујући о захтеву надлежног органа од 26.11.2019. године, поднетог у име ОПШТИНА ГАЦИН ХАН, ГАЦИН ХАН, МИЛОША ОБИЛИЋА ББ, на основу члана 140. Закона о енергетици („Сл. гласник РС“ бр. 145/2014 и 95/2018 - др. закон), 8 и 86 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 и 37/2019 - др. закон), издају се

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ

објекта: ОТВОРЕНО КУПАЛИШТЕ - КОМПЛЕКС БАЗЕНА, класе 241221, бруто површина објекта 634,21м², ДОЊИ ДУШНИК, парцела број 1247, К.О. ДОЊИ ДУШНИК, површина парцеле 4129м².

Овим условима оператор дистрибутивног система електричне енергије (у даљем тексту: ОДС) одређује место прикључења, начин и техничко-технолошке услове прикључења, место и начин мерења електричне енергије, рок прикључења и трошкове прикључења.

Инвеститор прикључка са орманом мерног места је ОДС.

На основу увида у идејно решење бр. 244/19 од 11.2019, копију плана за катастарску парцелу и извод из катастра водова, издају се ови услови.

1. Услови које треба да задовољи објекат да би се могао изградити прикључак

Напон на који се прикључује објекат: 0,4 kV

Максимална снага: 22,08 kW

Називна струја главних осигурача: 32A

Фактор снаге: изнад 0,95

Опис простора који је странка обавезна да обезбеди за смештај прикључка објекта:
ИМО-1 на регулационој линији прилазног пута, парцеле br. 1190 КО Доњи Душник.

Остали услови које је странка обавезна да обезбеди за извођење прикључка:

Од ОММ-а до разводне табле потрошача прикључак извести по избору пројектанта у складу са важећим техничким прописима.

Услови заштите од индиректног напона додиром, преоптерећења и пренапона:

Заштиту од индиректног додиром извести аутоматским искључењем напајања према ТТ разводном систему.

Услови постављања инсталације у објекту које је странка обавезна да обезбеди иза прикључка:

Заштитне уређаје на разводној табли (РТ) инсталације објекта прилагодити главним осигурачима на мерном месту и извести у складу са важећим техничким прописима.

Уколико странка жели непрекидно напајање својих уређаја неопходно је да обезбеди алтернативно агрегатско напајање истих, са обавезном уградњом одговарајуће блокаде од продора напона агрегата у ДСЕЕ.

2. Технички опис прикључка

Врста прикључка: типски прикључак - ТЗБ

Карактер прикључка: трајни

Место прикључења објекта: мерни орман, иза мерног уређаја

Место везивања прикључка на систем: стуб мреже ниског напона на петом (5) изводу из ТС 10/0,4kV "Доњи Душник 2".

Опис прикључка до мерног места: од стуба мреже ниског напона на петом (5) изводу из ТС 10/0,4kV "Доњи Душник 2" до ИМО-1 на регулационој линији предметне парцеле положити кабл тип NAYY 4x25 mm², 1 kV.

Опис мерног места: ИМО-1 на регулационој линији опремљен мерним уређајима, једнополним аутоматским осигурачима и прикључним стезаљкама и урађен у складу са важећим прописима и упутствима.

Мерни уређај: трофазно двотарифно бројило активне енергије: 3x230/400V, 50Hz, најмање класе тачности 2 односно индекса класе А, опсега 10)-60А, чије су функционалне и техничке карактеристике усклађене са захтевима стручног савета ЈП ЕПС усвојеним за примену у АМИ/МДМ системима (припремљеним за систем даљинског читавања и управљања са ДЛМС протоколом).

Заштитни уређаји: Једнополни аутоматски прекидачи (аутоматски осигурачи), карактеристике окидања С, прекидне моћи 10 kA.

Управљачки уређај: у склопу мерног уређаја.

3. Место испоруке електричне енергије

Место испоруке електричне енергије: мерни орман, иза мерног уређаја.

4. Основни технички подаци о ДСЕЕ на месту прикључења

Електроенергетска опрема се димензионише на максимално дозвољену струју трофазног кратког споја 10 kA.

5. Накнада за прикључење

Обрачун накнаде за прикључење извршен је у складу са Методологијом за одређивање трошкова прикључења на систем за пренос и дистрибуцију електричне енергије („Сл. гласник РС“, бр. 109/15), а у којој је дато детаљно образложење критеријума и начина одређивања трошкова прикључења објекта купаца на ДСЕЕ.

Накнада за трошкове прикључења износи:

1. Трошкови прикључка:	93.704,50	РСД.
2. Део трошкова система насталих због прикључења објекта:	16.097,87	РСД.
Укупно (без обрачунатог ПДВ):	109.802,37	РСД.

6. Рок за изградњу прикључка

Планирани рок за изградњу прикључка је 90 дана по измирењу финансијских и других обавеза из Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ закљученог између странке и имаоца јавног овлашћења „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд. Уговором о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ се прецизно дефинише рок за изградњу прикључка.

7. Захтев за прикључење

Захтев за прикључење упућује надлежни орган у име странке. Уз Захтев се доставља документација из тачке 8.

По захтеву надлежног органа „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд издаје одобрење које је извршно даном доношења, а које садржи коначни обрачун трошкова прикључења.

Рок прикључења је 15 дана од дана подношења захтева надлежног органа ако су испуњени услови дефинисани овим документом.

8. Додатни услови за прикључење објекта на ДСЕЕ

Након исходавања грађевинске дозволе, приликом пријаве радова потребно је надлежном органу који спроводи обједињену процедуру електронски доставити доставити попуњен, потписан и електронски оверен Уговор о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ који је достављен у прилогу ових услова.

Не вршити плаћање пре достављања попуњеног и потписаног Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ надлежном органу уз захтев за пријаву радова и добијања пријаве радова.

Прикључење објекта на ДСЕЕ се врши након измирења финансијских обавеза дефинисаних Уговором о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ, завршетка изградње прикључка и достављања комплетне документације потребне за прикључење.

Документација потребна за прикључење објекта (доставља надлежни орган уз Захтев за прикључење):

1. Употребна дозвола или потврда овлашћеног извођача радова да електрична инсталација објекта испуњава техничке и друге прописане услове са извештајем (стручни налаз) овлашћене организације о исправности инсталације;
 2. Уговор о снабдевању електричном енергијом;
 3. Доказ да су за место примопредаје регулисани приступ систему и балансна одговорност;
9. Ови Услови имају важност 12 месеци уколико се у том периоду не исходују локацијски услови. У супротном, важе све време важења локацијских услова, односно до истека важења грађевинске дозволе.
10. Ови Услови обавезују „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Огранак Електродистрибуција Ниш само уколико у целости, у истоветној и идентичној садржини чине саставни део локацијских услова.

ПРИЛОЗИ:

- Уговор о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ (ПР-ЕНГ-01.127/01)

Доставити :

1. Служби за енергетику;
2. Писарници.

М.П.

Директор огранка

Бранислав Стојчић

BRANISLAV STOJIC
POSLOVODJENIK

ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

ОПШТИНСКА УПРАВА ОПШТИНЕ ГАЦИН ХАН

Ул. Милоша Обилића бб, 18240 Гацин Хан

1. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК ЗА ИЗРАДУ ПРОЈЕКТНО ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ КОМПЛЕКСА СА ОТВОРЕНИМ БАЗЕНОМ У ДОЊЕМ ДУШНИКУ

За потребе инвеститора урадити Идејно решење (ИДР), Пројекат за грађевинску дозволу (ПГД) и Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта – комплекса са отвореним базеном, на КП бр. 1247, К.О. Доњи Душник, у складу са Законом о озакоњењу објеката („Сл.гласник РС“ бр. 96/2015 и 83/18), Законом планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014 и 83/18), Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015 и 87/18), Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл. гласник РС“, бр. 23/2015, 77/2015, 58/2016, 96/2016 и 67/2017), Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Сл. гласник РС“, бр. 22/2015), Правилником о поступку спровођења обједињене процедуре („Сл. гласник РС“ бр. 113/2015, 96/2016 и 120/2017)

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ:

На терену је на нивоу грубих радова изведен објекат базена – ободних зидова базена, као и потпорних зидова. Ови објекти су предвиђени за уклањање. Садашње стање објекта приказано је на следећим сликама:



НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ:

Кроз пројектно-техничку документацију предвидети изградњу отвореног базена који ће се користити као рекреативни базен – објекат за спорт и рекреацију, са свим пратећим помоћним просторијама, паркинг простор за госте комплекса, као и помоћног објекта – кафе-бара са тоалетима и гардеробом, за потребе становника Општине Гацин Хан као и самих житеља Доњег Душника.

Према потребама инвеститора објекат ће се користити као објекат за спорт и рекреацију – рекреативни базен на отвореном.

Објекат кафе-бара планирати у оквиру кп бр.1247, К.О Доњи Душник, правцем северозапад-југоисток.

Обезбедити одвојене улазе у техничке (помоћне) просторије базенског комплекса и улазак у базен и простор око базена, и то посебно за кориснике отвореног базена а посебно за службу техничког одржавања.

У подрумском делу објекта предвидети : машинску салу, компензациони базен, санитарне чворове (мушки, женски), оставу и гардеробу за кориснике базена.

У приземном делу објекта предвидети : кафе-бар, магацин, тоалет за особе са посебним потребама, гардеробу, тоалете за запослене у бару.

Конструкција објекта

Конструкцију базена планирати од армирано-бетонских носећих елемената (армирано-бетонских зидова одговарајуће дебљине, са потребним хидроизолационим премазима, армирано-бетонске плоче одговарајуће дебљине).

Конструкцију помоћног објекта предвидети као масивну зидану конструкцију са вертикалним и хоризонталним армирано-бетонским серклагима одговарајућих димензија попречног пресека.

Кровну конструкцију помоћног објекта предвидети као дрвену конструкцију, са дрвеним елементима одговарајућег пресека и висине.

Зидове помоћног објекта планирати од опекарских блокова, зиданих у продужном малтеру. Изнад објекта кафе-бара предвидети међусpratну конструкцију као полумонтажну армирано бетонску конструкцију типа „ФЕРТ” д=16+4цм.

Обрада објекта

БАЗЕН: За зидове базена предвидети одговарајуће армирано-бетонске зидове који имају одговарајуће слојеве хидроизолације. Са унутрашње стране сале предвидети заштитну и декоративну облогу зидова у виду керамичких плочица или керамичког мозаика.

Под базена обложити керамичким плочицама или керамичким мозаиком (као и зидове) на еластичној подлози, преко одговарајућих подних слојева.

ПРАТЕЋИ ОБЈЕКАТ: за спољашње зидове објекта кафе-бара предвидети обраду малтерисањем.

Зидове санитарних чворова и гардероба обложити керамичким плочицама.

Под објекта обложити противклизним керамичким плочицама у зависности од намене просторија.

Предвидети могуће затварање простора кафе-бара у зимским месецима, када се не користи.

Кровну конструкцију предвидети као дрвену са покривачем од lima.

Инсталације

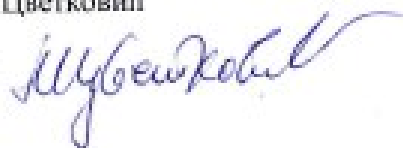
У објекту предвидети хидротехничке и електроенергетске инсталације потребне за несметано коришћење објекта.. За противпожарне потребе урадити и хидрантску мрежу.

Инвеститор:



Општина Гаџин Хан,
Ул. Милоша Обилића бб, Гаџин Хан
Марија Цветковић

Одговорно лице / заступник:

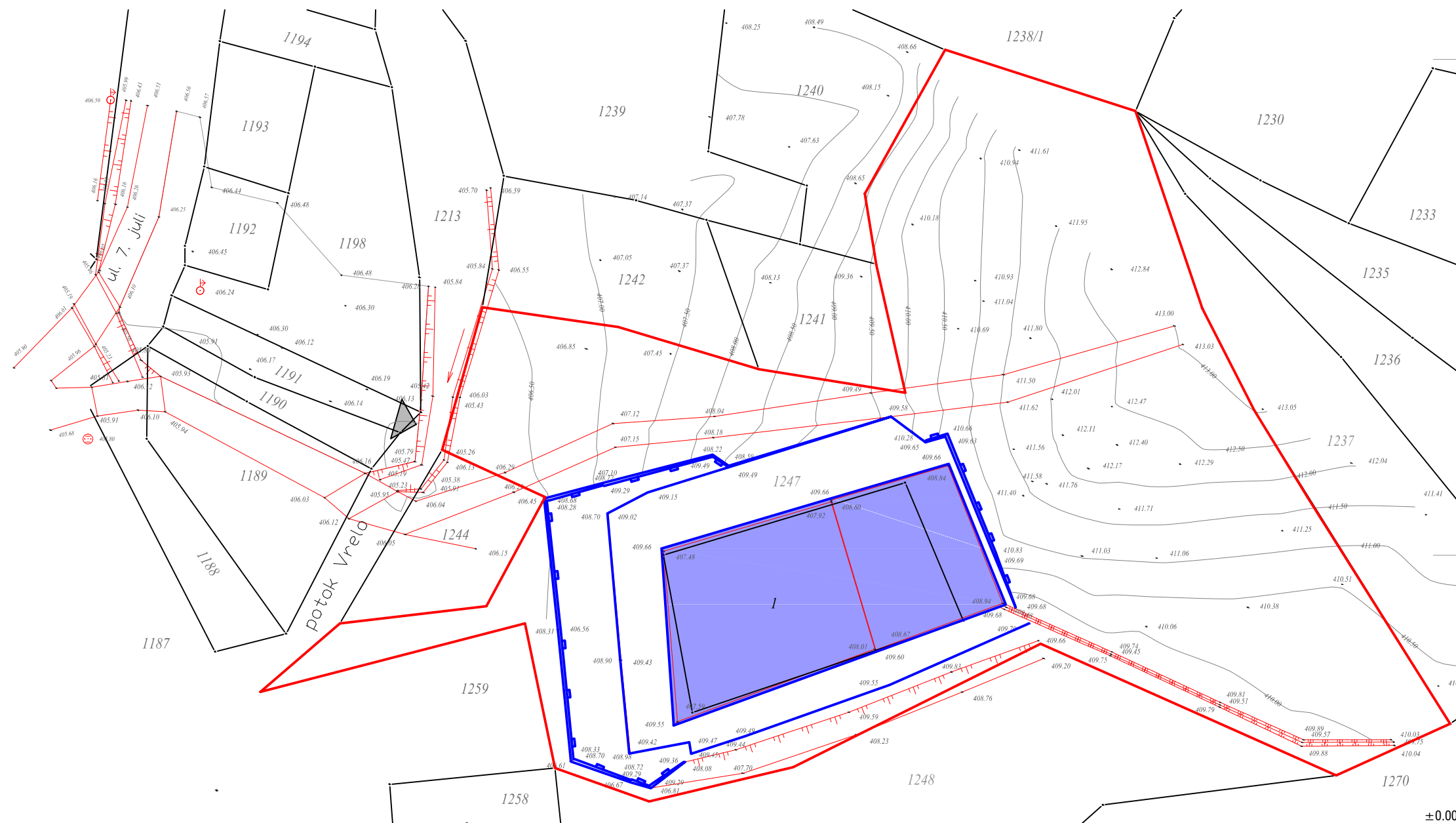
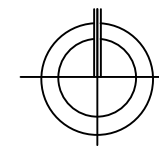
Потпис:





 RBD PROJECT ENGINEERING DOO NIŠ PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I IZVOĐENJE GRAĐEVINSKIH RADOVA		
Objekat	Kompleks sa bazenom	
Lokacija	K.P. br. 1247, K.O. Donji Dušnik	
Investitor	Opština Gadžin Han	
Projektant saradnik	Jovica Janković, mast.inž.arh.	
Odgovorni projektant	Nikola Djordjević, dipl.inž.arh. licenca br. 300M74213	
Crtež	Situacioni plan - geodetski snimak	R 1: 500
PGD	1- projekat arhitekture	novembar, 2019. br. crteža: 01

KOMPLEKS SA BAZENOM
SITUACIONI PLAN
POSTOJEĆEG STANJA SA RUŠENJEM
R 1:500



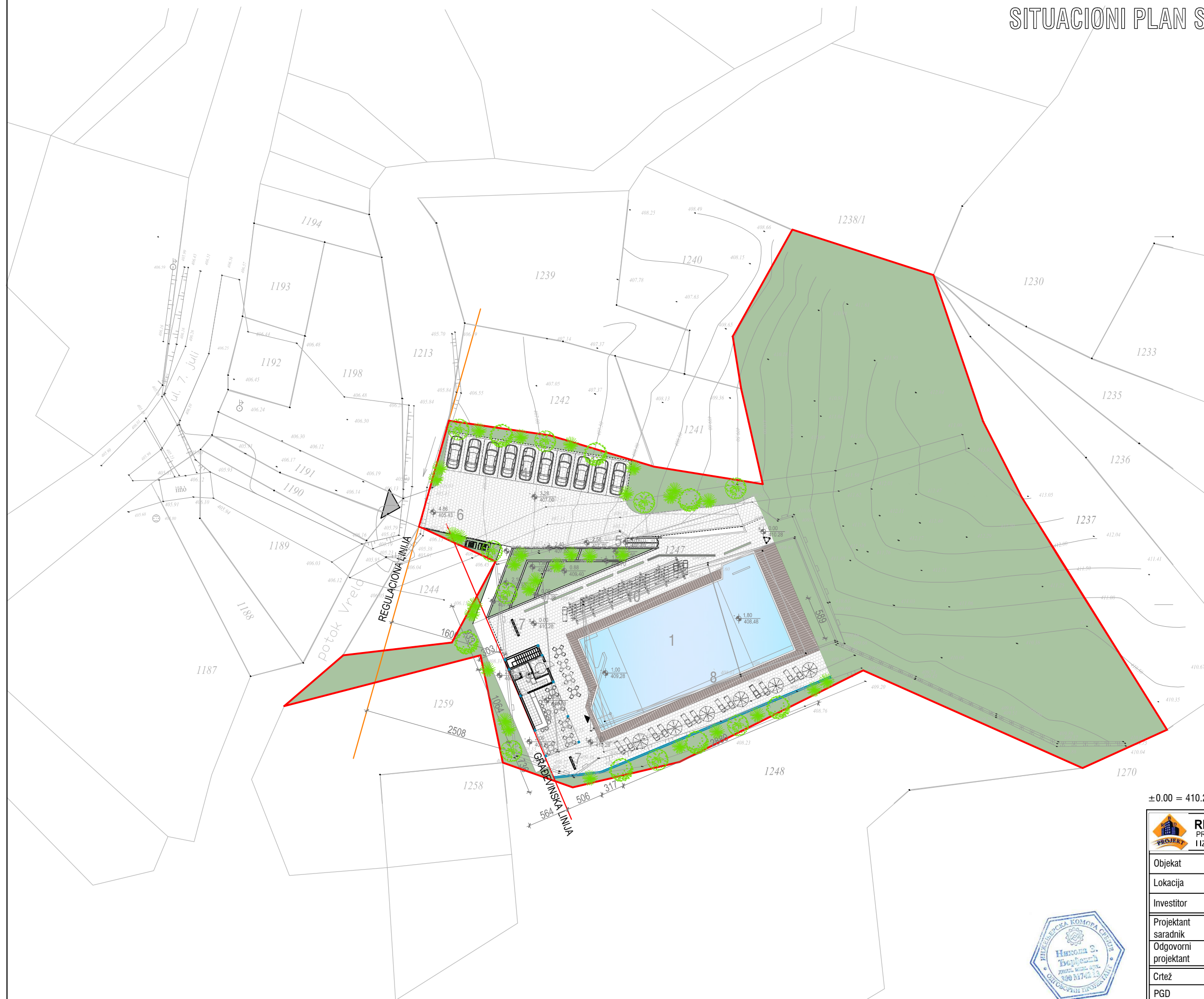
LEGENDA

- 1247 Broj katastarske parcele
- Granica parcele
- Katastarsko stanje
- Faktičko stanje
- Objekat predviđen za rušenje
- Bazen
- Ulaz na parcelu

±0.00 = 410.28



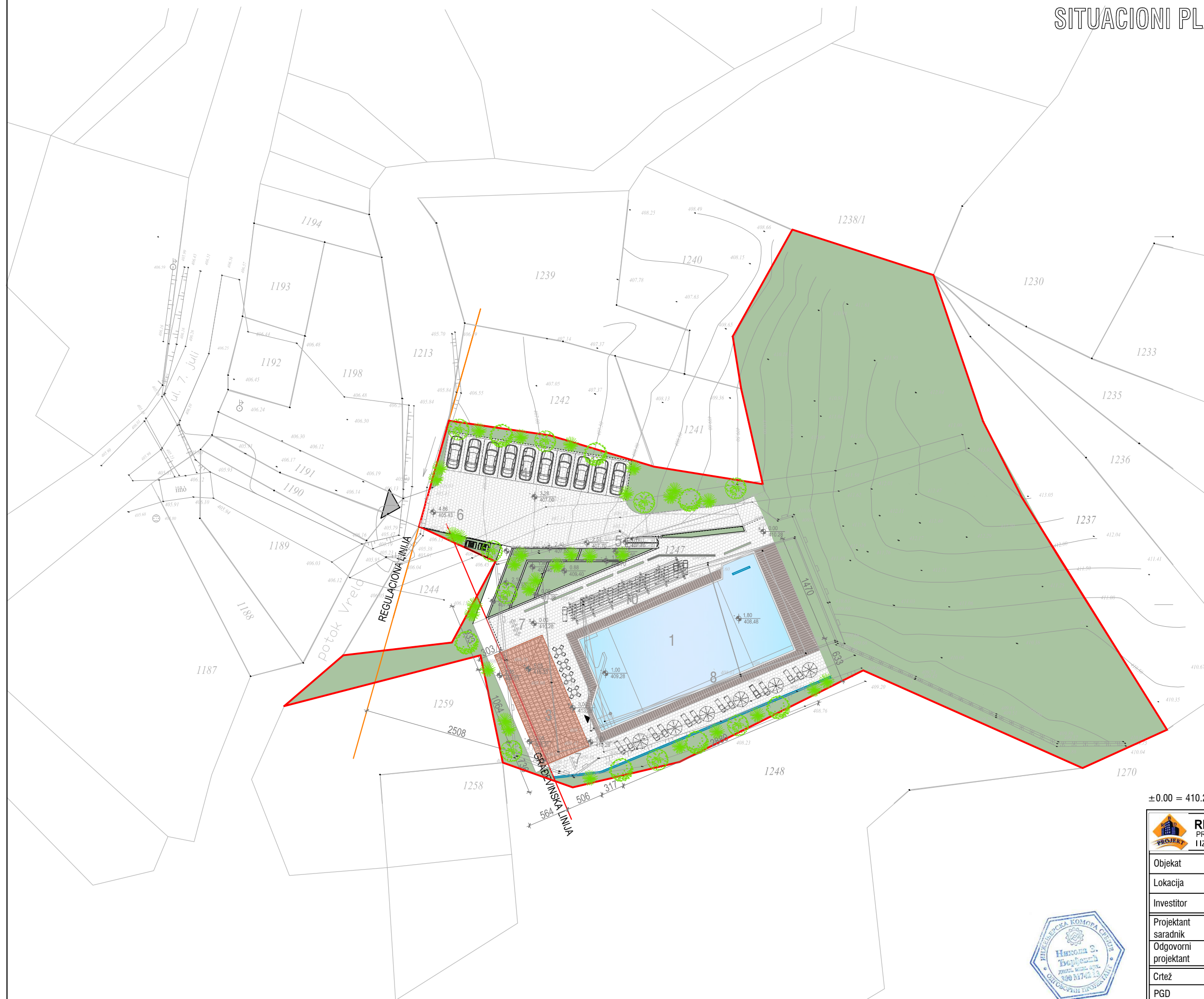
RBD PROJECT ENGINEERING DOO NIŠ PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE INŽENJERING I IZVOĐENJE GRAĐEVINSKIH RADOVA		
Objekat	Kompleks sa bazenom	
Lokacija	K.P. br. 1247, K.O. Donji Dušnik	
Investitor	Opština Gadžin Han	
Projektant	Jovica Janković, mast.inž.arh.	
Odgovorni projektant	Nikola Djordjević, dipl.inž.arh. licenca br. 300M74213	
Crtež	Situacioni plan postojećeg stanja sa rušenjem	R 1: 500
PGD	1- projekat arhitekture novembar, 2019.	br. crteža: 02



1247

- 1 Broj katastarske parcele
- 2 Granica parcele
- 3 Bazen - novoprojektovani
- 4 Tehničke prostorije - novoprojektovano
- 5 Kafe-bar - novoprojektovan
- 6 Parking prostor (10 PM)
- 7 Stepenište
- 8 Kolski put (novoprojektovani)
- 9 Tuševi
- 10 Deo bazena sa hPGDo masažerima
- 11 Pomoćne prostorije
- 12 Pergola
- 13 Visoko zelenilo
- 14 Srednje zelenilo
- 15 Voda
- 16 Behaton popločanje
- 17 Zelena površina
- 18 Deking
- 19 Ulaz u kompleks
- 20 Ulaz u bazen

 RBD PROJECT ENGINEERING DOO NIŠ PRIDRUŽENJE ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I IZVOĐENJE GRAĐEVINSKIH RADOVA		
Objekat	Kompleks sa bazenom	
Lokacija	K.P. br. 1247, K.O. Donji Dušnik	
Investitor	Opština Gadžin Han	
Projektant saradnik	Jovica Janković, mast.inž.arh.	
Odgovorni projektant	Nikola Djordjević, dipl.inž.arh. licenca br. 300M74213	
Crtež	Situacioni plan sa osnovom prizemlja - novoprojektovano	R 1: 500
PGD	1- projekat arhitekture novembar, 2019.	br. crteža: 03

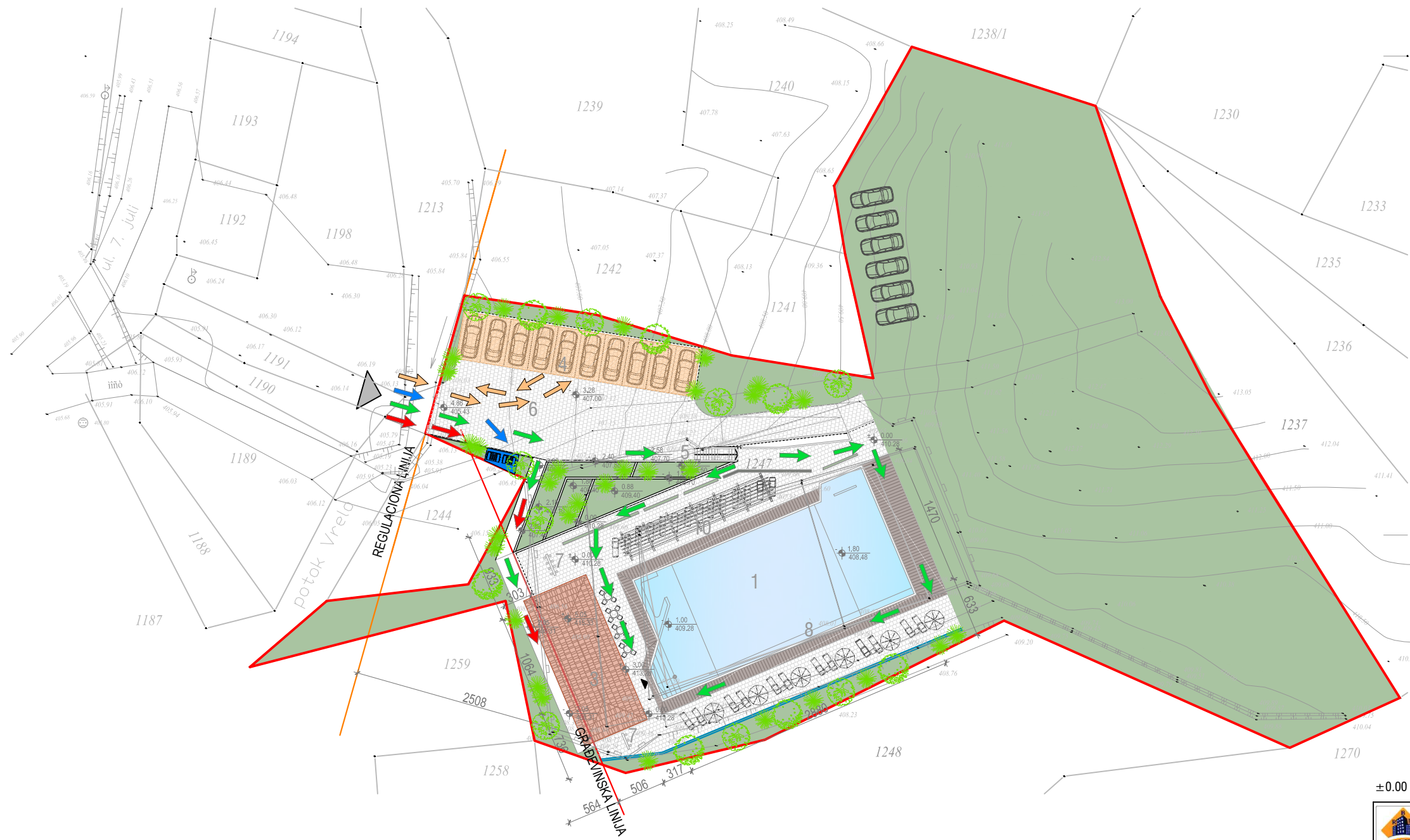
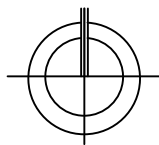


1247	Broj katastarske parcele
	Granica parcele
1	Bazen - novoprojektovani
3	Kafe-bar - novoprojektovan
4	Parking prostor (10 PM)
5	Stepenište
6	Kolski put (novoprojektovani)
7	Tuševi
8	Deo bazena sa hPGDo masažerima
9	Pomoćne prostorije
10	Pergola
	Visoko zelenilo
	Srednje zelenilo
	Voda
	Behatoni popločanje
	Zelena površina
	Deking
	Ulaz u kompleks
	Ulaz u bazen

$$\pm 0.00 = 410.28$$


 RBD PROJECT ENGINEERING DOO NIŠ PRIDRUŽEĆE ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I IZVOĐENJE GRAĐEVINSKIH RADOVA		
Objekat	Kompleks sa bazenom	
Lokacija	K.P. br. 1247, K.O. Donji Dušnik	
Investitor	Opština Gadžin Han	
Projektni saradnik	Jovica Janković, mast.inž.arh.	
Odgovorni projektant	Nikola Djordjević, dipl.inž.arh. licenca br. 300M74213	
Crtež	Situacioni plan sa osnovom krova - novoprojektovano	R 1 : 500
PGD	1- projekat arhitekture novembar, 2019.	br. crteža: 04



KOMPLEKS SA BAZENOM
SITUACIONI PLAN SA
SAOBRAĆAJNIM REŠENJEM
NOVOPROJEKTOVANO
R 1:500



LEGENDA

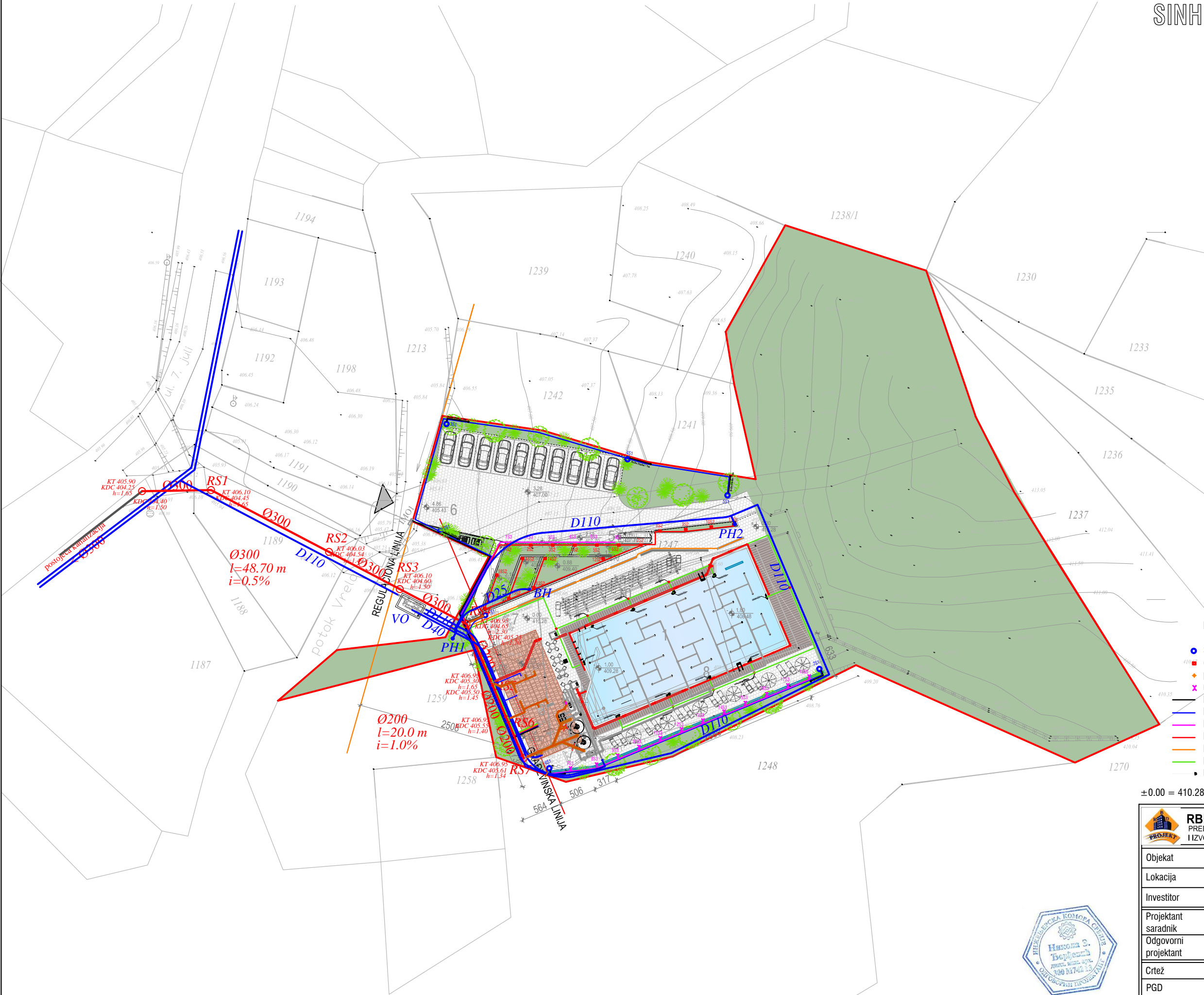
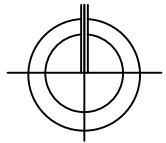
- 1247 Broj katastarske parcele
Granica parcele
1 Bazen - novoprojektovani
3 Kafe-bar - novoprojektovan
4 Parking prostor (10 PM)
5 Stepenište
6 Kolski put (novoprojektovani)
7 Tuševi
8 Deo bazena sa hPGDo masažerima
9 Pomoćne prostorije
10 Pergola
Visoko zelenilo
Srednje zelenilo
Voda
Behatno popločanje
Zelena površina
Deking
Ulaz u kompleks
Ulaz u bazen
Pešački saobraćaj
Mirujući saobraćaj
Interventni pristup
Komunalni pristup

±0.00 = 410.28

<div>RBD PROJECT ENGINEERING DOO NIŠ PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I IZVOĐENJE GRAĐEVINSKIH RADOVA</div>		
Objekat	Kompleks sa bazenom	
Lokacija	K.P. br. 1247, K.O. Donji Dušnik	
Investitor	Opština Gadžin Han	
Projektant	Jovica Janković, mast.inž.arh.	
Odgovorni projektant	Nikola Djordjević, dipl.inž.arh. licenca br. 300M74213	
Crtež	Situacioni plan sa osnovom krova - novoprojektovano	R 1: 500
PGD	1- projekat arhitekture novembar, 2019.	br. crteža: 05



KOMPLEKS SA BAZENOM
SINHRON PLAN INSTALACIJA
NOVOPROJEKTOVANO
R 1:500




LEGENDA

- 1247 Broj katastarske parcele
Granica parcele
1 Bazen - novoprojektovani
3 Kafe-bar - novoprojektovan
4 Parking prostor (10 PM)
5 Stepenište
6 Kolski put (novoprojektovani)
Visoko zelenilo
Srednje zelenilo
Voda
Behaton popločanje
Zelena površina
Deking
Ulaz u kompleks
Ulaz u bazen

LEGENDA EEN INSTALACIJE

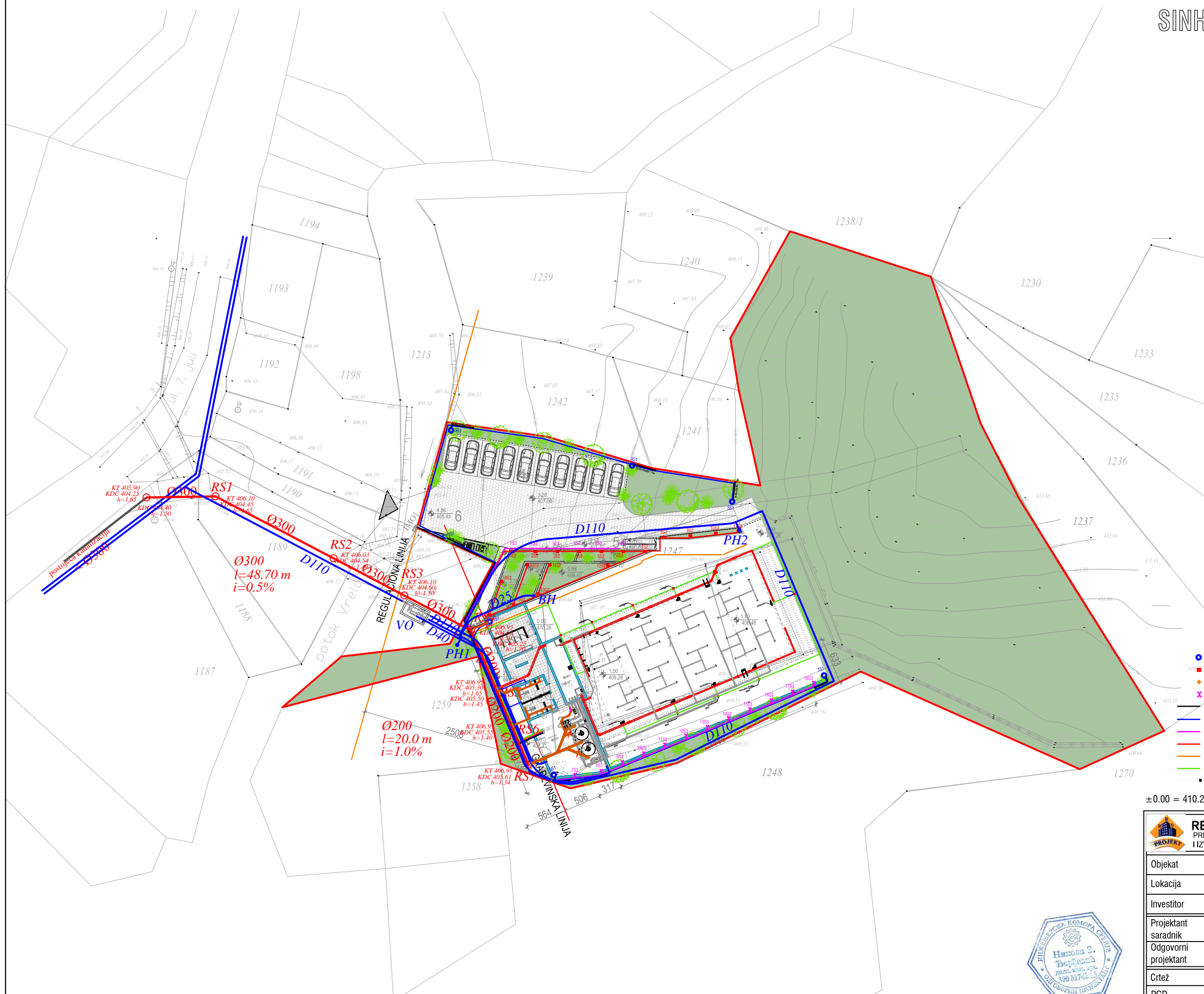
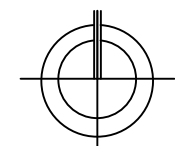
- Stub visine 3,5mm sa svetiljkom
• dekorativna svetiljka / stubic visine 0,7m
• podna ugradna svetiljka
• ugradna svetiljka na potpornom zidu
— Napojni kabal na trasi IMO1 -GRO tipa PP00-A 4x25mm2
— Napojni kabal za spoljnu rasvetu PP00-Y 3x2,5mm2
— Napojni kabal za rasvetu u potpornom zidu PP00-Y 3x1,5mm2
— Napojni kabal za dekorativnu rasvetu PP00-Y 3x1,5mm2
— Napojni kabal za podnu rasvetu PP00-Y 3x1,5mm2
— Napojni kabal za svetiljke u bazenu do razvodne kutije PP00 2x6mm2
• Uzemljenje stuba Fe/Zn 25x4mm u duzini 7m

±0.00 = 410.28

 RBD PROJECT ENGINEERING DOO NIŠ PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I IZVOĐENJE GRAĐEVINSKIH RADOVA		
Objekat	Kompleks sa bazenom	
Lokacija	K.P. br. 1247, K.O. Donji Dušnik	
Investitor	Opština Gadžin Han	
Projektant	Jovica Janković, mast.inž.arh.	
Projekat saradnik	Nikola Djordjević, dipl.inž.arh.	
Odgovorni projektant	licenca br. 300M74213	
Crtež	Sinhron plan instalacija - novoprojektovano	R 1: 500
PGD	1- projekat arhitekture novembar, 2019.	br. crteža: 06



KOMPLEKS SA BAZENOM
SINHRON PLAN INSTALACIJA
NOVOPROJEKTOVANO
R 1:500




LEGENDA

- 1247 Broj katastarske parcele
- Granica parcele
- 1 Bazen - novoprojektovani
- 3 Kafe-bar - novoprojektovan
- 4 Parking prostor (10 PM)
- 5 Stepenište
- 6 Kolski put (novoprojektovani)
- Visoko zelenilo
- Srednje zelenilo
- Voda
- Behaton popločanje
- Zelena površina
- Deking
- Ulaz u kompleks
- Ulaz u bazen

LEGENDA EEN INSTALACIJE

- Stub visine 3,5mm sa svetiljkom
- dekorativna svetiljka / stubic visine 0,7m
- podna ugradna svetiljka
- ugradna svetiljka na potpornom zidu
- Napojni kabal na trasi IMO1 -GRO tipa PP00-A 4x25mm2
- Napojni kabal za spoljnu rasvetu PP00-Y 3x2,5mm2
- Napojni kabal za rasvetu u potpornom zidu PP00-Y 3x1,5mm2
- Napojni kabal za dekorativnu rasvetu PP00-Y 3x1,5mm2
- Napojni kabal za podnu rasvetu PP00-Y 3x1,5mm2
- Napojni kabal za svetiljke u bazenu do razvodne kutije PP00 2x6mm2
- Uzemljenje stuba Fe/Zn 25x4mm u duzini 7m

±0.00 = 410.28

 RBD PROJECT ENGINEERING DOO NIŠ PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I IZVOĐENJE GRAĐEVINSKIH RADOVA		
Objekat	Kompleks sa bazenom	
Lokacija	K.P. br. 1247, K.O. Donji Dušnik	
Investitor	Opština Gadžin Han	
Projektant	Jovica Janković, mast.inž.arh.	
Projekat saradnik		
Odgovorni projektant	Nikola Djordjević, dipl.inž.arh. licenca br. 300M74213	
Crtež	Sinhron plan instalacija - novoprojektovano	R 1: 500
PGD	1- projekat arhitekture novembar, 2019.	br. crteža: 07

