
9 – ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА

Инвеститор: **Општина Сврљиг**
Радетова 31, 18 360 Сврљиг

Објекат: **Спољно уређење спортског комплекса**
Пастириште
К.П. бр. 35 и К.П. бр. 6529, КО Сврљиг

Врста техничке документације: **ПЗИ-Пројекат за извођење**

Део пројекта: **9 - ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА**

За грађење/извођење: **спољно уређење**

Пројектант: **Домус Инжењеринг д.о.о. Јагодина,**
Светозара Марковића 21

Одговорно лице пројектанта: **Слободан Мијатовић, директор**

Потпис:



Одговорни пројектант: **Слободан Мијатовић, дипл.инж.арх.**

Број лиценце: **300 8904 04**

Потпис:



Број техничке документације: **16/23-3**

Место и датум: **Јагодина, септембар 2023. године**

A.2 САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА

A - ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

- A.1 Насловна страна
- A.2 Садржај пројекта
- A.3 Решење о одређивању одговорног пројектанта
- A.4 Изјава одговорног пројектанта

Б - ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

- Б.1 Пројектни задатак
- Б.2 Технички опис
- Б.3 Технички услови за извођење радова

Ц - НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

- Ц.1 Преглед површина
- Ц.2 Предмер и предрачун радова

Д - ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Д.1 Постојеће стање

01. КТП..... Р 1:500

Д.2 Новопројектовано стање

02. Ситуациони план са основом кровних равни..... Р 1:500

03. Ситуациони план са основом приземља..... Р 1:500

04. Ситуациони план са синхрон планом инсталација Р 1:500

А.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ 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, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13- одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др.закон , 9/20 и 52/2021) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката(“Службени гласник РС”, br.73/19), као:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

За израду Пројекта спољног уређења, ПЗИ-Пројекат за извођење за спољно уређење спортског комплекса Пастириште, на К.П. бр. 35 и К.П. бр. 6529, КО Сврљиг, одређује се:

Слободан Мијатовић, дипл.инж.арх. - лиценца број 300 8904 04

Пројектант: **Домус Инжењеринг д.о.о. Јагодина,
Светозара Марковића 21**

Одговорно лице/заступник: **Слободан Мијатовић, директор**

Потпис:



Број техничке документације: **16/23-3**

Место и датум: **Јагодина, септембар 2023. године**

А.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА

Одговорни пројектант пројекта СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА, који је део ПЗИ-Пројеката за извођење за спољно уређење спортског комплекса Пастириште, на К.П. бр. 35 и К.П. бр. 6529, КО Сврљиг,

Слободан Мијатовић, дипл.инж.арх.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

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

Одговорни пројектант: **Слободан Мијатовић, дипл.инж.арх.**

Број лиценце: **300 8904 04**

Потпис:



Број техничке документације: **16/23-3**

Место и датум: **Јагодина, септембар 2023. године**

Б. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Б.1 ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

За израду ПЗИ-Пројеката за извођење за спољно уређење спортског комплекса „Пастириште“, на К.П. бр. 35 и К.П. бр. 6529,

КО Сврљиг, општина Сврљиг

Пројектом предвидети постављање поплочања око објеката на К.П. бр. 35 и 6529. Такође, предвидети поплочавање дела парцеле К.П. бр. 6529 бехатон плочама, на одговарајућој подлози, са решењем одводњавања сливницима, из којих ће се вода одводити у новопројектовани упојни бунар за атмосферску воду. Вода у новопројектованом бунару ће да понире у земљу, а део ће се користити за заливање зелених површина.

Партерним уређењем предвидети и део где ће бити зеленило као и паркинг простор за аутобус и запослене на стадиону, а самом спортском комплексу ће се приступати са постојеће саобраћајнице. Пројектом предвидети и адекватно осветљење.

Инвеститор: **Општина Сврљиг,**

Радетова 31, 18 360 Сврљиг

Б.2 ТЕХНИЧКИ ОПИС

Општи подаци о локацији

Предметна парцела к.п. бр. 35 је површине 17.829 м², а парцела к.п. бр. 6529 је површине 17.077 м², заједно чине спортски комплекс „Пастириште“ у Сврљигу. Обе парцеле су неправилног облика.

Постојеће стање

На катастарској парцели број 35 налази се објекат површине 148 м², према КТП – у, што је и површина објекта уписана у катастар. Објекат и парцела су у власништву општине Сврљиг.

На катастарској парцели број 6529 налази се објекат чија је површина у основи 50,30 м². На парцели се налазе и следећи објекти:

- Гардероба 255 м²
- Помоћна зграда 208 м²
- Базен - дечији базен 577 м²
- Помоћна зграда - кафе бар 47 м²
- Базен - полуолимпијски базен 535 м²

Земљиште и објекти су у власништву Општине Сврљиг. Тренутно се у околини објеката на парцелама к.п. бр. 35 и 6529 налазе неуређене зелене површине и приступна саобраћајница која није асфалтирана.

Планирано стање

Пројектом је обухваћено спољно уређење спортског комплекса „Пастириште“, на к.п. бр. 35 и 6529 КО Сврљиг, општина Сврљиг.

На катастарској парцели број 35, чија је површина 17.829 м² пројектом се предвиђа постављање поплочања око објекта. Прилаз спортском комплексу ће се вршити са постојеће саобраћајнице.

На катастарској парцели број 6529, чија је површина 17.077 м² пројектом се, поред објекта, са бочне стране предвиђа дечије игралиште, са справама за децу. Предвиђа се постављање поплочања испред објекта, а посебним пројектом се предвиђа поплочавање дела парцеле бехатоном, на одговарајућој подлози, са решењем одводњавања, као и формирање паркинга са одговарајућим бројем паркинг места.

Одговорни пројектант: Слободан Мијатовић, дипл.инж.арх.

Број лиценце: 300 8904 04

Потпис:



Б.3 ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

ПРИПРЕМА ГРАДИЛИШТА

ИСКОЛЧАВАЊЕ (ОБЕЛЕЖАВАЊЕ) ТРАСЕ ПРЕ ПОЧЕТКА РАДОВА

Опис

Тај рад обухвата ископчење трасе, сва геодетска мерења у вези преношења података из пројекта на терен, или са терена у скице и одржавање обележених ознака на терену у целом периоду од почетка радова до предаје свих радова инвеститору. У тај рад се такође укључује преузимање и одржавање свих предатих основних геодетских снимака и скица, те обележавање на терену, које је инвеститор предао извођачу на почетку радова. Обим тог рада мора у свему задовољити потребе градње, контроле радова, обрачуна и других разлога, који су потребни ради самог рада.

ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

ШИРОКИ ОТКОП

Опис радова

Рад обухвата све широке откопе, свих врста земљаних материјала који су предвиђени пројектом, заједно са одвозом, односно гурањем ископаног материјала у насипе, депоније за разне потребе према намени, како ће се материјал употребљавати при извођењу радова. У те радове укључени су сви откопи засека, усека, проширења коловоза, позајмишта, као и широки откопи при извођењу објекта.

Извођење

Све ископе треба извршити према профилима, уписаним котама, пројектом прописаним нагибима, узимајући у обзир захтеване особине за наменску употребу ископаног материјала, а по овим техничким условима.

Откоп мимо пројекта (мањи или већи) може се вршити само по налогу Наџорног органа. Трошкови за отклањање штета насталих због одроњавања или прекопавања мимо пројекта, односно уредног налога Наџорног органа, падаће на терет Извођача.

Ископ треба обављати употребом одговарајуће механизације и других средстава зависно од врсте тла. Треба узети у обзир, такође, механичко гурање, односно утовар материјала, те превоз до места употребе, односно до депоније са истоваром. Сав материјал из ископа мора бити прилагођен захтевима наменске употребе према пројекту и овим техничким условима.

При извођењу ископа треба спровести потребне заштитне мере за потпуну сигурност при раду и сва потребна осигурања постојећих објеката и комуникација.

У свакој фази рада мора бити омогућено ефикасно одводњавање. Отежан рад због појаве воде при копању неће се посебно плаћати.

Нагибе косина у ископу треба урадити по пројекту, односно по захтеву Надзорног органа. Тај рад захтева такође чишћење свих неприкладних места у земљаним материјалима, која изискују посебна заштитна сигурносна решења, услед чега Извођач нема право на измену уговорених јединичних цена.

При извођењу радова треба пазити да не дође до поткопавања, поремећаја равнотеже или оштећења косина ископа, које су пројектом предвиђене. Сваки такав случај Извођач је дужан накнадно санирати по упутствима Надзорног органа, с тим да не може захтевати било какву одштету или признање плаћања за већи или неподвижни рад.

У случају прекопавања планума, забрањује се свака поправка враћањем и сабијањем слоја, већ се мора планум формирати на нивоу прекопа, дренаже по потреби продубити, а доња подлога израдити у повећаној дебљини с тим да вишкови рада изазвани прекопавањем падају на терет Извођача.

Пре и за време рада треба на свим променама у ископу односно квалитету материјала узети одговарајуће узорке за испитивање употребљивости материјала за намену за коју ће се употребљавати.

Мерење и плаћање

Нема посебног мерења у трупy саобраћајне површине, већ се само врши контрола завршеног рада, при чему је тачност кота ископа на траси и у позајмиштима ± 5 цм, а на коти подтла ± 3 цм.

Плаћање се врши по метру кубном аутохтоног тла обрачунатог у исказници мере грађевинске књиге, а са површинама установљеним у обрачунским профилима за труп пута. Количина која ће се одредити на горе описан начин се плаћа појединачној цени из уговора по јединици мере и овај износ представља пуну компензацију за сав рад, опрему, алате и остало потребно за квалитетно извођење претходно описаних радова.

ОБРАДА ПОДТЛА

Обим и садржај радова

Подтло је самоникло тло на коме се врши темељење (изградња) насипа. Рад обухвата збијање, разривање ако је потребно, ради сушења или квашења природног тла у дебљини која је одређена пројектом, (око 30 цм) или побољшање слабо носивог тла применом геотекстила или ПВЦ фолије.

Ако је састав тла, (подтла) насипа такав да се на њему не може директно изграђивати насип, (засићена тла, муљевита тла, тла органског порекла и сл.), потребно је пре израде насипа припремити подтло, санирати га према подацима из пројекта или на начин како одреди нацорни орган.

Критеријуми за оцену квалитета уграђивања

Пре почетка насипања, темељно тло треба обрадити према захтевима:

Захтевани минимални проценат, (%) збијености земљаних материјала:

а) за насип од самониклог кохерентног тла који није виши од 2.00 м је 100 %

б) за насип од самониклог кохерентног тла који је виши од 2.00 м је 95 %

ц) за насип од самониклог некохерентног тла који није виши од 2.00 м је 100 %

д) за насип од самониклог некохерентног тла који је виши од 2.00 м је 95 %

е) ако се збијеност некохерентног материјала контролише помоћу опита плочом, ($\varnothing 30$ цм), треба применити исти захтев као и за насипе одговарајуће висине и то:

- за мешане материјале са 20-35% каменитих материјала $M_s = 25 - 30$ МПа

- за мешане материјале са 30-50% каменитих материјала $M_s = 30 - 35$ МПа

- за мешане материјале са више од 50% каменитих материјала при оптималној или блиској влажности $M_s = 40$ Мпа

За грубо зрнасто дробљене материјале, (пречник зрна је већи од 200 мм) и мешане материјале, контрола збијености може се по потреби радити и запреминским методима или помоћу стишљивости, (СРПС У.Б1.046).

Висином насипа се сматра висина од коте припремљеног подтла – темељног тла, до коте планума постељице, на најнижем делу.

Испитивања треба да се раде на сваких 40-50 м¹ обрађеног подтла.

Мерење и плаћање

Овај рад се мери и плаћа по м² стварно обрађеног подтла.

ИЗРАДА НАСИПА

Обим и садржај радова

Израда насипа обухвата насипање, разастирање, грубо планирање, (фино планирање), квашење и збијање материјала у насипу, према димензијама из пројекта. Сав рад мора да буде извршен према пројекту, техничким условима и стандардима.

Ако су материјали сумњиви, прибегава се опитима за одређивање садржаја органских и сагорљивих материја, као и промене запремине.

Класификација материјала

Класификација материјала се обавља на основу терминологије усвојене у јединственој USCS и AASHO и CAassagrande-овог дијаграма пластичности.

Претходна испитивања материјала за насип

Треба извршити испитивања свих земљаних материјала на локалитету градилишта, (кохерентна и некохерентна, као и мешане материјале) и видети да ли могу да буду искоришћена

за израду насипа. Потребно је извршити следећа испитивања:

- Природна влажност
- Прокторов опит, (маџ. сува запреминска маса и оптимална влажност)
- Гранулометријски састав и коефицијент униформности и коефицијент закривљености
- Атербергове границе конзистенције: границу течења, границу развлачења, индекс
- пластичности и Касаграндеов критеријум за мраз
- Групни индекс, (Ig)

Ова испитивања су део геомеханичког извештаја пројекта.

Збијање

Сваки слој мора да буде збијен у пуној ширини прописаним механичким средством, које одговара за изабрани материјал за израду насипа. Збијање треба да се изводи од ивице насипа ка средини, (осовини).

Пре почетка збијања сваки слој насипа мора да буде оптимално влажан. Насипање треба изводити тако да слојеви у уздужном смислу буду хоризонтални. На тај начин се избегава нагли висински прелаз измену слојева различитих дебљина. Материјал који се уграђује у насип не сме да се угради на смрзнуте површине, нити на снег и лед. На терену нагиба већег од 20°, насип се мора изграђивати степенасто, засецима ширине од 2 м.

Минимална захтевана вредност модула стишљивости, (M_s) за некохерентне и мешане материјале различитог гранулометријског састава, одређује се помоћу плоче Ф 30 цм, а према критеријумима:

- за мешане материјале са 20 - 35% дробљеног каменог материјала M_s = 25 - 30 МПа
- за мешане материјале са 30 - 50% дробљеног каменог материјала M_s = 30 - 35 МПа
- за мешане материјале са више од 50% дробљених камених материјала при оптималној или блиској влажност M_s = 40 МПа

За грубо дробљене камене материјале, (пречник зрна већи од 200 мм) и мешане материјале, контрола збијености може, по потреби, да се врши и запреминским поступцима или помоћу модула стишљивости,

Обим текућих испитивања и пријем уграђеног материјала

Збијеност слојева насипа треба контролисати по површини са два опита у непосредној близини, који дају један резултат. Влажност се мора испитивати свакодневно. Нови слој не сме да се изграђује пре провере претходно изграђеног слоја насипа.

Мерење и плаћање

Количина уграђеног материјала се мери м³ по стварно извршеним количинама у оквиру пројекта, без хумуса на косинама насипа, а узимајући у обзир језгро банке. Плаћање се врши по уговореним ценама за м³ уграђеног материјала насипа.

У уговорене цене морају бити укључени сви радови на:

- скидању хумуса
- разастирању
- квашењу или сушењу
- збијању
- планирању косина насипа и банке са тачношћу од ± 5 цм
- хумусирању и затрављивању косина
- и други радови из овог описа са свим материјалом, радом, превозом и преносима.

Извођач нема права на захтев за додатна плаћања за израду насипа.

Сви слабо носиви материјали, (неквалитетни) треба да буду замењени одговарајућим бољим материјалом, (ИИИИ и ИВ категорије, односно В и ВИ категорије) и плаћају се по стварно извршеним количинама увећаним за 20%.

Израда завршног слоја се плаћа према уговореној јединичној цени одговарајуће категорије материјала, (ископа у широком откопу и/или насипу).

ПЛАНИРАЊЕ И ВАЉАЊЕ ПОСТЕЉИЦЕ

Опис рада

Ова позиција обухвата фино планирање по пројектованим котама и машинско сабијање.

Израда

Позиција обухвата финалну обраду контактнoг слоја између земљаног трупа и коловозне конструкције. Обрада се састоји из фино планирања постељнице по пројектованим котама и допунског сабијања до постизања степена збијености мин. 98% од макс. збијености утврђене стандардним лабораторијским поступком са E=60*10⁴ Нм/м³ или модула стишљивости M_s=30МПа.

У току и по завршетку сабијања, постељица се треба одржавати у добро дренираном стању. Потребно је обезбедити несметано отицање површинске воде, како не би дошло до расквашавања.

Пре израде постељице извођач је дужан да обезбеди потребне атесте који би доказали погодност материјала за употребу.

Технологија извршења

При изради постељице треба као минимум применити следећа механичка средства:

- моторни грејдер за разастирање и профилисање
- ауто цистерна за потребе квашења материјала
- вибро компактор (вибромакси, вибросоли, механички, динамички и пнеуматски ваљци за збијање).

Материјал, одабран за уграђивање допрема се на претходно припремљен слој насипа од кохерентног материјала, који је примљен од стране нацорног органа.

Уколико дође до повишеног степена влажности којим се не постиже захтевана збијеност, постељица се мора просушити, а када то није могуће, заменити завршни слој одговарајућим по налогу нацорног органа. Извођач је дужан да о свом трошку спроведе режим неге и заштите изведене постељице.

Контрола квалитета израде обухвата контролу висине са толеранцијом ± 5 цм у односу на пројектоване коте и контроле квалитета уграђивања у погледу степена влажности и збијености, као и вредности модула стишљивости. Ова контролна испитивања обавиће се на сваких 100 м² готове постељице.

Понављање опита због незадовољавајућих резултата испитивања пада на терет извођача радова. За испитивање носивости опитом са кружном плочом извођач обезбеђује одговарајући контра терет.

Плаћа се по м² обрађене постељице.

ХУМУЗИРАЊЕ КОСИНА

Општи услови

Заштита косина и других површина изводи се у складу с пројектним решењем на више начина, а примењује се при изградњи усека, засека, насипа, зелених међупојасева и др. Рад мора бити обављен у складу с пројектом, прописима, захтевима нацорног органа и овим Техничким условима.

Пре почетка рада на овим заштитима потребно је ради стабилности косина остварити основне захтеве у потпуности на задовољство нацорног органа:

- косине изводити с нагибима који осигуравају стабилност терена и онемогућавају накнадна слегања (деформације),
- лабилне (нестабилне) косине, настале деловањем воде, санирати применом одговарајућих захвата,
- површинске и поцемне воде сливних токова контролисано провести у пријемне канале или одговарајуће депресије, применом травнатих полукружних каналића или дренажних канала,
- подножје насипа и горње делове косина усека изводити у облику кружног лука, ако то пројектом није предвиђено,
- површине косина насипа или усека грубо испланирати ради веће храпавости и бољег приањања травнате вегетације, а глатке површине треба водоравно избраздати одговарајућим средствима (грабуље и сл.).

После израде насипа, усека и спроведених основних услова стабилности, потребно је одмах заштитити површине косина одговарајућим начином заштите и према упутству нацорног органа.

Опис рада

Овај рад обухвата заштиту косина насипа, усека који су изложени деловању малих количина воде применом хумусног материјала и травне вегетације на површинама одређеним пројектом или према упутству/захтеву нацорног органа.

Примена ове заштите зависи и од педолошких особина земљишта. Стварно изведену дебљину хумусног слоја утврђује нацорни орган.

Поступак рада

Пре почетка израде ове заштите извођач је дужан да осигура основне услове стабилности површина косина према овим Техничким условима и на потпуно задовољство нацорног органа.

За ову заштиту употребљава се активни хумусни материјал без примеса грана, корења, камених и других материјала који нису погодни за развој вегетације.

Хумусни материјал наноси се од дна косине према врху.

Дебљина хумусног слоја обично је одређена пројектом. Када то није случај, за косине се примењује слој дебљине 0.15 до 0.25 м.

Хумусни слој планира се и збија лаким набијачима. По фино уређеном хумусном слоју сеје се трава. Сетва се врши омашком а површина се затим поваља тако да се семе учврсти у земљи. Врста и мешавина траве бира се у зависности од еколошких услова подручја због сигурности раста вегетације. Предлог смеше трава даје стручно лице. Количина семена износи око 30-50g/m², а ђубрива око 80 g/m².

Након израде хумусног слоја и травне вегетације, површине се морају неговати до коначног раста. Извођач је обавезан да редовно залива засејане површине до потпуног ницања траве, а ако је потребно покоси 1-2 пута.

Обрачун рада

Заштита косина применом хумусног материјала и травне вегетације обрачунава се у м² у оквиру земљаних радова, према стварно извршеним радовима одобреним од стране нацорног органа, а плаћа по уговореним јединичним ценама.

Јединична цена мора да обухвати сав материјал потребан за ту врсту заштите и за рад описан у овим техничким условима.

УГРАДЊА БЕТОНСКИХ ЕЛЕМЕНАТА - БЕХАТОН ПЛОЧА

Карактеристике бехатон плоча за уграђивање:

Опште карактеристике:

- димензије 20ц16,5 цм и дебљине 8цм
- тежина 175 кг/м²
- запреминска маса ≥ 2200 кг/м³
- утрошак 30 ком/м²

Техничке карактеристике:

- Чврстоћа на притисак после 28 дана 40 МПа
- Сила лома по јединици дужине 250 N/mm
- Отпорност на клизање - задовољава
- Отпорност на хабање 23мм
- Упијање воде W_a 6%
- Отпорност на мраз и со - задовољава
- Емисија штетних супстанци - нема

Завршни (површински) слој је просечне дебљине 4мм и израђује се од сл. материјала:

- Кварцни агрегат гранулације 1/3mm
- цемент - Портланд цемент CEM II/B-M (S-L) 42.5 R или
- бели цемент Титан CEM I 52.5 N
- адитив MS Bauchemie (Germany) - Murasan BWA 14 и BWA 22
- оксидни пигмент Bayferrox- Bayer

Једна од највећих предности бехатон плоча је висок отпор клизању. За испитивање отпора клизању користи се СРТ клатно.

Уградња слоја за полагање плоча

Слој за полагање плоча уграђује се непосредно пре самог полагања плоча у слоју дебљине 3-5 цм набијањем вибро набијачима до потребне збијености. Материјали који се употребљавају за подлогу могу бити: речни сепарисани агрегат 0-4мм / 4-8мм или агрегат од дробљеног камена гранулације 2-4 / 4-8 мм. Избор материјала зависи од доступности на локацији уградње. Овај слој мора бити уједначене дебљине како накнадно не би дошло до деформација поплочане површине. Захтевани модул стишљивости M_s зависи од намене поплочане површине. Тампон слојеви морају бити изведени од квалитетних материјала захтеваног гранулометријског састава.

Одређивање висинског положаја

На почетку уградње потребно је одредити висинске коте и падове.

Падови се дефинишу на основу потребе одвода атмосферске воде са површине 0.5 - 2.0%. Треба узети у обзир да са поплочаних површина део воде дренажа кроз фуге.

Полагање бехатон плоча

Полагање застора од бетонских блокова може се извести на више начина. У зависности од димензија, полагање се може обавити ручно или помоћу пнеуматских хваталки на малим дизалицама. Плоче се полагају, а затим набијају вибро плочама које морају имати силиконску гуму како не би дошло до оштећења завршног слоја на бехатон плочама. Површине вибро плоча су између 0.35 м² и 0.50 м², тежине 170-200 кг, а центрифугалне силе између 20 и 30 КН са фреквенцијама од 75 до 100 Хз. Вишак песка који буде истиснут између спојница се очисти, а спојнице поново напуне песком.

Бехатон плоче које ће се уграђивати су димензија 20/16.5/8 цм, својим великим димензијама омогућава брзо и лако поплочавање већих површина. Пружа велике могућности у комбиновању са осталим облицима. Најчешће се користе за лаки моторни саобраћај.

Мерење и плаћање

Мерење и плаћање се врши по квадратном метру (м²) уграђених плоча. Цена обухвата сав рад утврђен за припрему подлоге од песка, израду подлога и набавку и уграђивање бетонских елемената.

ИВИЧЊАЦИ

Рад обухвата набавку и полагање белих ливених бетонских ивичњака МБ 40. Ивичњаци се полагају на припремљену бетонску подлогу од МБ 20, а према пројекту.

Поједине детаље око ископа, подлоге за бетон, полагање бетона, фуговање спојева и остало треба извести према детаљима из пројекта. Заливање спојница ширине 1 цм извршити цементним малтером, који је справљен у односу 1:3. Висински и ситуациони положај ивичњака мора бити у складу са пројектом. Ивичњаци морају бити МБ 40 и имати атесте о потребном квалитету. Уграђивати се могу само здрави и неоштећени ивичњаци.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном положених ивичњака, за сав рад и материјал укључујући и набавку и транспорт ивичњака.

ИЗРАДА БЕТОНСКЕ ПОДЛОГЕ МБ20

Бетонску подлогу радити на шљунковито-песковитом материјалу у слоју назначеном у пројекту. Материјал употребљен за ову подлогу (агрегат, цемент, вода), мора у свему да одговара Српским стандардима и Правилнику о техничким мерама и условима за бетон и армираним бетон.

За израду бетонске подлоге употребиће се следећи материјали:

- песковит шљунак "Моравац" 0/35 мм, по условима из СРПС.У.Е9.02/6.11.
- портланд цемент ПЦ 35 по СРПС.Б.Ц1.019.
- чиста грађевинска вода

Извођач радова је дужан, пре почетка извођења овог слоја, да прибави од надлежне лабораторије све атесте за примењен материјал и састав мешавине. Пробни узорци треба да поседују механичке карактеристике предвиђене за МБ20.

На фино испланирани и набијени слој чистоће, од шљунковито-песковитог материјала, који је претходно испитан и примљен од нацорног орган, поставља се жилава хартија. Треба жилаву хартију у уздужном правцу тако одвијати да се поједине траке прекривају за најмање 5 цм, у правцу попречног пада, тако да никакве атмосферске падавине не могу продрети у планум или слој чистоће. На местима прекида треба да се поједине траке преклапају за најмање 25 цм.

Од воде која ће се користити за справљање бетона захтева се да има одређени квалитет у погледу хемијског састава, карактеристика и примеса. Вода мора бити чиста, без органских и анорганских штетних састојака. Уграђивање бетона вршити помоћу вибратора са завршним профилисањем и поправљањем уз помоћ равњаче.

У току израде бетонске подлоге вршиће се контролна испитивања пробних узорака узетих из бетонске масе мин. на сваких 150 м³. За квалитет основног материјала, справљање бетона, начин уграђивања, заштиту и негу готове конструкције као и за врсте и начин контроле квалитета важе ови технички услови.

ОПШТИ УСЛОВИ ОЗЕЛЕЊАВАЊА

Припремни радови

Подразумевају припрему терена за извођење радова у области подизања зелених површина. Они обухватају чишћење терена од свих примјеса органске и неорганске масе, од шута и другог отпадног материјала (крупног и ситног), крчење дивљег растиња (самониклог дрвећа, жбуња, корова ...) и других непожељних материја, скидање слоја утабане земље (према пројекту) сакупљање свог материјала на једну локацију градилишта а одатле утовар и одвоз на

најближу депонију.

Пре почетка извођења припремних радова, потребно је уклонити дрвеће означено за уклањање. Водити рачуна да се уклони и највећи део кореновог система, како би се терен припремио за градјевинске радове.

У оквиру ове фазе врши се и обележавање позиција свих планираних врста дрвећа, жбуња, и покривача тла. Извођач треба да пренесе пројекат на терен тако да се обојеним кочићима или другим ознакама са плана садње пренесу на терен места садње, посебно дрворедних садница.

Земљани радови

Позиција обухвата набавку превоз и разастирање хумусне земље са грубим планирањем на површинама предвиђеним у пројекту. Земљу обликовати по пројекту са давањем надмера од 10-15%, како би после слегања земља заузела пројектоване коте. Вршити фино планирање и ваљање дрвеним ваљком. Обрачун се врши по м3 уграђене хумусне земље.

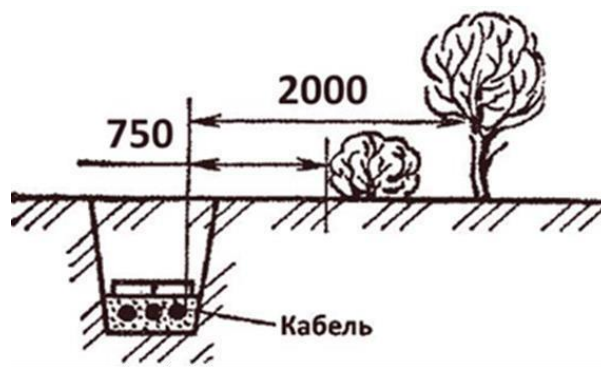
Садња садница

Приликом садње садница потребно је задовољити биолошко-техничке стандарде, који се односе на квалитет садног материјала, технологију садње и диспозицију посађеног материјала у односу на трасе подземних инсталација. Минимално удаљење спољне ивице поцемне инсталације од спољне ивице жбунастих садница је 75 цм а минимално удаљење спољне ивице поцемне инсталације од спољне ивице стабла дрвенасте биљке је 200 цм.

Садњу садница обавити у време мировања вегетације, у јесен по завршетку или у пролеће пре почетка вегетационог периода. Саднице у контејнерима могу се пресађивати током целе године. Садни материјал мора бити расаднички однегован, правилно развијен, карактеристичног хабитуса за одређену врсту, без оболења фитопатолошке и ентомолошке природе. Под садњом садница се подразумева садња дрвећа: лишћара и четинара, садња свих категорија шибља: листопадног, зимзеленог и четинарског.

Садња лишћарских садница са бусеном подразумева:

На местима означеним у пројекту ископати садње јаме за око 40-50цм шире од самог бусена са кореном, који се сади (ширина и дубина јаме). Садњу обавити мешавином земље и тресета 2:1. Приликом садње садницу придржавати за бусен. Ако се бусен налази у пластичном контејнеру обавезно га уклонити пре садње, а ако је упакован у саргију или јуту нема потребе уклањати. Пре садње уклонити око 20% жила, нарочито оне које су прерасле бусен. Садницу затрпати до 2/3 дубине јаме направљеном мешавином а горњу трећину обогатити додавањем ђубрива (количина зависи од врсте ђубрива). Да би се избегло слегање саднице горњи ниво бусена треба да буде 5 цм изнад коте околног терена. Биљку тј. коренов врат обавезно поставити на исту висину (дубину) на којој је расла у расаднику. Водити рачуна о оријентацији стабла. По обављеној садњи садницу анкерovati – за претходно пободену чамову мотку.



Саднице очанковати и добро залити.

Саднице морају да задовоље основне услове по питању квалитета:

- морају бити расаднички добро однеговане, потпуно здраве крошње, без механичких повреда и трулежи
- без оштећења фитопатолошке и ентомолошке природе
- старости, не млађе од 5- 6 година
- одговарајуће висине за дату врсту
- коренов систем добро развијен.

Садња жбунастих биљака:

Садња садница старости 2-4 године са бусеном подразумева величину садње јаме већу за 30 %, од величине бусена. Димензије 40-50цм*40-50цм. Припрема јама за садњу и сама садња је иста као и за дрвеће, једино се знатно разликују димензије јама. Садњу обавити мешавином земље и тресета 2:1, са додатком ђубрива. По обављеној садњи саднице очанковати и добро залити.

Користити потпуно развијене саднице правилног облик, здраве и са добро развијеним

неоштећеним кореновим системом.

Пре садње обавезна је редукција корена и надземног дела. Листопадно шибље прикратити на 2/3 висине, док за редукцију осталих категорија треба бити умеренији. Одмах по завршеној садњи, приступа се првом орезивању биљака, правилном или слободном (као орезивање шибља). Ниске или лоше развијене биљке, са ретком круном у доњем делу захтевају орезивање готово сасвим до земље. Обрачун се врши по комаду засађене саднице.

Садња перена - Перене садити на одстојању од 40 цм, (6 ком/м²) у претходно припремљено и обogaћено земљиште. За правилну садњу тј. обележавање површина користити маркер за садњу. Обрачун се врши по комаду засађене саднице.

Слободну површину земље предвиђене за садњу жбуња покрити малчем од коре четинара у слоју дебљине 7-10 цм. Ради спречавања гомилања влаге у зони кореновог врата малч мора бити удаљен од дебла бар 5 цм. Најпре се почупа постојећи коров, земљиште се прекопа, биљка се нађубри, па залије, а онда се постави малч и опет залије да би се стабилизовао. Овим ће бити спречен раст корова и смањеће се испаравање тла, те ће земљиште сачувати више влаге за биљке. Обрачун се врши по комаду засађене саднице.

Кораци за правилну поставку:

1. Уклонити површину земље у дубини од 5 до 10 цм.
2. Уклонити корење упорних корова.
3. Поставити малч на припремљену површину (у дубини од 5 до 7 цм) преко агротекстилне фолије. Агротекстилна фолија треба да буде израђена од ПП трака, порозна, да омогући пропуштање воде.
4. Уколико постављате малч око биљке слабог кореновог врата, потребно је ослободити биљку 3-5 цм у пречнику.
5. Залити малч водом како би се сјединио с површином.
6. Површину под малчом раздвојити од околне површине (трава, облаци..), постављањем пластичних граничника Л профила, које треба фиксирати пластичним ексерима на растојању од 30-50 цм.
7. Малч је потребно обнављати на 2 године у слоју од 2 цм или по потреби, због разлагања, у зависности од временских услова.

Заснивање травњака

Припрема земљишта за травњак :

Земљиште треба обрадити, орањем, риљањем или ротокултиватором и то до дубине од 20 цм, уз обавезно уклањање подземних делова коровских биљака – зубаче, пиревине и др. У исто време потребно је додати органско и минерално ђубриво у земљу. Овим поступком ће се ђубриво измешати са земљом. После овога приступити фином равњању и ситњењу површинског слоја земљишта. Површина се равна грабуљама, при чему се формира мали пад (до 0.5%) од центра травњака ка периферији. Овако припремљено земљиште је спремно за сетву.

Преко фино исплаираног терена (са тачношћу од ±1 цм) извршити сетву.

Сетву извршити ручно у два унакрсна правца по мирном времену без падавина и ветра. По извршеној сетви семе утиснути у земљу гвозденим језом а потом уваљати дрвеним ваљком тежине 30-50 кг. Свакодневно поливати до пуног ницања траве.

Прво кошење младог травњак треба извести тек када је трава порасла око 15 цм. Висина првог кошења треба да буде 6-7 цм. Пожељно је да се прво кошење изведе нарочито пажљиво ако се коси ручном косом, како не би дошло до оштећивања младог травњака услед чупања још недовољно укоренење биљчице. Најбоље је косити косачицама, било на ручни било на моторни погон, на којима се може регулисати висина кошења. Приликом кошења треба водити рачуна да ножеви на косачицама буду оштри, јер се само тада постиже правилно резање трава.

За заснивање новог травњака најпогоднији су пролеће (март, април) и јесен (септембар, октобар), када су, у просеку, временске прилике најповољније. Тада је земљиште доста влажно, а температура ваздуха најоптималнија.

Препоручује се следећа смеша траве у количини од 35,00 гр/м²: 1. Фестуца рубра 50% или 17,50 гр/м² 2. Поа пратенсис 25% или 8,75 гр/м² 3. Агростис вулгарис 10% или 3,50 гр/м² 4. Лолиум италициум 10% или 3,50 гр/м² 5. Трифолиум репенс 5% или 1,75 гр/м²

Уништавање корова. Често се на новоподигнутим травњацима, услед одређених услова (нечисто семе, земљиште заражено коровским биљкама, или је стајско ђубриво имало семе коровских биљака), појави коров из групе широколисних, који, услед снажнијег пораста, може да

угуши младе, нежне траве, па треба одмах приступити његовом уништавању. Ако се ради о малој површини, најбоље је чишћење корова извршити ручно - Што пре то боље. На већим површинама, чим коровске биљке добију 3 до 5 листова, треба употребити хербициде. За сузбијање широколисних корова користе се селективни хербициди

У првој години после сетве, травњак треба прихрањивати минералним ђубривом. Одмах после ницања траве и формирања јачег кореновог система, разбацати амонијум - сулфат или неко друго концентровано азотово Ђубриво у количини од 300кг/ха или 30гр/м². Прихрањивање треба вршити пре наводњавања да не би дошло до дехидрације биљака. НПК комплекс поспешује бокорење трава, појачава пораст, густину и покривност, асимилацију а самим тим травњаци постају бујнији и интензивно добијају зелену боју. Употребом Ђубрива минералног порекла, комплекса НПК побољшаће се раст и развитак травњака, а потом ће се изменити флористички састав, односно траве ће бити потенциране а коров елиминисан.

Одржавање зеленила

Веома важан корак у току прве године након садње садница, (један вегетациони период) подизања травњака је интензивна нега и одржавање, које ће помоћи садницама да се боље и лакше прилагоде новој средини, које ће обезбедити брз пораст и биолошки снажну вегетацију. Чишћење, односно плевљење корова и редовно грабуљање, кошење и ваљање травњака.

Заливање садница. Након садње саднице заливати свакодневно до истека два месеца. После истека тог рока заливање редуцирати на три пута недељно (по потреби), а после у другој години свести на два заливања током једне недеље (уколико временски услови то изискују). За све ове радове у току једне године потребно је 20% од укупне вредности за садњу садница и подизање травњака.

Редовно резивање шибља. Прво резивање извршити средином зиме, када се врши и скидање, односно уклањање свих осушених делова биљака, а замена осушених стабала и шибља почетком пролећа.

Окопавање украсног шибља. Прво окопавање извршити почетком пролећа, након мразева окопавање обављати једанпут месечно. Прихрањивање садница и травњака обављати 2-3 пута годишње и то:

- прво прихрањивање извршити у марту, - друго крајем априла - и треће крајем маја. За прихрањивање садница користити минерална ђубрива, комплекса НПК и то за свако прихрањивање 50гр по стаблици, односно 20гр за шибље. Поред овога извршити још једно прихрањивање са азотним ђубривом и то амонијум сулфатом - 50гр за дрвеће и 25гр за шибље. Осим ових комбинација могуће је користити и спороотпуштајуће врсте ђубрива.

Одговорни пројектант: Слободан Мијатовић, дипл.инж.арх.

Број лиценце: 300 8904 04

Потпис:



Ц. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Ц.1 ПРЕГЛЕД ПОВРШИНА

УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ

П парцеле	
к.п. бр. 6529	17.077,00 m ²
к.п. бр. 35	17.829,00 m ²
Објекти	
к.п. бр. 6529	50,73 m ²
к.п. бр. 35	191,73 m ²
Поплочање око објеката бехатоном	
к.п. бр. 6529	38 m ²
к.п. бр. 35	121,16 m ²
Површине под зеленилом	
к.п. бр. 6529	1334,92 m ²
к.п. бр. 35	277,12 m ²

Одговорни пројектант:

Слободан Мијатовић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:.

300 8904 04

Потпис:



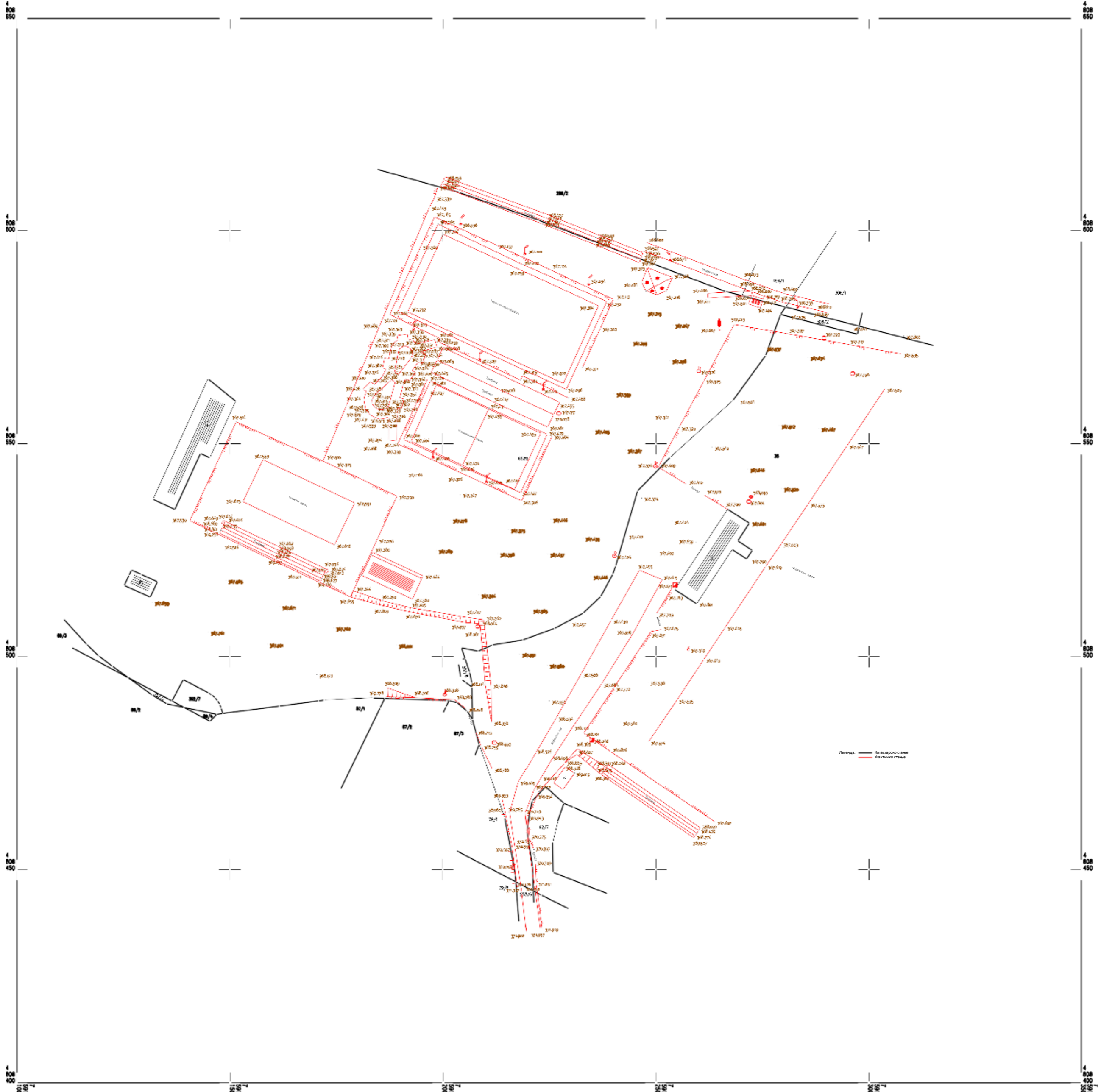
Ц.2 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН - АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ

Поз. Бр.	ОПИС	ЈМ	КОЛИЧИНА	ЈЕД.ЦЕНА	УКУПНА ЦЕНА
<p>У овом предмелу дате су пројектантске цене, обрачунате без ПДВ-а.</p> <p>Све радове треба извести према пројекту за извођење, пројекту за грађевинску дозволу, техничком опису, предмелу и предрачуну радова, важећим техничким прописима, важећим стандардима, као и упутству Инвеститора и пројектанта. Јединичном ценом сваке позиције предрачуна обухваћени су сви потребни елементи за њено формирање тако да она у погодном предрачуну буде коначна.</p>					
<p>Материјал:</p> <p>Под ценом материјала подразумева се набавна цена главног, помоћног и везног материјала, заједно са трошковима набавке, ценом спољног и унутрашњег транспорта, без обзира на превозно средство које је употребљено са свим потребним утоваром, истоваром, складиштењем и чувањем на градилишту од кварења и пропадања, са потребним манипулацијама.</p> <p>Предрачуном радова за неке материјале није ближе прецизиран произвођач, или заштићени трговачки назив, назив материјала, или конструкције чија се употреба предвиђа. У сваком случају и за прецизиране и непрецизиране материјале даје се могућност извођачу да може применити адекватне материјале, или конструкције различитих произвођача, или различитих трговачких назива. Подразумева се да квалитет и погодност примене тих материјала, или конструкција мора бити најмање на истом, или вишем нивоу од захтеваног, односно пројектованог квалитета.</p>					
<p>Рад:</p> <p>Вредност радова обухвата главни и помоћни рад свих потребних операција позиције предрачуна, сав рад на унутрашњем хоризонталном и вертикалном транспорту и сав потребан рад око заштите изведених конструкција од штетних утицаја за време градње (извођење других позиција радова, врућина, хладноћа, киша, ветар и др.).</p> <p>Помоћне конструкције:</p> <p>Све врсте скела без обзира на висину и сл. улазе у јединичну цену посла за коју су потребне. Скеле морају бити постављене на време, да не би ометале нормалан ток радова, а у цену је урачуната демонтажа и одношење скеле са градилишта. Сва потребна оплата без обзира на врсту, улази у јединичну цену посла за који је потребна и не наплаћује се посебно.</p>					
<p>Остали трошкови и дажбине:</p> <p>Извођач ценом треба да обухвати следеће факторе који му се неће посебно плаћати било као предрачунска средства или накнадни рад и то:</p> <ul style="list-style-type: none"> - све хигијенско-техничке заштитне мере за личну заштиту радника, заштиту на објекту и за околину - чишћење и одржавање реда на објекту за време извођења радова, са одвозом разног смећа, шута и отпадака, док се завршно чишћење предвиђа као посебна позиција; - уређивање градилишног простора и земљишта око новоподигнутих објеката, које је коришћено за градилиште, односно његово довођење у уредно стање без остатка грађевинског шута, обезбеђење могућности за ускладиштење материјала и алата коопераната, занатлија и инсталатера; - никакви посебни трошкови неће се посебно признавати, јер се све треба укључити кроз фактор у јединичне цене за сваки рад. <p>Према овим условима, опису појединих ставки, треба саставити јединичну цену за сваку ставку предрачуна.</p> <p>Све ове одредбе важе и за занатске и инсталатерске радове, с тим што извођач носилац главних радова мора да предвиди и накнаду свих режијских трошкова око испомоћи, ангажовања рада, материјала, алата и другог у вези наведених радова, ако се такви радови изводе преко коопераната.</p> <p>Сви ови односи се морају прецизно уговорити, тако да инвеститора не могу теретити никакви додатни трошкови.</p> <p>Посебно обратити пажњу на синхронизацију радова јер се не признају било какви трошкови на разна штемовања и крпљења после проласка</p>					
<p>Мере и обрачун:</p> <p>Уколико у одређеној ставци није дат начин обрачуна радова, придржавати се у свему важећих просечних норми у грађевинарству, или техничких услова за извођење завршних радова у грађевинарству.</p>					
<p>НАПОМЕНЕ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Све мере, димензије и количине проверити пре набавке материјала. - ИСКАЗАНЕ ЦЕНЕ СУ ПРОЈЕКТАНТСКЕ. - ИСКАЗАНЕ ЦЕНА СУ У ДИНАРИМА БЕЗ ПДВ-а 					
СПОЉНО УРЕЂЕЊЕ					
1	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ				
1.1	Рашчишћавање - уклањање шута и растиња, утовар скинутог материјала и одвоз на депонију до 15km. Обрачун по m2 скинуте	m2	4,432.24		
1.2	Скидање хумуса испред објеката у дебљини од 30 cm, са одношењем на депонију. Обрачун по m3.	m3	71.36		
2	ПОПЛОЧАЊЕ ИСПРЕД ОБЈЕКТА - бехатон Linea				
2.1	Израда доњег слоја дробљеним каменом гранулације 0-31,5mm, дебљине 10cm према пројекту, у збијеном стању. Збијање и израду извршити машински. Толеранција равности +1cm. Захтева се минимални модул стишљивости мин.МС=450Н/cm2. Плаћа се по 1m3 урађеног камена - готовог слоја у збијеном стању заједно са	m3	19.30		
2.2	Израда доњег слоја дробљеним каменом гранулације 0-16mm, дебљине 10cm према пројекту, у збијеном стању. Збијање и израду извршити машински.	m3	19.30		
2.3	Израда тампонског слоја од песковитог материјала гранулације 0-4mm, дебљине 5 cm.	m3	9.65		

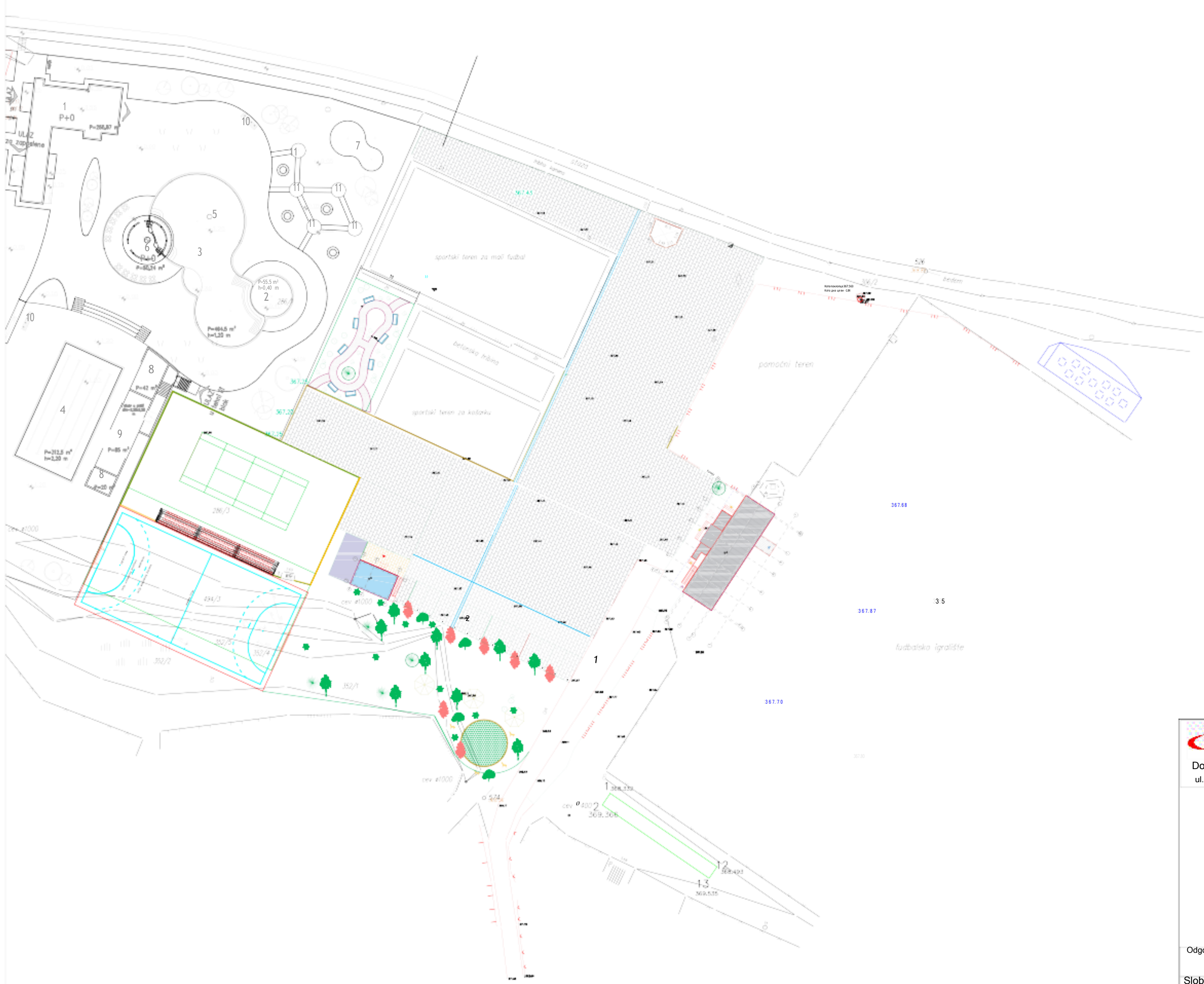
Пос. Бр.	ОПИС	ЈМ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	УКУПНА ЦЕНА
2.4	Набавка, транспорт и уградња бехатон плоча за поплочање испред објекта типа: "LINEA" мултиформат дебљине д=8cm са равном ивицом, димензије и број комада по једном модулу: 63,0x11,5x8,0cm ком 2, 54,0x11,5x8,0cm ком 3, 42,0x11,5x8,0cm ком 1, 21,0x11,5x8,0cm ком1, 48,0x16,5x8,0cm ком 2, 39,0x16,5x8,0cm ком 2, 30,0x16,5x8,0cm ком 2. Плоче слагати по модулу и шеми из пројекта. Плоче су двослојне вибро-пресоване, тип завршне обраде: кварц три сиве, произвођач Архитет или слично. Производ мора да одговара захтевима стандарда СРПС ЕН1338/1339. Горњи хабајући слој је минималне дебљине 4мм. Завршна обрада газишне површине мора бити противклизна. Плоче се полажу на слој збијеног речног или каменог агрегата фракције 4-8мм дебљине 4cm. Након полагања поплочану површину је потребно изравнати виброплочом са заштитном гумом, а фуге испунити кварцним песком (0,3-1,2мм) до врха. Плоче слагати по шеми из пројекта и квалитетно извести падове за одвођење атмосферских вода. Обрачун по м2 поплочане површине.	м²	193.01		
2.5	Набавка, транспорт и уградња и полагање сивих бетонских ивичњака 12/18/80 МБ 40, за оивчење платоа испред објекта и дечијег игралишта, који се постављају на слоју бетона МБ 15. У оквиру позиције предвидети припрему подлоге и израду бетонског серклажа за постављање ивичњака, заједно са потребним материјалом и осталим припремним радовима. Одабир техничких детаља, модела, боје и произвођача по избору инвеститора. Обрачун по м1	м	50.85		
3	ДЕЧИЈЕ ИГРАЛИШТЕ - подлога				
3.1	Набавка АСО SELF AREAL травне решетке од 100% рециклираног композитног материјала на делу игралишта за децу, димензија 58,4 x 38,4, висина 3,8 cm, зелене боје, 4,42 комада по м2 или друге истих	м²	44.83		
3.2	Набавка, испорука и инсталација водопрпусне гуме подлоге од	м²	44.83		
3.3	Набавка, испорука и инсталација интерактивне игре школице која се поставља директно у гумену подлогу и у истом нивоу је са гуменом површином. Сет чини 11 кругова: почетна позиција, круг пречника 40cm са уснутим паром стопала потом девет кругова пречника 27cm са уснутим бројевима од 1 до 9 и круг пречника 40cm са уснутим бројем 10 распоређених по уобичајеном принципу игре „школице“. Укупна површина цца 0,77m2.	КОМ	1.00		
3.4	Бетонирање А.Б. темеља за уградњу дечијих справа према цртежу из пројекта. У оквиру ове позиције обухватити ископ и тампонирање темељних јама, као и набавку и уградњу потребне арматуре. Обрачун паушално по комаду уграђеног бетона.	КОМ	3.00		
3.5	Набавка, испорука и инсталација справа за дечије игралиште „HORSE“ – њихалица коњић са федером произвођача „Комтрап“ или слично. Укупне димензије справа мора бити 35 x 96 x 82cm. Начин инсталације/монтаже справа је анкерисањем на плочу по упустству произвођача. Конструкција израђена од челичне конструкције заштићене премазом за дуготрајност, топлопоцинкована. Опруге федеране су направљене од висококвалитетног метала и фиксиране за	КОМ	2.00		
3.6	Набавка, испорука и инсталација справа за дечије игралиште „WATER LILIES“ – њихалица у облику цвета произвођача „Комтрап“ или слично. Укупне димензије справа мора бити 104 x 104 x 61 cm. Начин инсталације/монтаже справа је анкерисањем на плочу по упустству	КОМ	1.00		
3.7	Набавка, испорука и инсталација огласне / информационе табле за дечије игралиште на коме се налазе све неопходне информације за сертификацију самог игралишта као што су списак справа, намењен узраст корисника, произвођач, одговорно лице итд. Табла се анкерисе и бетонира у земљу. Димензије табле су 150 x 150 cm, на висини конструкције од 100cm од нулте тачке.	КОМ	1.00		

Д. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА



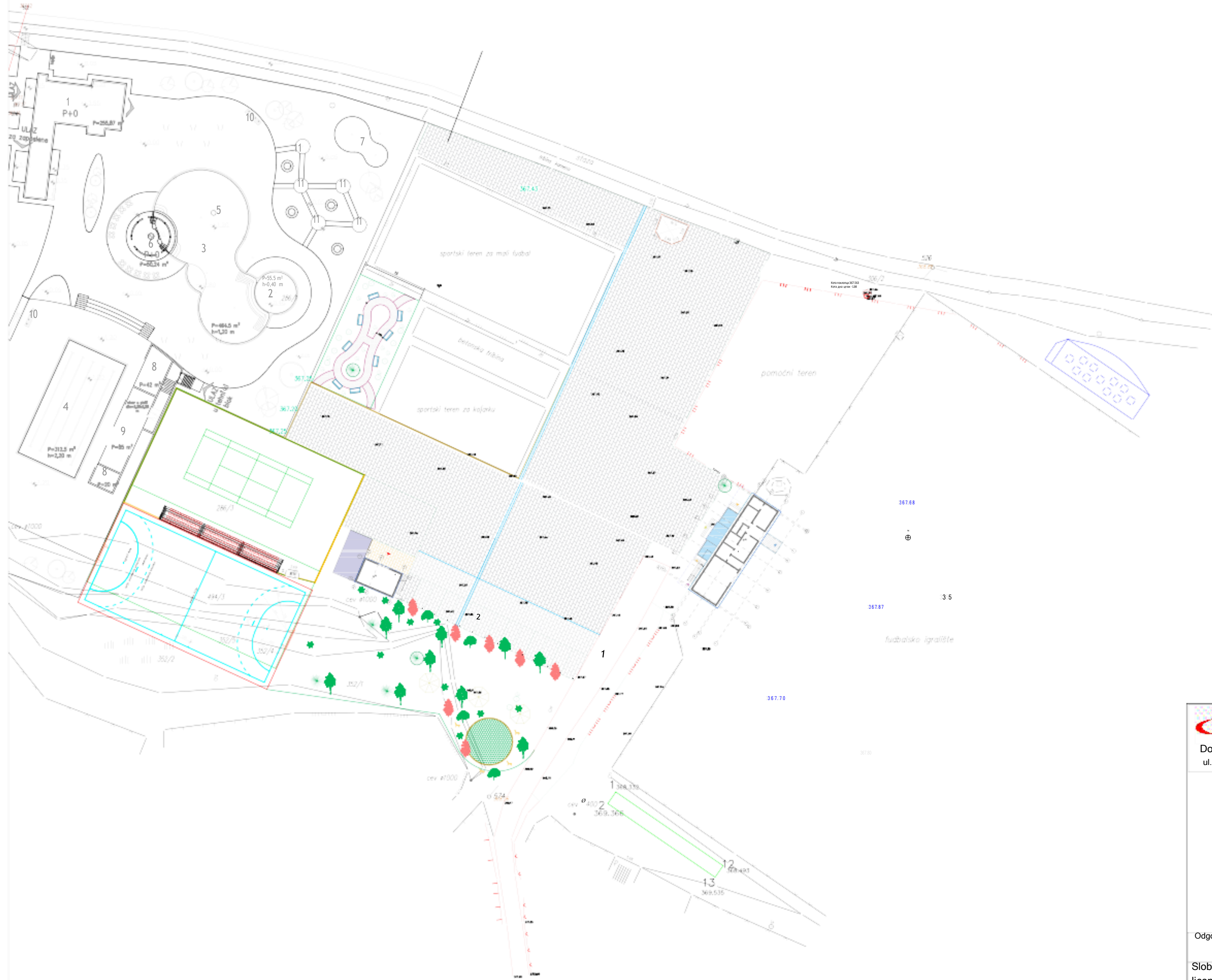
Датум снимања 03.11.2022 год.





- ЛЕГЕНДА:**
- Дечије игралиште
 - Туристички инфо стоп центар
 - Свлационице
 - Поплочање
 - Поплочање испред објекта
 - Зелене површине
 - Саобраћајница
 - Паркинг простор
 - Улаз у објекат
 - Улаз у објекат
 - Степениште за спрат
 - Улаз у тоалет
 - Улаз у канцеларије
 - Грађевинска линија

	Investitor: Opština Svrlijig Radetova 31, Svrlijig	
	Vrsta tehničke dokumentacije: ПЗИ-Пројекат за извођење	
Domus inženjering d.o.o, Jagodina ul. Svetozara Markovića br.21 Jagodina	Sveska: 9 - Projekat spoljnog uređenja	
	Objekat: Spoljno uređenje sportskog kompleksa Pastirište KP br. 35 i KP br. 6529, KO Svrlijig	
	Naziv crteža: Situacioni plan sa osnovom krovnih ravni	
	Broj projekta: 16/23-1	
Odgovorni projektant:	Projekat:	Datum:
Slobodan Mijatović, d.i.a. licenca broj: 300 8904 04	PZI	septembar 2023. godine
	Razmera:	Broj crteža:
	1:500	02



ЛЕГЕНДА:

	Дечије игралиште
	Туристички инфо стоп центар
	Свлачионице
	Поплочање
	Поплочање испред објекта
	Зелене површине
	Саобраћајница
	Паркинг простор
	Улаз у објекат
	Улаз у објекат
	Степениште за спрат
	Улаз у тоалет
	Улаз у канцеларије
	Грађевинска линија


<p>Domus inženjering d.o.o, Jagodina ul. Svetozara Markovića br.21 Jagodina</p>	<p>Investitor: Opština Svrlijig Radetova 31, Svrlijig</p>
	<p>Vrsta tehničke dokumentacije: PZI-Projekat za izvođenje</p>
<p>Odgovorni projektant: Slobodan Mijatović, d.i.a. licenca broj: 300 8904 04</p>	<p>Sveska: 9 - Projekat spoljnog uređenja</p>
	<p>Objekat: Spoljno uređenje sportskog kompleksa Pastirište KP br. 35 i KP br. 6529, KO Svrlijig</p>
	<p>Naziv crteža: Situacioni plan sa osnovom prizemlja</p>
<p>Broj projekta: 16/23-3</p>	<p>Datum: septembar 2023. godine</p>
	<p>Projekat: PZI</p>
<p>Razmera: 1:500</p>	<p>Broj crteža: 03</p>



- ЛЕГЕНДА:**
- Дечије игралиште
 - Туристички инфо стоп центар
 - Свлационице
 - Поплочање
 - Поплочање испред објекта
 - Зелене површине
 - 1 Саобраћајница
 - 2 Паркинг простор
 - Улаз у објекат
 - Улаз у објекат
 - Степениште за спрат
 - Улаз у тоалет
 - Улаз у канцеларије
 - Грађевинска линија

- ЛЕГЕНДА:**
- -
 -

<p>Tip svetiljke : FLEXIA FG MAXI 60LED@700mA / 5393 / 134W / NW</p> <p>Visina montaže : H=8m</p> <p>Montaža : lina Sofa dužine 1.2m</p> <p>Nagib : 0°</p>	<p>-7 kom.</p>
<p>Tip svetiljke : FLEXIA TOP MIDI 20LED@600mA / 5393 / 38.9W / NW</p> <p>Visina montaže : H=4m</p> <p>Montaža : direktno na stub</p>	<p>-7 kom.</p>

 <p>domus inženjering d.o.o., Jagodina ul. Svetozara Markovića br.21 Jagodina</p>	<p>Investitor: Opština Svrlijig Radetova 31, Svrlijig</p>
	<p>Vrsta tehničke dokumentacije: PZI-Projekt za izvođenje</p>
	<p>Sveska: 9 - Projekt spoljnog uređenja</p>
	<p>Objekat: Spoljno uređenje sportskog kompleksa Pastirište KP br. 35 i KP br. 6529, KO Svrlijig</p>
	<p>Naziv crteža: Situacioni plan sa sinhron planom instalacija</p>
	<p>Broj projekta: 16/23-3</p>
<p>Odgovorni projektant: Slobodan Mijatović, d.i.a. licenca broj: 300 8904 04</p>	<p>Projektant: PZI</p> <p>Datum: septembar 2023. godine</p> <p>Razmera: 1:500</p> <p>Broj crteža: 04</p>