

ПРЕДМЕР РАДОВА

САДРЖАЈ

I ГРАЂЕВИНСКО-ЗАНАТСКИ ПОСЛОВИ (ГЗП)

- 1,0 Радови на припреми и рушењу
- 2,0 Земљани радови
- 3,0 Зидарски радови
- 4,0 Армирано бетонски радови
- 5,0 Армирачки радови
- 6,0 Изолатерски радови
- 7,0 Грађевинска столарија
- 8,0 Браварски радови
- 9,0 Лимарски радови
- 10,0 Керамичарски радови
- 11,0 Сувомонтажни радови
- 12,0 Молерско-фарбарски радови
- 13,0 Разни радови

ГРАЂЕВИНСКО ЗАНАТСКИ РАДОВИ

Све радове треба извести према плановима, техничком опису, предмеру и предрачуна радова, важећим техничким прописима, важећим стандардима, као и упутству надзорног органа. Јединичном ценом сваке позиције предрачуна обухваћени су сви потребни елементи за њено формирање тако да она у погодбеном предрачуна буде коначна.

Материјал:

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.

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. Поред тога примена таквих материјала и конструкција дозвољава се само уз претходну сагласност пројектаната и инвеститора.

Рад:

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.).

Помоћне конструкције:

Све врсте скеле 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. Код оплате подразумевају се и сва потребна подупирања и укрућења и то: израда, постављање, демонтажа, чишћење и слагање.

Остали трошкови и дажбине:

Извођач има ценом да обухвати следеће факторе који му се неће посебно плаћати било као предрачунска средства или накнадни рад и то:

- 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 јединачне цене за сваки рад.

Према овим условима, опису појединих ставки, треба саставити јединичну цену за сваку ставку предрачуна.

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.

Сви ови односи се морају прецизно уговорити, тако да инвеститора не могу теретити никакви додатни трошкови.

Посебно обратити пажњу на синхронизацију радова јер се не признају било какви трошкови на разна штемовања и крпљења после проласка инсталација кроз и преко зидова и других конструкција. За инсталације се морају приложити уверења о извршеном испитивању од стране овлашћених организација, а за уграђену опрему гарантни листови. Трошкови пробног рада инсталација падају на терет извођача радова.

Мере и обрачун:

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.

1,0 Радови на припреми и рушењу:

1,0	Монтажа и демонтажа металне фасадне скеле, за радове у свему по важећим прописима и мерама ХТЗ-а. Скела мора бити статички стабилна, анкерована за објекат и прописно уземљена. На сваких 2,00м висине поставити радне платформе од фосни. Са спољне стране платформи поставити фосне на ~кант~. Целокупну површину скеле покрити јутаним или ПВЦ засторима. Скелу прима и преко дневника даје дозволу за употребу статичар. Користи се за све време трајања радова. Обрачун по м2 вертикалне пројекције монтиране скеле.	м2	280,00		
2,0	У току радова извршити више пута грубо чишћење градилишта од грађевинског шута са преносом шута на депонију градилишта. Плаћа се једанпут без обзира на број чишћења. Обрачун по м2 градилишта	м2	2.700,00		
3,0	Чишћење и прање градилишта по завршетку свих радова. Извршити детаљно чишћење целог градилишта, прање свих стаклених површина, чишћење и фино прање свих унутрашњих простора и спољних површина. Обрачун по м2 пода.	м2	200,00		
4,0	Израда радних надстрешница за рад, обраду грађе, арматуре и слично. Радне надстрешнице израдити од фосни и цеви за фасадну скелу или дрвене грађе. Преко надстрешнице од фосни поставити слој тер папира и причврстити летвама и ексерима. Обрачун по м2 изведене надстрешнице.	м2	30,00		
5,0	Монтажа и демонтажа заштитне ограде од жичаног плетива. На сваких 2м поставити стубове за затезање плетива, висине 2м. Поставити капије за пролаз и на ограду поставити табле са упозорењем за пролазнике. Ограда се користи за све време трајања радова. Обрачун по м2 ограде. $292,0 \times 2,0 = 584,0$	м2	584,00		
6,0	Израда и постављање табли обавештења да се изводе грађевински радови, са основним подацима о објекту, извођачу, инвеститору и пројектанту. Табла је димензија 200/100цм. Обрачун по комаду табле.	ком	1,00		
7,0	Израда и постављање табли и других ознака са упозорењем, а по техничким прописима. Табла је димензија 80/60цм. Обрачун по комаду табле.	ком	4,00		
8,0	Израда и постављање сигналног осветљења градилишта, постављеног на огради или скели. Инсталацију под напоном од 12 волти, са светиљкама заштићеним мрежом, поставити у договору са надзорним органом, а у свему према пропису. Обрачун паушално, комплет изведено.	паушал	1,00		
9,0	По завршетку радова очистити од грађевинског шута и опрати водом под притиском тротоар и коловоз. Обрачун по м2 очишћене и опране површине. $19,30 \times 30,0 = 579,0$	м2	579,00		

		мера	количина	цена/јед	укупно
10,0	Прикупљање шута на градилишну депонију. У току и по завршеним радовима са градилишта прикупити шут, вишак земље и други отпадни материјал са објекта, на градилишну депонију приступачну за утовар на камион. Обрачун по м3 прикупљеног шута.	м3	20,00		
11,0	Ручна сеча стабала, вађење пања и корена, пречника до 30цм. Стабло одсећи, гране исећи, откопати земљу око стабла и извадити пањ и корен. Рупу земљом насути и набити земљу. Стабло, гране, пањ и корен утоварити на камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 15км. Обрачун по комаду стабла.	ком	8,00		
12,0	Са постојећих површина извадити жбуње. Жбуње пажљиво извадити са бусеном, упаковати и предати инвеститору. Обрачун по комаду жбуна.	ком	20,00		
13,0	Садња живе оgrade. На местима означеним у пројекту ископати ров дубине и ширине 50цм. Из јаме избацити стерилну земљу и отпатке. Садњу обавити мешавином хумусне земље, тресетног ђубрива и песка у доносу 6:3:1 и то по 9 садница по м1. Приликом садње саднице затрпати до 2/3 дубине јаме направљеном мешавином, а горњу трећину обогатити додатком тресетног ђубрива у количини од 5,0кг по садници, или дстајалог стајског ђубрива. Након обављене садње земљу око саднице оцанковати и обилно залити. Обрачун по м1 живе оgrade.	м1	68,00		
Укупно радови на припреми и рушењу:					

2,0 Земљани радови:

Све земљане радове извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савремене механизације намењене овој врсти радова.

Земљане радове у принципу радити од нивелисане коте терена, уколико то посебним законима није другачије регулисано. Земљани радови изводе се само испод објекта плус 1,00м од објекта. Сви остали земљани радови су предмет посебног пројекта.

Сви изведени радови морају се извести правилно, да имају задате геометријске облике, односно да у свему одговарају условима техничке документације, у односу на категорију земљишта. Позиције радова су разврстане према категорији земљишта.

Код насипања-земље, шљунка и слично материјали морају бити ослобођени од страних примеса. Уколико дође до прекопавања подтла, тло се има стабилизovati и насути шљунком или бетоном МБ 10

Ако се радови изводе у неповољним временским условима, извођач мора предузети комплетне мере заштите свих земљаних радова. Мере заштите морају трајати док год постоји потреба за истим. Овако спроведене мере заштите не утичу на већ уговорену цену радова.

Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова. Јединична цена радова обухвата израду комплетне позиције радова (набавку материјала, спољни и унутрашњи транспорт, уграђивање, мере заштите радова и радника, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу, потребну плату за разупирање, као и разупирање одржавање депоније за сво време истовара земље и остале операције које су неопходне за квалитетно извођење радова.

Овај опис је саставни део сваке, појединачно описане позиције радова и исти неискључује примену одредаба општих норми и важећих прописа у грађевинарству из ове области.

1,0	Сечење постојећег густог шибља пре почетка радова. Посечено шибље и остали отпадни материјал прикупити, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по м2 очишћеног терена.	м2	50,00		
2,0	Машинско чишћење терена и скидање површинског слоја земље дебљине 20цм. Употребљиви хумус за завршну обраду, одвојити на посебну депонију, што улази у цену. Вишак земље утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по м2 терена.	м2	2.700,00		
3,0	Ручни ископ земље друге категорије за тракасте темеље објекта. Ископ извести према пројекту и датим котама. Бочне стране правилно одсећи, а дно нивелисати. Ископану земљу превести колицима, ради каснијег насипања испод плоче платоа. Обрачун по м3 земље, мерено урасло.	м3	27,72		
4,0	Машински ископ земље треће категорије у широком откопу терена, са насипањем. Ископ извести према пројекту и датим котама. Бочне стране правилно одсећи, а дно нивелисати. Ископану земљу превести и насути у слојевима предвиђени део терена, са набијањем. Откоп се ради у две фазе: - прва фаза безенска техника - друга фаза безени Обрачун по м3 земље мерено урасло.	м3	1.230,33		
5,0	Насипање земље испод плоче платоа, као и уз темеље објекта. Земљу насипати у слојевима од 20цм квасити водом и набити до потребне збијености. За насипање користити земљу, депоновану приликом ископа, и у случају недостатка шут прикупљен у објекту или довести одговарајућу земљу. Обрачун по м3 земље мерено урасло.	м3	409,83		

		мера	количина	цена/јед	укупно
6,0	<p>Набавка и израда тампонског слоја. Слој се поставља под целом површином плоче платоа ради стабилизације терена. збијене дебљине $d=30.0 - 40.0$ cm. Тампон ће бити постављен у слоју насипа. Тампон израдити од природног агрегата дробљеног камена 0/31.5 mm (стандардни гранулат у продаји). Дебљина појединачног нанетог збијеног слоја треба да је мах. 20.0cm. Провера збијености врши се стандардним опитом кружном плочом. Модул стишљивости сваког слоја довести вибрирањем до мин. $M_s=20.0$ МПа. Захтевани Модул постиже се вибрирањем слоја вибро плочом, никакао вибро – жабом, ако треба, у поновљеним циклусима. Обрачун по м2 обрађене површине.</p>	м2	1.825,04		
7,0	<p>Набавка и разастирање шљунка у слоју дебљине 20-30cm, испод плоча на тлу. Тампонски слој шљунка насути у слојевима, набити и фино испланирати са толеранцијом по висини ± 1cm. Овај слој се ради преко претходно збијеног слоја од каменог агрегата. Провера збијености врши се стандардним опитом кружном плочом. Модул стишљивости сваког слоја довести вибрирањем до мин. $M_s=20.0$ МПа. Захтевани Модул постиже се вибрирањем слоја вибро плочом, никакао вибро – жабом, ако треба, у поновљеним циклусима. Обрачун по м2 набијеног шљунка.</p>	м2	1.825,04		
8,0	<p>Набавка и израда тампонског слоја. Слој се поставља под целом површином темељне плоче базена и базенске технике и то од доње коте плоче базена наниже, збијене дебљине $d=40.0 - 50.0$ cm. Тампон треба да је проширен за дебљину плоче, целим обимом плоче. Тампон ће бити постављен у слоју насипа. Уколико се нађе у муљевитом или водозасићеном песковитом тлу, подлогу за тампон формирати од крупних комада бетонског отпада или камена, а не „иберлауфа“. Уколико вода „пишти“ из подземља на горњу површину подлоге, поставити преко ње и „иберлауф“. Тампон израдити од природног агрегата дробљеног камена 0/31.5 mm (стандардни гранулат у продаји). Дебљина појединачног нанетог збијеног слоја треба да је мах. 20.0cm. Степен збијености $S_z=98\%$ у односу на модификовани Proctorov – ов опит. Провера збијености врши се стандардним опитом кружном плочом. Модул стишљивости сваког слоја довести вибрирањем до мин. $M_s=20.0$ МПа. Захтевани Модул постиже се вибрирањем слоја вибро плочом, никакао вибро – жабом, ако треба, у поновљеним циклусима. Могуће је да први слој неће одговарати збијености од $M_s=40.0$ МПа. Задовољавајућа збијеност првог слоја сматраће се $M_s= 20.0 - 25.0$ МПа. Потребно је предвидети и трећи, резервни слој каменог гранулата дебљине 20.0 cm, уколико вибрирањем дође до значајног тоњења гранулата. Збијање и овог слоја извести до $M_s=20.0$ МПа. Обрачун по м2 обрађене површине.</p>	м2	599,50		

		мера	количина	цена/јед	укупно
9,0	Одвоз вишка земље (блато) на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 15 километара. Земљу утоварити на камион (ручно или машински) и одвести на депонију Обрачун по м3 одвезене земље мерено урасло.	м3	540,00		
10,0	Набавка и разастирање шљунка у слоју дебљине 10цм, испод темеља и плоче објекта. Тампонски слој шљунка насути у слојевима, набити и фино испланирати са толеранцијом по висини ± 1цм. Обрачун по м2 набијеног шљунка.	м2	200,00		
Укупно земљани радови:					

3,0 Зидарски радови:

Све зидарске радове извести са одговарајућом стручном радном снагом.

Сви употребљени материјали, елементи и везивна средства морају бити прописаног квалитета.

Изведени радови морају бити равни, да имају задате геометријске облике, односно да у свему одговарају условима техничке документације.

Површине које се обрађују, морају бити очишћене од било каквих страних примеса. Обрађене површине морају бити: равне, чисте и правилних углова и ивица. Материјале за обраду, искључиво наносити на прописано припремљену подлогу. Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата израду комплетне позиције радова, (набавку материјала, спољни и унутрашњи транспорт, уграђивање, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу, потребну плату и остале операције које су неопходне за квалитетно извођење радова.

1,0	<p>Зидање зида Ytong блоковима дебљине 12 цм у одговарајућем лепку, са израдом серклажа. На висини од 200 цм или у висини надвратника урадити армиранобетонски серклаж димензија 12x20 цм. Марка бетона је МБ 20, а арматура серклажа 4ø8, узенгије ø6/25. Превез радити на пола блока, а везу са осталим зидовима на правилан начин. По завршеном зидању спојнице очистити. Зидање извести право на начин који омогућава завршну обраду без малтерисања. У цену улази и израда серклажа, арматура, и плата.</p> <p>Обрачун по м2 зида $(1,90*2)*2,72+(2,04*2+1,5*8+4,08)*2,35-0,8*2,10*8=44.27$</p>	м2	44,27		
2,0	<p>Израда лако армиране цементне кошуљице дебљине 4цм, као подлоге за керамичке плочице. Подлогу за кошуљицу пре наношења кошуљице, очистити и опрати. Малтер за кошуљицу справити са просејаним шљунком /јединицом/, размере 1:3. Армирати је шулц плетивом, постављеним у средини слоја. Кошуљицу неговати док не очврсне. Обрачун по м2 кошуљице.</p>	м2	66,30		
3,0	<p>Израда цементне кошуљице преко степеника. Подлогу пре наношења кошуљице очистити и опрати. Малтер за кошуљицу справити са просејаним шљунком /јединицом/, размере 1:3. Горњу површину кошуљице обрадити као припрему за лепљење керамичких плочица.</p> <p>Обрачун по м2 кошуљице.</p>	м2	13,25		
4,0	<p>Обрада шпалетни цементним малтером размере 1:3. Пре малтерисања површине очистити и испрскати млеком. Први слој, грунт, радити продужним малтером дебљине слоја до 2 цм од просејаног шљунка, /јединице/. Малтер нанети преко поквашене подлоге и нарезати ради бољег прихватања другог слоја. Други слој справити са ситним и чистим еском, без примеса муља и органских материја. Пердашити уз квашење и глачање малим пердашкама. Омалтерисане шпалетне морају бити равне, без прелома и таласа, а ивице оштре и праве. Малтер квасити да недође до брзог сушења и /прегоревања/.</p> <p>Обрачун по м1 обрађене шпалетне.</p>	м1	42,50		

		мера	количина	цена/јед	укупно
5,0	Малтерисање зидова, подлоге за лепљење кер. плочица продужним малтером. Пре малтерисања површине очистити и испрскати ретким цементним млеком. Нанети слој малтера справљен од просејаног шљунка, /јединице/ и изравнати га. Малтер стално мешати да се цементно млеко не издвоји. Омалтерисане површине морају бити равне, без прелома и таласа. У цену улази и помоћна скела. Обрачун по м2 малтерисане површине, отвори се одбијају.	м2	103,47		
6,0	Зидање зидова Ytong термоизолационим блоковима димензије 25x20x60 цм у одговарајућем лепку. Дебљина зида је 20 цм. У цену улази и помоћна скела. Обрачун по м3 зида.	м3	34,28		
7,0	Крпљење шлицева, на месту провучених инсталација цементним малтером размере 1:3. Окрпљене површине морају бити равне и без прегиба и таласа. Спој са постојећим површинама мора бити неприметан. У цену улази и помоћна скела. Обрачун по м1 шлица.	м1	94,00		
8,0	Израда хидроизолације зида и плафона од бетона Пенетратом "BAUPLUS" атестираним на притисак од 9 бара. Смесу направити мешењем праха, цемента, кварцног песка и воде према упутству произвођача, до густине пасте и оставити да одстоји 5-10 минута. Спој пода и зидова прошлицати у дубини од 2 цм. Осушен зид наквасити водом и четком хоризонтално премазати зид пастом Пенетрата "BAUPLUS". Поступак понављати са још два премаза, вертикално и хоризонтално. Претходни слој мора бити сув, сушење траје 12-24 сата. Обрачун по м2 обрађене површине зида.	м2	437,63		
9,0	Израда хидроизолације бетонског пода Пенетратом "BAUPLUS" атестираним на притисак од 9 бара. Смесу направити мешењем праха, цемента, кварцног песка и воде према упутству произвођача, до густине пасте и оставити да одстоји 5-10 минута. Осушен под наквасити водом и четком премазати у једном правцу пастом Изолит Пенетрата УУ. Поступак понављати са још два премаза управно на претходни, који мора бити сув, сушење траје 12-24 сата. Обрачун по м2 обрађене површине пода.	м2	234,44		
10,0	Малтерисање зидова и плафона продужним малтером у два слоја. Пре малтерисања површине очистити и испрскати цементним млеком. Први слој, грунт, радити продужним малтером у два слоја до 2 цм од просејаног шљунка, /јединице/. Малтер нанети преко поквашене подлоге и нарезати ради бољег прихватања другог слоја. Други слој справити са ситним и чистим песком, без примеса муља и органских материја. Пердашити уз квашење и глачање малим пердашкама. Омалтерисане површине морају бити равне, без прелома и таласа, а ивице оштре и праве. Малтер квасити да не дође до брзог сушења и /прегоревања/. Обрачун по м2 малтерисане површине.	м2	135,27		

		мера	количина	цена/јед	укупно
11,0	Зидање зида - обзиде хидроизолације пуном опеком дебљине 12 цм у цементном малтеру размере 1:3, са израдом серклажа. Зид се зида у висини подрумс и на врху, урадити армиранобетонски серклаж димензија 12x15 цм. Марка бетона је МБ 20, а арматура серклажа 4ø8, узенгије ø6/25. Због великог распона урадити и вертикалне серклаже на сваких 300цм. По завршеном зидању спојнице очистити. У цену улази и израда серклажа, арматура, и оплата. зид се махом зида са старом опеком добијеном рушењем истог. Обрачун по м2 зида $22,02*1,50+44,65*3,40+72,63*1,80+27,62*0,60 =$	м2	315,57		
12,0	Затварање инсталација рабиц плетивом. Поставити конструкцију од арматурне мреже, анкеровати је за зид и преко ње везати поцинкованио рабиц плетиво. У цену улази и помоћна скела. Обрачун по м2 обложене површине.	м2	30,00		
13,0	Набавка и постављање бетонских вибропресованих плоча дебљине бцм и ивичњака са завршним слојем од кварца (БЕХАТОН) на подлози од цементног малтера. Плоче уградити у равни без избочина и прегиба. Након уградње извршити вибрирање и равњање вибро-жабом, а у свему према пројекту и упутству пројектанта и надзорног органа. Обрачун по м ² постављених плоча.	м ²	240,00		
14,0	Зидање шахта пуном опеком у цементном малтеру. Опеку пре уградње квасити водом. Приликом зидања на сваких 30цм уградити пењалице. По завршеном зидању спојнице очистити до дубине 2цм. У цену улазе и пењалице и помоћна скела. Обрачун по м3 шахта.	м3	4,00		
15,0	Набавка и постављање гвоздено ливеног поклопца са рамом за шахт, пречника 60цм и тежине 54кг. Поклопац за пешачки саобраћај и затворени пут. Поклопац поставити у нивоу терена. Обрачун по комаду поклопца.	КОМ	3,00		
16,0	Зидарско кречење зидова и плафона подрума (базенске технике). Зидове опајати и два пута кречити. Обрачун по м2 окречене површине.	м2	221,01		
17,0	Зидање зида стакленим призмама, димензија 20/20/8цм. Призме поставити и залити цементним малтером справљеним са кварцним песком, каменим брашном и белим цементом. По хоризонтали, између редова призми поставити арматуру 2 ø 6 мм и анкеровати је за ослонце. Обрачун по м2 озидане површине.	м2	25,00		
Укупно зидарски радови:					

4,0 Армирано бетонски радови:

Све бетонске радове извести са одговарајућом стручном радном снагом уз пуну примену саверемене механизације намењене овој врсти радова.

Квалитет бетона мора одговарати постављеним захтевима из техничке документације као и важећих прописа, који регулишу ову врсту радова. Само бетон који задовољава прописане услове може бити уграђен. Узорак за доказивање квалитета бетона узимати на градилишту-паралелно са уградњом бетона. Извођач мора обезбедити услове да се бетон прописно уграђује односно не сме слободно падати са веће висине од 2,00м. Бетонску масу искључиво уграђивати первибратором у слојевима не већим од 50цм.

По уклањању оплате, бетон се мора неговати, поливати водом у зависности од спољне температуре, а најмање три дана. За време виших или нижих температура од прописаних, обавезно предузети мере заштите бетона. Мере заштите морају трајати док год постоји потреба за истим. Мере заштите нарочито се односе на справљање, транспорт, уграђивање и неговање бетона. Овако предузете мере заштите не утичу на већ уговорену цену радова.

Бетон док се налази у оплати, за време везивања мора бити заштићен од било каквог потреса.

Бетониране површине морају бити равне, без "гнезда" и сегрегације, захтеваног облика. Уколико ипак дође до мањих оштећења избетонираних површина бетона, исти се морају одмах заштитити цементним малтером размере 1:3 справљаног од просејаног шљунка.

Код бетонирања чије површине остају видне, или се само боје (немалтеришу се), површине морају бити глатке, бетон мора бити справљан истом врстом цемента. Прекиди бетонирања у једном елементу нису дозвољени.

Оплата мора бити чиста, потпуно стабилна, захтеваних димензија, иста мора бити геометријског облика, хоризонтална, вертикална, коса, кружна или како се већ захтева техничком документацијом. Оплата мора бити разупрта и подупрта у свему према намени, а у складу са постојећим прописима.

Оплата за остављање отвора мора одговарати техничкој документацији, као и да омогући несметану уградњу бетона.

Радна скела, за постављање оплате и бетонирање мора обезбедити неометан и безбедан рад радника, односно мора бити у складу са важећим прописима.

Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова, (набавку материјала, спољни и унутрашњи транспорт, уграђивање, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу, потребну плату и остале операције) које су неопходне за квалитетно извођење радова.

НАПОМЕНА:

Бетон обавезно радити са додатком адитива за водонепропусност код свих бетонских радова где је то предвиђено пројектом и детаљима

1,0	Израда армирано бетонских темеља марке МБ 25. Темелје армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетонирање радити преко претходно разасртог тампон слоја од шљунка. Бетон уградити и неговати по прописима. Обрачун по м3 бетона.	м3	29,70		
2,0	Израда армирано бетонских темељних зидова МБ 25. Израдити плату темелјних зидова и армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улази и потребна плата. Обрачун по м3 бетона.	м3	9,90		
3,0	Израда армирано бетонских надпрозорника и надвратника марке МБ 20. Израдити плату и надпрозорнике армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и плата, подупирачи, арматура и помоћна скела. Обрачун по м3 надпрозорника.	м3	3,00		
4,0	Бетонирање армирано-бетонских зидова базена д=20цм арм.бетоном МБ 30 са додатком адитива за водонепропусни бетон и израдом потребне оплате. Обрачун по м3 изведеног бетона. $(96,87+2,66+1,13+3,0+2,13)*1,36*0,2 =$	м3	28,70		
5,0	Бетонирање армирано-бетонских зидова компензационог базена и базенске технике д=20цм арм.бетоном МБ 30 са додатком адитива за водонепропусни бетон и израдом потребне оплате. Обрачун по м3 изведеног бетона.	м3	46,47		
6,0	Бетонирање армирано-бетонске подне плоче базена д=25цм армираним бетоном МБ30 са додатком адитива за водонепропусни бетон и израдом потребне ивичне оплате. Обрачун по м3 уграђеног бетона.	м3	109,62		

		мера	количина	цена/јед	укупно
7,0	Бетонирање армирано-бетонске подне плоче компензационог базена д=20цм армираним бетоном МБ30 са додатком адитива за водонепропусни бетон и израдом потребне ивичне оплате. Обрачун по м3 уграђеног бетона.	м3	31,37		
8,0	Бетонирање армирано-бетонске плоче д=16цм армираним бетоном МБ30 са додатком адитива за водонепропусни бетон и израдом потребне оплате и подупирачима. Висина подупирања до h=2,8m. Обрачун по м2 изведене плоче.	м2	66,21		
	д=12цм. Висина подупирања до h=3,2m.	м2	146,13		
9,0	Израда подлоге од мршаваг бетона, дебљине 10цм као подлоге хидроизолације преко слоја тампона. Горњу површину бетонске подлоге изравнати, а бетон неговати. Обрачун по м2 изведене подлоге.	м2	589,55		
10,0	Бетонирање лакоармиране бетонске подне плоче д=14цм, бетоном МБ30, преко слоја тампона који се посебно наплаћује. У цену урачунати и потребну ивичну оплату. Обрачун по м2 изведене плоче.	м2	1.759,04		
11,0	Израда армирано бетонске косе плоче и степеника на тлу, марке МБ 30. Израдити оплату плоче и степеника и армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и оплата и помоћна скела. Обрачун по м3 бетона.	м3	12,00		
12,0	Израда подлоге за развод цевовода и степеништа у базену од лакоармираног ситнозрног бетона д=25цм, МБ20. Подлогу армирати мрежастом арматуром по статичком прорачуну и бетонирати. Горњу површину бетонске подлоге изравнати а бетон неговати. Обрачун по м3 уграђеног бетона.	м3	76,81		

		мера	количина	цена/јед	укупно
13,0	По потреби у консултацији са надзорним органом грађевинске струке, након ископа извршити подбетонирање темеља, ако су на вишљој коти него што је предвиђено. Надзорни орган треба писменим путем да одобри количине подбетонирања. У цену урачунати све потребне радове на позицији. Обрачун по м3 уграђеног бетона.	м3	3,00		
14,0	Бетонирање лакоармиране бетонске подне плоче д=20цм, бетоном МБ30, преко слоја тампона који се посебно наплаћује. У цену урачунати и потребну ивичну оплату. Обрачун по м3.	м3	33,00		
15,0	Израда армиранобетонског хоризонталног и вертикалног серклажа марке МБ25 димензије цца 20х20 цм. Израдити оплату и серклаж армирати са 4øР14 и узенгијама ø6/25. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улази и потребна оплата. Обрачун по м3 серклажа.	м3	5,70		
16,0	Израда армирано бетонске темељне плоче шахта марке МБ25. Бетонирање радити преко претходно разастртог шљунка дебљине слоја 10цм. У цену улазе и оплата, арматура и танпон шљунка. Обрачун по м3 уграђеног бетона.	м3	2,00		
17,0	Израда армирано бетонске плоче шахта. У плочи оставити отвор и поставити носач поклопца шахта, који се посебно плаћа. Плочу армирати мрежастом арматуром, по статичком прорачуну и бетонирати бетоном МБ30. Горњу површину изравнати и бетон неговати. У цену улази и оплата. Обрачун по м2 плоче.	м2	6,00		
18,0	Израда слоја за пад равног крова од ситнозрног бетона просечне дебљине 7 цм марке МБ 15. Горњу површину бетонске подлоге изравнати, а бетон неговати. Обрачун по м2 подлоге.	м2	66,21		
19,0	Израда армиранобетонског надзетка марке МБ 30 димензије цца 90х20 цм. Израдити оплату и надзидак армирати према пројекту и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улази и оплата. Обрачун по м3 надзетка.	м3	4,03		
20,0	Израда армиранобетонске саксије марке МБ 30 димензије зида цца 45х10 цм. Израдити оплату и зид армирати са мрежастом арматуром, извршити анкеровање у плочу помоћу арматурних шипки ø8. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улази и оплата. Обрачун по м3 зида саксије.	м3	12,26		
21,0	Израда армиранобетонске клупе без наслона марке МБ 30. Клупа је пресека у облику ћириличног слова П. Израдити оплату и зидове и плочу армирати мрежастом арматуром, извршити анкеровање у плочу помоћу арматурних шипки ø8. Бетон уградити и неговати по прописима. Клупа је висине 75 цм и ширине 50 цм, дебљине зида 10 цм. У цену улази и оплата. Обрачун по м3 клупе.	м3	4,09		

		мера	количина	цена/јед	укупно
22,0	Израда армиранобетонског преливног канала на базену и кади марке МБ 30 канал је дебљине 12см, Р.Ш. 75-85см, неправилног облика. Израдити оплату и канал армирати према пројекту и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и потребна оплата. Обрачун по m ¹ изведеног канала.	m ¹	49,30		
23,0	Израда армирано бетонске пливајуће плоче, дебљине 10 см, марке МБ 30. Израдити слој мршаваг бетона и плочу армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. Обрачун по m ³ .	m ³	17,00		
24,0	Израда армирано бетонских потпорних зидова МБ 30. Израдити оплату потпорних зидова и армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улази и потребна оплата. Обрачун по m ³ бетона.	m ³	23,60		
Укупно армирано бетонски радови:					

5,0 Армирачки радови:

Све армирачке радове извести са одговарајућом стручном радном снагом уз пуну примену савременог алата и механизације намењеној овој врсти радова.

Сви употребљени материјали, бетонски ћелик, везни материјал и сл. морају бити прописаног квалитета, односно да поседују атесте.

Бетонски челик мора бити машински справљан, обрађен и несме да поседује веће трагове корозије, нити било какве трагове других материјала.

Изведени радови морају бити квалитетни, сто посто повезани, да бетонски челик заузима правилан облик, да је прописано удаљен од оплате и подлоге, како би се добио прописани заштитни слој. У ту сврху обавезно користити одобрене одстојнике-подметаче.

Изглед и распред бетонског челика мора у свему одговарати условима техничке документације.

Обрачун се врши по јединици мере теоретске тежине, назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата израду комплетне позиције радова, (набавку основног и везног материјала, подметаче, спољни и унутрашњи транспорт, уграђивање-повезивање, сви хоризонтални и вертикални преноси до места уградње, неопходну радну скелу и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење радова.

Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти неискључује примену важећих прописа и норматива у грађевинарству из ове области.

1,0	Набавка и постављање глатке арматуре Ч240/360. Арматуру очистити, исећи, савити и уградити према пројекту и статичким детаљима. Арматуру пре бетонирања мора да прегледа и писменим путем одобри статичар. Арматура се отежано уграђује пошто се узенгије провлаче кроз рупе у плочи и делимично савијају на лицу места. Обрачун по кг арматуре.	кг	2.400,00		
2,0	Набавка и постављање ребрасте арматуре Ч400/500. Арматуру очистити, исећи, савити и уградити према пројекту и статичким детаљима. Арматуру пре бетонирања мора да прегледа и писменим путем одобри статичар. Арматура се отежано уграђује пошто се шипке провлаче кроз већ постављене узенгије на лицу места. Обрачун по кг арматуре	кг	8.160,00		
3,0	Набавка и постављање мрежасте арматуре Ч450/560. Арматуру очистити, исећи, савити и уградити према пројекту и статичким детаљима. Арматуру пре бетонирања мора да прегледа и писменим путем одобри статичар. Арматура се отежано уграђује пошто се шипке провлаче кроз већ постављене узенгије на лицу места. Обрачун по кг арматуре.	кг	27.830,00		
Укупно армирачки радови:					

6,0 Изолатерски радови:

Све изолатерске радове извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савременог алата и механизације намењене овој врсти радова.

Сви употребљени материјали, везивна и заштитна средства морају бити прописаног квалитета-односно да поседују атесте.

Радови се морају извести квалитетно у свему према вазећим прописима, стандардима и техничкој документацији. Подлога мора бити чврста, глатка, сува и потпуно равна. Везивне масе не смеју штетно да утичу на подлогу, нити на материјале са којима су у непосредном додиру. Изведене површине морају заузимати правилне геометријске положаје.

Све инсталације и сви предходни радови морају се извести и испитати пре израде изолације. Прекид-наставци изолација дозвољавају се само у изузетним случајевима, када за то постоје објективни разлози.

Код температура виших или нижих од прописаних, уколико се радови изводе, предузети мере заштите употребљеног основног и везног материјала. Мере заштите не утичу на већ уговорену цену радова.

За време извођења радова, односно до предаје објекта, извођач је дужан да предузме све потребне мере, како неби досло до оштећења ових радова. А ако ипак и дође до оштећења извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање. Приликом извођења својих радова, извођач је дужан да остале врсте радова сачува од оштећења.

Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата израду комплетне позиције радова, (набавку основног, везног и материјала за заштиту, спољни и унутрашњи транспорт, израду, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу чишћење и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење ових радова.

Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену важећих прописа у грађевинарству из ове области.

1,0	Израда хидроизолације преко бетонске подлоге изнад тла. Изолацију радити преко потпуно суве и чисте подлоге. Хладни премаз битулитом А нанети четком или прскањем, на температури вишој од 10 степени. Варење битуменских трака извести загревањем траке пламеником са отвореним пламеном, размекшавањем битуменске масе површине која се лепи и слепљивањем сопственом масом за подлогу. Траку залепити целом површином, са преклопима 10 цм, посебну пажњу посветити варењу спојева. Хидроизолацију извести од следећих слојева: -хладан премаз битулитом А -Кондор В4, варен за подлогу -два слоја полиетиленске фолије, УРСА СЕЦО 500 Обрачун по м2 изолације.	м2	85,78		
2,0	Набавка и постављање једног слоја полиетиленске фолије, УРСА СЕЦО 500. Фолију поставити и слојеве залепити обострано лепљивом армираном акрилном траком, УРСА СЕЦО 41, по упутству произвођача. Обрачун по м2 постављене површине.	м2	108,66		

		мера	количина	цена/јед	укупно
3,0	<p>Израда хидроизолације базена еластичним 2-компонентним цементним премазом ИСОМАТ АКВАМАТ-ЕЛАСТИК или еквивалент. Изолацију радити преко потпуно чисте подлоге. Пре наношења хидроизолационог премаза површину добро наквасити. Материјал се наноси четком у три слоја. Друге слојеве нанети тек када се претходни осуше. Температура примене треба да буде између +5°C и +30°C. На одређеним локацијама потребно је ојачати слој ИСОМАТ АКВАМАТ-ЕЛАСТИК-а (одсутност холкера, разних спојева) коришћењем 10цм ширине полиестерске тканине ТРЕВИРЕ (30гр/м2) или стаклене мрежице (65гр/м2). У случају постојања микро прлина на бетонској подлози потребно је ојачати слој ИСОМАТ АКВАМАТ-ЕЛАСТИК-а коришћењем 1м ширине полиестерске тканине ТРЕВИРЕ (30гр/м2) или стаклене мрежице (65гр/м2) уз преклопе од по 10цм. Свеже намазану површину треба штитити од високих температура, кише и мраза.</p> <p>Обрачун по м2 постављене хидроизолације.</p>	м2	949,92		
4,0	<p>Израда хидроизолације базена (спољна страна). Изолацију радити преко потпуно суве и чисте подлоге. Нанети слој одговарајућег хидроизолационог премаза, еластомерне битуменске емулзије типа ИСОМАТ ИСОПАСТ РУББЕР или еквивалент, одговарајућом четком у складу са упутством произвођача и надзорног органа. Након сушења извршити премазивање другог слоја. посебну пажњу обратити на сучељавања пода и зида.</p> <p>Обрачун по м2 изолације.</p>	м2	1.016,19		
5,0	<p>Набавка и постављање преко подлоге термоизолационих плоча, око базена, Стиродур 2800 Ц, дебљине 3цм, од екструдиране полистиролске пене, масе 30кг/м3. Плоче поставити као термо и звучну изолацију подова, уместо демонтиране, према пројекту, детаљима и упутству пројектанта,</p> <p>Обрачун по м2 изведене изолације.</p>	м2	286,19		
6,0	<p>Набавка и постављање термоизолације зидова и пода базена. Изводи се плочама Стиродур-а 2800 Ц, дебљине 5цм. Плоче се причвршћују уз помоћ пластичних шајбни, на судару четири плоче. Плоче поставити на преклоп без зазора да не би дошло до појаве термичких мостова.</p> <p>Обрачун по м2 изведене изолације.</p>	м2	550,00		
	<p>Набавка и израда танкослојног система контактне фасаде, са плочама од камене минералне вуне равномерне густине по целој дебљини плоче, декларисане притисне чврстоће при 10%-тном сабијању 30кПа, деламинације 10кПа, типа Кнауф Инсулатион КР ФАС или слично, дебљине 3цм. На плоче камене минералне вуне нанети тракасто по обиму плоче и тачкасто по средини плоче лепак. Плоче поставити тесно једну уз другу а наредни ред смакнуто у односу на претходни. Плоче додатно механички причврстити типловима са челичним нерђајућим вијцима 6-8ком/м2 (тип и дужину типла одредити у зависности од подлоге - у свему према препорукама произвођача типлова).</p>				

	мера	количина	цена/јед	укупно
7,0	<p>Плоче обрадити са слојем грађевинског лепка у који је утопљена стаклена мрежица и завршно обрадити малтером у боји и структури попут постојеће фасаде. Пре почетка израде на претходно дерсовани зид од опеке нанети прајмер ЦТ17 за импрегнацију цигле, произвођач Хенкел исли сличан. Након наношења прајмера вуну лепити лепком ЦТ190 (произвођач Хенкел или сличан) са очекиваном потрошњом од цца 8кг/м2. Након извршеног типловања, вуну рабицирати стакленом мрежицом помоћу истог лепка са просечном потрошњом од цца 5кг/м2. Након сушења рабицираног слоја нанети прајмер са гранулацијом ЦТ16 (Хенкел) или сличан, тониран у боји завршног малтера, и завршно обрадити Силикатно-силиконским завршним малтером ЦТ174, заглађене текстуре и гранулације 1,5мм (произвођач хенкел или сличан). Све ивице заштитити одговарајућим лајснама. Контактна фасада је систем типа Цересит или "еквивалент" који има петнаестогодишњу гаранцију и потребне противпожарне, енергетске и друге атесте и ЕТА сертификате.</p> <p>Обрачун по м2 фасаде отвори се одбијају. 40.00+95.98=135.98</p>	м2	185,02	
8,0	<p>Израда хоризонталне хидроизолације санитарних чворова флексибилним 2-компонентним цементним премазом ИСОМАТ АКВАМАТ-ФЛЕКС или еквивалент. Изолацију радити преко потпуно чисте подлоге. Пре наношења хидроизолационог премаза површину добро наквасити. Материјал се наноси четком у два слоја. Други слој се наноси тек када се претходни осуши. Температура примене треба да буде између +5°C и +30°C. На одређеним локацијама потребно је ојачати слој ИСОМАТ АКВАМАТ-ФЛЕКС-а (одсутност холкера, разних спојева) коришћењем 10цм ширине полиестерске тканине ТРЕВИРЕ (30гр/м2) или стаклене мрежице (65гр/м2).</p> <p>Обрачун по м2 пода.</p>	м2	42,74	
9,0	<p>Израда вертикалне хидроизолације санитарних чворова флексибилним 2-компонентним цементним премазом ИСОМАТ АКВАМАТ-ФЛЕКС или еквивалент. Изолацију радити преко потпуно чисте подлоге. Пре наношења хидроизолационог премаза површину добро наквасити. Материјал се наноси четком у два слоја. Други слој се наноси тек када се претходни осуши. Температура примене треба да буде између +5°C и +30°C. На одређеним локацијама потребно је ојачати слој ИСОМАТ АКВАМАТ-ФЛЕКС-а (одсутност холкера, разних спојева) коришћењем 10цм ширине полиестерске тканине ТРЕВИРЕ (30гр/м2) или стаклене мрежице (65гр/м2).</p> <p>Обрачун по м2 постављене хидроизолације.</p>	м2	22,00	

		мера	количина	цена/јед	укупно
10,0	Израда хидроизолације преко бетонске подлоге платоа. Изолацију радити преко потпуно суве и чисте подлоге. Изолацију радити флексибилним 2-компонентним цементним премазом ИСОМАТ АКВАМАТ-ФЛЕКС или еквивалент. Пре наношења хидроизолационог премаза површину добро наквасити. Материјал се наноси четком у два слоја. Други слој се наноси тек када се претходни осуши. Температура примене треба да буде између +5°C и +30°C. Обрачун по м2 постављене хидроизолације.	м²	493,49		
Укупно изолатерски радови:					

7,0 Грађевинска столарија:

Све браварске радове извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савременог алата и механизације намењене овој врст радова.

Сви употребљени материјали спојна и везивна средства (заштитна средства) морају бити прописаног квалитета - односно да поседују атесте.

Пре почетка израде позиција, извођач је дужан да уради радионичке детаље и исте поднесе пројектанту на оверу. Радови се морају извести квалитетно у свему према прописима, стандардима, техничкој документацији и овереним радионичким детаљима.

Браварију радити од профилисаног метала, равних и профилисаних лимова уз комбинацију са осталим материјалима, како већ то налазе техничка документација и оверени радионички детаљи.

Код спојева разнородних материјала, извршити потребну заштиту заптивање-дихтовање, извести спољна и унутрашња опшивања, поставити одговарајући пројектовани оков за отварање и затварање, као и могућност закључавања.

За сво време извођења, односно предаје објекта, извођач је дужан да предузме све потребне мере како неби дошло до оштећења ових радова. А ако ипак дође до оштећења извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање.

Обрачун се врши по јединици мере назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата израду и уградњу комплетне позиције радова са комплетним застакљивањем (набавку основног, везног и заштитног материјала, спољни и унутрашњи транспорт, уграђивање, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу, сва заптивања, дихтовања, спољна и унутрашња опшивања, све окове, заштита и финално бојење-лакирање као и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење радова).

Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти неискључује примену вазећих прописа у грађевинарству из ове области.

НАПОМЕНА:

Пре израде било које позиције браварских радова мере обавезно преконтролисати на лицу места.

Звођач је у обавези а пре израде било које позицију уради радионичке детаље и исте достави главном пројектанту на увид и сагласност.

1,0	Израда и уградња једнокрилних застакљених врата од елоксираниог алуминијума са термопрекидом димензија 90x210, а у свему као ПОС 1 схеме столарије. Врата су застакљена каљеним термопан стаклом. Обрачун по комаду врата.	КОМ	4,00		
2,0	Израда и уградња једнокрилних пуних врата од елоксираниог алуминијума са термопрекидом димензија 100x210, а у свему као ПОС 2 схеме столарије. Врата су зса испуном од композитног панела. Обрачун по комаду врата.	КОМ	2,00		
3,0	Израда и уградња једнокрилних пуних врата од елоксираниог алуминијума димензија 80x210, а у свему као ПОС 3 схеме столарије. Врата су зса испуном од композитног панела. Обрачун по комаду врата.	КОМ	8,00		

		мера	количина	цена/јед	укупно
4,0	Израда и уградња двокрилног прозора са једним фиксним крилом од елоксираног алуминијума са термопрекидом застакљеног термостаклом димензија 200x60, а у свему као ПОС 4 схеме столарије. Обрачун по комаду прозора.	КОМ	1,00		
5,0	Израда и уградња једнокрилног прозора од елоксираног алуминијума са термопрекидом застакљеног термостаклом димензија 80x100, а у свему као ПОС 6 схеме столарије. Обрачун по комаду прозора.	КОМ	2,00		
Укупно грађевинска столарија:					

8,0 Браварски радови:

Све радове на челичној конструкцији извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савременог алата и механизације намењене овој врсти радова.

Сви употребљени материјали, спојна и везивна средства, заштитна средства морају бити прописаног квалитета - односно да поседује атесте. Пре почетка израде позиција извођач је дужан да уради радионишке детаље и исте поднесе пројектанту на оверу. Важеће атесте морају да поседују и мајстори вариоци за одређене врсте радова

Конструкцију извести у свему према техничкој документацији статичком прорачуну и радионичким детаљима, уз обавезну употребу савремених метода за спречавање деформисања приликом варења. Места спајања и заваривања морају бити сува, чиста односно без трагова страних примеса. Контролу варова вршити једном од метода по захтеву надзорног органа. Основну заштиту конструкције извршити у радионици, по монтажи конструкције изврсити још једну заштиту, а затим исту фарбати два пута бојом за челик.

За сво време извђења радова, односно до предаје објекта, извођач је дужан да предузме све потребне мере, како неби дошло до оштећења ових радова. А ако ипак и дође до оштећења извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање.

Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата израду комплетне позиције радова (набавку основног и везивног материјала, спољни и унутрашњи транспорт, израду и монтажу, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, радну и по потреби конструктивну скелу, трошкове контроле варова, заштиту и фарбање конструкције, као и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење радова).

Јединачном ценом радова обухваћени су сви анкери, анкер кутије као и остале везне елементе, како оне на самој конструкцији тако и оне које се угрђују у бетон.

Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену важећих прописа и норматива у грађевинарству из ове области.

1,0	Набавка, израда и уградња челичног двокрилног капка за унос опреме у простор базенске технике. Капак направити од челичног лима дебљине 5мм на металној подконструкцији од кутијастих челичних профила. Капак мора бити довољно чврст да истрпи тежину одраслог човека, и да има могућност закључавања. Димензије светлог отвора су 240/240цм. Спојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити. Пре уградње елементе очистити од корозије и прашине, нанети импрегнацију и основну боју, по завршеној монтажи поправити је. У цену улазе и анкери, завртњи, подлошке, скела као и атестирање варова. Обрачун по комаду отвора.	КОМ	1,00		
-----	--	-----	------	--	--

		мера	количина	цена/јед	укупно
2,0	Израда и монтажа металне подконструкције као слепих штокова и надвратника за уградњу застакљених алуминијумских преграда и носача тримотерм пабела. Подконструкцију направити од кутијастих профила међусобним варењем и анкеровањем у носеће елементе, по детаљима и упутству пројектанта. Кутијасте профиле очистити и премазати минијум бојом, два пута, и после уградње поправити. У цену улазе кутијасте профили, анкери и сав други потребан материјал. Обрачун по кг челика.	кг	620,00		
3,0	Израда и постављање надстрешнице од челичних профила и флахова. Надстрешницу изградити и уградити по пројекту и упутству пројектанта. Спојеве и варове идеално изградити, очистити и обрусити. Пре уградње надстрешницу очистити од корозије и прашине, брусити и опајати. Нанети импрегнацију, основну боју и поставити надстрешницу. Након уградње поправити основну боју, предкитовати и брусити и обојити два пута. Обавеза извођача је да изради радионичке цртеже и достави их пројектанту на сагласност. Обрачун по килограму уграђеног челика.	кг	1.120,00		
4,0	Израда и уградња металне решетке изнад канала, ширине 25 цм. Рам решетке изградити од угаоника 30/30/3мм, на размаку до 3 цм. Решетке радити у ламелама дужине до 120 цм. Фиксни рам, носач извести и уградити од угаоника 35/35/4 мм. Решетку са носачем очистити, премазати минијумом и обојити бојом за метал, два пута. Обрачун по м1 решетке.	м1	48,00		
5,0	Набавка и монтажа кровних панела типа ТРИМОТЕРМ СНВ тс 120, а у свему према упутству произвођача. У цену улазе, набавка материјала, уградња, скела, дизалица, као и сви лимарски делови за спојеве крова и назитка, и осталих слабих тачки. Обрачун по м2 крова.	м2	49,66		
Укупно браварски радови:					

9,0 Лимарски радови:

Све лимарске радове извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савременог алата и механизације намењене овој врсти радова.

Сви употребљени материјали, спојна и везивна средства, заштитна средства, морају бити прописаног квалитета односно да поседују атесте.

Лимарске радове извести у свему према техничкој документацији и овереним детаљима уз обавезну примену савремених метода за спајање-настављање лима. Термоизолација у сендвичу лима мора имати одговарајући дистанцер-дистанцер који одговара намени сендвича. Лим мора бити заштићен (поцинковани, пластицифиран, бојен) онакав какав се захтева техничком документацијом. Изведени радови морају својом дужином и површином да задржавају, код истих позиција, правилан геометријски облик. Сви изведени лимарски радови морају у потпуности да служе пројектованој намени. На местима где је лим у директном додиру са другим материјалима (бетом, опека и сл.) исти се мора заштитити: премазима, кровном хартијом и сл. Носачи лима који су непосредно у додиру са лимом морају бити од истородног материјала.

За сво време извођења, односно до предаје објекта извођач је дужан да предузме све потребне мере, како неби дошло до оштећења ових радова. а ако ипак дође до оштећења извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање.

Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова. Јединачна цена обухвата израду комплетне позиције радова (набавку основног и везивног материјала, спољни и унутрашњи транспорт, израду и монтажу, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, потребну радну скелу, тражену заштиту на споју са другим материјалима, термоиспуне код сендвича и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење радова).

Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти неискључује примену важећих прописа у грађевинарству из ове области.

1,0	Израда и монтажа висећих правоугаоних олука од поцинкованог лима, развијене ширине до 125 цм. Олуке спајати поп нитнама, једноредно са максималним размаком 3 цм и летовати калајем од најмање 40%. Држаче висећих олука радити од поцинкованог флаха 25x5 мм, и нитовати са предње стране олука нитнама \varnothing 4мм, на размаку до 80 цм. Обрачун по м1 олука.	м1	10,00		
2,0	Израда и монтажа олучних поцинкованих цеви, РШ до 50 цм, дебљине лима 0,60 мм. Делови олучних цеви морају да улазе један у други минимум 50 мм и да се залетују калајем од најмање 40%. Поцинковане обујмице са држачима поставити на размаку од 200 цм. Преко обујмица поставити украсну траку. Цеви морају бити удаљене од зида минимум 20 мм. Завршетак олучне цеви по детаљу. Обрачун по м1 олучне цеви.	м1	10,00		
3,0	Израда и монтажа штуцне, чауре, у венцу од поцинкованог лима дебљине 0,60 мм, по детаљима и упутству пројектанта. Штуцна мора бити шира од вертикале за најмање 10 мм. Штуцну заштитити од корозије са спољне и унутрашње стране. Обрачун по комаду штуцне.	КОМ	1,00		
4,0	Опшивање надзидака поцинкованим лимом, развијене ширине 33 цм, дебљине 0,60 мм. Окапницу препустити за 3 цм. Опшивање извести према детаљима и упутству пројектанта. Испод лима поставити слој тер папира, који улази у цену опшивања. Обрачун по м1 надзетка	м1	22,50		
5,0	Израда и монтажа зидне вентилације, димензија 30x20 цм, према детаљу. Решетку зидне вентилације израдити од поцинкованог лима дебљине 0,60 мм. Обрачун по комаду.	КОМ	2,00		
	димензија 25x25x10 цм	КОМ	2,00		

		мера	количина	цена/јед	укупно
6,0	Израда и монтажа вентилационих глава, пречника 120 мм, од поцинкованог лима дебљине 0,60 мм, по детаљима и упутству пројектанта. Вентилационе главе поставити на цеви пречника 100 мм. Део цеви главе мора да уђе у вентилациону цев минимум 50 мм и да се залетује калајем од најмање 40%. У цену улази и обрада продора са израдом подметача приближних димензија 50x50 цм. Обрачун по комаду вентилационе главе.	КОМ	2,00		
7,0	Израда и монтажа опшивке од поцинкованог лима дебљине 0,8 мм. Опшивка се поставља преко браварске конструкције, причвршћивањем помоћу поп нитни на растојању од 10 цм. По постављању лим минимизирати вош прајмером. Обрачун по м2 лима.	м2	40,00		
Укупно лимарски радови:					

10,0 Керамичарски радови:

Све керамичарске радове извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савременог алата и механизације намењене овој врсти радова.

Сви употребљени материјали, спојна и везивна средства, заштитна средства морају бити прописаног квалитета, односно да поседују атесте.

Радови се морају извести квалитетно у свему према важећим прописима, стандардима и техничкој документацији. Класа, намена и квалитет плочица одређен је техничком документацијом Боју и начин полагања одређује пројектант. Сва инсталација која није видна има се положити и испитати пре полагања плочица. За постављање плочица на лепку, подлога мора бити, чиста, чврста, равна, са правилним и оштрим ивицама. Урађене површине морају заузимати правилне геометријске положаје.

Током рада, где се то захтева, уградити дилатационе траке.

Код температура нижих или виших од прописаних, уколико се радови изводе, предузети мере заштите употребљеног основног и везног материјала. Мере заштите морају трајати до год постоји потреба за истим. Мере заштите неутичу на већ уговорену цену радова.

За сво време извођења, односно до предаје објекта, извођач је дужан да предузме све потребне мере, како неби дошло до оштећења ових радова. А ако ипак дође до оштећења, извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање.

Приликом извођења својих радова извођач је дужан да остале врсте радова сачува од оштећења.

Обрачун се врши по јединици мере назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата израду комплетне позиције радова (набавка основног, везног и материјала за заштиту, спољни и унутрашњи транспорт, израду, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу, уградњу дилатационих трака, чишћење и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење ових радова).

Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти неискључује примену вазећих прописа у грађевинарству из ове области.

	Постављање подних керамичких плочица, димензија 30x60 цм, на лепак. Плочице I класе, европске производње, лепити полимер модификованим лепком ИСОМАТ АК-19 или еквивалент у слогу по избору аутора. Подлогу претходно припремити и полагање извести равно. Постављене плочице фуговати ИСОМАТ МУЛТИФИЛЛ СМАЛТО фуг масом или еквивалент и под очистити пиљевином. У цену улази сав потребан рад и материјал, све непотребно оштећене плочице ће се преко записника надзорног органа наплатити од извођача радова. Обрачун по м2 постављених плочица.	м2	210,00		
1,0	Набавка увозних гранитних подних плочица, димензија 30x60 цм, класе противклизности минимум R10, исте боје по целом пресеку, по избору пројектанта. За набавку плочица су обезбеђена резервисана средства и предвиђена цена је иста за све понуђаче.	м2	225,00	2.200,00	495.000,00
	Постављање сокле од гранитне керамике, висине до 15 цм. Гранитну керамику лепити флексибилним високо квалитетним полимер модификованим лепком ИСОМАТ АК-19 или еквивалент. Подлога мора бити равна и припремљена. Постављене плочице фуговати ИСОМАТ МУЛТИФИЛЛ СМАЛТО фуг масом или еквивалент и соклу очистити на угловима спојеве геровати. Гранитна керамика је I класе, шпанске производње, и лепи се лепком у слогу фуга на фугу. Приликом пријема керамике надзор и извођач сачињавају записник, сва непотребно оштећена керамика ће се на основу записника надзорног органа наплатити од извођача. Обрачун по м1 сокле.	м1	200,00		

		мера	количина	цена/јед	укупно
2,0	Набавка увозних фасонских елемената сокле, од гранитне керамике, исте боје по целом пресеку, димензија 10x60 цм, по избору пројектанта. За набавку фасонских елемената су обезбеђена резервисана средства и предвиђена цена је иста за све понуђаче.	м1	210,00	1.100,00	231.000,00
	Постављање подне гранитне керамике, димензија 30x60 цм, на лепак. Гранитну керамику лепити флексибилним високо квалитетним полимер модификованим лепком ИСОМАТ АК-19 или еквивалент. Подлогу претходно припремити и полагање извести равно. Постављене плочице фуговати ИСОМАТ МУЛТИФИЛЛ СМАЛТО фуг масом или еквивалент и под очистити пиљевином. У цену улази сав потребан рад и материјал, све непотребно оштећене плочице ће се преко записника надзорног органа наплатити од извођача радова. Обрачун по м2 пода.	м2	66,30		
3,0	Набавка увозних подних гранитних плочица, димензија 30x60 цм, класе противклизности минимум R10, исте боје по целом пресеку, по избору пројектанта. За набавку плочица су обезбеђена резервисана средства и предвиђена цена је иста за све понуђаче.	м2	72,00	2.200,00	158.400,00
	Облагање ивице базена фасонском гранитном керамиком димензија 30x30 цм. Облагање извести гранитном керамиком, европске производње, прве класе по избору пројектанта, лепљењем флексибилним високо квалитетним полимер модификованим лепком ИСОМАТ АК-19 или еквивалент. Подлога мора бити равна и припремљена. Постављене плочице фуговати ИСОМАТ МУЛТИФИЛЛ СМАЛТО фуг масом или еквивалент. Све у слогу по избору пројектанта. Подлогу претходно припремити и полагање извести равно. По потреби ивице плоча ручно обрусити. Обложене површине морају бити равне. Постављене плочице фуговати и очистити пиљевином. У цену улази сав потребан рад и материјал, све непотребно оштећене плочице ће се преко записника надзорног органа наплатити од извођача радова. Обрачун по м1 ивице.	м1	104,93		
4,0	Набавка увозних фасонских елемената, од гранитне керамике I класе, исте боје по целом пресеку, димензија 30x30 цм, класе противклизности R10. За набавку фасонских елемената су обезбеђена резервисана средства и предвиђена цена је иста за све понуђаче.	м1	108,00	2.900,00	313.200,00

		мера	количина	цена/јед	укупно
	Облагање ивице базена (прелива) фасонском базенском керамиком димензија 12х25 цм. Облагање извести базенском керамиком, европске производње, прве класе по избору пројектанта, лепљењем флексибилним високо квалитетним полимер модификованим лепком ИСОМАТ АК-22 или еквивалент. Подлога мора бити равна и припремљена. Постављене плочице фуговати ИСОМАТ МУЛТИФИЛЛ СМАЛТО фуг масом или еквивалент. Све у слогу по избору пројектанта. Подлогу претходно припремити и полагање извести равно. По потреби ивице плоча ручно обрусити. Обложене површине морају бити равне. Постављене плочице фуговати и очистити пиљевином. У цену улази сав потребан рад и материјал, све непотребно оштећене плочице ће се преко записника надзорног органа наплатити од извођача радова. Обрачун по м1 ивице.	м1	107,94		
5,0	Набавка увозних фасонских елемената базенске керамике, од базенске керамике I класе, димензија 12х25 цм. За набавку фасонских елемената су обезбеђена резервисана средства и предвиђена цена је иста за све понуђаче.	м1	110,00	3.600,00	396.000,00
6,0	Набавка и постављање угаоних лајсни од елоксираниог алуминијума по избору пројектанта, на свим спољашњим угловима сучељавања зидова са облогом од керамичких плочица. Лајсне поставити право, без таласа и у равни са плочицама. Обрачун по м1 лајсне.	м1	70,00		
	Постављање мозаик керамике, на лепак. Мозаик керамику I класе, на одговарајућој мрежици, европске производње, лепити флексибилним високо квалитетним полимер модификованим лепком ИСОМАТ АК-22 лепком или еквивалент у слогу по избору аутора. Подлогу претходно припремити и полагање извести равно. Постављене плочице фуговати ИСОМАТ МУЛТИФИЛЛ СМАЛТО фуг масом или еквивалент и под очистити пиљевином. У цену улази сав потребан рад и материјал, све непотребно оштећене плочице ће се преко записника надзорног органа наплатити од извођача радова. Обрачун по м2 постављеног мозаика.	м2	50,00		
7,0	Набавка увозне мозаик керамике I класе, исте боје по целом пресеку, по избору пројектанта. За набавку плочица су обезбеђена резервисана средства и предвиђена цена је иста за све понуђаче.	м2	52,00	4.000,00	208.000,00

		мера	количина	цена/јед	укупно
	Постављање на подове и зидове базена, увозне киселоотпорне базенске керамике, на лепак. Базенску керамику европске производње I класе, одговарајуће противклизности, на одговарајућој мрежици, лепити лепком флексибилним високо квалитетним полимер модификованим лепком ИСОМАТ АК-22 или еквивалент у слогу по избору аутора. Подлогу претходно припремити и полагање извести равно. Постављене плочице фуговати ИСОМАТ МУЛТИФИЛЛ СМАЛТО фуг масом или еквивалент и под очистити пиљвином. У цену улази сав потребан рад и материјал, све непотребно оштећене плочице ће се преко записника надзорног органа наплатити од извођача радова. Обрачун по м2 постављене базенске керамике.	м2	593,26		
8,0	Набавка увозне базенске киселоотпорне керамике I класе по избору пројектанта. За набавку плочица су обезбеђена резервисана средства и предвиђена цена је иста за све понуђаче.	м2	600,00	3.600,00	2.160.000,00
9,0	Постављање зидних керамичких плочица, димензија 25x37 цм, на лепак. Плочице I класе, домаће производње, лепити полимер модификованим лепком ИСОМАТ АК-14 или еквивалент у слогу фуга на фугу. По потреби ивице плочица ручно добрусити. Обложене површине морају бити равне и вертикалне. Угаоне спојеве извести геровањем. Постављене плочице фуговати ИСОМАТ МУЛТИФИЛЛ СМАЛТО фуг масом или еквивалент у тону по избору аутора и очистити пиљвином. У цену улази сав потребан рад и материјал, као и набавка плочица. Обрачун по м2 постављених плочица.	м2	105,00		
10,0	Постављање подних керамичких плочица, димензија 30x30 цм, на лепак. Плочице домаће производње I класе, лепити полимер модификованим лепком ИСОМАТ АК-14 или еквивалент у слогу по избору аутора. Подлогу претходно припремити и полагање извести равно. Постављене плочице фуговати ИСОМАТ МУЛТИФИЛЛ СМАЛТО фуг масом или еквивалент у тону по избору аутора и очистити пиљвином. У цену улази сав потребан рад, материјал и набавка плочица.	м2	90,00		
	Постављање мозаик керамике, на лепак. Мозаик керамику I класе, на одговарајућој мрежици, европске производње, лепити флексибилним високо квалитетним полимер модификованим лепком ИСОМАТ АК-22 лепком у слогу по избору аутора. Подлогу претходно припремити и полагање извести равно. Постављене плочице фуговати ИСОМАТ МУЛТИФИЛЛ СМАЛТО фуг масом и под очистити пиљвином. У цену улази сав потребан рад и материјал, све непотребно оштећене плочице ће се преко записника надзорног органа наплатити од извођача радова. Обрачун по м2 плочица	м2	72,93		
11,0	Набавка увозних мозаик керамике I класе, исте боје по целом пресеку, по избору пројектанта. За набавку плочица су обезбеђена резервисана средства и предвиђена цена је иста за све понуђаче.	м2	74,00	5.300,00	392.200,00

		мера	количина	цена/јед	укупно
12,0	Набавка и постављање угаоних ПВЦ лајсни у боји керамике на свим спољашњим угловима сучељавања зидова са облогом од керамичких плочица. Лајсне поставити право, без таласа и у равни са плочицама. Обрачун по м1 лајсне.	м1	30,00		
Укупно керамичарски радови:					4.353.800,00

11,0 Сувомонтажни радови:

Све сувомонтажне радове извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савременог алата намењеног овој врсти радова.

Сви употребљени материјали, спојна и везивна средства, заштитна средства морају бити прописаног квалитета односно да поседују атесте.

Радови се морају извести квалитетно у свему према прописима, стандардима, техничкој документацији и овереним извођачким детаљима.

Начин и правац постављања спуштеног плафона радити у свему према опису и детаљима из пројекта, а уз обавезну сагласност пројектанта. Узорке плафона и лајсни обавезно доставити на сагласност пројектанту.

За сво време извођења, односно до предаје објекта, извођач је дужан да предузме све потребне мере, како неби дошло до оштећења ових радова. А ако ипак и дође до оштећења извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање.

Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова. Јединачна цена радова обухвата израду и уградњу комплетне позиције радова, (набавку основног, везног и заштитног материјала, спољни и унутрашњи транспорт, уграђивање, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу као и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење радова.

Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова. Јединачна цена обухвата комплетну израду позиције радова, (набавку основног везног и материјала за заштиту, спољни и унутрашњи транспорт, израду, глачање-шлајфовање мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу, уградњу дилатационих трака, уградњу сокл лајсни, чишћење и остале активности неопходне за квалитетно извођење ових радова.

Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти неискључује примену важећих прописа у грађевинарству из ове области.

	Израда спуштеног плафона са челичном под-конструкцијом у истом нивоу и облагање гипс картонским плочама ГKB 12,5 мм, систем Кнауф Д113. Подконструкцију поставити у истом нивоу од носивих и монтажних профила ЦД 60x27 мм причвршћених висилицама за носиви плафон и обложити гипс картонским плочама по пројекту и упутству произвођача. Саставе обрадити масом за испуну и бандаж тракама по упутству пројектанта. У цену улази и радна скела. Обрачун по м2 постављене површине.	м2	42,36		
1,0	импрегнираних плоча ГKB-И 12,5 мм	м2	54,00		
	Израда вертикалне денивелације висине 300 мм спуштеног плафона, са израдом додатне челичне подконструкције и облагање гипскартонским плочама дебљине 12,5 мм, систем Кнауф. Подконструкцију изградити од носивих профила ЦД 60x27 мм и монтажних поцинкованих профила ЦД 60x27 мм причвршћених Нониус елементима и директним држачима за носиви плафон и обложити гипс картонским плочама, по пројекту и упутству произвођача. Саставе обрадити масом за испуну и бандаж тракама по упутству пројектанта. Обрачун по м1 изведене денивелације.	м1	13,00		
	Израда преградног зида дебљине 80 мм, једнострука метална подконструкција обложена обострано једноструким импрегнираним гипс картонским плочама ГKB-И 12,5мм, систем Кнауф W111. Преградни неносив зид изградити од поцинкованих профила ЦW 50, поставити камену вуну која се посебно наплаћује, и обложити гипс картонским плочама, по пројекту и упутству произвођача. Саставе обрадити масом за испуну и бандаж тракама по упутству пројектанта. У цену улази и радна скела. Обрачун по м2 зида.	м2	20,00		
	зид д=100 мм, профил ЦW 75, плоче 2КГБ 12,5 мм	м2	30,00		

		мера	количина	цена/јед	укупно
3,0	зид д=100 мм, профил ЦW 75, плоче 2КГБ-И 12,5 мм	м2	36,50		
4,0	Постављање носача WT 150 за писоар са уградним вентилом, систем КНАУФ W221. Носач од челичних поцинкованих профила за једнострано вешање, подесив по висини и ширини, поставити у зидној шупљини. Максимално оптерећење до 150 кг. Монтира се са елементом за учвршћење цеви, монтажним носачем за вентил и обујмицом одводне цеви. Носач поставити по упутству произвожача. Обрачун по комаду носача писоара.	ком	3,00		
5,0	Постављање носача WT 150 за умиваоник са стојећом батеријом, систем КНАУФ W221. Носач од челичних поцинкованих профила за једнострано вешање, подесив по висини и ширини, поставити у зидној шупљини. Максимално оптерећење до 150 кг. Монтира се са елементом за учвршћење цеви, монтажним носачем за угаоне вентиле и обујмицом одводне цеви. Носач поставити по упутству произвожача. Обрачун по комаду носача умиваоника.	ком	6,00		
6,0	Постављање поцинкованог-перфорираног заштитника ивица. Профил од поцинкованог лима дебљине 0,5 мм и ширине профила 25x25 мм, поставити по упутству пројектанта. Обрачун по м1 заштићене ивице.	м1	30,00		
Укупно сувомонтажни радови:					

12,0 Молерско фарбарски радови:

Сви молерскофарбарски радови имају се извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савремених алата и механизације намењене овој врсти радова.

Сви употребљени материјали, спојна, везивна и заштитна средства морају бити прописаног квалитета, односно да поседују атесте.

Радови се морају извести квалитетно у свему према важећим прописима, стандардима и техничкој документацији.

Подлога мора бити постојана, чиста, сува и потпуно равна. Пре наносења завршног слоја подлогу припремити у свему према важећим прописима и упутствима произвођача материјала. Покривни премази морају потпуно да покрију подлогу. Код површина где се подлога посебно не припрема извршити гитовање мањих неравнина. Употребљени материјали морају добро да пријањају, да су према својој намени отпорни, да нису штетни по здравље, да не делују агресивно на материјале са којима су у додиру, да обрађене површине имају оштре додирне ивице. Одступања у боји и тону су недопустива.

Код температура нижих или виших од прописаних, уколико се радови изводе предузети мере за заштиту употребљеног материјала. Мере заштите морају трајати до год постоји потреба за истим. Мере заштите неутичу на већ уговорену цену радова.

За све време извођења односно до предаје објекта, извођач је дужан да предузме све потребне мере, како неби дошло до оштећења ових радова. Ако ипак и дође до оштећења ових радова извођач ће о свом трошку уз сагласност надзорног органа радови извести у пројектовано стање. Приликом извођења својих радова, извођач је дужан да остале врсте радова чува и сачува од оштећења.

Обрачун се врши по јединици мере назначене код сваке позиције радова. Јединачна цена обухвата комплетну израду позиције радова (набавку основног, везног и материјала за заштиту, материјала за глетовање и за импрегнацију, спољни и унутрашњи транспорт, израду, глачање-шлајфовање, мере заштите све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу чишћење и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење ових радова).

Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти неискључује примену важечих прописа у грађевинарству из ове области.

	Глетовање фино малтерисаних, као и гипс картонских плафона, дисперзивним китом. Површине обрусити, очистити и извршити неутрализовање. Прегледати и китовати мања оштећења и пукотине. Импрегнирати и превући дисперзивни кит три пута. Обрачун по м2 глетоване површине	м2	100,00		
1,0	зидова	м2	173,00		
	Бојење глетованих зидова и плафона дисперзивним бојама у класи ЈУПОЛ ГОЛД, по избору пројектанта. Све површине брусити, импрегнирати и китовати мања оштећења. Предбојити и и справити тонираним дисперзионим китом, а затим бојити дисперзивном бојом у тону по избору аутора први и други пут. Обрачун по м2 обојене површине.	м2	200,00		
2,0	Израда техника. у класи Оикос	м2	73,00		
	Бојење нових металних врата, бојом за метал. Врата су већ минимизирана. После наносења првог слоја боје за метал, китовати и брусити. Обојити други пут бојом за метал, у тону по избору аутора. Обрачун по м2 бојене површине.	м2	15,00		
3,0					
Укупно молерско-фарбарски радови:					

13,0 Разни радови:

мера количина цена/јед укупно

1,0	Израда и постављање монтажне оgrade од поцинкованих пластифицираних профила и мрежа, око ново монтираног агрегата. Ограда је типа AXIS C, са типским стубовима AXIS све произвођача DIRICKX или сличан. Ограду бисине 180цм поставити убетонирањем стубова висине минимум 220цм у земљу, и монтажом пабела оgrade типским елементима.. Обрачун по м1 оgrade.	м1	177,00		
2,0	Премазивање челичне конструкције надстрешнице ватроотпорним премазима класе F30 минута. У цену улази и прибављање атеста у складу са SRPS U.J1.100 (Технички услови заштите од пожара у грађевинарству - Испитивање отпорности стубова према пожару), SRPS U.J1.042 (Заштита од пожара. Експандирајући премази. Технички услови) и SRPS U.J1.043 (Заштита од пожара. Експандирајући премази за челичне конструкције. Технички услови), издат од стране Акредитоване лабораторије. Обрачун по килограму употребљеног материјала.	кг	80,00		
3,0	Набавка материјала, транспорт и постављање поликарбонатних плоча преко челичне конструкције надстрешнице. Плоче се савијају по лучним носачима који су на осовинском размаку 700мм. Повезивање Лексана и челичне конструкције изводи се директно са завртњима бушењем одозго уз коришћење типске покривне лајсне за лексан.Тип поликарбонатне плоче, МАКРОЛОН МОНО - ПУНА ПЛОЧА, сива провидна, д=10мм или слично. Обрачун по м2 покривања.	м2	33,00		
Укупно разни радови:					

РЕКАПИТУЛАЦИЈА
I И ГРАЂЕВИНСКО-ЗАНАТСКИ ПОСЛОВИ (ГЗП)

Радови на припреми и рушењу	
Земљани радови	
Зидарски радови	
Армирано бетонски радови	
Армирачки радови	
Изолатерски радови	
Грађевинска столарија	
Браварски радови	
Лимарски радови	
Керамичарски радови	
Сувомонтажни радови	
Молерско-фарбарски радови	
Разни радови	
У К У П Н О	

A PREDMER I PREDRAČUN RADOVA

Pozicija

1	2	3	4	5	6
	Opis pozicije	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupan iznos

- 1 **Obeležavanje trase kanalizacije** sa svim njenim elementima (horozontalnim, vertikalnim prelomima) i mesta ukrštanja sa postojećim podzemnim instalacijama koje pre početka radova treba otkopati. Prilikom uvođenja izvođača radova u posao trasu treba otkriti i uništene tačke vaspostaviti. Takođe treba precizno obeležiti mesta predviđena za revizionna okna.

Obračun : po metru dužnom obeležene trase cevovoda.	m	120,00		
---	---	--------	--	--

- 2 **Mašinski iskop rova** u zemlji III kategorije. Prilikom iskopa zemlju odbaciti najmanje 1.0 m od ivice rova, a sav višak utovariti direktno u transportna sredstva. Bočne strane pravilno odsecati. Radove na iskopu i montaži cevi vršiti u pravcu penjanja nivelete. Cenom su obuhvaćeni: iskop u suvom i mokrom zemljištu. Iskop izvršiti u svemu prema priloženim crtežima, tehničkim propisima i uputstvima nadzornog organa.

Obračun : po m³ iskopane zemlje

od 0 do 2 m

Obračun : po m ³ iskopane zemlje	m ³	192,00		
---	----------------	--------	--	--

od 2 do 4 m

Obračun : po m ³ iskopane zemlje	m ³	32,00		
---	----------------	-------	--	--

- 3 **Ručno planiranje dna rova** sa tačnošću ± 2 cm, prema projektovanoj niveleti. Rov se planira celom širinom, kako bi se obezbedila podloga za posteljicu od peska. Sav višak iskopane zemlje odbaciti na 1,00 m od ivice rova.

Obračun : po m ² planirane površine	m ²	96,00		
--	----------------	-------	--	--

- 4 **Dvostruko razupiranje** kanalskog rova talpama d=5 cm od četinara II klase sa metalnim razupiračima ili hrastovim oblicama. Podgradu izvesti tako da se obezbedi potpuna sigurnost radnika za sve vreme izvođenja radova, kao i da spreči deformaciju bokova rova usled pritiska zemlje. Obim i vrstu podgrađivanja određuje sam izvođač radova uz saglasnost nadzornog organa i odgovoran je za bezbednost pri radu. Podgrada će se vaditi paralelno sa zatrpavanjem cevovoda. Pri izvođenju radova pridržavati se važećih propisa i standarda za ovu vrstu radova.

Obračun : po m ² razuprte površine	m ²	480,00		
---	----------------	--------	--	--

5 Nabavka, transport i ugrađivanje **peska** ispod, oko i iznad cevi. Pesak mora biti čist i bez primesa organskih materija (trulež, mulj, ...) Pesak se razastire po celoj širini rova, a debljina sloja ispod i iznad cevi data je u detaljima ovog projekta. Prvo se nasipa sloj ispod cevi (posteljica) koja se nabija do zbijenosti od 95%. Po završenoj montaži, pesak se rasporedi čitavom dužinom cevi u određenom sloju i ručno nabija u slojevima debljine 10-20cm, (spojevi se ne zatrpavaju), tako da se sa strane cevi postigne zbijenost od 95%. Nakon ispitivanja cevovoda na vododržljivost, a po odobranju nadzornog organa, zatrpavaju se spojevi i takođe vrši ručno nabijanje do zbijenosti od 95%, a ostali deo rova do na 10 cm iznad temena cevi se nabija do zbijenosti od 85-90%. Navedeni procenti zbijenosti su definisani po "Proktoru".

Obračun : po m ³ ugrađenog peska	m ³	26,11		
---	----------------	-------	--	--

6 Nabavka, transport i zatrpavanje rova **mašinskim tamponom** do kolovozne posteljice u slojevima 20-30 cm uz nabijanje do 90% zbijenosti po "Proktoru". Do na 1,0 m od temena cevi nabijanje vršiti samo ručno. Preko 1,0 m od temena cevi, nabijanje je moguće i mašinski prema uputstvima i preporukama proizvođača cevi. Najveća veličina zrna (komada) materijala za zatrpavanje ne sme preći granulaciju od 30mm. Zatrpavanje rova početi tek po odobrenju nadzornog organa.

Obračun : po m ³ ugrađenog tampona	m ³	186,80		
---	----------------	--------	--	--

7 **Odvoz viška materijala iz iskopa**, preostalog nakon zatrpavanja rova, na deponiju. U cenu je uračunat prevoz zemlje sa utovarom, istovarom i grubim planiranjem na deponiji koja je udaljena do 5,0 km.

Obračun: po m ³ odvežene i isplanirane zemlje u samoniklom stanju	m ³	154,80		
--	----------------	--------	--	--

8 Nabavka, transport i ugradnja **kanalizacionih cevi** od PVC-a sa jednim naglavkom, klase S-20 (JUS G. C6. 502; DIN 8061). Spajanje cevi vrši se na taj način što se ravni kraj cevi uvuče u naglavak druge cevi, a zaptivanje se postiže pomoću odgovarajućeg gumenog prstena, prema uputstvu proizvođača. Cevi pažljivo položiti na prethodno pripremljenu posteljicu od peska i doterati po pravcu i niveleti prema projektu. U cenu ulazi sav materijal sa rasturom, raznošenje cevi duž rova, pregled ispravnosti svake cevi i gumenih zaptivnih prstenova, polaganje i spajanje cevi. Radove izvesti u svemu prema projektu, tehničkim propisima i uputstvima nadzornog organa.

Obračun: po metru dužnom ugrađene cevi

Ø 200 mm	m	30,00		
Ø 160 mm	m	8,00		
Ø 110 mm	m	11,00		

9 Nabavka, transport i ugradnja **armirano-betonskog prefabrikovanog prstena Ø 1000/750** sa armiranom donjom pločom debljine 12cm i obrađenom kinetom. Prsten ima fabrički ostavljene ulazne i izlazne otvore za montažu cevi. Prsten se montira na već pripremljenu posteljicu od šljunka debljine 10 cm prema projektovanoj niveleti.

Obračun: po komadu ugrađenog prstena.	kom	8		
---------------------------------------	-----	---	--	--

10 Nabavka, transport i ugradnja **armirano-betonskih prefabrikovanih prstenova** za reviziona okna Ø **1000/500**. Nakon montaže armirano-betonskog prstena za dno šahte sa obrađenom kinetom, dalji deo šahte izvesti od armirano-betonskih prstenova Ø 1000/500, sa ugrađenim liveno-gvozdanim penjalicama (DIN V 19555) na međusobnom razmaku od 30 cm, do kote dna gornje ploče. Prstenovi se spajaju cementnim malterom 1:1.

Obračun: po metru dužnom silaza računato od terena do donje ivice šahte.	m	4		
--	---	---	--	--

11 Nabavka, transport i montaža prefabrikovane **armirano-betonske gornje ploče**: axb=120x120 cm, d=20 cm, od betona MB 30, sa ugrađenim liveno-gvozdanim ramom za poklopac. Ploča se postavlja na prethodno nivelisanu visinu prstenova, ukoliko je neophodno podziđivanje i nivelaciju uraditi radijalnom opekrom koju treba omalterisati i spolja i iznutra i izgletovati do crnog sjaja.

Obračun: po komadu	komad	4		
--------------------	-------	---	--	--

12 Nabavka, transport i montaža **liveno-gvozdenih poklopaca** nosivosti 400 kN za reviziona okna. Poklopci su okrugli čistog otvora 600mm. Montažu i ugradnju poklopca izvesti prema detalju u projektu i uputstvima nadzornog organa.

Obračun: po komadu	komad	4		
--------------------	-------	---	--	--

13 Nabavka, transport i montaža **liveno-gvozdenih tačkastih slivnika** DN 100 mm. Slivnici se montiraju na platou oko bazena i povezuju sa ukopanim razvodom PVC cevi DN 100 mm. Slivnici imaju liveno-gvozdene rešetke.

Obračun: po komadu	komad	5		
--------------------	-------	---	--	--

14 **Priključak na KANALIZACIONI KOLEKTOR u postojećim šahtama kolektora**: pozicija obuhvata razbijanje zida postojećeg okna na datoj dubini, montiranje odgovarajućeg veznog komada, zalivanje istog betonom kako na delu zida okna, tako i na delu neposredno ispred okna. Unutrašnju površinu zida postojećeg okna na delu proboja pažljivo obraditi i omalterisati. Po završetku radova proveriti da li u postojećim kanalizacionim cevima ima otpadnog materijala od rušenja i po potrebi cevi očistiti od istog.

Obračun : po komadu priključka:	komad	2		
---------------------------------	-------	---	--	--

- 15 **Ispiranje i ispitivanje izvedene kanalizacije** na vododržljivost prema priloženom uputstvu. Svi neispravni delovi cevovoda se vade i zamenjuju novim cevima, u prisustvu nadzornog organa. Nije dozvoljena nikakva popravka cevovoda u rovu (lepljenje, zaptivanje dodatnim materijalom itd.). Ovaj rad na zameni cevovoda se ne obračunava i pada na račun Izvođača. U cenu uračunati i ispiranje cevi. Pozicija obuhvata i ispiranje kanalizacione instalacije posle izvršenog ispitivanja na vododržljivost.

Obračun: po dužnom metru ispitane kanalizacije.	m	120,0		
---	---	-------	--	--

- 16 **Izrada projekta izvedenog stanja.** Projekat obavezno sadrži planove sa ucrtanom mrežom i objektima na trasi, zapisnik o ispitivanju cevovoda na vododržljivost potpisan od strane izvođača radova i nadzornog organa, investitora i JKP "Vodovod i kanalizacija", potvrdu o izvršenom geodetskom snimanju i kopiju plana izvedene mreže, građevinsku i upotrebnu dozvolu.

Obračun : paušalno	paušal			
--------------------	--------	--	--	--

- 17 **Geodetsko snimanje izvedenog stanja** cevovoda od strane ovlašćene geodetske službe radi njenog unošenja u katastar podzemnih instalacija, na osnovu koga izvođač radova pribavlja odgovarajuću potvrdu i kopiju plana snimljene mreže, radi tehničkog prijema i predaje mreže korisniku.

Obračun: po dužnom metru kanalizacije.	m	120,00		
--	---	--------	--	--

UKUPNO A :

B PREDMER I PREDRAČUN RADOVA

Pozicija
1

Opis pozicije	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupan iznos
2	3	4	5	6,00
<p>1 Obeležavanje trase instalacije sa svim njenim elementima (horozontalnim, vertikalnim prelomima) i mesta ukrštanja sa postojećim podzemnim instalacijama koje pre početka radova teba otkopati. Prilikom uvođenja izvođača radova u posao trasu treba otkriti i uništene tačke vaspostaviti. Takođe treba precizno obeležiti mesta predviđena za čvorove.</p>				

Obračun : po metru dužnom obeležene trase cevovoda	m	20,00		
--	---	-------	--	--

- 2 Nabavka, transport i ugradnja vodovodnih cevi PE 100 SDR 17 S8.** Spajanje cevi vrši se sučeonim zavarivanjem, prema uputstvu proizvođača. Spojevi cevi sa liveno gvozdanim fazonskim komadima izvode se BE adapterima slobodnim prirubnicama. Cevi pažljivo položiti na prethodno pripremljenu posteljicu od peska i doterati po pravcu i niveleti prema projektu. U cenu ulazi sav materijal sa rasturom, raznošenje cevi duž rova, pregled ispravnosti svake cevi i spojeva, spajanje polaganje cevi. Radove izvesti u svemu prema projektu, tehničkim propisima i uputstvima nadzornog organa.

Obračun: po metru dužnom ugrađene cevi

D 160 mm	m	20,00		
----------	---	-------	--	--

- 3 Nabavka, transport i ugradnja polietilenskih spojnih fazonskih komada (T komadi, lukovi, adapteri) PE 100 SDR 17 S8.** Spajanje sa cevima vrši se sučeonim zavarivanjem, prema uputstvu proizvođača, a sa livenogvozdanim fazonskim komadima preko prirubnice. Radove izvesti u svemu prema projektu, tehničkim propisima i uputstvima nadzornog organa.

Obračun: po komadu ugrađenog komada.

PE-tuljak D 160 mm	kom	2		
--------------------	-----	---	--	--

- 4 Nabavka, transport i montaža livenogvođenih fazonskih komada** za ugradnju i izvođenje čvorova šahti, zatvaračnica, račvanja i sl. Spajanje fazonskih komada međusobno kao i sa cevima se vrši preko prirubnice, prema uputstvu proizvođača (spoj fazonskih komada sa PE cevima vrši se preko BE tuljka). U cenu ulazi sav materijal, dopremanje do mesta ugradnje, pregled ispravnosti svakog komada, montaža i fiksiranje spoja pre betoniranja ankerisanih komada.

Obračun: po kg težine koamada.

Sumarna težina fazonskih komada.	kg	80,0		
---	----	------	--	--

5 Nabavka, transport i montaža **vodovodne armature i nadzemnih požarnih hidranata DN 80 mm** za ugradnju na projektom za to predviđenim mestima. U cenu ulazi sav materijal, dopremanje do mesta ugradnje, pregled ispravnosti svakog komada, montaža i fiksiranje spoja pre betoniranja "N" komada.

Ovalni zatvarač DN 150 mm	komad	1		
Žablji poklopac DN 150 mm	komad	1		

6 **Ispitivanje i ispiranje izvedene vodovodne instalacije** na vododržljivost prema priloženom uputstvu. Svi neispravni delovi cevovoda se vade i zamenjuju novim cevima, u prisustvu nadzornog organa. Nije dozvoljena nikakva popravka cevovoda u rovu (lepljenje, zaptivanje dodatnim materijalom itd.). Ovaj rad na zameni cevovoda se ne obračunava i pada na račun Izvođača.

Obračun: po dužnom metru ispitane kanalizacije.	m	20,0		
---	---	------	--	--

UKUPNO B :

**C PREDMER I PREDRAČUN RADOVA
UNUTRAŠNJA INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE**

pos	VRSTA RADOVA	JED. MERE	KOLIČINA	JED. CENA	UKUPNA CENA
I GRAĐEVINSKI RADOVI					
1	Izvršiti nabavku, transport i ugradnju čeličnih rešetki za slivnike tuš kabina . Nosivost rešetke mora biti takva da omogući komunikaciju preko nje. Postavlja se na betonski kanal slivnika.				
	Obračun po komadu ugrađene rešetke: 10 x 90 cm.	kom	4		
2	Izrada betonskih anker blokova od betona MB-20. Blokovi se ugrađuju ispod i oko fazonskih komada i armature vodovoda i kanalizacije.				
	Obračun po m ³ ugrađenog betona.	m ³	0,20		
3	Izrada otvora u betonskoj konstrukciji za prolaz vodovodnih i kanalizacionih vertikalaa. U cenu uračunati i odgovarajuće zaptivanje prostora između zidova otvora i instalacije, posle montaže instalacije.				
	Obračun po izvedenom otvoru.	kom	3		
4	Šlicovanje (razbijanje) betonske podne konstrukcije (sa dovođenjem u prvobitno stanje po završetku radova) za postavljanje PVC fekalne kanalizacije i PP-R vodovodne instalacije. Šlicovanje vršiti u širini do 40 cm.				
	Obračun po m ² šlicovane i ponovo betonirane površine.	m ²	60,0		
I Ukupno građevinski radovi					

II KANALIZACIJA (tehnička i fekalna)

- 5 Nabavka, dopremanje i montaža **cevi od PVC-a**, za instalaciju fekalne i tehničke kanalizacije. Cevi ispod svakog mufa pričvrstiti gvozdanim ram-šelnama. O tavanicu cev obesiti oko svakog mufa uzengijom od pljoštog gvožđa 3/40 mm. Sva potrebna štemovanja i probijanja zidova od opeke i betona ne naplaćuju se posebno već su obuhvaćena cenom dužnom metra cevi. Nedovršene delove mreže, veze za vertikale ili sanitarne uređaje do njihovog ugrađivanja zatvoriti privremenim drvenim čepovima odgovarajućeg prečnika. Postavljenu cev isprati i ispitati na vodonepropusnost u prisustvu nadzornog organa.

Obračun po metru dužnom, ugrađene i primljene cevi.

STANDARD: SPRS G.C6.502 ... za spoljašnju kanalizaciju.

STANDARD: SPRS-EN 1451 ... za unutrašnju kanalizaciju.

PVC DN 200 mm	m	50,0		
PVC DN 160 mm	m	40,0		
PVC DN 110 mm	m	80,0		
PVC DN 75 mm	m	80,0		
PVC DN 50 mm	m	45,0		

- 6 Nabavka, dopremanje i montaža **PVC podnih slivnika** sa poniklovanom rešetkom.

Obračun po montiranom slivniku.

STANDARD: SPRS-EN 1451 ... za unutrašnju kanalizaciju.

DN 50 mm	kom.	5		
DN 75 mm	kom.	5		

- 7 Nabavka, dopremanje i montaža **kanalizacionih HT ventilacionih kapa** na mestima datim projektom.

Obračun po montiranoj kapi.

STANDARD: SPRS-EN 1451 ... za unutrašnju kanalizaciju.

DN 75 mm	kom.	1		
DN 110 mm	kom.	2		

- 8 Izvršiti **priključenje objekta na spoljnu fekalnu kanalizacionu mrežu**. Prilikom priključenjau šahti izvršiti probijanje zida, montažu cevi i ponovno krpljenje (zaptivanje) prodora.

Obračun po izvršenom priključku.	kom	2		
----------------------------------	-----	---	--	--

- 9 Izvršiti **priključenje interne tehničke kanalizacije na spoljnu fekalnu kanalizacionu mrežu**. Prilikom priključenja u šahti izvršiti probijanje zida, montažu cevi i ponovno krpljenje (zaptivanje) prodora.

Obračun po izvršenom priključku.	kom	1		
----------------------------------	-----	---	--	--

- 10 Izvršiti **hidrauličko ispitivanje** postavljene kanalizacione mreže na vododrživost.

Obračun po dužnom metru ispitane cevi.	m	245		
--	---	-----	--	--

II Ukupno kanalizacija

III VODOVOD (unutrašnja instalacija sanitarnog vodovoda)

- 11 Nabavka, dopremanje i montaža **vodovodnih cevi PP-R**, za radni pritisak od **10 bara**, za unutrašnju instalaciju sanitarnog i tehnološkog vodovoda. Uvozne cevi moraju odgovarati JUS-u, odnosno moraju imati atest o tehničkoj ispravnosti. Cevi ce spajaju sučeonim zavarivanjem u svemu prema preporukama proizvođača cevi. Cevi se montiraju uglavnom skriveno u zidu (unutar mokrih čvorova), a delimično vidno u prostoru spuštenog plafona i instalacionim koridorima). Cevi se izoluju filcom radi sprečavanja kondenza. Celokupna vodovodna instalacija pre zatvaranja žljebova i malterisanja mora biti ispitana na pritisak od 12 bara, prema važećim propisima.

Obračun po m ugrađene i primljene cevi.

STANDARD: SPRS ISO -EN15874

D 80 mm (Ø 2,5")	m	96,0		
D 65 mm (Ø 2")	m	96,0		
D 25 mm (Ø 3/4")	m	175,0		
D 20 mm (Ø 1/2")	m	75,0		

- 12 Nabavka, transport i montaža **ravnih propusnih mesinganih ventila sa točkicom**. Ventili moraju odgovarati PP-R.

Obračun po komadu montiranog ventila.

Ø 20 mm (Ø 3/4")	kom.	8		
------------------	------	---	--	--

- 13 Nabavka, transport i montaža **propusnih ventila za uzidičvanje sa kapom** na označenim mestima u grafičkim prilozima projekta. Ventili moraju odgovarati PP-R cevima.

Obračun po komadu montiranog ventila.

Ø 13 mm (Ø 1/2")	kom.	12		
------------------	------	----	--	--

- 14 Nabavka, transport i montaža **EK ventila sa hromiranom kapom**. Ventili moraju odgovarati PP-R cevima.

Obračun po komadu montiranog ventila.

Ø 13 mm (Ø 1/2" / 3/8")	kom.	27		
-------------------------	------	----	--	--

- 15 **Priključenje interne instalacije vodovoda** (unutrašnja sanitarna: hladna, topla i cirkulacija) na interni razvod. U cenu uračunati fitinge potrebne za priključenje.

Obračun po izvedenom priključku.	kom.	15		
----------------------------------	------	----	--	--

- 16 **Ispitivanje** montirane instalacije vodovoda **na vododržljivost** prema važećim propisima. Potrebnu količinu vode za ispitivanje obezbeđuje izvođač.

Obračun po dužnom metru ispitane cevi.	m	442,00		
--	---	--------	--	--

- 17 **Dezinfekcija** montirane i ispitane **vodovodne mreže** u objektu prema važećim propisima.

Obračun po dužnom metru cevovoda.	m	346,00		
-----------------------------------	---	--------	--	--

- 18 **Ispitivanje kvaliteta vode** iz novomontirane mreže, a posle izvršene dezinfekcije.

Obračun po broju uzoraka.	kom	4		
---------------------------	-----	---	--	--

III Ukupno vodovod

IV SANITARNI OBJEKTI I PRIBOR

- 19 Nabavka i montaža **klozetske šolje**:
- a) šolja od fajansa bele boje, sa gumenim umetkom između šolje i poda, šolja mora odgovarati standardu.
 - b) klozetska daska sa poklopcem od pune plastike, snabdevenu sa donje strane sa najmanje tri gumena odbojnika;
 - c) pvc cev koja se umeće između izlivnog grla šolje i kanalizacione cvi u zidu;
 - d) niskomontažni ispirać povezan sa šoljom plastičnom cevi Ø 32 mm sa obujmicama i gumenim dihtunzima; potezaljka ispiraća mora da ima vođicu.

Obračun po montiranoj klozetskoj šolji.

SPRS EN 37, JUS U.N5.100

tip "Simplon"	kom	8		
tip "Baltic"	kom	1		

- 20 Nabavka i montaža **hromiranog dražača rolo toalet papira**.

Obračun po montiranom dražaču.	kom	9		
--------------------------------	-----	---	--	--

- 21 Nabavka i montaža komplet **umivaonika od fajansa** širine 550 mm. Školjka mora biti snabdevena otvorom za odvod, prelivom i čepom za zatvaranje odvodnog otvora. Ispod školjke umivaonika montirati hromirani sifon koji mora odgovarati standardu JUS.M.C5.810 i spojiti ga sa kanalizacionom cevi u zidu preko gumenog dihtunga. Spoj prekriti niklovanom rozetom. Kačenje školjke izvršiti putem žabica ili šrafova uz prethodnu ugradnju plastičnih tiplova.

Obračun po montiranom umivaoniku.	kom	9		
-----------------------------------	-----	---	--	--

SPRS EN 111, SRPS U.N5.100

- 22 Nabavka i montaža **niklovane baterije za umivaonik**.

Obračun po montiranoj bateriji.

stojeća - za toplu i hladnu vodu.	kom	9		
-----------------------------------	-----	---	--	--

JUS C.D2.100 i JUS C.D2.300, EN 1982 (odlivci), DIN 17660 (otpresci) i DIN 50930-6

- 23 Nabavka i montaža **ogledala** 60/40 cm, koje se postavlja iznad umivaonika.

Obračun po montiranom ogledalu.	kom	9		
---------------------------------	-----	---	--	--

- 24 Nabavka i montaža **etažera** koji se postavlja iznad umivaonika.

Obračun po montiranom etažeru.	kom	9		
--------------------------------	-----	---	--	--

- 25 Nabavka i montaža **niklovanog držača peškira** koji se postavlja pored umivaonika.

Obračun po montiranom držaču.	kom	9		
-------------------------------	-----	---	--	--

- 26 Nabavka i montaža komplet **pisoara od fajansa** širine 550 mm. Školjka mora biti snabdevena otvorom za odvod. Ispod školjke pisoara montirati hromirani sifon i spojiti ga sa kanalizacionom cevi u zidu preko gumenog dihtunga. Spoj prekriti niklovanom rozetom. Kačenje školjke izvršiti putem žabica ili šrafova uz prethodnu ugradnju plastičnih tiplova. U cenu uračunati nabavku, transport i montažu ventila za pisoar i povezivanje na vodovodnu instalaciju.

Obračun po montiranom pisoaru.	kom	4		
SPRS EN 35, SPRS U.N5.100				

- 27 Nabavka i montaža **hromirane zidne baterije za kađu** sa mobilnim tušem, za toplu i hladnu vodu.

Obračun po montiranoj zidnoj bateriji.	kom	4		
JUS C.D2.100 i JUS C.D2.300, EN 1982 (odlivci), DIN 17660 (otpresci) i DIN 50930-6				

- 28 Nabavka i montaža **niklovanog držača sapuna** koji se postavlja pored tuša.

Obračun po montiranom držaču.	kom	13		
-------------------------------	-----	----	--	--

IV Ukupno sanitarni objekti i pribor

REKAPITULACIJA C

I Ukupno građevinski radovi

II Ukupno kanalizacija

III Ukupno vodovod

IV Ukupno sanitarni objekti i pribor

UKUPNO C :

SUMARNA REKAPITULACIJA

Ukupno A+B+C: din.

Ukupno + pdv 20 %: din.

мера количина цена/јед укупно

A. КАБЛОВСКА МРЕЖА 1 kV

1 Грађевински радови

1.1. Трасирање и ископ рова димензија 0,4x0,8 м у земљишту III категорије са запрекама у слободном терену. Формирање постелице кабла од два слоја ситнозрнасте земље или песка "Моравца" гранулације 0-4 мм, дебљине слоја од по 10 цм, постављање две ПВЦ траке за упозорење, прве на 10 цм а друге на 40 цм изнад кабла, тампонирање рова у слојевима од 15 цм са набијањем вибрационим набијачем у два слоја са по два пролаза и одвоз вишка материјала. Контрола набијености материјала у рову обухваћена је посебном позицијом. Укупно за рад, материјал и транспорт.	м	160	0,00
1.2. Исто као позиција број 1.1 само ров димензија 0,5x0,8 м. Укупно за рад, материјал и транспорт.	м	40	0,00
1.3. Испорука и постављање ПВЦ цеви фи 100 мм који служи за заштиту спољнег кабловског вода	м	40	0,00
1.4. Оправка тротоара на бетонској подлози. Укупно за рад, материјал и транспорт.	м ²	10	0,00
1.5. Набавка и полагање поцинковане челичне траке 25x4мм у темељу	м	60	0,00

Укупно грађевински радови – кабловски вод 1 kV 0,00

2. Електромонтажни радови

2.1. Испорука и полагање кабла PP00 4x35 mm ² , 1 kV . Обухваћено развлачење, полагање и обележавање кабла оловном траком. Укупно за рад, материјал и транспорт.	м	250	0,00
2.2. Испорука и полагање кабла PP00 3x10mm ² , 1 kV . Обухваћено развлачење, полагање и обележавање кабла оловном траком. Укупно за рад, материјал и транспорт.	м	160	0,00
2.3. Испорука и полагање кабла PP00-Y 5x10mm ² , 1 kV . Обухваћено развлачење, полагање и обележавање кабла оловном траком. Укупно за рад, материјал и транспорт.	м	30	0,00
2.4. Испорука и полагање кабла PP00-Y 5x16mm ² , 1 kV . Обухваћено развлачење, полагање и обележавање кабла оловном траком. Укупно за рад, материјал и транспорт.	м	80	0,00
2.5. Испорука и полагање кабла PP-Y 3x1,5mm ² , 1 kV . Обухваћено развлачење, полагање и обележавање кабла оловном траком. Укупно за рад, материјал и транспорт.			

2.6. Испорука и полагање кабла PP-Y 3x2,5mm ² , 1 kV . Обухваћено развлачење, полагање и обележавање кабла оловном траком. Укупно за рад, материјал и транспорт.	м	380	0,00
2.7. Испорука и полагање кабла PP-Y 5x2,5mm ² , 1 kV . Обухваћено развлачење, полагање и обележавање кабла оловном траком. Укупно за рад, материјал и транспорт.	м	195	0,00
2.8. Додатно полагање у рову изнад кабла поцинковане челичне траке 25x4мм, на дубини од 0,5м те се укрсним комадом парче 25x4мм од положене траке спаја са положеном траком и води до стуба и повезује са постољем стуба помоћу завртња за учврстење или варењем за металну масу стуба.	м	160	0,00
2.9. Коаксијални кабл RG 59 HF+ 2x0,75мм Испорука, уградња и повезивање.	м	160	0,00
2.10. Каблови напајања потрошача у филтерској станици, на обујмицама по зиду и плафону, типа			
-PP-2x1,5mm ²	м	80	0,00
-PP/y-3x1,5mm ²	м	70	0,00
-PP/y-4x1,5mm ²	м	40	0,00
-PP/y-5x1,5mm ²	м	40	0,00
-PP/y-4x2,5mm ²	м	150	0,00
-PP/y-5x4mm ²	м	50	0,00
-PP/y-5x6mm ²	м	120	0,00
2.11. Проводник за напајање подводних рефлектора, у пласт.цеви у поду -P/f-3x1,5mm ²	м	300	0,00
2.12. Савитљиве цеви за пролаз каблова			
-гибљива пласт.цев Фи21мм	м	40	0,00
-гибљива пласт.цев Фи25мм	м	20	0,00
-метална цев Фи25мм	м	20	0,00
2.13. Кабловски регали, израђени од металних, поцинкованих полица, комплетно са држачима, стубовима, конзолама, завртницама и свим осталим материјалом потребним за монтажу, следећих ширина полица			
-100мм	м	30	0,00
-200мм	м	15	0,00
2.14. Уземљење металних маса у филтер станици			
збирна трака Фе/Зн 25x4мм	м	60	0,00
трака Фе/Зн 25x4мм за повезивање опреме са збирном траком уземљења, повезана са обе стране, просечне дужине 4м	м	32	0,00
бакарна плетеница 16мм ² за премошћење прирубница и вентила, просечне дужине 0,5м	ком	60	0,00

Укупно електромонтажни радови – кабловски вод 1 kV

Б ОСВЕТЉЕЊЕ

3.1. Уградња Светиљке на стубу висине 4.5м, са једним металхалогеним извором светлости снаге 100W. Степен заштите IP66, IK08, 1669 Mini Brera (Disano) Цевни сегментни стуб висине 4.5м тип CRS-A-4,5м Укупно за рад и транспорт	КОМ	4		0,00
Набавка Светиљке за јавно осветљење, предвиђене на монтажу на лиру или врх стуба пречника 55-60мм, у комплекту са стубом висине 450цм тип CRS-A-4,5м. Кућиште светиљке израђено од ливеног алуминијума чистоће 99,85% и дифузором од термички обађеног, равнoг стакла дењлине 5мм, типа 1669 Mini Brera (Disano), 1xСDО-ТТ 100W, Е40, 230V, IP66 (оптички прибор), IK08, магнетни предспојни прибор класе В2, компензован спој, класа изолације II, без сијалице; приступ сијалици и предспојном уређају омогућен без употребе алата, а предспојни уређај је монтиран на лако измењивом носачу, емисија светла изнад 90° мања од 0,1% - светиљка је класификована за зону 1 светлосног загађења према UNI 10819. Светиљка се испоручује у комплекту са металхалогеном mastercolor сијалицом од 100W. За набавку светиљки и стуба су обезбеђена резервисана средства и предвиђена цена је иста за све понуђаче.	КОМ	4	39.600,00	158.400,00
3.2. Монтажа Стубне светиљке висине 0.5м. Укупно за рад и транспорт.	КОМ	20		0,00
Набавка Светиљке-стубића за спољно осветљење, типа 1532 Faro FLC 2x9s, G23, IP54, комплет са компакт флуо изворима светла 9W, Buck-Disano. Стубић је сиво металик боје. Изведба у степену отпорности на удар (IK 03). За набавку светиљки су обезбеђена резервисана средства и предвиђена цена је иста за све понуђаче.	КОМ	20	7.550,00	151.000,00
3.3. Монтажа Уградне зидне светиљке. Укупно за рад и транспорт.	КОМ	16		0,00
Набавка Уградне зидне светиљке правоугаоне форме, типа 1206 Vox 2x7W, G23, IP54, комплет са компакт флуо изворима светла 7W, Buck-Fosnova. За набавку светиљки су обезбеђена резервисана средства и предвиђена цена је иста за све понуђаче.	КОМ	16	3.850,00	61.600,00
3.4. Монтажа Водонепропусне надградна светиљка са флуо цевима, са електронском пригушницом и трофазним ожичењем, кућиштем од поликарбоната, призматичним дифузором са антивандал унутрашњим скривеним копчама и водонепропусном уводницом. Укупно за ради и транспорт.	КОМ	17		0,00
Набавка Надградне светиљке правоугаоне форме, типа Titan 258W РС, IP65. Светиљка је израђена од поликарбоната, са електронским предспојним прибором, рефлектором од белог пластифицираног лима, пластичним копчама и флуо изворима светла 58W/840, Berng. За набавку светиљки су обезбеђена резервисана средства и предвиђена цена је иста за све понуђаче.	КОМ	17	4.650,00	79.050,00
3.5. Монтажа Наградне спот халогене светиљке 50W, 230V. Укупно за рад и транспорт	КОМ	21		0,00

Набавка Надградне спот халогене светиљке, типа TWIST FIXED ROUND 50W, GU 10 code 1024, Berng.

За набавку светиљки су обезбеђена резервисана средства и предвиђена цена је иста за све понуђаче.

ком 21 3.350,00 70.350,00

3.6. Монтажа Надградне паник светиљке са једним флуо извором светлости у приправном споју.

У зависности од плана евакуације на призматичну капу залепити стрелицу са одређеним смером кретања или натписом ИЗЛАЗ.

Укупно за рад и транспорт.

ком 10 0,00

Набавка Противпаничне светиљке, типа Helios 8W, SE, IP65, аутономије од 3h, приправан спој. Светиљка је израђена од V2 самогасивог безхалогеног поликарбоната, Busck-Awex, са извором светла.

За набавку светиљки су обезбеђена резервисана средства и предвиђена цена је иста за све понуђаче.

ком 10 3.350,00 33.500,00

Укупно осветљење

Ц РАЗВОДНИ ОРМАНИ И ИНСТАЛАЦИОНИ МАТЕРИЈАЛ

4.1. Испорука и монтажа разводног ормана **RO-1**

1 ком Аутоматски прекидач 6 А, 1р
6 ком Аутоматски прекидач 10 А, 1р
6 ком Аутоматски прекидач 16 А, 1р
3 ком Аутоматски прекидач 40А, 1р
1 ком Аутоматски прекидач 50 А, 3р
1 ком Аутоматски прекидач 63 А, 3р
3 ком Заштитни уређај диференцијалне струје 16А/30mA, 2р
3 ком Заштитни уређај диференцијалне струје 40А/30mA, 2р
1 ком Трополни гребенаста прекидач 100А, 500V, (0-1)
3 ком Двополна гребенаста преклопка 10А, (1-0-2)
2 ком Једнополни гребенасти прекидач 10А, (0-1)
3 ком Трополни контактор 40А, 400V, калем 230V
3 ком Помоћни реле са четири преклопна контакта и подножјем, калем 230V AC
ситан везни и монтажни материјал: проводници, стезалке, ознаке, везице, изолатори, уводнице итд.

Комплет RO-1 ком 1 0,00

4.2. Испорука и монтажа разводног ормана **RO-BR**

2 ком Аутоматски прекидач 10 А, 1р
8 ком Аутоматски прекидач 16 А, 1р
2 ком Аутоматски прекидач 16А, 3р
2 ком Једнополни гребенасти прекидач 10А, (0-1)
1 ком Трополни гребенаста прекидач 40А, 500V, (0-1)
ситан везни и монтажни материјал: проводници, стезалке, ознаке, везице, изолатори, уводнице итд.

Комплет RO-BR ком 1 0,00

4.3. Испорука и монтажа разводног ормана филтерске станице **RO-FR**

1 ком - лимено кућиште са вратима дим.око 1000x1400x300мм, на зиду, са уграђеним вентилатором и термостатом за хлађење унутрашњости ормана, са жалузинама на отвору издувавање
1 ком - трополни нисконапонски аутоматски прекидач са термичким, електромагнетним и напонским окидачем 230V, 50Hz, за 400V , 100А, механизам за ручно управљање са полугом и продужном осовином, слично типу "Schneider electric" NS 100
3 ком - струјни трансформатор 150/5А, кл.1, 2,5VA
12 ком Аутоматски прекидач 6 А, 1р
16 ком Аутоматски прекидач 16 А, 1р
6 ком Аутоматски прекидач 32А, 3р
2 ком трафо 230/12-24В, 100VA
1 ком Једнополни гребенасти прекидач 10А, (1-0-2)
1 ком Једнополни гребенасти прекидач 10А, (0-1)
4 ком контактор 10А, 230V
1 ком контактор 16А, 230V
2 ком контактор 40А, 230V
2 ком контактор помоћни типа, 230V
4 ком биметал 3-4,5А
1 ком биметал 6-10А
2 ком биметал 25-32А

7 ком сигнална светиљка зелена, 230V
 6 ком сигнална светиљка црвена, 230V
 1 ком уклопни сат тајмер, 0-24 часа, 230V, за утичницу
 1 ком прикључница на орману или поред ормана, монофазна
 1 ком прикључница и утикач у орману, монофазни
 1 ком тастер за нужно искључење ормана са једним мирним
 и једним радним контактом за монтажу на врата
 1 ком тастер 230В, 10А, са једним радним контактом за монтажу на
 врата
 ситан везни и монтажни материјал: проводници, стезаљке, ознаке,
 везице, изолатори, уводнице итд.

Комплет RO-FR ком 1 0,00

4.4. Испорука и монтажа у постојећи разводни орман **GRO**

1 ком Аутоматски прекидач 100А, 3р ком 1 0,00

4.5. Прикључница "šuko II" са заштитним контактом, са поклопцем (IP44),
 16А, 250 V ком 19 0,00

4.6. Прикључница трофазна са заштитним контактом (IP44), 16А, 400 V ком 3 0,00

4.7. Прекидач једнополни, 10 А, 250 V ком 10 0,00

4.8. Монтажа Водоотпорне камере са 21 ИР диодом домета до 15метара 1/3
 Sony CCD , резолуција 420 TVL, објектив 3.6mm
 Транспорт, уградња и повезивање. ком 4 0,00

**Набавка Водоотпорне камере са 21 ИР диодом домета до 15метара
 1/3 Sony CCD или еквивалент, резолуција 420 TVL, објектив
 3.6mm.**

**За набавку камера су обезбеђена резервисана средства и
 предвиђена цена је иста за све понуђаче.** ком 4 10.600,00 42.400,00

Укупно разводни ормани

РЕКАПИТУЛАЦИЈА

А. КАБЛОВСКА МРЕЖА 1 kV

Б. ОСВЕТЉЕЊЕ

Ц. РАЗВОДНИ ОРМАНИ И ИНСТАЛАЦИОНИ МАТЕРИЈАЛ

СВЕ УКУПНО 0,00

Redni broj	Opis pozicije	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
------------	---------------	---------------	----------	----------------	--------

1 VELIKI BAZEN

1.1	Nabavka i ugradnja Peščanog filtera D2000, visina ispune 1 m, kalemno proizveden, jednoslojni od poliestra i fiberglasa, brzina filtracije 35 m ³ /h/m ² , sa lateralama, max. radni pritisak 2.5 bar, priključak D160, snabdeven sa ručnim odzračnim ventilom, ventilom za pražnjenje, poklopcem od 400 mm i diferencijalnim manometrom				
	- tip Praga - ASTRALPOOL ili ekvivalent	kom	2		
1.2	Nabavka i ugradnja filterske ispune od kvarcnog peska 0.4-0.8 mm, ispranog i pakovanog u vrećama od 25kg	kg	7600		
1.3	Nabavka i ugradnja Filterske ispune od agregata 1-2 mm, ispran i pakovan u vrećama od 25kg	kg	2100		
1.4	Nabavka i ugradnja upravljačke baterije filtera sa 5 ručnih leptir ventila, D160, izrađeni od PVC, radni pritisak PN10, materijal zaptivke EPDM, spojni elementi - prirubnice				
	- tip UNISTAR ili ekvivalent	kom	2		
1.5	Nabavka i ugradnja Filtracione pumpe sa predfilterom, horizontalna, liveno gvozdена, 1450 rpm, IP 54 zaštita motora, osovina INOX AISI 316, grubi filter INOX AISI 304, snaga pumpe 7.5 kW, protok 125m ³ /h, napor pumpe 14m, priključci na pumpipo DIN 2501 za max pritisak PN16, usis D110mm, potis D90mm.				
	- tip ARAL C-1500 - ASTRALPOOL ili ekvivalent	kom	2		
1.6	Nabavka i ugradnja Ekscentričnog konusa liveno gvozdenog, DN 100 - DN 125				
	- tip ASTRALPOOL ili ekvivalent	kom	2		

1.7	Nabavka i ugradnja Elektro upravljačke jedinice sa 5 sonde za automatsku dopunu vodom kompezacionog rezervoara		
	- tip AQUCONTROL ili ekvivalent	kom	1
1.8	Nabavka i ugradnja Elektromagnetnog ventila 2" 24 V		
	- tip RAIN BIRD ili evivalent	kom	1
1.9	Nabavka i ugradnja Mlaznica, filtraciona podna 2"/D50, izrađena od ABS-a u beloj boji, vijci od INOX-a, max. Protok 12m ³ /h shodno Standard EN13451-1		
	- tip ASTRALPOOL ili ekvivalent	kom	68
1.10	Nabavka i ugradnja Podnih slivnika 515 x 515 mm, izrađenih od poliestera ojačanih staklenim vlaknima, sa rešetkom od ABS-a, max. Protok 103m ³ /h priključak D200		
	- tip ASTRALPOOL ili ekvivalent	kom	2
1.11	Nabavka i ugradnja LED belih podvodnih reflektora 24 W, 12V, ABS maska, sa kućištem od ABS-a, sa 2,5 m kabla 2x1.5 mm ²		
	- tip ASTRALPOOL ili ekvivalent	kom	20
1.12	Nabavka i ugradnja MINI LED belih podvodnih reflektora 9 W, 12V, ABS maska, sa kućištem od ABS-a, sa 2,5 m kabla 2x1.5 mm ²		
	- tip ASTRALPOOL ili ekvivalent	kom	8
1.13	Nabavka i ugradnja Transformatora 400VA, kućište u IP-65		
	- tip ASTRALPOOL ili ekvivalent	kom	3
1.14	Nabavka i ugradnja Razvodnih kutija podvodne rasvete ABS		
	- ASTRALPOOL	kom	28
1.15	Nabavka i ugradnja Izmenjivača toplote 230 kW, pločasti, materijal izrade inox AISI-316		
	- tip ETNA - ASTRALPOOL	kom	1
1.16	Nabavka i ugradnja Rešetke prelivnog kanala 245 mm, H=22 mm, izrada od PP u beloj boji		
	- tip ASTRALPOOL	m	102
1.17	Nabavka i ugradnja Ugaonog elementa prelivne rešetke, izrada od PP u beloj boji		
	- tip ASTRALPOOL ili ekvivalent	kom	15

- 1.18 Nabavka i ugradnja uređaja za merenje i kontrolu pH vrednost, hlora pomoću hlorne i redox sonde i temperature, kompaktan mikroprocesorski uređaj opremljen pH elektrodom i Cl elektrodom, mernom ćelijom , ventilom za uzorkovanje, filterom za vodu i priključkom za dozir pumpe
- tip Meiblue Professional ili ekvivalent kom 1
- 1.19 Nabavka i ugradnja Dozir pumpe, manuelne, 20 l/h. 5 bar
- tip EXACTUS ASTRALPOOL ili ekvivalent kom 2
- 1.20 Nabavka i ugradnja Dozir pumpe, manuelne, 0-5l7H, 5 bar za doziranje flokulanta
- tip ASTRALPOOL ili ekvivalent kom 1

1.21 Hidromasaža

Nabavka i ugradnja Hidromasažne mlaznice 2", voda/vazduh, priključak za vodu D50mm, priključak za vazduh D32mm tip ASTRALPOOL ili ekvivalent	kom	12
Nabavka i ugradnja Pumpe hidromasaže snaga 1.1 kW, napor pumpe 10m, Zaštita motora IP55, broj obrtaja 3000 rpm tip VICTORIA PLUS - ASTRALPOOL ili ekvivalent	kom	2
Nabavka i ugradnja Regulatora vazduha	kom	6
Nabavka i ugradnja Pneumatskog pretvarača	kom	2
Nabavka i ugradnja Pneumatskog dugmeta	kom	2
Nabavka i ugradnja Usisne rešetke hidromasažne pumpe 345x345 mm, ABS	kom	2

1.22 Vazdušne ležaljke

Nabavka i ugradnja Vazdušne ležaljka, izrađena od INOX-a AISI316 sa duplim ležištem, protok 75m ³ /h, priključak 2" - tip ONDA ili ekvivalent	kom	4
Nabavka i ugradnja Air blower 2.2 kW, zaštita motora IP54 tip ASTRALPOOL ili ekvivalent	kom	2
Nabavka i ugradnja Pneumatskog pretvarača	kom	2
Nabavka i ugradnja Pneumatskog dugmeta	kom	2

1.23 Vodena atrakcija kišobran

Nabavka i ugradnja Kišobrana, materijal fiberglas, prečnik 1500 mm tip ASTRALPOOL ili ekvivalent	kom	1
Nabavka i ugradnja Distributivne cevi 254 mm sa priključkom za anker, INOX AISI 316	kom	1
Nabavka i ugradnja Rozetne, INOX AISI316	kom	1
Nabavka i ugradnja Anker kišobrana, INOX AISI 316	kom	1
Nabavka i ugradnja Pumpe kišobrana 2.6 kW, protok 42m ³ /h, napor pumpe 12m, osovina INOX AISI 316, zaštita motora IP55, broj obrtaja 2860 rpm tip MAXIM ASTRALPOOL ili ekvivalent	kom	1
Nabavka i ugradnja Usisne rešetke pumpe za kišobran 490x490 mm, ABS	kom	2
Nabavka i ugradnja Komandnog ormana sa manuelnim prekidačem za kišobran	kom	1

1.24

Nabavka i ugradnja Cevi i fitting od PVC-a PN10, U-PVC fitting je proizveden prema zahtevima kvaliteta za pijaću vodu, prehrambenu industriju i industriju pića. Referenti standardi: ISO727, DIN8063, NFT54028, KIWA 54, UNI7442/75		
- UNISTAR ili ekvivalent	set	1

UKUPNO OPREMA I MONTAŽA 1

2 OSTALA OPREMA

- 2.1 Nabavka i ugradnja uređaja za automatsko usisavanje dna i zidova bazena.
Novi sistem sa žiroskopom za još efikasnije skeniranje površine, preporučeno za bazene do 25 m dužine. Čisti pod i zidove u ciklusu 4,6 i 8 sati. Kabl 36 m i 2 filter vreće, digitalni trafo DC, daljinski upravljač...Usisni protok: 37,7 m³/h
- tip Ultramax - ASTRALPOOL ili ekvivalent kom 1
- 2.2 Nabavka i ugradnja Fotometra za merenje hemijskih karakteristika baz. vode.
Mikroprocesorski kontrolisani digitalni fotometar za analizu pijaće i bazenske vode. Parametri koji se mogu meriti: aluminijum, amonijak, brom, slobodan hlor, ukupan hlor, cijanurična kiselina, gvoždje, ukupna tvrdoća, bakar, mangan, nitrat, pH, fosfat, hloridi, pufni kapacitet KS4.3, ozon, Poolcare, dinofresh. Uredjaj treba da sadrži 3 epruvete sa zatvaračem, reagens za određivanje slobodnog hlora, ukupnog hlora, pH i 4 baterije. Posедуje mogućnost čuvanja podataka u sopstvenoj memoriji.
- tip DINOTEC ili ekvivalent kom 1
- 2.3 Nabavka i ugradnja Merdevina sa 4 stepenika, izradjene od AISI316, sa antikliznim oblogama na svakom stepeniku tip Overflow - ASTRALPOOL kom 2
- 2.4 Nabavka i ugradnja Rezervoara za hemiju 100 l
- tip ASTRALPOOL kom 2
- 2.5 Nabavka i ugradnja Rezervoara za hemiju 500 l
- tip ASTRALPOOL kom 2

UKUPNO OPREMA I MONTAŽA 3

УКУПНО 1+2

РЕКАПИТУЛАЦИЈА

Грађевинско занатски радови	
Радови на инсталацијама водовода и канализације	
Радови на електро инсталацијама	
Радови на инсталацијама базенске технике	
У К У П Н О	
У К У П Н О са ПДВ-ом	

Датум: _____

М.П.

Понуђач
