

ОПШТИ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКЕ И ЗАНАТСКЕ РАДОВЕ

ОПШТА НАПОМЕНА

Општи описи дати су испред сваке групе радова, важе у свему и не долазе у колизију са посебним описом датим уз сваку појединачну позицију. У случају да има неких супротности између та два описа одлучујући је онај који је дат уз посебну позицију.

Уколико Извођач наиђе на неправилности, било у пројекту, било у материјалу, дужан је да о томе обавести Надзорног органа на време. Уколико се предлаже нека измена у начину постављања, примена или промена материјала мора се тражити сагласност Пројектанта.

За решавање евентуално насталих проблема, Извођач је дужан да предходно консултује и прибави сагласност надзорног органа па тек онда приступи послу.

Датим описима за мерење и плаћање обухваћени су сав рад, првокласан материјал, одпадак, амортизација, ситни помоћни материјал, алат, спољни и унутрашњи транспорт, покретне и непокретне скеле, целокупна оплата, подупирачи, зарада, све дажбине за све врсте грађевинских радова.

Обрачун радова вршиће се према просечним нормама у грађевинарству, осим оних где је изричито наглашен другачији начин обрачуна уз односну ставку. У цену урачунати и све посебне услове рада, јер се за повећање нормалних вредности не предвиђа никаква доплата.

Накнадни а нужни радови, који нису сагледани овим предмером радова, а увек су могући, исплаћиваће се из оквирне процентуалне суме која се предвиђа у висини од 3% до вредности предвиђених радова.

Накнада за грађевинске радове који прате занатске радове (канализација, водовод и др.) обрачунаваће се по уговореним ценама, овог предмера радова, пошто се више јединичне цене не могу признавати.

Одвоз шута и отпадака неће се посебно плаћати. За накнадне радове, који би у току грађења, уколико искрсну, били резултат одступања од програма рада предвиђеног пројектом и овим предмером радова, износ плаћања у плусу или минусу мора се унапред прецизирати уз споразум обе уговорене стране.

Сва штета коју Извођач било којих радова направи у току рада, себи или другом извођачу сносиће починилац штете.

НАПОМЕНА:

Овим Техничким условима обухваћени су архитектонско-грађевински и занатски радови који се односе на **спољно СТАМБЕНИХ ОБЈЕКТАТА у програму државне станоградње Град Врање – зона 3 на парцелама ГП 1 (КП 11891/1), ГП 2 (КП 11891/6), ГП 3 (КП 12938)**

АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ

ЗАНАТСКИ РАДОВИ

БРАВАРСКИ РАДОВИ ЦРНА БРАВАРИЈА

Опис

Сав употребљени материјал, гвожђе и алуминијум мора да одговара СРП-у:

Ц.Б0.501, Ц.Ц3.020, Ц.К6. 020, Ц.Б3.024, Ц.Б3.025, Ц.Б4.112, Ц.Ц6.060 и др.

Све радове извести стручно, квалитетно и у свему по радионичким детаљима, шеми браварије и мерема на лицу места. Сви елементи израђују се у браварској радионици и готови доносе на градилиште и монтирају. Материјал мора одговарати важећим техничким прописима, југословенским стандардима и опису у предрачуна. Материјал и елементи за које СРП не постоји морају, поседовати атесте да одговарају предвиђеној намени. Спојеви елемената морају бити чисти, прецизни. Још у радионици браварија се два пута минимизира и таква доноси на градилиште. Елементи који се отварају морају имати посебан оков, по СРП-у и од квалитетног материјала. Израђени делови мере се у радионици и њихова тежина региструје у записнику о прегледу браварије, што се кроз грађевински дневник и браварску књигу уписује и обрачунава. Монтажа некородирајућих производа врши се непосредно пред предају објекта и заштићује од било каквих оштећења или прљања.

Мере и плаћање

Обрачунава се на начин како је то у позицији погодбеног предрачуна назначено. Основне јединице за обрачун алуминијумских и челичних конструкција су кг, м, и комад. Утврђивање количина врши се из цртежа на основу габаритних мера и броја комада.

Обрачунавање се врши за:

Прозоре, врата и капије по комаду или кг.

Ограде, гелендере и сл. по дужини, комаду или кг.

Зид завесе према површини (м²) по комаду или кг.

У цену улази сав материјал, потребан оков, израда и монтирање, транспорт, заштита, минимизирање, бојење, застакљивање, скела, зарада и сви трошкови.

Напомена

Извођач је дужан да своје детаље поднесе на увид Пројектанту, ради добијања сагласности на исте.

ИВИЧЊАСИ И МОНТАЖНИ ЕЛЕМЕНТИ

Израда ивичњака

Опис рада

Рад обухвата израду односно набавку и полагање белих бетонских ивичњака МБ 45 на подлози од бетона МБ 15.

Израда

Ивичњаци се постављају пре асфалтних слојева а носећи слој коловозне конструкције мора да буде збијен и примењен од стране надзорног органа.

Ивичњаци МБ 45 пројектованог типа се постављају на подлози од бетона МБ 15 облика и димензија дефинисаног пројектом.

Висински и ситуационо ивичњаци морају бити изведени у складу са пројектом. При уградњи ивичњака морају бити спроведене све мере за правилно извођење радова тј да се постељица за бетонску подлогу стручно припреми, да се уграђују некавалитетни префабриковани елементи и да се спојнице изврше стручно, тако да је прионљивост бетона са ивичњаком осигурана. Уграђивати се могу само неоштећени елементи и они са мањим оштећењима која после уграђивања неће бити видљива.

Пошто се уграде и заврше сви радови, ивичњаке треба потпуно очистити а евентуална оштећења на њима која су настала у току извођења осталих радова, извођач је дужан да сам поправи на начин који ће бити у сагласности са надзорним органом, односно заменити оштећене делове новим.

Обрачун радова

Обрачун се врши по метру дужном постављених ивичњака а цена се односи на пројектом предвиђене и примењене типове ивичњака и садржи набавку ивичњака, бетона за подлогу и израду подлоге и спојница.

Израда застора од бетонских бехатон блокова дебљине $d = 6$ цм и $d = 8$ цм на подлози од ризле $d = 4$ цм

Опис рада

Позиција обухвата набавку крупнозрног песка за подлогу, набавку бетонских блокова и набавку ситног песка за испуњавање спојница, изградња слоја подлоге од песка, изградњу слоја од бетонских блокова и запуњавање спојница са ситним песком, према котама и димензијама датим у пројекту.

Технологија израде коловозног застора

Преко претходно примљеног носећег слоја од дробљеног каменог агрегата ради се подлога од крупнозрног песка. Ова се подлога ради из два подслоја. Први подслој је лако набијен тако да има дебљину око 3 цм а други слој је растресит у дебљини од око 2 цм. Укупна дебљина збијеног слоја подлоге од песка је око 4 цм, мерено након збијања бетонских блокова.

Преко припремљене подлоге се постављају блокови ручно или помоћу мале дизалице (са држачима блокова на принципу вакуума). Начин слагања зависи од облика бетонских блокова. Ширина размака између блокова треба да је уједначена и да износи до 4 мм. Постављени блокови се сабијају вибрационим плочама, површине 0,35 до 0,50 м², центрифугалне силе од 16 до 20 кН и фреквенције од 75 до 100 Хз.

У случају да количина песка, која се вибрирањем утискује између блокова са доње стране, није довољна да се међусобно учврсте блокови, суви песак највећег зрна до 1 мм се посипа одзго и поново обавља набијањем вибрационим плочама.

Захтевани квалитет материјала

Песак за подлогу

Песак за израду подлоге треба да има следећи грнаулометријски састав:

Отвор сита # мм	5,00	2,36	1,18	0,60	0,30	0,15
% пролаза кроз сито у односу на укупну масу	90-100	75-100	55-90	35-59	8-30	0-10

Напомена: песак не сме да садржи више од 3% глине

Песак за запањавање спојница

Песак са посипање спојница, треба да је непластичан, сув и да је максимално зрно до 1 мм.

Бетонски блокови

За бетонски-бехатон блок пројектован у коловозном застору, захтеване карактеристике су следеће:

- а) Геометријске карактеристике блока
 - однос дебљина (висина) блока према дужини блок $\geq 0,25$
 - толеранције димензија (дебљина, ширина, дужина) = ± 2 мм
- б) Чврстоћа и отпорна својства
 - чврстоћа на притисак цилиндричних тела извађених из блока, према СРП У.М1.040 и СРП У.М1.048 треба бити \geq МПа, односно треба бити таква да се осим утицаја саобраћајног оптерећења задовоље и остала наведена отпорна својства;
 - бетонски елементи мора бити отпоран на мраз, када се испитују према СРП У.М1.016;
 - бетонски елемент мора бити отпоран на мраз, када се испитује према СРП У.М1.055;
 - бетонски елемент мора имати довољну отпроност на хабање брушењем када се испитује према СРП Б.Б8.015.
- ц) Способност трења површине блока
 - отпор клизању на мокрој површини новог блока, измерен у лабораторији или на терену са уређајем СРТ клатно према СРП У.С4.018, треба бити СРТ ≥ 60 .

Контрола изграђеног коловозног застора

Коловозни застор је добро збијен, када се испод вибро плоча не јавља слегање. Коте планума на произвољном месту могу отступати за ± 10 мм.

Равност планума мери се канапом или крстовима или равном летвом дужине 4 м на произвољном месту, а отступања од мерне равни могу бити највише 10 мм у било ком правцу.

Мерење и плаћање

Обрачун се врши по метру квадратном (м²) стварно обрађеног, збијеног и примљеног коловозног застора од стране надзорног органа.

ОПРЕМА

Опис

Набавку урбане опреме-мобилијара извршити према опису за сваку позицију и према општем и посебном опису.

Произвођач-испоручилац, је дужан да за све материјале употребљене при изради елемената урбане опреме-мобилијара, поседује атесте, као и да гарантује за квалитет готових производа. Материјали примењен у свим радовима по овим описима морају у свему одговарати одредбама СРП-а.

Уобичајени материјали за израду елемената урбане опреме-мобилијара су: сиви лив, ливени силумин или бронза, алуминијумски или челични профили, полиестер.

Заштиту елемената од ливеног силумина и алуминијумских профила, извршити електростатичким прахом уз претходну одговарајућу припрему, анодном оксидацијом-елоксирањем, течним фарбањем, метализацијом.

Заштиту цевних и профилисаних челичних елемената вршити течним фарбањем, цинковањем, а за делове који су изложени агресивним утицајима средине,

специјалним поступком са стакленим влакнима, битуменизирањем и завршном бојом.

За елементе од бронзе, предвидети заштиту патинирањем, уз претходну одговарајућу припрему.

Антикорозивна заштитна и декоративна завршна боја, према RAL тон карти, у тону по избору пројектанта, или каталогу Произвођача.

Монтажа и одржавање по упутству испоручиоца.

Уколико приликом транспорта или монтаже дође до оштећења појединих елемената, одговорно лице (Извођач-Произвођач-испоручилац) дужно је да изврши одговарајуће поправке или комплетну замену.

Опрема дечјег игралишта

Опрема дечјих игралишта мора бити у складу са стандардом о безбедности деце на игралиштима EN1176 и EN1177.

Дрвени делови су направљени од сувог ламелираног дрвета (бор, укупне влажности сведене на 8-10%, чиме се избегава додатно расушивање и упијање). Све ивице су обрађене и заобљене, како би се спречиле било какве повреде. Исушивањем се повећава чврстоћа и трајност дрвета услед спољашњих климатских фактора и биолошких промена. Сви стубови се ослањају на металне анкере, положене у темељ и причврћене за дрвени стуб. Анкери су направљени од топло поцинкованог челика и држе дрвени стуб на удаљености најмање 80мм од земље, како би се избегао директан контакт са подлогом.

Лакови и боје који се користе за заштиту дрвета су погодни за спољну употребу производа без опасних супстанци (олово, хром, кадмијум или други тешки метали). Све боје и лакови су на воденој бази, нешкодљиви за децу. Све издигнуте платформе су ограђене сигурносним баријерама – панелима, направљеним од водоотпорних плоча (блажујке или HPL-а).

Сви метални елементи су направљени од топло поцинкованог челика. Сечење и обликовање металних елемената се врши ласерском технологијом. Да би се додатно заштитили, као и из естетских разлога, поцинковани метални елементи се фарбају електростатичким полиестером у праху (2 слоја). Тиме се постиже максимална заштита од корозије, чинећи овакве металне конструкције погодним за употребу у агресивним срединама. Припрема металних површина и топло поцинковање се врши у потпуности у складу са стандардима EN ISO 14713 i EN ISO 1461.

Тобоган - Дно дела тобогана за спуштање је направљен од тешког, издржљивог полиестера, додатно обогаћеног УВ филтерима или од инокса (по избору купца). Део за спуштање сваког тобогана почиње са равним делом дужине 350мм. Угао нагиба клизног дела је 45-60°. Сваки тобоган има метални рукохват преко отвора, који обавезује сваког корисника да седне пре почетка спуштања, што је врло битно из безбедносних разлога. Део за спуштање се производи и поставља из једног комада.

Љуљашка - Седиште љуљашке је направљено од алуминијумског језгра, обложеног меканом природном гумом. Гумена облога је чврста, издржљива и отпорна на УВ зраке. Ланци којима се везује седиште су направљени од топло поцинкованог челика.

Седишта љуљашке су произведена и сертификована у складу са стандардима EN1176.

Пластични делови опреме. Сви пластични делови који се користе за производњу наше опреме су високо отпорни на УВ зрачење и најсуровије спољашње климатске услове. Направљени су од рециклабилних материјала - полиетилена (PE), полипропилена (PP) и полиамида (PA), обогаћених стабилизаторима за заштиту од УВ зрачења сунца.

Сви завртњи који вире из опреме преко 5мм су прекривени пластичним чеповима од полипропилена.

Мрежа за пењање. Конопци од којих су направљене мреже за пењање су шестоћелијски, и састоје се од шест челичних, топло поцинкованих жица обложених конопцем од полиамида и уплетених тако да дају снажан и трајан конопац. Дизајниран је специјално да дечије руке, како би се пењали једноставније и безбедније.

HPL (High Pressure Laminate) MEG типа (Material Exterior Grade) је отпоран на екстремне климатске услове. Састоји се од целулозним влакана импрегнираних фенолним смолама, при високим температурама и под високим притиском. Спољна површина је од декоративног слоја у боји по избору, водоотпорног и отпорног на УВ зрачења. На плоче од ХПЛ-а се добија писана гаранција од 10 година на боју (спољашњи слој) и 20 година на механичку чврстоћу. Сви HPL делови су отпорни на притисак од минимум 70кг/цм² (85-140кг/м², у зависности од величине и дебљине панела, и обима коришћења).

Напомена

Пројектом нагласити да ли је предвиђено да елементи урбаног мобилијара, као и стубови уличне расвете, припадају истој линији производног програма једног испоручиоца, или је дозвољено комбиновање елемената из производних програма различитих испоручилаца, сродних по дизајну.

Мере и плаћање

Обрачун се врши по комаду, уколико понудом не буде другачије назначено. У цену за јединицу мере урачунати су: сав потребан материјал, главни и помоћни заједно са растуром, алат, израда готових производа и рад на њиховој монтажи, спољни и унутрашњи транспорт, дажбине и сви остали трошкови.

РАЗНИ РАДОВИ

Опис

Све наведене радове извести по опису за сваку позицију и према општем и посебном опису.

Материјал примењен у свим радовима по овим описима мора у свему одговарати одредбама СРП-а.

Мере и плаћање

Обрачун се врши по мерама назначеним у свакој позицији предмера: м², м¹, комад. У цену за јединицу мере урачунати су: сав потребан материјал, главни и помоћни заједно са растуром, алат, рад, спољни и унутрашњи транспорт, потребне скеле, зарада, дажбине и сви остали трошкови.

Подлога платоа за игру је од рециклиране гуме, у плочама 50/50цм у 2 нијансе зелене боје, која обезбеђује амортизацију удара и пружа заштиту од озбиљних повреда при паду.

Носећи слој је од дробљеног камена са широко гранулацијским саставом, као на пример ломљени камен од кречњака од 0/32 или 0/40 или сл. Садржај најфинијих честица $d < 0.02\text{mm}$, максимум 5%, $d < 0.063\text{mm}$, максимум 8%, апсорпција воде $> \pm 0.2$ минималне дебљине 20cm инсталирано под равним профилем и набијено. Денивелација од нормалне висине $\pm 15\text{mm}$, максималан пад 1%, равноћа макс 5mm на дужини од 4m.

Овај слој мора бити:

- водопропустан
- гранулисан (са гранулометријском кривом)
- погодан за компакцију.

У циљу да се добије што боља равноћа до $\pm 5\text{mm}$ на дужини од 4m, користи се ломљени камен од 0-4 и да се испуне заостале пукотине. Овај слој се наком сабијања и нивелације залива цементним млеком.

Сигурносне гумене плоче су димензија 50x50cm и производе се у 10 различитих дебљина. Њихова улога је амортизовање падова деце на дечијим игралиштима како би се спречиле повреде. Избор дебљине гумених плоча зависи од критичне висине пада справе испод које се постављају. Такође, одржавање игралишта је доста једноставније када је оно поплочано овом подлогом.

Сигурносне гумене подлоге се израђују од SBR гуменог гранулата офарбаног постојаним полиуретанским бојама или комбинацијом SBR и EPDM материјала. EPDM гранулат је обојен у процесу настанка, тако да плоче које су комбинација SBR и EPDM материјала имају дужи век трајања.