

На основу члана 63. Закона о јавним набавкама, Наручилац - Министарство привреде, Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20 врши

**ИЗМЕНУ III КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ
ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ БРОЈ 28/2020**

**Инфраструктурно уређење „46 Урбаних цепова“ Микролокација Ковиљ, у циљу
унапређења туристичког потенцијала, град Нови Сад**

У Конкурсној документацији за јавну набавку број 28/2020 – Инфраструктурно уређење „46 Урбаних цепова“ Микролокација Ковиљ, у циљу унапређења туристичког потенцијала, град Нови Сад, врши се измена тако што се стране предмера и предрачуна радова од стране 47/111 до стране 91/111 замењују новим странама нумерације од стране 1/36 до стране 36/36, које су дате у прилогу и чине саставни део Конкурсне документације.

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

Мобилијар

Инфраструктурно уређење "46 Урбаних цепова" Микролокација Ковиљ у циљу унапређења туристичког потенцијала

НАПОМЕНА:

У свакој позицији где је то потребно, а није другачије наглашено, подразумева се набавка, израда, транспорт, испорука и монтажа материјала и опреме са свим осталим неопходним радњама који су наведени у предмеру радова и техничком извештају који је саставни део конкурсне документације, како би израда позиције била комплетна.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се следеће:

Локална самоуправа не обезбеђује депонију.

Сви радови морају бити изведени од стране стручних овлашћених лица, а у потпуности према прописима и важећим стандардима за ову врсту радова. Сав употребљени материјал мора бити првокласног квалитета.

Ако је у некој од позиција наведен назив произвођача опреме или материјала подразумева се и опрема или материјал другог произвођача, истих или бољих карактеристика од предмером наведених.

Извођач је дужан да радове изврши у свему према приложеном техничком извештају, техничким условима, предмеру и цртежима, да пре почетка радова добро проучи добијену документацију и да на време упозори на евентуална одступања од постојећих прописа.

Извођач се такође не ослобађа обавезе извођења појединих радова, који су предвиђени предмером, а евентуално нису напоменути у техничком опису или било ком другом прилогу овог пројекта, а што је обавезан да уради по важећим прописима за извођење радова за ову врсту објекта.

Не обрачунава се и не плаћа посебно обезбеђење и организација градилишта укључујући смештај и исхрану радника, формирање покретне радионице, депоније, и остало. Саобраћајно обезбеђење градилишта сигнализацијом у току извођења радова је у обавези инвеститора и не урачунава се у цену

01-00

КЛУПЕ

01-01

САМОСТАЛНА КЛУПА

ред број	Врста радова	јед. мере	Количина	јед. цене	укупна вредност
	<p>Набавка и постављање самосталне клупе. Конструкција клупе је од армираног бетона, са завршном обрадом од белог цемента и агрегатне мешавине млевеног мермера (бело зрно, црно зрно, гранулације 0-2), уз додатак полипропиленских влакана и адитива за квалитет смесе, превасходно као заштита од соли и мраза, са челичном арматурном мрежом (Q mreža/ прорачуната на бази обезбеђења стабилности и чврстоће, обзиром на услове експлоатације) да задовољи стабилност везе. Седиште и наслон изводити од тврдог дрвета I класе, типа "ироко" или одговарајуће, а под одговарајућим се подразумева квалитет гредица (штафли) без чворова и улегнућа, отпорност на атмосферске утицаје, са дозвољеном влажношћу дрвета од max 20% . Завршна заштита дрвета је најквалитетнијим премазом за спољашње атмосферске услове; у боји/тону "палисандер", у полу мат изведби (20% mat). Дрвене гредице (штафле), постављене су паралелно по дужини клупе (4 ком у дим. сса 120x30/35mm; седални део; 2 ком у дим. сса 120x30/35mm за наслон) са благо заобљеним ивицама, у свему према интерном решењу и гаранцијама произвођача. Подконструкција од челичних правоугаоног профила (сса 20x30mm)</p>				

	топло цинкованих и електростатички офарбаних у боји RAL classic - ton antracite grey 7016. Веза дрвених гредица (штафли) и челичних профила остварује се вијчаном везом, према интерном решењу и гаранцијама произвођача.				
	Обрачун по комаду постављених клупа				
10101	КЛУПА ТИП 1а – без наслона димензија: l/b/h 185/50/45 cm.	ком.	8		
10102	КЛУПА ТИП 1б – са наслоном димензија: l/b/h 180/50/78 cm.	ком.	9		
01-02-03	<p>Набавка и постављање самосталне радијалне клупе, према цртежу.</p> <p>Конструкција клупе је од армираног бетона, са завршном обрадом од белог цемента и агрегатне мешавине млевеног мермера (бело зрно, црно зрно, гранулације 0-2), уз додатак полипропиленских влакана и адитива за квалитет смесе, превасходно као заштита од соли и мраза, са челичном арматурном мрежом (Q mreža/ прорачуната на бази обезбеђења стабилности и чврстоће, обзиром на услове експлоатације).</p> <p>Седиште изводити од дрвених гредица (штафли), постављених попречно по дужини клупе, од тврдог дрвета I класе, типа "ироко" или одговарајуће, а под одговарајућим се подразумева квалитет гредица (штафли) без чворова и улегнућа, отпорност на атмосферске утицаје, са дозвољеном влажношћу дрвета од max 20% .</p> <p>Завршна заштита најквалитетнијим премазом за спољашње атмосферске услове, у боји/тону "палисандер" у полу мат изведби (20% mat).</p> <p>Димензије дрвених штафли по интерном решењу и гаранцијама произвођача. Подконструкција од челичних цеви, правоугаоног профила (сса 20x30mm), топло цинкованих и електростатички офарбаних у боји/тон RAL classic - ton antracite grey 7016. Веза дрвених гредица (штафли) и челичних профила остварује се континуираним подужним и попречним носачима са одговарајућим рупама и вијцима на контактної површини са дрвеним гредицама (у складу са SRPS стандардима). АБ конструкцију клупе поставити на слој мршаваог бетона 10 cm који се поставља на тампон слој шљунка од 10 cm.</p> <p>КЛУПА ТИП 2 - радијална клупа без наслона, димензија: Ø унутрашњи полупречник 140 cm, спољашњи Ø 190 cm, l/b/h 895/50/45 cm.</p>	ком.	2		
УКУПНО:					

02-00	ОПРЕМА - КАНТЕ, ЧЕСМА, ДРЖАЧИ, СТУБИЊИ				
02-01	КАНТЕ ЗА ОТПАТКЕ				
ред број	Врста радова	јед. мере	Количина	јед. цене	укупна вредност
	<p>Набавка и постављање парковске канте за отпатке од челичног лима, електростатички обојена у мат боју /тон RAL classic - ton antracite grey 7016 са облогом, од дрвених летвица правоугаоног пресека - тврдог дрвета I класе, типа "ироко" или одговарајуће, а под одговарајућим се подразумева квалитет гредица (штафли) без чворова и улегнућа, отпорност на атмосферске утицаје, са дозвољеном влажношћу дрвета од max 20% , у боји/ тону "палисандер" заштићеног најквалитетнијим премазом за спољашње атмосферске услове, у полу мат изведби (20% mat) . Унутрашњи резервоар је од поцинкованог челичног лима, са две ручке са унутрашње стране (за пражњење). Канта је у основи хексагоналног облика, димензија: ширине 40/45 cm, висине 60 cm.</p> <p>Обрачун по комаду постављених канти.</p>	ком.	24		
02-02	ЧЕСМА				
	<p>Израда и монтажа парковске чесме. Израда парковске чесме од легуре алуминијума (силумина) електростатички обојене /тон RAL classic - ton antracite grey 7016 , у димензија сса l/h/d = 130/103/80, постављене на бетонском темељу. Славина је антивандал, од нерђајућег челика. Димензије и положај у свему према графици. Ценом обухватити комплетно изведену позицију, укључујући и славину, решетку и све потребне делове за уградњу.</p> <p>Обрачун по комаду комплетне позиције.</p>	ком.	1		

02-03	ДРЖАЧ ЗА БИЦИКЛЕ			
	<p>Набавка, транспорт и уградња држача за бицикле, који се израђује од челичних цеви правоугаоног пресека (према спецификацији произвођача урбане опреме, сса 30x30x2mm/40x30x2mm/ и носећег стуба 60x30x2mm), поцинкованих и електростатички обојених /тон RAL classic - top antracite grey 7016 . Дужина држача за бицикле је сса 187 cm. Држач за бицикле се монтира на лицу места, одговарајућом везом (анкерисањем) се фиксира за бетонску подлогу (бетонске темељне стопе (МБ20) у дим. 30x40x50cm, са подлогом од шљунка – у дебљини 10 cm). Све извести према упутству и гаранцијама произвођача урбане опреме . Обрачун према комаду, са транспортом и уградњом.</p>	ком.	2	
02-04	ЗАШТИТНИ СТУБИЋИ			
	<p>Набавка, транспорт и уградња заштитних стубића, који се израђују од легуре алуминијума (силумина) и који су електростатички обојени (тон RAL classic - top antracite grey 7016.) Димензије стубића су: висина 65 cm / пречник сса 20 cm. Стубићи се готови монтирају на лицу места, тако што се одговарајућом везом (анкерисањем) фиксирају за бетонску подлогу (темељ). Све извести према детаљу и у складу са техничком документацијом и према упутству и гаранцијама произвођача урбане опреме . Обрачун према комаду, са транспортом и уградњом.</p>	ком.	96	
УКУПНО:				

03-00	ПИЈАЧНЕ ТЕЗГЕ				
03-01	ПИЈАЧНА ТЕЗГА ОД МЕТАЛА				
ред број	Врста радова	јед. мере	Количина	јед. цене	укупна вредност
	<p>Набавка, транспорт и монтажа пијачне тезге, израђене од металних (челичних) профила димензија сса 40x30mm, у тону/боји (тон RAL classic - ton grafit siva 7024) . Димензије основе тезге су 100x200 цм, висина пулта 95 цм. Висина стрехе 225 цм, висина слемена 235 цм. Бункер за складиштење робе израђен је од лима са штампаном шаром дрвета (или у одговарајућој тамно сивој боји). Кровни покривач тезге израђен је од сендвич панела дебљине 60 mm (ТИ) са изведеним лименим опшавом у истој боји. Носећи стубови се постављају на челичне профилисане стопе са могућношћу нивелисања и анкерисања сваке стопе појединачно. У</p> <p>цену урачунати и разраду свих потребних радионичких детаља, шема и склопова- за потребе израде пројектоване пијачне тезге. Све доставити на оверу и сагласност Пројектанту.</p> <p>Обрачун по комаду</p>	КОМ	6		
03-02	СКЛОПИВЕ ТЕЗГЕ ПИЈАЦЕ “DRIVE-THRU”				
	<p>Израда, транспорт и монтажа полу-склопивих пијачних тезги за “drive-thru” пијацу, према техничком цртежу, као саставном делу тендерске документације. Сви материјали који се користе (челични профили топлоцинковани и пластифицирани у боју/тон RAL classic - ton grafit siva 7024) - морају бити обрађени у складу са технологијом, обезбеђујући заштиту од атмосферских утицаја. Делови који су мобилни и постављају се у сврху излагања робе, морају бити обезбеђени против крађе - израда заштите у систему "анти вандал", према интерном решењу и гаранцијама произвођача. У</p> <p>цену урачунати и разраду свих потребних радионичких детаља, шема и склопова- за потребе израде полу-склопивих пијачних тезги за “drive-thru” пијацу. Све доставити на оверу и сагласност Пројектанту.</p> <p>Обрачун по комаду.</p>	КОМ	19		
УКУПНО:					

04-00		СКУЛПТУРА			
ред број	Врста радова	јед. мере	Количина	јед. цене	укупна вредност
04-01	<p>Набавка, израда, транспорт и монтажа стилизоване скулптуре "родиних гнезда". Скулптура треба да се одликује једноставношћу и чистоћом облика тако да се сагледава идеја стилизованог родиног гнезда - уметничка је инсталација - саставни део Конкурсног решења, ког је спровела Фондација "Нови Сад 2021" - Конкурс "Нова места 2018" . Скулптура се састоји од три челична округла конусна стуба, варијабилних висина од којих је највећи висине сса h-8.00m . Стубови се спајају/укрштају у горњој зони, формирајући "triangl" . Висине стубова су : h-8.0m; h-7,0m; h-5.5m. Конусност стуба је 1:17. Стубови су у горњој зони спојени са три хоризонталне челичне, перфориране површине "платформе" - стилизације "гнезда" - један у димензијама /у пречнику од сса 80cm, и друге две у димензијама од сса 40 и 50cm, са фином рубном завршном обрадом. Централни стуб х-7.00m садржи "платформу за гнездо" која се монтира директно на врх стуба. Челични округли конусни стубови у три варијабилне висине , израђени су од челика у складу са стандардном SRP EN40 (1-9) за брзине ветра од 35m/c према стандарду S 235 JR са невидљивим „плазма“ варом, и димензијама:</p> <p>База стуба Ø128 мм (+10%) , без крилаца за ојачање</p> <p>Дебљина зида стуба 3,0мм (+10%).</p> <p>Анкер плоча, квадратног равног облика са 4 елипсаста отвора за анкере, димензија 300x230мм (+10%) дебљине 10мм, а са размаком анкера 200x200мм према прорачуну стуба. Технологија обраде челичних стубова и "платформи за гнезда" је топлоцинковање и пластификација, у боју/тон (RAL classic - ton zink yellow 1018) - обрађени у складу са технологијом производње, обезбеђујући заштиту од атмосферских утицаја.</p> <p>Обрачун по комплет позицији за све радове (ископ земље, постављање темељне АБ стопе, армирање, анкерисање и монтажа скулптуре у свему према статичком прорачуну произвођача стуба и усвојеним димензијама). Композиција "родинг гнезда" мора бити опремљена громобранском инсталацијом, тј. уземљена.</p> <p>У цену урачунати израду свих потребних радионичких детаља, шема и склопова за потребе монтаже стилизоване скулптуре "родиних гнезда".</p>	ком.	1		
УКУПНО:					

05-00	СТО СА КЛУПАМА			
05-01	СТО СА КЛУПАМА			
ред број	Врста радова	јед. мере	Количина	јед. цене укупна вредност
	<p>Израда, транспорт и монтажа "славског" армирано-бетонског стола са припадајућим клупама (4 комада), у свему према цртежу, техничкој документацији. Армирани бетон је са завршном обрадом од белог цемента и агрегатне мешавине млевеног мермера (бело зрно, црно зрно, гранулације 0-2), уз додатак полипропиленских влакана и адитива за квалитет смесе, превасходно као заштита од соли и мраза, са челичном арматурном мрежом (Q mрежом/ прорачуната на бази обезбеђења стабилности и чврстоће, обзиром на услове експлоатације) да задовољи стабилност везе. Седиште/седални део изводити од тврдог дрвета I класе, типа "ироко" или одговарајуће а под одговарајућим се подразумева квалитет гредица (штафли) без чворова и улегнућа, отпорност на атмосферске утицаје, са дозвољеном влажношћу дрвета од мах 20% , у тону "палисандер" у полу мат изведби (20% mat). Димензије дрвених штафли изводити са благо заобљеним ивицама, у дебљини од сса 40mm. Све елементе обрадити и заштитити одговарајућом заштитом на атмосферске утицаје, како би се овом урбаном мобилијару обезбедила дуготрајност коришћења. Димензије стола: 500/160/80 cm, димензије клупе: 250/50(60)/45 cm.</p>	ком.	1	
УКУПНО:				

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**Мобилијар****Инфраструктурно уређење "46 Урбаних цепова" Микролокација Ковиљ у циљу унапређења туристичког потенцијала**

1	КЛУПЕ	
2	ОПРЕМА - КАНТЕ, ЧЕСМА, ДРЖАЧИ, СТУБИЋИ	
3	ПИЈАЧНЕ ТЕЗГЕ	
4	СКУЛПТУРА / уметничка инсталација	
5	СТО СА КЛУПАМА	
	УКУПНО	

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**Саобраћајне површине****Инфраструктурно уређење "46 Урбаних цепова" Микролокација Ковиљ у циљу унапређења туристичког потенцијала****НАПОМЕНА:**

У свакој позицији где је то потребно, а није другачије наглашено, подразумева се набавка, израда, транспорт, испорука и монтажа материјала и опреме са свим осталим неопходним радњама који су наведени у предмеру радова и техничком извештају који је саставни део конкурсне документације, како би израда позиције била комплетна.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се следеће:

Локална самоуправа не обезбеђује депонију.

Сви радови морају бити изведени од стране стручних овлашћених лица, а у потпуности према прописима и важећим стандардима за ову врсту радова. Сав употребљени материјал мора бити првокласног квалитета.

Ако је у некој од позиција наведен назив произвођача опреме или материјала подразумева се и опрема или материјал другог произвођача, истих или бољих карактеристика од предмером наведених.

Извођач је дужан да радове изврши у свему према приложеном техничком извештају, техничким условима, предмеру и цртежима, да пре почетка радова добро проучи добијену документацију и да на време упозори на евентуална одступања од постојећих прописа.

Извођач се такође не ослобађа обавезе извођења појединих радова, који су предвиђени предмером, а евентуално нису напоменути у техничком опису или било ком другом прилогу овог пројекта, а што је обавезан да уради по важећим прописима за извођење радова за ову врсту објекта.

Не обрачунава се и не плаћа посебно обезбеђење и организација градилишта укључујући смештај и исхрану радника, формирање покретне радионице, депоније, и остало. Саобраћајно обезбеђење градилишта сигнализацијом у току извођења радова је у обавези инвеститора и не урачунава се у цену

1. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

ред број	В р с т а р а д о в а	јед. мере	Количина	јед. цене	укупна вредност
1,01	Исколчавање и обележавање простора и садржаја у комплексу	м1	335,00		
1,02	Рушење асфалтних површина				
	а) саобраћајница	м2	471,11		
	б) стаза и пијачни плато	м2	190,62		
1,03	Рушење ивичњака	м1	185,42		
1,04	Рушење паркинга и тротоара				
	а) површине израђене од асфалта	м2	232,57		
	б) површине израђене од бехатона	м2	178,39		
	ц) површине израђене од бетона	м2	50,32		
1,05	Припрема радних спојева за наставак асфалтних радова	м1	100,18		
1,06	Рушење пијачних тезги	ком	13,00		
1,07	Уклањање шута и отпадака са транспортом на депонију.	м3	30,00		
1,08	Израда пројекта изведеног објекта	ком	1,00		
1,09	Снимање изведеног објекта од стране овлашћеног геометра са добијањем дозволе од Ргз-а	м1	335,00		
1,10	Препакивање постојећег бехатона	м2	147,05		
1,11	Уклањање бетонских кугли	ком	28,00		
ПРИПРЕМНИ РАДОВИ - УКУПНО					

2. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

ред број	Врста радова	јед. мере	Количина	јед. цене	укупна вредност
2,01	Ископ хумуса, д=20цм	м3	223,18		
2,02	Ископ у широком откопу, д~15цм				
	а) зелена површина	м3	82,75		
2,03	Ручни ископ земље				
	а) тротоар	м3	15,00		
	б) зелена површина	м3	25,00		
2,04	Планирање и ваљање постелице-подтла Мс = 25 МН/м2				
	а) саобраћајница	м2	342,19		
	б) паркинг	м2	561,27		
	ц) стаза и платоа	м2	1.517,39		
2,05	Израда насипа од земљаног материјала, д~10цм, Мс = 25 МН/м2	м3	73,48		
2,07	Транспорт вишка материјала на депонију	м3	271,82		
ЗЕМЉАНИ РАДОВИ - УКУПНО					

3. ИЗРАДА КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

ред број	Врста радова	јед. мере	Количина	јед. цене	укупна вредност
3,01	Израда носивог слоја од механички збијеног зрнастог каменог материјала 0/63 мм, Ме = 60 МН/м2				
	а) саобраћајница д=20цм	м3	159,79		
3,02	Израда носивог слоја од механички збијеног зрнастог каменог материјала 0/31.5 мм				
	а) саобраћајница д=15цм, Ме = 80 МН/м2	м3	114,64		
	б) паркинг д=20цм, Ме = 80 МН/м2	м3	112,25		
	ц) стаза и платоа д=10цм, Ме = 60 МН/м2	м3	151,75		
3,03	Израда носивог слоја од механички збијеног зрнастог каменог материјала 0/16 мм				
	а) паркинг д=10цм, Ме = 70 МН/м2	м3	53,69		
	б) стаза и платоа д=10цм, Ме = 70 МН/м2	м3	137,95		
3,04	Израда слоја од каменог материјала 4-8мм				
	а) саобраћајница д=5цм	м3	34,74		
	б) паркинг д=5цм	м3	14,64		

	ц) стаза и платоа д=5цм	м3	41,39		
3,05	Израда горњег битуменизованог носивог слоја Бнс 22А д=5цм				
	а) саобраћајница	м3	69,48		
3,06	Израда коловоза од камене коцке 10/10/10				
	а) саобраћајница	м2	694,76		
	Израда коловоза од бетонских плоча-префабриковани бетонски елементи				
3,07	а) стаза и платоа, ТИП А "Комбо мултиформат" или одговарајуће, д=6цм	м2	1.244,09		
	б) стаза и платоа, ТИП Б "Комбо мултиформат" или одговарајуће, д=6цм	м2	80,90		
	ц) паркинг, "Артстоне колормих терра" или одговарајуће, д=8цм	м2	488,06		
	д) површина уз плато, д=6цм	м2	54,51		
3,08	Полагање камених ивичњака				
	а) димензија 20/24 (+12цм,0цм)	м1	348,95		
	а) димензија 12/18	м1	530,94		
3,09	Полагање бетонских ивичњака МВ40				
	а) димензија 18/24 (+12цм, +3цм)	м1	187,95		
КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА - УКУПНО					

4. ИНСТАЛАЦИЈЕ					
ред број	Врста радова	јед. мере	Количина	јед. цене	укупна вредност
4,01	Полагање кабловица, ПВЦ Ø110мм	м1	16,00		
4,02	Полагање бетонских полуцеви Ø160мм. За заштиту инсталација користити бетонске полуцеви фи 160 мм или фи 110 мм или неки други материјал истог или бољег квалитета, а уз одобрење надзора.	м1	94,50		
ИНСТАЛАЦИЈЕ - УКУПНО					

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**Саобраћајне површине****Инфраструктурно уређење "46 Урбаних цепова" Микролокација Ковиљ у циљу унапређења туристичког потенцијала**

1	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ	
2	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	
3	ИЗРАДА КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ	
4	ИНСТАЛАЦИЈЕ	
	УКУПНО	

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**Електро-енергетске инсталације****Инфраструктурно уређење "46 Урбаних цеова" Микролокација Ковиљ у циљу унапређења туристичког потенцијала****НАПОМЕНА:**

У свакој позицији где је то потребно, а није другачије наглашено, подразумева се набавка, израда, транспорт, испорука и монтажа материјала и опреме са свим осталим неопходним радњама који су наведени у предмеру радова и техничком извештају који је саставни део конкурсне документације, како би израда позиције била комплетна.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се следеће:

Локална самоуправа не обезбеђује депонију.

Сви радови морају бити изведени од стране стручних овлашћених лица, а у потпуности према прописима и важећим стандардима за ову врсту радова. Сав употребљени материјал мора бити првокласног квалитета.

Ако је у некој од позиција наведен назив произвођача опреме или материјала подразумева се и опрема или материјал другог произвођача, истих или бољих карактеристика од предмером наведених.

Извођач је дужан да радове изврши у свему према приложеном техничком извештају, техничким условима, предмеру и цртежима, да пре почетка радова добро проучи добијену документацију и да на време упозори на евентуална одступања од постојећих прописа.

Извођач се такође не ослобађа обавезе извођења појединих радова, који су предвиђени предмером, а евентуално нису напоменути у техничком опису или било ком другом прилогу овог пројекта, а што је обавезан да уради по важећим прописима за извођење радова за ову врсту објекта.

Не обрачунава се и не плаћа посебно обезбеђење и организација градилишта укључујући смештај и исхрану радника, формирање покретне радионице, депоније, и остало. Саобраћајно обезбеђење градилишта сигнализацијом у току извођења радова је у обавези инвеститора и не урачунава се у цену

1. НАБАВКА ГЛАВНОГ МАТЕРИЈАЛА

ред број	В р с т а р а д о в а	јед. мере	Количина	јед. цене	укупна вредност
1	Разводни орман РО димензија 50x50x25cm, израђен од лима, за напајање јавног осветљења, опремљен са: - 1 x трополна гребенаста склопка 40А - 1 x струјна диференцијална склопка 40/0,5А - 3x аутоматски осигурач С16А - бакарне сабирнице и остали ситан, спојни и потрошни материјал	ком	1		
	Светилка за амбијентално осветљење, комплетно опремљена за коришћење ЛЕД светлосног извора. Горњи и доњи део кућишта светилке израђени од алуминијумске легуре ливене под притиском, обојени електростатичким поступком бојом у праху, AKZO grey 150. Горњи део кућишта има функцију поклопца, у склопу са екструдованим профилисаним силиконским заптивачем обезбеђује висок степен заштите дела светилке са предспојним уређајем. Филтер-одушак омогућава изједначавање унутрашњег притиска са спољним, вентилацију и спречава кондензацију влаге унутар дела са предспојним уређајем.				

Оптички блок светиљке опремљен ЛЕД модулима са високоефикасним диодама. ЛЕД чипови су додатно снабдевени сочивима са одговарајућом светлосном расподелом. Сочива имају и функцију протектора-заштитника ЛЕД модула, а израђена су од поликарбоната који је отпоран на УВ зраке и атмосферске утицаје.

ЛЕД чипови имају температуру боје светлости 3700-4300К (NW-неутрално бела).

Укупна снага светиљке не већа од 23W.

Улазни светлосни флуks светиљке не сме бити мањи од 2.600 лумена (на $T_a=25^{\circ}\text{C}$).

Трајност ЛЕД извора је ≥ 100.000 сати, с тим да светлосни флуks не опадне на мање од 80% од иницијалног (L80).

Предспојни уређај, монтиран на носачу израђеном од материјала отпорног на корозију, омогућава коришћење ЛЕД светлосног извора пројектоване снаге.

2 Предспојни уређај треба да има могућност креирања аутономног сценарија димовања у више корака, могућност контроле нивоа осветљености (или снаге) путем протокола ДАЛИ или 1 – 10V.

Систем за директну монтажу на стуб завршетка $\varnothing 48-60$ мм, вертикално, централно осно симетрично у односу на стуб.

Механичка отпорност светиљке на удар ИК10, у сагласности са IEC-EN 62262.

Степен механичке заштите комплетне светиљке (оптичког дела и дела предспојног уређаја) ИП66, у сагласности са IEC-EN 60598.

Светиљка треба да буде снабдевена опремом за заштиту од пренапона 10kV.

Приложити следеће:

ЕНЕЦ сертификат,

Извештај о тестирању отпорности на удар (ИК тест) према стандарду EN 62262,

Извештај о тестирању механичке заштите (ИП тест) према стандарду EN 60598-1.

Извештај о мерењу фотометријских карактеристика према стандардима LM79-08, CIE 121-1996 и EN 13032-1, као и сертификате издате од одговарајуће акредитоване лабораторије према ISO 17025 стандарду, којима се доказују тражене фотометријске карактеристике свјетиљке.

Извештај произвођача ЛЕД чипова или ЛЕД свјетиљки о пројектованом животном веку и одржању свјетлосног флуksа према стандардима LM80/TM21.

Декларацију о усаглашености са СЕ знаком, издату искључиво од фабрике у којој се светиљка производи или склапа.

Атести, сертификати и извештаји могу бити достављени и на енглеском језику.	ком	14		
<p>Светилка за функционално осветљење, комплетно опремљена за коришћење ЛЕД светлосног извора. Кућиште светилке и поклопац дела са предспојним уређајем, израђени од алуминијумске легуре ливене под притиском и обојени електростатичким поступком бојом у праху, у боји AKZO grey 150. Кућиште се састоји из два дела: дела са оптичким блоком и механички и термички издвојеног дела са предспојним уређајем. Протектор светилке израђен од екстрапровидног равног, каљеног стакла, отпорног на УВ зраке и атмосферске утицаје.</p> <p>Оптички блок светилке опремљен ЛЕД модулима са високоефикасним диодама. ЛЕД чипови су додатно снабдевени сочивима са одговарајућом светлосном расподелом.</p> <p>ЛЕД чипови имају температуру боје светлости 3700-4300К (NW-неутрално бела).</p> <p>Укупна снага светилке не већа од 80W.</p> <p>Улазни светлосни флуks светилке не сме бити мањи од 9.900 лумена (на $T_a=25^{\circ}\text{C}$).</p> <p>Трајност ЛЕД извора је ≥ 100.000 сати, с тим да светлосни флуks не опадне на мање од 80% од иницијалног (L80).</p> <p>Предспојни уређај, монтиран на носачу израђеном од материјала отпорног на корозију, омогућава коришћење ЛЕД светлосног извора пројектоване снаге. Предспојни уређај је потпуно термички и механички изолован од оптичког дела светилке.</p> <p>Предспојни уређај треба да има могућност креирања аутономног сценарија димовања у више корака, могућност контроле нивоа осветљености (или снаге) путем протокола ДАЛИ или 1 – 10V, као и могућност регулације светлосног флуksа и снаге извора путем командног кабла.</p> <p>Систем за једноставну монтажу светилке који омогућава вертикалну монтажу на завршетак стуба пречника $\varnothing 42-60\text{mm}$, опционо 76мм или хоризонталну монтажу на лиру пречника $\varnothing 42-60\text{mm}$, опционо 76мм и обезбеђује једноставно подешавање нагиба светилке у минимално 3 положаја са корацама од 5°.</p> <p>Механичка отпорност светилке на удар ИК09, у сагласности са IEC-EN 62262.</p> <p>Степен механичке заштите комплетне светилке (оптичког дела и дела предспојног уређаја) ИП66, у сагласности са IEC-EN 60598.</p> <p>Светилка треба да буде снабдевена опремом за заштиту од пренапона 10kV.</p>				

3

<p>Приложити следеће: ENEC сертификат, Извештај о тестирању отпорности на удар (ИК тест) према стандарду EN 62262, Извештај о тестирању механичке заштите (ИП тест) према стандарду EN 60598-1. Извештај о мерењу фотометријских карактеристика према стандардима LM79-08, CIE 121-1996 и EN 13032-1, као и сертификате издате од одговарајуће акредитоване лабораторије према ISO 17025 стандарду, којима се доказују тражене фотометријске карактеристике свјетилке. Извештај произвођача ЛЕД чипова или ЛЕД свјетилки о пројектованом животном веку и одржању свјетлосног флукса према стандардима LM80/TM21. Декларацију о усаглашености са СЕ знаком, издату искључиво од фабрике у којој се светиљка производи или склапа. Атести, сертификати и извештаји могу бити достављени и на енглеском језику.</p>	<p>КОМ</p>	<p>15</p>		
<p>Челични округли конусни стуб висине 4м, израђен од челика у складу са стандардном SRP EN40 (1-9) за брзине ветра од 35м/с према стандарду S 235 JR са невидљивим „плазма“ варом димензија: База стуба Ø128 мм, без крилаца за ојачање Дебљина зида стуба 3,0мм Завршетак стуба раван за светиљку Ø60мм дужине 85мм са стубом чини једну целину без вара Анкер плоча, квадратног равног облика са 4 елипсаста отвора за анкере, димензија 300х230мм, дебљине 10мм, а са размаком анкера 200х200мм према прорачуну стуба. Ливени или лимени поклопац за отвор прикључне плоче и вијком за фиксирање. Димензије поклопца стуба 400х75мм. Доња тачка поклопца је на 500мм од анкер плоче. Монтажа светиљке директно на врх стуба. Конусност стуба 1:17 Монтажа светиљке директно на врх стуба</p>				

4	<p>Опрема стуба: Покретни подужно померљиви носач за прикључну плочу, без прикључне кутије, Један вијак или контакт за уземљење са унутрашње стране стуба, Анкер корпа према прорачуну стуба и анкер плоче, минимум М18 200х200мм Капице за заштиту анкера, ком 4 АК заштита стуба поступком топлог цинковања у складу са СРП ЕН ИСО 1461, обојено електростатичким поступком (gris sable 900) Стуб се испоручује без два реда урезаног навоја за вијке за фиксирање лире при врху стуба Еквивалентно типу Auriga P 60 4,0 (3) 1:17 C FP 200х200 Zn RAL gris sable 900 производње Valmont или одговарајуће Под одговарајућим е подразумева следећа: - висина 4 м - урађен према стандарду СРПС ЕН40 (1-9) за брзину ветра 35м/с - база стуба 128 мм без крилаца - завршетак стуба Ø60мм са стубом чини једну целину без вара - наведене димензије прикључне плоче - вијак за фиксирање - конусност стуба 1:17 - анкер корпа према прорачуну стуба и анкер плоча (минимум М18 200х200 - капице за заштиту анкера - АК заштита стуба поступком топлог цинковања у складу са СРП ЕН ИСО 1461, обојено електростатичким поступком (gris sable 900)</p>	КОМ	14		
	<p>Челични округл конусни стуба висине 8м, израђен од челика у складу са стандардном SRP EN40 (1-9) за брзине ветра од 35м/с према стандарду S 235 JR са невидљивим „плазма“ подужним варом димензија: База стуба Ø158мм, без ребара за ојачање Дебљина зида стуба 3,0мм Завршетак стуба Ø60мм са стубом чини једну целину без вара Анкер плоча квадратног равног облика са 4 елипсаста отвора за анкере, димензија 412х412мм, дебљине 16мм, а са осним размаком отвора за анкере 300х300мм према прорачуну стуба</p>				

5	<p>Ливени или лимени поклопац за отвор прикључне плоче и вијком за фиксирање. Димензије поклопца стуба 400x100мм. Доња тачка поклопца стуба је на 500мм од анкер плоче.</p> <p>Монтажа светиљке директно на врх стуба.</p> <p>Опрема стуба:</p> <p>Покретни подужно померљиви носач за прикључну плочу, без прикључне плоче,</p> <p>Један вијак или контакт за уземљење са унутрашње стране стуба,</p> <p>Анкер корпа према прорачуну стуба и анкер плоче, минимум М24 300x300мм</p> <p>Капице за заштиту анкера, ком 4</p> <p>АК заштита стуба поступком топлог цинковања у складу са СРП ЕН ИСО 1461, не обојено</p> <p>Тип Антарес П 60, 8 (3) 1:12 С FP 300x300, Zn производње Валмонт или одговарајуће-</p> <p>Под одговарајућим е подразумева следећа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - висина 8 м -урађен према стандарду СРПС ЕН40 (1-9) за брзину ветра 35м/с -база стуба 158 мм без крилаца -завршетак стуба Ø60мм са стубом чини једну целину без вара - наведене димензије прикључне плоче - вијак за фиксирање - конусност стуба 1:17 - анкер корпа према прорачуну стуба и анкер плоча (минимум М18 200x200 - капице за заштиту анкера - АК заштита стуба поступком топлог цинковања у складу са СРП ЕН ИСО 1461, не обојено 	ком	15		
6	<p>Прикључна кутија, материјал ASA+PC/V-0, RAL 7035, Капацитет прикључка три кабла 4x16мм², Cu/Al, IP54, са прозирним поклопцем изнад аутоматског осигурача.</p> <p>Кутија је опремљена, прикључном стезаљком из полиамида PA 66 / V-0, RAL 9005 и стезаљком за нуловањем , ДИН шином и аутоматским осигурачем од 10А и/или 6А, Iп, „С“ карактеристике, 10кА, у складу са стандардима EN 60493-1, DIN VDE 0660-505, DIN 43628, DIN43871.</p>	kom	14		

7	Прикључна кутија, материјал ASA+PC/V-0, RAL 7035, Капацитет прикључка три кабла 4x16мм ² , Cu/Al или два кабла 4x35мм ² , Cu/Al IP54, са прозирним поклопцем изнад аутоматског осигурача. Кутија је опремљена, прикључном стезаљком из полиамида PA 66 / V-0, RAL 9005 и стезаљком за нуловањем , ДИН шином и аутоматским осигурачем од 10А и/или 6А,1п, „С“ карактеристике, 10кА, у складу са стандардима EN 60493-1, DIN VDE 0660-505, DIN 43628, DIN43871.	КОМ	15		
8	PP00 4x16мм ²	М	910		
9	PP00 3x1.5мм ²	М	200		
10	P 30x4 SRPS N.B4.901Č	М	750		
11	PP00-Y 3x1.5мм ²	М	350		
12	Cu уже 25мм ²	М	62		
13	P/F-Y 1x16мм ²	М	20		
14	ЕЕ црвена јувидур цев d110x3.2	М	24		
15	челична поцинкована цев 2"	М	3		
16	укрсни комад трака-уже	КОМ	31		
17	трака за упозорење	М	750		
18	дупла "К" рачва 110/110/45о + 2 х рвс цев d110mm/60cm	КПЛ	31		
19	Гумени оребрени подметач димензија 400x400 за нивелисање стуба направљен од EPDM гуме. Тврдоћа гуме 70±5 Sh°, отпорна на утицај база и киселина, атмосферске утицаје и озонско старење и на температуре -25 до +120 °Ц	КОМ	15		
20	Гумени оребрени подметач димензија 260x260 за нивелисање стуба направљен од EPDM гуме. Тврдоћа гуме 70±5 Sh°, отпорна на утицај база и киселина, атмосферске утицаје и озонско старење и на температуре -25 до +120 °Ц	КОМ	14		
21	бетон МБ25 - са атестом о квалитету!	М ³	18,00		
22	туцаник дебљине 10 cm (изнад песка и каблова, а испод паркинга и коловоза)	М ³	5		
23	песак дебљине 30 cm (изнад каблова, а испод паркинга и коловоза)	М ³	15		
24	кабловске ознаке за крајеве пвц цеви, укрштање са другим инсталацијама итд	КОМ	4		
25	кључ за отварање врата ревизионих отвора одговарајућег облика - у складу са испорученим стубовима	КОМ	2		
26	Остали неспецифициран материјал према потребама на терену: арматура ф16-22, редне стезаљке, пертинакс, плексиглас, кабел - папучице, завртњи, подлошке, графитна маст, итд	КПЛ	1		
укупно главни материјал					

2. РАДОВИ НА ИЗГРАДЊИ ЈО

ред број	Врста радова	јед. мере	Количина	јед. цене	укупна вредност
1	Геометарско обележавање трасе кабловског рова и положаја канделаберских стубова. Протокол се предаје инвеститору на папиру на самом почетку радова те се може користити и за тачно одређивање дужине кабла због нарудбе. Обрачун по дужном метру трасе свих кабловских ровова. Комплет са градичком и табеларном спецификацијом површина за раскопавање (врста, локација и количине)!	м	750		
2	Контролни ручни ископ, тзв. "шлицовање", ширине 0,4м, дужине 2м, дубине до 1.5м, ради тачног утврђивања положаја инсталација	кпл	3		
3	Уградња разводног ормана РО на стуб НН надземне мреже	кпл	1		
4	Ручни ископ рова дубине 1.0м (уобичајено) односно 1,4м (испод коловоза) и ширине 0.4 м; изузетно на неким местима у договору са надзорним органом - дубина по потреби, у земљишту III категорије. Комплет са затрпавањем и набијањем у слојевима не дебљим од 20цм и прибављањем атеста о збијености тла (збијеност у складу са наменом површине!). Обрачун по кубном метру земље.	м ³	380		
5	Разбијање асфалтних (бетонских) површина и после полагања кабла њихово крпљење Разбијање асфалтних (бетонских) површина и после полагања кабла њихово крпљење (поправка или враћање у првобитно стање) Пре поправке коловоза ров затрпати слојем песка 30цм па слојем туцанилка 10 цм и завршно слојем земље уз набијање до прописане збијености (уз достављање атеста о збијености.	м ²	50		

6	Израда бетонских темеља стубова према датим радионичким цртежима. Темељи стубова су облика коцке датих димензија са једном или две ушке за њихово ношење. Темеље извести у радионици од неармираног бетона МБ25 у глаткој оплати, а у свему у складу са важећим правилницима и стандардима. Пре бетонирања темеља поставити приводне пластичне цеви д110мм ("К" рачва + 2х50цм цеви), анкер вијке који се испоручују заједно са стубовима и централну челичну куку д22 за транспорт. Анкере поставити помоћу "шаблона" тако да по просторној геометрији у свему одговарају темелјним (анкерним) плочама стубова који се уграђују. Цена бетона, анкера и приводних цеви су дате посебним позицијама. Темеље стубова изнимно радити по одобрењу надзорног органа на лицу места само у случају да расположиви простор и околне инсталације то захтевају. Обрачун по комаду изведеног, готовог темеља.				
	темељ димензија 60х60х+90 цм	ком	14		
	темељ димензија 90х90х100 цм	ком	15		
7	Припрема трасе за копање рова, чишћење терена, уклањање жбуња, одвожење на депонију. Обрачун по м2 припремљеног терена.	м2	400		
8	Ископ темељне јаме и затрпавање око темеља стубова. Извршити обраду темељне јаме за темеље стубова. Обрада обухвата:				
	а) Ископ јаме са основом у дну цца 15цм шире од основе темеља. Дубина темељне јаме је око 20цм већа од висине темеља. Ценом је обухваћен и транспорт ископаног неискориштеног материјала на депонију.				
	б) Планирање дна јаме са тачношћу од ± 1цм и збијање темељног подтла механичким средствима до постизања модула стишљивости Ms=25.0MN/m2;				
	ц) Израда тампона испод темеља стубова дебљине д=10цм од збијеног туцаника модула стишљивости Ms=40.0MN/m2;				
	д) превоз из радионице и монтажа са нивелацијом темеља				
	е) Затрпавање око темеља збијеним шљунком модула стишљивости Ms=25MN/m2; односно Ms=40MN/m2слој 20цм испод коловозне конструкције или 30цм испод земљаног тла са зеленилом.				
	темељна јама за темељ димензија 60х60х90 цм	ком	14		
темељна јама за темељ димензија 90х90х100	ком	15			

10	Израда уземљења стуба, повезивањем, уземљивачке траке уз помоћ укрсног комада Т-У, заливеденог у олово са сеченим Си ужетом 25мм ² са или без угњечене папучице спојене за завртањ за уземљење стуба (други крај ужета). Обрачун по стубном месту.	КОМ	29		
11	Уградња поцинковане челичне цеви 2" унутар ЧРС и увод у земљу, комплет са повезивањем и постављањем кабла од вода јавне расвете до увода у земљу, комплет са ситним спојним и монтажним материјалом.	КПЛ	1		
12	Уградња заштитних цеви (ПВЦ и челичних) у припремљен ров. Обрачун по дужном метру.	М	42		
13	Полагање кабла у ископаном рову слободно и у пластичним заштитним цевима (понуђена цена не обухвата ископ и затрпавање. Начин полагања кабла је следећи: у рову у зеленој површини изнад кабла се сипа ситна земља у слоју дебљине 20цм, а затим земља из ископа, 10цм изнад каблова се полажу пластични штитници. На дубини 0.4м од коте нивелете се полаже трака за упозорење на присутност кабла. Комплет са сечењем и означавањем крајева кабла на месту сваког стуба или места прикључка у разводним орманима. Обрачун по дужном метру положеног кабла.				
	PP00 4x16mm ³	М	910		
14	Полагање и сва повезивања, у већ ископаном рову или око бетонског темеља, поцинковане челичне траке П30x4 СРПС Н.Б4.901 у постељици од ситне земље дебљине 0.1м. Обрачун по дужном метру траке.	М	750		
15	Уградња у стуб прикључне кутије уз помоћ лимених поцинкованих наставака и вијака М10.	КОМ	29		
16	Подизање и уградња стуба дате висине на темељ. Комплет са фарбањем у два слоја подножја стуба специјалним битуминозним премазом цца 0.5кг по стубу. Ова антикорозивна маса се наручује код испоручиоца стуба. Комплет са шаблонима, бојама и свим радовима, а обрачун по стубу.				
	стуб 4м	КОМ	14		
	стуб 8м	КОМ	15		

17	Означавање стубова метализираним само-лепљивим водоотпорним налепницама димензија 105x90мм на висини 170цм окренутим према коловозу. На налепници је одштампано скраћено име ССРОЈО или ТС-е из које се стуб напаја, а у другом реду број извода и број стубног места (нпр "БФЦ 1.10" ("БФЦ, први извод, стуб број 10") - водо- отпорна слова висине 30мм, размак између редова 15мм). Све комплет са налепницама и свим радовима, а обрачун по стубу	КОМ	29		
18	Нуловање, Жу-Зе проводником 16мм ² се повезује неутрални вод на прикључној кутији или РПО плочи са завртњем за уземљење у стубу. На крајеве проводника по потреби упресовати папучицу.	КОМ	31		
19	Израда кабловских завршетака у стубу за каблове РР00 4x16мм ² . Комплет са увлачењем каблова у стубове, извођењем и означавањем натписним плочицама свих веза. Обрачун по стубном месту.	КОМ	31		
20	Израда веза између осигурача и светиљки у канделаберским стубовима каблом РР00. Обрачун по вези. Кабл РР00-У 3x1.5 мм ² /4-8м	КОМ	31		
20	Демонтажа постојећих челичних стубва, висине 5м, комплет са ископом бетонског темеља и транспорт стуба и темеља у складиште удаљено око 30 км. Све комплет	КОМ	9		
21	Монтажа на стуб датих светиљки за спољашње осветљење. Спремно за рад. Висина 4 и 8 м	КОМ	29		
22	Постављање кабловских ознака према пројекту и потребама терена.Обрачун по ознаци.	КОМ	4		
23	Довоз песка и разастирање у ров кабла или јаме бетонских темеља.	м ³	15		
24	Довоз шљунка или ризле и разастирање у ров кабла или јаме бетонских темеља.	м ³	5		

25	<p>Израда пројекта изведеног стања. (Само по писменом налогу). У пројекат изведеног стања треба унети све промене које су настале у односу на главни пројекат. Пројекат треба да садржи технички опис изведених радова како грађевинских тако и електро, предмер и предрачун по окончаној ситуацији, грађевинску ситуацију са прецизно означеним уграђеним или постојећим ССРОЈО, напојним кабловима, стубовима и светилкама, цртеже уграђених или постојећих свих типова стубова са конзолама. Пројекат се испоручује укоричен у 3 примерка и једном на ЦД - у ДОЦ, ХЛС и DWG формату. Једна дигитална верзија пројекта изведеног стања треба да буде урађена тако да подаци буду припремљени за коришћење у ГИСу. То значи да свако стубно место буде означено геореференцираним симболом (са тачком) и да има јединствени идентификатор. Свако стубно место треба да има следеће описне атрибуте: јединствени идентификатор стубног места, број-ознака трафо реона, врста стуба, број- ознака, тип и врста лире, боја стуба, број светилки на стубу, типови светилки, тип и снага сваке сијалице (посебне колоне). Ове податке доставити у ЕСРИ СХП</p>	КОМ	1		
26	<p>У току полагања каблова и ПВЦ цеви (пре затрпавања рова) снимање трасе положених каблова, заштитних цеви и стубова јавног осветљења са израдом катастра изведеног стања. Снимак се предаје Републичком геодетском заводу и инвеститору. Инвеститору се снимак предаје на крају извођења радова - пре израде окончане ситуације, у папирној и дигиталној дорми на ЦД у АСAD - *.DWG" Формату (са таблицом апсолутних координата свих стубова као и преломних тачака трасе каблова) Овај снимак је основа за коначни обрачун. Републичком геодетском заводу се предаје снимак ради картирања. Комплет са добијањем потврде о предатој документацији РГЗ-у. Обрачун по дужном метру трасе каблова.</p>	м	750		
27	<p>Плаћање трошкова картирања Републичком геодетском заводу. Обрачун по метру трасе каблова.</p>	м	750		
28	<p>Саобаћајна сигнализиција и испитивање каблова, других проводника и веза у инсталацији. Прибављање верификационих извештаја од надлежне установе, посебно о квалитету изолације, заштите од опасних напона додира, збијености тла, фотометријска мерења, интерни технички пријем, припремно-завршни радови. Пробни рад и предаја објекта.</p>				

29.1	На основу елабората саобраћајне сигнализације и дозволе за раскопавање, израда саме сигнализације.	паушал	1		
29.2	Атести о збијености тла за сва ископавања у зависности од намене површине	паушал	1		
29.3	Електротехнички атести	паушал	1		
29.4	Контунирано чишћење градилишта за време изградње и након завршетка градње.	кпл	1		
29.5	Припремно-завршни радови, пробни рад	кпл	1		
укупно радови на изградњи					

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**Електро-енергетске инсталације****Инфраструктурно уређење "46 Урбаних цеова" Микролокација Ковиљ у циљу унапређења туристичког потенцијала**

1	НАБАВКА ГЛАВНОГ МАТЕРИЈАЛА	
2	РАДОВИ НА ИЗГРАДЊИ ЈО	
	УКУПНО	

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**Машинске инсталације****Инфраструктурно уређење "46 Урбаних цепова" Микролокација Ковиљ у циљу унапређења туристичког потенцијала****НАПОМЕНА:**

У свакој позицији где је то потребно, а није другачије наглашено, подразумева се набавка, израда, транспорт, испорука и монтажа материјала и опреме са свим осталим неопходним радњама који су наведени у предмеру радова и техничком извештају који је саставни део конкурсне документације, како би израда позиције била комплетна.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се следеће:

Локална самоуправа не обезбеђује депонију.

Сви радови морају бити изведени од стране стручних овлашћених лица, а у потпуности према прописима и важећим стандардима за ову врсту радова. Сав употребљени материјал мора бити првокласног квалитета.

Ако је у некој од позиција наведен назив произвођача опреме или материјала подразумева се и опрема или материјал другог произвођача, истих или бољих карактеристика од предмером наведених.

Извођач је дужан да радове изврши у свему према приложеном техничком извештају, техничким условима, предмеру и цртежима, да пре почетка радова добро проучи добијену документацију и да на време упозори на евентуална одступања од постојећих прописа.

Извођач се такође не ослобађа обавезе извођења појединих радова, који су предвиђени предмером, а евентуално нису напоменути у техничком опису или било ком другом прилогу овог пројекта, а што је обавезан да уради по важећим прописима за извођење радова за ову врсту објекта.

Не обрачунава се и не плаћа посебно обезбеђење и организација градилишта укључујући смештај и исхрану радника, формирање покретне радионице, депоније, и остало. Саобраћајно обезбеђење градилишта сигнализацијом у току извођења радова је у обавези инвеститора и не урачунава се у цену

1. РАДОВИ НА ПОСТОЈЕЋИМ ТРАНСПОРТНИМ И ДИСТРИБУТИВНИМ ГАСОВОДИМА

ред број	Врста радова	јед. мере	Количина	јед. цене	укупна вредност
1.	Обележавање трасе обухвата сва мерења са циљем преноса података из пројекта на терен, као и осигурање, обнављање и одржавање тачака успостављених на терену током читавог периода грађења, односно до предаје радова Инвеститору и сви трошкови преузимања података од РГЗ-а.	м'	107		

2	<p>Шлицовање попречног профила на траси гасовода ручним ископом рова ширине 0,4 m и дубине 1,0 - 2,5 m, по 1,0 m лево и десно од обележене трасе осе гасовода. Затрпавање шлицованог рова ручно са влажним песком и материјалом из ископа. Ручно затрпавање рова влажним песком врши се око и изнад цеви гасовода дебљине 15 cm. Материјал из ископа за ручно насипање мора бити ситан и без грудви. Материјал из ископа се збија у слојевима од 20 cm. Набијање засипа врши се вибро плочом, до потребне збијености $M_s = 25 \text{ MN/m}^2$. Мањак материјала за насипање довести са градилишне депоније.</p>	ком	10		
3	<p>Машински и ручни ископ рова у земљи III категорије, за потребе монтаже заштитних бетонских плоча изнад цеви постојећих дистрибутивних гасовода од челичних и полиетиленских цеви. Ивице рова по потреби закосити. Ископ рова ширине 1.5, вршити машински, осим у близини цеви дистрибутивног гасовода и на деоницама где се траса укршта са подземним инсталацијама где ће се ископ вршити ручно. Приликом ископа рова, где дубина ископа прелази 1,0 m, одмах треба извршити подграђивање рова како би се могао несметано и безбедно обавити рад на ископу и монтажи заштитних бетонских плоча. Ископану земљу привремено одложити на руб ископаног рова на таквој удаљености на којој неће изазвати урушавање исте, а најмање 1,0 m од ивице рова.</p>				
	Ручни ископ (20%)	m^3	20		
	Машински ископ (80%)	m^3	87		
4	<p>Машинско и ручно, грубо и фино планирање рова, 20 cm изнад цеви постојећих дистрибутивних гасовода од челичних и полиетиленских цеви, за монтажу заштитних бетонских плоча, према датим котатама из пројекта и збијање подтла вибро плочом до захтеване збијености.</p>	m^2	107		

5	Израда, транспорт и постављање лакоармиране бетонске плоче МВ 30, димензије 50x40x12 cm. Плочу поставити на висини од 20 cm, рачунајући од горње ивице цеви, постојећих дистрибутивних гасовода од челичних и полиетиленских цеви, до исте. Бетонску плочу израдити са 4 анкер куке. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и оплата и арматура (Q636).	ком	270		
6	Затрпавање рова, постојећих дистрибутивних гасовода од челичних и полиетиленских цеви, ручно са влажним песком слоја дебљине 15 cm. Ручно затрпавање рова влажним песком врши се изнад постављених лакоармираних бетонских плоча које служе као заштита гасовода. Затрпавање почети тек по одобрењу Надзорног органа. Песак мора бити чист уједначене гранулације, без примеса органских материја.	m ³	16		
7	Набавка и постављање пластичне жуте упозоравајуће траке са натписом "ГАСОВОД". Траку поставити у току затрпавања рова на висини од 20 cm рачунајући од горње ивице лакоармираних и армираних бетонских плоча које служе као заштита гасовода до исте.	m'	107		
8	Затрпавање рова, постојећих дистрибутивних гасовода од челичних и полиетиленских цеви, материјалом из ископа, а на већ постављен слој влажног песка, до коте пројектоване коловозне конструкције ~35cm. Затрпавање почети тек по одобрењу Надзорног органа. Материјал из ископа мора бити одобрен од стране надзорног органа.	m ³	38		
9	Одвоз преосталог материјала из ископа рова, заштите постојећих транспортних и дистрибутивних гасовода, камионом са утоваром, истоваром и грубим планирањем истовареног материјала на депонију	m ³	69		
10	У случају појаве подземне, атмосферске или воде другог порекла у рову током вршења радова, потребно је извршити њено црпљење из рова где се врше радови. Црпљење се врши дренажном пумпом. Воду из рова и јама дистрибуирати до реципијента.	час	30		

11	Геодетско снимање изведеног стања заштитних бетонских плоча на постојећим транспортним и дистрибутивним гасоводима са израдом елабората у папирном (три примерка) и дигиталном облику и предајом истог Наручиоцу (пре обављања техничког прегледа) и уношењем у катастар подземних инсталација.	m'	107		
12	Израда грађевинског пројекта изведеног објекта.	пауш	1		
УКУПНО					

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

Машинске инсталације

Инфраструктурно уређење "46 Урбаних цепова" Микролокација Ковиљ у циљу унапређења туристичког потенцијала

1	РАДОВИ НА ПОСТОЈЕЋИМ ТРАНСПОРТНИМ И ДИСТРИБУТИВНИМ ГАСОВОДИМА	
	УКУПНО	

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**Пејзажна архитектура****Инфраструктурно уређење "46 Урбаних цепова" Микролокација Ковиљ у циљу унапређења туристичког потенцијала****НАПОМЕНА:**

У свакој позицији где је то потребно, а није другачије наглашено, подразумева се набавка, израда, транспорт, испорука и монтажа материјала и опреме са свим осталим неопходним радњама који су наведени у предмеру радова и техничком извештају који је саставни део конкурсне документације, како би израда позиције била комплетна.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се следеће:

Локална самоуправа не обезбеђује депонију.

Сви радови морају бити изведени од стране стручних овлашћених лица, а у потпуности према прописима и важећим стандардима за ову врсту радова. Сав употребљени материјал мора бити првокласног квалитета.

Ако је у некој од позиција наведен назив произвођача опреме или материјала подразумева се и опрема или материјал другог произвођача, истих или бољих карактеристика од предмером наведених.

Извођач је дужан да радове изврши у свему према приложеном техничком извештају, техничким условима, предмеру и цртежима, да пре почетка радова добро проучи добијену документацију и да на време упозори на евентуална одступања од постојећих прописа.

Извођач се такође не ослобађа обавезе извођења појединих радова, који су предвиђени предмером, а евентуално нису напоменути у техничком опису или било ком другом прилогу овог пројекта, а што је обавезан да уради по важећим прописима за извођење радова за ову врсту објекта.

Не обрачунава се и не плаћа посебно обезбеђење и организација градилишта укључујући смештај и исхрану радника, формирање покретне радионице, депоније, и остало. Саобраћајно обезбеђење градилишта сигнализацијом у току извођења радова је у обавези инвеститора и не урачунава се у цену

1. ПРИПРЕМНИ И ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

ред број	Врста радова	јед. мере	Количина	јед. цене	укупна вредност
1.1.	Орезивање стабала уз употребу моторне тестере, коришћењем аутокорпе, а према коментарима мануала валоризације, са утоваром дрвне масе и одношењем на депонију (сва стабла се резују). Обрачун се врши по комаду обрађеног стабла.	ком	75		
1.2.	Ископ неплодне земље III категорије, одвоз шута и неплодне земље III категорије на депонију, у висини слоја од 0,20 m. Обрачун се врши по m ³ ископане земље.	m ³	591,75		
1.3.	Набавка, довоз и фино планирање хумусне земље, са тачношћу ±1cm. Хумус мора бити чист од органског и неорганског отпада. Урачунати слегање земље 20%.	m ³	710,10		
1.4.	Пренос пројекта на терен ортогоналном методом пратећи ознаке на плану садње. Обрачун изведених радова врши по m ² површине предвиђене за озелењавање.	m ²	2.958,75		
1.5.	Комбиновано машинско и ручно уклањање пања Ø80cm и корења посеченог дрвета, са утоваром и транспортом на депонију, након вађења затрпати рупу. Обрачун изведених радова врши се за сав рад, материјал и транспорт.	ком	1,00		
Укупно (1) :					

2. САДЊА БИЉАКА

ред број	В р с т а р а д о в а	јед. мере	Количина	јед. цене	укупна вредност
2.1.	<p>Набавка и садња високих лишћара чији је обим дебла 14/16, висине 3,5-4m. Из претходно ископане садне јаме, димензија 1.0x1.0x1.0m, избацити шут, стерилну земљу коју се одвози на депонију, биљку засадити уз испуну јаме чистом хумусном земљом. Обавезно анкерисање дрвеним анкерима, водећи рачуна да се не оштети коренов систем, а у свему према техничком опису. Након обављене садње земљу очанковати и саднице обилно залити. Саднице транспортовати балиране да се коренов систем приликом транспорта не осуши. Обрачун радова по комаду саднице, са радом и материјалом.</p> <p>садни материјал:</p>				
	<i>Tilia cordata</i>	КОМ	4		
	<i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata'	КОМ	4		
	<i>Acer platanoides</i> 'Crymson King'	КОМ	2		
	<i>Quercus robur</i>	КОМ	1		
	<i>Sorbus aucuparia</i>	КОМ	3		
	<i>Fraxinus angustifolia</i> 'Raywood'	КОМ	3		
2.2.	<p>Набавка и садња садница зимзеленог и четинарског жбуња. Биљка мора да има четири главне гране, минимум дужине 40cm (за саднице које ће формирати живу ограду минимум 60cm. Садњу садница обавити мешавином хумуса, тресетног ђубрива и песка у приближном односу 6:3:1 до висине од 2/3 запремине јаме. Горњу трећину јаме обогатити тресетним ђубривом. По извршеној садњи земљу око саднице очанковати и обилно залити. Садњу извршити са одговарајућим бројем комада по m² у зависности од врсте. Обрачун по комаду саднице, са радом и материјалом.</p> <p>садни материјал:</p>				
	<i>Aucuba japonica</i> 'Variegata'	КОМ	10		
	<i>Mahonia aquifolium</i>	КОМ	16		
	<i>Juniperus horizontalis</i>	КОМ	172		
	<i>Lonicera nitida</i>	КОМ	39		

2.3.	Набавка и садња перена. Саднице перена морају бити адекватно контејнерски произведене. Надземни део треба да је без механичких оштећења. Изглед саднице мора одговарати карактеристикама за наведену врсту/варијетет/сорту. Коренов систем мора бити добро развијен. Садњу извршити са одговарајућим бројем комада по m ² у зависности од врсте. Обрачун по комаду саднице, са радом и материјалом.				
	Heuchera 'Berry Smoothie'	КОМ	12,00		
	Geranium macrorrhizum	КОМ	68,00		
Укупно (2):					

3. ФОРМИРАЊЕ ТРАВЊАКА					
ред број	В р с т а р а д о в а	јед. мере	Количина	јед. цене	укупна вредност
3.1.	Подизање травњака обавља се на припремљеној подлози након нивелације терена и планирања до тачности ±1 см. На припремљен терен се обавља сетва траве у два унакрсна правца омашке. Травна смеша планирана за формирање травњака од травне смеше: Festuca rubra/Црвени вијук- 40%, Lolium perenne/Енглески љуљ- 30%, Festuca ovina/Високи вијук- 20% и Poa pratensis/Права ливадарка- 10%. Сетвена норма је 30g/m ² за подсејавање травњака и 40g/m ² за заснивање новог травњака, а све према наведеном опису.Обрачун изведених радова врши се по m ² за сав рад и материјал.	m ²	2.958,75		
Укупно (3) :					

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**Пејзажна архитектура****Инфраструктурно уређење "46 Урбаних цепова" Микролокација Ковиљ у циљу унапређења туристичког потенцијала**

1	ПРИПРЕМНИ И ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	
2	САДЊА БИЉАКА	
3	ФОРМИРАЊЕ ТРАВЊАКА	
	УКУПНО	

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**збирна рекапитулација****Инфраструктурно уређење "46 Урбаних цепова" Микролокација Ковиљ у циљу унапређења туристичког потенцијала**

1	МОБИЛИЈАР	
2	САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ	
3	ЕЛЕКТРО-ЕНЕРГЕТСКИ РАДОВИ	
4	МАШИНСКИ РАДОВИ	
5	ПЕЈЗАЖНА АРХИТЕКТУРА	
	УКУПНО	
	ПДВ 20%	
	УКУПНО СА ПДВ 20%	

ПОТПИС И ПЕЧАТ