

ПРЕДМЕР И ПРЕСМЕТКА

за изведување на зелектрични инсталации за улично осветлување на крстосница со кружен тек на улица „Прилепска“ со улица „Батаљон Стив Наумов“ (ветеринарна станица), Битола

Овој предмер на јака и слаба струја се однесува за набавка, испорака, складирање и транспорт на материјалот, манипулативните трошкови, монтажа на материјали и опрема, комплет со ситен помошен материјал, во се према важечки прописи и стандарди за електрични инсталации, испитување и пуштање на инсталацијата и опремата во исправна работа.

При изведување на работите изведувачот е должен да се обрати на надзорниот орган, Електродистрибуција како би се примениле нивните барања при изведување на работите, да се ускладат или пак дополнат во проектот.

При изведување на работите изведувачот е должен целокупната електрична инсталација, т.е. бојата на проводниците да ја усклади према МКС Н.Ц0.010/1983 т.е. насекаде сина или светло сина да се користи како нулти проводник, за заземјување да се употреби жолто-зелена боја, а фазните проводници со црна и кафеава боја. Потребно е да се контролира работата при бетонирањето на темелите за столбовите, како и сите бетонски работи, навремено да се ускладат со инсталации, поради FeZn трака, каналите и отворите кои треба однапред да се обезбедат за поставување на напојниот кабел.

1. ГРАДЕЖНО ЗЕМЈАНИ РАБОТИ И ЗАШТИТА НА ПРОВОДНИЦИ

	опис на работите	ед. мерка	кол.	единечна цена	вкупна цена
1.	Ископ на отвори во земја III и IV категорија, за изработка на фундаменти за канделабри (со височина од $h=8,0\text{м.}$) За се комплет со однесување на вишокот на земја до 5 км. Се плаќа од м^3 . ($1,0 \times 1,0 \times 1,0 = 1,0 \text{ м}^3 \times 18$)	м^3	18,0		
2.	Изработка на бетонски фундамент со марка бетон МБ30 за поставување канделабри, со вградена анкер плоча и пластични витливи црева $\phi 50$ мм., за влез-излез на кабелот. Фундаментот се изработува со димензии ($100 \times 100 \times 100$ цм) за висина на столбот од 8,0 м., како што е прикажано во деталите. Се плаќа од парче	парч	18		
3.	Ископ на земјен ров, во земја од III и IV категорија со затрупување и набивање во слоеви од по 20 цм. до мин. 92% збиеност на земјата за полагање доводни кабли за улично осветлување. За се комплет со однесување на вишокот на земја до 5 км. и доведување на теренот во првобитна состојба ($0,4 \times 0,8 = 0,32 \text{ м}^2 \times 620 \text{ м.}$)	м^3	200		
4.	Посипување на слој ситен кварцен песок, во дебелина од 10 цм. под и над положените кабли. ($0,4 \times 0,2 = 0,08 \text{ м}^2 \times 620 \text{ м.}$)	м^3	50		
5.	Поставување на заштитни коруби (ПВЦ штитници) и ПВЦ трака за предупредување, над каблите во ровот	м^1	620		
			1. ВКУПНО		

2. РАЗВОДНИ ТАБЛИ, ПРОВОДНИЦИ И НАПОЈНИ КАБЛИ

	опис на работите	ед. мерка	кол.	единечна цена	вкупна цена
1.	Да се набави, испорача и постави типски разводен ормар за улично осветление РО изработен од два пати декапиран лим, минимизиран и офарбан, со клуч тип „дистрибуција“, со шини и клеми за влез и излез на каблите, во кој ќе се смести следнава опрема: - 1 парч. броило за директно мерење (обврска на ЕВН) 3x380/220V, 10-60A, 50 Hz - 1 парч. фотореле 26 со фото сонда - 1 парч. уклопен часовник - 2 парч. CNM склопници 16A, 220V - 2 парч. гребенаста склопка G32-92U - 6 парч. автоматски осигурач B20A,1p - 1 парч. автоматски осигурач B6A,1p - 1 парч. склопка AS32 / R32, 3p	парч	1		
2.	Набавка, испорака, полагање и поврзување на напојни кабли тип: - PP00-A-4x10 мм ² Каблите се полагаат во земја во веќе ископан земјан ров. Се плаќа од метар должен.	м ¹	670		
3.	Набавка, испорака, полагање и поврзување на челично поцинкувана лента FeZn 25x4 мм. паралелно со енергетскиот кабел за напојување на уличните светилки, за заземјување на метланите столбови. Се плаќа од метар должен	м ¹	620		
4.	Набавка, испорака и поврзување вкрсно парче MKC H.Б2.936, залиено со врел битумен. Се плаќа од парче	парч	18		
5.	Да се набави испорача и постави на места на премин на кабелот под сообраќајница, тврда пластична цевка со мин φ40 мм. во веќе ископан ров. Низ цевката да се постави напојниот кабел за да се заштити од механички оштетувања	м ¹	30		
				2. ВКУПНО	

3. СВЕТИЛКИ, ИЗВОРИ НА СВЕТИНА И МЕТАЛНИ СТОЛБОВИ

	опис на работите	ед. Мерка	кол.	Единечна цена	вкупна цена
1.	Набавка, испорака и монтажа на метален столб со висина од h=8,0м., опремен со приклучна кутија со степен на заштита IP54, со адекватен број автоматски осигурувачи B10,1p, клеми за “влез-излез” на кабел 16мм ² , ожичен од осигурувач до светилка со проводник PP00-2x2,5 мм ² (l=10м.). Столбот да биде изработен од топовалани челични цевки во заварена изведба, соодветно заштитени од корозија, поцинкувани, комплет со адаптер за монтажа на соодветна лира. Анкерните завртки да се залијат со врел битумен. За се комплет заедно со монтажа се плаќа од парче.	парч	18		
2.	Набавка, испорака и монтажа на челична конзола, еднокрака лира за носење на светилката, соодветно заштитена од корозија, поцинкувана.	парч	13		
3.	Исто како позиција 2 само двокрака лира за носење на светилки, краците да се поставени под агол од 60°, соодветно заштитена од корозија, поцинкувана	парч	5		
4.	Набавка, испорака и монтажа на светлосна арматура за улично осветление во изведба IP66, според мерилата IK08, поставена на столб на лира тип: SAP150W (натриумова со висок притисок) со предспојни справи во				

	<p>компензиран спој според стандард ЕС89/336ЕЕС и стандард за електро магнетна компатибилност ЕС73/23/ЕЕС порцеланска фасонка со хромирани контакти, сигурносна кочница (блокатор) против самоотврднување со подесива позиција за положбата на сијалицата ожичена со силиконски проводници. Тело изработено од екструдирани алуминиум според прописите EN АВ46-100 со дифузор изработен од 5 мм температурно стакло отпорно на температуре шок. Телото на светилката е отпорно на корозија со фосфатизирана облога офарбана со графитно сива полиестерска фарба. Алуминиумска оптика изработена од високо квалитетен алуминиум со чистота 99,85%. Светилката е опремена со челична вилушка за држење на капакот при изведување на сервисни операции. Да биде произведена во согласност со EN60598-CEI34-21 и EN60529. Светилката да биде изведена во класа F незапалива.</p> <p>Светилката да има можност за континуирана регулација на агол на поставување 120 степени.</p>	парч	18		
5.	Испитување на инсталацијата, пуштање во работа и издавање на атест од овластена фирма. Се плаќа паушално	паушал	1		
6.	Мерење на отпорот на распростирање на заштитниот заземјувач на јавното осветлување, металните столбови и ормарите и издавање на атест од овластена фирма, која располага со сертификат за калибрација на мерниот инструмент кој го користи. Се плаќа паушално	паушал	1		
7.	Мерење на средна, минималната и максималната осветленост на патеката и издавање на атест од овластена фирма, која располага со сертификат за калибрација на мерниот инструмент кој го користи. Се плаќа паушално	паушал	1		
8.	Изработка на Проект на изведена состојба, изработен од овластена проектанска куќа	паушал	1		
			3. ВКУПНО		

ОПШТА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

за изведување на електрични инсталации за улично осветлување на крстосница со кружен тек на улица „Прилепска“ со улица „Батаљон Стив Наумов“ (ветеринарна станица), Битола

1.	ГРАДЕЖНО ЗЕМЈАНИ РАБОТИ И ЗАШТИТА НА ПРОВОДНИЦИ	
2.	РАЗВОДНИ ТАБЛИ, ПРОВОДНИЦИ И НАПОЈНИ КАБЛИ	
3.	СВЕТИЛКИ, ИЗВОРИ НА СВЕТЛИНА И МЕТАЛНИ СТОЛБОВИ	
		Вкупно:
		ДДВ 18 %:
		СЕ ВКУПНО:

Напомена:

Цените прикажани во овој предмер се проектантски и не го прикажуваат реалниот трошок. Наведените цени служат за приближна пресметка за трошоците на инвеститорот. За точниот трошок, инвеститорот да побара понуди од изведувачите на електричните инсталации.

Цените се од информативен карактер.

Цените се дадени во денари.

Во Скопје
декември 2014 год.

Составил
Проектант
дипл.ел.инж. Игор Василев
овл.бр. 4.0186