

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		Zasilanie w energię elektryczną				
1 d.1	KNNR 5 0407- 02 SPTnr SST E- 1A pkt1.3	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy w rozdzielnicach Wyłącznik nadprądowy 3P B 20A	szt.	1		
2 d.1	KNNR 5 0212- 03 SPTnr SST E- 1A pkt1.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyj- nych Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x6 mm2	m	2		
3 d.1	KNNR 5 1203- 10 SPTnr SST E- 1A pkt1.3	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	10		
4 d.1	KNNR 5 1301- 02 SPTnr SST E- 1A pkt1.3	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektryczne- go niskiego napięcia	pomiar	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2		Tablica zasilania oświetlenia iluminacyjnego				
5 d.2	KNR-W 4-03 1011-11 SPTnr SST E-1A pkt1.3	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.	1		
6 d.2	KNR-W 4-03 1011-12 SPTnr SST E-1A pkt1.3	Ręczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3)	szt.	(4.6*3.3*1)-1 = 14.180		
7 d.2	KNNR 5 0404-06 SPTnr SST E-1A pkt1.3	Obudowy o powierzchni do 0.2 m2 tablica TZO : obudowa 2x12 II kl izolacji wyposażona w: rozłącznik 4 polowy 40A, wyt.różn.prądoy 4 polowy 40A/ 300mA, wyłącznik nadmiarowoprądowy 1 polowy B6A, wyłącznik nadmiarowoprądowy 1 polowy B16A- 2 szt,wy- łącznik nadmiarowoprądowy 1 polowy B10A- 2 szt, styczn- nik 3 fazowy 40A 4z, astronomiczny przekaźnik zegarowy np. Finder z podtrzymaniem bateryjnym	szt.	1		

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3		Instalacje oświetlenia iluminacyjnego				
8 d.3	KNNR 5 0701-02 SPTnr SST E-1A pkt1.3	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³	41*0.6*0.8 = 19.680		
9 d.3	KNNR 5 0706-02 SPTnr SST E-1A pkt1.3	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m	m	41*2 = 82.000		
10 d.3	KNNR 5 0705-01 SPTnr SST E-1A pkt1.3	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm Osłona rurowa giętka do kabli typ DVK fi 110mm	m	41		
11 d.3	KNNR 5 0701-02 SPTnr SST E-1A pkt1.3	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³	470*0.4*0.8 = 150.400		
12 d.3	KNNR 5 0706-01 SPTnr SST E-1A pkt1.3	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	470*2 = 940.000		
13 d.3	KNNR 5 0705-01 SPTnr SST E-1A pkt1.3	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm Osłona rurowa giętka do kabli typ DVK 50mm	m	122		
14 d.3	KNNR-W 5-10 0114-01 SPTnr SST E-1A pkt1.3	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel Cu NYY-0/J/YKY-0,6/1kV, 3x4mm ²	m	311		
15 d.3	KNNR 5 0103-01 SPTnr SST E-1A pkt1.3	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie rury winidurkowe grubościenne odporne na UV fi 16	m	100		
16 d.3	KNNR-W 5-10 0103-01 SPTnr SST E-1A pkt1.3	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych Kabel Cu NYY-0/J/YKY-0,6/1kV, 3x4mm ²	m	360		
17 d.3	KNNR 5 0726-05 SPTnr SST E-1A pkt1.3	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłocze z tworzyw sztucznych	szt.	128		
18 d.3	KNNR 5 1302-02 SPTnr SST E-1A pkt1.3	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.	64		
19 d.3	KNNR 9 0806-01 SPTnr SST E-1A pkt1.3	Odgałęźniki T przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych w rowach kablowych odgałęźnik T IP68 - trójnik	szt	51		
20 d.3	KNNR 9 0806-01 SPTnr SST E-1A pkt1.3	Złączka przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych w rowach kablowych złączka IP 68 - łącznik prosty	szt	5		
21 d.3	KNNR 5 0702-02 SPTnr SST E-1A pkt1.3	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³	41*0.6*0.6 = 14.760		
22 d.3	KNNR 5 0702-02 SPTnr SST E-1A pkt1.3	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³	470*0.4*0.6 = 112.800		
23 d.3	KNNR 5 1001-01 SPTnr SST E-1A pkt1.3	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg Słup stal.ocynk.ulicz.S-60P,sześciokątny Fundament żelb. F10Q do słupów parkowych	szt.	5		
24 d.3	KNNR 5 1002-01 SPTnr SST E-1A pkt1.3	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie- poprzeczka na słupie poprzeczka	szt.	4		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
25 d.3	KNNR 5 1008-01 SPTnr SST E-1A pkt1.3	<p>Montaż opraw stylowych na murkach, fundamentach, elementach ogrodzenia</p> <p>Oprawa kierunkowa, metalohalogenkowa o mocy 150W. Obudowa wykonana z odlewanej ciśnieniowo aluminium.</p> <p>Odbłyśniki anodowane i wyblyszczane z aluminium, oprawa wyposażona w wewnętrzny raster zapobiegający oślnieniu.</p> <p>Klosz z szkła hartowanego, 4mm, odpornego na wstrząsy termiczne i uderzenia IK08.</p> <p>Powłoka ochronna nakładana wieloetapowo, pierwsza, proszkowa, czarna, odporna na korozję i oddziaływanie środowiska o dużym zasoleniu. Druga powłoka: z żywicy akrylowej, w kolorze srebrnym, stabilizowana promieniami UV.</p> <p>Oprawa ceramiczna z posrebrzonymi stykami.</p> <p>Zasilanie 230V z zabezpieczeniem termicznym. Przewód zakończony zaciskami z mosiądzu okrętowego, silikonowa izolacja, przekrój 1mm².</p> <p>Uszczelka silikonowa. Dławik kablowy z nylonu wzmocnionego włóknem szklanym, Ø 1/2".</p> <p>Oprawa wyprodukowana zgodnie z normą EN60598 - CEI 34-21.</p> <p>Stopień protekcji IP65 zgodny z normą EN60529.</p> <p>Posiada Europejski Certyfikat Zgodności ENEC.</p> <p>Oprawa doposażona w dedykowane zewnętrzne osłony redukujące oślnienie bądź dodatkowo regulujące bryłę fotometryczną. Oprawa umożliwiająca montaż na płaskiej powierzchni oraz za pomocą obejm na słupie.</p> <p>- oprawa A</p>	kpl.	4		
26 d.3	KNNR 5 1004-01 SPTnr SST E-1A pkt1.3	<p>Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie</p> <p>Oprawa kierunkowa, metalohalogenkowa o mocy 150W. Obudowa wykonana z odlewanej ciśnieniowo aluminium.</p> <p>Odbłyśniki anodowane i wyblyszczane z aluminium, oprawa wyposażona w wewnętrzny raster zapobiegający oślnieniu.</p> <p>Klosz z szkła hartowanego, 4mm, odpornego na wstrząsy termiczne i uderzenia IK08.</p> <p>Powłoka ochronna nakładana wieloetapowo, pierwsza, proszkowa, czarna, odporna na korozję i oddziaływanie środowiska o dużym zasoleniu. Druga powłoka: z żywicy akrylowej, w kolorze srebrnym, stabilizowana promieniami UV.</p> <p>Oprawa ceramiczna z posrebrzonymi stykami.</p> <p>Zasilanie 230V z zabezpieczeniem termicznym. Przewód zakończony zaciskami z mosiądzu okrętowego, silikonowa izolacja, przekrój 1mm².</p> <p>Uszczelka silikonowa. Dławik kablowy z nylonu wzmocnionego włóknem szklanym, Ø 1/2".</p> <p>Oprawa wyprodukowana zgodnie z normą EN60598 - CEI 34-21.</p> <p>Stopień protekcji IP65 zgodny z normą EN60529.</p> <p>Posiada Europejski Certyfikat Zgodności ENEC.</p> <p>Oprawa doposażona w dedykowane zewnętrzne osłony redukujące oślnienie bądź dodatkowo regulujące bryłę fotometryczną. Oprawa umożliwiająca montaż na płaskiej powierzchni oraz za pomocą obejm na słupie.</p> <p>- oprawa A</p> <p>uchwyt nastupowy do oprawy A</p>	szt.	9		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
27 d.3	KNNR 5 1004-01 SPTnr SST E-1A pkt1.3	<p>Montaż opraw stylowych w gruncie</p> <p>Oprawa gruntowa głębokości montażu 329mm, metalo-halogenkowa 35W</p> <p>Obudowa z odlewanej ciśnieniowo aluminium z ramą ze stali nierdzewnej AISI 316 średnicy 300mm.</p> <p>Odbłyśnik wykonany z anodowanego i wyblyszczanego aluminium.</p> <p>Dwa niezależne klosze z specjalną ochroną, pierwsza to szyba hartowana, grubości 5mm, druga to szkło hartowane grubości 8mm, z wykończeniem w postaci matowania piaskiem, odporne na wstrząsy termiczne, uderzenia i obciążenia do wartości 2000 kg.</p> <p>Powłoka proszkowa, srebrna, odporna na korozję i oddziaływanie środowiska o dużym zasoleniu. Dodatkowe powlekanie żywicami ochronnymi.</p> <p>Oprawka ceramiczna z posrebrzonymi stykami i trzonkiem Gx8,5.</p> <p>Dodatkowa kasetka do zabudowania w gruncie.</p> <p>Oprawa wyposażona w uszczelkę silikonową. Kasetka z podzespołami elektrycznymi na wyjmowanej płycie modułowej do szybkiej konserwacji.</p> <p>Dwa dławiki kablowe 1/2"</p> <p>Protekcja IP67 IK08 w drugiej klasie ochronności.</p> <p>Oprawa wyprodukowana zgodnie z normą EN60598 - CEI 34-21.</p> <p>Stopień protekcji zgodny z normą EN60529. - oprawa B</p>	kpl.	21		
28 d.3	KNNR 5 1004-01 SPTnr SST E-1A pkt1.3	<p>Montaż opraw stylowych w gruncie</p> <p>Oprawa gruntowa 2x7s 4000K</p> <p>Obudowa z poliwęglanu z ramą ze stali nierdzewnej AISI 316.</p> <p>Odbłyśnik wykonany z anodowanego i wyblyszczanego aluminium.</p> <p>Klosz piaskowany w wykonaniu szkła hartowanego, odporne na wstrząsy termiczne i uderzenia IK08 o dopuszczalnym obciążeniu 2000 kg.</p> <p>Oprawka poliwęglanowa ze stykami z brązu fosforowego i trzonkiem typu G23.</p> <p>Rama zamykana zatrzaskowo.</p> <p>Dedykowana osłona do zabudowania oprawy w gruncie.</p> <p>Wyposażenie w uszczelkę silikonową poprawiającą szczelność produktu.</p> <p>Wyjmowana, modułowa płytka z podzespołami elektrycznymi do szybkiego serwisowania. Dwa dławiki kablowe z nylonu wzmocnionego włóknem szklanym, O 1/2"</p> <p>Oprawa wyprodukowana zgodnie z normą EN60598 - CEI 34-21.</p> <p>Stopień protekcji IP67 zgodny z normą EN60529.</p> <p>Druga klasa izolacji. oprawa C</p>	kpl.	13		
29 d.3	KNNR 5 1008-01 SPTnr SST E-1A pkt1.3	<p>Montaż opraw stylowych na murkach, fundamentach, elementach ogrodzenia</p> <p>Oprawa liniowa na źródło światła typu FL 24W.</p> <p>Obudowa z wytłaczanego ciśnieniowo aluminium, oprawa dająca możliwość łączenia w linie.</p> <p>Klosz z szkła hartowanego, grub. 8 mm, odporne na wstrząsy termiczne i uderzenia IK08.</p> <p>Oprawa dająca możliwość płynnej regulacji kąta nachylenia za pomocą dedykowanych uchwytów w zakresie +/-90°.</p> <p>Malowanie powłoka proszkowa, odporna na korozję i dodatkowo żywicami w kolorze grafitowym, zabezpieczającymi przed oddziaływanie „środowiska o dużym zasoleniu”.</p> <p>Oprawa w II kl. ochronności oraz współczynnikiem IP65.</p> <p>Oprawa wyposażone w elektroniczne układy zasilające oraz nowoczesne źródła światła typu T5.- oprawa D</p>	kpl.	2		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
30 d.3	KNNR 5 1008-01 SPTnr SST E-1A pkt1.3	<p>Montaż opraw stylowych na murkach, fundamentach, elementach ogrodzenia</p> <p>Oprawa metalohalogenkowa 70W.</p> <p>Obudowa z aluminium odlewane ciśnieniowo, z radiatorami odprowadzającymi ciepło, wyposażona w zawór do recyrkulacji powietrza, dający możliwość odprowadzenie skondensowanej pary wodnej.</p> <p>Odbłyśnik asymetryczny, z aluminium anodowanego i wybluszczanego 99.85, grubość 3µ.</p> <p>Klosz ze szkła hartowanego grubości 5 mm, odpornego na wstrząsy termiczne i uderzenia (testy UNI EN 1250-1: 2001) IK08.</p> <p>Powłoka proszkowa, grafitowa, odporna na korozję i oddziaływanie środowiska o dużym zasoleniu.</p> <p>Oprawa ceramiczna z posrebrzonymi stykami.</p> <p>Oprawa wyposażona w uszczelki silikonowe, dla zagwarantowania protekcji IP66.</p> <p>Dławik kablowy z nylonu, gwint O 1/2". Śruby stalowe zabezpieczone antykorozyjnie. Wspornik ze stali nierdzewnej ze skalą kątomierza.</p> <p>Otwierana zawiasowo rama frontowa pozostaje zahaczona na obudowie.</p> <p>Wyposażona w zawór do recyrkulacji powietrza. Rama frontowa pozostaje zahaczona do obudowy, co ułatwia prace konserwacyjne.</p> <p>Oprawa wyprodukowana zgodnie z normami EN60598 - CEI 34 - 21.</p> <p>Stopień protekcji zgodnie z normami EN60529.</p> <p>- oprawa E</p>	kpl.	3		
31 d.3	KNNR 5 1004-01 SPTnr SST E-1A pkt1.3	<p>Montaż opraw stylowych w gruncie</p> <p>Oprawa gruntowa, metalohalogenkowa 70W na źródło typu Rx7s.</p> <p>Obudowa z odlewane ciśnieniowo aluminium, kolor srebrny o kształcie podstawy kwadratu (ze względu na efekt oświetlenia, nie dopuszcza się opraw tubularnych)</p> <p>Max temperatura osiągnięta na szklanym kloszu zewnętrznym oprawy nie może przekroczyć 55 °C.</p> <p>Rama kwadratowa oprawy wykonana z stali szlachetnej AISI 304.</p> <p>Klosz wewnętrzny, 5 mm, szkło hartowane. Zewnętrzny, 15 mm piaskowany, odporny na uderzenie mechaniczne IK10 i nacisk do 2000 Kg. Oprawa wyposażona w uszczelki silikonowe oraz IP67.</p> <p>Odbłyśnik symetryczny, z polerowanego aluminium wraz z osłoną przeciwolśnieniową zmniejszająca oślnienie źródła światła.</p> <p>Oprawa w II kl. ochronności.</p> <p>- oprawa F</p>	kpl.	13		
32 d.3	KNNR 5 1004-01 SPTnr SST E-1A pkt1.3	<p>Montaż opraw stylowych w gruncie</p> <p>Asymetryczna oprawa liniowa LED do wbudowania w gruncie o mocy do 28W.</p> <p>Obudowa z wytłoczonego ciśnieniowo aluminium.</p> <p>Klosz z szkła hartowanego, grub. min. 8mm, odporne na wstrząsy termiczne i uderzenia IK08.</p> <p>Malowanie powłoką proszkową, odporna na korozję z ramką z stali szlachetnej AISI 316L. Oprawa nie dłuższa niż 630mm.</p> <p>Oprawa w II kl. ochronności oraz współczynnika szczelności IP67.</p> <p>Diody LED z specjalną optyką minimalizującą oślnienie, gwarantującą asymetryczny strumień światła.</p> <p>Temp. barwowa led 4000K, diody muszą realizować co najmniej 100lm z 1W.</p> <p>Diody LED muszą mieć min. żywotność 50000h z gwarancją utrzymania strumienia zgodnie z L80B20.</p> <p>Oprawa ma mieć możliwość zabudowania w linie świetlne.</p> <p>Max. Temperatura osiągnięta na zewnętrznym kloszu oprawy nie może przekroczyć 40 °C.</p> <p>Oprawa musi być gotowa utrzymać obciążenie do 2000Kg.</p> <p>- oprawa G</p>	kpl.	2		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
33 d.3	KNNR-W 9 0505-03 SPTnr SST E- 1A pkt1.3	<p>Wymiana opraw oświetleniowych żarowych basenowych mosiężnych</p> <p>Oprawa o charakterze stylowym, zwieszana za pośrednictwem dedykowanego „ucha” oraz łańcucha, na źródło metalohalogenkowe 70W ze statecznikiem elektronicznym.</p> <p>Oprawa musi być także dostępna w wykonaniu do nasadzenia na słup fi60, aby była możliwość rozbudowy o takie same stylistycznie oprawy w obrębie przyszłych zadań.</p> <p>Oprawa na źródło metalohalogenkowe 70W o trzonku G12, wyposażona w statecznik elektroniczny.</p> <p>Oprawa w całości wykonana z odlewanej ciśnieniowo aluminium, zarówno korpus oprawy, szczeble oraz daszek.</p> <p>Oprawa mimo klasycznej, stylowej formy pozbawiona dodatkowych, drobnych elementów zdobniczych, które mogłyby się stać się celem ataku wandalizmu.</p> <p>Szklone chroniące źródło światła w postaci płaskiej hartowanej szyby, grub. 5 mm, odpornej na wstrząsy termiczne i uderzenia IK08.</p> <p>Odblyszak z aluminium 99.85%, anodowanego, oksydowanego i wyblyszczanego i charakterystycznej dobranej specjalnie dla zadania.</p> <p>Powlekanie kilkietapowe mające na celu zwiększyć żywotność. Pierwsza, szara powłoka, odporna na korozję i oddziaływanie środowiska o dużym zasoleniu, stabilizowana promieniami UV, kolejna pokryta antracytową żywicą akrylową stanowi warstwę finalną.</p> <p>Oprawa wyposażona w wyjmowany moduł z elementami elektrycznymi, płyta modułu wykonana z nylonu wzmocnionego włóknem szklanym, przewody wewnątrz oprawy połączone za pomocą wtyczek szybkozłącznych dla szybkiego serwisowania.</p> <p>Standardowy odłącznik nożowy, który umożliwia automatyczne odcięcie zasilania na czas konserwacji, w chwili otwarcia oprawy. Oprawa wyposażona we wtyczkę szybkozłączną IP67.</p> <p>Śruby ze stali nierdzewnej z główkami typu torx.</p> <p>Stalowy zawias ukryty wewnątrz oprawy, niewidoczny od zewnątrz, ze wspornikami w formie ramienia zabezpieczającym przed przypadkowym otwarciem oraz zamknięciem wieka.</p> <p>Stopień protekcji IP66 IK08 II klasa ochronności. - oprawa H</p>	szt	3		
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie: