

ZAŁĄCZNIK NR 5  
ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE  
INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE

Lp.	Wyszczególnienie Minimalne parametry techniczne	Jednostka miary	Ilość	Oznaczenie w dokumentacji
<b>A</b>	<b>INSTALACJA ZASILANIA</b>			
<b>A1</b>	<b>SZAFKI ZASILANIA URZĄDZEŃ ZEWNĘTRZNYCH</b>			
1	Rozdzielnica zasilania ładowarek pojazdów elektrycznych Szafa stojąca wyposażona w zamek z kluczem. Prąd znamionowy: In= 160 [A] Napięcia znamionowe: Un= 690 [V] Stopień ochrony: IP55 Odporność uderowa: IK10 Klasa izolacji: I Dopływ: Góra Odpływ: Góra Norma: IEC 61439-1,2 Materiał: Blacha stalowa Komplet z wyposażeniem i przewodowaniem wewnętrznym. Wykonać według schematu strukturalnego załączonego w części rysunkowej.	szt.	1	REV
2	Szafka zasilania oświetlenie terenu Szafka stojąca wyposażona w zamek z kluczem. Prąd znamionowy: In= 160 [A] Napięcia znamionowe: Un= 230/400 [V] AC Stopień ochrony: IP44/54 Odporność uderowa: IK10 Klasa izolacji: II Dopływ: Dół Odpływ: Dół Norma: IEC 61439-1,2 Materiał: Tworzywo sztuczne termoutwardzalne Komplet z wyposażeniem i przewodowaniem wewnętrznym. Wykonać według schematu strukturalnego załączonego w części rysunkowej.	szt.	1	TOZ
3	Materiały dodatkowe	-	5%	
4	Materiały dodatkowe	-	5%	
<b>A2</b>	<b>KABLE I PRZEWODY ELEKTROENERGETYCZNE</b>			
1	Kabel elektroenergetyczny typu YKY 5x10mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV Eca	mb.	35	
1	Kabel elektroenergetyczny typu YKY 5x50mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV Eca	mb.	65	
3	Oznaczniki kablowe	szt.	wg potrzeb	
4	Uchwyty do kabli	szt.	wg potrzeb	
5	Wykop	mb.	20	
6	Taśma ostrzegawcza o szerokości 200mm	mb.	20	
7	Piasek rzeczny	m3	2	
8	Materiały dodatkowe		5%	
<b>C</b>	<b>INSTALACJA OŚWIETLENIA</b>			
<b>C1</b>	<b>OPRAWY OŚWIETLENIOWE - MONTAŻ NA SŁUPACH</b>			
1	Typ źródła: LED Moc ≤ 54 [W] Strumień świetlny ≥ 8000 [lm] Klasa szczelności ≥ IP66 Temperatura barwowa = 4000 [K] Skuteczność świetlna ≥ 148 lm/[W] Materiał: anodowane aluminium Temperatura pracy: -40 st.C - +55 st. C Kolor: inox Sterowanie : ON / OFF Możliwość podłączenia do zewnętrznego systemu sterowania przez interfejs 1-10 [V] (opcja)	szt.	9	
2	Materiały dodatkowe		5%	
<b>C2</b>	<b>OSPRZĘT</b>			
1	Słup oświetleniowy h=6 [m] Materiał: anodowane aluminium Zabezpieczenie elastomerem do wysokości 350mm Klasa szczelności: IP54 dla wnętrza słupowej Kolor: C-0 (naturalny)	szt.	9	
2	Złącze słupowe IP54 500V	szt.	9	

ZAŁĄCZNIK NR 5  
ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE  
INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE

Lp.	Wyszczególnienie Minimalne parametry techniczne	Jednostka miary	Ilość	Oznaczenie w dokumentacji
3	Wkładka topikowa D01/E14 6A	szt.	9	
4	Fundament betonowy B-50	szt.	9	
5	Wysięgnik jednoramienny Materiał: anodowane aluminium Kolor: C-0 (naturalny)	szt.	9	
7	Materiały montażowe: obejmy, uchwyty	szt.	wg potrzeb	
8	Materiały dodatkowe		5%	
<b>C3 KABLE I PRZEWODY ELEKTROENERGETYCZNE</b>				
1	Kabel elektroenergetyczny typu H07RN-F żo 4x1,5 mm2	mb.	62	montaż w słupie oświetleniowym
3	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 5x4 mm2 0,6/1 kV Eca	mb.	207	
5	Oznaczniki kablowe	szt.	wg potrzeb	
6	Uchwyty do kabli	szt.	wg potrzeb	
7	Wykop	mb.	160	
8	Taśma ostrzegawcza o szerokości 200mm Kolor niebieski z napisem "UWAGA KABEL nN"	mb.	160	
9	Piasek rzeczny	m3	16	
10	Materiały dodatkowe		5%	
<b>D KANALIZACJA KABLOWA</b>				
1	Studnia kablowa typu SK-1	szt.	4	
2	Pokrywa studni typu SK-1 klasa B125	szt.	4	
3	Rama do studni typu SK-1 klasa B125	szt.	4	
4	Pierścienie dystansowe do studni typu SK-1	szt.	wg potrzeb	
5	Uchwyty kablowe do studni	szt.	wg potrzeb	
6	Rura osłonowa 110 [mm]x6,3 [mm] (średnica zewn. x grubość ścianki) Materiał: Polipropylen Kolor: czarny	mb.	40	kanalizacja pierwotna
7	Złączki do rur osłonowych 110x6,3 z uszczelkami wargowymi	szt.	wg potrzeb	
8	Rura osłonowa 40[mm]x3,7 [mm] (średnica zewn. x grubość ścianki) Jednościenna z wewnętrznym rowkowaniem i wewnętrzną warstwą poślizgową Materiał: RHDPE Kolor: czarny	mb.	40	kable FO / UTP
9	Złączki szczelne skręcane do rur osłonowych 40x3,7	szt.	wg potrzeb	
10	Farba antykorozyjna	szt.	1	
11	Pianka uszczelniająca do rur	szt.	1	
12	Wykop	mb.	40	
13	Taśma ostrzegawcza o szerokości 200mm Kolor pomarańczowy z napisem "UWAGA KANALIZACJA KABLOWA"	mb.	40	
14	Piasek rzeczny	m3	4	
<b>E INNE</b>				
1	Ładowarka wolnostojąca 3-fazowa 2x22 kW - napięcie wejściowe: 400V, 50Hz - moc wyjściowa 2x22 kW - prąd wyjściowy 2x32A - gniazdo ładowania: 2x typ 2 - materiał obudowy: metalowa - wskaźnik LED: tak - wyświetlacz LCD: tak - czytnik RFID: tak (dostarczyć 30 szt. kart RFID) - komunikacja internetowa: tak - pomiar mocy: tak, certyfikat MID - stopień ochrony: IP54 - ochrona bezpieczeństwa: - zabezpieczenie przed nadmiernym/zbyt niskim napięciem - zabezpieczenie przed przeciążeniem - ochrona przed zwarcie - ochrona przed prądem upływu - uziemienie - ochrona przed nadmierną temperaturą - ochrona przeciwprzepięciowa - wymiary: 290 x 230 x 1200 mm ±10% - ciężar: 33 kg ±10%	szt.	1	Stacja ładowania EV

ZAŁĄCZNIK NR 5  
ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE  
INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE

Lp.	Wyszczególnienie Minimalne parametry techniczne	Jednostka miary	Ilość	Oznaczenie w dokumentacji
1	Pomiary elektryczne i sporządzenie protokołów Rezystancja izolacji, wyłącznik różnicowo-prądowy, natężenie oświetlenia	kpl.	1	
2	Dostawa, montaż, uruchomienie	kpl.	1	
3	Szkolenia, instrukcje	kpl.	1	
4	Dokumentacja warsztatowa	kpl.	1	
5	Dokumentacja powykonawcza	kpl.	1	
6	Elementy nie wymienione, a niezbędne do całkowitego zrealizowania zakresu robót	kpl.	1	
7	Materiały dodatkowe		5%	
<b>F UWAGI</b>				
1	<p>W zestawieniu materiałowym podano wymagane minimalne parametry techniczne projektowanych elementów. Wykonawca zobowiązany jest podać co najmniej te same parametry techniczne oferowanych elementów, a także ich producenta, nazwy i typy produktów. Równoważność elementów oferowanych przez Wykonawcę do elementów projektowanych musi być dowiedziona przez dołączenie kart katalogowych, certyfikatów, danych techniczno-ruchowych (DTR) i innych dokumentów to potwierdzających. Wymaga się aby dokumenty potwierdzające zastosowanie rozwiązań równoważnych były wydane przez producenta urządzeń.</p> <p>W zestawieniu materiałowym podano przybliżone ilości materiałów instalacyjnych takich jak: kable, przewody, materiały montażowe. Wykonawca każdorazowo powinien dobrać właściwe ilości na etapie realizacji.</p> <p>Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a nie pokazane w części rysunkowej oraz pokazane w części rysunkowej, a nie ujęte w części opisowej winny być traktowane jakby były ujęte w obu częściach i należy je uwzględnić do realizacji w dostawie, montażu i uruchomieniu.</p>			