PROJEKTANCI
SP. Z O.O.

Projekt Wykonawczy **Nr projektu:** PW–D5430421–E–PR

Data: 26 września 2023 r.

Temat: „Budowa ciągu pieszo – jezdnego KDX.1 w Krakowie”

Inwestor: Gmina Miejska Kraków – Zarząd Dróg Miasta Krakowa
z siedzibą ul. Centralna 53, 31 – 586 Kraków

Obiekt: Ciąg pieszo – jezdny w pobliżu ul. Orawskiej w Krakowie

Część: Projekt Wykonawczy

Etap: Przedmiar robót

Zakres: Oświetlenie

Zespół projektowy:	***Nr. uprawnień:***	***Podpis:***
Projektant: mgr inż. Paweł Kopyciński	MAP/0378/POOE/08 Specjalność instalacyjna	

*KOD*Y CPV: **45230000-8,** 45316100-6.

Informacje dla Wykonawcy robót

Roboty powinny być prowadzone w oparciu o ostateczną decyzję pozwolenia na budowę oraz projekt budowlany i wykonawczy. Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wytyczyć obiekt w terenie i sprawdzić zgodność projektu – w przypadku domniemania lub pojawienia się nieścisłości należy natychmiast powiadomić Projektanta.

Wykonawca robót budowlanych mając na uwadze zapisy Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. 1999 nr 45 poz. 454 z późn. zm.) jest zobowiązany do zabezpieczenia i/lub odtworzenia znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych zachowując przepisy ww. Rozporządzenia.

Rysunki, przedmiary robót, specyfikacje techniczne i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to Projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.

Roboty w pasie drogowym należy prowadzić w oparciu o zatwierdzoną tymczasową organizację ruchu. Projekt stanowi całość razem z kosztorysem, przedmiarem i specyfikacją techniczną, projektem organizacji ruchu i projektami branżowymi. W trakcie prowadzenia robót ziemnych należy nie dopuścić do naruszenia naturalnego stanu gruntów poniżej posadowienia obiektu (naruszenie naturalnej struktury gruntu zobowiązuje Wykonawcę do wymiany gruntu).

W przypadku konieczności, na etapie wykonywania robót budowlanych, należy przewidzieć wejście w teren działek prywatnych celem remontu istniejących utwardzeń terenu na dalszym odcinku. Wejście w teren należy uzgodnić i wykonać remont utwardzeń w porozumieniu z Właścicielami nieruchomości przyległych.

Charakterystyka inwestycji

W związku budową oświetlenia drogowego projektuje się:

Budowa oświetlenia drogowego PZ 3023

- budowę linii kablowej oświetleniowej nN, kablem typu YKXS 5x16 mm^2 od ist. słupa ośw. nr I/32 do proj. słupa ośw. nr I/42. Sumaryczna długość proj. linii kablowej oświetleniowej L=220/272m,
- budowę słupów oświetleniowych (**TYP 1**) aluminiowych, anodowanych, cylindrycznych o grubości ścianki 4mm, bez wysięgnika, z fundamentem prefabrykowanym 100/200. Wysokość całkowita słupa h=5m - 10 kpl.,
- montaż opraw oświetleniowych typu CITEA NG2 MINI 20 LEDs 300mA 19,4W 5345NW wyposażonych w sterownik lokalny, lub równoważnych - 10 kpl.,
- montaż rur ochronnych DVK 75 koloru niebieskiego, dwuściennych, karbowanych, do układania w wykopach otwartych przy dużych obciążeniach pod drogami i wjazdami,
- montaż rur ochronnych DVR 75 koloru niebieskiego, dwuściennych, karbowanych, do układania w wykopach otwartych przy małych obciążeniach, na całej długości linii kablowej,
- montaż uziemienia R<30Ω przy ist. słupie nr I/32 i proj. słupie nr I/37 i I/42 poprzez ułożenie bednarki FeZn 30x4 o długości 15m w rowie kablowym - 3 kpl.,
- zmiana numeracji istniejących słupów oświetleniowych - 19 szt.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
	Kosztorys	**Budowa ciągu pieszo – jezdnego KDX.1 w Krakowie**		
1	Element	**Oświetlenie - budowa linii kablowej 220/272m**	m	
1.1	KNR 201/312/10	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m2, głębokość do 1.0 m, kategoria gruntu III - przekop kontrolny R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 220 = 220,00 Ogółem: 220,00	szt	220,00
1.2	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III 0,8*0,4*(220) = 70,40 Ogółem: 70,40	m3	70,40
1.3	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III 0,6*0,4*(220) = 52,80 Ogółem: 52,80	m3	52,80
1.4	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m 2*(220) = 440,00 Ogółem: 440,00	m	440,00
1.5	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm - rura ochronna giętka HDPE 75 83+161 = 244,00 Ogółem: 244,00	m	244,00
1.6	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m - YKXS 5x16 272 = 272,00 Ogółem: 272,00	m	272,00
1.7	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych - FeZn 30x4 3*15 = 45,00 Ogółem: 45,00	m	45,00
1.8	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm2 3 = 3,00 Ogółem: 3,00	szt	3,00
1.9	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy 10 = 10,00 Ogółem: 10,00	odcinek	10,00
1.10	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy 2 = 2,00 Ogółem: 2,00	szt	2,00
1.11	KNR 401/108/6	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1 km, grunt kategorii III 70,4-52,8 = 17,60 Ogółem: 17,60	m3	17,60
1.12	KNR 401/108/8	Wywóz samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km - krotność 15 17,6 = 17,60 Ogółem: 17,60	m3	17,60
2	Element	**Oświetlenie - budowa słupów - 10 szt.**	szt	
2.1	KNNR 5/1001/3	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 480 kg, aluminiowych, anodowanych, bezszwowych z fundamentem prefabrykowanym 100/200 o grubości ścianki 4mm, bez wysięgnika. Wysokość całkowita słupa h=5m 10 = 10,00 Ogółem: 10,00	szt	10,00
2.2	KNR 401/1212/3	Malowanie farbą olejną elementów metalowych, powierzchnie pełne, szpachlowane 1-krotnie, miniowanie - farba RAL 5009 do wysokości 1,2m 10*0,6 = 6,00 Ogółem: 6,00	m2	6,00
2.3	KNR 401/1212/1	Malowanie farbą olejną elementów metalowych, powierzchnie pełne, szpachlowane 1-krotnie, 1-krotne - bezbarwny eleastometr d owysokości 0,3m 10*0,15 = 1,50 Ogółem: 1,50	m2	1,50
2.4	KNR 401/1212/1	Malowanie farbą olejną elementów metalowych, powierzchnie pełne, szpachlowane 1-krotnie, 1-krotne - farba antyplakat d owysokości 2m 10*1 = 10,00 Ogółem: 10,00	m2	10,00
2.5	KNNR 5/1003/3	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarń do 5 m, przewody kabelkowe 10 = 10,00 Ogółem: 10,00	kpl	10,00
2.6	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku, oprawy uliczne 20 LEDs 300mA o mocy 19,4W, wyposażonych w sterownik lokalny		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
		10 = 10,00		
		Ogółem: 10,00	szt	10,00
2.7	KNR 1321/301/3	Badanie obwodów instal. elektr. na napięcie do 1 kV, pomiary fotometryczne oświetlenia i obicia ścian pomiar natężenia oświetlenia pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywany na stanowisku		
		2 = 2,00		
		Ogółem: 2,00	kpl	2,00