

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Projekt budowy boiska sportowego przy I Liceum Ogólnokształcącym im. Kazimierza Jagiellończyka
ADRES INWESTYCJI : 98-200 Sieradz, ul. Żwirki i Wigury 3 działka nr ewid. 89/1, obręb geod. 17_Sieradz
INWESTOR : Starostwo Powiatowe w Sieradzu
ADRES INWESTORA : 98-200 Sieradz, Plac Wojewódzki 3

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Zbigniew Neuberg
DATA OPRACOWANIA : 05.2024

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1. PODSTAWA OPRACOWANIA KOSZTORYSU:

1.1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym. (Dz.U. 2004 nr 130 poz. 1389)

1.2. Podstawa naliczania nakładów:

- Katalogi Nakładów Rzeczowych;
- Katalogi Normatywnych Nakładów Rzeczowych;
- Normy Zakładowe;
- Analizy Indywidualne.

1.3. Czynniki cenotwórcze przyjęto średnie SEKOCENBUD na I kwartał 2024r,

1.4. Kosztorys opracowano metodą kalkulacji uproszczonej.

2. UWAGI KOŃCOWE:

- 2.1. Roboty należy prowadzić z zachowaniem warunków bezpieczeństwa zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401),
- 2.2. Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać certyfikaty bezpieczeństwa zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2016 poz. 1966 z późn. zm.),
- 2.3. Przyszły wykonawca zobowiązany jest prowadzić poszczególne roboty ściśle wg instrukcji wydanych przez producentów,
- 2.4. Prace należy prowadzić pod kierunkiem osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05.2024

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęto następujące instalacje elektryczne :

- Oświetlenia podstawowego boiska
- Odgromowa i połączeń wyrównawczych
- Nagłośnienia boiska
- Monitoringu wizyjnego CCTV

2. Założenia projektowe :

Zgodnie z informacjami inwestora , przedstawionymi ofertami i założonym schematem technologicznym funkcjonowania obiektu przyjęto następujące zestawienie mocy zainstalowanej :

OŚWIETLENIE BOISKA U=400V P= 5kW

Przyjmujemy zasilanie z istniejącego przyłącza budynku szkoły z istniejącej rozdzielni usytuowanej na korytarzu w piwnic . Oświetlenie boiska realizowane będzie z szafki wolnostojącej w której zamontowane będzie sterowanie oświetlenia oraz gniazdo dla potrzeb obsługi zajęć plenerowych.

Moc przyłączeniowa zapotrzebowana przyjmujemy P =5kW

Zabezpieczenie główne instalacji Ib = 25A

Kabel zasilający WLZ YKXS 5x6 mm² 0,6/1kV

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Instalacje elektryczne i teletechniczne						
1		45000000-7	Instalacje elektryczne			
1.1		45231400-9	Prace kablowe			
1.1.1	E01	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
			104	m ³	104.000	
					RAZEM	104.000
1.1.1	E01	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Kabel YKYżo 5x6mm ²	m		
			40	m	40.000	
					RAZEM	40.000
1.1.1	E01	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Kabel YKYżo 3x2,5mm ²	m		
			190	m	190.000	
					RAZEM	190.000
1.1.1	E01	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - Bednarka ocynkowana FeZn	m		
			30x4mm	m	170.000	
			170		RAZEM	170.000
1.1.1	E01	KNNR 5 0612-01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu - Złącza krzyżowe	szt.		
			10	szt.	10.000	
					RAZEM	10.000
1.1.1	E01	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
			180	m	180.000	
					RAZEM	180.000
1.1.1	E01	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
			104	m ³	104.000	
					RAZEM	104.000
1.2		45316100-6	Montaż słupów			
1.2.1	E01	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - Stalowy słup oświetleniowy ośmiokątny ocynkowany h-8m	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
1.2.1	E01	KNNR 5 1002-02	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na słupie - Belka pojedyncza	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
1.2.1	E01	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Oprawa LED	szt.		
			4000K 155 W / 22100 lm	szt.	8.000	
			8		RAZEM	8.000
1.2.1	E01	KNNR 5 1003-04	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni 8 m - Przewód YKYżo 3x2,5mm ²	kpl.przew.		
			8	kpl.przew.	8.000	
					RAZEM	8.000
1.2.1	E01	KNNR 5 0401-02	Montaż rozdzielni z tworzywa termoutwardzalnego - Rodzielnia RO	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.2.1	E01	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			10	szt.	10.000	
					RAZEM	10.000
1.2.1	E01	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			24	szt.	24.000	
					RAZEM	24.000
1.3		45232000-2	Prace kontrolno pomiarowe			
1.3.1	E01	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	po-miar po-miar		
			1		1.000	
					RAZEM	1.000
1.3.1	E01	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	po-miar po-miar		
			8		8.000	
					RAZEM	8.000

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3.3	E01	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) 1	po- miar po- miar	1.000	
					RAZEM	1.000
1.3.4	E01	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.3.5	E01	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny po- miar) 8	szt. szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
1.4		45310000-3	Prace wewnątrz budynku			
1.4.1	E01	KNNR 5 1209-12	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stro- pach z betonu 6	otw. otw.	6.000	
					RAZEM	6.000
1.4.2	E01	KNNR 5 1207-13	Wykucie bruzd dla rur winidurów RL-32 20	m m	20.000	
					RAZEM	20.000
1.4.3	E01	KNNR 5 0101-03	Rury winidurów o śr.do 37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie 10	m m	10.000	
					RAZEM	10.000
1.4.4	E01	KNNR 5 0103-03	Rury winidurów o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie 30	m m	30.000	
					RAZEM	30.000
1.4.5	E01	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel YKYżo 5x6mm2 30	m m	30.000	
					RAZEM	30.000
1.4.6	E01	KNNR 5 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej 0.1	m³ m³	0.100	
					RAZEM	0.100
1.4.7	E01	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 10	m m	10.000	
					RAZEM	10.000
1.4.8	E01	KNNR 5 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 25 mm2 5	szt. szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
1.4.9	E01	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce 5	szt.żył szt.żył	5.000	
					RAZEM	5.000
1.4.10	E01	KNNR-W 5-08 0808-05	Uszczelnienie przepusty kablowego masą wodo i gazoszczelną 5	szt. szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
1.4.11	E01	kalk. własna	Rozbudowa rozdzielnic obiektowej dla potrzeb zasilania boiska 1.00	kpl. kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2		45310000-3	Instalacje Niskopradowe			
2.1		45310000-3	Instalacja Nagłośnieniowa			
2.1.1		KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 104	m³ m³	104.000	
					RAZEM	104.000
2.1.2	E01	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Ka- bel YKYżo 2x4mm2 160	m m	160.000	
					RAZEM	160.000
2.1.3	E01	KNNR 5-06 0813-02 analogia	Instalowanie głośników zewnętrznych 4-kierunkowych na gotowych kon- strukcjach wsporczych na słupie oświetleniowym - Kolumna głośnikowa 50W 4	szt. szt.	4.000	
					RAZEM	4.000

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.1.4	E01	KNNR 5 0405-06 analogia	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Szafka nagłośnieniowa RN	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.1.5	E01	KNNR 5 0405-09 analogia	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Szafa walizkowa systemu nagłosnienia	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.1.6	E01	kalk. własna	Prace kontrolno pomiarowe	kpl.		
			1.00	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.1.7	E01	kalk. własna	Przeszkolenie obsługi	kpl.		
			1.00	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.1.8	E01	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza	kpl.		
			1.00	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2		45310000-3	Instalacja CCTV			
2.2.1		45310000-3	Prace kablowe na terenie zewnętrznym			
2.2.1.1		KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr. 50 mm - Rura Giętka HDPE 75 mm (Niebieska)	m		
			160	m	160.000	
					RAZEM	160.000
2.2.1.2		KNNR 5 0713-02 analogia	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel UTP 5e Żelowany	m		
			160	m	160.000	
					RAZEM	160.000
2.2.1.3	E01	KNNR 5 0103-03	Rury winidurowe o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie	m		
			30	m	30.000	
					RAZEM	30.000
2.2.1.4	E01	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Przewod Światłowodowy 8J MM UNIWERSALNY	m		
			60	m	60.000	
					RAZEM	60.000
2.2.1.5	E01	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd 1xRJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - Gniazdo 1xRJ45 Cat 5e - w słupie	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
2.2.2		45310000-3	Montaż stsemu wewnątrz budynku			
2.2.2.1	E01	kalk. własna	Montaż kompletnej szafy dystrybucyjnych 19" wiszących - Szafa dystrybucyjna LPD z wyposażeniem - Montaż szafy - Rozszycie przewodów światłowodowych orza miedzianych - Zasilanie szafy	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.2.2	E01	kalk. własna	Montaż elementów systemu CCTV w szafce nagłośnieniowej RN - Paczpanel światłowodowy - Paczpanel miedziany - Zasilanie szafy - Rozszycie elementów	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.2.3	E01	KNR AL-01 0701-01	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego - Komputer klasy PC (all in one) procesor X64 minimum 2,5 GHz, pamięć operacyjna min 16 GB RAM, dysk twardy - min 500 GB	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.2.4	E01	KNR AL-01 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Rejestartor IP cyfrowy systemu CCTV 16 Wejść wraz z dyskami	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.2.5	E01	KNR AL-01 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - SWITCH 24POE+ 2 GB SF	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2. 2.6	E01	KNR AL-01 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - SWITCH 6xRJ45 Gb POE+ 2xSFP 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
2.2. 2.7	E01	KNR AL-01 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - UPS 1000A 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
2.2. 3		45310000-3	Montaż systemu na zewnątrz			
2.2. 3.1	E01	KNR AL-01 0505-02	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu CCTV - wysokość powyżej 4 m 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
2.2. 3.2	E01	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera zewnętrzna IP 4MPx 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
2.2. 3.3	E01	KNR AL-01 0505-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu CCTV - obiektów ze zmienną ogniskową 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
2.2. 4		45310000-3	Prace uruchomieniowe			
2.2. 4.1	E01	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu CCTV - linia transmisji wizji 5	linia linia	 5.000	 5.000
2.2. 4.2	E01	kalk. własna	Prace kontrolno pomiarowe 1	linia linia	 1.000	 1.000
3		45310000-3	Demontaże			
3.1	E01	KNR 2-33 0704-06	Demontaż słupów oświetleniowych o masie pow. 100 kg 2	słup. słup.	 2.000	 2.000
3.2	E01	kalk. własna	Demontaż opraw oświetleniowych wraz z utylizacją 2	słup. słup.	 2.000	 2.000
3.3	E01	KNR AL-01 0506-01	Prace kontrolno pomiarowe 5	linia linia	 5.000	 5.000
					RAZEM	5.000