PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa parkingu wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz zagospodarowaniem terenu
ADRES INWESTYCJI : ul. Ks. Biskupa Wincentego Tymienieckiego 22G, 90-349 Łódź
INWESTOR : Łódzka Specjalna Strefa Ekonomiczna S.A.
ADRES INWESTORA : Łodź, ul. ks. Biskupa Wincentego Tymienieckiego 22G
WYKONAWCA ROBÓT : Domagało Wnuk Architekci
ADRES WYKONAWCY : 90-755 Łódź, al. 1-go Maja 87 lok.315
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Witold Makówka (Elektryczna)
DATA OPRACOWANIA : wrzesień 2023

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : 3 kw 2023

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	%	R, S
Zysk [Z]	%	R+Kp(R), S+Kp(S)
Koszty zakupu [KZ]	%	M

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA : INWESTOR :

Data opracowania
wrzesień 2023

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT:
W zakres projektu wchodzą:

- Linie zasilające
- Rozdzielnice zasilające.
- Instalację oświetlenia ogólnego i awaryjnego.
- Instalację gniazd wtykowych podstawowych i komputerowych.
- Instalacje zasilające urządzeń technologicznych
- Instalację uziemiającą i odgromową
- Instalacje ochrony przeciwporażeniowej i połączeń wyrównawczych

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA:
1. Kosztorys sporządzono metodą kalkulacji uproszczonej

2. Podstawę do sporządzenia kosztorysu stanowią:
 - projekt wykonawczy branży elektrycznej i teletechnicznej
 - rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 21-12-2021 w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.

3. Do kalkulacji przyjęto:
 - narzut kosztów pośrednich w wyskości 69,50% (R, S)
 - Koszty zakupu w wyskości 8,30%
 - zysk kalkulacyjny w wysokości 13,050% (R+KpR, S+KpS)
 - jednostkowe nakłady rzeczowe na podstawie norm publikowanych w KNR, KKNNR, NZ,
 - ceny materiałów i przcy sprzętu wg danych z aktualnych publikacji i cenników

Norma STD Wersja 4.33 Nr seryjny: 11025 Użytkownik: Firma Inżynieryjna WITMAK

Podstawa	Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa parkingu wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz zagospodarowaniem terenu na nieruchomości nr ew. 80/39 obręb 25, znajdującej się w Łodzi przy ul. Tymienieckiego 22 Ge - instalacje elektryczne						
45310000-3	**1**		**Zagospodarowanie Terenu**			
45315300-1	**1.1**		**Budowa zewnętrznych kablowych linii energetycznych i sterowniczych**			
KNR 2-01 0702-0202	1 d.1. 1	2.2, 2.18	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
			415	m	415.000	
					RAZEM	**415.000**
KNR 2-01 0701-0202	2 d.1. 1	2.2, 2.18	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	**10.000**
KNR 5-10 0303-01	3 d.1. 1	2.2, 2.18	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie	m		
			215	m	215.000	
					RAZEM	**215.000**
KNR 5-10 0303-01	4 d.1. 1	2.2, 2.18	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie	m		
			430	m	430.000	
					RAZEM	**430.000**
KNR 5-10 0303-01	5 d.1. 1	2.2, 2.18	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie	m		
			490	m	490.000	
					RAZEM	**490.000**
KNR 5-10 0103-01	6 d.1. 1	2.2, 2.18	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
			5	m	5.000	
					RAZEM	**5.000**
KNR 5-10 0103-01	7 d.1. 1	2.2, 2.18	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
			635	m	635.000	
					RAZEM	**635.000**
KNR 5-10 0809-05	8 d.1. 1	2.2, 2.18	Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających przy głębokości wykopu 0.8 m w gruncie kat. III	m		
			325	m	325.000	
					RAZEM	**325.000**
KNR 5-10 0301-01	9 d.1. 1	2.2, 2.18	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
			425	m	425.000	
					RAZEM	**425.000**
KNR 2-01 0236-01	10 d.1. 1	2.2, 2.18	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m^3		
			5	m^3	5.000	
					RAZEM	**5.000**
KNR 2-21 0101-04	11 d.1. 1	2.2, 2.18	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odległość do 1.0 km	m^3		
			2	m^3	2.000	
					RAZEM	**2.000**
KNR 2-01 0705-0201	12 d.1. 1	2.2, 2.18	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.4 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
			415	m	415.000	
					RAZEM	**415.000**
KNR 2-01 0704-0203	13 d.1. 1	2.2, 2.18	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	**10.000**
E-0510 4500-05	14 d.1. 1	2.2, 2.18	Obróbka na sucho kabli do 1 kV 5-żyłowych o przekroju żył do 16 mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt		
			60	szt	60.000	

Norma STD Wersja 4.33 Nr seryjny: 11025 Użytkownik: Firma Inżynieryjna WITMAK

Podstawa	Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	**60.000**
E-0510 4500-01	15 d.1. 1	2.2, 2.18	Obróbka na sucho kabli do 1 kV 3-żyłowych o przekroju żył do 16 mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt		
			10	szt	10.000	
					RAZEM	**10.000**
ZN-97/TP S.A.-040 0301-02	16 d.1. 1	2.2, 2.18	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR -1 w gruncie kategorii III.	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	**4.000**
cena rynkowa	17 d.1. 1	2.2, 2.18	Obsługa geodezyjna	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
45316100-6	**1.2**		**Oświetlenie zewnętrzne**			
KNR 2-01 0707-03	18 d.1. 2	2.14, 2.18	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. IV wraz z zasypaniem dla słupow elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napiecia	m3		
			27	m3	27.000	
					RAZEM	**27.000**
KNR 5-10 0701-01	19 d.1. 2	2.14, 2.18	Montaż i ręczne stawianie słupów pojedynczych	szt.		
			15	szt.	15.000	
					RAZEM	**15.000**
KNR 5-10 0701-01	20 d.1. 2	2.14, 2.18	Montaż i ręczne stawianie słupów pojedynczych	szt.		
			13	szt.	13.000	
					RAZEM	**13.000**
45310000-3	**1.3**		**Montaż systemu kasowego, terminali i kas**			
Cena rynkowa	21 d.1. 3		Montaż systemu parkingowego	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
KNR 5-08 0404-10	22 d.1. 3	2.5	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - szafka SO	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
45311200-2	**1.4**		**Badania odbiorcze i pomiary instalacji zasilających**			
KNR-W 5-08 0901-01	23 d.1. 4	2.31	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	po-miar		
			1	po-miar	1.000	
					RAZEM	**1.000**
KNR-W 5-08 0901-02	24 d.1. 4	2.31	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	po-miar		
			4	po-miar	4.000	
					RAZEM	**4.000**
KNR-W 5-08 0901-03	25 d.1. 4	2.31	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	po-miar		
			1	po-miar	1.000	
					RAZEM	**1.000**
KNR-W 5-08 0901-04	26 d.1. 4	2.31	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar	po-miar		
			2	po-miar	2.000	
					RAZEM	**2.000**
KNR-W 5-08 0902-05	27 d.1. 4	2.31	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	po-miar		
			1	po-miar	1.000	

Podstawa	Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	**1.000**
KNR-W 5-08 0902-06	28 d.1. 4	2.31	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar		
			4	pomiar	4.000	
					RAZEM	**4.000**
KNNR 5 1304-01	29 d.1. 4	2.31	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
			10	szt.	10.000	
					RAZEM	**10.000**
45314320-0	**1.5**		**Sieć logiczna i telefoniczna**			
KNR AT-15 0109-01	30 d.1. 5	2.13	Montaż szaf telekom 19" zewnętrznych	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
KNR AT-15 0109-15	31 d.1. 5	2.13	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - stelaż dla zapasu światłowodów	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
KNR AT-15 0109-10	32 d.1. 5	2.13	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
KNR AT-15 0109-12	33 d.1. 5	2.13	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator z grzałkami i czujnikiem tem.	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
KNR AT-15 0109-15	34 d.1. 5	2.13	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	**3.000**
KNR AT-15 0109-16	35 d.1. 5	2.13	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
KNR AT-15 0109-08	36 d.1. 5	2.13	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel krosowy 24-portów - 6 kat.	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
KNR AT-15 0109-14	37 d.1. 5	2.13	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne zgodnie z wymaganiami Inwestora	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
KNR AT-15 0109-14	38 d.1. 5	2.13	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - ochronniki przepięciowe dla kamer zewnętrznych	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
ZN-97/TP S.A.-039 0503-01	39 d.1. 5	2.04, 2.13	Wciąganie kabli światłowod.do kanalizacji wtórnej z rur HDPE 32 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odc.o dług. 2 km 0.13	km		
				km	0.130	
					RAZEM	**0.130**
KNR AT-15 0102-01 z.sz. 2.4.	40 d.1. 5	2.04, 2.13	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - wysokość ponad 2 m	m kabla		
			1355	m kabla	1355.000	
					RAZEM	**1355.000**
KNR AT-15 0117-01	41 d.1. 5	2.04, 2.13	Podłączenie kabla wieloparowego do łączówki SRV w szafie dystrybucyjnej - montaż 1 pary	szt.		
			20	szt.	20.000	

Norma STD Wersja 4.33 Nr seryjny: 11025 Użytkownik: Firma Inżynieryjna WITMAK

Podstawa	Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	**20.000**
KNR AT-15 0117-03	42 d.1. 5	2.04, 2.13	Podłączenie kabla wieloparowego do łączówki SRV w szafie dystrybucyjnej - każda następna para	szt.		
			60	szt.	60.000	
					RAZEM	**60.000**
KNR AT-15 0118-01	43 d.1. 5	2.04, 2.13	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	po-miar		
			1	po-miar	1.000	
					RAZEM	**1.000**
KNR AT-15 0118-02	44 d.1. 5	2.04, 2.13	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	po-miar		
			20	po-miar	20.000	
					RAZEM	**20.000**
KNR AT-15 0119-02	45 d.1. 5	2.04, 2.13	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.		
			20	szt.	20.000	
					RAZEM	**20.000**
45311000-0	**1.6**		**Instalacja kamer ochrony**			
KNR AL-01 0501-01	46 d.1. 6	2.11	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.		
			15	szt.	15.000	
					RAZEM	**15.000**
KNR AL-01 0503-04	47 d.1. 6	2.11	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	**1.000**
KNR AL-01 0501-01 z.sz. 3.4	48 d.1. 6	2.11	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera	szt.		
			15	szt.	15.000	
					RAZEM	**15.000**

Norma STD Wersja 4.33 Nr seryjny: 11025 Użytkownik: Firma Inżynieryjna WITMAK

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	wazelina techniczna	kg	5.7600		
2.	benzyna do ekstrakcji	dm^3	3.3920		
3.	bednarka ocynkowana	kg	338.0000		
4.	spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40	kg	0.2560		
5.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm^3	0.1000		
6.	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm^3	0.5120		
7.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m^2	268.8000		
8.	piasek do betonów zwykłych	m^3	23.8000		
9.	taśma izolacyjna Denso	m^2	0.1280		
10.	deski iglaste obrzynane	m^3	0.8400		
11.	rury przepustowe z PCW 75mm	m	223.6000		
12.	rury przepustowe RHDPE 25mm	m	509.6000		
13.	rury przepustowe z PCW 50mm	m	447.2000		
14.	dwukielich śr. 90 mm	szt.	340.5000		
15.	Szafka SO-prefabrykat zgodnie z rys, w obudowie podziemnej	szt.	1.0000		
16.	stelaż dla montazu zapasu światłowodów	szt.	1.0000		
17.	organizator kabla	szt.	3.0000		
18.	opaski kablowe typ OKI	szt.	464.0000		
19.	uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt.	70.0000		
20.	szafa dystrybucyjna stojąca 19",zewnętrzna	kpl.	1.0000		
21.	panel krosowy 24-portów - 6 kat.	kpl.	1.0000		
22.	listwa zasilająca 1U/220V z gniazdami z bolcem, z ochronnikiem przeciwprzepięciowym	kpl.	1.0000		
23.	panel wentylacyjny z termostatem	kpl.	1.0000		
24.	zasilacz awaryjny 1000VA, 15minut z bateriami	kpl.	1.0000		
25.	zestaw ochronników przepieciowych dla kamer zewnętrznych	kpl.	1.0000		
26.	urządzenie aktywne-switch zarządzalny 10/100/1000 - 24 portowy + 2-moduły światłowodowe -POE zgodnie z wymaganiami Inwestora	kpl.	1.0000		
27.	kabel okablowania strukturalnego 6-kategorii w izolacji bezhalogenowej	m	1490.5000		
28.	kabel światłowodowy SM zewnętrzny	m	0.1430		
29.	kabel krosowy RJ45-RJ45 6-kat 1,0mb	szt.	20.0000		
30.	Kabel CU w izolacji i powłoce polwinitowej YKY 3x2,5	m	666.7500		
31.	Kabel CU w izolacji i powłoce polwinitowej YKY 4x4	m	5.2500		
32.	Kamera IP - POE zewnętrzna	szt.	15.0000		
33.	Rejestrator obrazu IP z matrycą dysków twardych - 30dni, licencja min 20 kamer	szt.	1.0000		
34.	słupy kompletne z fundamentami i oprawą oswietlneia zewnętrznego - wg projektu architektonicznego	szt.	15.0000		
35.	słupy kompletne z fundamentami i dwoma oprawami oswietlneia zewnętrznego - wg projektu architektonicznego	szt.	13.0000		
36.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x5 cm	szt.	9.6000		
37.	opaski mocujące	szt.	20.0000		
38.	płyn poślizgowy	dm^3	0.0650		
39.	Studnia kablowa kompletna z pokrywą	m^3	0.2000		
40.	Terminal wjazdowy kompletny	szt	2.0000		
41.	Terminal wyjazdowy kompletny	szt	2.0000		
42.	Pętla indukcyjna	szt	8.0000		
43.	Wyświetlacz	szt	4.0000		
44.	Bariera parkingowa kompletna	szt	4.0000		
45.	Automat płatniczy kompletny z wyposażeniem	szt	2.0000		
46.	Stacja operatorska	szt	1.0000		
47.	Czytnik biletów	szt	1.0000		
48.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

Norma STD Wersja 4.33 Nr seryjny: 11025 Użytkownik: Firma Inżynieryjna WITMAK