

PRZEDMIAR ROBÓT

nr ew. 2022-02-59

Obiekt	BUDOWA POCZEKALNI DLA PASAŻERÓW PRZYSTANKU AUTOBUSOWEGO WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE
Kod CPV	45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne 45311000-0 - Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych 45312310-3 - Ochrona odgromowa 45315000-8 - Instalowanie urządzeń elektrycznego ogrzewania i innego sprzętu elektrycznego w budynkach 45315300-1 - Instalacje zasilania elektrycznego 45316000-5 - Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
Budowa	DZIAŁKI NR O NUMERACH: 040102_1.0001.361/8, 040102_1.0001.361/9 OBREB 0001 CIECHOCINEK JEDN. EWID. 040102_1 CIECHOCINEK UL. KOLEJOWA
Inwestor	GMINA MIEJSKA CIECHOCINEK UL KOPERNIKA 19 87-720 CIECHOCINEK
Biuro kosztorysowe	Biuro Kosztorysowe NORMAN sp. z o.o. sp.k. ul. Fordońska 433a/33, 85-790 Bydgoszcz, tel.52 552 46 50 www.norman.net.pl, email: kosztorysy@norman.net.pl

KLAUZULA O UZGODNIENIU KOSZTORYSU - Każdy potencjalny Oferent przed złożeniem oferty przetargowej winien zapoznać się z dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót i uwzględnienie ewentualnych robót koniecznych do wykonania a nie uwzględnionych w przedmiarze robót i wynikających z projektu, oraz oczekiwań Inwestora, który winien udzielić takich informacji w zakresie szczegółowych oczekiwań i zaleceń, niezależnie od przyjętego przedmiaru robót.

Sporządził Michał Królikowski

Bydgoszcz, luty 2022r.

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul.Hoża 50*

**BUDOWA POCZEKALNI DLA PASAŻERÓW PRZYSTANKU AUTOBUSOWEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
- INSTALACJE ELEKTRYCZNE****CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU:**

Obiekt składa się z jednej bryły kubaturowej i dwóch zadaszonych tarasów Części elewacyjne w większej części przeszkolona wraz z wykończenie elewacji w formie tynku płyt Coretn oraz elementów z tarniny i płytami włókno-cementowymi. Całość utrzymana w nowoczesnej formie i kolorystyce - odcienie szarości i kolorystyce rdzy. Projekt zgodny zapisami UCHWAŁY Nr XL/281/21 RADY MIEJSKIEJ CIECHOCINKA z dnia 06.grudnia 2021 Lokalizacja budynku - zgodnie z załącznikiem graficznym linii zabudowy

" Udział powierzchni biologicznie czynnej do działki - 4457,17m² tj.61,9% (min 30%)

" Projektowany obiekt powierzchnia zabudowy - 388,73m² tj. 5,39% (max 30%)

" Intensywność zabudowy min 0,2 max 1.2 - Pc=388,73 m² tj. współcz.0,04

" Wysokość budynku 6.83 m(max 10.5m)

" Geometria dachu budynku - płaski o spadku 1°

" Kubatura 894m³?, wymiary pojedynczego budynku 33.29x29.55m.

" Projekt uzgodniono z rzeczoznawcą p-poż i sanepid.

BUDOWA POCZEKALNI DLA PASAŻERÓW PRZYSTANKU AUTOBUSOWEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
- INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Opis robót	Wartość	J.O.	Ilość	Wskaźnik
1.	Instalacje elektryczne				
1.1.	Instalacja uziemiająca, odgromowa i połączeń wyrównawczych				
1.2.	Rozdzielnie				
1.3.	Trasy kablowe				
1.4.	Wewnętrzne linie zasilające				
1.5.	Oświetlenie				
1.5.1.	Podstawowe				
1.5.2.	Awryjne				
1.6.	Osprzęt instalacyjny				
1.7.	Przewody				
1.8.	Pomiary				
1.9.	Instalacja fotowoltaiczna				
	Razem				

BUDOWA POCZEKALNI DLA PASAŻERÓW PRZYSTANKU AUTOBUSOWEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
- INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. Instalacje elektryczne		
		1.1. Instalacja uziemiająca, odgromowa i połączeń wyrównawczych		
1	KNNR 5 0603/03	Montaż uziomu fundamentowego - Bednarka FeZn 30x4	m	70,000
2	KNNR 5 0605/05	Montaż uziomu otokowego - Bednarka FeZn 30x4	m	45,000
3	KNNR 5 0612/06	Montaż złączy kontrolnych w przewodach wyrównawczych połączonych pręt-płaskownik	szt	4,000
4	KNNR 5 0603/07	Montaż przewodów odprowadzających - Bednarka FeZn 30x4	m	48,000
5	KNNR 5 0601/02	Montaż instalacji odgromowej - Drut FeZn 8mm	m	100,000
6	KNNR 5 0615/06	Montaż - Maszt odgromowy 2m	kpl	1,000
7	KNNR 5 0615/06	Montaż - Maszt odgromowy 3m	kpl	2,000
8	KNNR 5 0406/01	Montaż - Główna szyna uziemiająca	szt	1,000
9	KNNR 5 0406/01	Montaż - Lokalna szyna uziemiająca	szt	1,000
10	KNNR 5 0202/02	Układanie - Przewód LgY4 mm2	m	320,000
11	KNNR 5 0202/03	Układanie - Przewód LgY16 mm2	m	30,000
12	KNNR 5 0612/06	Montaż złączy kontrolnych w przewodach wyrównawczych połączonych pręt-płaskownik	szt	4,000
13	KNNR 5 1304/01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt	2,000
14	KNNR 5 1304/03	Badania i pomiary instalacji odgromowej - pierwszy pomiar	szt	4,000
		1.2. Rozdzielnie		
15	KNR 5-14 0101/03	Montaż - Rozdzielnica RG wyposażona, kompletna	szt	1,000
16	KNNR 5 0404/04	Montaż - Szafka WG wyposażona, kompletna	szt	1,000
17	KNNR 5 0404/04	Montaż - Rozdzielnica RPV wyposażona, kompletna	szt	1,000
18	KNP 18-13 1301/02	Pomiary rozdzielnic	szt	3,000
		1.3. Trasy kablowe		
19	Kalkulacja indywidualna	Trasy kablowe	kpl	1,000
		1.4. Wewnętrzne linie zasilające		
20	KNNR 5 0716/03	Układanie kabli - OMY 4x1,5mm2	m	25,000
21	KNNR 5 0716/03	Układanie kabli - YKYżo 3x2,5mm2		

BUDOWA POCZEKALNI DLA PASAŻERÓW PRZYSTANKU AUTOBUSOWEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
- INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		25	m	25,000
		razem	m	25,000
22	KNNR 5 0716/03	Układanie kabli - YKYżo 5x2,5mm2	m	25,000
23	KNNR 5 0716/03	Układanie kabli - YKYżo 5x4mm2	m	100,000
24	KNNR 5 0716/03	Układanie kabli - YKYżo 5x25mm2	m	5,000
25	KNNR 5 0716/03	Układanie kabli - YKYżo 5x35mm2	m	10,000
26	KNNR 5 0726/10	Zarobienie końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50mm2 na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - 25mm2	szt	2,000
27	KNNR 5 0726/10	Zarobienie końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50mm2 na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - 35mm2	szt	2,000
28	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej 5 żyłowej niskiego napięcia	odcinek	2,000
		1.5. Oświetlenie		
		1.5.1. Podstawowe		
29	KNNR 5 0502/02	Montaż - Oprawa LED 34W ze źródłem światła - L1	kpl	16,000
30	KNNR 5 0502/02	Montaż - Oprawa LED 23,5W ze źródłem światła - L2	kpl	5,000
31	KNNR 5 0502/02	Montaż - Oprawa LED 15W ze źródłem światła - L3 lub L3E	kpl	15,000
32	KNNR 5 0502/02	Montaż - Oprawa LED 10W ze źródłem światła - L4 lub L4E	kpl	1,000
33	KNNR 5 0502/02	Montaż - Oprawa LED 18W ze źródłem światła - L5	kpl	4,000
34	KNNR 5 0502/02	Montaż - Oprawa naścienna LED 15W ze źródłem światła - Z1	kpl	3,000
35	KNNR 5 1008/01	Montaż - Oprawa doziemna LED IP67/IK10 - Z2	kpl	26,000
36	KNNR 5 1008/01	Montaż - Oprawa doziemna LED IP67/IK10 - Z3	kpl	6,000
37	KNNR 5 0510/08 analogia	Montaż - Pasek LED 1370lm/m, 12W/m	kpl	13,000
38	KNNR 5 1203/09	Wypust pod fugę świecącą	szt	12,000
39	KNNR-W 9 1201/02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	32,000
		1.5.2. Awaryjne		
40	KNNR 5 0502/01	Montaż - Oprawa awaryjna LED - "1AW"	kpl	5,000
41	KNNR 5 0502/01	Montaż - Oprawa awaryjna LED - "2AW"	kpl	1,000
42	KNNR 5 0502/01	Montaż - Oprawa awaryjna LED - "3AW"		

BUDOWA POCZEKALNI DLA PASAŻERÓW PRZYSTANKU AUTOBUSOWEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
- INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			kpl	1,000
43	KNNR 5 0502/01	Montaż - Oprawa ewakuacyjna LED - "E1"	kpl	4,000
44	KNNR 5 0502/01	Montaż - Oprawa ewakuacyjna LED - "E2"	kpl	3,000
45	KNNR 5 0502/01	Montaż - Oprawa ewakuacyjna LED - "E3"	kpl	4,000
46	KNNR-W 9 1201/02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	12,000
		1.6. Osprzęt instalacyjny		
47	KNNR 5 0301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - wykonanie ślepych otworów	szt	32,000
48	KNNR 5 0302/01	Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm	szt	32,000
		4+2+15+5+6 razem	szt	32,000
49	KNNR 5 0308/02	Montaż gniazd instalacyjnych - Gniazdo podwójne 2*16A/250V, klasa IP55	szt	4,000
50	KNNR 5 0308/02	Montaż gniazd instalacyjnych - Dwa gniazda z uziemieniem, podtynkowe, IP40, z samozaciskami, z puszką podwójną, prostokątną, z podwójną ramką	szt	1,000
51	KNNR 5 0308/02	Montaż gniazd instalacyjnych - Gniazdo wtyczkowe, podtynkowe, 16A/250V, klasa IP55, z uziemieniem i przesłoną styków z ramką	szt	15,000
52	KNNR 5 0306/02	Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej przycisku 1-biegunowego	szt	1,000
53	KNNR 5 0306/03	Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika świecznikowego	szt	4,000
54	KNNR 5 0406/01	Montaż - PWP	szt	2,000
55	KNNR AT-21 0108/03 analogia	Montaż - Punkt PEL.1 kompletny	szt.	1,000
56	KNNR AT-21 0108/03 analogia	Montaż - Punkt PEL.2 kompletny	szt.	1,000
57	KNNR 5 0406/02 analogia	Montaż - Zestaw gniazd - Gniazdo wtyczkowe, z bolcem ochronnym i z klapką, 16A/250V, klasy IP44 + podwójne gniazdo RJ45	szt	3,000
58	KNNR 5 1203/09	Wypust 1-f	szt	2,000
59	KNNR 5 1203/09	Wypust wentylatora	szt	6,000
		1.7. Przewody		
60	KNNR 5 0716/03	Układanie kabli - YKYżo 3x1,5mm2	m	350,000
61	KNNR 5 0204/05	Układanie przewodów - YDYżo 4x1,5mm2	m	950,000
		70+220+660 razem	m	950,000
62	KNNR 5 0204/05	Układanie przewodów - YDYżo 3x1,5mm2	m	650,000
		500+150		

BUDOWA POCZEKALNI DLA PASAŻERÓW PRZYSTANKU AUTOBUSOWEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
- INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	m	650,000
63	KNNR 5 0204/05	Układanie przewodów - YDYżo 3x2,5mm2	m	550,000
64	KNNR 5 0204/05	Układanie przewodów - NHXH 2x1,5mm2	m	80,000
65	KNNR 5 0113/01	Montaż rur ochronnych	m	350,000
		1.8. Pomiary		
66	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia	pomiar	42,000
67	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia	pomiar	5,000
68	KNNR 5 1305/01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próbę	13,000
69	Kalkulacja indywidualn a	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,000
		1.9. Instalacja fotowoltaiczna		
70	Kalkulacja indywidualn a	Instalacja fotowoltaiczna - kompletna - dostawa i montaż	kpl	1,000

Zestawienie robocizny

Strona 8/10

BUDOWA POCZEKALNI DLA PASAŻERÓW PRZYSTANKU AUTOBUSOWEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
- INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.III	r-g	6,074		
2	Elektromonterzy gr.IV	r-g	32,130		
3	Robocizna	r-g	0,728		
4	Robotnicy	r-g	747,684		
	Razem		786,616		

BUDOWA POCZEKALNI DLA PASAŻERÓW PRZYSTANKU AUTOBUSOWEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
- INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bednarka FeZn 30x4	m	169,520		
2	Drut FeZn 8mm	m	104,000		
3	Dwa gniazda z uziemieniem, podtynkowe, IP40, z samozaciskami, z puszką podwójną, prostokątną, z podwójną ramką	szt	1,020		
4	Główna szyna uziemiająca	szt	1,000		
5	Gniazdo podwójne 2*16A/250V, klasa IP55	szt	4,080		
6	Gniazdo wtyczkowe, podtynkowe, 16A/250V, klasa IP55, z uziemieniem i przesłoną styków z ramką	szt	15,300		
7	Gniazdo wtyczkowe, z bolcem ochronnym i z klapką, 16A/250V, klasy IP44 + podwójne gniazdo RJ45	szt	3,000		
8	Instalacja fotowoltaiczna	kpl	1,000		
9	Kabel YKYżo 3x1,5mm2	m	364,000		
10	Kabel YKYżo 3x2,5mm2	m	52,000		
11	Kabel YKYżo 5x2,5mm2	m	26,000		
12	Kabel YKYżo 5x25mm2	m	15,600		
13	Kabel YKYżo 5x4mm2	m	104,000		
14	Końcówki kablowe 25mm2	szt	10,000		
15	Końcówki kablowe 35mm2	szt	10,000		
16	Lokalna szyna uziemiająca	szt	1,000		
17	Łączniki instalacyjne 1-biegunowe	szt	1,020		
18	Łączniki instalacyjne świecznikowe	szt	4,080		
19	Maszt odgromowy 2m	kpl.	1,000		
20	Maszt odgromowy 3m	kpl.	2,000		
21	Opaski kablowe OKi	szt	4,000		
22	Oprawa awaryjna LED - "1AW"	szt	5,000		
23	Oprawa awaryjna LED - "2AW"	szt	1,000		
24	Oprawa awaryjna LED - "3AW"	szt	1,000		
25	Oprawa doziemna LED IP67/IK10 - Z2	kpl	26,000		
26	Oprawa doziemna LED IP67/IK10 - Z3	kpl	6,000		
27	Oprawa ewakuacyjna LED - "E1"	szt	4,000		
28	Oprawa ewakuacyjna LED - "E2"	szt	3,000		
29	Oprawa ewakuacyjna LED - "E3"	szt	4,000		
30	Oprawa LED 10W ze źródłem światła - L4 lub L4E	szt	1,000		
31	Oprawa LED 15W ze źródłem światła - L1	szt	16,000		
32	Oprawa LED 15W ze źródłem światła - L3 lub L3E	szt	15,000		
33	Oprawa LED 18W ze źródłem światła - L5	szt	4,000		
34	Oprawa LED 23,5W ze źródłem światła - L2	szt	5,000		
35	Oprawa ścienna LED 15W ze źródłem światła - Z1	szt	3,000		
36	Pasek LED 1370lm/m, 12W/m	szt	13,000		
37	Przewód LgY16 mm2	m	31,200		
38	Przewód LgY4 mm2	m	332,800		
39	Przewód NHXH 2x1,5mm2	m	83,200		
40	Przewód YDYżo 3x1,5mm2	m	676,000		
41	Przewód YDYżo 3x2,5mm2	m	572,000		
42	Przewód YDYżo 4x1,5mm2	m	988,000		
43	Punkt PEL.1 kompletny	szt	2,000		
44	Puszki izolacyjne podtynkowe pojedyncze o średnicy do 60mm	szt	32,640		
45	PWP	szt	2,000		
46	Rozdzielnica RG wyposażona, kompletna	szt	1,000		
47	Rozdzielnica RPV wyposażona, kompletna	szt	1,000		
48	Rura ochronna	m	364,000		
49	Szafka WG wyposażona, kompletna	szt	1,000		
50	Trasy kablowe	kpl	1,000		
51	Uchwyty do rur z PCW	szt	245,000		
52	Uchwyty uniwersalne UKU	szt	4,000		
53	Wsporniki dachowe	szt	101,000		
54	Wsporniki z uchwytem bezrutowym	szt	48,480		
55	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,000		
56	Zakończenie wypustu	kpl	20,400		
57	Złącza kontrolne	szt	10,700		
58	Złącza rynnowe	szt	3,000		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

Zestawienie sprzętu

Strona 10/10

BUDOWA POCZEKALNI DLA PASAŻERÓW PRZYSTANKU AUTOBUSOWEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
- INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	2,376		
2	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	2,376		
3	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	4,258		
4	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,080		
5	Spawarka	m-g	9,560		
6	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	2,376		
	Razem		21,026		