

Przedmiar robót

INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE BUDYNKU HALI PRODUKCYJNEJ

Obiekt Budowa budynku magazynowo-produkcyjnego z częścią socjalną, budynku destylatorowni wraz z przyłączem wodociągowym, zewnętrzną podziemną instalacją wodociągową, przyłączem kanalizacji sanitarnej, podziemną instalacją kanalizacji sanitarnej, podziemną instalacją elektroenergetyczną, przyłączem sieci ciepłej

Kod CPV 45315100-9, 45316100-6

Budowa Ulica: Brylantowa
działki nr geod. 32777/25, 32777/26
obręb nr 08, jedn. ewid.:m. SUWAŁKI, gmina: Suwałki, miasto: Suwałki, woj.: podlaskie

Inwestor Lainer spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, Sp. k.
ul. Kościuszki 128, 16-400 Suwałki

Biuro kosztorysowe ARCHEKO Pracownia Architektury Wojciech Rafałko
Ul. Brzostowskiego 10A, lok. 11
16-300 Augustów

Sporządził proj. inst. elektrycznych
mgr inż. Mariusz Kopeć

data: 10.04.2017

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos 6.0
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*



Budowa budynku magazynowo-produkcyjnego z częścią socjalną, budynku destylatorowni wraz z przyłączem wodociągowym, zewnętrzną podziemną instalacją wodociągową, przyłączem kanalizacji sanitarnej, podziemną instalacją kanalizacji sanitarnej, podziemną instalacją elektroenergetyczną, przyłączem sieci ciepłej

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU:

Zestawienie powierzchni:

1. Powierzchnia zabudowy budynku hali produkcyjno-magazynowej 2164,5 m2
w tym:	
Powierzchnia zabudowy budynku destylatorowni82,60 m2
2. Powierzchnia netto zabudowy budynku hali produkcyjno-magazynowej2940,44 m2
(w tym 916,84 m2 antresoli)	
3. Powierzchnia netto budynku destylatorowni71,49 m2
(w tym 916,84 m2 antresoli)	

PRZEDMIOT OPRACOWANIA. DANE OGÓLNE:

Przedmiotem opracowania jest budowa budynku magazynowo - produkcyjnego z częścią socjalną i budynku destylatorowni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i drogową.

Inwestycja będzie zlokalizowana w Suwalskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej przy ul. Brylantowej w Suwałkach na działkach o nr geod. 32777/25, 32777/26 na potrzeby przedsiębiorstwa Lainer spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, Sp. k., które będzie zajmowało się produkcją i sprzedażą specjalistycznej chemii budowlanej przeznaczonej do wykonywania żywicznych posadzek przemysłowych.

Budynek główny hali będzie podzielony na kilka stref. W pierwszej z nich (południowej) znajdzie się magazyn dostaw surowców potrzebnych do produkcji. W środkowej strefie hali znajduje się produkcja, natomiast północna część jest przeznaczona na magazynowanie i odbiór wyprodukowanej chemii budowlanej.

W hali oprócz pomieszczeń związanych z procesem produkcyjnym znajdować się będą również pomieszczenia socjalne dla osób pracujących w hali.

Budynek hali w zakresie jego powierzchni, wysokości i kubatury został zaprojektowany tak, aby spełnić wymagania zakładu w zakresie wysokiego składowania surowców i produktów.

OPIS PRAC OBJĘTYCH OPRACOWANIEM:

Instalacja elektryczna obiektu, zasilana będzie w energię elektryczną projektowanym kablem niskiego napięcia z projektowanego złącza ZKP z pomiarem pośrednim zlokalizowanego przy granicy działki. W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót elektrycznych:

1. Zasilanie obiektu (budynek hali produkcyjnej, budynek destylatorowni).
2. Wewnętrzne linie zasilające.
3. Rozdzielnica główna niskiego napięcia RG
4. Instalacja oświetlenia podstawowego.
5. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego.
6. Instalacja oświetlenia kierunkowego.
7. Instalacja gniazd wtyczkowych.
8. Instalacja elektryczna do zasilenia w energię elektryczną urządzeń technologicznych oraz wentylacji.
9. Ochrona przeciwporażeniowa.
10. Ochrona przeciwprzebieciowa.
11. Instalacja odgromowa.
12. Instalacje niskoprądowe (teletechniczne)

Budowa budynku magazynowo-produkcyjnego z częścią socjalną, budynku destylatorowni wraz z przyłączem wodociągowym, zewnętrzną podziemną instalacją wodociągową, przyłączem kanalizacji sanitarnej, podziemną instalacją kanalizacji sanitarnej, podziemną instalacją elektroenergetyczną, przyłączem sieci ciepłej

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			Linie zewnętrzne zasilające nN (zasilanie hali) CPV:45315100-9		
1	KNR 2-01 0702.3/02		Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, rowy o głębokości do 1,0m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kategorii III-IV	m	250,000
2	KNR 5-10 0301/01		Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	250,000
3	KNR 5-10 0303/02		Układanie w wykopie rur ochronnych DVK160 do kabli "AROT".	m	180,000
4	KNR 5-10 0103/04		Ręczne układanie w rowach kablowych kabli z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm - YAKY 4x240	m	390,000
5	KNR 5-10 0103/04		Ręczne układanie w rowach kablowych kabli z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm - YAKY 5x50 destylatorownia	m	72,000
6	KNR 5-10 0301/01		Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	250,000
7	KNR 2-01 0704.1/03		Ręczne zasypywanie rowów kablowych o głębokości do 0,2m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kategorii IV	m	250,000
8	KNR 5-10 0601/04		Obróbka na sucho kabli energetycznych jednożyłowych aluminiowych, na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, o przekroju żyły do 400mm ²	szt	8,000
9	KNNR 5 1302/03		Badanie linii kablowej 4 żyłowej niskiego napięcia	odcinek	6,000
			Wewnętrzne linie zasilające, tablice rozdzielcze CPV:45315100-9		
10	KNR 5-10 0313/10		Montaż przepustów rurowych z mechanicznym przebijaniem otworów w stropach lub ścianach z cegły o grubości do 2 cegły i średnicy zewnętrznej rury do 40mm	przep	12,000
11	KNR 5-08 0107/03		Rury winidurowe o średnicy do 37mm układane pod tynkiem w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd - RL37 - przepusty	m	10,000
12	KNR 5-08 0701/02		Przykręcenie na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych o ciężarze do 1kg do ściany - 2 mocowania - uchwyty do koryt kablowych BAKS 300H50	szt	400,000
13	KNR 5-08 0705/08		Przykręcenie do gotowych otworów korytek "U575" o szerokości 300mm - 300H50 Baks	m	400,000
14	KNR 5-08 0701/02		Przykręcenie na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych o ciężarze do 1kg do ściany - 2 mocowania - uchwyty do koryt kablowych BAKS 200H50	szt	150,000
15	KNR 5-08 0705/08		Przykręcenie do gotowych otworów korytek "U575" o szerokości 200mm - KPR 200H50 Baks	m	150,000
16	KNR 5-08 0701/02		Przykręcenie na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych o ciężarze do 1kg do ściany - 2 mocowania - uchwyty do koryt kablowych BAKS 100H50	szt	400,000
17	KNR 5-08 0705/08		Przykręcenie do gotowych otworów korytek "U575" o szerokości 100mm - KPR 100H50 Baks	m	400,000
18	KNR 5-08u1 0300/06		Montaż tablicy rozdzielczej kompletnej - RG	szt	1,000
19	KNR 5-08u1 0300/06		Montaż tablicy rozdzielczej kompletnej - Kompensator mocy biernej	szt	1,000
20	KNR 5-08u1 0300/06		Montaż tablicy ośw. - TO1	szt	1,000
21	KNR 5-08u1 0300/06		Montaż tablicy ośw. - TO2	szt	1,000
22	KNR 5-08u1 0300/06		Montaż tablicy ośw. - TO3	szt	1,000

Budowa budynku magazynowo-produkcyjnego z częścią socjalną, budynku destylatorowni wraz z przyłączem wodociągowym, zewnętrzną podziemną instalacją wodociągową, przyłączem kanalizacji sanitarnej, podziemną instalacją kanalizacji sanitarnej, podziemną instalacją elektroenergetyczną, przyłączem sieci ciepłej

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
23	KNR 5-08 0812/07		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju do 240mm ² w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce	szt	16,000
24	KNR 4-03 1202/02		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	pomiar	7,000
Instalacja gniazd i oświetlenia CPV:45315100-9					
25	KNNR 5 0104/07		Układanie rur winidurowych o średnicy do 37mm na konstrukcji metalowej - trasy pionowe, podejścia do urządzeń	m	220,000
26	KNNR 5 0104/06		Układanie rur winidurowych o średnicy do 28mm na konstrukcji metalowej - trasy pionowe, podejścia do urządzeń	m	280,000
27	KNNR 5 0209/03		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YKY 5x25 - sprężarka, myjnia	m	100,000
28	KNNR 5 0209/03		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YKY 5x6 - wentylacja, sluzy	m	400,000
29	KNNR 5 0209/03		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YKY 5x4 - zestawy gniazd, bramy	m	500,000
30	KNNR 5 0209/03		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY 3x2,5 - obw. gniazd, nagrzewnice	m	1.000,000
31	KNNR 5 0209/03		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY 4x1,5 - ośw. opr. awaryjne	m	310,000
32	KNNR 5 0209/03		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY 3x1,5 - oświetlenie	m	2.300,000
33	KNNR 5 0406/01		Montaż gniazd natynkowych 3f 16A - do zas. bram	szt.	10,000
34	KNR 5-08 0309/06		Przykręcenie gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem o obciążalności przewodów do 16A/2,5mm ² n/t - pom. techniczne, laboratorium, pom. gospodarcze	szt	40,000
35	KNR 5-08 0308/04		Przykręcenie do gotowego podłoża przycisków bryzgoszczelnych 1-biegunowych z tworzywa sztucznego - łącznik poj. herm. n/t	szt	25,000
36	KNNR 5 0406/01		Montaż gniazd natynkowych 3f - zestaw gniazd	szt.	14,000
37	KNR 5-08 0502/05		Przygotowanie podłoża ceglanoego pod oprawy oświetleniowe mocowane na kołkach kotwiących - 2 mocowania	kpl	200,000
38	KNR 5-08 0515/01		Montaż na gotowym podłożu opraw przemysłowych - Oprawa A TALF MAZDRU OFFICE LED	szt	6,000
39	KNR 5-08 0515/01		Montaż na gotowym podłożu opraw przemysłowych - Oprawa D RLUX LED	szt	10,000
40	KNR 5-08 0515/01		Montaż na gotowym podłożu opraw przemysłowych - Oprawa G COSMAZ LED 840 4500lm OPAL 50W IP65	szt	32,000
41	KNR 5-08 0515/01		Montaż na gotowym podłożu opraw przemysłowych - Oprawa G COSMAZ LED 840 9800lm CLEAR 79W IP65	szt	62,000
42	KNR 5-08 0515/01		Montaż na gotowym podłożu opraw przemysłowych - Oprawa G COSMAZ RW LED 840 7800lm CLEAR 70W IP65	szt	44,000
43	KNR 5-08 0504/07		Montaż opraw oświetleniowych na gotowym podłożu z podłączeniem, bryzgoodpornych, strugoodpornych, porcelanowych przykręcanych końcowych - naświetlacz zewnętrzny LED	szt	10,000
44	KNR 5-08 0516/05		Montaż na gotowym podłożu oprawy ewakuacyjnej piktogramowej 3H - EW1 MONITOR1	szt	6,000
45	KNR 5-08 0516/05		Montaż na gotowym podłożu oprawy ewakuacyjnej piktogramowej 3H - EW2 MONITOR2	szt	

Budowa budynku magazynowo-produkcyjnego z częścią socjalną, budynku destylatorowni wraz z przyłączem wodociągowym, zewnętrzną podziemną instalacją wodociągową, przyłączem kanalizacji sanitarnej, podziemną instalacją kanalizacji sanitarnej, podziemną instalacją elektroenergetyczną, przyłączem sieci ciepłej

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
46	KNR 5-08 0403/02		Montaż oprawy awaryjnej - AW1 MONITOR1 IP65 4LED AW1hCTI2	szt	6,000
47	KNR 5-08 0403/02		Montaż oprawy awaryjnej - AW2 MONITOR1 IP65 4LED AW1hCTI2 NR	szt	24,000
48	KNR 5-08 0403/02		Montaż oprawy awaryjnej - AW4 MONITOR1 IP65 4LED AW1hCTI2 -20*	szt	13,000
49	KNR 5-08w 0309/14		Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych metalowych z uziemieniem 3-bieg.przykręcanych. Poz. zast. Montaż wyłącznika p/poż	szt.	2,000
50	KNR 5-08 0812/05		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju do 50mm ² w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce	szt	1,000
51	KNR 5-08 0812/04		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju do 16mm ² w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce	szt	10,000
52	KNR 5-08 0812/02		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju do 4mm ² w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce	szt	30,000
53	KNR 5-08 0812/01		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju do 2,5mm ² w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce	szt	40,000
54	KNR 4-03 1202/01		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 1-fazowego	szt	340,000
55	KNR 4-03 1202/02		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	pomiar	70,000
56	KNR 4-03 1205/05		Badanie skuteczności zerowania - za pierwsze badanie	pomiar	32,000
			Instalacja odgromowa i wyr. potencjałów CPV:45315100-9		
57	KNR 5-08 0604/01		Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o średnicy 10mm do dachu płaskiego krytego blachą	m	102,000
58	KNR 5-08 0618/01		Łączenie pręta o średnicy do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt	75,000
59	KNR 5-08 0622/05		Montaż na dachu z gotowymi kotwami iglicy IO-2,5 o ciężarze 21kg - maszt odgromowy 1,5m	szt	2,000
60	KNR 5-08 0607/02		Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej wykonanej z DFeZn d=8mm	m	130,000
61	KNR 5-08 0619/06		Montaż złączy kontrolnych o połączeniu drut-płaskownik w instalacji uziemiającej	szt	24,000
62	KNR 5-08 0602/11		Układanie w budynkach w ciągach poziomych bednarki uziemiającej o przekroju do 120mm ² na wspornikach przyspawanych do konstrukcji - wykonanie siatki ekwipotencjalnej na poziomie fundamentów	m	370,000
63	KNNR 5 0613/01		Szyna wyrównawcza np. DEHN K 12	szt.	10,000
64	KNNR 5 0602/04		Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych	m	400,000
65	KNNR 5 1304/01		Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	14,000
66	KNR 4-03 1205/03		Badania i pomiary instalacji odgromowej - za pierwszy pomiar lub badanie	pomiar	14,000
			Instalacje niskoprądowe CPV:45310000-3		
67			Kompletny system sygnalizacji pożaru SAP - Hala prod. + zewn.	kpl	1,000

Budowa budynku magazynowo-produkcyjnego z częścią socjalną, budynku destylatorowni wraz z przyłączem wodociagowym, zewnętrzną podziemną instalacją wodociagową, przyłączem kanalizacji sanitarnej, podziemną instalacją kanalizacji sanitarnej, podziemną instalacją elektroenergetyczną, przyłączem sieci ciepłej

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
68			Kompletny system telewizji dozorowej CCTV IP - Hala prod. + zewn.	kpl	1,000
69			Kompletny system SMS/KD zintegrowany z sygnalizacji włamania i napadu SSWiN - Hala prod.	kpl	1,000
70			Kompletny system okablowania strukturalnego (inst. logiczna i telefoniczna) Hala prod.+ zewn.	kpl	1,000

Budowa budynku magazynowo-produkcyjnego z częścią socjalną, budynku destylatorowni wraz z przyłączem wodociągowym, zewnętrzną podziemną instalacją wodociągową, przyłączem kanalizacji sanitarnej, podziemną instalacją kanalizacji sanitarnej, podziemną instalacją elektroenergetyczną, przyłączem sieci ciepłej

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bednarka czarna 30x4	m	384,800		
2	Benzyna do ekstrakcji luzem	dm3	4,000		
3	Cement portlandzki 25	t	0,018		
4	DFeZn d=8mm	m	1.279,200		
5	Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm	m2	194,040		
6	Gniazda hermetyczne 2-biegunowe z uziemieniem	szt	40,800		
7	Gniazdo 3f izolacyjne 2647-126 nakłto	szt	10,000		
8	Kabel elektroenergetyczny YAKY 4x240	m	390,000		
9	Kołki kotwiące	szt	400,000		
10	Kompensator mocy biernej 95kVar	szt	1,000		
11	Kompletny system okablowania strukturalnego (inst. logiczna i telefoniczna)	kpl	1,000		
12	Kompletny system SMS/KD - Hala prod.	kpl	1,000		
13	Kompletny system sygnalizacji pożaru	kpl	1,000		
14	Kompletny system telewizji dozorowej CCTV IP - Hala + zewn.	kpl	1,000		
15	Końcówki kablowe AL 2kA	szt	8,000		
16	Końcówki kablowe B-311 16mm2	szt	4,000		
17	Koryto 100H50 BAKS	m	400,000		
18	Koryto 200H50 BAKS	m	150,000		
19	Koryto 300H50 BAKS	m	400,000		
20	LgY 6	m	416,000		
21	Łączniki bryzgoszczelne 1-bieg. poj. herm.	szt	25,500		
22	Maszt odgromowy 1,5m z uchwytem kompletny	szt	2,000		
23	Opaski kablowe OKi	szt	54,200		
24	Oprawa A Talf MAZDRU OFFICE LED 840 4100LM DMPR 40W IP20	szt	6,000		
25	Oprawa awaryjna AW1 MONITOR1 IP65 4LED AW1hCTI2	szt	24,000		
26	Oprawa awaryjna AW2 MONITOR1 IP65 4LED AW1hCTI2 NR	szt	13,000		
27	Oprawa awaryjna AW4 MONITOR1 IP65 4LED AW1hCTI2 -20*	szt	2,000		
28	Oprawa D RLUX LED 840 3200lm OPAL 30W IP44	szt	10,000		
29	Oprawa G COSMAZ LED 840 4500lm OPAL 50W IP65	szt	32,000		
30	Oprawa G COSMAZ LED 840 9800lm CLEAR 79W IP65	szt	62,000		
31	Oprawa G COSMAZ RW LED 840 7800lm CLEAR 70W IP65	szt	44,000		
32	Oprawy EW1 MONITOR1 IP40 LED AW1hCTI2	szt	6,120		
33	Oprawy EW2 MONITOR2 IP40 LED AW1hCTI2	szt	6,120		
34	Piasek	m3	28,000		
35	Płaskowniki perforowane	m	155,000		
36	PROJEKTOR LED 150W	szt	10,200		
37	Przewód Cu "L" 16mm2	m	4,000		
38	Rozdzielnica RG kompletna	szt	1,000		
39	Rury osłonowe DVK-160 do kabli "AROT"	mb	187,200		
40	Rury winidurkowe RL28	m	291,200		
41	Rury winidurkowe RL37	m	245,800		
42	Spoivo cynowo-olowiane LC40	kg	0,480		
43	Szyna wyrównawcza DEHNK12	szt	10,000		
44	Śruby z nakrętkami i podkładkami	kg	2,400		
45	Śruby	kg	2,750		
46	Tablica ośw. TO1 kompletna	szt	1,000		
47	Tablica ośw. TO2 kompletna	szt	1,000		
48	Tablica ośw. TO3 kompletna	szt	1,000		
49	Taśma Denso izolacyjna	m2	2,772		
50	uchwyty do koryt 100H50	szt	400,000		
51	uchwyty do koryt 200H50	szt	150,000		
52	uchwyty do koryt 300H50	szt	400,000		
53	Uchwyty kablowe uniwersalne (UKU)	szt	8,000		
54	Uchwyty	szt	1.050,000		
55	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,012		
56	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	7,854		
57	Wazelina techniczna	kg	0,400		
58	Wsporniki dachowe	szt	1.111,000		
59	Wsporniki ścienne	szt	505,000		
60	Wylącznik p/poż	szt	1,000		
61	YAKY 5x50	m	72,000		
62	YDY 3x1,5	m	2.392,000		
63	YDY 3x2,5	m	1.040,000		
64	YDY 4x1,5	m	322,400		
65	YKY 5x25	m	104,000		

Zestawienie materiałów

Budowa budynku magazynowo-produkcyjnego z częścią socjalną, budynku destylatorowni wraz z przyłączem wodociągowym, zewnętrzną podziemną instalacją wodociągową, przyłączem kanalizacji sanitarnej, podziemną instalacją kanalizacji sanitarnej, podziemną instalacją elektroenergetyczną, przyłączem sieci ciepłej

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
66	YKY 5x4	m	936,000		
67	Zestaw gniazd TYP 2 rys. E02	szt	14,000		
68	Złącza kontrolne	szt	24,000		
69	Złącze krzyzowe	szt	75,000		
70	Złączki RL28	szt	114,800		
71	Złączki RL37	szt	90,200		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
		Razem			