

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45312311-0	Montaż instalacji piorunochronnej
45261215-4	Pokrywanie dachów panelami ogniw słonecznych

NAZWA INWESTYCJI:	BUDOWA ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO DO OBSŁUGI OBIEKTÓW SPORTOWO- REKREACYJNYCH NA TERENIE M.ST. WARSZAWY
ADRES INWESTYCJI:	UL. RUDZKA 6 , 01-689 WARSZAWA
NAZWA INWESTORA:	MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA W RAMACH KTÓREGO DZIAŁA STOŁECZNY ZARZĄD ROZBUDOWY MIASTA
ADRES INWESTORA:	UL. SENATORSKA 29/31, 00-999 WARSZAWA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:	
Branża elektryczna	mgr inż. Tomasz Soluch
DATA OPRACOWANIA:	05.2023

SPIS DZIAŁÓW

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:				
1	45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych - zagospodarowanie terenu	1	22
2	45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych - dostawa i montaż opraw oświetleniowych	23	32
3	45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych - Roboty elektroinstalacyjne	33	58
4	45312311-0 45311000-0	Montaż instalacji piorunochronnej	59	65
5		Instalacje niskoprądowe - LAN/RTV/SAT - osprzęt	66	78
6	45261215-4 45311000-0	Budowa instalacji fotowoltaicznej. Montaż elementów instalacji PV.	79	86
7	45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych - instalacja przyzywowa	87	94
8	45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych - system włamania i napadu	95	116
9	45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych - badania odbiorcze i pomiary	117	124

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:						
1	45311000-0	ST-EL	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych - zagospodarowanie terenu			
1 d.1	KNNR-W 9 1009-04		Demontaż z gotowego podłoża latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) - lampa oświetleniowa	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2 d.1	KNR 5-24 0205-03		Demontaż konstrukcji wsporczych - wycinanie słupów żelbetowych	[2 prze cięcia]		
			1	[2 prze cięcia]	1,000	
					RAZEM	1,000
3 d.1	KNNR 9 0801-08		Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
4 d.1	KNR 5-18 0403-02		Złącze trójfazowe typu Zs 60 w skrzynkach <i>Szafka pomiarowa kompletna wyposażona wg Warunków Technicznych Zasilania</i>	złąc z.		
			1	złąc z.	1,000	
					RAZEM	1,000
5 d.1	KNR-W 5-10 0316-02		Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III	m3		
			12	m3	12,000	
					RAZEM	12,000
6 d.1	KNR-W 5-10 0316-02		Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III	m3		
			(222) * 0,4 * 0,8 * 0,5	m3	35,520	
					RAZEM	35,520
7 d.1	KNR-W 5-10 0316-05		Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III-IV	m3		
			(222) * 0,4 * 0,8 * 0,5	m3	35,520	
					RAZEM	35,520
8 d.1	KNR 5-10 0301-02		Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m	m		
			222 * 2	m	444,000	
					RAZEM	444,000
9 d.1	KNR-W 5-10 0317-05		Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. III-IV	m3		
			poz.5:poz.7	m3	83,040	
					RAZEM	83,040
10 d.1	KNR 13-12 0220-01		Transport urobku ziemnego samochodami samowyladowczymi na dodatkową odległość(za każde rozpoczęte 0.5 km) po terenie lub drogach gruntowych	m3		
			(222) * 0,2 * 0,4	m3	17,760	
					RAZEM	17,760
11 d.1	KNR 5-10 0303-01		Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie <i>Ośłona rurowa giętka do kabli, polietylenowa o średnicy: 50mm</i>	m		
			78	m	78,000	
					RAZEM	78,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1	KNR 5-10 0303-01		Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie <i>Ostłona rurowa giętka do kabli, polietylenowa o średnicy: 75mm</i>	m		
			144	m	144,000	
					RAZEM	144,000
13 d.1	KNR 5-10 0114-02		Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych <i>Kabel Al w izolacji i powłoce polwinitowej YAKYżo 0,6/1kV 5x16 RE mm2</i>	m		
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000
14 d.1	KNR 5-10 0114-03		Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych <i>Kabel energetyczny YKXS-0,6/1kV 5x35mm2</i>	m		
			81	m	81,000	
					RAZEM	81,000
15 d.1	KNR 5-10 0114-02		Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych <i>Kabel energetyczny YKXS-0,6/1kV 5x10mm2</i>	m		
			64	m	64,000	
					RAZEM	64,000
16 d.1	KNR 5-10 0116-04		Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Kabel energetyczny YKXS-0,6/1kV 5x35mm2</i>	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
17 d.1	KNR 5-10 0118-02		Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Kabel energetyczny YKXS-0,6/1kV 5x10mm2</i>	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
18 d.1	KNR 5-10 0118-01		Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Kabel sygnalizacyjny YKXS 0,6/1kV 3x2,5</i>	m		
			82	m	82,000	
					RAZEM	82,000
19 d.1	KNR 5-10 0114-01		Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych <i>Kabel sygnalizacyjny YKXS 0,6/1kV 3x2,5</i>	m		
			121	m	121,000	
					RAZEM	121,000
20 d.1	E-0510 0510 -49-02		Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego <i>Oprawa zewnętrzna Z2 740 2200lm 27W IP66, słupek h=1m</i>	kpl.		
			6	kpl.	6,000	
					RAZEM	6,000
21 d.1	KNR 5-18 0403-02		Złącze trójfazowe typu Zs 60 w skrzynkach <i>Złącze foodtrack kompletne zainstalowane w terenie w miejscu wskazanym na rys. nr 1b</i>	złacz. z.		
			1	złacz. z.	1,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
22 d.1	KNR 5-15 0401-02		Uziom poziomy z bednarki o przekroju 200 mm2	m		
			80	m	80,000	
					RAZEM	80,000
2	45311000-0	ST-EL	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych - dostawa i montaż opraw oświetleniowych			
23 d.2	KNR 5-08 0502-05		Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)	kpl.		
			poz.24:poz.32	kpl.	103,000	
					RAZEM	103,000
24 d.2	KNR 5-08 0511-01		Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych <i>Oprawa oświetlenia wg PT oznaczona A1</i>	szt.		
			13	szt.	13,000	
					RAZEM	13,000
25 d.2	KNR 5-08 0511-01		Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych <i>Oprawa oświetlenia wg PT oznaczona A2</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
26 d.2	KNR 5-08 0511-01		Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych <i>Oprawa oświetlenia wg PT oznaczona B1</i>	szt.		
			26	szt.	26,000	
					RAZEM	26,000
27 d.2	KNR 5-08 0511-01		Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych <i>Oprawa oświetlenia wg PT oznaczona Z1</i>	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
28 d.2	KNR 5-08 0511-01		Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych <i>Oprawa oświetlenia wg PT oznaczona Z2</i>	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
29 d.2	KNR 5-08 0511-01		Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych <i>Oprawa oświetlenia wg PT oznaczona AW1</i>	szt.		
			13	szt.	13,000	
					RAZEM	13,000
30 d.2	KNR 5-08 0511-01		Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych <i>Oprawa oświetlenia wg PT oznaczona AWz</i>	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
31 d.2	KNR 5-08 0511-01		Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych <i>Oprawa oświetlenia wg PT oznaczona EM1</i>	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.2	KNR 5-08 0511-01		Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych <i>Pasek LED do zabudowy zewnętrznej</i> <i>Profil AL do pasków LED</i>	m		
			25	m	25,000	
					RAZEM	25,000
3	45311000-0	ST-EL	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych - Roboty elektroinstalacyjne			
33 d.3	KNR 4-03 1003-21		Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.		
			17 + 8 + 10	otw.	35,000	
					RAZEM	35,000
34 d.3	KNR-W 5-08 0101-09		Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu z cegły	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
35 d.3	KNR 5-08 0110-04		Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach <i>Ośłona rurowa sztywna odporna na promieniowanie UV fi 50mm</i>	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
36 d.3	KNR 5-08 0301-08		Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu z cegły - wykonanie ślepych otworów mechanicznie	szt.		
			127	szt.	127,000	
					RAZEM	127,000
37 d.3	KNR 5-08 0302-01		Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm <i>Puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60 głębokie</i>	szt.		
			poz.36	szt.	127,000	
					RAZEM	127,000
38 d.3	KNR 5-08 0308-04		Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem <i>łącznik oświetlenia pojedynczy, IP44 p/t</i>	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
39 d.3	KNR 5-08 0307-02		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem <i>łącznik oświetlenia pojedynczy IP20 p/t</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
40 d.3	KNR 5-08 0307-04		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem <i>łącznik oświetlenia schodowy IP20 p/t</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
41 d.3	KNR 5-08 0308-06		Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego krzyżowych, dwubiegunowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem <i>łącznik oświetlenia schodowy IP44 p/t</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42 d.3	KNR 5-08 0308-06		Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego krzyżowych, dwubiegunowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem <i>CR - czujka ruchu 360st p/t IP44</i>	szt.		
			13	szt.	13,000	
					RAZEM	13,000
43 d.3	KNR 5-08 0307-04		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem <i>łącznik żaluzjowy IP20 p/t</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
44 d.3	KNR 5-08 0813-01		Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²)	szt.		
			3 * 3 + 20 * 3 + 1 * 5	szt.	74,000	
					RAZEM	74,000
45 d.3	KNR 5-08 0309-03		Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem <i>gniazdo podwójne IP20 p/t</i>	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
46 d.3	KNR 5-08 0309-06		Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm ² z podłączeniem <i>gniazdo P+N+PE, pojedyncze, IP44, p/t</i>	szt.		
			45 + 28	szt.	73,000	
					RAZEM	73,000
47 d.3	KNR 5-08 0309-03		Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem <i>gniazdo pojedyncze IP20 p/t</i>	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
48 d.3	KNR 5-08 0309-03		Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem <i>gniazdo pojedyncze DATA IP20 p/t 45x45</i>	szt.		
			6 + 6	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
49 d.3	KNR 5-08 0303-04		Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa sztucznego o ilości wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - mocowanych przez przykręcenie <i>Puszki IP55 75x75mm</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
50 d.3	KNR 5-08 0210-04		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym <i>Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J, O 0,6/1kV o ilości żył i przekroju 3x1,5 mm²</i>	m		
			420	m	420,000	
					RAZEM	420,000
51 d.3	KNR 5-08 0210-05		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym <i>Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J, O 0,6/1kV o ilości żył i przekroju 3x2,5 mm²</i>	m		
			1060	m	1 060,000	
					RAZEM	1 060,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.3	KNR 5-08 0207-02		Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-12/Al-20 mm ²) wciągane do rur <i>Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J, O 0,6/1kV o ilości żył i przekroju 3x2,5 mm²</i>	m		
			31	m	31,000	
					RAZEM	31,000
53 d.3	KNR 5-08 0207-03		Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-24/Al-40 mm ²) wciągane do rur <i>Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J, O 0,6/1kV o ilości żył i przekroju 5x4 mm²</i>	m		
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000
54 d.3	KNR 5-08 0210-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym <i>Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V 4mm²</i>	m		
			32	m	32,000	
					RAZEM	32,000
55 d.3	KNR 5-08 0210-06		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-24/Al-40 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym <i>Przewód LgYd-450/750V 16mm²</i>	m		
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000
56 d.3	KNR 5-14 0101-02		Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 50 kg <i>Tablica rozdzielcza TR kompletna wg PT</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
57 d.3	KNNR 5 0602-02		Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno <i>bednarka ocynkowana FeZn 30x4</i>	szt		
			10	szt	10,000	
					RAZEM	10,000
58 d.3	KNR 9-23 0102-02		Uzupełnienie tynków do 0,5 m ² w jednym miejscu, grubość 1,5-2,5 cm <i>Zaprawa do zabezpieczeń ppoż.</i>	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
4	45312311-0 45311000-0	ST-EL	Montaż instalacji piorunochronnej			
59 d.4	KNR 5-08 0604-03		Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm na dachu płaskim pokrytym papą na betonie	m		
			94	m	94,000	
					RAZEM	94,000
60 d.4	KNR-W 5-08 0101-09		Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu z cegły	m		
			24	m	24,000	
					RAZEM	24,000
61 d.4	KNR 5-08 0110-04		Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach <i>rury odgromowe, wysokonapięciowe</i>	m		
			24	m	24,000	
					RAZEM	24,000
62 d.4	KNR 5-08 0607-03		Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu mechanicznie - pręt o śr. do 10 mm <i>pręty stalowe ocynkowane FeZn fi8</i>	m		
			24	m	24,000	
					RAZEM	24,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
63 d.4	KNR 5-08 0619-05		Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-drut w instalacji uziemiającej i odgromowej <i>złącze kontrolne do elewacji</i>	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
64 d.4	KNR 5-08 0619-05		Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-drut w instalacji uziemiającej i odgromowej <i>złącze krzyżowe skręcane 4 śrubowe</i>	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
65 d.4	KNR 5-08 0615-03		Montaż zwodów pionowych z pręta ocynkowanego o śr. 18 mm na dachu lub dymniku płaskim <i>Maszt odgromowy wolnostojący h=2m fi 16/10 podst. 15 kg</i>	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
5		ST-EL	Instalacje niskoprądowe - LAN/RTV/SAT - osprzęt			
66 d.5	KNR 5-08 0301-08		Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu z cegły - wykonanie ślepych otworów mechanicznie	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
67 d.5	KNR 5-08 0302-01		Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm <i>Puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60 głębokie</i>	szt.		
			poz. 66	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
68 d.5	KNR 5-08 0309-04		Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm ² z podłączeniem <i>Obudowa gniazda IT p/t</i>	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
69 d.5	KNR AT-36 0105-02		Montaż modułu RJ45 ekranowanego na skrętce 4-parowej <i>Moduł gniazda RJ45 SL kat.6 STP</i>	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
70 d.5	KNR 5-08 0309-04		Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm ² z podłączeniem <i>Gniazdo RTV/SAT</i>	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
71 d.5	KNR 2-25 0704-01		Anteny nadawczo-odbiorcze typu AD 1 - montaż <i>Antena RTV DVBT2 VHF</i>	ante n.		
			1	ante n.	1,000	
					RAZEM	1,000
72 d.5	KNR 2-25 0704-01		Anteny nadawczo-odbiorcze typu AD 1 - montaż <i>Antena RTV DVBT2 UHF</i>	ante n.		
			1	ante n.	1,000	
					RAZEM	1,000
73 d.5	KNNR 9 0703-06 analogia		Demontaż konstrukcji wsporczych dla przyłączy - stojak montowany na dachu <i>Maszt do anteny naziemnej fi=38mm h=2,5mm stalowy z mocowaniami</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
74 d.5	KNNR 5 0406-01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Ogranicznik przepięć dla instalacji TV</i>	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
75 d.5	KNNR 5 0406-01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Rozgałęźnik indukcyjny dla instalacji TV</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
76 d.5	KNR 5-08 0210-04		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym <i>Przewód współosiowy (koncentryczny) YWDXpek-75-0,90/5,4</i>	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
77 d.5	KNR 5-08 0210-04		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym <i>Przewód U/UTP kat.6a b2ca</i>	m		
			210	m	210,000	
					RAZEM	210,000
78 d.5	KNR 5-14 0101-03		Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekątnikowych i nastawczych o masie do 100 kg <i>Szafa RACK (systemy RTV/SAT, LAN, Światłowód) kompletna wyposażona</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
6	45261215-4 45311000-0	ST-EL	Budowa instalacji fotowoltaicznej. Montaż elementów instalacji PV.			
79 d.6	KNR 13-25 0803-10		Montaż konstrukcji wsporczej i nośnej o masie do 10 kg	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
80 d.6	KNNR 5 0404-0800		Montaż paneli fotowoltaicznych <i>Panel PV 540Wp mono wg PT</i>	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
81 d.6	KNR 5-08 0404-09		Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża <i>Szafka TR.AC kompletna wg PT</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
82 d.6	KNR 5-08 0404-09		Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża <i>Inwerter wg PT</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
83 d.6	KNR 5-08 0211-01		Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm ²) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu <i>przewód instalacji fotowoltaicznej Cu 4mm² 1kV</i>	m		
			42	m	42,000	
					RAZEM	42,000
84 d.6	KNR 5-08 0211-03		Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył do 24-Cu/40-Al mm ²) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu <i>przewód uziemiający Cu 16mm²</i>	m		
			12	m	12,000	
					RAZEM	12,000
85 d.6	KNR 5-08 0813-02		Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm ²) <i>Złącze szeregowe kompatybilne z MC4</i>	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
86 d.6	KNR 5-08 0212-03		Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-24/Al-40 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J, O 0,6/1kV o ilości żył i przekroju 5x4 mm²</i>	m		
			4 + 6	m	10,000	
					RAZEM	10,000
7	45311000-0	ST-EL	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych - instalacja przyzywowa			
87 d.7	KNR-W 5-08 0406-01		Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - instalacji przyzywowej (domofonu) - tablica przyzywowa <i>Terminal numerator</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
88 d.7	KNR-W 5-08 0406-01		Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - instalacji przyzywowej (domofonu) - tablica przyzywowa <i>moduł kasujący</i>	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
89 d.7	KNNR 5 0406-02		Aparaty elektryczne o masie do 5 kg <i>Zasilacz systemu przyzywowego</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
90 d.7	KNR-W 5-08 0307-02		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej <i>Przycisk przywoławczy pociągany</i>	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
91 d.7	KNR-W 5-08 0406-02		Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - instalacji przyzywowej (domofonu) - aparat odbiorczy <i>Lampka salowa RGB 4 kolory z bucikiem</i>	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
92 d.7	KNNR 5 0205-0100		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton <i>Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-O 0,6/1kV 2x1,5 RE mm²</i>	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
93 d.7	KNR 5-08 0210-04		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym <i>Kabel YKSY 2x2x0,8</i>	m		
			66	m	66,000	
					RAZEM	66,000
94 d.7	KNR 5-08 0210-04		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym <i>Przewód do systemów alarmowych i domofonów YTDY 10x0,50</i>	m		
			78	m	78,000	
					RAZEM	78,000
8	45311000-0	ST-EL	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych - system włamania i napadu			
95 d.8	KNR 4-03 1003-21		Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.		
			26	otw.	26,000	
					RAZEM	26,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
96 d.8	KNR 5-06 1602-02 analogia		Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - manipulator zewnętrzny <i>Klawiatura sesnoryczna LCD</i>	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
97 d.8	KNR 5-14 0101-01		Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 20 kg <i>Obudowa DIN dla 4 modułów (2 x 2)</i>	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
98 d.8	KNNR 5 0406-02		Aparaty elektryczne o masie do 5 kg <i>Inteligentny zasilacz systemowy SSWIN na szynę DIN, 12V/4A, nie wymaga transformatora</i>	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
99 d.8	KNR AL-01 0109-02		Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah <i>Akumulator 12V/18Ah</i>	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
100 d.8	KNR AL-01 0102-03		Montaż modułowej centrali alarmowej do 32 linii dozorowych <i>Zintegrowany Kontroler Systemowy, wersja DIN, wbudowany web server</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
101 d.8	KNNR 5 0406-02		Aparaty elektryczne o masie do 5 kg <i>Kontroler 2 przejść jedno lub dwustronnych, wersja MINI, obsługa czytników RS485 i czytników Wiegand, obudowa DIN, bez zasilacza.</i>	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
102 d.8	KNNR 5 0406-01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Ekspander 8 wejść, obudowa Half DIN</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
103 d.8	KNR 5-14 0513-05		Montaż sygnalizatorów akustycznych <i>sygnalizator akustyczno - optyczny, zewnętrzny, z własnym zasilaniem, EN50131 Grade 2</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
104 d.8	KNR AL-01 0109-02		Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah <i>Akumulator 2,3Ah/12V</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
105 d.8	KNR 5-14 0513-05		Montaż sygnalizatorów akustycznych <i>Sygnalizator wewnętrzny</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
106 d.8	KNR AL-01 0403-01 analogia		Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek <i>uchwyt do czujki SSWiN</i>	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
107 d.8	KNR AL-01 0201-04		Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i ultradźwiękowa <i>czujnik ruchu PIR/MW, EN50131 Grade 2</i>	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
108 d.8	KNR AL-01 0208-03		Montaż elementów obsługowych - kombinowany system obsługowy - czytnik kart i klawiatura szyfrowa <i>Czytnik TSEC MINI MIFARE/DESFire MIFARE EV1 13.56MHz + 125kHz + NFC + Bluetooth</i>	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
109 d.8	KNR 5-08 0307-02		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem <i>Przycisk wyjścia p/tynkowy plastikowy NO/NC, obudowa</i>	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
110 d.8	KNR 5-08 0307-02		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem <i>Przycisk wyjścia awaryjnego, dwusekcyjny, dioda LED, obudowa, szybka</i>	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
111 d.8	KNR AL-01 0203-02		Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa wpuszczana <i>Czujnik magnetyczny, ABS, wpuszczany, szczelina 45mm, do drzwi metalowych</i>	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
112 d.8	KNR AL-01 0304-01		Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozaczep w wykonaniu standard <i>Elektrozaczep rewersyjny MCM 611 - 12V DC</i>	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
113 d.8	KNR 5-08 0210-04		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym <i>Kabel telekomunikacyjny stacyjny YTKSY 3x2x0,5 mm</i>	m		
			165 + 750	m	915,000	
					RAZEM	915,000
114 d.8	KNR 5-08 0210-04		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym <i>Przewód Li2YCY-P(St) 2x2x0,5</i>	m		
			285	m	285,000	
					RAZEM	285,000
115 d.8	KNR 5-08 0210-04		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym <i>Przewody OWY 300/500V (H05VV-F) 4x0,5</i>	m		
			285	m	285,000	
					RAZEM	285,000
116 d.8	KNR 5-08 0210-04		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym <i>Przewód Cu oponowy OMY-300/300V 2x1,00mm²</i>	m		
			250	m	250,000	
					RAZEM	250,000
9	45311000-0	ST-EL	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych - badania odbiorcze i pomiary			
117 d.9	KNR 13-21 0301-03		Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl.p om.		
			19	kpl.p om.	19,000	
					RAZEM	19,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
118 d.9	KNR 13-21 0301-03		Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl.p om.		
			19	kpl.p om.	19,000	
					RAZEM	19,000
119 d.9	KNR 4-03 1202-01		Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar.		
			48	pomi ar.	48,000	
					RAZEM	48,000
120 d.9	KNR 4-03 1202-02		Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar.		
			3	pomi ar.	3,000	
					RAZEM	3,000
121 d.9	KNR-W 4-03 1209-01		Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób .		
			12 + 6	prób .	18,000	
					RAZEM	18,000
122 d.9	KNR-W 4-03 1209-02		Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób .		
			poz.121 * 2	prób .	36,000	
					RAZEM	36,000
123 d.9	KNR-W 4-03 1205-01		Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.		
			6	pomi ar.	6,000	
					RAZEM	6,000
124 d.9	KNR 4-03 1205-03		Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	pomi ar.		
			4	pomi ar.	4,000	
					RAZEM	4,000