

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45314310-7 Układanie kabli
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten
45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA HALI MAGAZYNOWEJ NA SPRZĘT I MATERIAŁY NA POTRZEBY OCHRONY LUDNOŚCI I
OBRONY CYWILNEJ
ADRES INWESTYCJI : DZ.NR 132/2 OBREB BORZYTUCHOM GMINA BORZYTUCHOM
INWESTOR : GMINA BORZYTUCHOM
ADRES INWESTORA : ul. Zwycięstwa 56 77-141 Borzytuchom

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Aleksandra Szewczyk (ELEKTRYCZNA)
DATA OPRACOWANIA : 22.07.2026

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
22.07.2026

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45314310-7 Uk?adanie kabl	Budowa o?wietlenia zewn?trznego.			
1.1	45316100-6 Instalowa- nie urz?dze	O?wietlenie zewn?trzne.			
1.1.1	KNR 2-01 0701-2	R?czne kopanie row?w dla kabl, szeroko? dna do 0.4-m, kategoria gruntu III, g?boko? rowu do 0.6-m 100	m m	100,000000	
				RAZEM	100,000000
1.1.2	KNRW 5-10 0301-1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, r?w szeroko?i do 0.4 m 100	m m	100,000000	
				RAZEM	100,000000
1.1.3	KNRW 5-10 0303-3	Uk?adanie rur ochronnych z PCW w wykopie, DVK 50 AROT 25	m m	25,000000	
				RAZEM	25,000000
1.1.4	KNR 5-10 0114-1	Uk?adanie kabl wielo?y?owych w rurach YKY 3x4 mm2 - o?w. zewn. obw?d OZ1 25	m m	25,000000	
				RAZEM	25,000000
1.1.5	KNR 5-10 0103-3	Uk?adanie kabl wielo?y?owych uk?adanych r?cznie w rowach kablowych, kabel YKY 3x4 mm2, przykrycie kabla foli? kalandrowan? z PCW uplastycznionego - o?w. zewn obw?d OZ1 100	m m	100,000000	
				RAZEM	100,000000
1.1.6	KNRW 2-01 0704-2	R?czne zasypywanie row?w dla kabl, szeroko? dna wykopu 0,4-m, grunt ka- tegorii III, g?boko? 0,4-0,6-m 100	m m	100,000000	
				RAZEM	100,000000
1.1.7	KNR 4-03 1001-1	Wykucie bruzd dla przewod?w wtynkowych mechanicznie, pod?o?e: ceg?a 86	m m	86,000000	
				RAZEM	86,000000
1.1.8	KNR 5-08 0210-2	Kabel YKY 3x4 mm2 uk?adane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd - o?w. zewn obw?d OZ2 30	m m	30,000000	
				RAZEM	30,000000
1.1.9	KNR 5-08 0210-1	Przewody kabelkowe YDYp 3x1,5mm2 w izolacji polwinitowej uk?adane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd - o?w. na elewacji - OZ1 56	m m	56,000000	
				RAZEM	56,000000
1.1.	KNR 4-03 10 1014-1	R?czne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0,04	m ³ m ³	0,040000	
				RAZEM	0,040000
1.1.	KNR 4-03 11 1012-1	Zaprawianie bruzd o szer.do 25mm 86	m m	86,000000	
				RAZEM	86,000000
1.1.	KNR 2-01 12 0707-3	Wykopy r?czne wraz z zasypywaniem dla fundament?w - s?upy 4m (6*0,6= 5,4m3) 3,6	m ³ gruntu m ³ gruntu	3,600000	
				RAZEM	3,600000
1.1.	KNR 5-08 13 0404-5	Monta? fundament?w s?up?w - analogia 6	szt szt	6,000000	
				RAZEM	6,000000
1.1.	KNR 5-10 14 0708-1	R?czne stawianie s?up?w o?wietleniowych typ: latarnie aluminiowe parkowe anodowane, h=4 m - OZ1 6	szt szt	6,000000	
				RAZEM	6,000000
1.1.	KNR 5-10 15 1004-1	Wci?aganie przewod?w z udzia?em podno?nika samochodowego w s?up - YDY 3x2,5 mm2 24	mb mb	24,000000	
				RAZEM	24,000000
1.1.	KNR 5-10 16 1005-7	Monta? opraw o?wietleniowych na s?upach - Oprawa LED 840 36W 4000lm z kloszem - OZ1 6	szt szt	6,000000	
				RAZEM	6,000000
1.1.	KNR 5 17 1008-4	Monta? opraw o?wietleniowych na ?cianach budynk?w - kinkiet zewn?trzny na elewaci? LED IP54 - OZ1 20	kpl kpl	20,000000	
				RAZEM	20,000000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.1. 18	KNR 5-10 1001-4	Montaż IZK z bezpiecznikiem w słupie	szt		
		6	szt	6,000000	
				RAZEM	6,000000
1.1. 19	KNR 5-08 0813-1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski - w słupie	szt		
		18	szt	18,000000	
				RAZEM	18,000000
1.1. 20	KNNR 5 1302-2	Badanie linii kablowej niskiego napięcia, kabel n.n., 3-żyłowy	odci- nek odci- nek		
		2		2,000000	
				RAZEM	2,000000
1.1. 21	KNNR 5 1303-1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pier- wszy	pomiar		
		1	pomiar	1,000000	
				RAZEM	1,000000
1.1. 22	KNNR 5 1304-6	Skuteczność zerowania, każdy następny pomiar	szt		
		20	szt	20,000000	
				RAZEM	20,000000
2	45300000-0	Instalacje elektryczne wewnętrzne.			
	Roboty ins- talacyjne				
2.1	45300000-0	Włz PWP-TG, montaż rozdzielnic TG			
	Roboty ins- talacyjne				
2.1.1	KNR 2-01 0701-2	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6·m	m		
		50	m	50,000000	
				RAZEM	50,000000
2.1.2	KNRW 5-10 0301-1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, rów szerokości do 0.4 m	m		
		50	m	50,000000	
				RAZEM	50,000000
2.1.3	KNRW 5-10 0303-3	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, DVK 50 AROT	m		
		25	m	25,000000	
				RAZEM	25,000000
2.1.4	KNR 5-10 0114-1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach YKY 5x50 mm2	m		
		50	m	50,000000	
				RAZEM	50,000000
2.1.5	KNR 5-08 0107-2	Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi·28·mm	m		
		25	m	25,000000	
				RAZEM	25,000000
2.1.6	KNR 5-10 0113-2	Układanie kabli jednożyłowych w rurach - 5xLgY 750V 1x35 mm2 - włz PWP-T2	m		
		92,5	m	92,500000	
				RAZEM	92,500000
2.1.7	KNR 4-03 1014-1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		0,02	m ³	0,020000	
				RAZEM	0,020000
2.1.8	KNR 4-03 1012-1	Zaprawianie bruzd o szer.do 25mm	m		
		18,5	m	18,500000	
				RAZEM	18,500000
2.1.9	KNR 5-10 0602-1	Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kable energetyczne 1-żyłowe z Cu, 10·mm2	szt		
		10	szt	10,000000	
				RAZEM	10,000000
2.1.	KNNR 5 1203-4	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy 50·mm2	szt		
		10	szt	10,000000	
				RAZEM	10,000000
2.1.	KNNR 5 1302-4	Badanie linii kablowej niskiego napięcia, kabel n.n., 5-żyłowy	odci- nek odci- nek		
		1		1,000000	
				RAZEM	1,000000
2.1.	KNR 4-03 1010-11	Mechaniczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym o objętości do 1,00·dm3	szt		
		1	szt	1,000000	
				RAZEM	1,000000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.1.13	KNR 4-03 1010-12	Mechaniczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym, każdy następny do 5-dm3 64	szt szt	 64,000000	
				RAZEM	64,000000
2.1.14	KNR 5-08 0401-8	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w cegle - do 4 otworów 1	szt szt	 1,000000	
				RAZEM	1,000000
2.1.15	KNR 5-08 0404-9	Montaż rozdzielnic TG, przykręcenie do gotowego podłoża 1	szt szt	 1,000000	
				RAZEM	1,000000
2.2	45310000-3 Roboty instalacyjne	Instalacje elektryczne ogólne 230/400 V			
2.2.1	KNR 4-03 1003-1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły - długość przebicia do 1/2 cegły, średnica rury do 25 mm 24	otw- rów otw- rów	24,000000	
				RAZEM	24,000000
2.2.2	KNR 4-03 1003-6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły - długość przebicia do 1 cegły, średnica rury do 25 mm 121	otw- rów otw- rów	121,000000	
				RAZEM	121,000000
2.2.3	KNR 4-03 1001-1	Wykucie bruzd mechanicznie dla przewodów wtynkowych, podłoże z cegły 1243	m m	 1243,000000	
				RAZEM	1243,000000
2.2.4	KNR 5-08 0210-1	Przewody kabelkowe NHXH 2x2,5 mm2 układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd - PWPoż 200	m m	 200,000000	
				RAZEM	200,000000
2.2.5	KNR 5-08 0210-2	Przewody kabelkowe YDYp 3x2,5mm2 w izolacji polwinitowej 639,5	m m	 639,500000	
				RAZEM	639,500000
2.2.6	KNR 5-08 0210-3	Przewody kabelkowe YDYp 5x2,5 mm2 w izolacji polwinitowej 250	m m	 250,000000	
				RAZEM	250,000000
2.2.7	KNR 5-08 0210-3	Przewody kabelkowe YDYp 5x4,0 mm2 w izolacji polwinitowej 1250	m m	 1250,000000	
				RAZEM	1250,000000
2.2.8	KNR 5-08 0210-3	Przewody kabelkowe YDYp 5x6,0 mm2 w izolacji polwinitowej 1350	m m	 1350,000000	
				RAZEM	1350,000000
2.2.9	KNR 4-03 1014-1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0,62	m ³ m ³	 0,620000	
				RAZEM	0,620000
2.2.10	KNR 4-03 1012-1	Zaprawianie bruzd o szer.do 25mm 1243	m m	 1243,000000	
				RAZEM	1243,000000
2.2.11	KNR 5-08 0301-23	Wyk.ślepych otworów ręcznie - cegła 67	szt szt	 67,000000	
				RAZEM	67,000000
2.2.12	KNR 5-08 0302-1	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60mm 67	szt szt	 67,000000	
				RAZEM	67,000000
2.3	45310000-3, Roboty instalacyjne e	Montaż osprzętu, opraw oświetleniowych			
2.3.1	KNR 5-08 0308-1	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z podłączeniem - łącznik bryzgoszczelny 9	szt szt	 9,000000	
				RAZEM	9,000000
2.3.2	KNR 4-03 1010-11	Mechaniczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym o objętości do 1,00-dm3 2	szt szt	 2,000000	
				RAZEM	2,000000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.3.3	KNR 4-03 1010-12	Mechaniczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym, każdy następny do 5-dm3	szt		
		2	szt	2,000000	
				RAZEM	2,000000
2.3.4	KNR 5-08 0404-9	Montaż obudowy na gniazda wtykowe, przykręcenie do gotowego podłoża	szt		
		2	szt	2,000000	
				RAZEM	2,000000
2.3.5	KNR 5-08 0301-2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt		
		2	szt	2,000000	
				RAZEM	2,000000
2.3.6	KNR 5-08 0309-6	Montaż do gotowego podłoża z podłączeniem gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych n/t 2P+Z, obciążalność 16 A (montaż w obudowie)	szt		
		2	szt	2,000000	
				RAZEM	2,000000
2.3.7	KNR 5-08 0309-3	Montaż do gotowego podłoża z podłączeniem ZESTAW GNIAZD	szt		
		12	szt	12,000000	
				RAZEM	12,000000
2.3.8	KNRW 5-08 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl		
		62	kpl	62,000000	
				RAZEM	62,000000
2.3.9	KNR 5-08 0512-4	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa oświetlenia podstawowego ,zwieszana, 6500lm, 50W IP44	szt		
		31	szt	31,000000	
				RAZEM	31,000000
2.3.	KNR 5-08 10 0502-9	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 2 kołkach kotwiących	kpl		
		7	kpl	7,000000	
				RAZEM	7,000000
2.3.	KNR 5-08 11 0511-11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw wewnętrznych awaryjnych LED - oprawa awaryjna LED - typ AW	szt		
		16	szt	16,000000	
				RAZEM	16,000000
2.3.	KNR 5-08 12 0511-11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw wewnętrznych awaryjnych LED - oprawa awaryjna zewnętrzna o rozszerzonym zakresie temp. LED - typ AW zewn	szt		
		2	szt	2,000000	
				RAZEM	2,000000
2.3.	KNR 5-08 13 0511-11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw wewnętrznych awaryjnych LED - oprawa ewakuacyjna kierunkowa, LED - typ EW1	szt		
		4	szt	4,000000	
				RAZEM	4,000000
2.3.	KNR 5-08 14 0301-2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt		
		1	szt	1,000000	
				RAZEM	1,000000
2.3.	KNR 5-08 15 0403-2	Mocowanie na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia - główny wyłącznik prądu - PWP	szt		
		1	szt	1,000000	
				RAZEM	1,000000
2.3.	KNR 5-08 16 0816-16	Podłączenie PWP	szt		
		1	szt	1,000000	
				RAZEM	1,000000
2.3.	KNR 5-08 17 0401-7	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów o ilości otworów mocujących do 2	aparat		
		6	aparat	6,000000	
				RAZEM	6,000000
2.3.	KNR 5-08 18 0403-2	Mocowanie czujników ruchu PIR na gotowym podłożu bez podłączenia - czujnik ruchu 360st. IP65	szt		
		6	szt	6,000000	
				RAZEM	6,000000
2.3.	KNR 5-08 19 0815-26	Podłączenie wentylatorów łaz., kabel 4-żyłowy Cu, przekrój 1,5-mm2	szt		
		7	szt	7,000000	
				RAZEM	7,000000
2.3.	KNNR 5 20 1303-1	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 1-fazowy	pomiar		
		1	pomiar	1,000000	
				RAZEM	1,000000
2.3.	KNNR 5 21 1303-2	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		20	pomiar	20,000000	
				RAZEM	20,000000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.3. 22	KNNR 5 1303-3	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy 1	pomiar pomiar	 1,000000	
				RAZEM	1,000000
2.3. 23	KNNR 5 1303-4	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar 2	pomiar pomiar	 2,000000	
				RAZEM	2,000000
2.3. 24	KNNR 5 1305-1	Próba pierwsza działania wyłącznika różnicowoprądowego 1	próba próba	 1,000000	
				RAZEM	1,000000
2.3. 25	KNNR 5 1305-2	Następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego 9	próba próba	 9,000000	
				RAZEM	9,000000
2.3. 26	KNNR 5 1304-5	Skuteczność zerowania, pomiar pierwszy 1	szt szt	 1,000000	
				RAZEM	1,000000
2.3. 27	KNNR 5 1304-6	Skuteczność zerowania, każdy następny pomiar 131	szt szt	 131,000000	
				RAZEM	131,000000
2.3. 28	KNNRW 9 1201-2	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy - oświetlenie AW/EW 1	punkt punkt	 1,000000	
				RAZEM	1,000000
2.3. 29	KNNRW 9 1201-3	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu - oświetlenie AW/EW 21	punkt punkt	 21,000000	
				RAZEM	21,000000
3	45310000-3	Instalacje niskonapięciowe			
3.1	45312200-9	System monitoringu - CCTV			
3.1.1	KNR 4-03 1003-1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły - długość przebicia do 1/2 cegły, średnica rury do 25 mm 7	otwo- rów otwo- rów	 7,000000	
				RAZEM	7,000000
3.1.2	KNR 4-03 1003-6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 25-mm 22	szt szt	 22,000000	
				RAZEM	22,000000
3.1.3	KNR 4-03 1003-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2 cegieł, rura Fi do 25-mm 7	szt szt	 7,000000	
				RAZEM	7,000000
3.1.4	KNR 4-03 1001-9	Wykucie bruzd mechanicznie dla rur:RIP16, RIS16, RL22, podłoże z cegły 228	m m	 228,000000	
				RAZEM	228,000000
3.1.5	KNR 5-08 0107-1	Rury winidurkowe RS 16 układane p.t.w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd 228	m m	 228,000000	
				RAZEM	228,000000
3.1.6	KNR 5-08 0207-1	Przewody UTP 4x2x0,5, kat. 6, LSOH wciągane do rur 260	m m	 260,000000	
				RAZEM	260,000000
3.1.7	KNR 4-03 1014-1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0,11	m ³ m ³	 0,110000	
				RAZEM	0,110000
3.1.8	KNR 4-03 1012-1	Zaprawianie bruzd o szer.do 25mm 228	m m	 228,000000	
				RAZEM	228,000000
3.1.9	KNR AL 1 0501-2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera zewnętrzna IP z podświetleniem IR, w obudowie 20	szt szt	 20,000000	
				RAZEM	20,000000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.1.10	KNR AT 28 0121-2	Krosowanie - kabel UTP w szafie dystrybucyjnej	szt		
		20	szt	20,000000	
				RAZEM	20,000000
3.1.11	KNR AT 28 0121-1	Krosowanie - montaż modułu gniazda RJ45 SL, T568 A/B - na kablach UTP do podłączenia kamer	szt		
		20	szt	20,000000	
				RAZEM	20,000000
3.1.12	KNR AT 28 0120-1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar		
		1	pomiar	1,000000	
				RAZEM	1,000000
3.1.13	KNR AT 28 0120-2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar		
		6	pomiar	6,000000	
				RAZEM	6,000000
3.1.14	KNR AL 1 0506-1	Uruchomienie systemu CCTV - linia transmisji wizji	linia		
		1	linia	1,000000	
				RAZEM	1,000000
3.1.15	KNR AL 1 0506-2	Uruchomienie systemu CCTV - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia		
		6	linia	6,000000	
				RAZEM	6,000000
3.2	45312200-9	Instalacja SSWiN			
	Instalowanie przeciw				
3.2.1	KNR 4-03 1003-1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły - długość przebicia do 1/2 cegły, średnica rury do 25 mm	otworów		
		13	otworów	13,000000	
				RAZEM	13,000000
3.2.2	KNR 4-03 1003-6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 25 mm	szt		
		29	szt	29,000000	
				RAZEM	29,000000
3.2.3	KNR 4-03 1003-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2 cegieł, rura Fi do 25 mm	szt		
		3	szt	3,000000	
				RAZEM	3,000000
3.2.4	KNR 4-03 1001-9	Wykucie bruzd mechanicznie dla rur:RIP16, RIS16, RL22, podłoże z cegły	m		
		354,5	m	354,500000	
				RAZEM	354,500000
3.2.5	KNR 5-08 0107-1	Rury winidurkowe RS 16 układane p.t.w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m		
		354,5	m	354,500000	
				RAZEM	354,500000
3.2.6	KNR 5-08 0207-1	Przewody YTDY 8x0,5 mm2 wciągane do rur	m		
		354,5	m	354,500000	
				RAZEM	354,500000
3.2.7	KNR 4-03 1001-1	Wykucie bruzd mechanicznie dla przewodów wtynkowych, podłoże z cegły	m		
		33	m	33,000000	
				RAZEM	33,000000
3.2.8	KNR 5-08 0210-2	Przewody kabelkowe YDY 3x2,5mm2 w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m		
		33	m	33,000000	
				RAZEM	33,000000
3.2.9	KNR 4-03 1014-1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m³		
		0,19	m³	0,190000	
				RAZEM	0,190000
3.2.10	KNR 4-03 1012-1	Zaprawianie bruzd o szer.do 25mm	m		
		387,5	m	387,500000	
				RAZEM	387,500000
3.2.11	KNR AL 1 0114-2	Montaż obudowy ekspanderów z zasilaczem	szt		
		3	szt	3,000000	
				RAZEM	3,000000
3.2.12	KNR AL 1 0102-1	Montaż ekspanderów linii ej/wyj	szt		
		3	szt	3,000000	
				RAZEM	3,000000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.2.	KNR AL 1 13 0114-2	Montaż obudowy manipulatora	szt		
		3	szt	3,000000	
				RAZEM	3,000000
3.2.	KNR AL 1 14 0201-1	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni PIR	szt.		
		12	szt.	12,000000	
				RAZEM	12,000000
3.2.	KNR AL 1 15 0208-1	Montaż elementów obsługowych - manipulator LCD z czytnikiem	szt.		
		3	szt.	3,000000	
				RAZEM	3,000000
3.2.	KNR AL 1 16 0111-3	Montaż kontaktronów magnetycznych	szt		
		3	szt	3,000000	
				RAZEM	3,000000
3.2.	KNR AL 1 17 0108-1	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego	szt.		
		1	szt.	1,000000	
				RAZEM	1,000000
3.2.	KNR AL 1 18 0108-5	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego	szt.		
		2	szt.	2,000000	
				RAZEM	2,000000
3.2.	KNR AL 1 19 0109-2	Montaż akumulatora bezobsługowego do syren	szt		
		2	szt	2,000000	
				RAZEM	2,000000
3.2.	KNR AL 1 20 0109-2	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. 17,5 Ah/12V	szt		
		2	szt	2,000000	
				RAZEM	2,000000
3.2.	KNR AL 1 21 0601-1	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji)	system		
		1	system	1,000000	
				RAZEM	1,000000
3.2.	KNR AL 1 22 0602-2	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 4 elementów liniowych	szt.		
		8	szt.	8,000000	
				RAZEM	8,000000
3.2.	KNR AL 1 23 0307-2	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe manipulatora	szt		
		3	szt	3,000000	
				RAZEM	3,000000
3.2.	KNR AL 1 24 0307-1	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe klawiatury z czytnikiem	szt		
		3	szt	3,000000	
				RAZEM	3,000000
3.2.	KNR AL 1 25 0604-1	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt		
		1	szt	1,000000	
				RAZEM	1,000000
3.2.	KNNR 5 26 1303-1	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar		
		2	pomiar	2,000000	
				RAZEM	2,000000
3.2.	KNNR 5 27 1304-5	Badania i pomiary skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	szt		
		1	szt	1,000000	
				RAZEM	1,000000
3.2.	KNNR 5 28 1304-6	Badania i pomiary skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt		
		1	szt	1,000000	
				RAZEM	1,000000
3.2.	ulacja włas- 29 na 0 0000-0	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl		
		1	kpl	1,000000	
				RAZEM	1,000000
4		Instalacja odgromowa			
4.1	45312310-3	Instalacja odgromowa			
	Ochrona odgromowa				
4.1.1	KNR 5-08 0608-3	Układanie bednarki, w kanałach przez przyspawanie do konstrukcji, przekrój bednarki do 120·mm ² - uziom fundamentowy FeZn 25x4 mm	m		
		86	m	86,000000	
				RAZEM	86,000000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.1.2	KNR 5-08 0617-1	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie, spawanie w wykopie, uziemienie z bednarki 120·mm2 12	szt szt	12,000000	
				RAZEM	12,000000
4.1.3	KNR 4-03 1001-9	Wykucie bruzd mechanicznie dla rur grubościennych, podłoże z cegły 18	m m	18,000000	
				RAZEM	18,000000
4.1.4	KNNR 5 0101-8	Rury osłonowe grubościenne 18	m m	18,000000	
				RAZEM	18,000000
4.1.5	KNNR 5 0601-4	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe prowadzone w rurkach osłonowych w warstwie ocieplenia FeZn d:8 mm 20	m m	20,000000	
				RAZEM	20,000000
4.1.6	KNR 4-03 1014-1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0,01	m³ m³	0,010000	
				RAZEM	0,010000
4.1.7	KNR 4-03 1012-1	Zaprawianie bruzd o szer.do 25mm 18	m m	18,000000	
				RAZEM	18,000000
4.1.8	KNR 5-08 0604-3	Montaż zwodów poziomych nienapężanych z pręta FeZn d:8 mm 96,5	m m	96,500000	
				RAZEM	96,500000
4.1.9	KNR 5-08 0618-1	Łączenie pręta FeZn d:8 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych 17	szt szt	17,000000	
				RAZEM	17,000000
4.1.	KNR 5-08 10 0619-1	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze do rynny okapowej, na dachu 4	szt szt	4,000000	
				RAZEM	4,000000
4.1.	KNR 5-08 11 0622-6	Montaż typowych iglic, maszt odgromowy 2,5m 4	szt szt	4,000000	
				RAZEM	4,000000
4.1.	KNR 5-08 12 0404-1	Montaż skrzynek kontrolno - pomiarowych typu Galmar - analogia 8	szt szt	8,000000	
				RAZEM	8,000000
4.1.	KNR 5-08 13 0619-6	Montaż złączy kontrolnych,połączenie drut-płaskownik 8	szt szt	8,000000	
				RAZEM	8,000000
4.1.	KNNR 5 14 1304-3	Instalacja odgromowa, pomiar pierwszy 1	szt szt	1,000000	
				RAZEM	1,000000
4.1.	KNNR 5 15 1304-4	Instalacja odgromowa, każdy następny pomiar 3	szt szt	3,000000	
				RAZEM	3,000000
5		Instalacje elektryczne fotowoltaiczne			
5.1	45261215-4	Instalacje elektryczne fotowoltaiczne			
	Pokrywanie dachów pa				
5.1.1	KNR 4-03 1003-6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 25·mm 6	szt szt	6,000000	
				RAZEM	6,000000
5.1.2	KNR 5-08 0701-16	Montaż zestawu systemu mocowań paneli PV (1 zestaw x 4 panele PV) - konstrukcji nośnej pod panele fotowoltaiczne na dachu skośnym - analogia 14	kpl kpl	14,000000	
				RAZEM	14,000000
5.1.3	KNR 5-08 0701-20	Montaż na gotowym podłożu paneli fotowoltaicznych 600 Wp - analogia 56	szt szt	56,000000	
				RAZEM	56,000000
5.1.4	KNR 5-08 0402-7	Mocowanie optymalizatorów mocy do modułów fotowoltaicznych 56	szt szt	56,000000	
				RAZEM	56,000000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.1.5	KNR 5-08 0401-8	Przygotowanie podłoża do montażu; inwertera, rozdzielnic AC, DC. 3	aparat aparat	3,000000 RAZEM	3,000000
5.1.6	KNR 5-08 0402-9	Mocowanie na gotowym podłożu inwertera 3-faz. 25 kW 1	szt szt	1,000000 RAZEM	1,000000
5.1.7	KNR 5-08 0402-9	Mocowanie na gotowym magazynie energii 30 kWh 1	szt szt	1,000000 RAZEM	1,000000
5.1.8	KNR 5-08 0404-8	Montaż rozdzielnic RG DC z wyposażeniem 1	szt szt	1,000000 RAZEM	1,000000
5.1.9	KNR 5-08 0404-8	Montaż rozdzielnic RG PV AC z wyposażeniem 1	szt szt	1,000000 RAZEM	1,000000
5.1. 10		Wykonanie wyprowadzenia fajkowego przewodów na dach 4	kpl kpl	4,000000 RAZEM	4,000000
5.1. 11	KNR 5-08 0807-7	Mechaniczne wiercenie otworów o głębokości do 5 mm i średnicy do 10 mm w metalu 6	szt szt	6,000000 RAZEM	6,000000
5.1. 12	KNR 5-08 0101-6	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego - przykręcenie do gotowego podłoża uchwytów odpornych na UV 6	m m	6,000000 RAZEM	6,000000
5.1. 13	KNR 4-03 1001-9	Wykucie bruzd mechanicznie dla rur:RIP16, RIS16, RL22, podłoże z cegły 41	m m	41,000000 RAZEM	41,000000
5.1. 14	KNR 5-08 0107-1	Rury winidurkowe RS 16 układane p.t.w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd 41	m m	41,000000 RAZEM	41,000000
5.1. 15	KNR 5-08 0204-3	Przewody PV o przekroju żyły do 4 mm ² , wciągane do rur 47	m m	47,000000 RAZEM	47,000000
5.1. 16	KNR 5-08 0814-1	Montaż końcówek na przewodach PV przez zaciskanie - złączki systemowe kategorii MC4 6	szt szt	6,000000 RAZEM	6,000000
5.1. 17	KNR 5-08 0812-2	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce - przekrój żył 4 mm ² 6	szt szt	6,000000 RAZEM	6,000000
5.1. 18	KNR 5-08 0101-6	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego - przykręcenie do gotowego podłoża uchwytów odpornych na UV 8	m m	8,000000 RAZEM	8,000000
5.1. 19	KNR 5-08 0110-3	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi-32-mm, odporna na prom. UV 8	m m	8,000000 RAZEM	8,000000
5.1. 20	KNR 5-10 0113-2	Układanie w rurach kabli 5 x LgY-750V 4 mm ² 40	m m	40,000000 RAZEM	40,000000
5.1. 21	KNR 5-08 0812-3	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 6.0 mm ² 20	szt szt	20,000000 RAZEM	20,000000
5.2	45312310-3 Ochrona odgromowa	Połączenia wyrównawcze.			
5.2.1	KNR 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - wykonanie ślepych otworów ręcznie w cegle 1	szt szt	1,000000 RAZEM	1,000000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.2.2	KNNR 5 0303-9	Puszki z tworzywa sztucznego, puszka p/t 120x80, IP55 - PWM	szt		
		1	szt	1,000000	
				RAZEM	1,000000
5.2.3	KNR 5-08 0302-2	Montaż na gotowym podłożu PWM, mocowanie: gips - cement	szt		
		1	szt	1,000000	
				RAZEM	1,000000
5.2.4		Wykonanie wyprowadzenia fajkowego przewodów na dach	kpl		
		1	kpl	1,000000	
				RAZEM	1,000000
5.2.5	KNR 4-03 1001-9	Wykucie bruzd mechanicznie dla rur:RIP16, RIS16, RL22, podłoże z cegły	m		
		47	m	47,000000	
				RAZEM	47,000000
5.2.6	KNR 5-08 0107-1	Rury winidurkowe RS 22 układane p.t.w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m		
		47	m	47,000000	
				RAZEM	47,000000
5.2.7	KNR 5-08 0204-6	Przewody LgY 6 mm2 wciągane do rur (połączenia wyrównawcze konstrukcji nośnej na dachu, rozdzielnic RG-DC/AC, inwertera)	m		
		47	m	47,000000	
				RAZEM	47,000000
5.2.8	KNR 5-08 0620-1	Montaż uchwytów uziemiających skręcanych, do konstrukcji wsporczej - połączenia wyrównawcze konstrukcji nośnej	szt		
		13	szt	13,000000	
				RAZEM	13,000000
5.2.9	KNR 5-08 0812-3	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 6.0·mm2	szt		
		32	szt	32,000000	
				RAZEM	32,000000
5.3	45310000-3 Roboty instalacyjne	Badania i pomiary elektryczne			
5.3.1	KNNR 5 1303-1	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar		
		2	pomiar	2,000000	
				RAZEM	2,000000
5.3.2	KNNR 5 1303-3	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar		
		2	pomiar	2,000000	
				RAZEM	2,000000
5.3.3	KNNR 5 1304-1	Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt		
		1	szt	1,000000	
				RAZEM	1,000000
5.3.4	KNNR 5 1304-2	Uziemienie ochronne lub robocze, każdy następny pomiar	szt		
		6	szt	6,000000	
				RAZEM	6,000000
5.3.5	KNNR 5 1304-5	Skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt		
		1	szt	1,000000	
				RAZEM	1,000000
5.3.6	KNNR 5 1304-6	Skuteczność zerowania, każdy następny pomiar	szt		
		5	szt	5,000000	
				RAZEM	5,000000
5.3.7		Uruchomienie instalacji fotowoltaicznej, w tym programowanie, testy, pomiary	kpl		
		1	kpl	1,000000	
				RAZEM	1,000000