
PRZEDMIAR ROBÓT

instalacje elektryczne i słaboprądowe

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

CPV 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

PPV 45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych

CPV 45312310-3 Ochrona odgromowa

CPV 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego

NAZWA INWESTYCJI:	Budynek biurowy - centrum zarządzania eksploatacją urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych wraz z obsługą klientów Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o.
ADRES INWESTYCJI:	dz. ew. 50/2 z obrębu 4-90-05 przy ul. Inżynierskiej w Zielonce
INWESTOR:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA:	ul. Literacka 20, 05-220 Zielonka
WYKONAWCA PRZEDMIARU:	QUARTUM BIURO PROJEKTOWE
ADRES WYKONAWCY:	ul. Wysoka 68a/6, 17-300 Siemiatycze
PRZEDMIAR OPRACOWAŁ:	mgr inż. arch. Cezary Jaszczółt
DATA OPRACOWANIA:	Lipiec 2020 r.

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:			
1	INSTALACJE ELEKTRYCZNE CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne	1	64
1.1	PRZYŁĄCZE ZEWNĘTRZNE CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych	1	13
1.2	ROZDZIELNICE CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych	14	17
1.3	POŁĄCZENIA WYROWNAWCZE CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych	18	21
1.4	INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH CPV 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego	22	39
1.4.1	TRASY KABLOWE PODPOSAZDKOWE CPV 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego	22	27
1.4.2	OKABLOWANIE CPV 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego	28	33
1.4.3	GNIAZDA WTYKOWE CPV 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego	34	39
1.5	INSTALACJA OŚWIETLENIA CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych	40	58
1.5.1	OKABLOWANIE CPV 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego	40	41
1.5.2	ŁĄCZNIKI CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych	42	44
1.5.3	OPRAWY OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych	45	52
1.5.4	OPRAWY OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych	53	54
1.5.5	OPRAWY OŚWIETLENIA AWARYJNEGO I EWAKUACYJNEGO CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych	55	58
1.6	STEROWANIE ROLET CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych	59	60.1
1.7	KABLE GRZEWCZE CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych	61	63
1.8	BADANIA I POMIARY CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych	64	64
2	INSTALACJA UZIEMIAJĄCA I ODGROMOWA CPV 45312310-3 Ochrona odgromowa	65	74
2.1	UZIOM OTOKOWY CPV 45312310-3 Ochrona odgromowa	65	66
2.2	INSTALACJA ODGROMOWA CPV 45312310-3 Ochrona odgromowa	67	74
3	INSTALACJA FOTOWOLTAIICZNA CPV 45261215-4 Pokrywanie dachów panelami ogniw słonecznych	75	90
3.1	PANELE FOTOWOLTAIICZNE WRAZ Z OSPRZĘTEM CPV 45261215-4 Pokrywanie dachów panelami ogniw słonecznych	75	79
3.2	OKABLOWANIE CPV 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego	80	85
3.3	ZABEZPIECZENIA OBWODÓW CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne	86	90
4	INSTALACJE SŁABOPRĄDOWE CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych	91	130
4.1	OKABLOWANIE STRUKTURALNE CPV 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego	91	103
4.2	SYSTEM SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU SSWIN CPV 45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych	104	118
4.3	SYSTEM MONITORINGU CCTV CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne	119	127
4.4	SYSTEM PRZYZYWOWY CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne	128	130

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i Wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR ROBÓT					
1		INSTALACJE ELEKTRYCZNE CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne			
1.1		PRZYŁĄCZE ZEWNĘTRZNE CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych			
1 d.1.1	KNR 2-01 0701-02	Kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		1,25 + 19,90	m	21,15	
				RAZEM	21,15
2 d.1.1	KNR 5-10 0509-08 + KNR 5-18 0403-04 analiza indywidualna	Złącze kontrolno-pomiarowe	złącz		
		1	złącz	1,00	
				RAZEM	1,00
3 d.1.1	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 10 cm na dno rowu kablowego	m		
		poz.1	m	21,15	
				RAZEM	21,15
4 d.1.1	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne DVK fi 110 mm	m		
		1,25 + 19,90	m	21,15	
				RAZEM	21,15
5 d.1.1	KNR 2-25 0613-04	Wciąganie kabla YKXS 5x35 mm ² do rur ochronnych	m		
		2,0 + 3,0 + poz.4 + 5,0	m	31,15	
				RAZEM	31,15
6 d.1.1	KNR 5-18 1712-07 analiza indywidualna	Przejście kabla przez ścianę fundamentową w rurze ochronnej, końcówki rury zabezpieczyć dławicą czopową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
7 d.1.1	KNKRB 5 0605-08 analiza indywidualna	Zarobienie na sucho kabla energetycznego 5-żyłowego	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
8 d.1.1	KNR-W 5-08 0803-05	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
9 d.1.1	KNR 5-10 0301-01	Obsypanie rur ochronnych piaskiem grubości 10 cm	m		
		poz.4	m	21,15	
				RAZEM	21,15
10 d.1.1	KNR-W 2-19 0102-01 analiza	Oznakowanie trasy kabli ułożonych w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.9	m	21,15	
				RAZEM	21,15
11 d.1.1	KNP 18 0403- 01.14	Zasypanie rowów kablowych gruntem z odkładu	m		
		poz.1	m	21,15	
				RAZEM	21,15
12 d.1.1	KNNR 5 1305 -01 analiza indywidualna	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1,00	
				RAZEM	1,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1.1	KNNR 5 1305 -02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		4	prób.	4,00	
				RAZEM	4,00
1.2		ROZDZIELNICE CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych			
14 d.1.2	KNR 5-08 0404-10 analiza indywidualna	Rozdzielnica główna TG, wyposażenie rozdzielnic zgodnie ze schematem ideowym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
15 d.1.2	KNR 5-08 0404-07 analiza indywidualna	Tablica rozdzielcza natynkowa 48 modułowa, IP54, wyposażenie tablicy zgodnie ze schematem ideowym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
16 d.1.2	KNR 4-03 1001-01 + KNR 5-08 0209-01 + KNR 4-03 1012-01 analiza indywidualna	Przewody HDGS 2x1,5 mm ² (w pozycji uwzględnić wykucie bruz, ewentualne ułożenie rur instalacyjnych oraz ich zaprawienie)	m		
		{wyłącznik p - poż - rozdzielnica główna} 25,0	m	25,00	
				RAZEM	25,00
17 d.1.2	KNR 5-08 0301-01 + KNR 5-08 0308-01	Montaż przeciwpożarowego wyłącznika prądu wraz z przygotowaniem podłoża	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.3		POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych			
18 d.1.3	KNR-W 5-08 0602-09	Szyna wyrównawcza FeZn 40x5 mm montowana po obwodzie pomieszczeń wraz z uchwytyami ściennymi	m		
		35,0	m	35,00	
				RAZEM	35,00
19 d.1.3	KNR 5-08 0211-03 analogia	Linka miedziana 450/750V Cu 1x35 mm ²	m		
		10,0	m	10,00	
				RAZEM	10,00
20 d.1.3	KNR 5-18 1603-04	Próby pomontażowe - pomiary instalacji wyrównawczej - pomiar pierwszy	pomi ar		
		1	pomi ar	1,00	
				RAZEM	1,00
21 d.1.3	KNR 5-18 1603-05	Próby pomontażowe - pomiary instalacji wyrównawczej - pomiar następny	pomi ar		
		3	pomi ar	3,00	
				RAZEM	3,00
1.4		INSTALACJA GNIĄZD WTYKOWYCH CPV 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego			
1.4.1		TRASZY KABLOWE PODPOSAZDKOWE CPV 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego			
22 d.1.4. 1	KNR-W 4-03 1001-33	Wykucie w posadzkach betonowych bruzd pod osadzenie rurek instalacyjnych	m		
		{pomieszczenie 0.03} 1,30	m	1,30	
		{pomieszczenie 0.04} 1,55	m	1,55	
		{pomieszczenie 0.09} 1,75	m	1,75	
		{pomieszczenie 0.12} 1,90	m	1,90	
		{pomieszczenie 0.13} 1,90 + 2,40	m	4,30	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		{pomieszczenie 0.14} 1,20	m	1,20	
		{pomieszczenie 0.15} 2,0	m	2,00	
				RAZEM	14,00
23 d.1.4. 1	TZKNBK III - 57	Wykucie w posadzkach betonowych gniazd pod osadzenie puszek podłogowych	szt		
		{pomieszczenie 0.03} 1	szt	1,00	
		{pomieszczenie 0.04} 1	szt	1,00	
		{pomieszczenie 0.09} 1	szt	1,00	
		{pomieszczenie 0.12} 1	szt	1,00	
		{pomieszczenie 0.13} 2	szt	2,00	
		{pomieszczenie 0.14} 1	szt	1,00	
		{pomieszczenie 0.15} 1	szt	1,00	
				RAZEM	8,00
24 d.1.4. 1	KNR 5-08 0108-02	Montaż rur instalacyjnych PVC średnicy 22 mm	m		
		{pomieszczenie 0.03} 1,30 * 2	m	2,60	
		{pomieszczenie 0.04} 1,55 * 2	m	3,10	
		{pomieszczenie 0.09} 1,75 * 2	m	3,50	
		{pomieszczenie 0.12} 1,90 * 2	m	3,80	
		{pomieszczenie 0.13} (1,90 * 2) + (2,40 * 2)	m	8,60	
		{pomieszczenie 0.14} 1,20 * 2	m	2,40	
		{pomieszczenie 0.15} 2,0 * 2	m	4,00	
				RAZEM	28,00
25 d.1.4. 1	KNR 5-08 0303-13 analogia	Montaż puszek podłogowych - puszki bez osprzętu przystosowane do zabudowy 3 gniazdek	szt.		
		{pomieszczenie 0.03} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.04} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.12} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.14} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.15} 1	szt.	1,00	
				RAZEM	5,00
26 d.1.4. 1	KNR 5-08 0303-13 analogia	Montaż puszek podłogowych - puszki bez osprzętu przystosowane do zabudowy 6 gniazdek	szt.		
		{pomieszczenie 0.09} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.13} 2	szt.	2,00	
				RAZEM	3,00
27 d.1.4. 1	KNR 4-01 0207-01	Zabetonowanie bruzd	m		
		poz.22	m	14,00	
				RAZEM	14,00
1.4.2		OKABLOWANIE CPV 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego			
28 d.1.4. 2	KNR 5-08 0301-21 + KNR 5-08 0302-02	Montaż puszek rozgałęźnych wraz z wykonaniem ślepych otworów	szt.		
		125	szt.	125,00	
				RAZEM	125,00
29 d.1.4. 2	KNR 4-03 1001-01 + KNR 5-08 0209-01 + KNR 4-03 1012-01 analiza indywidualna	Przewody YDY 3x2,5 mm ² (w pozycji uwzględnić wykucie bruz, ewnetualne ułożenie rur instalacyjnych oraz ich zaprawienie)	m		
		1250,0	m	1 250,00	
				RAZEM	1 250,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.1.4. 2	KNR 4-03 1001-01 + KNR 4-03 1012-01 + KNR 5-08 0209-06 analiza indywidualna	Przewody YKYżo 5x6 mm ² (w pozycji uwzględnić wykucie bruz oraz ich zaprawienie)	m		
		30,0	m	30,00	
				RAZEM	30,00
31 d.1.4. 2	KNR 4-03 1001-01 + KNR 4-03 1012-01 + KNR 5-08 0209-06 analiza indywidualna	Przewody YKYżo 5x4 mm ² (w pozycji uwzględnić wykucie bruz oraz ich zaprawienie)	m		
		10,0	m	10,00	
				RAZEM	10,00
32 d.1.4. 2	KNR 4-03 1001-01 + KNR 4-03 1012-01 + KNR 5-08 0209-06 analiza indywidualna	Przewody YDYżo 3x4 mm ² (w pozycji uwzględnić wykucie bruz oraz ich zaprawienie)	m		
		10,0	m	10,00	
				RAZEM	10,00
33 d.1.4. 2	KNR 4-03 1001-01 + KNR 4-03 1012-01 + KNR 5-08 0209-06 analiza indywidualna	Przewody YDYżo 5x2,5 mm ² (w pozycji uwzględnić wykucie bruz oraz ich zaprawienie)	m		
		10,0	m	10,00	
				RAZEM	10,00
1.4.3		GNIAZDA WTYKOWE CPV 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego			
34 d.1.4. 3	KNR 5-08 0301-21 + KNR 5-08 0302-02 + KNR 5-08 0309-08 analiza indywidualna	Gniazdo wtykowe jednofazowe 16A/230V z wtykiem ochronnym (w pozycji uwzględnić wykonanie otworu i zabudowę puszkii)	szt.		
		{pomieszczenie 0.02} 2	szt.	2,00	
		{pomieszczenie 0.03} 3	szt.	3,00	
		{pomieszczenie 0.04} 4	szt.	4,00	
		{pomieszczenie 0.05} 5	szt.	5,00	
		{pomieszczenie 0.09} 8	szt.	8,00	
		{pomieszczenie 0.10} 4	szt.	4,00	
		{pomieszczenie 0.11} 5	szt.	5,00	
		{pomieszczenie 0.12} 4	szt.	4,00	
		{pomieszczenie 0.13} 3	szt.	3,00	
		{pomieszczenie 0.14} 3	szt.	3,00	
		{pomieszczenie 0.15} 6	szt.	6,00	
		{pomieszczenie 0.16} 4	szt.	4,00	
		{pomieszczenie 0.17} 8	szt.	8,00	
		{pomieszczenie 0.19} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.21} 5	szt.	5,00	
				RAZEM	65,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.1.4. 3	KNR 5-08 0301-21 + KNR 5-08 0302-02 + KNR 5-08 0309-08 analiza indywidualna	Gniazdo wtykowe jednofazowe hermetyczne 16A/230V z wtykiem ochronnym (w pozycji uwzględnić wykonanie otworu i zabudowę puszki)	szt.		
		{pomieszczenie 0.06} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.07} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.17} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.18} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.20} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.21} 1	szt.	1,00	
				RAZEM	6,00
36 d.1.4. 3	KNR 5-08 0309-08	Gniazdo wtykowe jednofazowe 16A/230V z wtykiem ochronnym montowane w puszcze podłogowej	szt.		
		{pomieszczenie 0.03} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.04} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.09} 2	szt.	2,00	
		{pomieszczenie 0.12} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.13} 4	szt.	4,00	
		{pomieszczenie 0.14} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.15} 1	szt.	1,00	
				RAZEM	11,00
37 d.1.4. 3	KNR 5-08 0301-21 + KNR 5-08 0302-02 + KNR 5-08 0309-08 analiza indywidualna	Gniazdo wtykowe komputerowe podwójne 230V typu DATA (w pozycji uwzględnić wykonanie otworu i zabudowę puszki)	szt.		
		{pomieszczenie 0.05} 2	szt.	2,00	
		{pomieszczenie 0.09} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.10} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.11} 2	szt.	2,00	
		{pomieszczenie 0.15} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.16} 1	szt.	1,00	
				RAZEM	8,00
38 d.1.4. 3	KNR 5-08 0309-08	Gniazdo wtykowe komputerowe podwójne 230V typu DATA montowane w puszcze podłogowej	szt.		
		{pomieszczenie 0.03} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.04} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.09} 2	szt.	2,00	
		{pomieszczenie 0.12} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.13} 4	szt.	4,00	
		{pomieszczenie 0.14} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.15} 1	szt.	1,00	
				RAZEM	11,00
39 d.1.4. 3	KNR 7-24 0152-01	Kurtyny powietrza do drzwi chłodniczych o masie 100 kg	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.5		INSTALACJA OSWIETLENIA CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych			
1.5.1		OKABLOWANIE CPV 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego			
40 d.1.5. 1	KNR 5-08 0301-21 + KNR 5-08 0302-02	Montaż puszek rozgałęźnych wraz z wykonaniem ślepych otworów	szt.		
		30	szt.	30,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	30,00
41 d.1.5. 1	KNR 4-03 1001-01 + KNR 5-08 0209-01 + KNR 4-03 1012-01 analiza indywidualna	Przewody YDY 3x1,5 mm2 (w pozycji uwzględnić wykucie bruz, ewnetualne ułożenie rur instalacyjnych oraz ich zaprawienie)	m		
		500,0	m	500,00	
				RAZEM	500,00
1.5.2		ŁĄCZNIKI CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych			
42 d.1.5. 2	KNR 5-08 0301-21 + KNR 5-08 0307-02 + KNR 5-08 0302-01 analiza indywidualna	Łączniki instalacyjne 1-biegunowe 10/16A, 250V (w pozycji uwzględnić wykonanie otworu i zabudowę puszki)	szt.		
		{pomieszczenie 0.02} 2	szt.	2,00	
		{pomieszczenie 0.18} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.19} 1	szt.	1,00	
				RAZEM	4,00
43 d.1.5. 2	KNR 5-08 0301-21 + KNR 5-08 0307-03 + KNR 5-08 0302-01 analiza indywidualna	Łączniki instalacyjne świecznikowe 10/16A, 250V, IP44 (w pozycji uwzględnić wykonanie otworu i zabudowę puszki)	szt.		
		{pomieszczenie 0.01} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.02} 5	szt.	5,00	
		{pomieszczenie 0.05} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.06} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.07} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.09} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.10} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.11} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.12} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.13} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.14} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.15} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.16} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.17} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.20} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.21} 1	szt.	1,00	
				RAZEM	20,00
44 d.1.5. 2	KNR 5-08 0301-21 + KNR 5-08 0307-03 + KNR 5-08 0302-01 analiza indywidualna	Łączniki instalacyjne schodowe 10/16A, 250V (w pozycji uwzględnić wykonanie otworu i zabudowę puszki)	szt.		
		{pomieszczenie 0.08} 4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
1.5.3		OPRAWY OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych			
45 d.1.5. 3	KNNR 5 0503 -01	Oprawa DL 190 LED 20W 2000lm oprawa dosufitowa IP44, Ra>80, 3000K, (oznaczenie A1 wg dokumentacji projektowej)	kpl.		
		10	kpl.	10,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	10,00
46 d.1.5. 3	KNNR 5 0503 -01	Oprawa LED 90 CR 10W 1200lm IP44 oprawa dosufitowa , Ra>80, 3000K, (oznaczenie B1 wg dokumentacji projektowej)	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
47 d.1.5. 3	KNNR 5 0503 -01	Oprawa PANEL LED KK IP40 RE 48W 5700lm oprawa dosufitowa Ra>80, 3000K, UGR19 dyfuzor mikropryzmatyczny, regulacja strumienia świetlnego (oznaczenie C1 wg dokumentacji projektowej)	kpl.		
		27	kpl.	27,00	
				RAZEM	27,00
48 d.1.5. 3	KNNR 5 0503 -01	Oprawa PANEL LED KK IP40 RE 48W 5700lm DIM DALI oprawa dosufitowa Ra>80, 3000K, UGR19 dyfuzor mikropryzmatyczny, regulacja strumienia świetlnego (oznaczenie C2 wg dokumentacji projektowej)	kpl.		
		14	kpl.	14,00	
				RAZEM	14,00
49 d.1.5. 3	KNNR 5 0503 -01	Oprawa DLK 140 LED 20W 2000lm oprawa dosufitowa IP20, Ra>80 3000K, reflektor ALU (oznaczenie D1 wg dokumentacji projektowej)	kpl.		
		11	kpl.	11,00	
				RAZEM	11,00
50 d.1.5. 3	KNNR 5 0503 -01	Oprawa PANEL LED KK IP65 RE 48W 5700lm oprawa dosufitowa Ra>80, 3000K, UGR19, dyfuzor mikropryzmatyczny (oznaczenie E1 wg dokumentacji projektowej)	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
51 d.1.5. 3	KNNR 5 0503 -01	Oprawa SATURN 1500 KK LED DIM 110W 16500lm oprawa zwieszana IP20, Ra>80, 3000K, regulacja strumienia świetlnego, kolor korpusu czarny (oznaczenie J1 wg dokumentacji projektowej)	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
52 d.1.5. 3	KNNR 5 0503 -01	Oprawa SATURN 900 KK LED DIM 35W 5200lm oprawa zwieszana IP20, Ra>80, 3000K, regulacja strumienia świetlnego, kolor korpusu czarny (oznaczenie J2 wg dokumentacji projektowej)	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
1.5.4		OPRAWY OSWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych			
53 d.1.5. 4	KNR 5-08 0502-09 + KNR 5-08 0504-03	Oprawa KASTEL BOX WL IP54 10W, 1200lm naścienna IP54, Ra>80, 3000K (oznaczenie F2 wg dokumentacji projektowej)	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
54 d.1.5. 4	E-0508 0800- 05 analiza indywidualna	Pasek LED LINE 10W/m w profilu aluminiowym, IP65, zasilacz poza profilem	m		
		1,0 + 1,0 + 1,0	m	3,00	
				RAZEM	3,00
1.5.5		OPRAWY OSWIETLENIA AWARYJNEGO I EWAKUACYJNEGO CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych			
55 d.1.5. 5	KNR 5-08 0502-04 + KNR 5-08 0516-01	Oprawa INFINITY II B LED 1W 1h, IP44, AT, oprawa ewakuacyjna jednostronna, autotest, certyfikat CNBOP (oznaczenie EW1 wg dokumentacji projektowej)	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
		Obmiar dodatkowy 16	szt. szt.	16,00	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	16,00
56 d.1.5. 5	KNR 5-08 0501-04 + KNR 5-08 0506-01	Oprawa INFINITY II AC LED 1W 1h, IP44, AT, oprawa ewakuacyjna dwustronna, autotest, certyfikat CNBOP (oznaczenie EW2 wg dokumentacji projektowej)	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
		Obmiar dodatkowy 16	szt. szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
57 d.1.5. 5	KNNR 5 0503 -01	Oprawa AXP LED 3W 370lm 1h, IP65, AT, oprawa ewakuacyjna, certyfikat CNBOP, autotest (oznaczenie EW3 wg dokumentacji projektowej)	kpl.		
		13	kpl.	13,00	
				RAZEM	13,00
58 d.1.5. 5	KNR 5-08 0502-04 + KNR 5-08 0516-01	Oprawa EXIT LED 3W 1h, IP65, AT, IK08 + HTR 25 oprawa ewakuacyjna, autotest, praca w niskich temperaturach, certyfikat CNBOP (oznaczenie EW5 wg dokumentacji projektowej)	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
		Obmiar dodatkowy 16	szt. szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
1.6		STEROWANIE ROLET CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych			
59 d.1.6	KNR 5-08 0301-21 + KNR 5-08 0302-02	Montaż puszek rozgałęźnych wraz z wykonaniem ślepych otworów	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
60 d.1.6	KNR 5-08 0301-21 + KNR 5-08 0307-02 + KNR 5-08 0302-01 analiza indywidualna	Łącznik separujący z podtrzymaniem sterowania np. BISTER RCS-4 (w pozycji uwzględnić wykonanie otworu i zabudowę puszeki)	szt.		
		{pomieszczenie 0.03} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.04} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.09} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.10} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.11} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.12} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.16} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.17} 1	szt.	1,00	
		{pomieszczenie 0.21} 1	szt.	1,00	
				RAZEM	9,00
1.7		KABLE GRZEWCZE CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych			
61 d.1.7	KNR AL-01 0401-03 analogia	Czujnik wilgotności i temperatury do rynien np. ESD 524 003	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
62 d.1.7	KNR 5-08 0211-01 analiza indywidualna	Przewody grzewcze samoregulujące	m		
		{rynnny} (31,65 + 12,40 + 31,65 + 12,40) * 2	m	176,20	
		{rury spustowe} (0,50 + 3,90) * 2 * 2	m	17,60	
				RAZEM	193,80

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
63 d.1.7	KNR 4-03 1001-01 + KNR 5-08 0209-01 + KNR 4-03 1012-01 analiza indywidualna	Przewody YDY 3x2,5 mm ² (w pozycji uwzględnić wykucie bruz, ewentualne ułożenie rur instalacyjnych oraz ich zaprawienie)	m		
		100,0	m	100,00	
				RAZEM	100,00
1.8		BADANIA I POMIARY CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych			
64 d.1.8	KNR-W 5-08 0901-01 + KNR-W 5-08 0901-02 analiza indywidualna	Pomiar rezystancji oraz samoczynnego wyłączania	komplet		
		1	komplet	1,00	
				RAZEM	1,00
2		INSTALACJA UZIEMIAJĄCA I ODGROMOWA CPV 45312310-3 Ochrona odgromowa			
2.1		UZIOM OTOKOWY CPV 45312310-3 Ochrona odgromowa			
65 d.2.1	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki FeZn 30x4 mm w wykopie fundamentowym	m		
		{uziom otokowy} 34,0 + 14,50 + 34,0 + 14,50	m	97,00	
		{połączenie ze zbrojeniem} 1,50 * 8	m	12,00	
		{połączenia ze złączami kontrolnymi} 2,50 * 6	m	15,00	
				RAZEM	124,00
66 d.2.1	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - połączenie bednarki ze zbrojeniem fundamentów	szt.		
		{połączenie ze zbrojeniem} 8 * 2	szt.	16,00	
		{połączenia ze złączami kontrolnymi} 6	szt.	6,00	
				RAZEM	22,00
2.2		INSTALACJA ODGROMOWA CPV 45312310-3 Ochrona odgromowa			
67 d.2.2	KNR 5-08 0604-01	Zwody poziome wykonane drutem FeZn fi 8 mm	m		
		{attyka} 32,50 + 13,50 + 32,50 + 13,50	m	92,00	
		{kalenica} 34,90 + (1,0 * 7)	m	41,90	
				RAZEM	133,90
68 d.2.2	KNR 5-08 0106-01 + KNR 5-08 0110-02	Montaż rur ochronnych dla przewodów odprowadzających	m		
		(7,0 * 2) + (5,25 * 2) + (3,50 * 2)	m	31,50	
				RAZEM	31,50
69 d.2.2	KNR 5-08 0607-02	Przewody odprowadzające wykonane drutem FeZn fi 8 mm	m		
		(7,0 * 2) + (5,25 * 2) + (3,50 * 2)	m	31,50	
				RAZEM	31,50
70 d.2.2	KNR 5-08 0618-01	Łączenie przewodów za pomocą złączy skręcanych	szt.		
		19	szt.	19,00	
				RAZEM	19,00
71 d.2.2	KNR 5-08 0621-02	Montaż osłon przewodów uziemiających	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
72 d.2.2	KNR 5-08 0301- 26+KNR 5-08 0303-15 + KNNR 5 0612 -06 analiza indywidualna	Złącza kontrolno-pomiarowe	szt.		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
73 d.2.2	KNR 5-18 1603-06	Próby pomontażowe - badania instalacji odgromowej - pomiar pierwszy	uzio m.		
		1	uzio m.	1,00	
				RAZEM	1,00
74 d.2.2	KNR 5-18 1603-07	Próby pomontażowe - badania instalacji odgromowej - pomiar następny	uzio m.		
		5	uzio m.	5,00	
				RAZEM	5,00
3		INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA CPV 45261215-4 Pokrywanie dachów panelami ogniw słonecznych			
3.1		PANELE FOTOWOLTAICZNE WRAZ Z OSPRZĘTEM CPV 45261215-4 Pokrywanie dachów panelami ogniw słonecznych			
75 d.3.1	KNR-W 5-08 0713-02 analiza indywidualna	Montaż konstrukcji wsporczych do zabudowy paneli fotowoltaicznych	szt		
		{string 1} 24	szt	24,00	
		{string 2} 25	szt	25,00	
				RAZEM	49,00
76 d.3.1	KNR K-05 0402-01 analiza indywidualna	Montaż paneli fotowoltaicznych o mocy 330W	zest aw		
		poz. 75	zest aw	49,00	
				RAZEM	49,00
77 d.3.1	analiza indywidualna	Montaż optymalizatorów mocy np. SolarEdge P600	kom plet		
		poz. 76	kom plet	49,00	
				RAZEM	49,00
78 d.3.1	KNR 5-08 0401-08 + KNR 5-08 0404-07 analiza indywidualna	Skrzynka przyłączeniowa PV hermetyczna wspólna dla obwodów DC i AC (2 x łańcuch PV, klasa odporności ogniowej IP65)	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
79 d.3.1	KNR 5-08 0401-18 + KNR 5-08 0402-10 analiza indywidualna	Inwerter 25 kW 3-fazowy	inwe rter		
		1	inwe rter	1,00	
				RAZEM	1,00
3.2		OKABLOWANIE CPV 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego			
80 d.3.2	E- 0508 0800 -01	Montaż korytek instalacyjnych z PVC	m		
		{obwód DC - podłączenie stringów do skrzynki przyłączeniowej PV} 20,0	m	20,00	
				RAZEM	20,00
81 d.3.2	KNNR 5 0201 -04	Przewody SOLARFLEX-XPV1-F 6,0 mm2	m		
		{string 1 - skrzynka przyłączeniowa} (20,0 + 0,50) * 2	m	41,00	
		{string 2 - skrzynka przyłączeniowa} (20,0 + 0,50) * 2	m	41,00	
		{skrzynka przyłączeniowe - inwerter} 0,75 * 4	m	3,00	
				RAZEM	85,00

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82 d.3.2	KNR 5-08 0814-01 analiza indywidualna	Montaż na przewodach obwodu DC konektorów MC4	para		
		{string 1 - skrzynka przyłączeniowa} 2	para	2,00	
		{string 2 - skrzynka przyłączeniowa} 2	para	2,00	
		{skrzynka przyłączeniowe - inwerter} 4	para	4,00	
				RAZEM	8,00
83 d.3.2	KNR 5-08 0214-02	Przedwód YKYżo 5x4 mm2	m		
		{inwerter - skrzynka przyłączeniowe obwód AC} 1,0	m	1,00	
				RAZEM	1,00
84 d.3.2	KNR 5-08 0214-03	Przedwód YKYżo 5x6 mm2	m		
		{skrzynka przyłączeniowe obwód AC - rozdzielnica główna} 2,50	m	2,50	
				RAZEM	2,50
85 d.3.2	KNR 5-08 0206-03	Przewody izolowane jednożyłowe LgY 16 mm2	m		
		{skrzynka przyłączeniowa PV - szyna wyrównawcza w rozdzielnicy głównej} 3,0	m	3,00	
		{inwerter - szyna wyrównawcza w rozdzielnicy głównej} 2,50	m	2,50	
				RAZEM	5,50
3.3		ZABEZPIECZENIA OBWODÓW CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne			
86 d.3.3	KNR-W 5-08 0407-01	Ogranicznik przepięć np. typ 1+2 (B+C) DS60VGPV-1000	szt		
		{obwody DC} 2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
87 d.3.3	KNR-W 5-08 0407-02	Wyłącznik nadprądowy np. 3P C16A 6kA AC	szt		
		{obwód AC} 1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
88 d.3.3	KNR-W 5-08 0407-02	Wyłącznik różnicowoprądowy np. EFI-4 40/0,1 AC	szt		
		{obwód AC} 1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
89 d.3.3	KNR-W 5-08 0407-02	Ogranicznik przepięć np. typ 1+2 (B+C) DS134RS-230 4P	szt		
		{obwód AC} 1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
90 d.3.3	KNR 5-08 0301-01 + KNR 5-08 0308-01	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
4		INSTALACJE SŁABOPRĄDOWE CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych			
4.1		OKABLOWANIE STRUKTURALNE CPV 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego			
91 d.4.1	KNR AT-14 0110-01 analiza indywidualna	Szafa dystrybucyjna 19"/42U 800x800 mm wraz z osprzętem	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
92 d.4.1	KNR AT-13 0101-05 + KNR AT-13 0106-02	Montaż listew instalacyjnych w przestrzeni międzystropowej	m		
		75,0	m	75,00	
				RAZEM	75,00
93 d.4.1	KNR AT-13 0105-01 + KNR 5-08 0107-01	Montaż rur instalacyjnych w ścianach	m		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		50,0	m	50,00	
				RAZEM	50,00
94 d.4.1	KNR 5-08 0301-21 + KNR 5-08 0302-02	Montaż puszek wraz z wykonaniem ślepych otworów	szt.		
		13	szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
95 d.4.1	KNR AT-14 0102-01 z.sz. 2.4.	Układanie okablowania strukturalnego - kabel UTP 4x2x0,5 kategorii 6 odcinki poziome	m		
		1500,0	m	1 500,00	
				RAZEM	1 500,00
96 d.4.1	KNR AT-14 0102-08	Układanie okablowania strukturalnego - kabel UTP 4x2x0,5 kategorii 6 odcinki pionowe	m		
		50,0	m	50,00	
				RAZEM	50,00
97 d.4.1	KNR AT-14 0107-01	Adapter MMC 45x45mm dla 1xRJ45 BC	szt.		
		18	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
98 d.4.1	KNR AT-14 0107-01	Adapter MMC 45x45mm dla 2xRJ45 BC	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
99 d.4.1	KNR AT-14 0107-01	Moduł MMC RJ45 BC kat.6 UTP	szt.		
		45	szt.	45,00	
				RAZEM	45,00
100 d.4.1	KNR AT-14 0110-07	Web Smart Pro Switch, supports 48 x GE ports + 4 x integrated Gigabit SFP ports	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
101 d.4.1	KNR AT-14 0110-07	24 x GE PoE+ + 4 GE SFP Web Smart Pro Switch, PoE Budget max.200W, 1 RJ45 Console port	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
102 d.4.1	KNR AT-14 0110-07	In-Wall Controller-Based Access Point 11ac, Dual-Band, Dual -Radio, Wave 1, 2x2 MU-MIMO	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
103 d.4.1	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomi ar		
		24	pomi ar	24,00	
				RAZEM	24,00
4.2		SYSTEM SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU SSWiN CPV 45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych			
104 d.4.2	KNR AL-01 0101-05 analiza indywidualna	Centrala systemu SSWiN minimum 64 adresy	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
105 d.4.2	KNR AL-01 0102-02	Moduł I/O UNii (wraz z zasilaczem) w obudowie	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
106 d.4.2	KNR AL-01 0103-02	Moduł rozszerzeń UNii 8 wejść	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
107 d.4.2	KNR AL-01 0301-03	Klawiatura dotykowa (manipulator kodowy)	szt.		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
108 d.4.2	KNR AL-01 0109-01	Akumulator 7Ah	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
109 d.4.2	KNR AL-01 0203-02	Kontaktron okienny np. CSEZ-01/07	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
110 d.4.2	KNR AL-01 0203-02	Kontaktron drzwiowy np. NWS-TKT	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
111 d.4.2	KNR AL-01 0201-04	Pasywna czujka podczerwieni z detekcją mikrofalową	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
112 d.4.2	KNR AL-01 0108-01	Sygnalizator akustyczno optyczny wewnętrzny	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
113 d.4.2	KNR AL-01 0108-01	Sygnalizator akustyczno optyczny zewnętrzny	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
114 d.4.2	KNR AT-13 0101-05 + KNR AT-13 0106-02	Montaż listew instalacyjnych w przestrzeni międzystropowej	m		
		75,0	m	75,00	
				RAZEM	75,00
115 d.4.2	KNR AT-13 0105-01 + KNR 5-08 0107-01	Montaż rur instalacyjnych w ścianach	m		
		25,0	m	25,00	
				RAZEM	25,00
116 d.4.2	KNR AT-14 0102-01 z.sz. 2.4.	Układanie okablowania - kabel U/UTP kat. 6 250MHz LSZH (klasa CPR - B2ca) odcinki poziome	m		
		750,0	m	750,00	
				RAZEM	750,00
117 d.4.2	KNR AT-14 0102-08	Układanie okablowania strukturalnego - kabel U/UTP kat. 6 250MHz LSZH (klasa CPR - B2ca) odcinki pionowe	m		
		25,0	m	25,00	
				RAZEM	25,00
118 d.4.2	KNR AL-01 0604-02	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
4.3		SYSTEM MONITORINGU CCTV CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne			
119 d.4.3	KNR AL-01 0101-04 analiza indywidualna	Stacja operatorska z systemem rejestracji	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
120 d.4.3	KNR AL-01 0501-03	Monitor 24/7 TKH 32" 16/9 LCD HDMI/VGA/BNC/DVI, metal	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
121 d.4.3	KNR AL-01 0501-02	Kamera tubowa zewnętrzna w obudowie wandaloodpornej montowana na wysięgniku	szt.		

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
122 d.4.3	KNR AL-01 0501-01	Kamera kopułkowa wewnętrzna	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
123 d.4.3	KNR AT-13 0101-05 + KNR AT-13 0106-02	Montaż listew instalacyjnych w przestrzeni międzystropowej	m		
		100,0	m	100,00	
				RAZEM	100,00
124 d.4.3	KNR AT-13 0102-07	Osadzenie przepustów kablowych w ścianach	szt.		
		{kamery zewnętrzne} 9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
125 d.4.3	KNR AT-14 0102-01 z.sz. 2.4.	Układanie okablowania - kabel MMC U/FTP kat. 6A 525 MHz	m		
		{kamery zewnętrzne} 200,0	m	200,00	
				RAZEM	200,00
126 d.4.3	KNR AT-14 0102-01 z.sz. 2.4.	Układanie okablowania - kabel F/FTP kat.6A 555MHz LSZH (klasa CPR - B2ca)	m		
		{kamery wewnętrzne} 80,0	m	80,00	
				RAZEM	80,00
127 d.4.3	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu monitoringu	system		
		1	system	1,00	
				RAZEM	1,00
4.4		SYSTEM PRZYZYWOWY CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne			
128 d.4.4	KNR AL-01 0108-01 analiza indywidualna	Kompletny zestaw systemu przyzywowego do montażu w toaletach dla osób niepełnosprawnych np. ABB SIGNAL SYSTEM (sygnalizator alarmu, przycisk pociągowy wezwanie, przycisk z lampką - kasownik, adapter, ramki, transformator)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
129 d.4.4	KNR 4-03 1001-01 + KNR 4-03 1012-01 + KNR 5-08 0209-06 analiza indywidualna	Przewody YDY 2x1 mm ² (w pozycji uwzględnić wykucie bruz oraz ich zaprawienie)	m		
		5,0	m	5,00	
				RAZEM	5,00
130 d.4.4	KNR AL-01 0603-02 analogia	Uruchomienie i testowanie systemu przyzywowego	lin.		
		1	lin.	1,00	
				RAZEM	1,00