
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45315700-5 Instalowanie stacji rozdzielczych
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45315600-4 Instalacje niskiego napięcia
45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa budynku Urzędu Gminy Dobre wraz z instalacjami wewnętrznymi i utwardzeniem terenu Rozbiórka wiaty i komina
ADRES INWESTYCJI : Działki nr ewid.: 1261/1, 1261/3, 1261/4, 869/2, 870/2, 871/2 obr. 0006 Dobre
INWESTOR : Gmina Dobre
ADRES INWESTORA : ul. Mickiewicza 2; 07-100 Węgrów

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Marcin Barczak (Elektryczna, teletechniczna)
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2021r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
grudzień 2021r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
INSTALACJA ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA					
1		INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
1.1	45315600-4	ZASILANIE GŁÓWNE			
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.1.1	0701-02	95*0.7*0.4	m ³	26.60	
				RAZEM	26.60
2	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m	m		
d.1.1	0706-02	2*95	m	190.00	
				RAZEM	190.00
3	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm SRS 110	m		
d.1.1	0705-01	70	m	70.00	
				RAZEM	70.00
4	KNNR 5	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.1.1	0702-02	95*0.5*0.4	m ³	19.00	
				RAZEM	19.00
5	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKXS 4x120mm2	m		
d.1.1	0713-03	100	m	100.00	
				RAZEM	100.00
6	KNNR 5	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - fi-14,2	szt.		
d.1.1	0606-05	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
7	KNNR 5	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości - fi -14,2	szt.		
d.1.1	0606-06	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.2	31121200-2	DOSTAWA I MONTAŻ AGREGATU			
8	KNNR 7-10	Montaż zespołów maszyn elektrycznych poziomych o tarczach łozyskowych ustawionych na ramie lub płycie dostarczanych w stanie zmontowanym - masa zespołu do 3.0 t - dostawa kompletnego agregatu z kanałmi powietrznymi, spalinowymi, żaluzją i układem SZR	szt.		
d.1.2	0103-05	Agregat prądotwórczy Moc maksymalna E.S.P. kVA 136 kVA Moc maksymalna E.S.P. kW 109 kW Moc znamionowa P.R.P. kVA 124 kVA Moc znamionowa P.R.P. kW 99 kW Prąd znamionowy 179 A Napięcie 400 V Częstotliwość 50 Hz Silnik FPT Iveco Rodzaj Paliwa Diesel Emisja Spalin Stage 2 Zużycie paliwa 100% l/h 27.6 l/h Zbiornik na paliwo L 290 l	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
9	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - układanie kabla typu BiT 1000 H 1G35 mm2 0,6/1,0 kV /izolacja żółto - zielona/ - uziemienie punktu neutralnego prądnicy	m		
d.1.2	0715-01	l = 10 m	m	15.00	
		15		RAZEM	15.00
10	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodu uziemienia punktu neutralnego prądnicy	szt.żył		
d.1.2	1203-05	2	szt.żył	2.00	
				RAZEM	2.00
11	KNNR 5	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik - montaż złącza pomiarowego ZP na przewodzie uziemienia punktu neutralnego prądnicy	szt.		
d.1.2	0612-06	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
12	KNNR 5	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - połączenie złącza pomiarowego ZP z uziomem pionowym bednarką ocynkowaną FeZn25x4	m		
d.1.2	0605-02	15	m	15.00	
				RAZEM	15.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13 d.1.2	KNNR 5 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4,5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - montaż uziomu piomowego miedziowanego o średnicy 17,2 mm przy budynku technologicznym /uziom punktu neutralnego prądnicy agregatu/. 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
14 d.1.2	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) - pomiar rezystancji uziemienia punktu N prądnicy agregatu prądotwórczego n = 1 szt. 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
1.3 45312100-8 USZCZELNIANIE WPROWADZEŃ KABLOWYCH					
15 d.1.3	KNR 5-01 0606-09 analogia	Uszczelnianie przejść kablowych masą ogiochronną 20	szt. szt.	 20.00	
				RAZEM	20.00
16 d.1.3	KNR 5-10 0315-09	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o średnicy do 30 cm przez mechanicznym przebiciem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 150 mm Przepust przez dach TWP 50 BIT 1	prze- pust. prze- pust.	 1.00	
				RAZEM	1.00
17 d.1.3	KNNR 5 1209-1205	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu - przebicie otworu w ścianie fundamentowej wiertnicą pomiędzy złączem ZK a pomieszczeniem rozdzielni głównej + montaż wkładu uszczelniającego GWUD 150-(32x2)-40 1	otw. otw.	 1.00	
				RAZEM	1.00
18 d.1.3	KNNR 5 1209-1205	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu - przebicie otworu w ścianie fundamentowej wiertnicą pomiędzy złączem WG a budynkiem dla bednarki + montaż wkładu uszczelniającego PdU 16/500 1	otw. otw.	 1.00	
				RAZEM	1.00
1.4 45311100-1 KORYTKA KABLOWE DLA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH					
19 d.1.4	KNNR 5 1201-3	Osadzanie kołków kotwiących M6 w ścianie lub stropie 720	szt. szt.	 720.00	
				RAZEM	720.00
20 d.1.4	KNR 5-08 707-1	Montaż na gotowym podłożu elementów liniowych systemu "U" kształtowniki lub ceowniki U01,U11,U511-U514 320	szt. szt.	 320.00	
				RAZEM	320.00
21 d.1.4	KNR 5-08 707-9	Montaż na gotowym podłożu elementów liniowych systemu "U" łączniki kształtownika U51 360	kpl kpl	 360.00	
				RAZEM	360.00
22 d.1.4	KNR 5-08 711-1	Montaż elementów śrubowych systemu "U" wykonanie połączeń nakrętkami U81 lub U82 720	szt. szt.	 720.00	
				RAZEM	720.00
23 d.1.4	KNR 5-08 711-6	Montaż elementów śrubowych systemu "U" założenie podkładki sprężynującej lub zwykłej 720	szt. szt.	 720.00	
				RAZEM	720.00
24 d.1.4	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytka kamlowe perforowane KOJ100H60/3N 180	m m	 180.00	
				RAZEM	180.00
25 d.1.4	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytka kamlowe perforowane KOJ200H60/3N 180	m m	 180.00	
				RAZEM	180.00
26 d.1.4	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe Kanał podparapetowy PPK 60x110 25	m m	 25.00	
				RAZEM	25.00
1.5 45315700-5 TABLICE ELEKTRYCZNE I APARATY					
27 d.1.5	KNNR 5 0403-03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - Prefabrykacja i montaż tablicy ZKI+SOP z wyposażeniem 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
28 d.1.5	KNNR 5 0403-03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - Prefabrykacja i montaż tablicy TG z wyposażeniem 1	szt. szt.	 1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.00
29	KNNR 5 d.1.5 0404-03	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg - Prefabrykacja i montaż tablicy TE6 z wysa- sażeniem 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
30	KNNR 5 d.1.5 0404-03	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg - Prefabrykacja i montaż tablicy TE7 z wysa- sażeniem 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
31	KNNR 5 d.1.5 0404-03	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg - Prefabrykacja i montaż tablicy TES z wysa- sażeniem 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
32	KNNR 5 404- d.1.5 4	Tablica elektryczna o masie do 50 kg - Prefabrykacja i montaż tablicy T1 z wysa- sażeniem 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
33	KNNR 5 404- d.1.5 4	Tablica elektryczna o masie do 50 kg - Prefabrykacja i montaż tablicy TE2 z wysa- sażeniem 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
34	KNNR 5 404- d.1.5 4	Tablica elektryczna o masie do 50 kg - Prefabrykacja i montaż tablicy TE3 z wysa- sażeniem 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
35	KNNR 5 404- d.1.5 4	Tablica elektryczna o masie do 50 kg - Prefabrykacja i montaż tablicy TE4 z wysa- sażeniem 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
36	KNNR 5 404- d.1.5 4	Tablica elektryczna o masie do 50 kg - Prefabrykacja i montaż tablicy TE5 z wysa- sażeniem 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.6	45311000-0	INSTALACJE OŚWIETLENIA I SIŁY			
37	KNNR 5 d.1.6 0301-12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cement- wej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym 880	szt. szt.	880.00	
				RAZEM	880.00
38	KNNR 5 302- d.1.6 1	Puszki izolacyjne o średnicy do 60 mm, pojedyncze 455	szt. szt.	455.00	
				RAZEM	455.00
39	KNNR 5 302- d.1.6 1	Puszki izolacyjne głębokie o średnicy do 60 mm, pojedyncze 75	szt. szt.	75.00	
				RAZEM	75.00
40	KNNR 5 302- d.1.6 5	Puszki izolacyjne o średnicy do 80 mm o 3 wylotach 350	szt. szt.	350.00	
				RAZEM	350.00
41	KNNR 5 d.1.6 0303-01	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ² 120	szt. szt.	120.00	
				RAZEM	120.00
42	KNNR 5 406- d.1.6 1	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - wyłącznik p.poż 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
43	KNNR 5 306- d.1.6 2	Łącznik podtynkowy w puszcze instalacyjnej, jednobiegunowy, IP20, w ramce białej, 16	szt. szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
44	KNNR 5 d.1.6 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe 13	szt. szt.	13.00	
				RAZEM	13.00
45	KNNR 5 d.1.6 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej 34	szt. szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
46	KNNR 5 308- d.1.6 2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe, 2-biegunow 10 A, przekrój przewodu do 2,5 mm ² , pojedyncze, IP20, z ramką białą, 155	szt. szt.	155.00	
				RAZEM	155.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
47 d.1.6	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt. 18	18.00	
				RAZEM	18.00
48 d.1.6	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - 3 szt gniazda typu DATA we wspólnej ramce	szt. 75	75.00	
				RAZEM	75.00
49 d.1.6	KNNR 5 0503-03	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa do sufitu podwieszanego 600X600mm SQ 600 LED 3100LM PLX RCR DALI I KL. IP20 592X592MM 840 (29W) CORRIDOR	kpl. 32	32.00	
				RAZEM	32.00
50 d.1.6	KNNR 5 0503-03	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa do sufitu podwieszanego 600X600mm SQ 600 LED 3100LM PLX RCR DALI I KL. IP20 592X592MM 840 (37W) CORRIDOR	kpl. 15	15.00	
				RAZEM	15.00
51 d.1.6	KNNR 5 0503-03	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa do sufitu podwieszanego 600X600mm COMPACT LED EVO P 32W 840 OPAL II KL	kpl. 37	37.00	
				RAZEM	37.00
52 d.1.6	KNNR 5 0503-03	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa do sufitu podwieszanego 600X600mm COMPACT LED EVO P 42W 840 OPAL II KL	kpl. 93	93.00	
				RAZEM	93.00
53 d.1.6	KNNR 5 0503-03	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa do sufitu podwieszanego 600X600mm COMPACT LED EVO P 52W 840 OPAL II KL	kpl. 16	16.00	
				RAZEM	16.00
54 d.1.6	KNNR 5 0503-03	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa do sufitu podwieszanego 600X600mm COMPACT LED EVO P 42W 840 OPAL DALI I KL	kpl. 26	26.00	
				RAZEM	26.00
55 d.1.6	KNNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - DL 220 LED EVO LV 220MM 1850LM 840 PRM MAT (10W)	kpl. 5	5.00	
				RAZEM	5.00
56 d.1.6	KNNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - DL 220 LED EVO LV 220MM 1850LM 840 PRM MAT (15W)	kpl. 10	10.00	
				RAZEM	10.00
57 d.1.6	KNNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - DL 220 LED EVO LV 220MM 2550LM 840 PRM MAT (21W)	kpl. 2	2.00	
				RAZEM	2.00
58 d.1.6	KNNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe - plafon LED 2550LM 840 IP65 I KL. OPAL BIAŁY 22W	kpl. 6	6.00	
				RAZEM	6.00
59 d.1.6	KNNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe - plafon DIONE LED PLUS ASYMMETRIC 2300LM 840 IP65 I KL. RCR OPAL BIAŁY 21W	kpl. 7	7.00	
				RAZEM	7.00
60 d.1.6	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - TYTAN LED 1150MM 7000LM IP66 840 (43W)	kpl. 8	8.00	
				RAZEM	8.00
61 d.1.6	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - VESPO LED 1441MM 6100LM PRM MAT IP 44 840 (48W)	kpl. 16	16.00	
				RAZEM	16.00
62 d.1.6	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oprawa awaryjna do pracy na zewnętrz 6,8W 388lm AUTOTEST, 1h	kpl. 5	5.00	
				RAZEM	5.00
63 d.1.6	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oprawa awaryjna do przestrzeni otwartych LED 2W 250lm NM AT 1h	kpl. 30	30.00	
				RAZEM	30.00
64 d.1.6	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oprawa awaryjna do korytarza LED 2W 260lm NM AT 1h	kpl. 16	16.00	
				RAZEM	16.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65 d.1.6	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oprawa ewakuacyjna 1,5W AUTO TEST, 1h piktogram wyjście 7	kpl. kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
66 d.1.6	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oprawa ewakuacyjna 1,5W AUTO TEST, 1h piktogram kierunek ewakuacji 20	kpl. kpl.	20.00	
				RAZEM	20.00
1.7	45311000-0	OKABLOWANIE			
67 d.1.7	KNNR 5 0103-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton 65	m m	65.00	
				RAZEM	65.00
68 d.1.7	KNNR 5 1209-1001	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z b tonu 95	otw. otw.	95.00	
				RAZEM	95.00
69 d.1.7	KNNR 5 1209-1002	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z b tonu 55	otw. otw.	55.00	
				RAZEM	55.00
70 d.1.7	KNNR 5 1209-1101	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z b tonu 37	otw. otw.	37.00	
				RAZEM	37.00
71 d.1.7	KNNR 5 1209-1102	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z b tonu 45	otw. otw.	45.00	
				RAZEM	45.00
72 d.1.7	KNNR 5 1209-1202	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z b tonu 35	otw. otw.	35.00	
				RAZEM	35.00
73 d.1.7	KNNR 5 1209-1201	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z b tonu 20	otw. otw.	20.00	
				RAZEM	20.00
74 d.1.7	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe b/halog HDHp-J 2x1,5mm2 o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym 460	m m	460.00	
				RAZEM	460.00
75 d.1.7	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe b/halog HDHp-J 3x1,5mm2 o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym 1315	m m	1315.00	
				RAZEM	1315.00
76 d.1.7	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe HDHp-J 3x1,5mm2 o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 750	m m	750.00	
				RAZEM	750.00
77 d.1.7	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe b/halog HDHp-J 3x2,5mm2 o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym 1650	m m	1650.00	
				RAZEM	1650.00
78 d.1.7	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe HDHp-J 3x2,5mm2 o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 980	m m	980.00	
				RAZEM	980.00
79 d.1.7	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe b/halog HDHp-J 4x1,5mm2 o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym 380	m m	380.00	
				RAZEM	380.00
80 d.1.7	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe b/halog HDHp-J 5x1,5mm2 o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym 320	m m	320.00	
				RAZEM	320.00
81 d.1.7	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe N2XH-J 3x6 o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur 20	m m	20.00	
				RAZEM	20.00
82 d.1.7	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe NHXH FE 180/E90 3x1,5mm2 o łącznym przekroju żył do 7 mm2 układane w tynku betonowym 80	m m	80.00	
				RAZEM	80.00
1.8	45315600-4	LINIE ZASILAJĄCE WLZ			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
83	KNNR 5 d.1.8 0101-04	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		
		50	m	50.00	
				RAZEM	50.00
84	KNNR 5 d.1.8 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych N2XH-J 5x6mm2	m		
		25	m	25.00	
				RAZEM	25.00
85	KNNR 5 d.1.8 0714-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania kable b/halog N2XH-J 5x10mm2	m		
		130	m	130.00	
				RAZEM	130.00
86	KNNR 5 d.1.8 0714-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania kable b/halog N2XH-J 5x16mm2	m		
		140	m	140.00	
				RAZEM	140.00
87	KNNR 5 d.1.8 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - bednarka ocynkowana FeZn 25x4	m		
		40	m	40.00	
				RAZEM	40.00
88	KNNR 5 d.1.8 0613-02	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm	szt.		
		20	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
1.9	45311100-1	INSTALACJA ODGROMOWA			
89	KNNR 5 d.1.9 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		160	m	160.00	
				RAZEM	160.00
90	KNNR 5 d.1.9 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych	m		
		560	m	560.00	
				RAZEM	560.00
91	KNNR 5 d.1.9 1201-03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10	szt.		
		120	szt.	120.00	
				RAZEM	120.00
92	KNNR 5 d.1.9 0103 02	Rury winidurkowe odgromowej RO 22X32 o śr.do 28 mm układane n.t. (przed elewacją)	m		
		120	m	120.00	
				RAZEM	120.00
93	KNNR 5 d.1.9 0603 01	Układanie pręta DFeZn fi 8 w rurach winidurkowych przewody odprowadzające	m		
		120	m	120.00	
				RAZEM	120.00
94	KNNR 5 d.1.9 0611 09	Łączenie przewodów instalacji odgromowej na dachu	szt.		
		40	szt.	40.00	
				RAZEM	40.00
95	KNNR 5 d.1.9 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik w skrzynce kontrolnej	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
96	KNNR 5 d.1.9 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
97	KNNR 5 d.1.9 0615-06	Iglite typu IO-1.0 montowane na dachu z gotowymi kotwami h=4m	kpl.		
		6	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
98	KNNR 5 d.1.9 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
1.10	45312100-8	POMIARY			
99	KNNR 5 d.1.1 1301-1 0	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia obwód o 1 fazie	1 pomiar		
		148	1 pomiar	148.00	
				RAZEM	148.00
100	KNNR 5 d.1.1 1301-2 0	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia obwód o 3 fazach	1 pomiar		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		14	1 pomiar	14.00	
				RAZEM	14.00
101 d.1.1 0	KNNR 5 1303-1	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	1 pomiar		
		148	1 pomiar	148.00	
				RAZEM	148.00
102 d.1.1 0	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	1 pomiar		
		14	1 pomiar	14.00	
				RAZEM	14.00
103 d.1.1 0	KNNR 5 1305-1	Próba pierwsza działania wyłącznika różnicowoprądowego	1 próba		
		92	1 próba	92.00	
				RAZEM	92.00
104 d.1.1 0	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		240	szt.	240.00	
				RAZEM	240.00
105 d.1.1 0	KNNR-W 9 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punkt		
		360	punkt	360.00	
				RAZEM	360.00
106 d.1.1 0	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
		720	punkt	720.00	
				RAZEM	720.00
1.11	45312311-0	OŚWIETLENIE TERENU			
107 d.1.1 1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
		120*0.7*0.4	m ³	33.60	
				RAZEM	33.60
108 d.1.1 1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		120*0.5*0.4	m ³	24.00	
				RAZEM	24.00
109 d.1.1 1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		2*120	m	240.00	
				RAZEM	240.00
110 d.1.1 1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - DVK fi 50	m		
		80	m	80.00	
				RAZEM	80.00
111 d.1.1 1	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKYżo 5x16mm ²	m		
		140	m	140.00	
				RAZEM	140.00
112 d.1.1 1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 16mm ²	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
113 d.1.1 1	KNNR 5 1007-02	Montaż latarni oświetleniowych jednoramiennych z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego - słup SAL-DP48 + fundament	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
114 d.1.1 1	KNNR 5 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m - YDYżo 3x2,5 mm ²	kpl.przew.		
		4	kpl.przew.	4.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.00
115 d.1.1.1 1	KNR 5-10 0809-02	Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających przy głębokości wykupu 0.6 m w gruncie kat. III - bednarka 25x4 mm	m		
		120	m	120.00	
				RAZEM	120.00
116 d.1.1.1 1	KNNR 5 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - fi-14,2	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
117 d.1.1.1 1	KNNR 5 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości - fi -14,2	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
118 d.1.1.1 1	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		5	odc.	5.00	
				RAZEM	5.00
119 d.1.1.1 1	KNP 18 1346-01.12 analogia	Pomiar rezystancji uziemienia słupa oświetleniowego	szt		
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
2		INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA			
2.1	45311100-1	KONSTRUKCJA POD MONTAŻ PANELI PV			
120 d.2.1	KNNR 5 1101-11	System mocowań na dach skośny, inwazyjny Zestaw przeznaczony do jednego panela 395W	szt.		
		30	szt.	30.00	
				RAZEM	30.00
2.2		OKABLOWANIE INSTALACJI PV			
121 d.2.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód solarny IBC FlexiSun 1 x 6mm ² - czarny	m		
		200	m	200.00	
				RAZEM	200.00
122 d.2.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód solarny IBC FlexiSun 1 x 6mm ² - czerwony	m		
		200	m	200.00	
				RAZEM	200.00
123 d.2.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód HDGs 3x1,5mm ²	m		
		50	m	50.00	
				RAZEM	50.00
124 d.2.2	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ² - KONEKTOR MC4 do kabli 4/6mm ²	szt.		
		64	szt.	64.00	
				RAZEM	64.00
125 d.2.2	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i instalacji fotowoltaicznej	m		
		80	m	80.00	
				RAZEM	80.00
2.3		MONTAŻ URZĄDZEŃ			
126 d.2.3	KNR 5-08 0402-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg bez częściowego rozłączenia i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - panele fotowoltaiczne 395Wp	szt.		
		30	szt.	30.00	
				RAZEM	30.00
127 d.2.3	KNNR 5 0405-09	Montaż falownika 3fazowego min. 12,5kW	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
128 d.2.3	KNNR 5 0404-03	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg - tablica PV-DC	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.4		POMIARY			
129 d.2.4	analiza indywidualna	Parametryzacja inwerterów fotowoltaicznych	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
130	d.2.4 analiza indywidualna	Programowanie (konfiguracja) sterownika systemu fotowoltaicznego	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
131	d.2.4 analiza indywidualna	Pomiary elektryczne systemu fotowoltaicznego	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3		INSTALACJA LAN			
3.1	45314000-1	MONTAŻ SZAFY DYSTRYBUCYJNEJ GPD - STRUKTURA			
132	KNR AT-14 d.3.1 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - szafa 42U 800x800, z cokołem , maskownicami i kpl. zaślepiąco-filtr.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
133	KNR AT-14 d.3.1 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny 4W/4 (4 wentylatory) z termostatem zamykającym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
134	KNR AT-14 d.3.1 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - panel krosowy 24 port niezaladowany 1U, RAL 7035	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
135	KNR AT-14 d.3.1 0107-01	Montaż gniazd RJ45 kat 6a w panelu	szt.		
		96	szt.	96.00	
				RAZEM	96.00
136	KNR AT-14 d.3.1 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca 9 gniazd bez zabezpieczenia	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
137	KNR AT-14 d.3.1 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wieszak poziomy 1U, 19",	kpl.		
		8	kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00
138	KNR AT-14 d.3.1 0110-09	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny - UPS 6000VA, 230V, Rackmount + pakiet bateri na 5 min przy 100% obciążenia	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
139	KNR AT-14 d.3.1 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Zestaw montażowy CLIPKO do osprzętu 19". kpl	kpl.		
		42	kpl.	42.00	
				RAZEM	42.00
140	KNR AT-14 d.3.1 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - kaseta na 2 spawy 62mm uniwersalna	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
141	KNR AT-14 d.3.1 0109-01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" 12xLC, duplex SM, 1U	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
142	KNR AT-14 d.3.1 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy LC/SC 9/125 duplex, 1,8mm, 1m.	kpl.		
		24	kpl.	24.00	
				RAZEM	24.00
143	KNR AT-14 d.3.1 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - pigtail LC-PC SM bufor 900, 2m	kpl.		
		48	kpl.	48.00	
				RAZEM	48.00
144	KNR AT-14 d.3.1 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600MHz, RJ45, 0,5m.	kpl.		
		48	kpl.	48.00	
				RAZEM	48.00
145	KNR AT-14 d.3.1 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600MHz, RJ45, 1,0m.	kpl.		
		48	kpl.	48.00	
				RAZEM	48.00
146	KNR AT-14 d.3.1 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - prowadnica kabli pionowa (pierz cień)	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
147	KNR AT-14 d.3.1 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne przełącznik 24 porty	kpl.		
		4	kpl.	4.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.00
148	KNR AT-14 d.3.1 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne przełącznik światłowodowy SFP 10Gb 10 porty	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
149	KNR AT-14 d.3.1 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - moduł SFP do przełącznika interfejs 10Gb	kpl.		
		8	kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00
3.2	45314000-1	MONTAŻ SZAFY DYSTRYBUCYJNEJ PPD - STRUKTURA			
150	KNR AT-14 d.3.2 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - szafa 24U 800x800, z cokołem , maskownicami i kpl. zaślepiająco-filtr.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
151	KNR AT-14 d.3.2 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny 4W/4 (4 wentylatory) z termostatem zamykającym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
152	KNR AT-14 d.3.2 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - panel krosowy 24 port niezaladowany 1U, RAL 7035	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
153	KNR AT-14 d.3.2 0107-01	Montaż gniazd RJ45 kat 6a w panelu	szt.		
		72	szt.	72.00	
				RAZEM	72.00
154	KNR AT-14 d.3.2 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca 9 gniazd bez zabezpieczenia	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
155	KNR AT-14 d.3.2 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wieszak poziomy 1U, 19",	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
156	KNR AT-14 d.3.2 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Zestaw montażowy CLIPKO do osprzętu 19". kpl	kpl.		
		24	kpl.	24.00	
				RAZEM	24.00
157	KNR AT-14 d.3.2 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - kaseta na 2 spawy 62mm uniwersalna	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
158	KNR AT-14 d.3.2 0109-01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" 12xLC, duplex SM, 1U	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
159	KNR AT-14 d.3.2 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy LC/SC 9/125 duplex, 1,8mm, 1m.	kpl.		
		24	kpl.	24.00	
				RAZEM	24.00
160	KNR AT-14 d.3.2 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - pigtail LC-PC SM bufor 900, 2m	kpl.		
		24	kpl.	24.00	
				RAZEM	24.00
161	KNR AT-14 d.3.2 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600MHz, RJ45, 0,5m.	kpl.		
		24	kpl.	24.00	
				RAZEM	24.00
162	KNR AT-14 d.3.2 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600MHz, RJ45, 1,0m.	kpl.		
		48	kpl.	48.00	
				RAZEM	48.00
163	KNR AT-14 d.3.2 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - prowadnica kabli pionowa (pierścień)	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
164	KNR AT-14 d.3.2 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne przełącznik 24 porty	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
165	KNR AT-14 d.3.2 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - moduł SFP do przełącznika interfejs 10Gb	kpl.		
		6	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.3	45314200-3	OKABLOWANIE BUDYNKU			
166 d.3.3	KNNR 5 0102-03	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - RKGS 25 750N 2500	m m	2500.00	
				RAZEM	2500.00
167 d.3.3	KNR AT-14 0102-01 z.sz. 2.4.	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel mie- dziany - wysokość ponad 2 m Kabel F/FTP kat.6A, 4 pary 23AWG, LSZH 4300	m m	4300.00	
				RAZEM	4300.00
168 d.3.3	KNR AT-14 0102-05	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, dodatek za wciąganie na całej długości w peszlu 2500	m m	2500.00	
				RAZEM	2500.00
169 d.3.3	KNR AT-14 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel świat- łowodowy - SM OS1 12 włóknowy, ULSZH 180	m m	180.00	
				RAZEM	180.00
170 d.3.3	KNR 4-03 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury do 25 mm 44	otw. otw.	44.00	
				RAZEM	44.00
171 d.3.3	KNNR 5 302- 1	Puszki izolacyjne o średnicy do 60 mm, pojedyncze 76	szt szt	76.00	
				RAZEM	76.00
172 d.3.3	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd 2xRJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu 69	szt. szt.	69.00	
				RAZEM	69.00
173 d.3.3	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd 1xRJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu 7	szt. szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
174 d.3.3	KNR AT-14 0104-01	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych 96	szt. szt.	96.00	
				RAZEM	96.00
175 d.3.3	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami - pomiar lini światłowodowej 96	pomiar pomiar	96.00	
				RAZEM	96.00
176 d.3.3	KNR 5-05 0205-04	Zarobienie, rozszycie na gniazdach nożowych i włączenie kabli stacyjnych o po- jemności kabla 4x2 290	końc.ka bl. końc.ka bl.	290.00	
				RAZEM	290.00
177 d.3.3	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami 145	pomiar pomiar	145.00	
				RAZEM	145.00
4	45314200-3	KANALIZACJA TELETECHNICZNA			
178 d.4	KNR 5-01 0106-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan.- rura kablowa z PCW fi 110 80	m m	80.00	
				RAZEM	80.00
179 d.4	KNR 5-01 0106-01	Budowa kanalizacji kablowej wtórnej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. - HDPE fi 32mm 80	m m	80.00	
				RAZEM	80.00
180 d.4	KNR 5-01 0401-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych ty studni SKR-1, w gruncie kat.III 3	stud. stud.	3.00	
				RAZEM	3.00
181 d.4	KNR AT-14 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel świat- łowodowy - SM OS1 24 włóknowy, ULSZH 100	m m	100.00	
				RAZEM	100.00
5		INSTALACJA PRZYŻYWOWA			
182 d.5	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm puszka AU3.2 8	szt. szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
183 d.5	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe b/halog NHXMH 3x1,5mm2 o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		60	m	60.00	
				RAZEM	60.00
184	KNNR 5 d.5 0204-01	Przewody wtynkowe b/halog NHXMH 4x1,5mm2 o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym	m		
		70	m	70.00	
				RAZEM	70.00
185	KNNR 5 d.5 0306-02	Montaz Przycisk pociągowy FAP3002 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
186	KNNR 5 d.5 0306-02	Montaz Lampka sygnałowa FIM1000 lub równoważny	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
187	KNNR 5 d.5 0306-02	Montaz Przycisk kasowania FEH1001 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
188	KNNR 5 d.5 0306-02	Montaz Numerator FIM1300 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
189	KNNR 5 d.5 0306-02	Montaz Moduł alarmowy FEH2001 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
190	KNR AL-01 d.5 0601-01 analogia	Przygotowanie i testowanie instalacji przyzywowej	system		
		1	system	1.00	
				RAZEM	1.00
6		INSTALACJA AUDIO-VIDEO SALI WIELOFUNKCYJNEJ			
191	KNR 5-06 d.6 0104-06	Instalowanie stojaków sterujących - szafa RACK + kable połączeniowe do syte- mu audio-wideo	stojak.		
		1	stojak.	1.00	
				RAZEM	1.00
192	KNR 5-06 d.6 0205-01	Instalowanie bloków komutacyjnych linii sterujących w stojakach - krosownica audi-video procesor DOLBY SURROUND	elem.		
		1	elem.	1.00	
				RAZEM	1.00
193	KNR 5-06 d.6 0205-09 analogia	Instalowanie rozdzielacza - jednostka główna sterowania ATEN	elem.		
		1	elem.	1.00	
				RAZEM	1.00
194	KNR 5-06 d.6 0205-09 analogia	Instalowanie rozdzielacza - interfejs DALI RS232 PS/S	elem.		
		5	elem.	5.00	
				RAZEM	5.00
195	KNR 5-06 d.6 0205-09 analogia	Instalowanie rozdzielacza - interfejs DALI scene COM S CWM 30 BT	elem.		
		3	elem.	3.00	
				RAZEM	3.00
196	KNR 5-06 d.6 0205-09 analogia	Instalowanie rozdzielacza - konwerter nadajnik/odbiorNIK 4K HDMI do LAN	elem.		
		6	elem.	6.00	
				RAZEM	6.00
197	KNR 5-06 d.6 0205-08	Instalowanie wzmacniaczy sterujących w stojakach - wzmacniacz audio 2x300W	elem.		
		2	elem.	2.00	
				RAZEM	2.00
198	KNR 5-06 d.6 0205-04	Instalowanie wzmacniaczy liniowych w stojakach - procesor audio DSP	elem.		
		1	elem.	1.00	
				RAZEM	1.00
199	KNR 5-06 d.6 0808-12 analogia	Instalow.zestawow głośnej.i kolumn dzwiekow.wnętrzowych w obud.zwykłych na gotowych konstr.na ścianie betonowej - kolumna 200W , 300WRMS	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
200	KNR 5-06 d.6 0301-06 analogia	Instalowanie mikrofonów - bezprzewodowych ATW 2120	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
201	KNR AL-01 d.6 0504-06 analogia	Instalowanie mikrofonów - bezprzewodowych ATW 2110	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
202	KNR 5-06 d.6 0108-01 kalk. własna	Instalowanie projektora laserowego LX-MU500Z	stojak.		
		1	stojak.	1.00	
				RAZEM	1.00
203	d.6 wycena indywidualna	Montaż zestawu montażowego pod projektor OW1000	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
204	KNR 5-08 d.6 0809-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w ścianie	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
205	KNR 5-08 d.6 0403-06	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - uchwyt pod ekran projekcyjny	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
206	d.6 kalk. własna	Montaż ekranu projekcyjnego 450x281	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
207	d.6 kalk. własna	Dostawa aparatów do sterowania oświetleniem - klawiatury systemowe 8-przyciskową VK108US-AT	konsol.		
		2	konsol.	2.00	
				RAZEM	2.00
208	KNR 5-08 d.6 0401-14	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki kotwiące M5 w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		8	aparat	8.00	
				RAZEM	8.00
209	KNR 5-08 d.6 0403-04	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - przyłącze podłogowe przelotowe Elektraplan	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
210	KNR 4-03 d.6 1004-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiccia do 40 cm - śr.rury do 25 mm	otw.		
		8	otw.	8.00	
				RAZEM	8.00
211	KNR 5-08 d.6 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym - pod RVS-22	m		
		100	m	100.00	
				RAZEM	100.00
212	KNR-W 5-08 d.6 0110-02	Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - RVS-22	m		
		100	m	100.00	
				RAZEM	100.00
213	KNR 5-08 d.6 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2 wciągane do rur - HDH-pJ 4x2,5 mm2	m		
		80	m	80.00	
				RAZEM	80.00
214	KNR 5-08 d.6 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2 wciągane do rur - kabel HDMI 30m 4K	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
215	KNR 5-08 d.6 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2 wciągane do rur - Przewód głośnikowy PGY-p (TLgY) 2x2.5mm	m		
		80	m	80.00	
				RAZEM	80.00
216	KNR 5-08 d.6 0210-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane luzem - YPMYekw 4x0,35 mm2	m		
		40	m	40.00	
				RAZEM	40.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
217	KNR 5-06 d.6 0501-01	Uruchomienie zespołów realizacji programów o 10 liniach wej./wyj.	zesp.		
		1	zesp.	1.00	
				RAZEM	1.00
218	KNR AL-01 d.6 0601-02 analogia	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu audiowizualizacji - do 50 kroków programowych (instrukcji)	n-g		
		1	n-g	1.00	
				RAZEM	1.00
219	KNR AL-01 d.6 0604-07 analogia	Praca próbna i testowanie systemu audiowizualizacji	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
7		INSTALACJA SSWiN			
220	KNR AL-01 d.7 0102-04	Montaż modułowej centrali alarmowej do 64 linii dozorowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
221	KNR AL-01 d.7 0114-06	Montaż obudowy centrali alarmowej	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
222	KNR AL-01 d.7 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah - Akumulator 22Ah/12V	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
223	KNR AL-01 d.7 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah - Akumulator 18Ah/12V	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
224	KNR AL-01 d.7 0302-04	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - Moduł rozszerzenia o 8 ni dozorowych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
225	KNR AL-01 d.7 0115-05	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący specjalizowane tory transmisji - moduł ETHM-1	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
226	KNR AL-01 d.7 0208-01	Montaż elementów obsługowych - Klawiatura LCD	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
227	KNR AL-01 d.7 0208-01	Montaż elementów obsługowych - Klawiatura dotykowa TSG	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
228	KNR AL-01 d.7 0114-02	Montaż obudowy klawiatury LCD	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
229	KNR AL-01 d.7 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni	szt.		
		26	szt.	26.00	
				RAZEM	26.00
230	KNR AL-01 d.7 0203-02	Montaż czujki otwarcia - Czujka magnetyczna	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
231	KNR AL-01 d.7 0108-05	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego. Sygnalizator opt.-akust. zewnętrzny SP-4004R	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
232	KNR AL-01 d.7 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego SPW 210	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
233	KNR AL-01 d.7 0108-08	Montaż sygnalizatora - dodatek za montaż na wysokości powyżej 4 m	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
234	KNR 4-03 d.7 1004-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długość przebicia do 30 cm - śr. rury do 25 mm	otw.		
		9	otw.	9.00	
				RAZEM	9.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
235	KNR 4-03 d.7 1004-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości otw. przebicia do 20 cm - śr.rury do 25 mm	otw.	34.00	
		34		RAZEM	34.00
236	KNR 5-08 d.7 0211-01	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12 mm2) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu Przewód typ YTKSY 2x2x0,5	m	50.00	
		50		RAZEM	50.00
237	KNR 5-08 d.7 0211-01	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12 mm2) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu Przewód typ YTKSY 3x2x0,5	m	500.00	
		500		RAZEM	500.00
238	KNR 5-08 d.7 0211-01	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12 mm2) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu Przewód typ Przewód typ YTKSY 4x2x0,8	m	50.00	
		50		RAZEM	50.00
239	KNR AL-01 d.7 0601-02	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji)	system	1.00	
		1		RAZEM	1.00
240	KNR AL-01 d.7 0604-02	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 48 elementów liniowych	szt	1.00	
		1		RAZEM	1.00
8	INSTALACJA CCTV				
241	KNR AT-14 d.8 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19"Szafa rack 19" 12U 600x550, wisząca, z szyną, jednosekcyjna	kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
242	KNR AT-14 d.8 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny 2W/2 (2 wentylatory) z termostatem zamykającym	kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
243	KNR AT-14 d.8 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca 9 gniazd bez zasilacza	kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
244	KNR AT-14 d.8 0110-09	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Panel Classic 24xRJ45 do złącza K6, wyposażony, 1U, czarny	kpl.	2.00	
		2		RAZEM	2.00
245	KNR AT-14 d.8 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy- Półka z otworami 220mm 1U, 19" (szafa 9U)	kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
246	KNR AT-14 d.8 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Zestaw montażowy CLIPKO do osprzętu 19". kpl	kpl.	10.00	
		10		RAZEM	10.00
247	KNR AT-14 d.8 0110-09	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny - UPS 1500 RACK	kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
248	KNR AT-14 d.8 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Kabel krosowy patchcord U/UTP kat.6 - 0,5m.	szt	20.00	
		20		RAZEM	20.00
249	KNR AT-14 d.8 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Przewód Kabel HDMI	szt	1.00	
		1		RAZEM	1.00
250	KNR 5-05 d.8 0205-04 analogia	Zarobienie, rozszyć na gniazdach nożowych i włączyć kable stacyjnych o pojemności kabla 4x2 (rozszyć kable w patchpanelu)	końc.kabl.	20.00	
		20		RAZEM	20.00
251	KNR AT-14 d.8 0105-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP	szt.	20.00	
		20		RAZEM	20.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
252	KNR AL-01 d.8 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - rejestrator IP np. Sieciowy rejestrator 32 kanałowy IP DHI-NVR5432-4KS2 z 4 dyskami twardymi typu np 4TB, WD40PURX	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
253	KNR AT-14 d.8 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Przelącznik sieciowy POE np Switch PoE 24 PORTY TL-SL1226P	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
254	KNR AL-01 d.8 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU LED 24" np Monitor 24" XU2493HS-B1 + Uchwyt do monitora MC-503B	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
255	KNR AL-01 d.8 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - IPC-HFW5541T-ASE-0360B	szt. szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
256	KNR AL-01 d.8 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera tubowa IPC-HDBW3541F-AS-M-0280B + Adapter montażowy	szt. szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
257	KNR AL-01 d.8 0505-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - obiektyw ze zmienną ogniskową	szt. szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
258	KNR AL-01 d.8 0505-02	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m	szt. szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
259	KNR AT-14 d.8 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany Kabel kat.6, UTP, LSOH 4 pary	m m	600.00	
				RAZEM	600.00
260	KNR AL-01 d.8 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia linia	20.00	
				RAZEM	20.00
261	KNR AL-01 d.8 0601-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu CCTV - do 25 kroków programowych (instrukcji)	system system	10.00	
				RAZEM	10.00
9		INSTALACJA KD			
262	KNR AT-14 d.9 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19"Szafa rack 19" 9U 600x550, wisząca, z szyną, jednosekcyjna	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
263	KNR AT-14 d.9 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca 9 gniazd bez zabezpieczenia	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
264	KNR AT-14 d.9 0110-09	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Panel Classic 24xRJ45 do złącza K6, wyposażony, 1U, czarny	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
265	KNR AT-14 d.9 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy- Półka z otworami 220mm 1U, 19" (szafa 9U)	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
266	KNR AT-14 d.9 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Zestaw montażowy CLIPKO do osprzętu 19". kpl	kpl. kpl.	10.00	
				RAZEM	10.00
267	KNR AT-14 d.9 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Kabel krosowy patchcord U/UTP kat.6 - 0,5m.	szt. szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
268	KNR AL-01 d.9 0302-02	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 2 wejść kontrolowanych - KDH-KS2012-IP	szt. szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
269	KNR AL-01 d.9 0301-02	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik identyfikujący PIN-kod - czytnik KDH-C330U/H/M	szt. szt.	11.00	
				RAZEM	11.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
270	KNR AL-01 d.9 0301-02	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik identyfikujący PIN-kod - czytnik administratora KDH-CADM-M32	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
271	KNR AL-01 d.9 0304-01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozaczep w wykonaniu standard ES16-S1124-S	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
272	KNR AL-01 d.9 0304-04	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zwora elektromagnetyczna na EL-800SL2	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
273	KNR AL-01 d.9 0112-08	Montaż zasilacza do 12 V DC/240 W - zasilacz HPSB 13,8/10	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
274	KNR AL-01 d.9 0112-08	Montaż zasilacza do 12 V DC/240 W - panel zasilania LZ-10/POL/R	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
275	KNR AL-01 d.9 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah - akumulator EP 22Ah/12V	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
276	KNR 5-05 d.9 0205-04 analogia	Zarobienie, rozszycie na gniazdach nożowych i włączenie kabli stacyjnych o pojemności kabla 4x2 (rozszycie kabli w patchpanelu)	końc.kabl.		
		10	końc.kabl.	10.00	
				RAZEM	10.00
277	KNR AT-14 d.9 0105-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
278	KNR AT-14 d.9 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Przełącznik sieciowy POE np TL-SG1008	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
279	KNR AT-14 d.9 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany Kabel kat.6, UTP, LSOH 4 pary	m		
		300	m	300.00	
				RAZEM	300.00
280	KNR 5-08 d.9 0211-01	Przewody kabelkowe n.t. w powłociepłowinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12mm ²) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu Przewód typ YTKSY 3x2x0,5	m		
		100	m	100.00	
				RAZEM	100.00
281	KNR 5-08 d.9 0211-01	Przewody kabelkowe n.t. w powłociepłowinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12mm ²) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu Przewód typ Przewód typ YTKSY 4x2x0,5	m		
		100	m	100.00	
				RAZEM	100.00
282	KNR AL-01 d.9 0306-03	Uruchomienie systemu kontroli dostępu do 8 sterowników (kontrolerów) magistra	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
283	KNR AL-01 d.9 0307-03	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfikującego	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00