

PRZEDMIAR INSTALACJI NISKOPRĄDOWYCH

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania
45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych

NAZWA INWESTYCJI : budowa budynku garażowo - technicznego z myjnią i systemem separacji zanieczyszczeń wraz z infrastrukturą techniczną (kategoria obiektu - III)
ADRES INWESTYCJI : działka o numerze geodezyjnym 3057 obręb Bielsk Podlaski (obręb ewidencyjny: Bielsk Podlaski; identyfikator: 200301_1.0003.3057) gm. Bielsk Podlaski (jednostka ewidencyjna: gm. Bielsk Podlaski; identyfikator: 200301_1.0003)
INWESTOR : Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Bielsku Podlaskim
ADRES INWESTORA : ul. Poniatowskiego 11 17-100 Bielsk Podlaski
BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Wojciech Grudziński
DATA OPRACOWANIA : 30.06.2024

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30.06.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		INSTALACJE NISKOPRADOWE			
1.1		Instalacja okablowania strukturalnego LAN			
1.1.1	45314300-4	Główny punkt dystrybucyjny GPD			
d.1.1	1 KNR AT-14 0110-13 .1	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg szafa wisząca dzielona 18U 600x600	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	2 KNR AT-14 0110-03 .1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny Panel wentylacyjny, 4-wentylatorowy z termostatem	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	3 KNR AT-14 0110-04 .1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca Listwa zasilająca, 8 portowa z bolcem + wyłącznik zasilania	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
d.1.1	4 KNR AT-14 0108-01 .1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel krosowy 24-portów RJ-45 kategorii 6 UTP	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	5 KNR AT-14 0110-02 .1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Panel porządkujący 19"/1U	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	6 KNR AT-14 0110-07 .1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Switch zarządzalny warstwy L3 Stackable 24xRJ45 POE	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	7 KNR AT-14 0110-08 .1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Kabel krosowy RJ45-RJ45 U/UTP kat.6, 1mb 19	kpl.		
			kpl.	19.00	
				RAZEM	19.00
d.1.1	8 KNR AT-14 0108-01 .1	Montaż paneli rozdzielczych w przygotowanych stelażach 19" Panele światłowodowe 19"/1u z frontem 24xSC Simplex	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	9 KNR AT-14 0108-01 .1	Montaż pigtaili w standardzie SC/APC	szt.		
		32	szt.	32.00	
				RAZEM	32.00
d.1.1	10 KNR AT-14 0110-07 .1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Gniazdo z 2 slotami 10G SFP+ (10G Base-X SFP+/1000Base-X SFP)	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
d.1.1	11 KNR AT-14 0110-07 .1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne SFP+ transceiver z DDM, 10G, MM	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.1.2	45310000-3	Instalacja okablowania strukturalnego - Punkty przyłączeniowe			
d.1.1	12 KNR 5-08 0301-20 .2	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
d.1.1	13 KNR 5-08 0302-01 .2	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm Puszka p/t fi60	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
d.1.1	14 KNR 5-08 0302-01 .2	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm ramka 1-krotna - adaptacja pozycji	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
d.1.1	15 KNR 5-08 0302-01 .2	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm Puszka rewizyjna	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
16	KNR AT-14 d.1.1 .2	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim Moduł RJ-45 kat.6 UTP, 568A/B	szt.		
		19	szt.	19.00	
				RAZEM	19.00
17	KNR AT-14 d.1.1 .2	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim Adapter gniazda 45x22,5mm	szt.		
		19	szt.	19.00	
				RAZEM	19.00
18	KNR AT-14 d.1.1 .2	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - przewód U/UTP kat.6, 3mb	kpl.		
		11	kpl.	11.00	
				RAZEM	11.00
1.1.3	45310000-3	Instalacja okablowania strukturalnego - Kable, przewody, koryta i rury ochronne			
19	KNR 4-03 d.1.1 .3	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.		
		14	otw.	14.00	
				RAZEM	14.00
20	KNR-W 4-03 d.1.1 .3	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w betonie	m		
		500	m	500.00	
				RAZEM	500.00
21	KNR-W 4-03 d.1.1 .3	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		500	m	500.00	
				RAZEM	500.00
22	KNR 4-03 d.1.1 .3	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		1.25	m ³	1.25	
				RAZEM	1.25
23	KNR-W 5-08 d.1.1 .3	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(śred- nicy do 36 mm podłoże betonowe) - średnica 32mm	m		
		500	m	500.00	
				RAZEM	500.00
24	KNR 5-08 d.1.1 .3	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur Przewód U/UTP 4x2x0,5mm kat.6 760	m		
			m	760.00	
				RAZEM	760.00
25	KNR 5-08 d.1.1 .3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² - kabel światłowo- dowy 4 włóknowy jednomodowy doziemny	m		
		170	m	170.00	
				RAZEM	170.00
26	KNR 5-01 d.1.1 .3	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach	odc.		
		19	odc.	19.00	
				RAZEM	19.00
1.2		Instalacja monitoringu wizyjnego - CCTV			
1.2.1	45310000-3	Przygotowanie tras kablowych i oprzewodowanie systemu CCTV			
27	KNR-W 4-03 d.1.2 .1	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w betonie	m		
		260	m	260.00	
				RAZEM	260.00
28	KNR-W 4-03 d.1.2 .1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		260	m	260.00	
				RAZEM	260.00
29	KNR 4-03 d.1.2 .1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		0.65	m ³	0.65	
				RAZEM	0.65

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.1.2 .1	KNR-W 5-08 0109-040	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(średnicy do 36 mm podłoże betonowe) - średnica 32mm 260	m m	 260.00	 260.00
31 d.1.2 .1	KNR-W 5-08 0207-010	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Przewód U/UTP 4x2x0,5mm kat.6 LSOH 390	m m	 390.00	 390.00
32 d.1.2 .1	KNNR 5- 0301-020	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym 52	szt. szt.	 52.00	 52.00
33 d.1.2 .1	KNNR 5- 0303-030	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm ² - mocowanych przez przykręcenie - puszki połączeniowe 75x75 wewnętrzne 7	szt. szt.	 7.00	 7.00
34 d.1.2 .1	KNNR 5- 0303-030	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm ² - mocowanych przez przykręcenie - puszki połączeniowe 75x75 zewnętrzne 6	szt. szt.	 6.00	 6.00
35 d.1.2 .1	KNR-W 5-08 0808-0400	Oznaczenie przewodu (przewody zasilające i przewody sygnałowe) 13	szt. szt.	 13.00	 13.00
1.2.2 45312000-7 Punkty przyłączeniowe instalacji CCTV					
36 d.1.2 .2	KNR AL-01 0501-020	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera wewnętrzna kopułkowa IP 4MP obudowa IP66 7	szt. szt.	 7.00	 7.00
37 d.1.2 .2	KNR AL-01 0501-020	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera zewnętrzna IP 4MP obudowa IP66 6	szt. szt.	 6.00	 6.00
38 d.1.2 .2	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle 13	szt. szt.	 13.00	 13.00
39 d.1.2 .2	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm Puszka p/t fi60 13	szt. szt.	 13.00	 13.00
40 d.1.2 .2	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm ramka 1-krotna - adaptacja pozycji 13	szt. szt.	 13.00	 13.00
41 d.1.2 .2	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim Moduł RJ-45 kat.6 UTP, 568A/B 13	szt. szt.	 13.00	 13.00
42 d.1.2 .2	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim Adapter gniazda 45x22,5mm 13	szt. szt.	 13.00	 13.00
43 d.1.2 .2	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - przewód U/UTP kat.6, 3mb 13	kpl. kpl.	 13.00	 13.00
1.2.3 45312000-7 Montaż urządzeń CCTV					
44 d.1.2 .3	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Switch zarządzalny warstwy L3 Stackable 24xRJ45 POE+ 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45 d.1.2 .3	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Kabel krosowy RJ45-RJ45 U/UTP kat.6, 3mb 13	kpl. kpl.	 13.00	 RAZEM 13.00
46 d.1.2 .3	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Rejestrator sieciowy IP 16kanałowy 1	kpl. kpl.	 1.00	 RAZEM 1.00
47 d.1.2 .3	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - dysk twardy 8TB 4	kpl. kpl.	 4.00	 RAZEM 4.00
48 d.1.2 .3	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel krosowy 24-portów RJ-45 kategorii 6 UTP 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
49 d.1.2 .3	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - 16 kanałowe zabezpieczenie przeciwprzebieżowe LAN/IP-CCTV 1	kpl. kpl.	 1.00	 RAZEM 1.00
50 d.1.2 .3	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Panel porządkujący 19"/1U 1	kpl. kpl.	 1.00	 RAZEM 1.00
1.2.4 45312000-7 Uruchomienie i praca próbna systemu CCTV					
51 d.1.2 .4	KNR AL-01 0506-020	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących 13	linia linia	 13.00	 RAZEM 13.00
52 d.1.2 .4	KNR AL-01 0506-010	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji 3	linia linia	 3.00	 RAZEM 3.00
53 d.1.2 .4	KNR AL-01 0604-010	Praca próbna i testowanie systemu telewizji dozorowej 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
1.3 Instalacja DIGITEX					
1.3.1 45312000-7 DIGITEX					
54 d.1.3 .1	KNR AT-14 0108-01	DZA-24 W KOMPLECIE Z MANIPULATOREM 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
55 d.1.3 .1	KNR AT-14 0108-01	DWA-03 4	szt. szt.	 4.00	 RAZEM 4.00
56 d.1.3 .1	KNR AT-14 0108-01	WYSWIETLACZ ALARMOWY DIGITEX 4	szt. szt.	 4.00	 RAZEM 4.00
1.3.2 45310000-3 Instalacja logiczna - Przewody, koryta i rury ochronne					
57 d.1.3 .2	KNR-W 4-03 1001-11	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w betonie 100	m m	 100.00	 RAZEM 100.00
58 d.1.3 .2	KNR-W 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 100	m m	 100.00	 RAZEM 100.00
59 d.1.3 .2	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0.25	m ³	0.25	
				RAZEM	0.25
60	KNR-W 5-08 d.1.3 0109-04 .2	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(średnicy do 36 mm podłoże betonowe) - rura o średnicy 32mm	m		
		100	m	100.00	
				RAZEM	100.00
61	KNNR 5 d.1.3 0201-02 .2	kabel dwużyłowy doziemny np typu YKY2x1,5	m		
		280	m	280.00	
				RAZEM	280.00
2		Instalacja systemu nagłośnienia			
2.1	45310000-3	Urządzenia systemu nagłośnienia			
62	KNR AT-14 d.2.1 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących 19"/15U 600x600mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
63	KNR AT-14 d.2.1 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny Panel wentylacyjny, 4-wentylatorowy z termostatem	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
64	KNR AT-14 d.2.1 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca Listwa zasilająca, 8 portowa z bolcem + wyłącznik zasilania	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
65	KNR AT-14 d.2.1 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Półka ruchoma 400mm 19"/1U	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
66	KNR 5-06 d.2.1 0205-08	Wzmacniacz , 2 niezależne wzmacniacze mocy 120W w jednej obudowie	elem.		
		1	elem.	1.00	
				RAZEM	1.00
67	KNR AT-14 d.2.1 0110-02	Odtwarzacz łąta muzycznego , obsługa CD/MP3 ,wejście USB , czytnik kart SD, ITC audio	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
68	KNR AT-14 d.2.1 0110-02	Systemowa matryca audio złożona z 2 matryc 4strefy	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
69	KNR AT-14 d.2.1 0110-02	Generator sygnału alarmowego syrena, odtwarzacz komunikatu	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
70	KNR 5-06 d.2.1 0801-10	Instalowanie głośnika bez obudowy o mocy 10 W w przestrzeniach międzystropowych przy suficie z tworzywa - Głośnik sufitowy 9/6W	szt.		
		19	szt.	19.00	
				RAZEM	19.00
71	KNNR 5 d.2.1 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		19	szt.	19.00	
				RAZEM	19.00
72	KNNR 5 d.2.1 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach - puszka przyłączeniowa, rewizyjna	szt.		
		19	szt.	19.00	
				RAZEM	19.00
73	analiza indywidualna d.2.1	Dostawa kabli przyłączeniowych audio (różne typy złączy)	szt		
		15	szt	15.00	
				RAZEM	15.00
2.2	45310000-3	Instalacja nagłośnienia - Przewody, koryta i rury ochronne			
74	KNNR 5 d.2.2 1209-04	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		7	otw.	7.00	
				RAZEM	7.00
75	KNNR 5 d.2.2 1207-11	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w gipsie, tynku, gazobetonie	m		
		150	m	150.00	
				RAZEM	150.00
76	KNNR 5 d.2.2 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		150	m	150.00	
				RAZEM	150.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
77 d.2.2	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0.4	m ³ m ³	 0.40	
				RAZEM	0.40
78 d.2.2	KNNR 5 0102-04	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - RKGL32 150	m m	 150.00	
				RAZEM	150.00
79 d.2.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur Przewód głośnikowy wewnętrzny 1x2,5mm 200	m m	 200.00	
				RAZEM	200.00
80 d.2.2	analiza włas- na	Konfiguracja i sprawdzenie instalacji nagłośnieniowej 1	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1.00
81 d.2.2	analiza włas- na	Opracowanie instrukcji obsługi 1	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1.00