

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI JASIEŃ
ADRES INWESTYCJI : 46-282 Lasowice Wielkie, Jasień dz. 987/88 i 954/88,313/88
INWESTOR : Gmina Lasowice Wielkie
ADRES INWESTORA : 46-282 Lasowice Wielkie 99A

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Zbigniew Neuberg (Elektryczna)
DATA OPRACOWANIA : 12.2021

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1. PODSTAWA OPRACOWANIA KOSZTORYSU:

1.1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym. (Dz.U. 2004 nr 130 poz. 1389)

1.2. Podstawa naliczania nakładów:

- Katalogi Nakładów Rzeczowych;
- Katalogi Normatywnych Nakładów Rzeczowych;
- Normy Zakładowe;
- Analizy Indywidualne.

1.3. Czynniki cenotwórcze przyjęto średnie SEKOCENBUD na IV kwartał 2021r,

1.4. Kosztorys opracowano metodą kalkulacji uproszczonej.

2. UWAGI KOŃCOWE:

- 2.1. Roboty należy prowadzić z zachowaniem warunków bezpieczeństwa zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401),
- 2.2. Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać certyfikaty bezpieczeństwa zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2016 poz. 1966 z późn. zm.),
- 2.3. Przyszły wykonawca zobowiązany jest prowadzić poszczególne roboty ściśle wg instrukcji wydanych przez producentów,
- 2.4. Prace należy prowadzić pod kierunkiem osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12.2021

Data zatwierdzenia

1. Zakres opracowania

1. Zakresem opracowania objęto następujące instalacje elektryczne:

- Oświetlenia podstawowego
- Oświetlenia awaryjnego
- Zasilania gniazd wtykowych 230V
- Zasilania obwodów jednofazowych 230V i trójfazowych 400V
- Ochrony od porażeń
- Instalacja ogniwo fotowoltaicznych
- Odgromowa i połączeń wyrównawczych
- Instalacja domofonowa

2. Założenia projektowe :

Projektowaną budowę budynku świetlicy projektuje się w sposób uwzględniający najefekowniejsze wykorzystanie dostępne rozwiązania techniczne i technologiczne minimalizujące straty ciepła, minimalizujący zużycie energii elektrycznej oraz minimalizujący koszty związane z eksploatacją budynku na etapie użytkowania. Budynek projektuje się wyposażać w energooszczędne źródła oświetlenia LED, efektywne sterowanie pracą systemów wentylacji i ogrzewania. Budynek zostanie wyposażony w pompę ciepła i instalacje ogniwo fotowoltaicznych.

Dane wyjściowe do niniejszego opracowania stanowią:

- Wytyczne technologiczne,
- Wytyczne branżowe,
- Wytyczne inwestora,
- Obowiązujące normy i przepisy.

Projektowana budowa budynku świetlicy zasilony zostanie z istniejącego przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Nr WP/061282/2016/ wydanymi przez TAURON Dystrybucja. Z uwagi na zastosowanie pompy ciepła i instalacji fotowoltaicznej po ostatecznym zbilansowaniu mocy zostanie złożony wniosek o zmianę warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej w zakresie mocy zamówionej do

wartości 25kW (na etapie wykonawstwa)

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Instalacje elektryczne i niskoprądowe						
1			Instalacje zewnętrzne			
1.1	E01	KNNR 5 0719-07	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m ²		
			5	m ²	5.000	
					RAZEM	5.000
1.2	E01	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
			80	m ³	80.000	
					RAZEM	80.000
1.3	E01	KNNR 5 1209-12	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
			6	otw.	6.000	
					RAZEM	6.000
1.4	E01	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Przewód YKXs 4x16mm ²	m		
			40	m	40.000	
					RAZEM	40.000
1.5	E01	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Kabel YKXs 5x4mm ²	m		
			5	m	5.000	
					RAZEM	5.000
1.6	E01	KNNR 5-01 0107-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. IV, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu kanalizacji - Rura Giętka HDPE 50 mm (Niebieska)	m		
			50	m	50.000	
					RAZEM	50.000
1.7	E01	KNNR 5-01 0107-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. IV, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu kanalizacji - Rura HDPE 70 mm (Czarna)	m		
			60	m	60.000	
					RAZEM	60.000
1.8	E01	KNNR 5-01 0401-03	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 dwuelementowych w gruncie kat. IV - Studnia kablowa SK-1	stud.		
			3	stud.	3.000	
					RAZEM	3.000
1.9		KNNR-W 5-08 0808-04	Oznaczenie przewodu	szt.		
			10	szt.	10.000	
					RAZEM	10.000
1.10	E01	KNNR 5-01 0107-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. IV, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu kanalizacji - Rura dwudzielna HDPE 110 mm (Niebieska)	m		
			55	m	55.000	
					RAZEM	55.000
1.11	E01	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
			120	m	120.000	
					RAZEM	120.000
1.12	E01	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
			80	m ³	80.000	
					RAZEM	80.000
1.13	E01	kalk. własna	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m ²		
			5	m ²	5.000	
					RAZEM	5.000
1.14	E01	KNNR-W 5-08 0808-05 analogia	Uszczelnienie przepustów kablowych - Masa uszczelniająca	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
2		45310000-3	Instalacje wewnętrzne			
2.1		45310000-3	Instalacje elektryczne			
2.1.1		45311100-1	Kable i przewody			
2.1.1.1	E01	KNNR 5 0205-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - Przewód HDGS 5x1.5mm ²	m		
			25	m	25.000	
					RAZEM	25.000
2.1.1.2	E01	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
			90	m	90.000	
					RAZEM	90.000

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.1.1.3	E01	KNNR 5 0103-04	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na betonie - Rury winidurkowe RL36 80	m		
				m	80.000	
					RAZEM	80.000
2.1.1.4	E01	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur - Przewod N2XH-I 5x10mm2 40	m		
				m	40.000	
					RAZEM	40.000
2.1.1.5	E01	KNNR 5 0204-04	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu betonowym - Przewod N2XH-I 5x10mm2 45	m		
				m	45.000	
					RAZEM	45.000
2.1.1.6	E01	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur - Przewod YKXs 5x10mm2 40	m		
				m	40.000	
					RAZEM	40.000
2.1.1.7	E01	KNNR 5 0204-04	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu betonowym - Przewod YKXs 5x10mm2 45	m		
				m	45.000	
					RAZEM	45.000
2.1.1.8	E01	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie 350	m		
				m	350.000	
					RAZEM	350.000
2.1.1.9	E01	KNNR 5 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie - Rury winidurkowe RL28 350	m		
				m	350.000	
					RAZEM	350.000
2.1.1.10	E01	KNNR 5 0204-03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym - Przewod N2XH-I 3x1.5mm2 250	m		
				m	250.000	
					RAZEM	250.000
2.1.1.11	E01	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Przewod N2XH-I 3x1.5mm2 150	m		
				m	150.000	
					RAZEM	150.000
2.1.1.12	E01	KNNR 5 0204-03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym - Przewod N2XH-I 3x2.5mm2 290	m		
				m	290.000	
					RAZEM	290.000
2.1.1.13	E01	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Przewod N2XH-I 3x2.5mm2 140	m		
				m	140.000	
					RAZEM	140.000
2.1.2		45311200-2	Tablice i rozdzielnice			
2.1.2.1	E01	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych 16	szt.		
				szt.	16.000	
					RAZEM	16.000
2.1.2.2	E01	KNNR 5 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - RG - rozdzielnica główna budynku 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.1.2.3	E01	KNNR 5 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - ZK-GWP - rozdzielnica PWP 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.1.2.4	E01	KNNR 5 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - PP - rozdzielnica przepompowni wraz z automatyką 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.1.2.5	E01	KNNR 5 0306-05	Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża - Przycisk wyłącznika głównego prądu 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.1.3		45311200-2	Instalacja gniazd wtykowych			
2.1.3.1	E01	KNNR 5-08 0802-06	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objęt.do 0.75dm3 32	szt.		
				szt.	32.000	
					RAZEM	32.000

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.1.3.2	E01	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
			32	szt.	32.000	
					RAZEM	32.000
2.1.3.3	E01	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 - Gniazdo podtynkowe 2-biegunowe	szt.		
			25	szt.	25.000	
					RAZEM	25.000
2.1.3.4	E01	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 - Gniazda podtynkowe 2-biegunowe bryzgoszczelne	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
2.1.3.5	E01	KNNR 5 0308-02 analogia	Wypust zasilania zakończony listwą zaciskową - Listwa zaciskowa 2L+N	szt.		
			17	szt.	17.000	
					RAZEM	17.000
2.1.4		45311200-2	Instalacja oświetleniowa			
2.1.4.1	E01	KNNR 5 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu 1	kpl.		
			10	kpl.	10.000	
					RAZEM	10.000
2.1.4.2	E01	KNNR 5 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu 2	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
2.1.4.3	E01	KNNR 5 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu 3	kpl.		
			13	kpl.	13.000	
					RAZEM	13.000
2.1.4.4	E01	KNNR 5 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu 4	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.1.4.5	E01	KNNR 5 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu Z2	kpl.		
			8	kpl.	8.000	
					RAZEM	8.000
2.1.4.6	E01	KNNR 5 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu AW1	kpl.		
			6	kpl.	6.000	
					RAZEM	6.000
2.1.4.7	E01	KNNR 5 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu AW2	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
2.1.4.8	E01	KNNR 5 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu EW1	kpl.		
			5	kpl.	5.000	
					RAZEM	5.000
2.1.4.9	E01	KNNR 5 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu AWzc	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
2.1.4.10	E01	KNNR 5-08 0802-06	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objęt.do 0.75dm ³	szt.		
			69	szt.	69.000	
					RAZEM	69.000
2.1.4.11	E01	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.1.4.12	E01	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łączniki pojedynczy 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
2.1.4.13	E01	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łączniki świecznikowy 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
2.1.4.14	E01	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Schodowy 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
2.1.4.15	E01	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łączniki krzyżowy 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
2.1.4.16	E01	KNNR 5 0306-07 analogia	Czujnik ruchu PIR - Czujnik ruchu 7	szt. szt.	 7.000	 7.000
2.1.5		45311200-2	Instalacja odgromowa i uziemiająca			
2.1.5.1	E01	KNR-W 5-08 0611-03	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m w gruncie kat.IV - Bednarka ocynkowana FeZn 30x4 80	m m	 80.000	 80.000
2.1.5.2	E01	KNR 5-08 0607-02	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu ręcznie - pręt o śr.do 10mm - Pręty stalowe ocynkowane FeZn fi 8 90	m m	 90.000	 90.000
2.1.5.3	E01	KNNR 5 0614-02 analogia	Oslony przewodów uziemiających - Rura osłonowa fi 22 grubościenna 40	m m	 40.000	 40.000
2.1.5.4	E01	KNNR 5 0612-01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu - Złącza rynnowe 20	szt. szt.	 20.000	 20.000
2.1.5.5	E01	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik - Skrzynka pobiercza doelewacyjna z złączem kontrolnym 7	szt. szt.	 7.000	 7.000
2.1.5.6	E01	KNR-W 5-08 0604-04	Montaż zwodów poziomych inst. odgromowej nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim na wspornikach klejonych - Pręty stalowe ocynkowane FeZn fi 8 90	m m	 90.000	 90.000
2.1.5.7	E01	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - Bednarka ocynkowana FeZn 30x4 5	m m	 5.000	 5.000
2.1.5.8	E01	KNNR 5 0103-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie - Rury winidurkowe RL18 20	m m	 20.000	 20.000
2.1.5.9	E01	KNNR 5 0201-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm2 wciągane do rur - Przewód N2XHj 1x6mm2 30	m m	 30.000	 30.000
2.1.5.10	E01	KNNR 5 0613-02	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm - Obejma uziemiająca na rury do średnicy 100mm 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
2.1.5.11	E01	KNNR 5 0609-01 analogia	Iglice z ostrzem odgromowym na słupach z rur stalowych - Maszt odgromowy 1m 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
2.1.6		45311200-2	Instalacja fotowoltaiczna			

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.1.6.1	E01	analiza indywidualna	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji pod panele fotowoltaiczne	szt.		
			20	szt.	20.000	
					RAZEM	20.000
2.1.6.2	E01	analiza indywidualna	Montaż na gotowej konstrukcji panela fotowoltaicznego - Panel fotowoltaiczny polikrystaliczny 1,6m x 1m 370W wraz z optymalizatorem	szt.		
			20	szt.	20.000	
					RAZEM	20.000
2.1.6.3	E01	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewod jednożyłowy miedziany do barieri fotowoltaicznych 6mm2	m		
			55	m	55.000	
					RAZEM	55.000
2.1.6.4	E01	KNNR 5 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - RPF - Rozdzielnica paneli fotowoltaicznych z automatyką (przetwornice)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.1.6.5	E01	KNNR 5 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie - Rury winidurkowe RL28	m		
			25	m	25.000	
					RAZEM	25.000
2.1.6.6	E01	KNNR 5 0203-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm2 wciągane w kanały zamknięte - Przewod YKXs 5x10mm2	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000
2.1.7		45311200-2	Prace uruchumieniowe, odbiorcze			
2.1.7.1	E01	kalk. własna	Prace kontrolno pomiarowe	kpl.		
			1.00	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.1.7.2	E01	kalk. własna	Pszeszolenie obsługi	kpl.		
			1.00	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.1.7.3	E01	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza	kpl.		
			1.00	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2		45312000-7	Instalacje niskoprądowe			
2.2.1		45314300-4	Instalacja strukturalna			
2.2.1.1	E01	KNNR 5 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie - Rury winidurkowe RL28	m		
			100	m	100.000	
					RAZEM	100.000
2.2.1.2	E01	KNNR 5 0204-03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym - Przewod U/UTP 250MHz kat.6 4x2x23AWG 320	m		
				m	320.000	
					RAZEM	320.000
2.2.1.3	E01	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Przewod U/UTP 250MHz kat.6 4x2x23AWG 200	m		
				m	200.000	
					RAZEM	200.000
2.2.1.4	E01	KNNR 5 0802-06	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objęt.do 0.75dm3	szt.		
			15	szt.	15.000	
					RAZEM	15.000
2.2.1.5	E01	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
			15	szt.	15.000	
					RAZEM	15.000
2.2.1.6	E01	KNNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd 2xRJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - Gniazdo 2xRJ45 Cat6	szt.		
			15	szt.	15.000	
					RAZEM	15.000
2.2.1.7	E01	KNNR AT-14 0110-01 analogia	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących - Szafa dystrybucyjna 19" wisząca 10U	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2.1.8	E01	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - Paczpanel 24xRJ45 Cat 6	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
2.2.1.9	E01	KNR AT-14 0108-03	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - montaż modułu RJ45 w panelu - Złącze RJ45 Cat 6	szt.		
			38	szt.	38.000	
					RAZEM	38.000
2.2.1.10	E01	KNR AT-14 0108-01 analogia	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - Organizator kablów	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
2.2.1.11	E01	KNR AT-14 0108-01 analogia	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - Switch 12xRJ45 1G POE	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.1.12	E01	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	po- miar po- miar		
			38		38.000	
					RAZEM	38.000
2.2.1.13	E01	kalk. własna	Paczcordy	kpl.		
			1.00	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.2		45314300-4	Domofonowa			
2.2.2.1	E01	KNNR 5 0405-06 analogia	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Słuchawka panelu wideodomofonowego IP POE	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
2.2.2.2	E01	KNNR 5 0405-06 analogia	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Panel wideodomofonowy IP POE	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.3		45311200-2	Prace uruchumieniowe, odbiorcze			
2.2.3.1	E01	kalk. własna	Prace kontrolno pomiarowe	kpl.		
			1.00	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.3.2	E01	kalk. własna	Pszeszkolenie obsługi	kpl.		
			1.00	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.2.3.3	E01	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza	kpl.		
			1.00	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000