

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Przebudowa i Rozbudowa budynku świetlicy wiejskiej w Osieku**
Nazwa i adres zamawiającego: **GMINA KORONOWO
PLAC ZWYCIĘSTWA 1
86-010 KORONOWO**
Data opracowania przedmiaru robót: **2026-04-13**
Nazwa jednostki opracowującej: **Biuro projektowe MS Projekt Marcin Szmagliński
Trutnowo 41, 89-526 Lubiewo**

Data opracowania:
2026-04-13

Autor opracowania:
mgr inż. Marcin Szmagliński ,

.....

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Instalacje elektryczne
1.1	Rozdzielnice elektryczne i wewnętrzne linie zasilające
1.1.1	Montaż przyścienny rozdzielnic - rozdzielnica RG
1.1.2	Montaż szyny uziemiającej GSU
1.1.3	Montaż szyny uziemiającej MSU
1.1.4	Montaż przycisku GPWP
1.1.5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² - przewody HDGs 5x1,5mm ²
1.1.6	Uszczelnianie przejść p.poż. ochronnych
1.2	Instalacja oświetleniowa
1.2.1	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe
1.2.2	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. S1
1.2.3	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. S2
1.2.4	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. T3
1.2.5	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. 5
1.2.6	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. AW1
1.2.7	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. EW1
1.2.8	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. EW2
1.2.9	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku na podłożu betonowym HDHp-J 3x1,5mm ²
1.2.10	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku na podłożu betonowym HDHp-J 4x1,5mm ²
1.2.11	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku na podłożu betonowym HDHp-J 2x1,5mm ²
1.2.12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny
1.2.13	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach
1.2.14	Montaż łączników instalacyjnych - łącznik 1-bieg. IP20/IP44
1.2.15	Montaż łączników instalacyjnych - łącznik schodowy IP20
1.2.16	Montaż łączników instalacyjnych - przycisk monostabilny IP20
1.2.17	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg - czujnik ruchu
1.2.18	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym
1.2.19	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)
1.2.20	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)
1.3	Instalacja gniazd wtyczkowych i wypustów
1.3.1	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym [230V-podwójne IP44]
1.3.2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym [230V-poczwórne IP20]
1.3.3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym [230V-podwójne IP20]
1.3.4	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm
1.3.5	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych natynkowo-wtynkowych do 2.5 mm ² przez przykręcenie z podłączeniem przewodów wtynkowych 2.5 mm ² (3 wyloty)
1.3.6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 2-biegunowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - gniazda wtyczkowe podwójne IP20
1.3.7	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 2-biegunowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - gniazda wtyczkowe poczwórne IP20
1.3.8	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 2-biegunowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - gniazda wtyczkowe podwójne IP44
1.3.9	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku na podłożu betonowym [HDHp-J 3x2,5mm ²)
1.3.10	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku na podłożu betonowym [HDHp-J 5x4mm ²)
1.3.11	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku na podłożu betonowym [N2XH-J 5x2,5]
1.3.12	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy
1.3.13	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy
1.3.14	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)
1.3.15	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)
1.3.16	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)
1.3.17	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego
1.3.18	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego
1.3.19	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)
1.3.20	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)
2	Instalacje teletechniczne
2.1	Instalacja okablowania strukturalnego (CPV 45314320-0)
2.1.1	Montaż szaf dystrybucyjnych - szafa GPD wyposażona
2.1.2	Montaż wyposażenia okablowania strukturalnego - przełącznik 24 Portowy PoE
2.1.3	Montaż Zasilacza UPS
2.1.4	Montaż magazynu odgromników na łączówkę
2.1.5	Wykonanie połączenie telefonicznego do szafy okablowania strukturalnego
2.1.6	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle
2.1.7	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm
2.1.8	Montaż gniazd RJ45
2.1.9	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonentkim lub panelu
2.1.10	Dostawa kabli krosowych
2.1.11	Układanie peszla/rurek podtynkowych o średnicy do 16 mm
2.1.12	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² - kable U/FTP kat. 6A

Nr	Nazwa działu robót
2.1.13	Obróbka końców kabli sygnalizacyjnych oraz przewodów kabelkowych o ilości żył do 7
2.1.14	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - łącze miedziane
2.2	Instalacja systemu audio-wideo
2.2.1	Montaż gniazd HDMI
2.2.2	Zestaw nagłośnieniowy [nagłośnienie]
2.2.3	Instalowanie Kolumn Głośnikowych
2.2.4	Montaż aparatów elektrycznych - uchwyt głośnika
2.2.5	Montaż PROJEKTORÓW I EKRANÓW PROJEKCYJNYCH
2.2.6	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton
2.2.7	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - kabel BX 103 T, 2x1,5 mm2
2.2.8	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 2 adresów
2.3	System Przyzywowy
2.3.1	System Przyzywowy w Łazience
3	Instalacje Zewnętrzne
3.1	Instalacja uziemiająca i odgromowa
3.1.1	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.8 m w gruncie kat.III
3.1.2	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm
3.1.3	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej - pręt o śr. do 10 mm
3.1.4	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej
3.1.5	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie - bednarka 120 mm2
3.1.6	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych
3.1.7	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m - przewody LgY 25mm2
3.1.8	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m - przewody LgY 16mm2
3.1.9	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)
3.1.10	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)
3.1.11	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)
3.1.12	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)
3.2	Instalacje zewnętrzne elektryczne (CPV 45310000-3)
3.2.1	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV
3.2.2	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 160 mmv - rura typu HDPE110
3.2.3	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m
3.2.4	Układanie kabli o masie do 12 kg/m w rowach kablowych mechanicznie metodą uciagu czołowego
3.2.5	Obrobienie i podłączenie kabli o przekroju do 150 mm2 w rozdzielnicach i rozdzielniach
3.2.6	Ręczne układanie folii na kablu - budowa
3.2.7	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV
3.2.8	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy
3.2.9	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego
3.2.10	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych
3.2.11	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej
3.2.12	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej
3.3	Przylącze teletechniczne - inst. zewnętrzna (CPV 45314200-3)
3.3.1	Kopanie rowów dla rur w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II
3.3.2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR -1 w gruncie kategorii III. - studnia prefabrykowana SKR-1
3.3.3	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rury ochronne HDPE110(linie kablowe teletechniczne)
3.3.4	Zasypywanie rowów dla rur wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV
3.3.5	Montaż zespołów łączówek szczelinowych jednostronnych, zabezpieczonych uszczelnionych i nieuszczelnionych o 50 parach zacisków w zespole
4	Przebudowa SIECI Elektroenergetycznej
4.1	Element
4.1.1	Demontaż przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju do 95 mm2 z przeznaczeniem na złom
4.1.2	Montaż konstrukcji wsporczych dla przylączy z 4 izolatorami na ścianie
4.1.3	Montaż przylączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju 2x25 mm2 ręcznie
4.1.4	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm
4.1.5	Montaż złącza kablowo - pomiarowego wraz z bezpiecznikami
4.1.6	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych
4.1.7	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.IV
4.1.8	Obrobienie i podłączenie kabli o przekroju do 150 mm2 w rozdzielnicach i rozdzielniach
4.1.9	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. III-IV
4.1.10	Pomiar linii kablowej 4-żyłowej
4.1.11	Przykrecaanie tabliczek opisowych
4.1.12	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych
4.1.13	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej
4.1.14	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Przebudowa i Rozbudowa budynku świetlicy wiejskiej w Osieku		
1	Rozdział	Instalacje elektryczne		
1.1	Element	Rozdzielnice elektryczne i wewnętrzne linie zasilające		
1.1.1	KNR 514/101/6	Montaż przyścienny rozdzielnic - rozdzielnica RG R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1
1.1.2	KNNR 5/602/2	Montaż szyny uziemiającej GSU	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.3	KNNR 5/602/2	Montaż szyny uziemiającej MSU	szt.	4
1.1.4	KNR AL 1/402/2	Montaż przycisku GPWP	szt.	2
1.1.5	KNNR 5/205/4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 - przewody HDGs 5x1,5mm2	m	38
1.1.6	KNNRW 9/1103/12	Uszczelnianie przejść p.poż. ochronnych	przepust.	2
1.2	Element	Instalacja oświetleniowa		
1.2.1	KNRW 508/502/8	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe	kpl.	48
1.2.2	KNRW 508/512/1	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. S1	kpl.	8
1.2.3	KNRW 508/512/1	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. S2	kpl.	6
1.2.4	KNRW 508/512/1	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. T3	kpl.	20
1.2.5	KNRW 508/512/1	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. 5	kpl.	3
1.2.6	KNRW 508/512/1	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. AW1	kpl.	5
1.2.7	KNRW 508/512/1	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. EW1	kpl.	3
1.2.8	KNRW 508/512/1	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. EW2	kpl.	3
1.2.9	KNNR 5/204/1	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu betonowym HDHp-J 3x1,5mm2	m	295
1.2.10	KNNR 5/204/1	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu betonowym HDHp-J 4x1,5mm2	m	45
1.2.11	KNNR 5/204/1	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu betonowym HDHp-J 2x1,5mm2	m	44
1.2.12	KNNR 5/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny	szt.	8
1.2.13	KNNR 5/302/6	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.	8
1.2.14	KNR 508/307/2	Montaż łączników instalacyjnych - łącznik 1-bieg. IP20/IP44 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2
1.2.15	KNR 508/307/2	Montaż łączników instalacyjnych - łącznik schodowy IP20 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2
1.2.16	KNR 508/307/2	Montaż łączników instalacyjnych - przycisk monostabilny IP20 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	4
1.2.17	KSNR 5/203/1	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg - czujnik ruchu	szt.	1
1.2.18	KNNRW 9/1201/1	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punkt	24
1.2.19	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	1
1.2.20	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	7
1.3	Element	Instalacja gniazd wtyczkowych i wypustów		
1.3.1	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany [230V-podwójne IP44]	szt.	10
1.3.2	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany [230V-poczwórne IP20]	szt.	6
1.3.3	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany [230V-podwójne IP20]	szt.	2
1.3.4	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	18
1.3.5	KNR 508/306/1	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych natynkowo-wtynkowych do 2.5 mm2 przez przykręcenie z podłączeniem przewodów wtynkowych 2.5 mm2 (3 wyloty) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	20
1.3.6	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 2-biegunowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazda wtyczkowe podwójne IP20	szt.	2
1.3.7	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 2-biegunowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazda wtyczkowe poczwórne IP20	szt.	6
1.3.8	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 2-biegunowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazda wtyczkowe podwójne IP44	szt.	10
1.3.9	KNNR 5/204/1	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu betonowym [HDHp-J 3x2,5mm2)	m	390
1.3.10	KNNR 5/204/1	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu betonowym [HDHp-J 5x4mm2)		
	Obliczenie:			
		27+10	37,000000	
		RAZEM:	37,000000	
1.3.11	KNNR 5/204/1	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu betonowym [N2XH-J 5x2,5]	m	9
1.3.12	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.	4
1.3.13	KNNR 5/1302/2	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.	13
1.3.14	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.15	KNNR 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	12
1.3.16	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	4
1.3.17	KNRW 403/1209/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.	1
1.3.18	KNRW 403/1209/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.	7
1.3.19	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	1
1.3.20	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	16
2	Rozdział	Instalacje teletechniczne		
2.1	Element	Instalacja okablowania strukturalnego (CPV 45314320-0)		
2.1.1	KNR AT 14/110/1	Montaż szaf dystrybucyjnych - szafa GPD wyposażona	kpl.	1
2.1.2	KNR AT 10/115/7	Montaż wyposażenia okablowania strukturalnego - przełącznik 24 Portowy PoE	kpl.	1
2.1.3	KNR AT 10/112/3	Montaż Zasilacza UPS	szt.	1
2.1.4	KNR AT 10/112/3	Montaż magazynu odgromników na łączówkę	szt.	1
2.1.5	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie połączenie telefonicznego do szafy okablowania strukturalnego	kpl.	1
2.1.6	KNR 508/301/23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	7
2.1.7	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	7
2.1.8	KNR AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45	szt.	7
2.1.9	KNR AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu	szt.	13
2.1.10	KNR 505/209/1	Dostawa kabli krosowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1
2.1.11	KNR AT 15/104/2	Układanie peszla/rurek podtynkowych o średnicy do 16 mm		
	Obliczenie:			
		248+7	255,000000	
		RAZEM:	255,000000	m 255
2.1.12	KNNR 5/204/2	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 - kable U/FTP kat. 6A	m	248
2.1.13	KNR 708/512/1	Obróbka końców kabli sygnalizacyjnych oraz przewodów kabelkowych o ilości żył do 7	końc.	13
2.1.14	KNR AT 10/117/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - łącze miedziane	pomiar	13
2.2	Element	Instalacja systemu audio-wideo		
2.2.1	KNR AL 1/208/1	Montaż gniazd HDMI	szt.	2
2.2.2	KNR AL 1/108/1	Zestaw nagłośnieniowy [nagłośnienie]	szt.	1
2.2.3	KNR 506/808/12	Instalowanie Kolumn Głośnikowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	4
2.2.4	KSNR 5/203/2	Montaż aparatów elektrycznych - uchwyt głośnika	szt.	4
2.2.5	KNR AL 1/108/1	Montaż PROJEKTORÓW I EKRANÓW PROJEKCYJNYCH	szt.	1
2.2.6	KNNR 5/103/6	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	66
2.2.7	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - kabel BX 103 T, 2x1,5 mm2	m	66
2.2.8	KNR AL 1/603/1	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 2 adresów	lin.	1
2.3	Element	System Przyzywowy		
2.3.1	Kalkulacja indywidualna	System Przyzywowy w Łazience	kpl.	1
3	Rozdział	Instalacje Zewnętrzne		
3.1	Element	Instalacja uziemiająca i odgromowa		
3.1.1	KNR 508/611/5	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.8 m w gruncie kat.III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	70
3.1.2	KNR 508/604/1	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	65
3.1.3	KNR 508/607/4	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej - pręt o śr. do 10 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	4
3.1.4	KNR 508/619/6	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	4
3.1.5	KNR 508/617/5	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie - bednarka 120 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	5
3.1.6	KNR 508/618/1	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	4
3.1.7	KNR 510/108/1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m - przewody LgY 25mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	25

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.8	KNR 510/108/1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m - przewody LgY 16mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	60
3.1.9	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1
3.1.10	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	3
3.1.11	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.	1
3.1.12	KNNR 5/1304/4	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.	3
3.2	Element	Instalacje zewnętrzne elektryczne (CPV 45310000-3)		
3.2.1	KNNR 5/701/5	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV		
	Obliczenie:			
		35*1*0,4	14,000000	
		RAZEM:	14,000000	m3 14
3.2.2	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 160 mmv - rura typu HDPE110	m	30
3.2.3	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m		
	Obliczenie:			
		35*0,2*0,4	2,800000	
		RAZEM:	2,800000	m3 3
3.2.4	KNNR 5/708/3	Układanie kabli o masie do 12 kg/m w rowach kablowych mechanicznie metodą uciągu czołowego	m	42
3.2.5	KNR 1306/210/4	Obrobienie i podłączenie kabli o przekroju do 150 mm2 w rozdzielnicach i rozdzielniach	szt	2
3.2.6	KNR 225/614/1	Ręczne układanie folii na kablu - budowa	m	35
3.2.7	KNNR 5/702/5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV		
	Obliczenie:			
		35*1*0,4	14,000000	
		RAZEM:	14,000000	m3 14
3.2.8	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.	1
3.2.9	KNR 403/1205/1	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	1
3.2.10	KNRW 508/901/4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych	pomiar	1
3.2.11	KNRW 508/902/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomiar	1
3.2.12	KNRW 508/902/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomiar	1
3.3	Element	Przyłącze teletechniczne - inst. zewnętrzna (CPV 45314200-3)		
3.3.1	KNNR 5/701/4	Kopanie rowów dla rur w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II		
	Obliczenie:			
		8*2*0,4	6,400000	
		RAZEM:	6,400000	m3 6
3.3.2	ZN-97/TP S.A. 040 0301-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR -1 w gruncie kategorii III. - studnia prefabrykowana SKR-1	szt.	2
3.3.3	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rury ochronne HDPE110(linie kablowe teletechniczne)	m	8
3.3.4	KNNR 5/702/5	Zasypywanie rowów dla rur wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV		
	Obliczenie:			
		8*0,8*0,4	2,560000	
		RAZEM:	2,560000	m3 3
3.3.5	ZN-97/TP S.A.-040 0602-04	Montaż zespołów łączówek szczelinowych jednostronnych, zabezpieczonych uszczelnionych i nieuszczelnionych o 50 parach zacisków w zespole	zesp.	1
4	Rozdział	Przebudowa SIECI Elektroenergetycznej		
4.1	Element	Element		
4.1.1	KNNR 9/903/4	Demontaż przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju do 95 mm2 z przeznaczeniem na złom	m	10
4.1.2	KSNR 5/702/4	Montaż konstrukcji wsporczych dla przyłączy z 4 izolatorami na ścianie	szt.	1
4.1.3	KSNR 5/703/1	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju 2x25 mm2 ręcznie	przył.	10
4.1.4	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m	3
4.1.5	KNRW 510/1106/1	Montaż złącza kablowo - pomiarowego wraz z bezpiecznikami	szt.	1
4.1.6	KNNR 5/713/3	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	8
4.1.7	KNNR 5/907/3	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.IV	m	5
4.1.8	KNR 1306/210/4	Obrobienie i podłączenie kabli o przekroju do 150 mm2 w rozdzielnicach i rozdzielniach	szt	2
4.1.9	KNRW 510/317/5	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. III-IV		
	Obliczenie:			
		(4)*0,4*0,7	1,120000	
		RAZEM:	1,120000	m3 1
4.1.10	KNP 18 D13 1327-02	Pomiar linii kablowej 4-żyłowej	odc	2
4.1.11	KNR 514/604/1	Przykrecaanie tabliczek opisowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.1.12	KNRW 508/901/4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych	pomiar	1
4.1.13	KNRW 508/902/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomiar	1
4.1.14	KNRW 508/902/3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia	pomiar	1