

Przedmiar robót

Budowa: **Remont, modernizacja i doposażenie OEE wraz z Muzeum Przyr. BdPN - roboty zewnętrzne**
Nazwa obiektu lub robót: **INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE**
Lokalizacja: **przy ul. Belskiej 7 w Ustrzykach Dolnych, dz. 933, Obręb 0001, Ustrzyki
Dolne**
Nazwy i kody CPV: **45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych**
Zamawiający: **Bieszczadzki Park Narodowy Ustrzyki Górne 19, 38-713 Lutowiska**
Jednostka opracowująca: **SIGNUM PROJECT SP. Z O.O.**

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Instalacje teletechniczne
1.1	System Monitoringu Wizyjnego CCTV
1.1.1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU kopułowa zewnętrzna
1.1.2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU kopułkowa wewnętrzna
1.1.3	Uruchomienie systemu TVU, linia transmisji wizji
1.2	Instalacja Okablowania Strukturalnego LAN
1.2.1	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów ręcznie, cegła
1.2.2	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszek bakelitowe Fi do 60·mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot
1.2.3	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45
1.2.4	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45
1.2.5	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45
1.2.6	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu
1.2.7	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytych bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6·mm2 Cu, 12·mm2 Al Kabel kat. 6A, b2ca r
1.2.8	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru
1.2.9	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła
1.2.10	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50·mm
1.2.11	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej
1.2.12	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi 19·mm
2	Instalacje elektryczne
2.1	Prefabrykaty
2.1.1	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 4 otworów
2.1.2	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50·kg Tablica RO
2.1.3	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 5 pól
2.2	Trasy kablowe
2.2.1	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, głębokość do 8·cm i średnicy do 10·mm
2.2.2	Osadzenie w podłożu kołków, kołki kotwiące M10, na stropie
2.2.3	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 1·kg, na stropie, ilość mocowań 2
2.2.4	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100·mm Korytko instalacyjne do kabli i przewodów K-50
2.2.5	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu z mechanicznym przebijaniem otworów, strop grubości do 20·cm, rura do Fi zew 40·mm
2.2.6	Uszczelnienie przepustów
2.3	Kable i przewody
2.3.1	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16 mm2
2.3.2	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16 mm2
2.3.3	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytych bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6·mm2 Cu, 12·mm2 Al Przewód N2XH 3x1,5mm2
2.3.4	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytych bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 12·mm2 Cu, 20·mm2 Al Przewód N2XH 3x2,5mm2
2.3.5	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytych bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 24·mm2 Cu, 40·mm2 Al Przewód N2XH 3x4mm2
2.4	Oprawy oświetleniowe
2.4.1	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 4 kołkach kotwiących
2.4.2	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane, 2 kołki w betonie, kołek kotwiący
2.4.3	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 2x20W, końcowe C1 - Oprawa LED typu downlight IP54
2.4.4	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 2x20W, końcowe C2 - Taśma LED IP65 w profilu kątowym 2m
2.4.5	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 2x20W, końcowe C3 - Naświetlacz LED IP65
2.5	Instalacja odgromowa
2.5.1	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10·mm, dach stromy, pokrycie dachu blachą, na wspornikach
2.5.2	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, pręt do Fi 10·mm, podłoże z betonu, wykonanie mechaniczne
2.5.3	Łączenie pręta o średnicy do 10·mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych krzyżowych
2.5.4	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-płaskownik
2.5.5	Rury winidurowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura ochronna GROM
2.5.6	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych, kategoria gruntu III
2.5.7	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy
2.5.8	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny
2.6	Osprzęt instalacyjny
2.6.1	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów ręcznie, cegła
2.6.2	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 4.0·mm2 wodoszczelne, 1P+N+PE, przykręcane IP66, z klapką
2.6.3	Montaż czujki ruchu, pasywna podczerwieni
2.7	Demontaż istniejących instalacji
2.7.1	Demontaż istniejących instalacji

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys		Remont, modernizacja i doposażenie OEE wraz z Muzeum Przyr. BdPN - roboty zewnętrzne		
1	Rozdział		Instalacje teletechniczne		
1.1	Element		System Monitoringu Wizyjnego CCTV		
1.1.1	AL 1/501/1 (1)	ST.01.04.00	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU kopułowa zewnętrzna	szt	4
1.1.2	AL 1/501/1 (1)	ST.01.04.00	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU kopułkowa wewnętrzna	szt	1
1.1.3	AL 1/506/1 (1)	ST.01.04.00	Uruchomienie systemu TVU, linia transmisji wizji	szt	3
1.2	Element		Instalacja Okablowania Strukturalnego LAN		
1.2.1	KNR 508/301/23	ST.01.05.00	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów ręcznie, cegła	szt	1
1.2.2	KNR 508/302/1	ST.01.05.00	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi·do 60·mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	szt	4
1.2.3	AT 14/107/1	ST.01.05.00	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45	szt	4
1.2.4	AT 14/107/1	ST.01.05.00	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45	szt	1
1.2.5	AT 14/107/1	ST.01.05.00	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45	szt	3
1.2.6	AT 14/107/7	ST.01.05.00	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt	1
1.2.7	KNR 508/214/1	ST.01.05.00	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytych bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6·mm2 Cu, 12·mm2 Al Kabel kat. 6A, b2ca r	m	240
1.2.8	AT 14/111/1	ST.01.05.00	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru	miar	4
1.2.9	KNR 403/1001/9	ST.01.05.00	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła	m	50
1.2.10	KNR 403/1012/2	ST.01.05.00	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50·mm	m	50
1.2.11	KNR 403/1014/1	ST.01.05.00	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej	m3	
Wyliczenie ilości robót:					
			50*0,05*0,025	0,062500	
			RAZEM:	0,062500	
1.2.12	KNR 508/109/5	ST.01.05.00	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi·19·mm	m	150
2	Rozdział		Instalacje elektryczne		
2.1	Element		Prefabrykaty		
2.1.1	KNR 508/401/14	ST.02.01.00	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 4 otworów	szt	1
2.1.2	KNR 508/404/9	ST.02.01.00	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50·kg Tablica RO	szt	1
2.1.3	KNP 1813/1301/1	ST.02.01.00	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 5 pól	szt	1
2.2	Element		Trasy kablowe		
2.2.1	KNR 508/803/1	ST.02.02.00	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, głębokość do 8·cm i średnicy do 10·mm	szt	120
2.2.2	KNR 508/809/5	ST.02.02.00	Osadzenie w podłożu kołków, kołki kotwiące M10, na stropie	szt	120
2.2.3	KNR 508/701/4	ST.02.02.00	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 1·kg, na stropie, ilość mocowań 2	szt	60
2.2.4	KNR 508/705/7	ST.02.02.00	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100·mm Korytko instalacyjne do kabli i przewodów K-50	m	60
2.2.5	KNR 510/315/4	ST.02.02.00	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu z mechanicznym przebijaniem otworów, strop grubości do 20·cm, rura do Fi_zew·40·mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	18
2.2.6	Kalkulacja indywidualna	ST.02.02.00	Uszczelnienie przepustów	kpl	1
2.3	Element		Kable i przewody		
2.3.1	KNRW 510/601/13	ST.02.03.00	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16 mm2	szt	2
2.3.2	KNRW 510/601/13	ST.02.03.00	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16 mm2	szt	5
2.3.3	KNR 508/214/1	ST.02.03.00	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytych bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6·mm2 Cu, 12·mm2 Al Przewód N2XH 3x1,5mm2	m	260
2.3.4	KNR 508/214/2	ST.02.03.00	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytych bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 12·mm2 Cu, 20·mm2 Al Przewód N2XH 3x2,5mm2	m	360
2.3.5	KNR 508/214/3	ST.02.03.00	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytych bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 24·mm2 Cu, 40·mm2 Al Przewód N2XH 3x4mm2	m	60

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.4	Element		Oprawy oświetleniowe		
2.4.1	KNR 508/502/10	ST.02.04.00	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 4 kołkach kotwiących	kpl	67
2.4.2	KNR 508/501/4 (2)	ST.02.04.00	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane, 2 kołki w betonie, kołek kotwiący	kpl	102
2.4.3	KNR 508/511/3	ST.02.04.00	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 2x20W, końcowe C1 - Oprawa LED typu downlight IP54	szt	4
2.4.4	KNR 508/511/3	ST.02.04.00	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 2x20W, końcowe C2 - Taśma LED IP65 w profilu kątowym 2m	szt	60
2.4.5	KNR 508/511/3	ST.02.04.00	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 2x20W, końcowe C3 - Naświetlacz LED IP65	szt	3
2.5	Element		Instalacja odgromowa		
2.5.1	KNR 508/604/7	ST.02.07.00	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10 mm, dach stromy, pokrycie dachu blachą, na wspornikach	m	220
2.5.2	KNR 508/607/5	ST.02.07.00	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, pręt do Fi 10 mm, podłoże z betonu, wykonanie mechaniczne	m	90
2.5.3	KNR 508/618/1	ST.02.07.00	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych krzyżowych	szt	19
2.5.4	KNR 508/619/6	ST.02.07.00	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-płaskownik	szt	6
2.5.5	KNR 508/107/1	ST.02.07.00	Rury winidurowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura ochronna GROM	m	60
2.5.6	KNR 508/614/2	ST.02.07.00	Mechaniczne pogrążanie uziomów prętowych, kategoria gruntu III	m	6
2.5.7	KNNR 5/1304/3	ST.02.07.00	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	1
2.5.8	KNNR 5/1304/4	ST.02.07.00	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt	5
2.6	Element		Osprzęt instalacyjny		
2.6.1	KNR 508/301/23	ST.02.05.00	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów ręcznie, cegła	szt	2
2.6.2	KNR 508/309/9	ST.02.05.00	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 4.0 mm ² wodoszczelne, 1P+N+PE, przykręcane IP66, z kłapką	szt	4
2.6.3	AL 1/201/1 (1)	ST.02.05.00	Montaż czujki ruchu, pasywna podczerwieni	szt	1
2.7	Element		Demontaż istniejących instalacji		
2.7.1	Kalkulacja indywidualna	ST.02.06.00	Demontaż istniejących instalacji	kpl	1