

Przedmiar robót

Budowa przyłączy elektroenergetycznych SN 15kV i nN 0,4kV do budynków "K" i "H" wraz z kompensacją mocy biernej w Politechnice Rzeszowskiej

Inwestor: **Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza**
Al. Powstańców Warszawy 12
35-959 Rzeszów

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa przyłączy elektroenergetycznych SN 15kV i nN 0,4kV do budynków "K" i "H" wraz z kompensacją mocy biernej w Politechnice Rzeszowskiej		
1	Element	Budowa kabli SN		
1.1	KNR 512/101/1	Odtworzenie trasy linii, w terenie nieprzejrystym	km	0,7
1.2	KNR 201/702/2 (3)	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu do 0.4 m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 1.0 m	m	420
1.3	KNR 201/705/2 (3)	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli spycharkami, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.8 m	m	420
1.4	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych RHDPE fi 160	m	85
1.5	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	335
1.6	KNNR 5/723/3	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi 160 mm (pierwsza w wiązce)	m	166
1.7	KNNR 5/724/2	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV	m3	1,5
1.8	KNNR 5/725/1	Wykonanie ściany oporowej, dla sił nacisku do 25 t (1 płyta)	szt	11
1.9	TPSA 39/207/1	Uszczelnianie otworów kanalizacji pierwotnej, uszczelki termokurczliwe Palczatka AKR-5	rura	36
1.10	KNNR 5/707/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0 kg/m, przykrycie folią	m	361
1.11	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0 kg/m	m	262
1.12	KNR 508/101/10	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, osadzenie uchwytów w podłożu betonowym - sufit w budynku V	m	80
1.13	KNNR 4/1009/7 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 160 mm - sufit w budynku V	m	80
1.14	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0 kg/m - sufit w budynku V	m	80
1.15	KNRW 508/608/7	Układanie bednarki, rowy kablowe, bednarka do 120`mm2 płaskownik FeZn 30x4	m	363
1.16	KNRW 508/608/1	Układanie bednarki, w kanałach lub tunelach luzem, bednarka do 120`mm2 FeZn30x4	m	40
1.17	KNR 504/1804/12	Wykonanie przepustu przez ścianę z betonu grubości do 60 cm - budynek Rektoratu i budynki K i H - przepust systemowy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.18	KNNR 5/716/3	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 1,5 kg/m - w rozdz. SN	m	20
1.19	KNR 510/611/5	Montaż głowic wewnętrznych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych z Al o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel do 20 kV, do 120 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
1.20	KNNR 5/719/1	Rozebranie nawierzchni i chodników, tłuczeń grubości 15 cm, ręcznie	m2	30
1.21	KNNR 6/404/5	Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową - rozbiórka	m	10
1.22	KNNR 6/801/5	Rozebranie podbudowy, z betonu, grubość 15 cm, ręcznie	m2	30
1.23	KNNR 6/109/2	Podbudowy betonowe, pielęgnacja piaskiem i wodą, warstwa po zagęszczeniu 15 cm	m2	30
1.24	KNNR 6/302/1	Nawierzchnie z kostki kamiennej na podsypce cementowo - piaskowej - 75% z rozbiórki	m2	30
1.25	KNNR 6/404/5	Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową	m	10
1.26	KNNR 1/501/1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III	m2	225
1.27	KNNR 1/507/1	Humusowanie i obsianie terenu po wykopach	m2	225
1.28	KNR 401/108/6	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1 km, grunt kategorii III	m3	30
1.29	KNR 401/108/8	Wywóz samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km - wywóz 30m3 ziemi na dalsze 10 km	m3	30
1.30	KNP 1813/1328/5	Linia kablowa o napięciu do 30kV o długości do 1000m - pomiar z "fazowaniem"	odcinek	3
1.31	Kalkulacja własna	Dostarczenie kabla XRUHAKXs 1 x120/50 mm2 12/20KV	m	2 403
1.32	Kalkulacja własna	Obsługa geodezyjna, odbiory branżowe, wyłączenia urządzeń PGE, itp.	kpl	1
2	Element	Remont pomieszczeń stacji transf. w bud. K i H		
2.1	KNR 514/201/1	Montaż izolatorów stacyjnych wsporczych wewnętrznych na gotowej konstrukcji o masie do 6 kg, na wysokości do 4 m, stopa okrągła - demontaż R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	6
2.2	KNBK 4/1001/2	Zamurowanie przebić na zaprawie cementowo-wapiennej, o pow. do 0,05 m2 z cegły budowlanej w ścianach grubości ponad 1/2 cegły	szt	2
2.3	KNNR 3/602/1 (1)	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III o powierzchni do 5 m2, zaprawa cementowo-wapienna, na ścianach ceramicznych betonowych, z płyt wiórowo - cementowych, zagruntowanych siatkami	m2	40
2.4	KNNR 3/605/4	Malowanie tynków wewnętrznych, ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni farbą emulsyjną dwukrotnie	m2	384
2.5	KNNR 2/1201/1 (2)	Podkłady, betonowe, beton zwykły - posadzki w pomieszczeniach grubość 6cm, zbrojone siatką	m3	6,1
2.6	KNNR 2/602/2	Izolacje poziome, z płyt styropianowych układanych na wierzchu konstrukcji na zaprawie - p/a płyty z twardego styropianu gr. 24cm	m2	17
2.7	KNNR 2/1203/1 (3)	Posadzki 1- i 2-barwne z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej metodą regularną, 15x15 cm	m2	40
2.8	KNNR 2/1203/3	Cokoliki z kształtek układanych na zaprawie	m	36

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.9	KNR 202/701/8	Kanały wewnątrz budynku, tynki ścian kanału o wysokości do 50 cm - uzupełnienie ścian kanałów zaprawą bet.	m2	30
2.10	KNR 214/903/1	Przykrycie kanałów instalacyjnych płytami żebrowanymi metalowymi - kanały kablowe w rozd. SN	szt	40
3	Element	Wyposażenie pomieszczeń stacji transf. w bud. K i H		
3.1	KNR 514/101/6	Montaż przysięnni rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, masa do 250 kg R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	8
3.2	KNR 514/404/1	Montaż wyłączników kompletnie zmontowanych z mocowaniem napędu na konstrukcji celki, na ścianie, masa do 200 kg R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	8
3.3	KNR 514/515/6	Montaż aparatury pozostałej, blok sygnalizacyjny do przekaźników odległościowych - p/a montaż analizatora sieci Mod Bus z przekładnikami 800/5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	2
3.4	KNR 504/1804/12	Wykonanie przepustu przez ścianę - pomiędzy rozd. SN a transf. - przepust systemowy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
3.5	KNR 514/311/4	Szyny zbiorcze łączone śrubami na zakładkę lub 2 nakładki, montaż szyn miedzianych prostokątnych pojedynczych, 80x10 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	20
3.6	KNR 510/116/4	Układanie kabli jednożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, WLZ SN - montaż XRUHAKXs 1x120/50 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	25
3.7	KNR 510/611/5	Montaż głowic wewnętrznych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych z AI o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel do 20 kV, do 120 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
3.8	KNR 514/604/1	Mocowanie tabliczek opisowych, przykręcanie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5
3.9	Kalkulacja własna	Dostarczenie kabla XRUHAKXs 1 x120/50 mm2 12/20KV	m	75
3.10	Kalkulacja własna	Pomiary i próby pomontażowe rozdzielni SN wraz ze sprawdzeniem izolacji, faz i uziemień	kpl	2
3.11	Kalkulacja własna	Wykonanie instalacji p.poż. w pomieszczeniach rozdzielni SN w bud. K i H	pkt	2
3.12	Kalkulacja własna	Demontaż i wykonanie instalacji nN - gniazda 230V w pomieszczeniach rozdzielni SN w bud. K i H	pkt	4
3.13	Kalkulacja własna	Demontaż i wykonanie instalacji ośw. w pomieszczeniach rozdzielni SN w bud. K i H	pkt	4
3.14	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	8
3.15	KNNR 5/1307/1	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, obwód sygnalizacyjny	pomiar	2
3.16	KNP 1813/1311/1	Transformator 2-uzwojeniowy gr. III - pomiar	szt	2
3.17	KNP 1813/1302/1	Pomiar rezystancji izolacji rozdzielnic o pojedynczym układzie szyn do 10 pól - rozdzielnica SN	szt	2
3.18	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	4
3.19	KNP 1813/1301/2	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 10 pól - rozdzielnica nn pomiar	szt	2
3.20	Kalkulacja własna	Wykminiana transformatora w stacji trafo ST-6, transformator żywiczny suchy 630KVA; 15,75/0,4kV; AL/AL; Dyn5; nap. zwarcia 6%; straty jałowe 1110W, cicha praca	kpl	1
3.21	Kalkulacja własna	Dostawa sprzętu BHP, sprzętu zabezpieczającego i tablic informacyjnych z instrukcjami i atestami wg wykazu w PT dla obu rozdzielni SN w budynkach K i H	kpl	2
4	Element	Demontaże		
4.1	Kalkulacja własna	Demontaż rozdzielnic SN 15kV w bud. K i H	kpl	2
5	Element	Linie kablowe nN relacji bud. Chemia 1 - Chemia 2		
5.1	KNR 201/702/2 (2)	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu do 0.4 m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.8 m	m	27
5.2	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm	m	32
5.3	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	11
5.4	KNR 510/103/5 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 5,5 kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	22
5.5	KNR 510/114/4	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 5,5 kg/m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	32
5.6	KNR 201/704/2 (2)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6 m	m	27
5.7	KNR 504/1804/12	Wykonanie przepustu przez ścianę grubości do 60 cm - budynki K i H - przepust systemowy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
5.8	KNR 510/603/10	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel AI 4-żyłowy do 240 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
5.9	KNR 403/1202/2	Sprawdzenie, fazowanie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego - pomiar kabli nowych i już istniejących	pomiar	4
5.10	Kalkulacja własna	Dostawa kabla YAKXS 4x240	m	86
6	Element	Kompensacja mocy biernej		
6.1	KNR 508/404/10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 150 kg - p/a montaż szafowych baterii dławików nN do kompensacji energii biernej.	szt	6

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.2	KNR 510/604/7	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 4-żyłowy do 50 mm ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	14
6.3	Kalkulacja własna	Podłączenie baterii dławików w rozdzielniach nN wraz z uruchomieniem - w tym jedna bateria wisząca istniejąca	kpl	7
6.4	KNR 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego	pomiar	7
7	Element	Wykonanie dokumentacji powykonawczej		
7.1	Kalkulacja własna	Wykonanie kompletnej dokumentacji powykonawczej	kpl	1