

Przedmiar robót - 25.03.2025

Nazwa zamówienia: **Instalacja elektryczna**
Nazwa i adres zamawiającego: **Politechnika Krakowska im. T. Kościuszki**
ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków
Data opracowania przedmiaru robót: **2025-03-25**
Nazwa jednostki opracowującej:

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
	Kosztorys	Instalacja elektryczna			
1	Rozdział	Instalacje elektryczne zewnętrzne			
1.1	Element	Przekładka sieci oświetlenia zewnętrznego i kabli zasilających			
1.1.1	KNR 201/701/6	Ręczne odkopanie istniejących kabli nN	m	25	
1.1.2	KNNR 9/801/10	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 2.0-3.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV	m	25,000	
1.1.3	KNR 201/701/6	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.6m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 1.0m	m	30	
1.1.4	KNR 510/301/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	30	
1.1.5	KNR 201/704/6	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.6m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8m	m	30	
1.1.6	KNR 510/103/4	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 3,0kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego Kabel YAKXS 0,6/1kV 1x240 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	30	3,000
1.1.7	KNR 510/303/3	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi140mm DVK 110-NIEBIESKI RURA KARBOWANA R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	13	
1.1.8	KNR 510/114/3	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 3,0kg/m Kabel YAKXS 0,6/1kV 1x240 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	13	
1.1.9	KNR 510/507/7	Montaż w rowach muf przelotowych żeliwnych z wkładką ołowianą na kablach energetycznych wielożyłowych o izolacji papierowej i powłoce ołowianej, z żyłami Cu, kabel 20kV, do 150mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2	
1.1.10	KNP 1813/1328/1	Pomiar linii kablowych do 1kV 4-żyłowych 2 odc/kabla	odcinek	3	
1.1.11	KNR 201/701/6	Ręczne odkopanie istniejących kabli SN	m	30	
1.1.12	KNR 201/701/6	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.6m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 1.0m	m	30	
1.1.13	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	30	2,000
1.1.14	KNR 201/704/3	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8m	m	30	
1.1.15	KNR 510/101/3	Układanie kabli jednożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 2kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego Kabel energetyczny SN 12/20 kV XRUHAKXS 1x120/50 (NA2XS(FL)2Y) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	30	3,000
1.1.16	KNNR 5/705/3	Ułożenie rur osłonowych stalowych do Fi200mm DVK 160T-CZERWONY RURA KARBOWANA DWUŚCIENNA SZCZELNA	m	13	
1.1.17	KNR 510/113/3	Układanie kabli jednożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 3,0kg/m Kabel XRUHAKXS 1x120/50 12/20kV kabel R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	13	3,000
1.1.18	KNR 510/512/6	Montaż w rowach muf przelotowych z taśm izolacyjnych na kablach energetycznych 1-żyłowych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, z żyłami Al, kabel do 20kV, do 240mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2	
1.1.19	KNNR 5/705/3	Ułożenie rur osłonowych stalowych do Fi200mm Rura stalowa czarna bez szwu, fi 60,3/3,6mm	m	13	
1.1.20	KNR 201/704/3	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8m	m	30	
1.1.21	KNP 1813/1328/4	Linia kablowa o napięciu do 30kV o długości do 100m	odcinek	2	
1.1.22		Oplata do ZE za wyłączenia	kpl.	1	
1.2	Element	Wymiana elementów oświetlenia zewnętrznego			
1.2.1	KNNR 9/1005/3	Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na trzpieniu słupa lub wysięgnika	kpl	4	
1.2.2	KNNR 9/1001/8	Słupy oświetleniowe, demontaż słupa, masa do 300kg	słup	4	
1.2.3	KNNR 5/1007/2	Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych), z fundamentem prefabrykowanym - oprawa parkowa wysoka	kpl	4	
1.2.4	KNNR 5/1007/2	Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych), z fundamentem prefabrykowanym - oprawa parkowa niska	kpl	5	
1.2.5	KNNR 9/801/10	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 2.0-3.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV			
	Obliczenie:				
		25+45		70,000000	
		RAZEM:		70,000000	
			m	70,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
1.2.6	KNNR 9/801/4	Kable wielożyłowe układane w ziemi, wymiana kabla do 3,0 kg/m, kategoria gruntu III-IV - YKXS 4x6	m	25	
1.2.7	KNNR 9/801/1	Kable wielożyłowe układane w ziemi, wymiana kabla do 2,0 kg/m, kategoria gruntu I-II - YKXS 3x2,5	m	45	
1.2.8	KNNR 5/1003/2	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 7 m, przewody kabelkowe	kpl	4	
1.2.9	KNNR 5/1204/2	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 16 mm ²	szt	9	
1.2.10	KNNR 5/1203/4	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm ²	szt	9	
1.2.11	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	9	
1.3	Element	Wywozy i opłaty			
1.3.1	KNRW 401/109/17	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 20 km	m3	4,000	
1.3.2		Opłata za gruz	m3	4	
2	Rozdział	Kolizje podziemne			
2.1	Element	Element			
2.1.1	kalk.własna	Wystąpienie do operatora sieci dystrybucyjnej (Tauron Dystrybucja) o wydanie warunków usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznych kolidujących z zamierzeniem budowlanym, opracowanie i uzgodnienie dokumentacji technicznej związanej z usunięciem kolizji (j/w) oraz przebudowa sieci elektroenergetycznych zgodnie z uzgodnioną dokumentacją wraz z opłatami administracyjnymi	kpl.	1	
2.1.2	kalk.własna	Wystąpienie do operatora sieci dystrybucyjnej (Tauron Dystrybucja) o wydanie warunków przyłączenia (WT) w związku ze zwiększeniem mocy przyłączeniowej obiektu (do 150 kW) oraz przebudową złącza i układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej. Opracowanie i uzgodnienie dokumentacji technicznej związanej z wydanymi WT przyłączenia wraz z wykonaniem niezbędnych prac zgodnie z uzgodnioną dokumentacją wraz z opłatami administracyjnymi	kpl.	1	
2.1.3	kalk.własna	Wystąpienie do operatora sieci dystrybucyjnej (Tauron Dystrybucja) o wydanie warunków przyłączenia nowej instalacji PV o mocy 45-49 kWp oraz opracowanie dokumentacji technicznej dotyczącej optymalizacji doboru odnawialnych źródeł energii z podziałem na instalację fotowoltaiczną (PV) oraz optymalizacja dokumentacji technicznej instalacji solarną jako uzupełniającą - w zakresie pozostałego dostępnego miejsca na dachu wraz z wykonaniem prac budowlanych i instalacyjnych zgodnie z uzgodnioną dokumentacją wraz z opłatami administracyjnymi	kpl.	1	
2.1.4	kalk.własna	Wystąpienie do operatorów sieci telekomunikacyjnej o wydanie warunków usunięcia kolizji sieci teletechnicznych i urządzeń operatorskich kolidujących z zamierzeniem budowlanym, opracowanie i uzgodnienie dokumentacji technicznej związanej z usunięciem kolizji (j/w) oraz przebudowa sieci teletechnicznych zgodnie z uzgodnioną dokumentacją wraz z opłatami administracyjnymi	kpl.	1	
3	Rozdział	Instalacja uziemiająca i odgromowa			
3.1	Element	Połączenia wyrównawcze			
3.1.1	KNR 508/602/10	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem ręcznym- przekrój bednarki do 200 mm ² - bednarka ocynkowana 50x4 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	250	
3.1.2	KNR 508/602/10	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem ręcznym- przekrój bednarki do 200 mm ² - bednarka ocynkowana 30x4 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	50	
3.1.3	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	kpl	45	
3.1.4	KNNRW 9/607/1	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca) Szyna ekwipotentjalna typ K-1309 lub podobna	szt.	5	
3.1.5	KNR 508/206/3	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm ² . - Przewód z żyłą Cu LgY-450/750, 35 mm ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	50	
3.1.6	KNR 508/206/3	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm ² - Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 25 mm ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	75	
3.1.7	KNNR 5/202/3	Przewody izolowane jednożyłowe uziemiające - Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 6 mm ²	m	250	
3.1.8	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1	
3.1.9	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	44	
3.2	Element	Instalacja odgromowa			
3.2.1	KNR 508/604/1	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm na dachu płaskim Zwody poziome - Drut stalowy ocynkowany Fe/Zn ϕ =8mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	390	
3.2.2	KNR 508/604/1	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm na dachu płaskim Zwody poziome - Zwody poziome podniesione - linka stalowa 50mm ² lub miedziana 16mm ² mocowana na masztach wolnostojących R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	280	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
3.2.3	KNNR 5/601/4	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach wstrzeliwanych			
	Obliczenie:				
		16*20		320,000000	
		RAZEM:		320,000000	
			m	320,000	
3.2.4	KNR 508/618/1	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych - Śruba M8x15-55 z łbem kulistym, nakrętką M8, podkładki zębate ? 8,5mm, zabezpieczone antykorozyjnie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	45	
3.2.5	KNNR 5/611/7	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na ścianie lub konstrukcji zbrojenia			
	Obliczenie:				
		16*2		32,000000	
		RAZEM:		32,000000	
			szt.	32,000	
3.2.6	KNNR 5/615/5	Iglice typu IO-2m o masie do 21 kg montowane na dachu z gotowymiuchwyty, kotwami oraz podstawami	kpl.	17,000	
3.2.7	KNNR 5/404/7	Obudowy o powierzchni do 0.5 m2 Złącza kontrolne instalacji odgromowej w puszcze podtynkowej, kompletne	szt.	16,000	
4	Rozdział	Instalacje elektryczne - siła i osprzęt			
4.1	Element	Łączniki oświetleniowe			
4.1.1	KNR 508/307/2	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - Łącznik instalacyjny 1-biegunowy 230V/10A IP20 i IP44 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	44	
4.1.2	KNR 508/307/3	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - Łącznik instalacyjny świecznikowy 230V/10A IP20 i IP44 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	362	
4.1.3	KNR 508/301/24	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w betonie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	410	
4.1.4	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	410	
4.1.5	KSNR 5/203/1	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg - CR1 - Czujnik ruchu do sterowania oświetleniem, kąt działania 3600, 5A/230V, IP55, montaż na suficie lub na ścianie	szt.	52	
4.2	Element	Gniazda wtyczkowe			
4.2.1	KNNR 5/308/3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Gniazdo 230V, IP44, p/t	szt.	155	
4.2.2	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Gniazdo 230V, IP44, n/t	szt.	15	
4.2.3	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Gniazdo 230V, IP55, n/t	szt.	1 280	
4.2.4	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Gniazdo 230V Mosaic M45 do kanałów PVC	szt.	12	
4.2.5	KSNR 5/202/1	Montaż zestawu - Słupki metalowe stojące do montażu gniazd 400V 16A i 32A	szt.	5	
4.2.6	KNNR 5/308/11	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 63 A i przekroju przewodów do 10 mm2 - Zestaw instalacyjny 2x16A-230V i 1x16A-400V, IP44 wraz z rozłącznikiem i zamkiem (lub kłódką)	szt.	5	
4.2.7	KNNR 5/308/11	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 63 A i przekroju przewodów do 10 mm2 - Zestaw instalacyjny 2x16A-230V i 1x16A-400V, IP65 wraz z rozłącznikiem i zamkiem (lub kłódką)	szt.	9	
4.2.8	KNR 508/301/24	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w betonie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	250	
4.2.9	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	250	
4.3	Element	Drobný sprzet łaczeniowy			
4.3.1	KNNR 5/311/5	Osprzet elektroinstalacyjny do listew i kanałow - puszka osprzetowa montowana w kanale instalacyjnym - Puszki odgałezne IP44, puszki oslonowe oraz puszki osprzetowe do kanałow kabalowych natynkowych	szt.	1 380	
4.3.2	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Wylacznik przeciwpozarowy (WGx) w skrzynce z szybka do zbicia, oznakowany zgodnie z przepisami	szt.	3	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
5	Rozdział	Główne trasy kablowe			
5.1	Element	Element			
5.1.1	KNNR 5/1105/7	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - Koryto kablowe perforowane o wymiarach 100x60mm wraz z systemem zawiesi	m	450	
5.1.2	KNNR 5/1105/8	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - Koryto kablowe perforowane o wymiarach 200x60mm wraz z systemem zawiesi	m	300	
5.1.3	KNNR 5/1105/7	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - Koryto kablowe 100x60mm o odporności ogniowej E90, wraz z systemem mocowania,posiadająca wymagane prawem certyfikaty i badania	m	300	
5.1.4	KNNR 5/1105/8	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - Koryto kablowe 200x60mm o odporności ogniowej E90, wraz z systemem mocowania,posiadająca wymagane prawem certyfikaty i badania	m	25	
5.1.5		Uszczelnienia ppoż płyta CP673 Hilti	m2	3	
5.1.6		Uszczelnienia ppoż powłoka CP673 Hilti	kg	15	
6	Rozdział	Kable i przewody elektroenergetyczne			
6.1	Element	Element			
6.1.1	KNNR 5/716/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel N2XH-J 5x6 mm2	m	1 650	
6.1.2	KNNR 5/716/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel N2XH-J 5x10 mm2	m	200	
6.1.3	KNNR 5/716/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel N2XH-J 5x16 mm2	m	30	
6.1.4	KNNR 5/716/2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel N2XH-J 5x25 mm2	m	20	
6.1.5	KNNR 5/716/2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel N2XH-J 5x35 mm2	m	20	
6.1.6	KNNR 5/716/3	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 1,5 kg/m - YKYżo 5x70 mm2	m	80	
6.1.7	KNNR 5/716/2	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 1,0 kg/m - Kabel N2XH - 1x70 mm2	m	600	
6.1.8	KNNR 5/716/2	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 1,0 kg/m - Kabel YKY 1x95 mm2	m	40	4,000
7	Rozdział	Obwody wyprowadzone z rozdzielnic obiektowych i technologicznych			
7.1	Element	Element			
7.1.1	KNNR 5/716/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel N2XH 3x1,5 mm2	m	2 200	
7.1.2	KNNR 5/716/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel N2XH 3x1,5 mm2	m	800	
7.1.3	KNNR 5/716/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel N2XH 3x2,5 mm2	m	9 300	
7.1.4	KNNR 5/716/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel N2XH 5x2,5 mm2	m	400	
7.1.5	KNNR 5/716/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel N2XH 5x4 mm2	m	100	
7.1.6	KNNR 5/716/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel N2XH 5x6 mm2	m	2 000	
7.1.7	KNNR 5/716/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel N(X)XH 5x10 mm2	m	200	
7.1.8	KNNR 5/716/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel N2XH 5x16 mm2	m	100	
7.1.9	KNNR 5/716/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel HGDs 3x1,5 mm2	m	500	
7.1.10	KNR 508/211/1	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu Kable grzejne, samoregulujące R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	200,000	
8	Rozdział	Rozdzielnica obiektowa			
8.1	Element	Element			
8.1.1	KNR 514/101/5	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, masa do 200 kg - RGB - rozdzielnica główna budynku, In=250A, I"k3=15kA, IP31, wolnostojąca. Wyposażenie wg. schematu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1	
8.1.2	KNR 514/101/5	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, masa do 200 kg - RGP - rozdzielnica główna pożarowa, In=125A, I"k3=15kA, IP31, przyścienna, wyposażenie wg. schematu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1	
8.1.3	KNR 514/101/3	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100 kg - TPP - rozdzielnica ogólna piwnicy, wyposażenie wg. schematu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
8.1.4	KNR 514/101/3	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg - TP01 - rozdzielnica piętrowa parteru, wyposażenie wg. schematu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1	
8.1.5	KNR 514/101/3	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg - TP02 - rozdzielnica piętrowa parteru, wyposażenie wg. schematu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1	
8.1.6	KNR 514/101/3	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg - TP11 - rozdzielnica piętrowa, wyposażenie wg. schematu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1	
8.1.7	KNR 514/101/3	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg - TP12 - rozdzielnica piętrowa, wyposażenie wg. schematu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1	
8.1.8	KNR 514/101/3	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg - TP21 - rozdzielnica piętrowa, wyposażenie wg. schematu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1	
8.1.9	KNR 514/101/3	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg - TP22 - rozdzielnica piętrowa, wyposażenie wg. schematu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1	
8.1.10	KNR 514/101/3	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg - TP31 - rozdzielnica piętrowa, wyposażenie wg. schematu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1	
8.1.11	KNR 514/101/3	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg - TP32 - rozdzielnica piętrowa, wyposażenie wg. schematu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1	
8.1.12	KNR 514/101/3	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg - TP41 - rozdzielnica piętrowa, wyposażenie wg. schematu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1	
8.1.13	KNR 514/101/3	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg - TP42 - rozdzielnica piętrowa, wyposażenie wg. schematu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1	
8.1.14	KNR 514/101/3	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg - TM - tablica mieszkaniowa, wyposażenie wg. schematu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	65	
8.1.15	KNR 514/101/3	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg - TB - rozdzielnica kawiarni, wyposażenie wg. schematu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1	
8.1.16	KNR 514/101/3	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg - TR - rozdzielnica ogólna restauracji, wyposażenie wg. schematu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1	
8.1.17	KNR 514/101/3	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg - TW1 - rozdzielnica ogólna wentylacji, wyposażenie wg. schematu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1	
8.1.18	KNR 514/101/3	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg - TW2 - rozdzielnica ogólna wentylacji, wyposażenie wg. schematu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1	
8.1.19	KNR 514/101/3	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg - TZ - rozdzielnica obwodów zewnętrznych, wyposażenie wg. schematu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1	
8.1.20	KNRW 508/404/8	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20 kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - TL - tablica licznikowa, wyposażenie wg. schematu	szt.	1,000	
8.1.21	KNRW 508/404/9	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50 kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Wykonanie poliestrowe, wymiar: 80 x 82 x 32 cm (do 630A) Certyfikowany przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP-1	szt.	1,000	
9	Rozdział	System centralnej baterii			
9.1	Element	Element			
9.1.1	KNR 514/101/3	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg - Centralna Bateria CB CB - system baterii centralnej, dla 10 obwodów, o mocy maksymalnie 5kW i czasie podtrzymania do 2h z systemem monitorowania oprav, wymiary szafy naściennej 1200x600x350 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1	
9.1.2		System wizualizacji - oprogramowanie wizualizacyjne, programowanie i uruchomienie CB	kpl.	1	
10	Rozdział	Oprawy oświetlenia ogólnego i awaryjnego			
10.1	Element	Element			
10.1.1	KSNR 5/502/4	Montaż oprav oświetleniowych - Oprawa typ A1	kpl.	107	
10.1.2	KSNR 5/502/4	Montaż oprav oświetleniowych - Oprawa typ B1	kpl.	22	
10.1.3	KSNR 5/502/4	Montaż oprav oświetleniowych - Oprawa typ C1	kpl.	30	
10.1.4	KSNR 5/502/4	Montaż oprav oświetleniowych - Oprawa typ C2	kpl.	6	
10.1.5	KSNR 5/502/4	Montaż oprav oświetleniowych - Oprawa typ D1	kpl.	92	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
10.1.6	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ E1	kpl.	5	
10.1.7	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ F1	kpl.	2	
10.1.8	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ J1	kpl.	43	
10.1.9	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ K1	kpl.	6	
10.1.10	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ J2	kpl.	15	
10.1.11	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ L1	kpl.	10	
10.1.12	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ L2	kpl.	50	
10.1.13	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ L3	kpl.	5	
10.1.14	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ L4	kpl.	10	
10.1.15	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ L5	kpl.	10	
10.1.16	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ L6	kpl.	5	
10.1.17	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ L7	kpl.	5	
10.1.18	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ L8	kpl.	5	
10.1.19	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ L9	kpl.	3	
10.1.20	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ L10	kpl.	4	
10.1.21	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ L11	kpl.	7	
10.1.22	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ L12	kpl.	42	
10.1.23	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ L13	kpl.	60	
10.1.24	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ L14	kpl.	5	
10.1.25	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ L15	kpl.	109	
10.1.26	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ L16	kpl.	54	
10.1.27	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ L17	kpl.	91	
10.1.28	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ QN64	kpl.	23	
10.1.29	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ QP31	kpl.	9	
10.1.30	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ QP64	kpl.	43	
10.1.31	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ ON30	kpl.	7	
10.1.32	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ Y1	kpl.	28	
10.1.33	KSNR 5/502/4	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa typ Y2	kpl.	4	
10.1.34	KNNR 5/1008/4	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków Liniowe punkty świetlne LED (zewn).	kpl.	6,000	
10.1.35	KNNR 5/1008/2	Montaż opraw stylowych na ścianach budynków, podświetlanie daszków Liniowe punkty świetlne LED (zewn).	kpl.	6,000	
10.1.36	KNNR 5/1008/4	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków, iluminacja dł.20mb/kpl Iluminacja świetlna LED (zewn).	kpl.	3,000	
10.1.37	Kalkulacja indywidualna	System DALI służący do sterowania oświetleniem podstawowym wewnętrznym i zewnętrznym w budynku DS, wraz z odwzorowaniem w BMS budynku i możliwością tworzenia : harmonogramów pracy, wprowadzenia podziału stref oświetleniowych, płynne wygaszanie do zadanego poziomu, funkcja oświetlenia pozycyjnego" - dostawa i montaż	kpl.	1,000	
11	Rozdział	Demontaże, wywozy i opłaty			
11.1	Element	Element			
11.1.1	KNNR 9/202/6	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 10-20 kg	szt.	100,000	
11.1.2	KNNR 9/401/7	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.	600,000	
11.1.3	KNNR 9/401/8	Demontaż uszczelnionego łącznika z tworzyw sztucznych lub metalowego	szt.	50,000	
11.1.4	KNNR 9/402/5	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.	1 500,000	
11.1.5	KNNR 9/402/6	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych uszczelnionych 2 biegunowych	szt.	200,000	
11.1.6	KNNR 9/403/6	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. do 60 mm	szt.	250,000	
11.1.7	KNNR 9/403/7	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. ponad 60 mm	szt.	50,000	
11.1.8	KNNR 9/501/5	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych	szt.	500,000	
11.1.9	KNNR 9/501/6	Demontaż opraw oświetleniowych świetlówkowych z kloszem	szt.	150,000	
11.1.10	KNNR 9/301/3	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtykowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych	m	15 000,000	
11.1.11	KNNR 3/305/2	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie cementowej	m3	9,000	
	Obliczenie:				
		15000*0,02*0,03			
		RAZEM:		9,000000	
11.1.12	KNRW 401/109/17	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 20 km	m3	13,000	
	Obliczenie:				
		4+9			
		RAZEM:		13,000000	
11.1.13		Opłata za gruz	m3	13	