

Przedmiar robót

Nazwa i adres zamawiającego: **POWIAT LIMANOWSKI
UL. JÓZEFA MARKA 9
34-600 LIMANOWA**

Data opracowania przedmiaru robót:

KOD CPV

- 45310000 - 3 Roboty instalacyjne elektryczne
- 45311000 - 0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
- 45316000 - 5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

Data opracowania:

Autor opracowania:
mgr inż. Łukasz Biedroń,

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Instalacja oświetlenia awaryjnego
1.1	Instalacja oświetlenia awaryjnego
1.1.1	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na betonie
1.1.2	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, do Fi 19 mm p.a. rury układane w przestrzeni międzystropowej
1.1.3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² - YDYżo 3x1.5mm ²
1.1.4	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² - Magistrala RS485
1.1.5	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² - YDYżo 3x2.5mm ²
1.1.6	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² - YDYżo 4x1.5mm ²
1.1.7	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² - NHXH-j E90 5x6mm ² 0,6/1kV
1.1.8	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² - NHXH-j E90 3x2,5mm ³ 0,6/1kV
1.1.9	Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)
1.1.10	Przedzwonienie przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)
1.1.11	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5 mm ²
1.1.12	Zainstalowanie centralek CSP 10' NN, podłoże z betonu p.a. montaż centrali monitoringu oprav
1.1.13	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 4 kołkach kotwiących
1.1.14	Montaż na gotowym podłożu oprav świetłókwowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe - Oprawa oświetlenia awaryjnego ozn. QN31 (wg rys.nr E -3.xx)
1.1.15	Montaż na gotowym podłożu oprav świetłókwowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe - Oprawa oświetlenia awaryjnego ozn. QN33 (wg rys.nr E -3.xx)
1.1.16	Montaż na gotowym podłożu oprav świetłókwowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe - Oprawa oświetlenia awaryjnego ozn. VN33 (wg rys.nr E -3.xx)
1.1.17	Montaż na gotowym podłożu oprav świetłókwowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe - Oprawa oświetlenia awaryjnego ozn. VN34 (wg rys.nr E -3.xx)
1.1.18	Montaż na gotowym podłożu oprav świetłókwowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe - Oprawa oświetlenia awaryjnego ozn. XN30 (wg rys.nr E -3.xx)
1.1.19	Montaż na gotowym podłożu oprav świetłókwowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe - Oprawa oświetlenia awaryjnego ozn. ON30 (wg rys.nr E -3.xx)
1.1.20	Montaż na gotowym podłożu oprav świetłókwowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe - Oprawa oświetlenia awaryjnego ozn. QN34 (wg rys.nr E -3.xx)
1.1.21	Montaż na gotowym podłożu oprav świetłókwowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe - Oprawa oświetlenia awaryjnego ozn. Y8 (wg rys.nr E -3.xx)
1.1.22	Montaż na gotowym podłożu oprav świetłókwowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe - Oprawa oświetlenia awaryjnego ozn. Y9 (wg rys.nr E -3.xx)
1.1.23	Malowanie symboli - p.a. oznaczenie oprav oświetlenia bezpieczeństwa
1.1.24	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy - przez analogię badanie instalacji ochronnej
1.1.25	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego
1.1.26	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego
1.1.27	Rozbudowa RG o zasilanie centrali monitoringu oprav CMO (wyłącznik nadprądowy B10A)
1.1.28	Rozbudowa RO, TO o zasilanie oprav awaryjnych (wyłącznik nadprądowy B10A)
1.1.29	Montaż i dostawa tablicy RP
1.1.30	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, bezpośredni na stanowisku roboczym (pomieszczenia)
1.1.31	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy
2	Instalacje teletechniczne
2.1	Instalacja oddymiania
2.1.1	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: beton
2.1.2	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej
2.1.3	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm
2.1.4	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 40 cm, rura Fi do 40 mm
2.1.5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi 19 mm - RKLG 18
2.1.6	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, beton
2.1.7	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi do 80 mm, mocowanie: gips - cement, 4 wyloty, przekrój przewodu do 4 mm ²
2.1.8	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie do kołków plastikowych na podłożu betonowym - E 90
2.1.9	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane uchwytami odstępowymi, łączny przekrój żył do 12 mm ² Cu, 20 mm ² Al - p.a. HTKSHekw PH90 4x2x0,8
2.1.10	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane uchwytami odstępowymi, łączny przekrój żył do 12 mm ² Cu, 20 mm ² Al - p.a. HDGs PH90 2x2,5
2.1.11	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane uchwytami odstępowymi, łączny przekrój żył do 12 mm ² Cu, 20 mm ² Al - p.a. YTKSYekw 1x2x0,8mm ²
2.1.12	Zainstalowanie centralek CSP 10' NN, podłoże z betonu - Centrala oddymiania 2x8A z akumulatorami
2.1.13	Montaż akumulatora bezobsługowego, do 12 Ah
2.1.14	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek, montowanych kołkami rozporowymi w betonie - montaż gniaza czujki
2.1.15	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: optyczna czujka dymu - p.a. Czujka multisensorowa z gniazdem i etykietą
2.1.16	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków w wykonaniu zwykłym, bez uruchomienia i sprawdzenia, podłoże: beton - Przycisk oddymiający
2.1.17	Montaż antysabotażowego rozdzielacza instalacji alarmowej, 6-biegunowego - p.a. Pożarowa puszka instalacyjna

Nr	Nazwa działu robót
2.1.18	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego, do 24 elementów liniowych
2.1.19	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1 km, gruz z konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych
2.1.20	Ogniochronne przejścia tras kablowych w pionie i poziomie - Ogniochronna pęczniująca masa uszczelniająca do pojedynczych kabli i wiązek kablowych

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Instalacja oświetlenia awaryjnego i oddymiania		
1	Rozdział	Instalacja oświetlenia awaryjnego		
1.1	Element	Instalacja oświetlenia awaryjnego		
1.1.1	KNNR 5/110/5	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na betonie	m	250
1.1.2	KNNR 5/102/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, do Fi 19' mm p.a. rury układane w przestrzeni międzystropowej	m	250
1.1.3	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm ² - YDYżo 3x1.5mm ²	m	600
1.1.4	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm ² - Magistrala RS485	m	600
1.1.5	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm ² - YDYżo 3x2.5mm ²	m	50
1.1.6	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm ² - YDYżo 4x1.5mm ²	m	200
1.1.7	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm ² - NHXH-j E90 5x6mm ² 0,6/1kV	m	50
1.1.8	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm ² - NHXH-j E90 3x2,5mm ³ 0,6/1kV	m	50
1.1.9	KNR 508/811/1	Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)	szt	115
1.1.10	KNR 508/811/2	Przedzwonienie przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)	szt	115
1.1.11	KNR 508/813/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5 mm ²	szt	115
1.1.12	KNR 506/1601/7	Zainstalowanie centralek CSP 10' NN, podłoże z betonu p.a. montaż centrali monitoringu opraw R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.1.13	KNR 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 4 kołkach kotwiących	kpl	115
1.1.14	KNR 508/511/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe - Oprawa oświetlenia awaryjnego ozn. QN31 (wg rys.nr E -3.xx)	szt	19
1.1.15	KNR 508/511/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe - Oprawa oświetlenia awaryjnego ozn.QN33 (wg rys.nr E -3.xx)	szt	3
1.1.16	KNR 508/511/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe - Oprawa oświetlenia awaryjnego ozn.VN33 (wg rys.nr E -3.xx)	szt	11
1.1.17	KNR 508/511/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe - Oprawa oświetlenia awaryjnego ozn.VN34 (wg rys.nr E -3.xx)	szt	22
1.1.18	KNR 508/511/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe - Oprawa oświetlenia awaryjnego ozn.XN30 (wg rys.nr E -3.xx)	szt	19
1.1.19	KNR 508/511/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe- Oprawa oświetlenia awaryjnego ozn.ON30 (wg rys.nr E -3.xx)	szt	7
1.1.20	KNR 508/511/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe - Oprawa oświetlenia awaryjnego ozn.QN34 (wg rys.nr E -3.xx)	szt	3
1.1.21	KNR 508/511/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe- Oprawa oświetlenia awaryjnego ozn.Y8 (wg rys.nr E -3.xx)	szt	29
1.1.22	KNR 508/511/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe - Oprawa oświetlenia awaryjnego ozn.Y9 (wg rys.nr E -3.xx)	szt	2
1.1.23	KNR 708/805/3	Malowanie symboli - p.a. oznaczenie opraw oświetlenia bezpieczeństwa	element	115
1.1.24	KNR 403/1205/5	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy - przez analogię badanie instalacji ochronnej	pomiar	25
1.1.25	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	pomiar	9
1.1.26	KNR 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego	pomiar	2
1.1.27	KNNR 5/406/1	Rozbudowa RG o zasilanie centrali monitoringu opraw CMO (wyłącznik nadpądowy B10A)	szt	1
1.1.28	KNNR 5/406/1	Rozbudowa RO, TO o zasilanie opraw awaryjnych (wyłącznik nadpądowy B10A)	szt	6
1.1.29		Montaż i dostawa tablicy RP	kpl	1

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.1.30	KNNRW 9/1201/1	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, bezpośredni na stanowisku roboczym (pomieszczenia)	pomieszczenie	60
1.1.31	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	120

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Instalacje teletechniczne		
2.1	Element	Instalacja oddymiania		
2.1.1	KNR 403/1001/11	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: beton	m	100
2.1.2	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,3
2.1.3	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	m	100
2.1.4	KNR 403/1004/17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 40 cm, rura Fi do 40 mm	otwór	12
2.1.5	KNR 508/109/5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi 19 mm - RKL 18	m	100
2.1.6	KNR 508/301/21	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, beton	szt	15
2.1.7	KNR 508/302/5	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi do 80 mm, mocowanie: gips - cement, 4 wyloty, przekrój przewodu do 4 mm ²	szt	15
2.1.8	KNR 508/201/3	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie do kołków plastikowych na podłożu betonowym - E 90	m	100
2.1.9	KNR 508/211/7	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane uchwytami odstępowymi, łączny przekrój żył do 12 mm ² Cu, 20 mm ² Al - p.a. HTKSHekw PH90 4x2x0,8	m	50
2.1.10	KNR 508/211/7	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane uchwytami odstępowymi, łączny przekrój żył do 12 mm ² Cu, 20 mm ² Al - p.a. HDGs PH90 2x2,5	m	50
2.1.11	KNR 508/211/7	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane uchwytami odstępowymi, łączny przekrój żył do 12 mm ² Cu, 20 mm ² Al - p.a. YTKSYekw 1x2x0,8mm ²	m	80
2.1.12	KNR 506/1601/7	Zainstalowanie centralek CSP 10 NN, podłoże z betonu - Centrala oddymiania 2x8A z akumulatorami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
2.1.13	AL 1/109/1	Montaż akumulatora bezobsługowego, do 12 Ah	szt	2
2.1.14	KNR 506/1606/4	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek, montowanych kołkami rozporowymi w betonie - montaż gniaza czujki R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	7
2.1.15	KNR 506/1612/2	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: optyczna czujka dymu - p.a. Czujka multisensorowa z gniazdem i etykietą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	7
2.1.16	KNR 506/1609/5	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków w wykonaniu zwykłym, bez uruchomienia i sprawdzenia, podłoże: beton - Przycisk oddymiający R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
2.1.17	AL 1/116/5	Montaż antysabotażowego rozdzielacza instalacji alarmowej, 6-biegunowego - p.a. Pożarowa puszka instalacyjna	szt	2
2.1.18	AL 1/604/1	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego, do 24 elementów liniowych	szt	2
2.1.19	KNR 401/108/18	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1 km, gruz z konstrukcji gruzo- i żużlobetonowych	m3	0,4
2.1.20	Kalkulacja indywidualna	Ogniochronne przejścia tras kablowych w pionie i poziomie - Ogniochronna pęczniająca masa uszczelniająca do pojedynczych kabli i wiązek kablowych	kpl	10

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
1.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,6	
2.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0573	
3.	Centrala oddymiania 2x8A z akumulatorami	kpl	2	
4.	Centralka monitoringu oprav oświetlenia awaryjnego CMO	kpl	1	
5.	Certyfikowane uchwyty do kabli pożarowych	szt	400	
6.	Czujka multisensorowa z gniazdem i etykietą	kpl	7	
7.	Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSH ekw PH90 4x2x0,8mm ²	m	52	
8.	Kabel NHXH-j E90 3x2,5mm ² 0,6/1kV	m	52	
9.	Kabel NHXH-j E90 5x6mm ² 0,6/1kV	m	52	
10.	Kołki kotwiące	szt	460	
11.	Kołki metalowe (E90)	szt	340	
12.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	675	
13.	Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna	m	260	
14.	Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC	szt	170	
15.	Magistrala RS485	m	624	
16.	Nypel wielostopniowy M20	szt	14	
17.	Ogniochronna pęczniająca masa uszczelniająca do pojedynczych kabli i wiązek kablowych	kpl	10	
18.	Oprawa oświetlenia awaryjnego ON30.	kpl	7	

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
19.	Oprawa oświetlenia awaryjnego QN31	kpl	19	
20.	Oprawa oświetlenia awaryjnego QN33	kpl	3	
21.	Oprawa oświetlenia awaryjnego QN34	kpl	3	
22.	Oprawa oświetlenia awaryjnego VN33.	kpl	11	
23.	Oprawa oświetlenia awaryjnego VN34.	kpl	22	
24.	Oprawa oświetlenia awaryjnego XN30.	kpl	19	
25.	Oprawa oświetlenia awaryjnego Y8.	kpl	29	
26.	Oprawa oświetlenia awaryjnego Y9.	kpl	2	
27.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,33	
28.	Pożarowa puszka instalacyjna PIP	kpl	2	
29.	Przepust dla pojedynczych kabli i wiązek kablowych	kpl	10	
30.	Przewody kabelkowe YTKSYekw 1x2x0,8mm2	m	83,2	
31.	Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs-300/500V 2x2,5mm2	m	52	
32.	Przewód YDY 450/750V 3x1,5' mm2	m	624	
33.	Przewód YDY 450/750V 3x2,5' mm2	m	52	
34.	Przewód YDY 450/750V 4x1,5' mm2	m	208	
35.	Przycisk oddymiający	szt	4	
36.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	15,3	
37.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RKLK 18' mm	m	104	
38.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 18' mm	m	260	
39.	Spirytus denaturowy	dm3	0,6	
40.	Śruby kotwiące	szt	12	
41.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,048	
42.	Wkręty stalowe do drewna	szt	8	
43.	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S191 B'10-20A	szt	7	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):				