

Przedmiar robót

II - Przebudowa i remont instalacji elektrycznej , budowa okablowania strukturalnego wraz z robotami towarzyszącymi w Szkole Podstawowej nr.14 przy ul.Borelowskiego 12 w Przemyślu - parter aktualizacja 2023 r.

Budowa: **Szkoła Podstawowa nr. 14 w Przemyślu**

Obiekt lub rodzaj robót: **Instalacje elektryczne , instalacja okablowania strukturalnego LAN , roboty uzupełniające po robotach elektrycznych,roboty malarskie na poziomie parteru**

Lokalizacja: **ul. Borelowskiego 12 37-700 Przemyśl
dz.nr. 2428 obr. 202**

Inwestor: **Gmina Miejska Przemyśl
ul.Rynek 1 37-700 Przemyśl**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	II - Przebudowa i remont instalacji elektrycznej , budowa okablowania strukturalnego wraz z robotami towarzyszącymi w Szkole Podstawowej nr.14 przy ul.Borelowskiego 12 w Przemyślu - parter aktualizacja 2023 r.		
1	Rozdział	II/2 - Parter - Oświetlenie zewnętrzne na elewacji zasilane z rozdzielni R-11		
1.1	Element	Okablowanie i osprzęt instalacji oświetlenia zewnętrznego na elewacji		
1	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle	m	860
2	KNNR 5/102/5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19 mm	m	860
3	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m	860
4	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,3
5	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2	m	860
6	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegły, Fi 25 mm	otwór	16
7	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi 25 mm	otwór	10
8	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	16
9	KNNR 5/302/6 (2)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi	szt	16
1.2	Element	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na elewacji		
10	KNNR 5/1002/4	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na ścianie, wysięgnik do 30 kg	szt	9
11	KNNR 5/1002/4	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na ścianie, wysięgnik do 30 kg	szt	2
12	KNNR 5/1008/2	Montaż opraw stylowych na ścianach budynków	kpl	9
13	KNNR 5/1008/5	Montaż projektorów oświetleniowych na wieży projektorowej	kpl	2
2	Rozdział	II/4 - Parter - Instalacje elektryczne w pomieszczeniach zasilanych z rozdzielni R-14		
2.1	Element	Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej		
14	KNNR 9/201/6	Tablice rozdzielcze i obudowy, demontaż tablicy, powierzchnia ponad 0,5 m2	szt	1
15	KNNR 9/201/8	Tablice rozdzielcze i obudowy, demontaż obudowy, powierzchnia ponad 0,5 m2	szt	1
16	KNNR 9/306/8	Linie zasilające prowadzone w rurach instalacyjnych winidurkowych pod tynkiem, demontaż - izolowane jednożyłowe do 30 mm2	m	24
17	KNNR 9/306/7	Linie zasilające prowadzone w rurach instalacyjnych winidurkowych pod tynkiem, demontaż - izolowane jednożyłowe do 12,5 mm2	m	23
18	KNNR 9/401/7	Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt	10
19	KNNR 9/402/5	Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt	15
20	KNNR 9/403/6	Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszki lub odgałęźnika pod- lub natynkowych, Fi do 60 mm	szt	24
21	KNNR 9/403/7	Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszki lub odgałęźnika pod- lub natynkowych, Fi ponad 60 mm	szt	15
22	KNNR 9/501/5	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy żarowej	szt	4
23	KNNR 9/501/6	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej z kloszem	szt	18
24	KNNR 9/302/5	Przewody kabelkowe układane na uchwytach, demontaż przewodów ze zdjęciem uchwytów, beton lub cegła	m	15
25	KNNR 9/303/5	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane w rury instalacyjne, demontaż przewodu, przekrój do 35 mm2	m	28
26	KNNRW 9/309/7	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe, ściennie), demontaż listew przykręcanych	m	17
27	KNR 506/803/6	Instalowanie głośników wewnętrznych w obudowach zwykłych na ścianie, z cegły, moc głośnika 10 W-demontaż R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2
2.2	Element	Wewnętrzne linie zasilające		
28	KNNRS 5/303/6 (2)	Linie zasilające prowadzone w rurach winidurkowych pod tynkiem, przewody kabelkowe do 30,0 mm2, rura Fi 28 mm, na cegle : WLZ relacji TZGA - R-14 N2XH-J 5x6	m	20
29	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16 mm2	szt	2
30	KNNR 5/1203/4	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm2	szt	10
2.3	Element	Rozdzielnie nn		
31	KNNR 3/304/1	Wykucie wnęk w ścianach z cegły z ich otynkowaniem, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	0,1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
32	KNNR 5/405/2	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie, masa do 20 kg - Rozdzielnia R-14 kompletna wg. projektu SP14	szt	1
33	KNP 1813/1301/2	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 10 pól	szt	1
34	KNP 1813/1346/8	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przełącznika przeciwporażeniowego różnicowo - prądowego2 R= 0,100 M= 1,000 S= 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
	R-01			
	R-11			
	R-14	10	10,000000	
	R-21			
	R-24D			
	R-02			
	R-12			
	R-15D			
	R-13			
	R-22			
	R-23			
	RAZEM:		10,000000 kpl	10,000
2.4	Element	Instalacja siły i gniazd wtykowych ogólnych		
35	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle	m	225
36	KNNR 5/102/5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19 mm - Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RKL18	m	225
37	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m	225
38	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,1
39	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi 25 mm	otwór	6
40	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2+1/2 cegły, Fi 25 mm	otwór	2
41	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2 - Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm2	m	225
42	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	23
43	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	15
44	KNNR 5/302/6 (2)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi	szt	8
45	KNNR 5/308/3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 przelotowe podwójne	szt	14
46	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm2 bryzgoszczelne	szt	1
2.5	Element	Instalacja do gniazd elektryczno-logicznych (data+ogólne+IT) w punktach PEL (bez okablowania LAN)		
47	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle	m	105
48	KNNR 5/102/5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19 mm	m	105
49	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m	105
50	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2 - Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm2	m	105
51	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi 25 mm	otwór	7
52	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	7
53	KNNR 5/302/6 (2)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi	szt	7
54	KNRW 401/332/10	Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej - na PEL	m2	0,1
55	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze- puszka 2-krotna R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000	szt	6
56	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze- puszka 4-krotna R= 4,000 M= 1,000 S= 1,000	szt	6

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
57	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze- puszka 5 krotna R= 5,000 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
58	KNNR 5/308/3	Zespół gniazd PEL2 R= 5,000 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
59	KNNR 5/308/3	Zespół gniazd PEL3 R= 6,000 M= 1,000 S= 1,000	szt	6
60	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5'mm2 końcowe- data	szt	3
2.6	Element	Okablowanie i osprzęt instalacji oświetlenia ogólnego wnętrza		
61	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47'mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle	m	170
62	KNNR 5/102/5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19'mm	m	150
63	KNNR 5/102/5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19'mm	m	20
64	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25'mm	m	170
65	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,1
66	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5'mm2	m	120
67	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5'mm2	m	30
68	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5'mm2	m	20
69	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	14
70	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze	szt	8
71	KNNR 5/302/6 (2)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi	szt	6
72	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	1
73	KNNR 5/306/3	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt	4
74	KNNR 5/306/4 (1)	Łącznik pt 10A, 250V schodowy nf 503	szt	2
2.7	Element	Oprawy oświetlenia ogólnego wewnętrzne		
75	KNNR 5/504/2	Oprawa porcelanowa bryzoodporna, strugoodporna, przykręcana - Oprawa oświetleniowa IP54 - ozn. 8a	kpl	2
76	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40'W- Oprawa oświetleniowa- ozn. 10	kpl	9
77	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40'W- Oprawa oświetleniowa- ozn. 12	kpl	1
2.8	Element	Okablowanie i osprzęt oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego		
78	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47'mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle	m	32
79	KNNR 5/102/5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19'mm	m	12
80	KNNR 5/102/5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19'mm	m	20
81	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25'mm	m	32
82	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,1
83	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5'mm2	m	12
84	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5'mm2	m	20
85	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	2
86	KNNR 5/302/6 (2)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi	szt	2
87	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5'mm2-oprawu	szt	12
88	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5'mm2-magistrale	szt	2
89	AL 1/601/1	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego, kroki programowe (instrukcje), do 25 R= 0,200 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
90	AL 1/603/5	Uruchomienie i pomiary linii dozoru adresowych, 24 adresy- magistrale TM Bus R= 0,200 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
91	AL 1/604/1	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego, do 24 elementów liniowych- system oświetlenia awaryjnego DATA S R= 0,200 M= 1,000 S= 1,000	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.9	Element	Oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego		
92	KNNR 5/504/2	Oprawa porcelanowa bryzgoodporna, strugoodporna, przykręcana - Oprawa oświetlenia awaryjnego-AW1	kpl	1
93	KNNR 5/504/2	Oprawa porcelanowa bryzgoodporna, strugoodporna, przykręcana - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego - EW2	kpl	1
2.10	Element	Badania i pomiary instalacji elektrycznej		
94	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	10
95	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
96	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	16
97	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	20
98	KNR 1321/301/3	Badanie obwodów instal. elektr. na napięcie do 1 kV, pomiary fotometryczne oświetlenia i obicia ścian pomiar natężenia oświetlenia pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywany na stanowisku		
	Wyliczenie ilości robót:			
	piwnice			
	parter	5	5,000000	
	1 piętro			
	RAZEM:		5,000000	kpl
2.11	Element	ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE PO ROBOTACH ELEKTRYCZNYCH		
99	KNR 401/705/7 (1)	Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy z przewodami elektrycznymi, pas do 10'cm	m	30
100	KNR 401/705/8 (1)	Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy z przewodami elektrycznymi, pas do 20'cm	m	35
101	KNNR 3/302/1	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły, konstrukcja na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	0,2
102	KNR 404/1101/2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (na odległość 1'km) samochodem ciężarowym skrzyniowymz utylizacją R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m3	4
103	KNR 404/1101/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (za każdy rozpoczęty 1'km ponad 1'km)) samochodem ciężarowym skrzyniowym- z utylizacją R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m3	4
104	Kalkulacja własna	Utylizacja materiałów z demontażu instalacji elektrycznej	kpl	1
2.12	Element	Roboty malarskie		
105	KNRW 401/1204/1	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów farba emulsyjna - biała	m2	40
106	KNRW 401/1204/2	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian farba emulsyjna biała - ściany powyżej płytek - WC	m2	6
107	KNRW 401/1204/2	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian farba emulsyjna - kolor jasny	m2	40
108	KNRW 401/1208/1	Zagruntowanie powierzchni malowanych farbami olejnymi gruntem z piaskiem kwarcowym z oczyszczeniem powierzchni papierem ściernym Przygotowanie powierzchni malowanych farbą olejną do malowania emalią akrylową zużycie gruntu z piaskiem kwarcowym - 0,30 kg/m2	m2	12
109	KNRW 401/1204/2	Dwukrotne malowanie emalią akrylową tynków wewnętrznych bez szpachlowania Lamperie wcześniej malowane farbą olejną i zagruntowane gruntem z piaskiem kwarcowym Emalia akrylowa - kolor A 410 wydajność do 12 m2/l przy jednokrotnym malowaniu 1 m2 = 0,083 l x 2 = 0.17 l/m2 przy dwukrotnym malowaniu	m2	12
110	KNRW 401/1204/2	Dwukrotne malowanie emalią akrylową tynków wewnętrznych bez szpachlowania Lamperie malowane farbą akrylową Emalia akrylowa - kolor A 410 wydajność do 12 m2/l przy jednokrotnym malowaniu 1 m2 = 0,083 l x 2 = 0.17 l/m2 przy dwukrotnym malowaniu	m2	12
111	KNR 401/711/1	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 1 m2 w 1 miejscu)	m2	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	II/5 - Parter - Instalacje elektryczne w pomieszczeniach zasilanych z rozdzielni R-13 nie wykonane w 1 etapie w 2021 (sala gimnastyczna stara 1/42 , kl. sch. KS/3)		
3.1	Element	Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej		
112	KNNR 9/201/6	Tablice rozdzielcze i obudowy, demontaż tablicy, powierzchnia ponad 0,5 m ²	szt	1
113	KNNR 9/201/8	Tablice rozdzielcze i obudowy, demontaż obudowy, powierzchnia ponad 0,5 m ²	szt	1
114	KNNR 9/306/7	Linie zasilające prowadzone w rurach instalacyjnych winidurowych pod tynkiem, demontaż - izolowane jednożyłowe do 12,5 mm ²	m	40
115	KNNR 9/401/7	Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt	7
116	KNNR 9/402/5	Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt	10
117	KNNR 9/403/6	Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszki lub odgałęźnika pod- lub natynkowych, Fi do 60 mm	szt	15
118	KNNR 9/403/7	Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszki lub odgałęźnika pod- lub natynkowych, Fi ponad 60 mm	szt	21
119	KNNR 9/501/5	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy żarowej	szt	6
120	KNNR 9/501/6	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej z kloszem	szt	12
121	KNNR 9/302/5	Przewody kabelkowe układane na uchwytach, demontaż przewodów ze zdjęciem uchwytów, beton lub cegła	m	20
122	KNNR 9/303/5	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane w rury instalacyjne, demontaż przewodu, przekrój do 35 mm ²	m	15
123	KNNR 506/803/6	Instalowanie głośników wewnętrznych w obudowach zwykłych na ścianie, z cegły, moc głośnika 10 W-demontaż R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2
3.2	Element	Instalacja siły i gniazd wtykowych ogólnych		
124	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle	m	225
125	KNNR 5/102/5	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19 mm - Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RKL18	m	225
126	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m	225
127	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m ³	0,15
128	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi 25 mm	otwór	6
129	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegieł, Fi 25 mm	otwór	2
130	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² - Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm ²	m	225
131	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	25
132	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	15
133	KNNR 5/302/6 (2)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi	szt	10
134	KNNR 5/308/3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm ² przelotowe podwójne	szt	1
135	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm ² bryzgoszczelne	szt	12
136	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm ² bryzgoszczelne	szt	1
3.3	Element	Okablowanie i osprzęt instalacji oświetlenia ogólnego wnętrza		
137	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle	m	505
138	KNNR 5/102/5	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19 mm	m	475
139	KNNR 5/102/5	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19 mm	m	30
140	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m	505
141	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m ³	0,15
142	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ²	m	435
143	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ²	m	40
144	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ²	m	30
145	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle	m	100
146	KNNR 5/102/5	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19 mm	m	100
147	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m	100
148	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ²	m	100
149	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	21

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
150	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze	szt	11
151	KNNR 5/302/6 (2)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi	szt	10
152	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	2
153	KNNR 5/306/4 (1)	Łącznik pt 10A, 250V schodowy nf 503	szt	2
154	KNNR 5/306/4 (2)	Łącznik pt 250V/6A, krzyżowy WPt-8D	szt	2
155	KNNR 5/306/2 (2)	Łącznik pt 6A, 250V światło-dzwonek WPt-6M-7M	szt	2
156	KNNR 5/307/1 (1)	Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 6A 250V nf.430	szt	5
157	KNR 514/501/1	Montaż przekaźnika, masa do 0,5'kg - Mini moduł wejściowy HE444 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2
158	AL 1/601/1	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego, kroki programowe (instrukcje), do 25- zasilacze dali HE402 1x63	szt	1
159	AL 1/603/5	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych, 24 adresy	szt	1
160	AL 1/604/1	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego, do 24 elementów liniowych	szt	1
3.4	Element	Oprawy oświetlenia ogólnego wewnętrzne		
161	KNNR 5/504/2	Oprawa porcelanowa bryzgoodporna, strugoodporna, przykręcana - Oprawa oświetleniowa IP54 - ozn. 2	kpl	2
162	KNNR 5/504/2	Oprawa porcelanowa bryzgoodporna, strugoodporna, przykręcana - Oprawa oświetleniowa IP54 - ozn. 8a	kpl	10
163	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40`W- Oprawa oświetleniowa- ozn. 9	kpl	10
164	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40`W- Oprawa oświetleniowa- ozn. 11	kpl	4
165	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40`W- Oprawa oświetleniowa- ozn. 12	kpl	5
3.5	Element	Okablowanie i osprzęt oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego		
166	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47`mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle	m	190
167	KNNR 5/102/5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19`mm	m	90
168	KNNR 5/102/5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19`mm	m	100
169	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25`mm	m	190
170	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,1
171	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5`mm2	m	90
172	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5`mm2	m	100
173	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	12
174	KNNR 5/302/6 (2)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi	szt	12
175	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5`mm2-oprawu	szt	3 626
176	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5`mm2-magistrale	szt	14
177	AL 1/601/1	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego, kroki programowe (instrukcje), do 25	szt	1
178	AL 1/603/5	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych, 24 adresy- magistrale TM Bus	szt	1
179	AL 1/604/1	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego, do 24 elementów liniowych- system oświetlenia awaryjnego DATA S	szt	1
3.6	Element	Oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego		
180	KNNR 5/504/2	Oprawa porcelanowa bryzgoodporna, strugoodporna, przykręcana - Oprawa oświetlenia awaryjnego - AW2	kpl	2
181	KNNR 5/504/2	Oprawa porcelanowa bryzgoodporna, strugoodporna, przykręcana - Oprawa oświetlenia awaryjnego - AW4	kpl	3
182	KNNR 5/504/2	Oprawa porcelanowa bryzgoodporna, strugoodporna, przykręcana - Oprawa oświetlenia awaryjnego - AW5	kpl	1
183	KNNR 5/504/2	Oprawa porcelanowa bryzgoodporna, strugoodporna, przykręcana - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego - EW1	kpl	6
184	KNNR 5/504/2	Oprawa porcelanowa bryzgoodporna, strugoodporna, przykręcana - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego - EW2	kpl	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.7	Element	Badania i pomiary instalacji elektrycznej		
185	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	5
186	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	20
187	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	38
188	KNR 1321/301/3	Badanie obwodów instal. elektr. na napięcie do 1 kV, pomiary fotometryczne oświetlenia i obicia ścian pomiar natężenia oświetlenia pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywany na stanowisku		
	Wyliczenie ilości robót:			
	piwnice			
	parter	14	14,000000	
	1 piętro			
		RAZEM:	14,000000	kpl
3.8	Element	ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE PO ROBOTACH ELEKTRYCZNYCH		
189	KNR 401/705/7 (1)	Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy z przewodami elektrycznymi, pas do 10'cm	m	40
190	KNR 401/705/8 (1)	Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy z przewodami elektrycznymi, pas do 20'cm	m	62
191	KNNR 3/302/1	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły, konstrukcja na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	0,2
192	KNR 404/1101/2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (na odległość 1'km) samochodem ciężarowym skrzyniowymz utylizacją R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m3	6
193	KNR 404/1101/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (za każdy rozpoczęty 1'km ponad 1'km)) samochodem ciężarowym skrzyniowym- z utylizacją R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m3	6
194	Kalkulacja własna	Utylizacja materiałów z demontażu instalacji elektrycznej	kpl	1
3.9	Element	Roboty malarskie		
195	KNRW 401/1204/1	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów farba emulsyjna - biała	m2	50
196	KNRW 401/1204/2	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian farba emulsyjna biała - ściany powyżej płytek - WC	m2	7
197	KNRW 401/1204/2	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian farba emulsyjna - kolor jasny	m2	50
198	KNRW 401/1208/1	Zagrunтовanie powierzchni malowanych farbami olejnymi gruntem z piaskiem kwarcowym z oczyszczeniem powierzchni papierem ściernym Przygotowanie powierzchni malowanych farbą olejną do malowania emalią akrylową zużycie gruntu z piaskiem kwarcowym - 0,30 kg/m2	m2	15
199	KNRW 401/1204/2	Dwukrotne malowanie emalią akrylową tynków wewnętrznych bez szpachlowania Lamperie wcześniej malowane farbą olejną i zagrunтовane gruntem z piaskiem kwarcowym Emalia akrylowa - kolor A 410 wydajność do 12 m2/l przy jednokrotnym malowaniu $1 \text{ m}^2 = 0,083 \text{ l} \times 2 = 0.17 \text{ l/m}^2$ przy dwukrotnym malowaniu	m2	15
200	KNRW 401/1204/2	Dwukrotne malowanie emalią akrylową tynków wewnętrznych bez szpachlowania Lamperie malowane farbą akrylową Emalia akrylowa - kolor A 410 wydajność do 12 m2/l przy jednokrotnym malowaniu $1 \text{ m}^2 = 0,083 \text{ l} \times 2 = 0.17 \text{ l/m}^2$ przy dwukrotnym malowaniu	m2	15
201	KNR 401/711/1	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 1 m2 w 1 miejscu)	m2	3

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5 cm	szt	148,8
2.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,3642
3.	Cement portlandzki CEM I bez dodatków	t	0,191
4.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0,026
5.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,002
6.	emalia akrylowa - kolor A 410	l	9,18
7.	farba emulsyjna - biała	dm3	30,538
8.	farba emulsyjna - kolor	dm3	25,74
9.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V DATA z kluczem	szt	3,06
10.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V z osłoną IP44	szt	1,02
11.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 2x2P+Z, 10/16A, 250V IP44	szt	13,26
12.	Gniazdo wtyczkowe p.t. izolacyjne 2x2P+Z 250 V 16 A nie odwracające fazy	szt	15,3
13.	grunt z piaskiem kwarcowym np. "Atlas Gruntplast"	kg	8,1
14.	Kabel YTKSYekw 1x2x0,8	m	124,8
15.	Kinkiet KA-14	szt	9
16.	Konstrukcje stalowe drobne do mocowania aparatów i urządzeń elektrycznych	kg	33
17.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 16 mm2	szt	10
18.	Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V bryzgoodporny 1-biegunowy nf 430	szt	5,1
19.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	3,06
20.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V schodowy nf 503	szt	4,08
21.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V świecznikowy nf 502	szt	4,08
22.	Łącznik klawiszowy p/t 250V/6A, krzyżowy WPt-8D	szt	2,04
23.	Łącznik klawiszowy p/t 6A, 250V światło-dzwonek WPt-6M-7M	szt	2,04
24.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	2
25.	Oprawa oświetlenia awaryjnego LED IP65 ozn. AW1 wg. dokumentacji projektowej SP14	kpl	1
26.	Oprawa oświetlenia awaryjnego LED IP65 ozn. AW2 wg. dokumentacji projektowej SP14	kpl	2
27.	Oprawa oświetlenia awaryjnego LED IP65 ozn. AW4 wg. dokumentacji projektowej SP14	kpl	3
28.	Oprawa oświetlenia awaryjnego LED IP65 ozn. AW5 wg. dokumentacji projektowej SP14	kpl	1
29.	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego LED IP65 ozn. EW1 wg. dokumentacji projektowej SP14	kpl	6
30.	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego LED IP65 ozn. EW2 wg. dokumentacji projektowej SP14	kpl	3
31.	Oprawa oświetleniowa DROP LED 48 55W 6000lm 3500K	kpl	9
32.	Oprawa oświetleniowa LED IP54 ozn. 8a wg. dokumentacji projektowej SP14	kpl	12
33.	Oprawa oświetleniowa LED IP65 ozn. 2 wg. dokumentacji projektowej SP14	kpl	2
34.	Oprawa oświetleniowa LED ozn. 10 wg. dokumentacji projektowej SP14	kpl	9
35.	Oprawa oświetleniowa LED ozn. 11 wg. dokumentacji projektowej SP14	kpl	4
36.	Oprawa oświetleniowa LED ozn. 12 wg. dokumentacji projektowej SP14	kpl	6
37.	Oprawa oświetleniowa LED ozn. 9 wg. dokumentacji projektowej SP14	kpl	10
38.	Panel HE135B + ramka dali	kpl	2
39.	papier ścierny w arkuszach	ark.	3,591
40.	Piasek do betonów zwykłych	m3	1,1
41.	piasek do zapraw	m3	0,133
42.	Piasek do zapraw	m3	1,8501
43.	Projektor oświetleniowy (naświetlacz) PIXEL LED AS 1x96W 12480 lm IP66 4000K	kpl	2
44.	Przewód N2XH-J 5x6 mm2	m	20,8
45.	Przewód YDY 450/750V 2x1,5 mm2	m	176,8
46.	Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm2	m	577,2
47.	Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm2	m	1 471,6
48.	Przewód YDY 450/750V 4x1,5 mm2	m	158,08
49.	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	49,98
50.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t końcowa 2-krotna	szt	6
51.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t końcowa 4-krotna	szt	6
52.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t końcowa 5-krotna	szt	1
53.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	72,42
54.	Rozdzielnia R-14 kompletna wg. projektu SP14	szt	1
55.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RKL16	m	878,8
56.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RKL18	m	1 629,68
57.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RKL32	m	20,8
58.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 16 mm2	szt	2
59.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,4928
60.	wapno suchogaszone	t	0,033
61.	Wysięgnik rurowy	szt	2
62.	Zaciski izolacyjne skrętne	szt	369,2
63.	Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,138
64.	Zespół gniazd PEL2	kpl	1,02
65.	Zespół gniazd PEL3	kpl	6,12

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,2
2.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	4,58
3.	Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	11,66
4.	Przyrządy testujące i pomiarowe (zgodnie z wymaganiami producenta)	m-g	2,85
5.	Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	6,59
6.	Środek transportowy (1)	m-g	1,43
7.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0,25
8.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5't	m-g	2,64
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			30,2