

Przedmiar robót

**Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń strychowych na cele dydaktyczne starego budynku
Zespołu Szkolno - Przedszkolnego nr 7 w Zabrze na ter. dz. nr 701/39 przy ul. Dalekiej 2 w
Zabrze wraz z jego przebudową i remontem**

Budowa: **BRANŻA: INSTALACJA ELEKTRYCZNA I ODGROMOWA**

Obiekt lub rodzaj robót: **Zespół Szkolno - Przedszkolny nr 7 w Zabrze**

Lokalizacja: **Zabrze, ul. Daleka 2**

Data opracowania:

2018-03-05

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

CPV:

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
 45111220-6 Usuwanie odpadów
 45113000-2 Roboty na placu budowy
 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń strychowych na cele dydaktyczne starego budynku Zespołu Szkolno - Przedszkolnego nr 7 w Zabrze na ter. dz. nr 701/39 przy ul. Dalekiej 2 w Zabrze wraz z jego przebudową i remontem		
1	Element	Instalacja odgromowa		
1.1	KNR 403/1140/6	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych na dachu stromym, pręt	m	134.000
1.2	KNR 403/1139/8	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych mocowanych na wspornikach na ścianie, ciąg pionowy, pręt o przekroju do 120·mm ²	m	72.000
1.3	KNR 403/1138/6	Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu, stromym, podłoże: dachówka	szt	190
1.4	KNR 403/1137/4	Demontaż wsporników instalacji uziemiającej i odgromowej, na ścianie, podłoże inne niż betonowe	szt	80
1.5	KNR 508/604/5	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o średnicy 8·mm, dach stromy, pokrycie dachu - dachówką	m	190.000
1.6	KNR 508/607/2	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, pręt Fi·8·mm, podłoże z cegły, wykonanie ręczne - na kominach	m	44.000
1.7	KNR 508/607/2	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, pręt Fi·8·mm, podłoże z cegły, wykonanie ręczne	m	72.000
1.8	KNR 508/608/7	Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120·mm ²	m	36.000
1.9	KNR 508/619/6	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut·płaskownik	szt	6
1.10	KNR 508/619/1	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze krzyżowe	szt	90
1.11	KNR 508/619/1	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze rynnowe	szt	8
1.12	KNNR 5/605/8	Uziom ze stali profilowanej miedzianej (metoda wykonania - udarowa), grunt kat. III, uziom 4,5 m	m	6
1.13	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	1
1.14	KNNR 5/1304/4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt	5
1.15	Kalkulacja własna	Praca podnośnika samochodowego kosztowego (zwyżki)	m-g	14
2	Element	Wymiana oświetlenia		
2.1	Kalkulacja własna	Demontaż instalacji elektrycznej zgodnie z zakresem projektu	r-g	50.000
2.2	KNNR 5/1207/7	Wykucie bruzd dla przewodów	m	380.000
2.3	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m ³	0.950
2.4	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	m	380.000
2.5	KNNR 5/102/5	Rury elektroinstalacyjne typu peszel Fi 22 mm	m	100.000
2.6	KNNR 5/103/2 (1)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi·22	m	100.000
2.7	KNNR 5/205/4	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5·mm ² , przewód YDYżo 3x1,5 mm ² 750 V	m	600.000
2.8	KNNR 5/1204/1	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6·mm ²	szt	100
2.9	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane - ozn. L1 - oprawa oświetleniowa podstawowego LED 20W 4000K wraz ze źródłem światła	kpl	25
2.10	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane - ozn. L2 - oprawa oświetleniowa podstawowego LED IP66 1272 mm 1x4000K wraz ze źródłem światła	kpl	4
2.11	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane - ozn. L4 - oprawa oświetleniowa podstawowego LED 1330 mm 4000K wraz ze źródłem światła	kpl	12
2.12	KNNR 5/501/3	Oprawy oświetleniowe zawieszane ozn. L5 - oprawa oświetleniowa podstawowego LED 1625 mm 4000K wraz ze źródłem światła i systemem zawieszek	kpl	17
2.13	KNNR 5/501/3	Oprawy oświetleniowe zawieszane ozn. L6 - oprawa oświetleniowa podstawowego LED 1625 mm 4000K wraz ze źródłem światła i systemem zawieszek	kpl	52
2.14	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane ozn. L7 - oprawa oświetleniowa podstawowego LED 650 4000K wraz ze źródłem światła	kpl	13
2.15	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane ozn. L8 - oprawa oświetleniowa podstawowego LED 1190 4000K wraz ze źródłem światła	kpl	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.16	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane ozn. L9 - oprawa oświetleniowa podstawowego LED 1600 4000K wraz ze źródłem światła	kpl	1
2.17	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane - ozn. AW - oprawa oświetleniowa ewakuacyjnego CNBOP wraz ze źródłem światła	kpl	28
2.18	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane - ozn. AW - oprawa oświetleniowa ewakuacyjnego CNBOP wraz ze źródłem światła	kpl	7
2.19	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane - ozn. AW3 - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego wraz ze źródłem światła	kpl	1
2.20	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane - ozn. EW1 - oprawa oświetleniowa ewakuacyjnego CNBOP z modulem awaryjnym 1h jednostronna AT wraz ze źródłem światła	kpl	5
2.21	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane - ozn. EW2 - oprawa oświetleniowa ewakuacyjnego CNBOP z flagą z modulem awaryjnym 1h dwustronna AT wraz ze źródłem światła	kpl	3
2.22	KNNR 5/301/12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w betonie	szt	30
2.23	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi·60, pojedyncze	szt	30
2.24	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt 16A, 250V 1-biegunowy	szt	1
2.25	KNNR 5/307/1 (1)	Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 16A 250V IP44 pt	szt	11
2.26	KNNR 5/306/3	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy 16A 250V	szt	8
2.27	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt podświetlany 16A, 250V 1-biegunowy	szt	7
2.28	KNNR 5/301/12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny	szt	20
2.29	KNNR 5/304/4	Puszka rozgałęźna natynkowa	szt	20
2.30	Kalkulacja własna	Złączki 2, 3, 4 - torowe 1,5 - 4 mm2	szt	100
2.31	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	9
2.32	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	3
2.33	KNNR 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	kpl	56
2.34	KNNR 1321/301/4	Badanie obwodów instal. elektr. na napięcie do 1 kV, pomiary fotometryczne oświetlenia i obicia ścian pomiar natężenia oświetlenia każdy dalszy komplet pomiarów dokonywany z tego samego stanowiska	kpl	56
3	Element	Sterowanie oddymianiem klatki schodowej		
3.1	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	230.000
3.2	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm2 - HDGS 3x2,5 mm2	m	176.000
3.3	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm2 - YnTKSYekw 1x2x0,8 mm2	m	67.000
3.4	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm2 - YnTKSYekw 2x2x0,8 mm2	m	40.000
3.5	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm2 - YnTKSYekw 5x2x0,8 mm2	m	97.000
3.6	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	m	230.000
3.7	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	3.200
3.8	Kalkulacja własna	Sprawdzenie i uruchomienie sterowania	kpl	1
4	Element	Zasilanie do wentylatorów		
4.1	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	190.000
4.2	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm2 - YDYp 3x2,5 mm2	m	264.000
4.3	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	m	190.000
4.4	KNNR 5/1209/2 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w gazobetonie, długość przebiccia do 30·cm, Fi·25·mm	otwór	5
4.5	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0.900
4.6	KNNR 5/1209/6 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 1+1/2 cegły, Fi·40·mm	otwór	6
4.7	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	5
4.8	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi·60, pojedyncze	szt	3
4.9	KNNR 5/302/5 (1)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi·80, 3-otworowe, z pierścieniem odgałęźnym	szt	2
4.10	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5·mm2 przelotowe pojedyncze IP44	szt	3
4.11	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	szt	5
4.12	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	5

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Element	Tablica pomiarowa		
5.1	KNNR 5/405/3	Obudowa wg. rysunku E-02	szt	1
5.2	KNNR 5/406/3	Rozłącznik bezpiecznikowy 160/250A 3-polowy	szt	1
5.3	KNNR 5/406/2	Przekładniki prądowe IMW 150/5 kl. 0,5	szt	1
5.4	KNNR 5/406/3	Wyłącznik główny 200A	szt	1
5.5	KNNR 5/404/1	Tablica pomiarowa - pomiar półpośredni	szt	1
6	Element	Rozdzielnia główna RG		
6.1	KNNR 5/405/3	Rozdzielnia metalowa p/t 575x900 z drzwiami transparentnymi	szt	1
6.2	KNNR 5/406/2	Rozłącznik mocy 250A z wyzwalaczem wzrostowym - 3-polowym	szt	1
6.3	KNNR 5/406/1	Ogranicznik przepięć klasa B - 4-polowy	szt	1
6.4	KNNR 5/406/1	Rozłącznik bezpiecznikowy 63/63A - 3-polowy	szt	4
6.5	KNNR 5/407/1	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy B6A - 1-polowy	szt	3
6.6	KNNR 5/406/1	Lampki sygnalizacyjne	szt	3
7	Element	Rozdzielnia TP		
7.1	KNNR 5/405/2	Rozdzielnia metalowa 600x575x140 ilość modułów 3x24=72 z drzwiami	szt	1
7.2	KNNR 5/407/4 (2)	Rozłącznik izolacyjny 63A, 4-polowy	szt	1
7.3	KNNR 5/406/1	Ogranicznik przepięć klasa C 4-polowy	szt	1
7.4	KNNR 5/406/1	Lampka kontrolna pojedyncza - 1-polowa	szt	3
7.5	KNNR 5/407/1	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy B6 - 1-polowy	szt	3
7.6	KNNR 5/407/1	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy B16 - 1-polowy	szt	9
7.7	KNNR 5/407/1	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy B10 - 1-polowy	szt	4
7.8	KNNR 5/407/1	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy C10 - 1-polowy	szt	2
7.9	KNNR 5/407/2	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy B16 - 3-polowy	szt	2
7.10	KNNR 5/407/3 (2)	Wyłącznik różnicowoprądowy 25A/30mA - 2-polowy	szt	7
7.11	KNNR 5/407/4 (2)	Wyłącznik różnicowoprądowy 25A/30mA - 4-polowy	szt	2
7.12	KNNR 5/406/1	Stycznik 16A	szt	1
8	Element	Rozdzielnia T0		
8.1	KNNR 5/405/2	Rozdzielnia metalowa 600x575x140 ilość modułów 3x24=72 z drzwiami	szt	1
8.2	KNNR 5/407/4 (2)	Rozłącznik izolacyjny 63A 4-polowy	szt	1
8.3	KNNR 5/406/1	Ogranicznik przepięć klasa C 4-polowy	szt	1
8.4	KNNR 5/406/1	Lampka kontrolna pojedyncza - 1-polowa	szt	3
8.5	KNNR 5/407/1	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy B6 - 1-polowy	szt	3
8.6	KNNR 5/407/1	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy B16 - 1-polowy	szt	3
8.7	KNNR 5/407/1	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy B10 - 1-polowy	szt	5
8.8	KNNR 5/407/3 (2)	Wyłącznik różnicowoprądowy 25A/30mA - 2-polowy	szt	4
8.9	KNNR 5/406/1	Stycznik 16A	szt	2
9	Element	Rozdzielnia T1		
9.1	KNNR 5/405/2	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie, masa do 20 kg	szt	1
9.2	KNNR 5/407/4 (2)	Rozłącznik izolacyjny 63A 4-polowy	szt	1
9.3	KNNR 5/406/1	Ogranicznik przepięć klasa C 4-polowy	szt	1
9.4	KNNR 5/406/1	Lampka kontrolna pojedyncza - 1-polowa	szt	3
9.5	KNNR 5/407/1	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy B6 - 1-polowy	szt	3
9.6	KNNR 5/407/1	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy B16 - 1-polowy	szt	8
9.7	KNNR 5/407/1	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy B10 - 1-polowy	szt	4
9.8	KNNR 5/407/3 (2)	Wyłącznik różnicowoprądowy 25A/30mA - 2-polowy	szt	4
9.9	KNNR 5/407/3 (2)	Wyłącznik różnicowoprądowy 25A/30mA - 2-polowy - A	szt	1
10	Element	Rozdzielnia T2		
10.1	KNNR 5/405/2	Rozdzielnia metalowa 600x575x140 ilość modułów 3x24=72 z drzwiami	szt	1
10.2	KNNR 5/407/4 (2)	Rozłącznik izolacyjny 63A 4-polowy	szt	1
10.3	KNNR 5/406/1	Ogranicznik przepięć klasa C 4-polowy	szt	1
10.4	KNNR 5/406/1	Lampka kontrolna pojedyncza - 1-polowa	szt	3
10.5	KNNR 5/407/1	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy B6 - 1-polowy	szt	3
10.6	KNNR 5/407/1	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy B16 - 1-polowy	szt	5
10.7	KNNR 5/407/1	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy B10 - 1-polowy	szt	4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
10.8	KNNR 5/407/1	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy C10 - 1-polowy	szt	2
10.9	KNNR 5/407/3 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy	szt	5
10.10	KNNR 5/406/1	Stycznik 16A	szt	2
11	Element	Kable i przewody		
11.1	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla kabla	m	24.000
11.2	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	1 107.000
11.3	KNNR 5/715/4	Kabel YKY 4x70 mm2	m	33.000
11.4	KNNR 5/205/3	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 30·mm2 - YDYp 5x10 mm2	m	26.000
11.5	KNNR 5/205/3	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 30·mm2 - YDYp 5x6 mm2	m	79.500
11.6	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm2 - YDYp 3x2,5 mm2	m	708.75
11.7	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm2 - YDYp 3x1,5 mm2	m	748.75
11.8	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm2 - YDYp 4x1,5 mm2	m	345.000
11.9	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm2 - HDGS 3x1,5 mm2	m	72.000
11.10	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	m	307.250
11.11	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50·mm	m	836.250
11.12	KNNR 5/1208/3	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 100·mm	m	24.000
11.13	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	5.400
12	Element	Połączenia wyrównawcze		
12.1	KNNR 5/406/1	Główna szyna wyrównawcza typ SWP-G1	szt	1
12.2	KNR 508/602/3	Układanie bednarki uziemiającej, bednarka stalowa ocynkowana 20x3·mm	m	45.000
12.3	KNR 508/620/1	Montaż uchwytów uziemiających na rurach wod-kan, co	szt	3
12.4	KNNR 5/201/5	Linka miedziana LYżo 16·mm2	m	90.000
12.5	KNNR 5/406/1	Przycisk p.poż. w obudowie	szt	2
13	Element	Pomiary		
13.1	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	52
13.2	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	5
13.3	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	10
13.4	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	13
13.5	KNP 1813/1301/1	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 5 pól	szt	5
14	Element	Instalacja alarmowa		
14.1	Kalkulacja własna	Demontaż i montaż instalacji alarmowej	kpl	1
15	Element	Instalacja czujników gazu		
15.1	Kalkulacja własna	Instalacja czujników gazu	kpl	1
16	Element	Wentylacje		
16.1	KNR 402/9901/1	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym, obwód do 1000·mm	m	5.000
16.2	KNR 402/9913/1	Demontaż wentylatorów osiowych z wirnikiem na wale silnika, otwory ssące Fi·do 400·mm	szt	1
16.3	KNR 728/205/2	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości 1 cegły	otwór	1
16.4	KNR 728/205/3	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości 1 i 1/2 cegły	otwór	11
16.5	KNR 728/205/4	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości 2 cegieł	otwór	1
16.6	KNR 217/208/1	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu, o średnicach otworów ssących do 200·mm i masie do 25·kg + czujnik wilgoci R= 0.955 M= 1.000 S= 1.000	szt	1
16.7	KNR 217/208/1	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu, o średnicach otworów ssących do 200·mm i masie do 25·kg + czujnik światła R= 0.955 M= 1.000 S= 1.000	szt	1
16.8	KNR 217/208/1	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu, o średnicach otworów ssących do 200·mm i masie do 25·kg + sterownik czasowy R= 0.955 M= 1.000 S= 1.000	szt	1
16.9	KNR 217/208/1	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu, o średnicach otworów ssących do 200·mm i masie do 25·kg + wyłącznik ręczny R= 0.955 M= 1.000 S= 1.000	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
16.10	KNR 217/156/1 (1)	Nawietrzaki podokienne, typ A, wielkość 1.0 (grubość muru w ceglach) R= 0.955 M= 1.000 S= 1.000	szt	16
16.11	KNR 217/138/1 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 800·mm, typ A R= 0.955 M= 1.000 S= 1.000	szt	6
16.12	KNR 217/144/1 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ C, do przewodów o średnicach do 200·mm, czerpnie R= 0.955 M= 1.000 S= 1.000	szt	2
16.13	KNR 217/138/2 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200·mm, typ A R= 0.955 M= 1.000 S= 1.000	szt	1
16.14	KNR 515/501/1	Zespoły sprężarkowe, ciężar 250·kg, zblokowany z silnikiem - analogia dla montażu z podłączeniem rekuperatora podwieszanego 250-400 m3/h R= 0.955 M= 1.000 S= 1.000	szt	1
16.15	KNR 217/127/2	Rura PVC wentylacyjna Dn 150 - 19,00m, kolano PVC dn 150 - t szt, trójnik wentylacyjny - 1 szt R= 0.955 M= 1.000 S= 1.000	m2	11.507
16.16	KNR 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200·mm R= 0.955 M= 1.000 S= 1.000	m2	0.962
16.17	KNR 217/122/2	Przewód z blachy aluminiowej harmonijkowy dn 200 - 10,00 m R= 0.955 M= 1.000 S= 1.000	m2	6.28
17	Element	Instalacja CO w sanitariatach		
17.1	KNR 215/403/1 (2)	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 15·mm	m	21.000
17.2	KNR 215/408/1 (2)	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi 15·mm	szt	3
17.3	KNR 35/215/4	Głowica termostatyczna, zakres nastawny 6-28 st.C	szt	3
17.4	KNR 31/208/1 (1)	Zawory grzejnikowe termostatycznej, Dn 15·mm	szt	3
17.5	KNR 215/422/1 (2)	Rury przyłączone do grzejników c.o., żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, Fi 15·mm	kpl	6
17.6	KNRW 215/418/8	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900·mm, długość do 3000·mm	szt	3
17.7	KNR 215/512/1	Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	szt	3
17.8	Kalkulacja indywidualna	Zestawienie materiałów biorących udział w wykonaniu robót a nie wyspecyfikowanych w w/w tablicach	kpl	1

Uwaga ! Zakres CO dla sanitariatów ujęty w przedmiarze robót dot. CO dla całego budynku.

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0.084
2.	Bednarka ocynkowana St0S 50x5-mm (kotwy)	m	2.5
3.	Bednarka ocynkowana St0S do 120-mm2	m	37.44
4.	Bednarka stalowa ocynkowana 20x3 mm	m	48.3
5.	Cement portlandzki CEM I bez dodatków	t	1.99595
6.	Czerpnie dachowe kołowe typ C, Fi-200-mm	szt	2
7.	Czujnik światła	szt	1
8.	Czujnik wilgoci	szt	1
9.	Czujniki gazu - dostawa, montaż i uruchomienie	kpl	1
10.	Główna szyna wyrównawcza typ SWP-G1	szt	1
11.	Gniazdo wtyczkowe p/t IP44 z klapką	szt	3.06
12.	Grzejnik konwektorowy 22KV/600 ocynkowany o wym. 600/1200/105 mm	szt	3
13.	Instalacja alarmowa	kpl	1
14.	Kabel YKY 4x70 mm2	m	34.32
15.	Kausza stalowa ocynkowana	szt	25
16.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	210
17.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 2.5-10 mm2	szt	103
18.	Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1200-mm, do przewodów blaszanych	szt	1
19.	Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 800-mm, do przewodów blaszanych	szt	6
20.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi-125-200-mm	m2	2.10018
21.	Kształtki wentylacyjne winidurkowe typ F kołowe Fi-do 200-mm	m2	3.22196
22.	Lampka kontrolna pojedyncza - 1-polowa	szt	12
23.	Lampki sygnalizacyjne	szt	3
24.	Lina stalowa jednożyłowa z drutu ocynkowanego T1x19 Fi-5-mm	m	12.48
25.	Linka miedziana LYżo 16-mm2	m	93.6
26.	Łącznik klawiszowy p/t 16A, 250V 1-biegunowy	szt	1.02
27.	Łącznik klawiszowy p/t 16A, 250V 1-biegunowy, IP44	szt	11.22
28.	Łącznik klawiszowy p/t 16A, 250V 1-biegunowy, podświetlany	szt	7.14
29.	Łącznik klawiszowy p/t 16A, 250V świecznikowy	szt	8.16
30.	Nawietrzaki podokienne stalowe typu A/1.0	szt	16
31.	Obudowa wg rysunku E-02	szt	1
32.	Ogranicznik przepięć klasa B - 4-polowy	szt	1
33.	Ogranicznik przepięć klasa C 4-polowy	szt	4
34.	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego wraz ze źródłem światła	kpl	1
35.	Oprawa oświetleniowa ewakuacyjnego CNBOP wraz ze źródłem światła	kpl	28
36.	Oprawa oświetleniowa ewakuacyjnego CNBOP wraz ze źródłem światła.	kpl	7
37.	Oprawa oświetleniowa ewakuacyjnego CNBOP z flagą z modułem awaryjnym 1h dwustronna AT wraz ze źródłem światła	kpl	3
38.	Oprawa oświetleniowa ewakuacyjnego CNBOP z modułem awaryjnym 1h jednostronna AT wraz ze źródłem światła	kpl	5
39.	Oprawa oświetleniowa podstawowego LED 1190 4000K wraz ze źródłem światła	kpl	2
40.	Oprawa oświetleniowa podstawowego LED 1330 mm 4000K wraz ze źródłem światła	kpl	12
41.	Oprawa oświetleniowa podstawowego LED 1600 4000K wraz ze źródłem światła	kpl	1
42.	Oprawa oświetleniowa podstawowego LED 1625 mm 4000K wraz ze źródłem światła i systemem zawieszę	kpl	17
43.	Oprawa oświetleniowa podstawowego LED 1625 mm 4000K wraz ze źródłem światła i systemem zawieszę.	kpl	52
44.	Oprawa oświetleniowa podstawowego LED 20W 4000K wraz ze źródłem światła	kpl	25
45.	Oprawa oświetleniowa podstawowego LED 650 4000K wraz ze źródłem światła	kpl	13
46.	Oprawa oświetleniowa podstawowego LED IP66 1272 mm 1x4000K wraz ze źródłem światła	kpl	4
47.	Oslony przewodów	szt	0.12
48.	Piasek do betonów zwykłych	m3	11.495
49.	Pierścienie odgałęźne bakelitowe do puszek	szt	2.04
50.	Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5-mm	kg	0.52
51.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	3.11406
52.	Podkładki amortyzacyjne z płyty PVC o grubości 5-mm	szt	12.77277
53.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-125-200	szt	13.00291
54.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-200-mm	szt	2.96922
55.	Podstawa wentylatora dachowego	szt	4
56.	Pręty stalowe ocynkowane	m	324.48
57.	Przekładniki prądowe IMW 150/5 kl. 0,5	szt	3
58.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S, Fi 125-200-mm	m2	5.4315
59.	Przewody wentylacyjne z winiduru typ F kołowe Fi-do 200-mm	m2	8.63025
60.	Przewód HDGS 3x1,5 mm2	m	74.88
61.	Przewód HDGS 3x2,5 mm2	m	183.04
62.	Przewód YDYp 300/500V 3x1,5-mm2	m	778.7
63.	Przewód YDYp 300/500V 3x2,5-mm2	m	1 011.66
64.	Przewód YDYp 450/750V 4x1,5-mm2	m	358.8
65.	Przewód YDYp 5x10 mm2	m	27.04
66.	Przewód YDYp 5x6 mm2	m	82.68
67.	Przewód YDYżo 750V 3x1,5-mm2	m	624
68.	Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8 mm2	m	69.68
69.	Przewód YnTKSYekw 2x2x0,8 mm2	m	41.6
70.	Przewód YnTKSYekw 5x2x0,8 mm2	m	100.88
71.	Przycisk p.poż. w obudowie	szt	2
72.	Puszka końcowa podtynkowa głęboka pod osprzet Fi-60-mm	szt	30.6
73.	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	3.06
74.	Puszka rozgałęźna natynkowa	szt	20.4
75.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	2.04
76.	Rekuperator podwieszany 250-400 m3/h	szt	1
77.	Rozdzielnia metalowa 600x575x140 ilość modułów 3x24=72 z drzwiami	szt	3
78.	Rozdzielnia metalowa p/t 575x900 z drzwiami transparentnymi	kpl	1

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
79.	Rozłącznik bezpiecznikowy 160/250A 3-polowy	szt	1
80.	Rozłącznik bezpiecznikowy 63/63A - 3-polowy	szt	4
81.	Rozłącznik izolacyjny 63A, 4-polowy	szt	4
82.	Rozłącznik mocy 250A z wyzwalaczem wzrostowym - 3-polowym	szt	1
83.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 22	m	104
84.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana Fi 22 mm	m	104
85.	Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe	szt	1
86.	Sterownik czasowy	szt	1
87.	Stycznik 16A	szt	5
88.	Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	6.24
89.	Śrubunek stalowy ocynkowany do zaworów 15/ 3/4"	szt	6
90.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M16-20	kg	2.6
91.	Śruby stalowe zgrubne M6 z nakrętkami i podkładkami	kg	1.61098
92.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	3.89954
93.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0.54
94.	Tablica pomiarowa - pomiar półpośredni	szt	1
95.	Tarczki ochronne	szt	6
96.	Tlen techniczny sprężony	m3	0.084
97.	Uchwyt odstępowy U-21 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	210
98.	Uchwyty do rur Fi·15·mm	szt	9.954
99.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe	szt	2.1
100.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200·mm	szt	14.62884
101.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800·mm	szt	7.28
102.	Uszczelki igielitowe do przewodów wentylacyjnych kołowe Fi·100-200·mm	szt	20.82767
103.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	1.672
104.	Wentylator dachowy o wydajn. min. 200 m3/h	kpl	4
105.	Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0.02
106.	Wsporniki dachowe	szt	191.9
107.	Wsporniki ściennie	szt	117.16
108.	Wyłącznik główny 200A	szt	1
109.	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy B16 - 1-polowy	szt	25
110.	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy B16 - 3-polowy	szt	2
111.	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy B6 - 1-polowy	szt	12
112.	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy B6A - 1-polowy	szt	3
113.	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy C10 - 1-polowy	szt	4
114.	Wyłącznik nadprądowy 1 biegunowy B16A	szt	5
115.	Wyłącznik ręczny	szt	1
116.	Wyłącznik różnicowoprądowy 25A/30mA - 2-polowy	szt	15
117.	Wyłącznik różnicowoprądowy 25A/30mA - 2-polowy - A	szt	1
118.	Wyłącznik różnicowoprądowy 25A/30mA - 4-polowy	szt	2
119.	Wyłącznik różnicowo-prądowy P190, 2-biegunowy 16-40A 240V	szt	5
120.	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy B10 - 1-polowy	szt	17
121.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0.234
122.	Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	3
123.	Złącza krzyżowe ZK	szt	90
124.	Złącza rynnowe	szt	8
125.	Złącze kontrolne	szt	6.12
126.	Złączka grzejnikowa prosta lub kolankowa Fi·15mm	szt	6
127.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL21	szt	41
128.	Złączki 2,3,4 torowe 1,5 - 4,0 mm2	szt	100

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Ciągnik kołowy (1)	m-g	0.1485
2.	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 18 m	m-g	14
3.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.1485
4.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	8.31737
5.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0.1701
6.	Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	8.0937
7.	Środek transportowy (1)	m-g	4.4511
8.	Wibromiôt elektryczny 3,0 kW (4KM)	m-g	1.23
9.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	0.1485
10.	Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	0.27
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągłeń):			36.97777