

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Budowa placówki opiekuńczo - wychowawczej w Łasinie wraz z infrastrukturą techniczną

Obiekt : Instalacje elektryczne

Adres : Łasin dz. nr 559/1, 559/2, 559/3, 559/4, Obręb: 0021 Łasin-Miasto, Jednostka ewid.: 040603_4 Gmina Łasin-Miasto

Instalacje elektryczne i teletechniczne

Inwestor : Powiat Grudziądzki

Adres : ul. Małomłyńska 1, 86-300 Grudziądz

Wykonawca : wyłoniony w postępowaniu przetargowym

Instalacje elektryczne i teletechniczne

Budowa : Budowa placówki opiekuńczo - wychowawczej w Łasinie wraz z infrastrukturą techniczną

Obiekt : Instalacje elektryczne

Adres : Łasin dz. nr 559/1, 559/2, 559/3, 559/4, Obręb: 0021 Łasin-Miasto, Jednostka ewid.: 040603_4 Gmina Łasin-Miasto

Data: 2020-05-12

Str. 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Instalacje elektryczne		
1.1	Linie zasilające i teletechniczne zewnętrzne		
1	ZAŁ.1 - KNNR 005-0701-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Ręczne kopanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III	16,000	m3
2	ZAŁ.1 - KNNR 005-0705-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rury z tworzyw sztucznych AROT SRS 75	25,000	m
3	ZAŁ.1 - KNNR 005-0706-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0,4 m	132,000	m
4	ZAŁ.1 - KNNR 005-0707-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Ręczne układanie kabli w rowach kablowych, o masie do 0,5 kg/m, z przykryciem kabli: folią z PCW uplast.gr.pow.0,4-0,6 mm gat.I/II Kabel elektroen.miedz.YKY 5x16; 0,6/1 kV	28,000	m
5	ZAŁ.1 - KNNR 005-0707-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Ręczne układanie kabli w rowach kablowych, o masie do 0,5 kg/m, z przykryciem kabli: folią z PCW uplast.gr.pow.0,4-0,6 mm gat.I/II Kabel elektroen.miedz.YKY 5x 2,5; 0,6/1 kV	32,000	m
6	ZAŁ.1 - KNNR 005-0707-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Ręczne układanie kabli w rowach kablowych, o masie do 0,5 kg/m, z przykryciem kabli: folią z PCW uplast.gr.pow.0,4-0,6 mm gat.I/II Kabel telekom.miedz. XZTKMXPW 5x2x0.5 mm2	32,000	m
7	ZAŁ.1 - KNNR 005-0707-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Ręczne układanie kabli w rowach kablowych, o masie do 0,5 kg/m, z przykryciem kabli: folią z PCW uplast.gr.pow.0,4-0,6 mm gat.I/II Kabel telekom.miedz. FTP kat.6	32,000	m
8	ZAŁ.1 - KNNR 005-0702-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III	16,000	m3
1.2	Oświetlenie zewnętrzne		
9	ZAŁ.1 - KNNR 005-0701-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Ręczne kopanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III	29,429	m3
10	ZAŁ.1 - KNNR 005-0705-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Ułożenie rur osłonowych: z PCW, o śr.do 140 mm Rury z tworzyw sztucznych AROT SRS 75	18,000	m
11	ZAŁ.1 - KNNR 005-0706-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0,4 m	92,000	m
12	ZAŁ.1 - KNNR 005-0707-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Ręczne układanie kabli w rowach kablowych, o masie do 0,5 kg/m, z przykryciem kabli: folią z PCW uplast.gr.pow.0,4-0,6 mm gat.I/II Kabel elektroen.miedz.YKY 3x2,5;0,6/1 kV	83,000	m
13	ZAŁ.1 - KNNR 005-0702-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III	29,429	m3

Instalacje elektryczne i teletechniczne

1. Instalacje elektryczne
1.2. Oświetlenie zewnętrzne

Data: 2020-05-12

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
14	ZAŁ.1 - KNNR 005-1001-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, o masie: do 100 kg - stalowych Słup oświetleniowy stalowy ocinkowany h = 5,0 m z wysięgnikiem i tabliczką bezpiecznikową oraz z oprawą oświetleniową LED 50 W	3,000	szt
15	ZAŁ.1 - KNNR 005-0606-05-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż metodą uderową uziomu ze stali profilowanej miedziowanej, w gruncie: kat.III - długość uziomu 4,5 m	2,000	uziom
1.3	Rozdzielnice		
16	ZAŁ.1 - KNNR 005-1207-12-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37, w podłożu: ceglany	10,000	m
17	ZAŁ.1 - KNNR 005-0101-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rury winidurkowe układane p.t.,w gotowych bruzdach, na podłożu betonowym, o średnicy: ponad 37 do 47 mm Rury elektroinstalacyjne OPTO32	10,000	m
18	ZAŁ.1 - KNNR 005-1207-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych: w cegle	10,000	m
19	ZAŁ.1 - KNNR 005-1208-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zaprawianie bruzd gotową zaprawą cement.-wapienną, o szerokości: ponad 25 do 50 mm	20,000	m
20	ZAŁ.1 - KNNR 005-1209-05-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Przebijanie w podłożu ceglany otworów w ścianach lub stropach, o średnicy i długości przebiecia: 40 mm - ponad 1/2 do 1 cegły	2,000	otwór
21	ZAŁ.1 - KNNR 005-0204-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu betonowym - łączny przekrój żył: do 7,5 mm² Przewód kabelkowy miedz.HDGs 3x1,5; 750 V	8,000	m
22	KNR 514-0101-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Zamontowanie przyściennych rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, o masie: do 20 kg Przycisk p.poż	1,000	szt
23	KNR 514-0102-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Zamontowanie przyściennych rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, o masie: do 300 kg Rozdzielnia RG	1,000	szt
24	KNR 514-0101-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Zamontowanie przyściennych rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, o masie: ponad 20 do 50 kg Obudowa Tablicy Teletechnicznej	1,000	szt
1.4	Oprawy oświetleniowe		
25	ZAŁ.1 - KNNR 005-0502-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe): świetlówkowe, do 2x20 W Oprawa elewacyjna np. ROTUNDA 2 LED 2x6 W 45 st q	4,000	kpl

Instalacje elektryczne i teletechniczne

1. Instalacje elektryczne
1.4. Oprawy oświetleniowe

Data: 2020-05-12

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
26	ZAŁ.1 - KNNR 005-0502-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe): świetłówkowe, do 4x40 W Oprawa z kloszem mlecznym 600x600 LED 33W 4900 lm	16,000	kpl
27	ZAŁ.1 - KNNR 005-0502-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe): świetłówkowe, do 2x20 W Oprawa plafiniera LED 17W IP44	28,000	kpl
28	ZAŁ.1 - KNNR 005-0502-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe): świetłówkowe, do 2x20 W Oprawa plafoniera 3x60W E27 IP20 np. JASMIN + 3 xLED 12W E27	8,000	kpl
29	ZAŁ.1 - KNNR 005-0511-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, strugoodporne, pyłoodporne, w obudowie metalowej - do 2x40 W Oprawa przemysłowa LED 4400 lm IP 65 np. ATLANTYK LED	6,000	kpl
30	ZAŁ.1 - KNNR 005-0502-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe): świetłówkowe, do 2x20 W Oprawa ewakuacyjna zewnętrzna LED 3W 2h	1,000	kpl
31	ZAŁ.1 - KNNR 005-0502-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe): świetłówkowe, do 2x20 W Oprawa ewakuacyjna LED 1,2W 2h	10,000	kpl
32	ZAŁ.1 - KNNR 005-0502-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe): świetłówkowe, do 2x20 W -Oprawa awaryjna LED 3 W n/t 2h	8,000	kpl
1.5 Oprzewodowanie			
33	ZAŁ.1 - KNNR 005-1207-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych: w cegle	470,000	m
34	ZAŁ.1 - KNNR 005-1208-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zaprawianie bruzd gotową zaprawą cement.-wapienną, o szerokości: do 25 mm	470,000	m
35	ZAŁ.1 - KNNR 005-1209-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Przebijanie w podłożu ceglanym otworów w ścianach lub stropach, o średnicy i długości przebiecia: 25 mm - do 1/2 cegły	19,000	otwór
36	ZAŁ.1 - KNNR 005-1209-05-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Przebijanie w podłożu ceglanym otworów w ścianach lub stropach, o średnicy i długości przebiecia: 25 mm - ponad 1/2 do 1 cegły	12,000	otwór
37	ZAŁ.1 - KNNR 005-1209-07-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Przebijanie w podłożu ceglanym otworów w ścianach lub stropach, o średnicy i długości przebiecia: 25 mm - ponad 1 1/2 do 2 cegieł	6,000	otwór
38	ZAŁ.1 - KNNR 005-0204-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Przewody wtynkowe układane w tynku na podłożu innym niż betone - łączny przekrój żył: do 7,5 mm² Przewód kabelkowy miedz.UTP kat 5	280,000	m
39	ZAŁ.1 - KNNR 005-0204-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Przewody wtynkowe układane w tynku na podłożu innym niż betone - łączny przekrój żył: do 7,5 mm²	120,000	m

Instalacje elektryczne i teletechniczne

1. Instalacje elektryczne
1.5. Oprzewodowanie

Data: 2020-05-12

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Przewód kabelkowy miedz. XWDXpek 75-1,05/5,0		
40	ZAŁ.1 - KNNR 005-0204-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Przewody wtynkowe układane w tynku na podłożu innym niż betone - łączny przekrój żył: do 7,5 mm² Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V	729,000	m
41	ZAŁ.1 - KNNR 005-0204-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Przewody wtynkowe układane w tynku na podłożu innym niż betone - łączny przekrój żył: do 7,5 mm² Przewód kabelkowy miedz. YDY 4x1,5; 750 V	212,000	m
42	ZAŁ.1 - KNNR 005-0204-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Przewody wtynkowe układane w tynku na podłożu innym niż betone - łączny przekrój żył: do 7,5 mm² Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V	712,000	m
43	ZAŁ.1 - KNNR 005-0204-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu betonowym - łączny przekrój żył: ponad 7,5 do 30,0 mm² Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x2,5; 750 V	36,000	m
1.6 Osprzęt instalacyjny			
44	ZAŁ.1 - KNNR 005-0301-08-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Mocowanie osprzętu przez przykręcenie do konsolekwykonanie ślepych otworów w podłożu: z cegły	118,000	szt
45	ZAŁ.1 - KNNR 005-0302-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych o średnicy do 60 mm: pojedyncze	118,000	szt
46	ZAŁ.1 - KNNR 005-0306-02-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Łączniki podtynkowe w puszcze instalacyjnej	34,000	szt
47	ZAŁ.1 - KNNR 005-0308-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż na gotowym podłożu gniazd wtyczkowych ze stykiem ochronnym	79,000	szt
48	ZAŁ.1 - KNNR 005-0308-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż na gotowym podłożu gniazd wtyczkowych ze stykiem ochronnym Gniazda wtyczkowe 2xRJ45 kat. 5	3,000	szt
49	ZAŁ.1 - KNNR 005-0308-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż na gotowym podłożu gniazd wtyczkowych ze stykiem ochronnym Gniazda wtyczkowe RTV	5,000	szt
50	ZAŁ.1 - KNNR 005-0308-07-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż na gotowym podłożu gniazd wtyczkowych ze stykiem ochronnym: wodoszczel.przykr.-3P+Z,16A	2,000	szt
1.7 Instalacja odgromowa			
51	ZAŁ.1 - KNNR 005-0605-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż uziomu poziomego,wykonanego z bednarki o przekroju do 120 mm²,z ręcznym wykonaniem wykopu o głębokości do 0,6 m, w gruncie kat: III	76,000	m
52	ZAŁ.1 - KNNR 005-0401-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż złączy kontrolnych w studzienkach doziemnych	4,000	kpl

Instalacje elektryczne i teletechniczne

1. Instalacje elektryczne
1.7. Instalacja odgromowa

Data: 2020-05-12

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
53	ZAŁ.1 - KNNR 005-0601-03-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż zwodów instalacji odgromowej z przewodów nienaprzężanych pionowych, mocowanych na wspornikach obsadzanych, wykonanych: z pręta stalowego ocynkowanego pod warstwą ocieplenia w RO28	37,000	m
54	ZAŁ.1 - KNNR 005-0601-02-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż zwodów instalacji odgromowej z przewodów nienaprzężanych poziomych, mocowanych na wspornikach klejonych, wykonanych: z pręta stalowego ocynkowanego	83,000	m
1.8 Badania odbiorcze i pomiary			
55	ZAŁ.1 - KNNR 005-1301-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia: 1-fazowego	30,000	pomiar
56	ZAŁ.1 - KNNR 005-1301-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia: 3-fazowego	3,000	pomiar
57	ZAŁ.1 - KNNR 005-1302-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 5-żyłowy	3,000	odc
58	ZAŁ.1 - KNNR 005-1304-05-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Badania i pomiary skuteczności zerowania: - pierwszy pomiar	2,000	szt
59	ZAŁ.1 - KNNR 005-1304-06-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Badania i pomiary skuteczności zerowania: - każdy następny pomiar	81,000	szt
60	ZAŁ.1 - KNNR 005-1305-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wykonanie próby zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego: - pierwsza próba	10,000	próba
61	KNNR 009-1201-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pierwszy	5,000	1 punkt
62	KNNR 009-1201-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny w pomieszczeniu	30,000	1 punkt
1.9 Instalacja domofonowa			
63	Pozycja Montaż systemu domofonowego, bramofon, unifon w budynku, rygiel elektromagnetyczny w furtce, 50 breloków	1,000	kpl
1.10 Instalacja napędu bramy wjazdowej			
64	Pozycja Montaż napędu bramy wjazdowej sterowanie pilotem (10 szt) oraz przyciskiem przy unifonie systemu domofonowego.	1,000	kpl
2 Instalacja oddymiania klatek schodowych			
2.11 Instalacja oddymiania klatek schodowych			
65	ZAŁ.1 - KNNR 005-1207-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych: w cegle	42,000	m
		42 =	42,000
		Razem =	42,000 m

Instalacje elektryczne i teletechniczne

2. Instalacja oddymiania klatek schodowych
2.11. Instalacja oddymiania klatek schodowych

Data: 2020-05-12

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
66	ZAŁ.1 - KNNR 005-1209-06-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Przebijanie w podłożu ceglanym otworów w ścianach lub stropach, o średnicy i długości przebicia: 25 mm - ponad 1 do 1 1/2 cegły	1,000 1 = 1,000 Razem = 1,000	otwór otwór
67	ZAŁ.1 - KNNR 005-1209-10-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Przebijanie w podłożu betonowym otworów w ścianach lub stropach, o średnicy i długości przebicia: 25 mm - ponad 10 do 20 cm	1,000 1 = 1,000 Razem = 1,000	otwór otwór
68	ZAŁ.1 - KNNR 005-1208-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zaprawianie bruzd gotową zaprawą cement.-wapienną, o szerokości: do 25 mm	42,000 42 = 42,000 Razem = 42,000	m m
69	ZAŁ.1 - KNNR 005-1208-05-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Ręczne przygotowanie zaprawy: gipsowej	0,025 0.025 = 0,025 Razem = 0,025	m3 m3
70	ZAŁ.1 - KNNR 005-0204-05-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: do 7,5 mm² Przewód kabelkowy miedz. YnTKSYekw 1x2x1	32,000 32 = 32,000 Razem = 32,000	m m
71	ZAŁ.1 - KNNR 005-0206-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu innym niż betonowe, o łącznym przekroju żył: do 7,5 mm²+ Przewód kabelkowy miedz. HDGs 2x1,5 mm² mocowany na atestowane uchwyty ognioodporne	24,000 24 = 24,000 Razem = 24,000	m m
72	KNR 514-0101-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Zamontowanie przyściennych rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, o masie: do 20 kg Centralka systemu oddymiania w obdowe z akumulatorami	1,000 1 = 1,000 Razem = 1,000	szt szt
73	KNR 508-0401-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, z kuciem ręcznym otworów pod śruby kotwowe - rodzaj podłoża : ceglane - 2 otwory	2,000 2 = 2,000 Razem = 2,000	szt szt
74	KNR 508-0403-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Mocowanie na gotowym podłożu, z częściowym rozebraniem, aparatów o masie : do 2,5 kg - 2 otwory mocujące Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP	1,000	szt

Instalacje elektryczne i teletechniczne

2. Instalacja oddymiania klatek schodowych
2.11. Instalacja oddymiania klatek schodowych

Data: 2020-05-12

Str. 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	1 = 1,000 Razem = 1,000		szt
75	KNR 508-0403-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Mocowanie na gotowym podłożu, z częściowym rozebraniem, aparatów o masie : do 2,5 kg - 2 otwory mocujące Optyczna czujka dymu wraz z gniazdem 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
76	KNR 730-1107-01-00 MRiGŻ [Wyd.MRiGŻ W-wa 1993 r] Siłownik witryny napowietrzającej 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl
77	ZAŁ.1 - KNNR 005-1301-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia: 1-fazowego 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	pomiar
78	Pozycja ANALIZA WŁASNA: Uruchomienie i sprawdzenie działania systemu oddymiania klatki schodowej 1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl

--- Koniec wydruku ---