
PRZEDMIAR REMONT WNĘTRZ SALI GIMNASTYCZNEJ

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45442100-8	Roboty malarskie
45432110-8	Kładzenie podłóg
45212222-8	Roboty budowlane związane z salami gimnastycznymi
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45331210-1	Instalowanie wentylacji
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : SALA SPORTOWA W SZKOLE PODSTAWOWEJ
ADRES INWESTYCJI : DZIEKANÓW LEŚNY UL. ATKINSA 6
INWESTOR : URZĄD MIASTA ŁOMIANKI
BRANŻA : Budowlano-instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Karol Renda
DATA OPRACOWANIA : 2009-04-15

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2009-04-15

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	ROBOTY BUDOWLANE	1	41
1.1	Roboty demontażowe	1	10
1.2	Wykończenie sufitów	11	17
1.3	Wykończenie ścian	18	33
1.4	Wykończenie podłóg	34	36
1.5	Wypożyczenie sportowe	37	41
2	ROBOTY INSTALACYJNE	42	138
2.1	INSTALACJA WENTYLACJI	42	52
2.1.	Zespół nawiewny	42	47
1			
2.1.	Izolacje	48	49
2			
2.1.	Sterowanie	50	52
3			
2.2	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	53	138
2.2.	Demontaże	53	62
1			
2.2.	Prace przygotowawcze	63	68
2			
2.2.	Rozdzielnice i zasilanie	69	79
3			
2.2.	Instalacja oświetlenia	80	94
4			
2.2.	Instalacja siły	95	113
5			
2.2.	Instalacja połączeń wyrównawczych	114	131
6			
2.2.	Pomiary instalacji elektrycznych	132	138
7			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	4540000-1	ROBOTY BUDOWLANE			
1.1	45111000-8	Roboty demontażowe			
1	KNR 2-02	Demontaż osłon siatkowych do ponownego montażu	m ²		
d.1.	1211-06				
1		97,40	m ²	97,40	
				RAZEM	97,40
2		Demontaż drabinek gimnastycznych do ponownego montażu	szt		
d.1.	kalk. własna				
1		17	szt	17,00	
				RAZEM	17,00
3	KNR-W 2-02	Demontaż złomowy osłon na grzejniki konstrukcja do ponownego montażu.	m ²		
d.1.	20205-01				
1		2,50*6*1,12	m ²	16,80	
		(0,25+0,20)*(2,47+23,85)	m ²	11,84	
				RAZEM	28,64
4	KNR 2-23	Demontaż tulei do słupków i stojaków siatkówki	szt.		
d.1.	0309-02				
1		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
5	KNR-W 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cemen- towo-wapiennej	szt.		
d.1.	0335-12				
1		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
6	KNR-W 4-01	Zeskrobanie i zmycie starej farby na sufitach	m ²		
d.1.	1202-09				
1		13,61*23,85	m ²	324,60	
				RAZEM	324,60
7	KNR-W 4-01	Zeskrobanie i zmycie starej farby na ścianach	m ²		
d.1.	1202-09				
1		(83,50+162,60)*2-12,40*6+14,62*0,28*6	m ²	442,36	
				RAZEM	442,36
8	KNR-W 4-01	Demontaż drewnianych kątowników ochronnych narożników ściennych	szt.		
d.1.	0353-15				
1		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
9	KNR-W 4-01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi na odleg- łość 28 km	m ³		
d.1.	0109-11				
1	0109-12	poz.3*0,03+poz.5*0,20*0,20*0,55+(poz.6+poz.7)*0,005	m ³	4,78	
				RAZEM	4,78
10		Oplata za utylizację gruzu budowlanego	t		
d.1.					
1		poz.9*0,8	t	3,82	
				RAZEM	3,82
1.2	45442100-8	Wykończenie sufitów			
11	KNR 2-02	Rusztowania ramowe warszawskie przesuwne o wysokości kolumny do 6 m	kol.		
d.1.	1612-06				
2		2	kol.	2,00	
				RAZEM	2,00
12	NNRNKB	Przestawianie rusztowań ramowych warszawskich jednokolumnowych o wys.do 6 m	kol.* stan.		
d.1.	202 1611b-02				
2		Krotność = 25		2,00	
		2	kol.* stan.		
				RAZEM	2,00
13	KNR-W 2-02	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3 mm z gipsu szpachlowe- go wykonywane ręcznie na stropach na podłożu z tynku	m ²		
d.1.	2011-04				
2		poz.6	m ²	324,60	
				RAZEM	324,60
14	KNNR 7	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon o masie do 20 kg - dostawa i montaż pod- konstrukcji pod zawieszenie opraw (2 x kątownik 65x50x6)	t		
d.1.	0206-02				
2		23,85*6*5,16/1000*1,02*1,018	t	0,77	
				RAZEM	0,77

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR-W 2-02 d.1. 1510-03 2	Malowanie farbą BECKERS DESIGNER VÄGGFÄRG MATT 7 wodorozcieńczalną, półmatową farbą lateksową - kolor S 5020-R90B poz.13	m ² m ²	 324,60	
				RAZEM	324,60
16	KNNR 7 d.1. 0909-02 2 [160 50x50	Malowanie farbą BECKERS DESIGNER LACKFÄRG - kolor RAL-7031 zmontowanych, skorodowanych więźby dachowej na murach lub słupach (17,70*2+9,15)*18,8/1000*7*1,02*1,018 ((1,76+1,72+1,91+2,03+0,95+1,15+1,20)*2+1,40)*2*3,77/1000*7*1,02*1,018	t t t	 6,09 1,25	
				RAZEM	7,34
17	KNR 2-02 r. d.1. 16 z.sz.5.15 2	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:6,13,14,15,16)			
1.3	45442100-8	Wykończenie ścian			
18	KNR 2-02 d.1. 1612-06 3	Rusztowania ramowe warszawskie przesuwne o wysokości kolumny do 6 m 2	kol. kol.	 2,00	
				RAZEM	2,00
19	NNRNKB d.1. 202 1611b-02 3	Przestawianie rusztowań ramowych warszawskich jednokolumnowych o wys.do 6 m Krotność = 15 2	kol.* stan. kol.* stan.	 2,00	
				RAZEM	2,00
20	KNR-W 2-02 d.1. 2011-02 3	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku poz.7	m ² m ²	 442,36	
				RAZEM	442,36
21	KNR-W 4-01 d.1. 1212-55 3	Dwukrotne malowanie farbą BECKERS DESIGNER LACKFÄRG [35] elementów metalowych o powierzchni do 0.1 m2 kątowniki mocujące, konstrukcje koszy 18+16+20	szt. szt.	 54,00	
				RAZEM	54,00
22	KNR-W 2-02 d.1. 1510-03 3	Malowanie farbą BECKERS DESIGNER VÄGGFÄRG MATT 7 wodorozcieńczalną, półmatową farbą lateksową - kolor S5 5020-R90B i S 1060-Y i S 2040-G60Y i S 1502-B50G poz.20	m ² m ²	 442,36	
				RAZEM	442,36
23	d.1. kalk. własna 3	Dopłata za szablony ściennie sportowe 5	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
24	KNR-W 2-02 d.1. 2004-01 3	Obudowy ściennie (słupy) z laminatów okleinowanych HPL gr 6mm - firmy ABET LAMINATI - kolor 468 na podkonstrukcji systemowej (0,15+0,50)*(1,10+2,75)*2	m ² m ²	 5,01	
				RAZEM	5,01
25	KNR-W 2-02 d.1. 2004-07 3	Obudowy ściennie (belki) z laminatów okleinowanych HPL gr 6mm - firmy ABET LAMINATI - kolor 468 na podkonstrukcji systemowej (0,15+0,50+0,15)*23,85 (0,15+0,40+0,15)*11,20*2 (3,30+4,85*2+0,50*2)*2	m ² m ² m ² m ²	 19,08 15,68 28,00	
				RAZEM	62,76
26	KNR 2-02 d.1. 1215-01 3	Kratka wentylacyjna zewnętrzna RENSON No 411, 20x20 cm, kolor RAL 7036 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
27	KNR 2-02 d.1. 1215-02 3	Kratka wentylacyjna wewnętrzna RENSON No 451, 30x60 cm, kolor RAL 7031 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
28	KNR 2-02 d.1. 1211-06 3	Montaż osłon siatkowych z demontażu - malowanie farbą BECKERS DESIGNER LACKFÄRG 97,40	m ² m ²	 97,40	
				RAZEM	97,40

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.1. 20205-02 3	KNR-W 2-02	Obudowy ścienne na grzejniki z laminatów okleinowanych HPL gr 6mm - firmy ABET LAMINATI - kolor 468 na podkonstrukcji z listew (12cm) ze sklejk 12mm montowanej poprzecznie do istniejących kątowników oczyszczonych i pomalowanych 23,85*1,127	m ² m ²	 26,88	 26,88
30 d.1. 1209-08 3	KNR-W 4-01	Dwukrotne malowanie farbą BECKERS DESIGNER LACKFÄRG [35] uprzednio malowanej stolarki drzwiowej 8,58	m ² m ²	 8,58	 8,58
31 d.1. 0919-20 3	KNR-W 4-01	Wymiana klamek z sztyldami 3	szt. szt.	 3,00	 3,00
32 d.1. 1217-01 3	KNR 2-02	Montaż drewnianych kątowników ochronnych narożników ściennych z odzysku poz.8	szt. szt.	 6,00	 6,00
33 d.1. 16 z.sz.5.15 3	KNR 2-02 r.	Czas pracy rusztowań grupy 2 (poz.:20,21,22,24,25,28)			
1.4 45432110-8 Wykończenie podłóg					
34 d.1. 0814-02 4	KNR-W 4-01	Uzupełnienie posadzek z deszczulek o grubości 19-22 mm mocowanych na gwoździe o powierzchni do 5 m2 w jednym miejscu po demontażu tulei urządzeń sportowych 0,50*3	m ² m ²	 1,50	 1,50
35 d.1. 0816-03 4	KNR-W 4-01	Mechaniczne szlifowanie starych posadzek z deszczulek 278	m ² m ²	 278,00	 278,00
36 d.1. kalk. własna 4		Szpachlowanie parkietu szpachlą OLI-Fugenkittlösung 5.50; lakierowanie lakierem OLI-KS Parkettsiegel z malowaniem linii OLI-KS Spielfeldmarkierung 278,00	m ² m ²	 278,00	 278,00
1.5 45212222-8 Wyposażenie sportowe					
37 d.1. kalk. własna 5		BRAMKI - Bramka do piłki ręcznej 3x2 wolnostojąca składana. Rama bramki kształtownik (przekrój 80x80mm) . Bramka przystosowane do rozgrywek w halach i na obiektach otwartych. Wyposażona w aluminiowe (anodowane) wsporniki do podtrzymywania siatki. Stalowe elementy łączące posiadają ochronne powłoki galwaniczne. Zastosowane rozwiązania konstrukcyjne zapewniają szybki montaż i składowanie bramki. Po złożeniu grubość bramki wynosi 15cm, co ułatwia ich transport i magazynowanie. Bramki wyposażone są w komplet elementów do mocowania w podłożu. Bramki spełniają wymogi normy EN749. 1	para para	 1,00	 1,00
38 d.1. kalk. własna 5		SIATKI DO BRAMEK - podstawowe, kolor biały 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
39 d.1. kalk. własna 5		ZESTAW STALOWYCH SZYN ŚCIENNYCH WRAZ Z MECHANIZMEM NACIĄGOWYM Szyny mocowane do przeciwległych ścian, służą jako prowadnice dla urządzenia naciągowego i haków zaczepowych. Konstrukcja pozwala na swobodną zmianę wysokości siatki w przedziale od 50 do 250 cm do podłoża. Rozwiązanie daje możliwość zawieszania siatki na dowolnej wysokości i pod dowolnym kątem (uniwersalne wykorzystanie zestawu - siatkówka, tenis, badminton) 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
40 d.1. kalk. własna 5		PIŁKOCZWYTY ZABRAMKOWE - Piłkochwyty montowane za bramkami do piłki ręcznej. Piłki, które nie trafiają w światło bramki są amortyzowane przez siatkę, co umożliwia szybkie wznowienie gry. Piłkochwyty zabezpieczają ściany szczytowe przed uderzeniami piłki. Siatka z oczkami 45x45 mm, kolor żółty. Zawieszanie i naprężanie siatki na linie stalowej, ocynkowanej o średnicy: 3,2 mm, zakończona obustronnie pętlami wyposażonymi w kusze i śrubę rzymską. Dolne obciążenie siatki z linki ołowianej - ciężar: 200 g/ mb umieszczonej w taśmie (zamocowana do siatki). Kółka nylonowe mocujące siatkę do linki (ułatwiają przesuwanie siatki). 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
RAZEM					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
41	d.1. kalk. własna	Montaż drabinek gimnastycznych z malowaniem	szt		
5		17	szt	17,00	
				RAZEM	17,00
2	45300000-0	ROBOTY INSTALACYJNE			
2.1	45331210-1	INSTALACJA WENTYLACJI			
2.1.1		Zespół nawiewny			
42	KNR 2-17	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.		
d.2. 0146-05					
1.1		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
43	KNR 2-17	Komora czerpni	m ²		
d.2. 0102-04					
1.1		2,24*4	m ²	8,96	
				RAZEM	8,96
44	KNR 2-17	Kanał rozprężny	m ²		
d.2. 0102-04					
1.1		1,4*4	m ²	5,60	
				RAZEM	5,60
45	KNR 2-17	Dysza nawiewna	szt.		
d.2. 0139-03					
1.1		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
46	KNR 2-17	Wentylator nawiewny kanałowy KSW 250/2/40/20	szt.		
d.2. 0204-01					
1.1		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
47	KNR 2-17	Nagrzewnica kanałowa EHR6/250	szt.		
d.2. 0320-01					
1.1		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
2.1.2		Izolacje			
48	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej o gr. 50	m ²		
d.2. 0312-01		kanałów wentylacyjnych			
1.2		2,69*4	m ²	10,76	
				RAZEM	10,76
49	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej o gr. 30	m ²		
d.2. 0312-01		kanałów wentylacyjnych			
1.2		1,68*4	m ²	6,72	
				RAZEM	6,72
2.1.3		Sterowanie			
50	d.2. analiza indywidualna	Regulator temperatury typ. EHS	szt		
1.3		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
51	d.2. analiza indywidualna	Czujnik temperatury TSK	szt		
1.3		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
52	d.2. analiza indywidualna	Montaż i okablowanie	kpl		
1.3		4	kpl	4,00	
				RAZEM	4,00
2.2	45310000-3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
2.2.1		Demontaże			
53	KNNR 9	Demontaż opraw oświetleniowych świetłóvkowych z kloszem	szt.		
d.2. 0501-06					
2.1		42	szt.	42,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	42,00
54	KNNR 9	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.		
d.2.	0401-07				
2.1		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
55	KNNR 9	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		
d.2.	0402-05				
2.1		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
56	KNNR 9	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. do 60 mm	szt		
d.2.	0403-06				
2.1		12	szt	12,00	
				RAZEM	12,00
57	KNNR 9	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtykowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych	m		
d.2.	0301-03				
2.1		23,6*3+7*3+11,54*7+3*6+23+11,54+7+9*6	m	286,12	
				RAZEM	286,12
58	KNNR 9	Demontaż przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju 6-35 mm ² wciąganych w rury instalacyjne	m		
d.2.	0303-05				
2.1		23+11,54+7+9*6	m	95,54	
				RAZEM	95,54
59	KNNR 9	Demontaż linii zasilających prowadzonych w rurach instalacyjnych winidurkowych pod tynkiem wykonanych przewodami izolowanymi jednożyłowymi o łącznym przekroju żył 12.5-30 mm ²	m		
d.2.	0306-08				
2.1		170	m	170,00	
				RAZEM	170,00
60	KNNR 9	Demontaż wentylatorów dachowych	szt.		
d.2.	0203-07				
2.1		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
61	KNNR 9	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m ² - istniejąca rozdzielnica TO-1	szt		
d.2.	0201-06				
2.1		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
62	KNNR 9	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 20-50 kg - istniejąca rozdzielnica RW-1	szt		
d.2.	0202-07				
2.1		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
2.2.		Prace przygotowawcze			
2					
63	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
d.2.	1201-04				
2.2		50	szt.	50,00	
				RAZEM	50,00
64	KNNR 5	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - kanał kablowy PCV typu KIO 130x50mm układane w bruździe	m		
d.2.	1105-08				
2.2		23,71	m	23,71	
				RAZEM	23,71
65	KNNR 5	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - kanał kablowy PCV typu KIO 85x50mm układane w bruździe	m		
d.2.	1105-07				
2.2		8,61*2	m	17,22	
				RAZEM	17,22
66	KNNR 5	Wykucie bruźd dla kanałów kablowych KIO w betonie	m		
d.2.	1207-16				
2.2		23,71+8,61*2	m	40,93	
				RAZEM	40,93
67	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 50 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.		
d.2.	1209-03				
2.2		2	otw.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68 d.2. 2.2	KNNR 5 1209-03	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 50 cm w ścianach lub stropach z gązobetonu	otw.		
		6	otw.	6,00	
				RAZEM	6,00
2.2. 3		Rozdzielnice i zasilanie			
69 d.2. 2.3	KNNR 5 0102-02	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - rura osłonowa RKLK 21X25 pod WLZ (TO-1)	m		
		85	m	85,00	
				RAZEM	85,00
70 d.2. 2.3	KNNR 5 0102-04	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - rura osłonowa RKLK 29x36 pod WLZ (RW-1)	m		
		85	m	85,00	
				RAZEM	85,00
71 d.2. 2.3	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel zasilający TO-1 - YKY 4x6mm ²	m		
		90	m	90,00	
				RAZEM	90,00
72 d.2. 2.3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel zasilający RW-1 - YKY 4x10mm ²	m		
		90	m	90,00	
				RAZEM	90,00
73 d.2. 2.3	KNNR 5 0404-06	Obudowy o powierzchni do 0.2 m ² - rozdzielnica TO-1 typu RWN 3x12	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
74 d.2. 2.3	KNNR 5 0404-08	Obudowy o powierzchni do 1.0 m ² - rozdzielnica RW-1 typu XL 160	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
75 d.2. 2.3	KNNR 5 0404-06	Obudowy o powierzchni do 0.2 m ² - tablica sterownicza TSA typu RWN 2x12	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
76 d.2. 2.3	KNR-W 4-01 0332-03	Wykucie wnęk o głębokości 100mm	m ²		
		0,84	m ²	0,84	
				RAZEM	0,84
77 d.2. 2.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik instalacyjny 3P, C 25A - zabezpieczenie kabla zasilającego TO-1	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
78 d.2. 2.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik instalacyjny 3P, C 40A - zabezpieczenie kabla zasilającego RW-1	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
79 d.2. 2.3	KNNR 9 0203-01	Wymiana aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg - demontaż podstaw bezpiecznikowych w polach nr 1 i 3 zasilających projektowane rozdzielnice TO-1 i RW-1	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
2.2. 4		Instalacja oświetlenia			
80 d.2. 2.4	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków metalowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
81 d.2. 2.4	KNNR 5 0301-09	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.		
		13	szt.	13,00	
				RAZEM	13,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
82 d.2. 2.4	KNNR 5 0507-02	Oprawy zawieszane pyłoszczelne z puszką rozgałęźną w obudowie aluminiowej firmy PHILIPS Mini 300 series DCP300 1xCDM-TD 150W/942 CON S-WB	kpl.		
		22	kpl.	22,00	
				RAZEM	22,00
83 d.2. 2.4	KNNR 5 0511-05	Oprawy świetłówkowe pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 1x40 W firmy PHILIPS Pacific OPK TCW 116 1x36W - CAW2	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
84 d.2. 2.4	KNNR 5 0511-03	Oprawy świetłówkowe pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 1x20 W firmy PHILIPS Pacific OPK TCW 116 1x18W - CAW2	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
85 d.2. 2.4	KNNR 5 0511-03	Oprawy świetłówkowe pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 1x20 W firmy FAREL OA8/11, TL8W, 2H	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
86 d.2. 2.4	KNNR 5 0302-06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
87 d.2. 2.4	KNNR 5 0303-04	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm ²	szt.		
		25	szt.	25,00	
				RAZEM	25,00
88 d.2. 2.4	KNNR 5 1207-02	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		6*13+4+3	m	85,00	
				RAZEM	85,00
89 d.2. 2.4	KNNR 5 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - YDYżo 3x1,5mm ²	m		
		6*13+4+3	m	85,00	
				RAZEM	85,00
90 d.2. 2.4	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDYżo 3x1,5mm ²	m		
		24*8+4*18	m	264,00	
				RAZEM	264,00
91 d.2. 2.4	KNNR 5 1104-02	Elementy konstrukcyjne (uchwyty,konsolki,haczyki) - klejenie do konstrukcji stropu (1 mocowanie) pod montaż rur elektroinstalacyjnych fi22	szt.		
		10,51*11	szt.	115,61	
				RAZEM	115,61
92 d.2. 2.4	KNNR 5 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na konstrukcji metalowej - rura elektroinstalacyjna PCV fi 22, samogasnąca, stabilizowane UV	m		
		10,51*11+11*0,5	m	121,11	
				RAZEM	121,11
93 d.2. 2.4	KNNR 5 0212-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel sterowniczy YKSY 10x1mm ²	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
94 d.2. 2.4	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - kabel sterowniczy YKSY 10x1mm ²	m		
		12	m	12,00	
				RAZEM	12,00
2.2.		Instalacja siły			
5					
95 d.2. 2.5	KNNR 5 0301-09	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
96 d.2. 2.5	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
97	KNNR 5 d.2. 0308-05 2.5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
98	KNNR-W 4-01 d.2. 0332-03 2.5	Wykucie wnęk o głębokości 50mm i wymiarach 0,15x0,12 pod montaż gniazd wtykowych	m ²		
		((0,12*0,15)*0,05)*8	m ²	0,01	
				RAZEM	0,01
99	KNNR 5 d.2. 1201-04 2.5	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie pod montaż EHS (elektroniczny regulator temperatury)	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
100	KNNR 5 d.2. 0406-02 2.5	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - EHS elektroniczny regulator temperatury, 6,4kW, 400V	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
101	KNNR 5 d.2. 1203-08 2.5	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce - podłączenie wentylatorów dachowych	szt.żył		
		3	szt.żył	3,00	
				RAZEM	3,00
102	KNNR 5 d.2. 1203-08 2.5	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce - podłączenie wentylatorów nagrzewnic	szt.żył		
		4	szt.żył	4,00	
				RAZEM	4,00
103	KNNR 5 d.2. 1203-09 2.5	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce - podłączenie EHS elektronicznych regulatorów temperatury	szt.żył		
		4	szt.żył	4,00	
				RAZEM	4,00
104	KNNR 5 d.2. 1207-02 2.5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
		8*3,5+2*1,4	m	30,80	
				RAZEM	30,80
105	KNNR 5 d.2. 0205-04 2.5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - YDYżo 3x2,5mm2	m		
		8*3,5+2*1,4+8*1	m	38,80	
				RAZEM	38,80
106	KNNR 5 d.2. 0212-01 2.5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDYżo 3x2,5mm2	m		
		43+(22,97)+(21,54*2)	m	109,05	
				RAZEM	109,05
107	KNNR 5 d.2. 0212-02 2.5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDYżo 5x2,5mm2	m		
		20,12	m	20,12	
				RAZEM	20,12
108	KNNR 5 d.2. 0102-02 2.5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - RKLK 21x25	m		
		18	m	18,00	
				RAZEM	18,00
109	KNNR 5 d.2. 0103-02 2.5	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na konstrukcji - PCV fi 22	m		
		16,28	m	16,28	
				RAZEM	16,28
110	KNNR 5 d.2. 0203-02 2.5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur - YDYżo 5x2,5mm2	m		
		16,28*18	m	293,04	
				RAZEM	293,04
111	KNNR 5 d.2. 0212-02 2.5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDYżo 5x4mm2	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		55,67+47,1	m	102,77	
				RAZEM	102,77
112	KNNR 5 d.2. 0103-03 2.5	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na konstrukcji metalowej - RKLK 29x36	m		
		4*4	m	16,00	
				RAZEM	16,00
113	KNNR 5 d.2. 0203-03 2.5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do rur - YDYżo 5x4mm ²	m		
		4*4	m	16,00	
				RAZEM	16,00
2.2.		Instalacja połączeń wyrównawczych			
6					
114	KNNR 5 d.2. 1201-04 2.6	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie z betonu	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
115	KNNR 5 d.2. 1104-02 2.6	Elementy konstrukcyjne (uchwyty,konsolki,haczyki) - klejenie do konstrukcji stropu (1 mocowanie) pod montaż rur elektroinstalacyjnych fi22	szt.		
		47	szt.	47,00	
				RAZEM	47,00
116	KNNR 5 d.2. 0301-09 2.6	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
117	KNNR 5 d.2. 0406-01 2.6	Montaż głównej szyny uziemiającej K-1309 Szyna uziemiająca K-1309, 6x6-25mm ² , 1x2,5-6mm ² , 1x50mm ² , B do 30x4mm lub fi 10mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
118	KNNR 5 d.2. 0613-01 2.6	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
119	KNNR 5 d.2. 1207-10 2.6	Wykucie bruzd dla rur RKLK21x25 w betonie	m		
		4*7	m	28,00	
				RAZEM	28,00
120	KNNR 5 d.2. 0102-02 2.6	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - RKLK 21x25	m		
		4*7	m	28,00	
				RAZEM	28,00
121	KNNR 5 d.2. 0103-02 2.6	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na konstrukcji metalowej - rura elektroinstalacyjna PCV fi22	m		
		28,83	m	28,83	
				RAZEM	28,83
122	KNNR 5 d.2. 0103-02 2.6	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na konstrukcji metalowej - rura elektroinstalacyjna RKLK 21x25	m		
		12*1,5	m	18,00	
				RAZEM	18,00
123	KNNR 5 d.2. 0304-04 2.6	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
124	KNNR 5 d.2. 0201-06 2.6	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 35 mm ² wciągane do rur - LgY 1x25mm ²	m		
		28,83+12*1,5+8,67	m	55,50	
				RAZEM	55,50
125	KNNR 5 d.2. 0202-03 2.6	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 35 mm ² układane w gotowych korytkach - LgY 1x25mm ²	m		
		42,30	m	42,30	
				RAZEM	42,30

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
126	KNNR 5 d.2. 0701-02 2.6	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
		8,67*0,6	m ³	5,20	
				RAZEM	5,20
127	KNNR 5 d.2. 0705-01 2.6	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - DVK 50 pod przewód uziemiający instalacji wyrównawczej	m		
		8,67	m	8,67	
				RAZEM	8,67
128	KNNR 5 d.2. 0605-05 2.6	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - wody uziemiające Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25X4mm 4*0,7	m		
			m	2,80	
				RAZEM	2,80
129	KNNR 5 d.2. 0704-02 2.6	Montaż puszkuziemiającej w gruncie wraz ze złączem kontrolnym	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
130	KNNR 5 d.2. 0702-02 2.6	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		5,202	m ³	5,20	
				RAZEM	5,20
131	KNNR 5 d.2. 0611-05 2.6	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		4+14*2	szt.	32,00	
				RAZEM	32,00
2.2.		Pomiary instalacji elektrycznych			
7					
132	KNNR 5 d.2. 1301-01 2.7	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		40	pomiar	40,00	
				RAZEM	40,00
133	KNNR 5 d.2. 1301-02 2.7	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		16	pomiar	16,00	
				RAZEM	16,00
134	KNNR 5 d.2. 1304-01 2.7	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
135	KNNR 5 d.2. 1304-02 2.7	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		18	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
136	KNNR 5 d.2. 1305-01 2.7	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		18	prób.	18,00	
				RAZEM	18,00
137	KNNR 5 d.2. 1308-01 2.7	Sprawdzenie i regulacja działania styczników bez wyzwalacza termicznego	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
138	KNNR 5 d.2. 1307-06 2.7	Sprawdzenie i pomiary przekaźników czasowych	pomiar		
		4	pomiar	4,00	
				RAZEM	4,00