

Przedmiar robót elektrycznych

Roboty elektryczne

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
I Instalacje elektryczne w budynku ELEWACJA				
1	KNNR 5 0404/01	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg RPPOZ -WP zgodnie z schematem	kpl	1
2	KNNR 5 0405/01	Montaż konstrukcji skrzynek lub rozdzielnic o masie do 10kg przez zabetonowanie do podłoża PRZYCISK PPOŻ zgodnie z schematem	kpl	1
3	KNNR 5 0404/01	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - przygotowanie miejsca pod złącze ZKL bez dostawy złącza	kpl	1
II Instalacje elektryczne w budynku				
4	KNNR 5 1207/16	Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie	m	28
5	KNNR 5 1208/04	Zaprawianie bruzd o szerokości do 150mm	m	28
6	KNNR 5 0101/04	Układanie rur winidurkowych o średnicy do 47mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu betonowym	m	10
7	KNNR 5 0709/05	Układanie kabli o masie do 5,5kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania WLZ ZKL a szafa ppoz RG - Kabel Cu 5x50mm2	m	11
8	KNNR 5 0710/05	Układanie kabli o masie do 5,5kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem WLZ SZAFKA PPOŻ a RGKabel Cu 5x50mm2	m	32
9	KNNR 5 0714/03	Układanie kabli o masie do 2kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania CU PH 90 5x1,5mm2 Szafa ppoz a przycisk ppoz wraz z mocowaniem ppoz	m	32
10	KNNR 5 1209/02	Przebijanie otworów długości do 30cm (odpowiednio dla średnic 25mm, 40mm, 60mm, 80mm, 100mm) w ścianach lub stropach gazobetonowych	otwór	2
11	KNNR 9w 1103.1/11	Wykonanie przepustu z rur o średnicy zewnętrznej do 40mm w ścianach lub stropach o podłożu z betonu i grubości ściany lub stropu do 30cm	szt	1
12	KNNR-W 5-08 0808/05	Roboty uzupełniające, uszczelnienie wylotu osprzętu kitem - Analogia	szt	1
13	KNNR 5 0726/03	Zarobienie końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120mm2 na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	20
14	KNNR 5 0726/09	Zarobienie końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16mm2 na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	10
15	KNNR 5 1203/06	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 120mm2	szt	20
16	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej 5 żyłowej niskiego napięcia	odcinek	2
17	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia	pomiar	2
III Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych				
18	KNNR 5 1207/01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	30
19	KNNR 5 1208/01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m	30
20	KNNR 5 0107/02	Układanie rur stalowych o średnicy do 21mm na tynku na podłożu betonowym RL21	m	253
21	KNNR 5-08 0809/04	Osadzenie kołków kotwiących M10 w ścianie	szt	80
22	KNNR 5 1101/01	Przykręcenie konstrukcji wsporczych o masie do 1kg do gotowego podłoża - 1mocowanie	szt	50
23	KNNR 5 1105/08	Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 200mm	m	25
24	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Cu3x2,5mm2	m	354
25	KNNR 5 0207/05	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 12,5mm2 na konstrukcji metalowej Cu 5x4mm2	m	55
26	KNNR 5 0207/05	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 12,5mm2 na konstrukcji metalowej Cu 5x6mm2	m	12
27	KNNR 5 0301/02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w cegle	szt	35

Przedmiar robót elektrycznych

Roboty elektryczne

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
28	KNNR 5 0302/01	Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm	szt	35
29	KNNR 5 0302/06	Montaż puszek instalacyjnych 4-wylotowych podtynkowych o średnicy do 80mm	szt	20
30	KNNR 5 0304/04	Montaż odgałęźników bryzgoszczelnych 4-włotowych z tworzywa sztucznego przykręcanych	szt	10
31	KNNR 5 0306/02	Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej przycisku 1-biegunowego łącznik pojedynczy	szt	3
32	KNNR 5 0306/02	Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej przycisku 1-biegunowego łącznik pojedynczy IP44	szt	3
33	KNNR 5 0306/02	Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej przycisku 1-biegunowego łącznik podwójny	szt	4
34	KNNR 5 0306/02	Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej przycisku 1-biegunowego łącznik schodowy	szt	4
35	KNNR 5 0308/02	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych pojedynczych 2-biegunowych do 10A/2,5mm2 Gniazda 230V pojedyncze	szt	2
36	KNNR 5 0308/02	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych pojedynczych 2-biegunowych do 10A/2,5mm2 Gniazda 230V podwójne	szt	2
37	KNNR 5 0308/02	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych pojedynczych 2-biegunowych do 10A/2,5mm2 Gniazda 230V podwójne IP44	szt	5
38	KNNR 5 0503/03	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. E1	kpl	1
39	KNNR 5 0503/03	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. D1	kpl	9
40	KNNR 5 0503/03	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. C1	kpl	2
41	KNNR 5 0503/03	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. B1	kpl	6
42	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. A1	kpl	12
43	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. A1 Siatka Ochronna 1x1305 Szary	kpl	12
44	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. A1 uchwyty	kpl	12
45	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. AWZ	kpl	3
46	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. AW1	kpl	4
47	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. AW2	kpl	1
48	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. AW3	kpl	2
49	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. AW4	kpl	6
56	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. EW3 hydrant	kpl	1
57	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. Z1	kpl	16
58	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. Z2	kpl	4
59	Analiza własna	Rusztowania ramowe warszawskie przesuwne wys. kolumny do 6 m. Nakłady na montaż i demontaż rusztowań	szt	26
60	Analiza własna	Rusztowania ramowe warszawskie przesuwne wys. kolumny do 6 m. Nakłady na przestawianie rusztowań wg. pkt 5.11 założeń szczegółowych	szt	10
61	KNNR 5 1209/02	Przebijanie otworów długości do 30cm (odpowiednio dla średnic 25mm, 40mm, 60mm, 80mm, 100mm) w ścianach lub stropach gazobetonowych	otwór	5
62	KNNR 9W 1103.1/11	Wykonanie przepustu z rur o średnicy zewnętrznej do 40mm w ścianach lub stropach o podłożu z betonu i grubości ściany lub stropu do 30cm	szt	5
63	KNNR 5-08W 0808/05	Roboty uzupełniające, uszczelnienie wylotu osprzętu kitem	szt	5

Przedmiar robót elektrycznych

Roboty elektryczne

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
64	Analiza własna	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	szt	100
65	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia	pomiar	10
66	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia	pomiar	4
67	KNR 5-08W 0902/01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pierwszy pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomiar	16
68	KNR 5-08W 0902/02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, następny pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomiar	1
69	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg CZukla ruchu oświetlenie	kpl	4
IV Rozdzielnia RG				
96	KNR 4-03W 1010/11	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1,00dm3 w podłożu z cegły	szt	30
97	KNR 5-08 0802/01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o głębokości do 8cm i średnicy do 10mm	szt	8
98	KNR 5-08 0809/04	Osadzenie kołków kotwiących M10 w ścianie	szt	8
99	KNNR 5 0405/09	Montaż konstrukcji skrzynek lub rozdzielnic o masie do 150kg przez przykręcenie do gotowego podłoża Rozdzielnica RG zgodnei z schematem	szt	1
99	KNNR 5 0405/09	Montaż konstrukcji Rpv zgodnei z schematem	szt	1
99	KNNR 5 0405/09	Montaż rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 20kg - Rozdzielnica RH zgodnei z schematem	szt	1
99	KNNR 5 0405/09	Montaż rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 20kg - Rozdzielnica RK zgodnei z schematem	szt	1
112	Analiza własna	Układanie przewodów 16.0 mm2 w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach	m	12
113	Analiza własna	Układanie przewodów 4.0 mm2 w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach	m	6
114	Analiza własna	Układanie przewodów 2.5 mm2 w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach	m	15
115	Analiza własna	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia na 5 pól	szt	1
133	Analiza własna	Układanie przewodów 2.5 mm2 w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach	m	15
134	KNR 5-08W 0902/05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar pierwszy próby działania wyłącznika różnicowoprądowego	pomiar	1
135	KNR 5-08W 0902/06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar następny próby działania wyłącznika różnicowoprądowego	pomiar	49
136	Analiza własna	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego	szt	40
137	Analiza własna	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	50
V Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych				
213	KNNR 5 0601/02	Montaż instalacji odgromowej z przewodów poziomych nienaprzężanych mocowanych na wspornikach klejonych	m	350
215	KNNR 5 0602/02	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych mocowanych na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewniane w budynkach bednarka Fe30x4	m	56
216	KNNR 5 0605/02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60m w gruncie kategorii III Fe30x4	m	180

Przedmiar robót elektrycznych

Roboty elektryczne

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
217	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm	m	10
218	KNNR 5 0612/04	Montaż złączy naprężających w instalacji odgromowej na ścianie	szt	7
218	KNNR 5 0612/04	Montaż złączy naprężających w instalacji odgromowej na ścianie foto złącze	szt	2
219	KNNR 5 0612/06	Montaż złączy kontrolnych w przewodach wyrównawczych połączonych pręt-płaskownik	szt	9
220	KNNR 5 0612/01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu	szt	50
221	KNR 5-08 0618/01	Łączenie pręta o średnicy do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt	27
229	KNNR 5 0601/03	Montaż instalacji odgromowej z przewodów pionowych nienaprężanych mocowanych na wspornikach obsadzanych	m	205
230	KNNR 5 0104/05	Układanie rur winidurkowych o średnicy do 20mm na konstrukcji metalowej odgromowe	m	150
234	KNNR 5 0205/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe	m	80
235	KNNR 5 1203/03	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 6mm ²	szt	15
236	KNNR 5 0301/02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w cegle	szt	60
237	KNNR 5 0303/01	Montaż puszek 3-włotowych z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75mm z przewodem o przekroju do 2,5mm ²	szt	60
59	Analiza własna	Rusztowania ramowe warszawskie przesuwne wys. kolumny do 6 m. Nakłady na montaż i demontaż rusztowań	szt	26
238	KNNR 5 1304/03	Badania i pomiary instalacji odgromowej - pierwszy pomiar	szt	1
239	KNNR 5 1304/04	Badania i pomiary instalacji odgromowej - za każdy następny pomiar	szt	9
240	Analiza własna	Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego do 100 m	kpl	1
241	Analiza własna	Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego, każde następne rozpoczęte 100 m	kpl	3
242	KNNR 5 1304/01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt	1
243	KNNR 5 1304/02	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - za każdy następny pomiar	szt	9
VII Instalacja paneli fotowoltaicznych				
254	Analiza własna	Dostawa i montaż systemu fotowoltaicznego o mocy 25kWp z falownikiem niezbędnymi rozdzielnicami AC i DC , panelami zamontowanymi na elewacji ścian wschodnia i południowa , optymalizatorami mocy , konstrukcja wsporcza i dokumentacja warsztatowa zatwierdzoną przez rzeczoznawcę i Zamawiającego	kpl	1
256	Analiza własna	uruchomienie, pomiary	kpl	1
VIII Instalacje teletechniczne w budynku				
IX Instalacja CCTV				
264	Analiza własna	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU LCD 32"	szt	1
266	KNR 5-08 0802/01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o głębokości do 8cm i średnicy do 10mm	szt	20
267	KNR 5-08 0809/04	Osadzenie kołków kotwiących M10 w ścianie	szt	20
59	Analiza własna	Rusztowania ramowe warszawskie przesuwne wys. kolumny do 6 m. Nakłady na montaż i demontaż rusztowań	szt	26
268	Analiza własna	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - k kamera zewnętrzna zgodnie z dokumentacją	szt	6

Przedmiar robót elektrycznych

Roboty elektryczne

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
269	Analiza własna	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera wewnętrzna zgodnie z dokumentacją	szt	4
272	KNNR 5 1209/02	Przebijanie otworów długości do 30cm (odpowiednio dla średnic 25mm, 40mm, 60mm, 80mm, 100mm) w ścianach lub stropach gazobetonowych	otwór	5
273	KNNR 9W 1103.1/11	Wykonanie przepustu z rur o średnicy zewnętrznej do 40mm w ścianach lub stropach o podłożu z betonu i grubości ściany lub stropu do 30cm	szt	5
274	KNR 5-08W 0808/05	Roboty uzupełniające, uszczelnienie wylotu osprzętu kitem	szt	5
275	Analiza własna	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	szt	10
276	Analiza własna	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	szt	10
277	KNNR 5 1302/05	Badanie linii kablowej 7 żyłowej sygnalizacyjnej	odcinek	10
X Główny punkt dystrybucyjny GPD				
278	KNR 5-08 0802/01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o głębokości do 8cm i średnicy do 10mm	szt	4
279	KNR 5-08 0809/04	Osadzenie kołków kotwiących M10 w ścianie	szt	4
280	KNNR 5 0404/04	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 50kg	szt	1
282	KNNR 5 0408/03	Montaż szyny łączeniowej 3-biegunowej jako dodatkowego wyposażenia rozdzielnic modułowych	szt	1
283	KNNR 5 0408/03	Montaż szyny łączeniowej 3-biegunowej jako dodatkowego wyposażenia rozdzielnic modułowych	szt	18
285	KNNR 5 0406/05	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 30kg REJESTRATOR CCTV zgodnie z rys	szt	1
286	KNNR 5 0406/05	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 30kg PRZYŁĄCZ ŚWIATŁOWODOWY zgodnie z rys	szt	1
287	KNNR 5 0408/03	Montaż szyny łączeniowej 3-biegunowej jako dodatkowego wyposażenia rozdzielnic modułowych SWOTCH zgodnei z rys	szt	1
288	Analiza własna	Montaż UPS zgodnie z rys	szt	1
XI Okablowanie strukturalne				
291	KNNR 5 1207/01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	20
292	KNNR 5 1208/01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m	20
307	KNNR 5 0302/06	Montaż puszek instalacyjnych 4-wyłotowych podtynkowych o średnicy do 80mm	szt	18
26	KNNR 5 0107/02	Układanie rur stalowych o średnicy do 21mm na tynku na podłożu betonowym RL21	m	350
	KNNR 5 0201/02	Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju 2,5mm ² ABEL INSTALACYJNY F/UTP 4x2xAWG23 650MHz kat.6A LSFRZH	m	840
308	KNNR 5 0302/03	Montaż puszek instalacyjnych potrójnych podtynkowych o średnicy do 60mm - Montaż ramki 4 krotnej	szt	18
309	KNNR 5 0302/03	Montaż puszek instalacyjnych potrójnych podtynkowych o średnicy do 60mm - Puszki izolacyjne podtynkowe poczwórne o śr. do 60 mm	szt	18
310	KNR 5-08 0301/24	Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręczne w podłożu betonowym	szt	18
313	KNNR 5 0308/02	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych pojedynczych 2-biegunowych do 10A/2,5mm ² - Gniazda RJ 45 pt	szt	18
314	KNNR 5 1209/06	Przebijanie otworów długości do 1 1/2 cegły (odpowiednio dla średnic 25mm, 40mm, 60mm, 80mm, 100mm) w ścianach lub stropach ceglanych	otwór	5

Przedmiar robót elektrycznych

Roboty elektryczne

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
315	KNNR 9W 1103.1/11	Wykonanie przepustu z rur o średnicy zewnętrznej do 40mm w ścianach lub stropach o podłożu z betonu i grubości ściany lub stropu do 30cm	szt	5
316	KNR 5-08W 0808/05	Roboty uzupełniające, uszczelnienie wylotu osprzętu kitem	szt	5
317	KNNR 5 0727/03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych 8 żyłowych	szt	28
318	KNR 5-01 1310/01	Pomiary końcowe prądem stałym kabla 10-parowego	odcinek	28
319	KNR 5-01 1311/01	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla 10-parowego	odcinek	28
320	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia	pomiar	10
XII Instalacja przyzywowa				
321	Analiza własna	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego	szt	1
322	Analiza własna	Montaż elementów obsługowych - koncentrator	szt	1
323	Analiza własna	Przycisk pociągowy	szt	1
324	Analiza własna	Czytnik resetu	szt	1
325	KNNR 5 0205/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe	m	15
326	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	15
327	KNNR 5 0205/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe	m	15
328	KNNR 5 0205/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe	m	10
329	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia	pomiar	1
XIII zasilanie przepompowni				
374	KNNR 5 0701/02	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III	m ³	5
375	KNNR 5 0702/02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III	m ³	5
376	KNNR 5 0706/01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	20
377	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm	m	20
378	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKY 3x2,5 dwa odbiorniki	m	90
390	KNNR 5 0726/05	Zarobienie końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16mm ² na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	4
391	KNNR 5 1203/08	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm ²	szt	4
392	KNNR 5 1302/02	Badanie linii kablowej 3 żyłowej niskiego napięcia	odcinek	2
393	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia	pomiar	2
394	KNR 5-08W 0902/01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pierwszy pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomiar	2
395	KNR 5-08W 0902/02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, następny pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomiar	2

Przedmiar robót elektrycznych

Roboty elektryczne

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
399	Analiza własna	Wytyczenie trasy i odbioru kabla za 1-sze 100m trasy	szt	1
XIV Wyposażenie				
399	Analiza własna	Wandaloodporna i szybka suszarka do rąk ze stali nierdzewnej o wykończeniu matowym MATERIAŁ OBUDOWA ZE STALI NIERDZEWNEJ MATOWEJ CZAS SUSZENIA 8-10 SEK. CZĘSTOTLIWOŚĆ 50 HZ MOC 1800W NAPIĘCIE 230 V wypust POZIOM HAŁASU 78 DB PRĘDKOŚĆ POWIETRZA 306 KM/H WŁĄCZANIE WŁĄCZANA AUTOMATYCZNIE WODOSZCZELNOŚĆ IP23 GWARANCJA 24 MIESIĄCE	szt	3
399	Analiza własna	Tablica wyników dedykowana dla szkół na salę gimnastyczną. Tablica ma zastosowanie dla wielu dyscyplin sportowych (np. siatkówka, piłka ręczna, futsal, unihokey), dlatego jest uniwersalna i przeznaczona do rozgrywek szkolnych. Charakteryzuje się wyraźną i jasną widocznością oraz konkretnym przekazem sytuacji podczas rozgrywanego meczu (wynik gry, czas meczu). Uczniowie mogą poczuć klimat profesjonalnych zawodów sportowych. Dane techniczne Wymiary: 150 x 100 x 7 cm Obudowa z profili ALUMINIOWYCH Wielkość wyświetlaczy: 33 cm / czas gry, wynik /, w których zastosowano super - jasne diody /ok. 6000 - 6500 mcd/ Kąt świecenia diod 130 stopni zapewnia dobrą czytelność z wszystkich miejsc stadionu. Kolor wyświetlaczy: czerwony Stały napis GOSPODARZE, GOŚCIE Sterowanie z bezprzewodowe z pilota radiowego Zasięg pilota - 100 m Dobra czytelność: 120 do 150 m Funkcje sportowe: Wyświetlanie czasu gry w trybie START-STOP Programowanie dowolnego czasu gry / narastająco lub malejąco / w zakresie 1 do 99 min. Wyświetlanie wyniku do 9. Wyświetlenie wyniku do 19 (koszt + 550 zł) Czas gry - minuty Pulsujący czerwony punkt / w odstępach sekundowych / oznaczający odliczanie czasu gry. Wymagane instalacje: 1. Gniazdo przy tablicy: zasilanie ~ 230 V / 50Hz	szt	1
399	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg Montaż aparatów elektrycznych - Punkty dostępne WiFi	szt	1

Zestawienie robocizny

Roboty elektryczne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość
1	Elektromonterzy gr.II	r-g	13,514
2	Elektromonterzy gr.III	r-g	4,822
3	Monterzy gr.III	r-g	124,6
4	Monterzy gr.IV	r-g	162,68
5	Robotnicy	r-g	1 222,845
	Razem		1 528,461

Zestawienie materiałów

Roboty elektryczne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość
1	Cu 5x50mm ²	m	44,72
2	CZukła ruchu oświetlenie	kpl	4
3	Dostawa i montaż systemu fotowoltaicznego o mocy 25kWp z falownikiem niebednymi rozdzielnicamy AC i DC , panelami zamontowanymi na elewacji scian wschodnia i połódniowa , optymalizatorami mocy , konstrukcja wsporczą i dokumntacja warsztatową zatwierdzoną przez rzeczoznawce i Zamawiajacego	kpl	1
4	Drut odgromowy fi 8	m	577,2
5	Fe 25x4	m	58,24
6	FeZn 30x4	m	187,2
7	Gniazda 230V podwójne 44	m	5,1
8	Gniazda podtynkowe 2-biegunowe	szt	4,08
9	Gniazda RJ 45 pt	szt	18,36
10	KABEL INSTALACYJNY F/UTP 4x2xAWG23 650MHz kat.6A LSFRZH	mb	873,6
11	Kabel YKY 3x2,5	szt	6,5
12	kamera wewnętrzna zgodnie z dokumntacją	m3	4
13	kamera zewnętrzna zgodnie z dokumntacją	m3	6
14	Kołki kotwiące	szt	112
15	Kołki rozporowe plastikowe	szt	979,93
16	Koncentrator	szt	1
17	Końcówki kablowe	szt	82
18	Listwa zasil 9-gn. LZ 30/9	szt	1
19	LY6	m	83,2
20	Łączniki instalacyjne	szt	10,2
21	Łączniki schodowy	szt	4,08
22	Monitor TVU LCD 32"	szt	1
23	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. A1	kpl	12
24	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. AW1	kg	4
25	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. AW2	kg	1
26	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. AW3	m3	2
27	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. AWZ	dm3	3
28	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. B1	kpl	6
29	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. C1	kpl	2
30	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. D1	kpl	9
31	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. E1	kpl	1
32	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. EW3 hydrant	kpl	1
33	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. Z1	kpl	16
34	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - ozn. proj. Z2	kpl	4
35	N2XH 3x2,5	m	368,16
36	N2XH 5x4mm ²	mb	57,2
37	N2XH 5x6mm ²	mb	12,48
38	N2Xh-j 3x1,5	m	10,4
39	NKGs 7x1,5mm ²	m	33,28
40	Odgłęźniki bryzgoszczelne 4-wlotowe z tworzywa sztucznego	szt	10,2
41	Opaski kablowe OKi	szt	72,95
42	ozn. proj. AW4	kpl	6
43	Oznaczniki niepalne na przewody	szt	235,2
44	Panel kat.6 19" 24xRJ45	szt	1
45	Piasek	m3	1,12
46	Przełącznica światłowodowa	szt	1
47	Przewód 2.5 mm ²	m	15,6
48	Przewód 2.5 mm ²	m	15,6
49	Przewód 4.0 mm ²	m	6,24
50	Przewód 16.0 mm ²	m	12,48
51	Przycisk pociagowy	szt	1
52	PRZYCISK PPOŻ zgodnei z schematem	kpl	1
53	Przycisk resetu	szt	1
54	Punkty dostępne WiFi	kpl	1
55	Puszki 3-wlotowe z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75mm	szt	61,2
56	Puszki izolacyjne podtynkowe 4-wylotowe o średnicy do 80mm	szt	38,76
57	Puszki izolacyjne podtynkowe poczwórne o śr. do 60 mm	szt	18,36
58	Puszki izolacyjne podtynkowe pojedyncze o średnicy do 60mm	szt	35,7

Zestawienie materiałów

Roboty elektryczne

Lp	Nazwa	Jm	Ilość
59	Ramka 4 krotna	szt	18,36
60	REJESTRATOR CCTV	kpl	1
61	RG 35-30S	m	25
62	ROZDZIELNIA RPPOŻ NA ELEWACJI zgodnei z schematem	kpl	1
63	Rozdzielnica RG zgodnie z schematem	szt	2
64	Rozdzielnica RH zgodnei z schematem	kpl	1
65	Rozdzielnica RK zgodnei z schematem	kpl	1
66	Rury przewodowe z PCW o średnicy 140mm	m	31,2
67	Rury stalowe 21mm	m	627,12
68	Rury winidurkowe o średnicy do 20mm	m	156
69	Rury winidurkowe o średnicy do 47mm	m	10,4
70	Siatka Ochronna 1x1305 Szary	kpl	12
71	SRS 75	m	10,4
72	SRS 200	m	10,4
73	Studzienka odgromowa	szt	9
74	Switch 48+4 porty + IMPUT	szt	1
75	Sygnalizator wewnętrzny lub zewnętrzny	szt	1
76	SZAFA 6U WISZĄCA z wyposażeniem zgodnie z rys	kpl	1
77	Śruby z nakrętkami i podkładkami	kg	0,336
78	Tablica wyników dedykowana dla szkół na salę gimnastyczną. Tablica ma zastosowanie dla wielu dyscyplin sportowych (np. siatkówka, piłka ręczna, futsal, unihokej), dlatego jest uniwersalna i przeznaczona do rozgrywek szkolnych. Sterowanie z bezprzewodowe z pilota	kpl	1
79	Uchwyty	szt	1 104,93
80	uchwyty do montazu	kpl	12
81	Uchwyty kablowe uniwersalne (UKU)	szt	62
82	UPS	szt	1
83	uruchomienie, pomiary	kpl	1
84	UTP 4x2x0,08	m	31,2
85	Wandaloodporna i szybka suszarka do rąk ze stali nierdzewnej o wykończeniu matowym MATERIAŁ OBUDOWA ZE STALI NIERDZEWNEJ MATOWEJ CZAS SUSZENIA 8-10 SEK. CZĘSTOTLIWOŚĆ 50 HZ MOC 1800W NAPIĘCIE 230 V wypust POZIOM HAŁASU 78 DB PRĘDKOŚĆ POWIETRZA 306 KM/H WŁĄCZANIE WŁĄCZANA AUTOMATYCZNIE WODOSZCZELNOŚĆ IP23 GWARANCJA 24 MIESIĄCE	kpl	3
86	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	4,553
87	Wspornik do koryta 200	kpl	50
88	Wsporniki dachowe	szt	560,55
89	Wsporniki ścienne	szt	56,56
90	YTDY 6x0,5	m	15,6
91	Złącza	szt	68
92	Złącza kontrolne	szt	11,92
93	Złącza krzyżowe	szt	27
94	Złącza rynnowe	szt	16,65
95	Złączki	szt	65,6