

FSprojekt Pracownia Projektowa
mgr inż. Marcin Fabiański
UL. Podhalańska 41
87-300 Brodnica
TEL.: 56/697-40-30
Kom.: 790-28-29-50
e-mail – m.fabianski@fsprojekt.eu
e-mail (biuro) – biuro@fsprojekt.eu
www.fsprojekt.eu

Przedmiar robót

MODERNIZACJA BAZY SPORTOWEJ NA TERENIE MIASTA MŁAWA - etap II

Budowa: **MODERNIZACJA BAZY SPORTOWEJ NA TERENIE MIASTA MŁAWA - etap II**

Obiekt lub rodzaj robót: **Szkoła Podstawowa nr 7 w Mławie**

Lokalizacja: **ul. J. K. Ordona 14, 06-500 Mława**

Inwestor: **MIASTO MŁAWA**
Stary Rynek 19, 06-500 Mława

Jednostka opracowująca kosztorys: **FSprojekt Pracownia Projektowa Marcin Fabiański**
ul. Podhalańska 41, 87-300 Brodnica

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	MODERNIZACJA BAZY SPORTOWEJ NA TERENIE MIASTA MŁAWA - etap II		
1	Rozdział	Etap 2		
1.1	Element	Przygotowanie i demontaż		
1.1.1	KNR 403/911/1	Wykonanie tymczasowej instalacji elektrycznej o łącznym przekroju żył do 16 mm ² - montaż	m	150,000
1.1.2	KNRW 403/1001/3	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m	370,000
1.1.3	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr. rury do 40 mm	otw.	8,000
1.1.4	KNRW 403/1003/17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr. rury do 40 mm	otw.	18,000
1.1.5	KNRW 403/1004/14	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 80 mm	otw.	1,000
1.1.6	KNRW 403/1008/2	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr. zewnętrzna rury do 40 mm (przejścia między pomieszczeniami)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p75+#p76	0.000000	
		korekta	26.000000	26,000000
		(import) Razem =26.000000		
		RAZEM:	26,000000	przepust 26,000
1.1.7	KNRW 403/1008/10	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m - śr. zewnętrzna rury do 80 mm (wejścia dla WLZ)	przepust	1,000
1.1.8	KNR AT 38/503/4	Uszczelnienie miejsc przebieg		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p78+#p79	0.000000	
		korekta	27.000000	27,000000
		(import) Razem =27.000000		
		RAZEM:	27,000000	msc. 27,000
1.1.9	KNR 508/101/3	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	82,500
1.1.10	KNR 508/109/8	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(75) * 1,1	82,500000	
		RAZEM:	82,500000	m 82,500
1.1.11	KNRW 508/201/2	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p115+#p116+#p127+#p138	0.000000	
		korekta	2006.000000	2 006,000000
		(import) Razem =2006.000000		
		RAZEM:	2 006,000000	m 2 006,000
1.1.12	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m	370,000
1.1.13	TZKNBK 17/56/7	Wykucie otworów (ślepych) lub wnęk w cegle o objętości do 100 dm ³ - wnęka rozdzielnic	szt.	1,000
1.1.14	KNR 9/202/7	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 20-50 kg	szt.	1,000
1.1.15	KNRW 403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych z kloszem	kpl.	40,000
1.1.16	KNRW 403/1133/4	Demontaż opraw żarowych blaszanych otwartych zawieszanych	kpl.	15,000
1.1.17	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtykowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m	500,000
1.1.18	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 + 0	szt.	25,000
1.1.19	KNRW 403/1124/2	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)	szt.	20,000
1.1.20	KNR 403/911/3	Wykonanie tymczasowej instalacji elektrycznej o łącznym przekroju żył do 16 mm ² - demontaż	m	150,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2	Element	WLZ i rozdzielnica		
1.2.1	KNRW 508/204/6	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm ² wciągane do rur - WLZ		
	Wyczenie ilości robót:			
		5*50	250,000000	
		RAZEM:	250,000000	m
1.2.2	KNR 508/404/8	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
1.2.3	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach	szt.	1,000
1.2.4	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach	szt.	1,000
1.2.5	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach	szt.	1,000
1.2.6	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	szt.	3,000
1.2.7	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	szt.	11,000
1.2.8	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	szt.	14,000
1.2.9	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	szt.	3,000
1.2.10	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy	szt.	1,000
1.2.11	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy	szt.	1,000
1.2.12	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy - wyl. główny rozdzielnic	szt.	1,000
1.2.13	KNRW 403/1208/1	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 1-fazowym		
	Wyczenie ilości robót:			
	#p99+#p100+#p101	0.000000		
	korekta	28.000000	28,000000	
	(import) Razem =28.000000			
		RAZEM:	28,000000	pomiar
1.2.14	KNRW 403/1208/3	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 3-fazowym		
	Wyczenie ilości robót:			
	#p102+#p103	0.000000		
	korekta	2.000000	2,000000	
	(import) Razem =2.000000			
		RAZEM:	2,000000	pomiar
1.2.15	KNRW 403/1209/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego		
	Wyczenie ilości robót:			
	#p96+#p97	0.000000		
	korekta	2.000000	2,000000	
	(import) Razem =2.000000			
		RAZEM:	2,000000	prób.
1.2.16	KNRW 403/1209/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.	2,000
1.3	Element	Oświetlenie podstawowe		
1.3.1	KNRW 508/301/21	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie		
	Wyczenie ilości robót:			
	#p121+#p122+#p123	0.000000		
	korekta	20.000000	20,000000	
	(import) Razem =20.000000			
		RAZEM:	20,000000	szt.
1.3.2	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę	szt.	20,000
1.3.3	KNP 18/170/2	Osadzenie puszek na gips lub cement w gotowym otworze	szt.	20,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.4	KNR 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym - oprawy ośw. bądź zawiesia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p117+#p118	0.000000	
		korekta	24.000000	24.000000
		(import) Razem =24.000000		
		RAZEM:	24.000000	szt.
				24,000
1.3.5	KNR 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym - oprawy ośw. bądź zawiesia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p119+#p120	0.000000	
		korekta	12.000000	12.000000
		(import) Razem =12.000000		
		RAZEM:	12.000000	szt.
				12,000
1.3.6	KNR 508/109/8	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton) - łączenie opraw ośw.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		75 * 1,1	82,500000	
		RAZEM:	82,500000	m
				82,500
1.3.7	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur		
		Wyliczenie ilości robót:		
		785* 1,1	863,500000	
		RAZEM:	863,500000	m
				863,500
1.3.8	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur		
		Wyliczenie ilości robót:		
		185 * 1,1	203,500000	
		RAZEM:	203,500000	m
				203,500
1.3.9	KNRW 508/504/4	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, przelotowych	kpl.	23,000
1.3.10	KNRW 508/504/4	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, przelotowych	kpl.	1,000
1.3.11	KNRW 508/504/5	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych zawieszanych, końcowych	kpl.	8,000
1.3.12	KNRW 508/504/5	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych zawieszanych, końcowych	kpl.	4,000
1.3.13	KNRW 508/307/2	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej	szt.	12,000
1.3.14	KNRW 508/307/4	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2+2	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt.
				4,000
1.3.15	KNRW 508/307/3	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2+2	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt.
				4,000
1.3.16	KNRW 508/303/3	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o ilości wylotów 3 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych przez przykręcenie	szt.	2,000
1.4	Element	Oświetlenie awaryjne/ewakuacyjne		
1.4.1	KNR 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym - oprawy na zawieszach w sufitach podwieszanych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p128+#p129+#p130+#p131+#p132+#p133	0.000000	
		korekta	22.000000	22.000000
		(import) Razem =22.000000		
		RAZEM:	22.000000	szt.
				22,000
1.4.2	KNR 508/109/8	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton) - łączenie opraw ośw.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		25 * 1.1	27,500000	
		RAZEM:	27,500000	m
				27,500

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4.3	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur		
		Wyliczenie ilości robót:		
		245 * 1,1	269,500000	
		RAZEM:	269,500000	m
1.4.4	KNR 508/504/2	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, przelotowych	szt.	6,000
1.4.5	KNR 508/504/2	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, przelotowych	szt.	5,000
1.4.6	KNR 508/504/2	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, przelotowych	szt.	2,000
1.4.7	KNR 508/504/2	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, przelotowych	szt.	2,000
1.4.8	KNR 508/504/2	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, przelotowych	szt.	5,000
1.4.9	KNRW 508/303/3	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o ilości wylotów 3 i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - mocowanych przez przykręcenie	szt.	2,000
1.5	Element	Gniazda wtyczkowe		
1.5.1	KNRW 508/301/21	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p140+#p141	0.000000	
		korekta	16.000000	16,000000
		(import) Razem =16.000000		
		RAZEM:	16,000000	szt.
1.5.2	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę	szt.	16,000
1.5.3	KNP 18/170/2	Osadzenie puszek na gips lub cement w gotowym otworze	szt.	16,000
1.5.4	KNR 508/109/8	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton) - łączenie opraw ośw.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		75 * 1,1	82,500000	
		RAZEM:	82,500000	m
1.5.5	KNR 508/207/2	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm ²) wciągane do rur		
		Wyliczenie ilości robót:		
		515 * 1,3	669,500000	
		RAZEM:	669,500000	m
1.5.6	Kalkulacja indywidualna	Montaż ramki wielokrotnej na gotowe zestawy osprzętu.	kpl.	13,000
1.5.7	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem	szt.	13,000
1.5.8	KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm ² z podłączeniem	szt.	3,000
1.6	Element	Instalacje wyrównawcze i bezpieczeństwa, wentylacja		
1.6.1	KNR 508/109/8	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(50) * 1,1	55,000000	
		RAZEM:	55,000000	m
1.6.2	KNR 508/207/2	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm ²) wciągane do rur - wentylacja	m	70,000
1.6.3	KNRW 508/204/4	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² wciągane do rur	m	60,000
1.6.4	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m	60,000

Kosztyorys inwestorski

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Kosztorys	MODERNIZACJA BAZY SPORTOWEJ NA TERENIE MIASTA MŁAWA - etap II					
1	Rozdział	Etap 2					
1.1	Element	Przygotowanie i demontaż					
1.1.1	KNR 403/911/1	Wykonanie tymczasowej instalacji elektrycznej o łącznym przekroju żył do 16 mm ² - montaż	m		150,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,0315	0,03150		
1.1.2	KNRW 403/1001/3	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		370,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,102	0,10200		
1.1.3	KNRW 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr. rury do 40 mm	otw.		8,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,473	0,47300		
1.1.4	KNRW 403/1003/17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr. rury do 40 mm	otw.		18,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	1,2	1,20000		
1.1.5	KNRW 403/1004/14	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 80 mm	otw.		1,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	1,74	1,74000		
1.1.6	KNRW 403/1008/2	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr. zewnętrzna rury do 40 mm (przejścia między pomieszczeniami)	przepust		26,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		#p75+#p76		0.000000			
		korekta		26.000000		26,000000	
		(import) Razem =26.000000					
				RAZEM:	26,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,121	0,12100		
		Materiały					
		Rury stalowe ze szwem lekkie ze stali 10Bx czarne 1"ś0	m	0,5	0,50000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			
1.1.7	KNRW 403/1008/10	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m - śr. zewnętrzna rury do 80 mm (wejścia dla WLZ)	przepust		1,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,194	0,19400		
		Materiały					
		Rury stalowe ze szwem lekkie ze stali 10Bx czarne 2,5"ś0	m	0,5	0,50000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			
1.1.8	KNR AT 38/503/4	Uszczelnienie miejsc przebić	msc.		27,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		#p78+#p79		0.000000			
		korekta		27.000000		27,000000	
		(import) Razem =27.000000					
				RAZEM:	27,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,15	0,15000		
		Materiały					
		Elastyczna masa silikonowa SILIKON ATLAS ARTIS	dm3	0,03	0,03000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.1.9	KNR 508/101/3	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		82,500		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,2448	0,23378		
		Materiały					
		Kołki rozporowe plastikowe	szt.	2,1	2,10000		
		Uchwyty	szt.	2,1	2,10000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.1.10	KNR 508/109/8	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton)	m		82,500		
		Wyliczenie ilości robót:					
		(75) * 1,1			82,500000		
		RAZEM:			82,500		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,08404	0,08404		
		Materiały					
		Peszel- rura karbowana, śr. 36/29 PVC z pilotem	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.1.11	KNRW 508/201/2	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		2 006,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		#p115+#p116+#p127+#p138		0.000000			
		korekta		2006.000000	2 006,000000		
		(import)Razem =2006.000000					
		RAZEM:			2 006,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,301	0,30100		
		Materiały					
		Uchwyty	szt.	2,7	2,70000		
		Kołki rozporowe plastikowe	szt.	2,7	2,70000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.1.12	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		370,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,0525	0,05250		
1.1.13	TZKNBK 17/56/7	Wykucie otworów (ślepych) lub wnęk w cegle o objętości do 100 dm3 - wnęka rozdzielnic	szt.		1,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	11	11,00000		
1.1.14	KNNR 9/202/7	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 20-50 kg	szt.		1,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	2,07	2,07000		
1.1.15	KNRW 403/1134/1	Demontaż opraw świetlówkowych z kloszem	kpl.		40,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,555	0,55500		
1.1.16	KNRW 403/1133/4	Demontaż opraw żarowych blaszanych otwartych zawieszanych	kpl.		15,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,2	0,20000		
1.1.17	KNRW 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		500,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,063	0,06300		
1.1.18	KNRW 403/1122/2	Demontaż gniazd wtynkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 + 0	szt.		25,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,179	0,17900		
1.1.19	KNRW 403/1124/2	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)	szt.		20,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,215	0,21500		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.1.20	KNR 403/911/3	Wykonanie tymczasowej instalacji elektrycznej o łącznym przekroju żył do 16 mm ² - demontaż	m		150,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,021	0,02100		
1.2	Element	WLZ i rozdzielnica					
1.2.1	KNRW 508/204/6	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm ² wciągane do rur - WLZ	m		250,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		5*50			250,000000		
				RAZEM:	250,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,0368	0,03680		
		Materiały					
		Przewody izolowane jednożyłowe LgY 1x25mm ²	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.2.2	KNR 508/404/8	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		1,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,37	0,35335		
		Materiały					
		Rozdzielnica typu: HAGER FW2 rozdzielnica podtynkowa z zaciskami PE/N 4x24M (-Np)	szt.	1	1,00000		
1.2.3	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach	szt.		1,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,26	0,26000		
		Materiały					
		Kontrolki obecności faz (-Np)	szt.	1	1,00000		
1.2.4	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach	szt.		1,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,26	0,26000		
		Materiały					
		Wyłącznik różnicowoprądowy 4p 25A (-Np)	szt.	1	1,00000		
1.2.5	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach	szt.		1,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,26	0,26000		
		Materiały					
		Wyłącznik różnicowoprądowy 4p 40A (-Np)	szt.	1	1,00000		
1.2.6	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	szt.		3,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,18	0,18000		
		Materiały					
		Wyłączniki nadprądowe B6A (-Np)	szt.	1	1,00000		
1.2.7	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	szt.		11,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,18	0,18000		
		Materiały					
		Wyłączniki nadprądowe B10A (-Np)	szt.	1	1,00000		
1.2.8	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	szt.		14,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,18	0,18000		
		Materiały					
		Wyłączniki nadprądowe B16A (-Np)	szt.	1	1,00000		
1.2.9	KNRW 508/407/1	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	szt.		3,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,18	0,18000		
		Materiały					
		Wyłączniki nadprądowe C10A (-Np)	szt.	1	1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.2.10	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy	szt		1,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,26	0,26000		
		Materiały					
		Wyłączniki nadprądowe B16A 3p (-Np)	szt.	1	1,00000		
1.2.11	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy	szt		1,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,26	0,26000		
		Materiały					
		Wyłączniki nadprądowe C40A 3p (-Np)	szt.	1	1,00000		
1.2.12	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy - wył. główny rozdzielnic	szt		1,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,26	0,26000		
		Materiały					
		Wyłączniki nadprądowe C32A 3p (-Np)	szt.	1	1,00000		
1.2.13	KNRW 403/1208/1	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 1-fazowym	pomiar		28,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		#p99+#p100+#p101		0.000000			
		korekta		28.000000		28,000000	
		(import) Razem =28.000000					
				RAZEM:	28,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,63	0,63000		
1.2.14	KNRW 403/1208/3	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 3-fazowym	pomiar		2,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		#p102+#p103		0.000000			
		korekta		2.000000		2,000000	
		(import) Razem =2.000000					
				RAZEM:	2,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,83	0,83000		
1.2.15	KNRW 403/1209/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.		2,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		#p96+#p97		0.000000			
		korekta		2.000000		2,000000	
		(import) Razem =2.000000					
				RAZEM:	2,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,33	0,33000		
1.2.16	KNRW 403/1209/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.		2,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,27	0,27000		
1.3	Element	Oświetlenie podstawowe					
1.3.1	KNRW 508/301/21	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie	szt.		20,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		#p121+#p122+#p123		0.000000			
		korekta		20.000000		20,000000	
		(import) Razem =20.000000					
				RAZEM:	20,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,201	0,20100		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.3.2	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę	szt.		20,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,084	0,08400		
		Materiały					
		Puszki bakelitowe	szt.	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3.3	KNP 18/170/2	Osadzenie puszek na gips lub cement w gotowym otworze	szt.		20,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,22	0,22000		
		Materiały					
		Gips budowlany (-Np)	kg	0,2	0,20000		
1.3.4	KNR 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym - oprawy ośw. bądź zawiesia	szt.		24,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		#p117+#p118		0.000000			
		korekta		24.000000		24,000000	
		(import) Razem =24.000000					
				RAZEM:	24,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,12816	0,12816		
		Materiały					
		Kołki rozporowe plastikowe	szt.	4	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3.5	KNR 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym - oprawy ośw. bądź zawiesia	szt.		12,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		#p119+#p120		0.000000			
		korekta		12.000000		12,000000	
		(import) Razem =12.000000					
				RAZEM:	12,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,12816	0,12816		
		Materiały					
		Kołki rozporowe plastikowe	szt.	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3.6	KNR 508/109/8	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton) - łączenie opraw ośw.	m		82,500		
		Wyliczenie ilości robót:					
				75 * 1,1		82,500000	
				RAZEM:	82,500		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,08404	0,08404		
		Materiały					
		Peszel- rura karbowana, śr. 28/23 PVC z pilotem	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3.7	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur	m		863,500		
		Wyliczenie ilości robót:					
				785* 1,1		863,500000	
				RAZEM:	863,500		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,03467	0,03467		
		Materiały					
		Przewody kabelkowe YDYp 3x1,5 mm2	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.3.8	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur	m		203,500		
		Wyliczenie ilości robót:					
		185 * 1,1			203,500000		
		RAZEM:			203,500		
		Robocizna Robocizna (-Np)	r-g	0,03467	0,03467		
		Materiały Przewody kabelkowe YDYp 4x1,5 mm ²	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3.9	KNRW 508/504/4	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, przelotowych	kpl.		23,000		
		Robocizna Robocizna (-Np)	r-g	0,38	0,38000		
		Materiały LUGCLASSIC SLIM LB LED 600x600 p/t ED 2700lm/840 MPRM biały	szt.	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3.10	KNRW 508/504/4	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, przelotowych	kpl.		1,000		
		Robocizna Robocizna (-Np)	r-g	0,38	0,38000		
		Materiały LUGCLASSIC SLIM LB LED 600x600 p/t ED 2700lm/840 MPRM biały	szt.	1	1,00000		
		Ramka montażowa nastropowa (-Np)	szt.	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3.11	KNRW 508/504/5	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych zawieszanych, końcowych	kpl.		8,000		
		Robocizna Robocizna (-Np)	r-g	0,14	0,14000		
		Materiały LUGSTAR SPOT LB LED p/t ED 1850lm/840 IP44 biały	szt.	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3.12	KNRW 508/504/5	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych zawieszanych, końcowych	kpl.		4,000		
		Robocizna Robocizna (-Np)	r-g	0,14	0,14000		
		Materiały CALLA LB LED 350 ED 2300lm/840 IP65 biały	szt.	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3.13	KNRW 508/307/2	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej	szt.		12,000		
		Robocizna Robocizna (-Np)	r-g	0,158	0,15800		
		Materiały Łącznik jednobiegunowy typu: Legrand Niloe (kpl.)	szt.	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3.14	KNRW 508/307/4	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej	szt.		4,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		2+2			4,000000		
		RAZEM:			4,000		
		Robocizna Robocizna (-Np)	r-g	0,231	0,23100		
		Materiały Łącznik dwubiegunowy/krzyżowy typu: Legrand Niloe (kpl.)	szt.	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.3.15	KNRW 508/307/3	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtylnych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	szt.		4,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		2+2			4,000000		
		RAZEM:			4,000		
		Robocizna Robocizna (-Np)	r-g	0,189	0,18900		
		Materiały Łącznik instalacyjny świecznikowy typu: Legrand Niloe (kpl.)	szt.	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3.16	KNRW 508/303/3	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o ilości wylotów 3 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych przez przykręcenie	szt.		2,000		
		Robocizna Robocizna (-Np)	r-g	0,347	0,34700		
		Materiały Puszki hermetyczne	szt.	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.4	Element	Oświetlenie awaryjne/ewakuacyjne					
1.4.1	KNR 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym - oprawy na zawieszach w sufitach podwieszanych	szt.		22,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		#p128+#p129+#p130+#p131+#p132+#p133			0.000000		
		korekta			22.000000		
		(import) Razem =22.000000					
		RAZEM:			22,000		
		Robocizna Robocizna (-Np)	r-g	0,12816	0,12816		
		Materiały Kołki rozporowe plastikowe	szt.	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.4.2	KNR 508/109/8	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton) - łączenie opraw ośw.	m		27,500		
		Wyliczenie ilości robót:					
		25 * 1.1			27,500000		
		RAZEM:			27,500		
		Robocizna Robocizna (-Np)	r-g	0,08404	0,08404		
		Materiały Peszel- rura karbowana, śr. 28/23 PVC z pilotem	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.4.3	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe w powłoce polwinowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur	m		269,500		
		Wyliczenie ilości robót:					
		245 * 1,1			269,500000		
		RAZEM:			269,500		
		Robocizna Robocizna (-Np)	r-g	0,03467	0,03467		
		Materiały Przewody kabelkowe YDyp 3x1,5 mm2	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.4.4	KNR 508/504/2	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, przelotowych	szt.		6,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,3247	0,32470		
		Materiały					
		Oprawa awaryjna typu: TM Technologie iTECH M2	szt.	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.4.5	KNR 508/504/2	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, przelotowych	szt.		5,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,3247	0,32470		
		Materiały					
		Oprawa awaryjna typu: TM Technologie ONTEC R M1	szt.	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.4.6	KNR 508/504/2	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, przelotowych	szt.		2,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,3247	0,32470		
		Materiały					
		Oprawa awaryjna typu: TM Technologie ONTEC R C1	szt.	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.4.7	KNR 508/504/2	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, przelotowych	szt.		2,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,3247	0,32470		
		Materiały					
		Oprawa awaryjna typu: TM Technologie ONTEC S W1 COLD + zestaw ścienny	szt.	1	1,00000		
		Oslona ścienna (-Np)	szt.	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.4.8	KNR 508/504/2	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, przelotowych	szt.		5,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,3247	0,32470		
		Materiały					
		Oprawa ewakuacyjna typu: TM Technologie ONTEC S M1	szt.	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.4.9	KNRW 508/303/3	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o ilości wylotów 3 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych przez przykręcenie	szt.		2,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,347	0,34700		
		Materiały					
		Puszki hermetyczne	szt.	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.5	Element	Gniazda wtyczkowe					
1.5.1	KNRW 508/301/21	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie	szt.		16,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		#p140+#p141		0.000000			
		korekta		16.000000		16,000000	
		(import) Razem =16.000000					
				RAZEM:	16,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,201	0,20100		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.5.2	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę	szt.		16,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,084	0,08400		
		Materiały					
		Puszki bakelitowe	szt.	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.5.3	KNP 18/170/2	Osadzenie puszek na gips lub cement w gotowym otworze	szt.		16,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,22	0,22000		
		Materiały					
		Gips budowlany (-Np)	kg	0,2	0,20000		
1.5.4	KNR 508/109/8	Rury winidurowe karbowane (giętke) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton) - łączenie opraw ośw.	m		82,500		
		Wyliczenie ilości robót:					
		75 * 1,1			82,500000		
		RAZEM:			82,500		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,08404	0,08404		
		Materiały					
		Peszel- rura karbowana, śr. 28/23 PVC z pilotem	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.5.5	KNR 508/207/2	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur	m		669,500		
		Wyliczenie ilości robót:					
		515 * 1,3			669,500000		
		RAZEM:			669,500		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,03887	0,03887		
		Materiały					
		Przewody kabelkowe YDYp 3x2,5 mm2	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.5.6	Kalkulacja indywidualna	Montaż ramki wielokrotnej na gotowe zestawy osprzętu.	kpl.		13,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,1	0,10000		
		Materiały					
		Ramka 1-krotna typu: Legrand seria Niloe (-Np)	kpl.	1	1,00000		
1.5.7	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem	szt.		13,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,17859	0,17859		
		Materiały					
		Gniazdo podtynkowe typu: Legrand Niloe pojedyncze	szt.	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.5.8	KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem	szt.		3,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,26263	0,26263		
		Materiały					
		Gniazdo bryzgoszczelne typu: Legrand seria Niloe	szt.	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.6	Element	Instalacje wyrównawcze i bezpieczeństwa, wentylacja					
1.6.1	KNR 508/109/8	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton)	m		55,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		(50) * 1,1			55,000000		
		RAZEM:			55,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,08404	0,08404		
		Materiały					
		Peszel- rura karbowana, śr. 36/29 PVC z pilotem	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.6.2	KNR 508/207/2	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur - wentylacja	m		70,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,03887	0,03887		
		Materiały					
		Przewody kabelkowe YDYp 3x2,5 mm2	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.6.3	KNRW 508/204/4	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 wciągane do rur	m		60,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,0294	0,02940		
		Materiały					
		Przewody izolowane jednożyłowe LgY 1x6mm2'	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.6.4	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		60,000		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,05463	0,05463		
		Materiały					
		Przewód izolowany jednożyłowy DYżo 4 mm2	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
1	Etap 2	
1.1	Przygotowanie i demontaż	
1.2	WLZ i rozdzielnica	
1.3	Oświetlenie podstawowe	
1.4	Oświetlenie awaryjne/ewakuacyjne	
1.5	Gniazda wtyczkowe	
1.6	Instalacje wyrównawcze i bezpieczeństwa, wentylacja	
	Etap 2	
	Razem Etap 2 netto	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem MODERNIZACJA BAZY SPORTOWEJ NA TERENIE MIASTA MŁAWA - etap II netto	

Spis treści

A. Przedmiar robót	2
1. Etap 2	2
1.1. Przygotowanie i demontaż	2
1.1.1. Wykonanie tymczasowej instalacji elektrycznej o łącznym przekroju żył do 16 mm ² - montaż	2
1.1.2. Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	2
1.1.3. Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 1 cegły - śr. rury do 40 mm	2
1.1.4. Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 2 cegły - śr. rury do 40 mm	2
1.1.5. Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiccia do 30 cm - śr. rury do 80 mm	2
1.1.6. Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr. zewnętrzna rury do 40 mm (przejścia między pomieszczeniami)	2
1.1.7. Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m - śr. zewnętrzna rury do 80 mm (wejścia dla WLZ)	2
1.1.8. Uszczelnienie miejsc przebić	2
1.1.9. Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	2
1.1.10. Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton)	2
1.1.11. Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	2
1.1.12. Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	2
1.1.13. Wykucie otworów (ślepych) lub wnęk w cegle o objętości do 100 dm ³ - wnęka rozdzielnic	2
1.1.14. Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 20-50 kg	2
1.1.15. Demontaż opraw świetłowodowych z kloszem	2
1.1.16. Demontaż opraw żarowych blaszanych otwartych zawieszanych	2
1.1.17. Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego	2
1.1.18. Demontaż gniazd wtynkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 + 0	2
1.1.19. Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)	2
1.1.20. Wykonanie tymczasowej instalacji elektrycznej o łącznym przekroju żył do 16 mm ² - demontaż	2
1.2. WLZ i rozdzielnica	3
1.2.1. Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm ² wciągane do rur - WLZ	3
1.2.2. Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	3
1.2.3. Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach	3
1.2.4. Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach	3
1.2.5. Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach	3
1.2.6. Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	3
1.2.7. Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	3
1.2.8. Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	3
1.2.9. Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	3
1.2.10. Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy	3
1.2.11. Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy	3
1.2.12. Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy - wyl. główny rozdzielnic	3
1.2.13. Pierwszy pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 1-fazowym	3
1.2.14. Pierwszy pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 3-fazowym	3
1.2.15. Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	3
1.2.16. Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	3
1.3. Oświetlenie podstawowe	3
1.3.1. Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie	3
1.3.2. Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę	3
1.3.3. Osadzenie puszek na gips lub cement w gotowym otworze	3
1.3.4. Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym - oprawy ośw. bądź zawiesia	4
1.3.5. Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym - oprawy ośw. bądź zawiesia	4
1.3.6. Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton) - łączenie opraw ośw.	4
1.3.7. Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur	4
1.3.8. Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur	4
1.3.9. Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, przelotowych	4
1.3.10. Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, przelotowych	4
1.3.11. Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych zawieszanych, końcowych	4
1.3.12. Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych zawieszanych, końcowych	4
1.3.13. Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej	4
1.3.14. Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej	4
1.3.15. Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	4
1.3.16. Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o ilości wylotów 3 i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - mocowanych przez przykręcenie	4
1.4. Oświetlenie awaryjne/ewakuacyjne	4
1.4.1. Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym - oprawy na zawiesiach w sufitach podwieszanych	4
1.4.2. Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton) - łączenie opraw ośw.	4
1.4.3. Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur	5
1.4.4. Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, przelotowych	5
1.4.5. Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, przelotowych	5
1.4.6. Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, przelotowych	5
1.4.7. Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, przelotowych	5
1.4.8. Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, przelotowych	5
1.4.9. Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o ilości wylotów 3 i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - mocowanych przez przykręcenie	5
1.5. Gniazda wtynkowe	5
1.5.1. Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie	5

1.5.2. Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę	5
1.5.3. Osadzenie puszek na gips lub cement w gotowym otworze	5
1.5.4. Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton) - łączenie opraw ośw..	5
1.5.5. Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur	5
1.5.6. Montaż ramki wielokrotnej na gotowe zestawy osprzętu	5
1.5.7. Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem	5
1.5.8. Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem	5
1.6. Instalacje wyrównawcze i bezpieczeństwa, wentylacja	5
1.6.1. Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton)	5
1.6.2. Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur - wentylacja	5
1.6.3. Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 wciągane do rur	5
1.6.4. Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	5
B. Kosztorys inwestorski	6
1. Etap 2	6
1.1. Przygotowanie i demontaż	6
1.1.1. Wykonanie tymczasowej instalacji elektrycznej o łącznym przekroju żył do 16 mm2 - montaż	6
1.1.2. Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	6
1.1.3. Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 1 cegły - śr. rury do 40 mm	6
1.1.4. Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 2 cegły - śr. rury do 40 mm	6
1.1.5. Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiccia do 30 cm - śr.rury do 80 mm	6
1.1.6. Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 40 mm (przejścia między pomieszczeniami)	6
1.1.7. Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 80 mm (wejścia dla WLZ)	6
1.1.8. Uszczelnienie miejsc przebić	6
1.1.9. Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	7
1.1.10. Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton)	7
1.1.11. Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	7
1.1.12. Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	7
1.1.13. Wykucie otworów (ślepych) lub wnęk w cegle o objętości do 100 dm3 - wnęka rozdzielnic	7
1.1.14. Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 20-50 kg	7
1.1.15. Demontaż opraw świetłówkowych z kloszem	7
1.1.16. Demontaż opraw żarowych blaszanych otwartych zawieszanych	7
1.1.17. Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego	7
1.1.18. Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 + 0	7
1.1.19. Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)	7
1.1.20. Wykonanie tymczasowej instalacji elektrycznej o łącznym przekroju żył do 16 mm2 - demontaż	8
1.2. WLZ i rozdzielnica	8
1.2.1. Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm2 wciągane do rur - WLZ	8
1.2.2. Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	8
1.2.3. Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach	8
1.2.4. Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach	8
1.2.5. Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach	8
1.2.6. Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	8
1.2.7. Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	8
1.2.8. Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	8
1.2.9. Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	8
1.2.10. Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy	9
1.2.11. Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy	9
1.2.12. Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy - wyl. główny rozdzielnic	9
1.2.13. Pierwszy pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 1-fazowym	9
1.2.14. Pierwszy pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 3-fazowym	9
1.2.15. Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	9
1.2.16. Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	9
1.3. Oświetlenie podstawowe	9
1.3.1. Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie	9
1.3.2. Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę	10
1.3.3. Osadzenie puszek na gips lub cement w gotowym otworze	10
1.3.4. Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym - oprawy ośw. bądź zawiesia	10
1.3.5. Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym - oprawy ośw. bądź zawiesia	10
1.3.6. Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton) - łączenie opraw ośw..	10
1.3.7. Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur	10
1.3.8. Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur	11
1.3.9. Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, przelotowych	11
1.3.10. Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, przelotowych	11
1.3.11. Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych zawieszanych, końcowych	11
1.3.12. Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych zawieszanych, końcowych	11
1.3.13. Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej	11
1.3.14. Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej	11
1.3.15. Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	12
1.3.16. Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o ilości wylotów 3 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych przez przykręcenie	12
1.4. Oświetlenie awaryjne/ewakuacyjne	12
1.4.1. Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym - oprawy na zawiesiach w sufitach podwieszanych	12
1.4.2. Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton) - łączenie opraw ośw..	12
1.4.3. Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur	12
1.4.4. Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, przelotowych	13
1.4.5. Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, przelotowych	13
1.4.6. Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, przelotowych	13

1.4.7. Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, przelotowych.	13
1.4.8. Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, przelotowych.	13
1.4.9. Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o ilości wylotów 3 i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - mocowanych przez przykręcenie.	13
1.5. Gniazda wtyczkowe.	13
1.5.1. Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie.	13
1.5.2. Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę.	14
1.5.3. Osadzenie puski na gips lub cement w gotowym otworze.	14
1.5.4. Rury winidurkowe karbowane (giętke) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton) - łączenie opraw ośw..	14
1.5.5. Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm ²) wciągane do rur.	14
1.5.6. Montaż ramki wielokrotnej na gotowe zestawy osprzętu.	14
1.5.7. Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem.	14
1.5.8. Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm ² z podłączeniem.	14
1.6. Instalacje wyrównawcze i bezpieczeństwa, wentylacja.	15
1.6.1. Rury winidurkowe karbowane (giętke) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton).	15
1.6.2. Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm ²) wciągane do rur - wentylacja.	15
1.6.3. Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² wciągane do rur.	15
1.6.4. Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym.	15
C. Tabela elementów scalonych.	16
D. Spis treści.	17