Zakład Usług Projektowych
Grzegorz Kalamarz

ul. Krakowska 5, 37-200 Przeworsk
tel. 16-648-78-36

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Sala gimnastyczna z zapleczem i łącznikiem
ADRES INWESTYCJI : Chłopice
INWESTOR : Gmina Chłopice
ADRES INWESTORA : 37-561 Chłopice 149A
BRANŻA : instalacje elektryczne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Janusz Kalamarz
DATA OPRACOWANIA : 3 wrzesień 2013

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
3 wrzesień 2013

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Instalacje elektryczne			
1	Instalacja sali gimnastyznej	1.1	1.31
2	Instalacja parter	2.1	2.55
3	Instalacja piętra	3.1	3.39
4	Instalacja odgromowa	4.1	4.11

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Instalacje elektryczne						
1		**Instalacja sali gimnastyznej**				
1.1	**KNR-W 5-08 0114-02**	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu drewnianym na wysokości 7-8m dla przewodów lamp ośw. hali	m	165		
1.2	**KNR-W 5-08 0503-06**	Przygotowanie podłoża do mocowania opraw zawieszanych w halach prefabrykowanych za pomocą elementów systemu 'U'-mocowanie do konstrukcji stalowej (płatwia)-mocowanie na uchwytach zaciskowych (il. mocowań 2)	kpl.	22		
1.3	**KNR-W 5-08 0509-06**	Montaż na gotowym podłożu opraw dla lamp	kpl.	18		
1.4	**KNR-W 5-08 0509-06**	Montaż na gotowym podłożu opraw dla lamp	kpl.	4		
1.5	**KNR-W 5-08 0226-01**	Przewody kabelkowe YDY3X2,5 mm2 układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych- dla lamp ośw. podstawowego hali	m	40		
1.6	**KNR-W 5-08 0226-02**	Przewody kabelkowe YDY4x2,5 mm2 układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych ośw.podst.hali.	m	60		
1.7	**KNR-W 5-08 0226-02**	Przewody kabelkowe YDY4x2,5 mm2 układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych zasilanie went. DAS-500	m	17		
1.8	**KNR-W 5-08 0226-02**	Przewody kabelkowe YDY5x2,5 mm2 układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych ośw.podst.hali.	m	106		
1.9	**KNR-W 4-03 1001-13**	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RKLG18, RS-P16, RS22 o śr.do 47 mm w cegle	m	188+55+82 = 325.000		
1.10	**KNR-W 5-08 0107-01**	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach	m	27		
1.11	**KNR-W 5-08 0109-01**	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(śr.do 19mm podłoże betonowe)	m	187+55+82 = 324.000		
1.12	**KNR-W 4-03 1012-01**	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m	324		
1.13	**KNR-W 4-03 1011-11**	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym dla puszek hermetycznych	szt.	21+5 = 26.000		
1.14	**KNR-W 4-03 1011-12**	Ręczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3) dla kasetonu	szt.	5		
1.15	**KNR-W 4-03 1013-01**	Tynkowanie wnęk o pow.do 0.25 m2	m^2	0.8		
1.16	**KNR-W 4-03 1007-18**	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 60 mm	otw.	16		
1.17	**KNR-W 5-08 0207-03**	Przewody kabelkoweYKSY10x1,5 mm2 wciągane do rur	m	12		
1.18	**KNR-W 5-08 0403-01**	Mocowanie na gotowym podłożu kasetonu sterowania oświetleniem hali	szt.	1		
1.19	**KNR-W 5-08 0306-08**	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw szt.natynk.-wtynk.do 2.5mm2 przez klejenie - przewód kabelkowy 2.5mm2 (4 wyloty)	szt.	15		
1.20	**KNR-W 5-08 0204-01**	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 1.5 mm2 wciągane do rur	m	180+175 = 355.000		
1.21	**KNR-W 5-08 0204-02**	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm2 wciągane do rur	m	545		
1.22	**KNR-W 5-08 0309-06**	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem klejonych 16A/2.5mm2 we wnękach w sali gimnast	szt.	10		
1.23	**KNR-W 5-08 0308-08**	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.świecznikowych mocowanych przez klejenie	szt.	3		
1.24	**KNR-W 5-08 0502-10**	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4)	kpl.	8		
1.25	**KNR-W 5-08 0506-08**	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych sali gimnastycznej	kpl.	4		
1.26	**KNR-W 5-08 0504-08**	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych ośw. zewn.hali	kpl.	4		
1.27	**KNR-W 5-08 0803-05**	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 50 mm2	szt.	65		
1.28	**KNR-W 5-08 0901-02**	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar	8		
1.29	**KNR-W 5-08 0901-04**	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar	6		
1.30	**KNR-W 5-08 0902-02**	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar	8		
1.31	**KNR-W 5-08 0902-06**	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar	8		
Razem dział: Instalacja sali gimnastyznej						
2		**Instalacja parter**				
2.1	**KNR-W 5-08 0101-01**	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie	m	190		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.2	**KNR-W 5-08 0110-01**	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m	190		
2.3	**KNR-W 5-08 0207-01**	Przewody kabelkowe oYDYżo3x1,5 mm2 wciągane do rur	m	143		
2.4	**KNR-W 5-08 0207-01**	Przewody kabelkowe YDYżo4x1,5 mm2 wciągane do rur	m	12		
2.5	**KNR-W 5-08 0226-01**	Przewody kabelkowe YDY3X2,5 mm2 układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych- dla lamp ośw. podstawowego hali	m	18		
2.6	**KNR-W 5-08 0226-02**	Przewody kabelkowe YDY4x2,5 mm2 układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych ośw.podst.hali.	m	28		
2.7	**KNR-W 4-03 1007-18**	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 60 mm	otw.	31		
2.8	**KNR-W 4-03 1001-13**	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RKLG18, RS-P16, RS22 o śr.do 47 mm w cegle	m	715		
2.9	**KNR-W 5-08 0109-01**	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(śr.do 19mm podłoże betonowe)	m	715		
2.10	**KNR-W 5-08 0107-04**	Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach	m	40		
2.11	**KNR-W 4-03 1012-02**	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m	40		
2.12	**KNR-W 4-03 1012-01**	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m	715		
2.13	**KNR-W 4-03 1011-11**	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym dla puszek	szt.	142		
2.14	**KNR-W 4-03 1011-12**	Ręczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3) dla ZK-1,WGppoz, RG,RW-1,	szt.	115		
2.15	**KNR-W 5-08 0306-08**	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw szt.natynk.-wtynk.do 2.5mm2 przez klejenie - przewód kabelkowy 2.5mm2 (4 wyloty)	szt.	81		
2.16	**KNR-W 4-03 1013-01**	Tynkowanie wnęk o pow.do 0.25 m2	m^2	0.25+0.50 = 0.750		
2.17	**KNR-W 5-08 0404-01**	Montaż rozdzielnic skrzynkowych ZK-1 mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach kpl. wg schematu	szt.	1		
2.18	**KNR-W 5-08 0404-01**	Montaż rozdzielnic skrzynkowych WGppoz mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach kpl. wg schematu	szt.	1		
2.19	**KNR-W 5-08 0404-01**	Montaż rozdzielnic skrzynkowych RG mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach kpl. wg schematu	szt.	1		
2.20	**KNR-W 5-08 0404-01**	Montaż rozdzielnic skrzynkowych RW-1 mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach kpl. wg schematu	szt.	1		
2.21	**KNR-W 5-08 0404-01**	Montaż rozdzielnic skrzynkowychRW-212 gnizdo 3 faz mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach kpl. wg schematu	szt.	1		
2.22	**KNR-W 5-08 0204-01**	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 1.5 mm2 wciągane do rur	m	966		
2.23	**KNR-W 5-08 0204-02**	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm2 wciągane do rur	m	589		
2.24	**KNR-W 5-08 0204-04**	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły LgY 4mm2 wciągane do rur	m	5*20 = 100.000		
2.25	**KNR-W 5-08 0204-04**	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły LgY 10mm2 wciągane do rur	m	5*26 = 130.000		
2.26	**KNR-W 5-08 0204-04**	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły LgY 16mm2 wciągane do rur	m	5*20 = 100.000		
2.27	**KNR-W 5-08 0308-04**	Montaż na gotowym podłożu łączników- WYŁĄCZNIK Wppoz -)P-1	szt.	4		
2.28	**KNR-W 5-08 0302-02**	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. 80	szt.	4		
2.29	**KNR-W 5-08 0314-04**	Montaż osprzętu elektroinstalacyjnego - puszka odgałęźna (4x--)	szt	6		
2.30	**KNR 5-08 0207-01**	Przewody kabelkowe UTP wciągane do rur	m	14		
2.31	**KNR-W 5-08 0309-02**	Montaż do gotowego podłoża aparatów przyzywowych- przycisk pociągowy	szt.	2		
2.32	**KNR-W 5-08 0309-02**	Montaż do gotowego podłoża aparatów przyzywowych- - kasownik	szt.	1		
2.33	**KNR-W 5-08 0309-02**	Montaż do gotowego podłoża aparatów przyzywowych- transformator	szt.	1		
2.34	**KNR-W 5-08 0309-02**	Montaż do gotowego podłoża aparatów przyzywowych- buczek z lampką	szt.	1		
2.35	**KNR-W 5-08 0307-03**	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszce instalacyjnej	szt.	18		
2.36	**KNR-W 5-08 0309-03**	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm2 przelotowych podwójnych	szt.	11		
2.37	**KNR-W 5-08 0309-06**	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem klejonych 16A/2.5mm2 we wnękach w sali gimnast	szt.	16		

Norma PRO Wersja 4.34 Nr seryjny: 25376

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.38	**KNR-W 5-08 0308-08**	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.świecznikowych mocowanych przez klejenie	szt.	19		
2.39	**KNR-W 5-08 0502-06**	Przygotowanie podłoża pod wentylatory lazienkowe	kpl.	6		
2.40	**KNR-W 5-08 0504-03**	Montaż na gotowym podłożu wentylatorów łazienkowych	kpl.	6		
2.41	**KNR-W 5-08 0502-10**	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane	kpl.	76		
2.42	**KNR-W 5-08 0507-01**	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych ewakuacyjnych	kpl.	5		
2.43	**KNR-W 5-08 0504-08**	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych plafoniera w łazienkach	kpl.	13		
2.44	**KNR-W 5-08 0504-08**	Montaż na gotowym podłożu opraw	kpl.	3		
2.45	**KNR-W 5-08 0511-13**	Montaż na gotowym podłożu opraw	kpl.	1		
2.46	**KNR-W 5-08 0511-13**	Montaż na gotowym podłożu opraw	kpl.	1		
2.47	**KNR-W 5-08 0511-13**	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych	kpl.	23		
2.48	**KNR-W 5-08 0511-13**	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych	kpl.	2		
2.49	**KNR-W 5-08 0511-13**	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych	kpl.	17		
2.50	**KNR-W 5-08 0511-05**	Montaż na gotowym podłożu opraw łazienkowych	kpl.	7		
2.51	**KNR-W 5-08 0504-08**	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych ośw. zewn.hali	kpl.	4		
2.52	**KNR-W 5-08 0901-02**	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar	25		
2.53	**KNR-W 5-08 0901-04**	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar	12		
2.54	**KNR-W 5-08 0902-02**	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar	37		
2.55	**KNR-W 5-08 0902-06**	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar	42		
Razem dział: Instalacja parter						
3		**Instalacja piętra**				
3.1	**KNR-W 5-08 0101-01**	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do drewna	m	102		
3.2	**KNR-W 5-08 0110-01**	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m	102		
3.3	**KNR-W 5-08 0207-01**	Przewody kabelkowe oYDYżo3x1,5 mm2 wciągane do rur	m	72		
3.4	**KNR-W 5-08 0207-01**	Przewody kabelkowe YDYżo4x1,5 mm2 wciągane do rur	m	33		
3.5	**KNR-W 4-03 1007-18**	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 60 mm	otw.	16		
3.6	**KNR-W 4-03 1001-13**	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RKLG18, RS-P16, RS22 o śr.do 47 mm w cegle	m	215		
3.7	**KNR-W 5-08 0109-01**	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(śr.do 19mm podłoże betonowe)	m	215		
3.8	**KNR-W 4-03 1012-01**	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m	215		
3.9	**KNR-W 4-03 1011-11**	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym dla puszek	szt.	21		
3.10	**KNR-W 4-03 1011-12**	Ręczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3) dla RW-2	szt.	35		
3.11	**KNR-W 5-08 0306-08**	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw szt.natynk.-wtynk.do 2.5mm2 przez klejenie - przewód kabelkowy 2.5mm2 (4 wyloty)	szt.	44		
3.12	**KNR-W 4-03 1013-01**	Tynkowanie wnęk o pow.do 0.25 m2	m^2	0.25		
3.13	**KNR-W 5-08 0404-01**	Montaż rozdzielnic skrzynkowych RW-2- mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach kpl. wg schematu	szt.	1		
3.14	**KNR-W 5-08 0204-01**	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 1.5 mm2 wciągane do rur	m	442		
3.15	**KNR-W 5-08 0204-02**	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm2 wciągane do rur	m	284		
3.16	**KNR-W 5-08 0204-04**	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły LgY 10 mm2 wciągane do rur	m	5*5 = 25.000		
3.17	**KNR-W 4-03 1001-06**	Ręczne wykucie bruzd dla przewodow wtynkowych na styku elementów betonowych	m	50		
3.18	**KNR-W 5-08 0210-02**	Przewody kabelkowe YDY4x2,5mm2 układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton-WENTYLATORY	m	55		
3.19	**KNR-W 5-08 0308-04**	Montaż na gotowym podłożu łączników- WYŁĄCZNIK Wppoz -)P-1	szt.	1		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.20	**KNR-W 5-08 0307-03**	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszce instalacyjnej	szt.	8		
3.21	**KNR-W 5-08 0309-03**	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm2 przelotowych podwójnych	szt.	9		
3.22	**KNR-W 5-08 0309-06**	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem klejonych 16A/2.5mm2 we wnękach w sali gimnast	szt.	3		
3.23	**KNR-W 5-08 0308-08**	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.świecznikowych mocowanych przez klejenie	szt.	6		
3.24	**KNR-W 5-08 0502-06**	Przygotowanie podłoża pod wentylatory lazienkowe	kpl.	4		
3.25	**KNR-W 5-08 0504-03**	Montaż na gotowym podłożu wentylatorów łazienkowych	kpl.	4		
3.26	**KNR-W 5-08 0502-10**	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane	kpl.	45		
3.27	**KNR-W 5-08 0507-01**	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych ewakuacyjnych	kpl.	2		
3.28	**KNR-W 5-08 0504-08**	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych plafoniera w łazienkach	kpl.	9		
3.29	**KNR-W 5-08 0504-08**	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych plafoniera w łazienkach	kpl.	2		
3.30	**KNR-W 5-08 0511-13**	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych 6727	kpl.	18		
3.31	**KNR-W 5-08 0511-13**	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych 671641	kpl.	5		
3.32	**KNR-W 5-08 0511-13**	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych 671741	kpl.	1		
3.33	**KNR-W 5-08 0511-13**	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych 671641Aw	kpl.	6		
3.34	**KNR-W 5-08 0511-05**	Montaż na gotowym podłożu opraw łazienkowych typ 4995032	kpl.	2		
3.35	**KNR-W 5-08 0807-07**	Podłączenie silników w obudowie specjalnej -wentylatory dachowe	szt.	2		
3.36	**KNR-W 5-08 0901-02**	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar	8		
3.37	**KNR-W 5-08 0901-04**	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar	3		
3.38	**KNR-W 5-08 0902-02**	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar	12		
3.39	**KNR-W 5-08 0902-06**	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar	10		
Razem dział: Instalacja piętra						
4		**Instalacja odgromowa**				
4.1	**KNR-W 5-08 0611-05**	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.8 m w gruncie kat.III	m	104		
4.2	**KNR-W 5-08 0601-01**	Montaż wsporników naciągowych z jedną złączką przelotowa napręż.na ścianie z cegły	szt.	2*6 = 12.000		
4.3	**KNR-W 5-08 0606-03**	Montaż zwodów pionowych inst. odgromowej naprężanych z pręta o śr.do 10mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na ścianie	m	6*10 = 60.000		
4.4	**KNR-W 5-08 0619-06**	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.	6		
4.5	**KNR-W 5-08 0604-07**	Montaż zwodów poziomych inst. odgromowej nienapręża-nych z pręta o śr.do 10mm na dachu stromym pokrytym blachą	m	26		
4.6	**KNR 5-08 0618-02**	łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomoca złączy skręcanych odgałęźnych 3-wylotowych	szt.	6		
4.7	**KNR-W 5-08 0615-04**	Montaż zwodów pionowych instalacji odgromowej z pręta ocynkowanego o śr.18mm na dachu lub dymniku stromym	szt.	9		
4.8	**KNR-W 5-08 0618-01**	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomoca złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.	9		
4.9	**KNR-W 5-08 0619-01**	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.	6		
4.10	**KNR-W 5-08 0619-02**	Montaż złączy do rynny spadowej na ścianie w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.	4		
4.11	**KNR-W 4-03 1205-04**	Następny pomiar instalacji odgromowej	pomiar.	6		
Razem dział: Instalacja odgromowa						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.34 Nr seryjny: 25376