

Przedmiar robót

Przedmiar robót

Data: 2021-03-10

Budowa: Budowa budynku działalności kulturalnej ze sceną i wewnętrznymi instalacjami: elektryczną, wod-kan, klimatyzacji, c.o. i fotowoltaiczną oraz trzech pawilonów rzemieślniczo- wytwórczych z wewnętrznymi instalacjami: elektryczną, wod-kan i c.o. wraz z zagospodarowaniem terenu, budowa instalacji ciepłowniczej, kanalizacji deszczowej, budowa 2 zbiorników na wodę deszczową, przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ramach tworzenia Bieckiego Jarmarku Kultury

Kody CPV: 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego

Obiekt: Instalacje elektryczne

Zamawiający: Gmina Biecz, Ul. Rynek 1, 38-340 Biecz

Jednostka opracowująca kosztorys: Jerzy Raś

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

mgr inż. Jerzy Raś
uprawnienia w zakresie instalacji elektrycznych
nr. Wyk0452488
uprawnienia budowlane w Islandii
1554/2011

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 Instalacje w budynku				
1.1 Wykonanie zasilania: kable i przewody, rozdzielnice				
1.1.1 KNRW 403/1001/4	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, ręcznie na podłożu z gipsu, tynku, gazobetonu	1 800		m
1.1.2 KNRW 403/1001/9	Wykucie bruzd, dla rur RKL18, RS-P16, RS22, mechanicznie na podłożu z cegły	50		m
1.1.3 KNRW 403/1001/29	Wykucie bruzd, dla rur RK 47, mechanicznie na podłożu z cegły	67		m
1.1.4 KNRW 508/109/6	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w podłożu różnym od betonu, do Fi-23 mm	50		m
1.1.5 KNRW 508/109/8	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w podłożu różnym od betonu, do Fi-47 mm	170		m
1.1.6 KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50 mm	1 500		m
1.1.7 KNRW 403/1012/3	Zaprawianie bruzd, szerokość do 100 mm	500		m
1.1.8 KNRW 403/1003/12	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1,5 cegły, rura do Fi-40 mm	15		otwór
1.1.9 KNRW 508/401/8	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kółki rozporowe plastikowe, w cegle, do 4 szt/aparat	4		szt
1.1.10 KNRW 508/404/10	Montaż skrzyniek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 150 kg- RG	1		kpl
1.1.11 KNRW 508/404/9	Montaż skrzyniek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50 kg R1	1		kpl
1.1.12 KNRW 508/404/9	Montaż skrzyniek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50 kg R2	1		kpl
1.1.13 KNRW 508/404/7	Montaż skrzyniek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 10 kg R3	1		kpl
1.1.14 KNRW 403/1010/8	Mechaniczne wykucie wnęki, podłoże ceglane, objętość do 0,25 dm3	1		szt
1.1.15 KNRW 403/1010/1	Mechaniczne wykucie wnęki, podłoże gipsowe lub gazobetonowe, objętość do 0,10 dm3- obudowa przycisku wyl. p.poz.	1		szt
1.1.16 KNRW 508/403/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5 kg, 4 otwory mocujące- przycisk wyl.p.poz.	1		szt
1.1.17 KNRW 508/107/1	Rury winidurkowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi-20 mm			m
1.1.18 KNRW 510/114/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kable wielożyłowe, kabel do 0,5 kg/m N2XH-J5x16mm2 wiz do R1	23		m
1.1.19 KNRW 510/114/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kable wielożyłowe, kabel do 0,5 kg/m N2XH-J5x25mm2 wiz do R2	11		m
1.1.20 KNRW 510/114/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kable wielożyłowe, kabel do 0,5 kg/m YKYzo5x10	53		m
1.1.21 KNRW 201/702/4 (3)	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu 0,6 m, grunt kategorii III-IV, głębokość 0,6-0,8 m, koparko-spycharka 0,15 m3	110		m
1.1.22 KNRW 201/705/4 (3)	Mechaniczne zasypywanie spycharkami rowów dla kabli, szerokość dna rowu 0,6 m, grunt kategorii III-IV, głębokość 0,6-0,8 m	110		m
1.1.23 KNRW 510/103/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych. Kable wielożyłowe układane ręcznie, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie kabla folią wiz YAKXS4x70mm2	110		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.1.24 KNRW 510/301/2 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, rów szerokości do 0.6 m	110		m
1.1.25 KNR 508/608/7 Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120 mm2	110		m
1.1.26 KNRW 510/303/3 Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, fi do 140 mm	12		m
1.1.27 KNRW 508/404/9 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50 kg - zespół ZSE	1		kpl
1.1.28 KNRW 508/403/10 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 50 kg, 4 otwory mocujące- zespoły zasilające ZZ zasilane z agregatu	2		szt
1.1.29 KNRW 508/403/6 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 10 kg, 4 otwory mocujące- zespoły zasilająca Z3 i Z4 zasilane z R2	2		szt
1.1.30 KNRW 403/1011/3 Ręczne wykucie wnęki, podłoże gipsowe lub gazobetonowe pod zespoły ZZ3 i ZZ4	2		szt
1.1.31 KNRW 508/115/1 Montaż kanałów instalacyjnych z PCW, rura fi 75, podłoże betonowe	15		m
1.1.32 KNRW 510/114/1 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kable wielożyłowe, kabel do 0.5 kg/m YKYzo5x6mm2 do ZZ3 i 4	19		m
1.1.33 KNRW 510/114/1 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kable wielożyłowe, kabel do 0.5 kg/m YKYzo5x10mm2 do skrzynki SS			m
1.1.34 KNRW 403/1001/33 Wykucie bruzd, dla rur fi 75, ręcznie na podłożu z betonu	15		m
1.1.35 KNRW 508/614/2 Mechaniczne pograżanie uziołomów prętowych, grunt kategorii III 3x3m	9		m
1.2 Instalacja oświetlenia			
1.2.1 KNRW 508/210/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże różne od betonu, do 7,5 mm2 YDYzo3x1,5mm2	490		m
1.2.2 KNRW 508/207/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5 mm2- YDYzo5x1,5mm2	50		m
1.2.3 KNRW 508/302/1 Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi-60 mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	46		szt
1.2.4 KNRW 508/302/2 Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi-80 mm, 3 wyloty, przewód do 2.5 mm2, mocowana na zaprawę	180		szt
1.2.5 KNRW 403/1009/3 Wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm, mechaniczne, na podłożu ceglanym, otwór do Fi-100 mm	226		otwór
1.2.6 KNRW 508/307/2 (1) Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, 1-biegunowy	6		szt
1.2.7 KNRW 508/307/3 (1) Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, świecznikowy	2		szt
1.2.8 KNRW 508/307/7 (1) Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, n.t. do przygotowanego podłoża, krzyżowy	2		szt
1.2.9 KNRW 508/308/4 (1) Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych, z tworzywa sztucznego, przykręcany	11		szt
1.2.10 KNRW 508/308/5 (1) Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych, z tworzywa sztucznego, przykręcany, świecznikowy	7		szt
1.3 Oprawy oświetleniowe			
1.3.1 KNRW 508/501/1 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - zawieszane, podłoże drewniane, na haczykach, 1 mocowanie	4		kpl
1.3.2 KNRW 508/502/9 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 2 kołkach kotwiących	73		kpl
1.3.3 KNRW 508/502/10 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	16		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.3.4 KNRW 508/504/4 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED, przykręcane, przelotowe LED15W/1750lm/IP44	32		kpl
1.3.5 KNRW 508/504/4 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED, zwykłe, przykręcane, przelotowe LED25W/3300lm/IP65	4		kpl
1.3.6 KNRW 508/504/3 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych awaryjnych LED 4W/1h	20		kpl
1.3.7 KNRW 508/504/3 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych ewakuacyjnych LED 4W/1h	11		kpl
1.3.8 KNRW 508/504/4 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED, zwykłe, przykręcane, przelotowe LED 5W/450lm/IP20	7		kpl
1.3.9 KNRW 508/504/4 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED, przykręcane 34W/4400lm IP65	12		kpl
1.3.10 KNRW 508/504/4 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED, przykręcane 15W/2000lm IP65	3		kpl
1.3.11 KNRW 508/506/1 Montaż na gotowym podłożu opraw LED zawieszanych, w obudowie aluminiowej, przemysłowe, wzmocnione, 72W/8800lm IP65	4		kpl
1.3.12 KNRW 508/504/2 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED 12W/1200lm IP65 zewnętrzne	16		kpl
1.3.13 KNRW 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozbiierania i podłączenia, masa do 2,5-kg, 2 otwory mocujące- czujnik ruchu PIR	17		szt
1.4 Instalacja gniazd wtyczkowych			
1.4.1 KNRW 403/1009/3 Wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8-cm, mechaniczne, na podłożu ceglanym, otwór do Fi-100-mm	194		otwór
1.4.2 KNRW 508/302/1 Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi-60-mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	74		szt
1.4.3 KNRW 508/302/2 Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi-80-mm, 3 wyloty, przewód do 2,5-mm ² , mocowana na zaprawę	120		szt
1.4.4 KNRW 508/309/3 (2) Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, p.t. 2P+Z, 10A/2,5-mm ² , przelotowe podwójne	26		szt
1.4.5 KNRW 508/309/5 (3) Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 2P+Z, 16A/2,5-mm ² , przykręcane	39		szt
1.4.6 KNRW 508/309/7 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, bryzgoszczelne 3P+Z, 16A/2,5-mm ² , przykręcane	5		szt
1.4.7 KNRW 403/1001/1 Wykucie bruzd, dla przewodów wtyczkowych, mechanicznie na podłożu z cegły	1 300		m
1.4.8 KNRW 403/1012/2 Zaprawianie bruzd, szerokość do 50-mm	1 300		m
1.4.9 KNRW 508/210/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże różne od betonu, do 7,5-mm ² YDYżo3x2,5mm ²	700		m
1.4.10 KNRW 508/210/2 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże różne od betonu, do 12,5-mm ² YDYżo5x2,5	400		m
1.4.11 KNRW 508/101/4 Montaż uchwyty pod rury winidurów układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie, przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	1		m
1.4.12 KNRW 508/110/1 Rury winidurów układane n.t. na gotowych uchwytych, do Fi-20-mm	1		m
1.4.13 KNRW 510/1002/5 Montaż wysięgników rurowych, na ścianie, wysięgnik do 30 kg	1		szt
1.4.14 KNRW 510/1005/7 Montaż na wysięgniku opraw do lamp, wysięgnik zamontowany, oprawa LED 79W	1		szt
1.5 Instalacja odgromowa i wyrównawcza			
1.5.1 KNRW 508/602/3 Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych, bednarka na cegle, do 120-mm ² - kucie mechaniczne	20		m
1.5.2 KNRW 508/603/3 Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach pionowych, bednarka na cegle, do 120-mm ² - kucie mechaniczne	15		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.5.3 KNRW 508/602/9 Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych, bednarka na betonie, do 120-mm2- uzienienie fundamentowe- kratowe	80		m
1.5.4 KNRW 508/607/3 Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, podłoże z cegły, mechaniczne wykonanie otworu, pręt AL fi 8mm	42		m
1.5.5 KNRW 508/622/1 Montaż iglic, na żerdzi, wieży stalowej leżącej, IO-2,5, masa 21-kg	1		kpl
1.5.6 KNRW 508/618/1 Łączenie pręta o średnicy do 10- mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, złącze uniwersalne krzyżowe	35		szt
1.5.7 KNRW 508/619/6 Montaż złączy kontrolnych w instalacji odgromowe złącze kontrolne, połączenie drut-płaskownik	7		szt
1.5.8 KNRW 508/619/2 Montaż złączy rynnowych, naprężających i kontrolnych w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, złącze do rynny spadowej, ściana	10		szt
1.5.9 KNRW 508/617/1 Łączenie przewodów instalacji przez spawanie, w wykopie, bednarka 120-mm2	7		szt
1.5.10 KNRW 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozbiierania i podłączenia, masa do 2,5-kg, 2 otwory mocujące- szyna wyrównawcza SW	8		szt
1.5.11 KNRW 508/101/3 Montaż uchwyty pod rury winiurowe ukladane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie, przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	42		m
1.5.12 KNRW 508/110/1 Rury winiurkowe ukladane n.t. na gotowych uchwytach, do Fi-20-mm	42		m
1.5.13 KNRW 508/404/7 Montaż skrzynek probierczych 200x200 p/t	7		szt
1.5.14 KNRW 201/701/3 (2) Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna wykopu 0,4-m, grunt kategorii IV, głębokość 0,6-0,8-m	10		m
1.5.15 KNRW 201/704/3 (3) Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, szerokość dna wykopu 0,4-m, grunt kategorii IV, głębokość 0,6-0,8-m	10		m
1.5.16 KNRW 508/604/7 Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej nienaprzężonych z pręta do Fi-10- mm, dach stromy, krycie blachą Al fi 8mm	150		m
1.5.17 KNRW 508/607/9 Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, podłoże z cegły- taśma Fe/Zn S=50mm2	42		m
1.5.18 KNRW 508/602/5 Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych, bednarka na betonie, do 120-mm2 - kucie mechaniczne	10		m
1.6 Instalacja zasilania urządzeń dodatkowych			
1.6.1 KNRW 403/1001/26 Wykucie bruzd, dla rur RKL G28, RS-P29, RS37, ręcznie na podłożu z cegły	30		m
1.6.2 KNRW 403/1012/2 Zaprawianie bruzd, szerokość do 50- mm	30		m
1.6.3 KNRW 508/109/8 Rury winiurkowe karbowane (giętkie) ukladane p.t. w gotowych bruzdach, w podłożu różnym od betonu, do Fi-36- mm	30		m
1.6.4 KNRW 508/207/1 Przewody kabelkowe wciagane do rur, łącznie do 7,5- mm2 YDY3o3x2,5mm2	30		m
1.6.5 KNRW 403/1010/8 Mechaniczne wykucie wnęki, podłoże ceglane, objętość do 0,25- dm3	2		szt

mgr inż. Jerzy Raś
uprawnienia w zakresie instalacji elektrycznych
nr. UAN-2-6346-24/88
uprawnienia budowlane w telekomunikacji
nr 16419649

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
2 Instalacja PV					
2.1 Montaż instalacji PV					
2.1.1	KNRW 508/403/9	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 30·kg, 4 otwory mocujące- kompletny moduł fotowoltaiczny z konstrukcją wsporczą i połączeniami	48		szt
2.1.2	KNRW 508/403/8	Mocowanie inwerterów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 20·kg, 4 otwory mocujące	2		szt
2.1.3	KNRW 508/404/7	Montaż skrzyniek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 10·kg- rozdzielnica PV/DC kompletna	2		szt
2.1.4	KNRW 508/404/8	Montaż skrzyniek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 20·kg- rozdzielnica RG AC/PV kompletna	1		szt
2.1.5	KNRW 508/204/4	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przewód do 10·mm2	100		m
2.1.6	KNRW 508/803/5	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 50·mm2- połączenie modułów z instalacją uziemienia	48		szt
2.1.7	KNRW 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 30·mm2- kable YKYzo5x4mm2	6		m
2.1.8	KNRW 508/705/7	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100·mm dach	60		m
2.1.9	KNRW 508/206/2	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych kanałach, przekrój do 10·mm2 kabel solarny	200		m
2.1.10	KNRW 403/1001/32	Wykucie bruzd, dla rur RS-P-36, RS 47, ręcznie na podłożu z cegły	20		m
2.1.11	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50·mm	20		m
2.1.12	KNRW 508/108/4	Rury winidurkowe układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach, do Fi 47·mm	35		m
2.1.13	KNRW 508/113/4	Rury stalowo-pancerne układane n.t. na gotowym podłożu, pojedynczo, do Fi 47·mm			m

mgr inż. Jerzy Raś
uprawnienia w zakresie instalacji elektrycznych
nr LIAN.12.0346.24/08
uprawnienia budowlane w telekomunikacji
nr 1551/09/U

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
3 Instalacje w halach targowych					
3.1 Obwody zasilające					
3.1.1 KNRW 508/705/8	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200·mm	75		m	
3.1.2 KNRW 508/705/7	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100·mm	90		m	
3.1.3 KNRW 508/705/1	Montaż drabinek typu "D" (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200·mm	4		m	
3.1.4 KNRW 508/711/1 (1)	Montaż elementów śrubowych systemu "U", wykonanie połączeń nakrętkami, M6/48 U81	170		szt	
3.1.5 KNRW 508/701/2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, na ścianie, masa do 1·kg, 2·mocowania	170		szt	
3.1.6 KNRW 508/212/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, YKYzo5x10mm2	100		m	
3.1.7 KNRW 508/212/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 12,5·mm2 YKYzo3x4mm2	480		m	
3.1.8 KNRW 508/212/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, YAKXS4x16mm2	10		m	
3.1.9 KNRW 510/315/8	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu, z mechanicznym przebijaniem otworów, grubość do 30 cm, Fi do 80 mm	4		szt	
3.1.10 KNRW 508/805/2	Montaż końcówek, przez zaciskanie, przekrój żył do 16·mm2	8		szt	
3.1.11 KNRW 508/405/3	Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,30·m2 tablice lokalowe RL	30		kpl	
3.1.12 KNRW 508/101/6	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie, przykręcanie do konstrukcji	254		m	
3.1.13 KNRW 508/110/2	Rury winidurowe układane n.t. na gotowych uchwytach, do Fi·28·mm	250		m	
3.1.14 KNRW 508/110/4	Rury winidurowe układane n.t. na gotowych uchwytach, do Fi·47·mm	4		m	
3.1.15 KNRW 508/405/7	Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,80·m2 R1	1		szt	
3.1.16 KNRW 508/405/6	Montaż obudów tablic rozdzielczych, do 0,60·m2 R2 i R3	2		szt	
3.1.17 KNRW 508/403/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5·kg, 4 otwory mocujące wyłącznik p.poz	1		szt	
3.2 Oświetlenie					
3.2.1 KNRW 508/304/3	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych, przykręcane, 3 wyloty	50		szt	
3.2.2 KNRW 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, 1-biegunowy	32		szt	
3.2.3 KNRW 508/514/5	Montaż na gotowym podłożu opraw LED 15W/1750lm/IP44	32		kpl	
3.2.4 KNRW 508/502/1	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże drewniane, na 2 wkrętach	30		kpl	
3.2.5 KNRW 508/505/1	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych przykręcane LED 9W/810lm/IP65	26		kpl	
3.2.6 KNRW 508/505/1	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych zwieszane LED 15W/1750lm/IP65	15		kpl	
3.2.7 KNRW 508/504/3	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych ewakuacyjna LED 4W/1h, przykręcane, końcowe	4		kpl	
3.2.8 KNRW 508/503/4	Przygotowanie podłoża do mocowania opraw zawieszanych w halach za pomocą elementów systemu "U", konstrukcja stalowa płatwiowa, na śrubach M10x60, 2 mocowania	15		kpl	
3.2.9 KNRW 508/109/2	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w ścianach, do Fi·23·mm	330		m	

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.2.10 KNRW 508/209/2 Przewody układane w tynku, wtynkowe, do 7,5-mm2, podłoże różne od betonowego YDYzo3x1,5mm2	400		m
3.2.11 KNRW 508/207/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5-mm2 YKYzo3x1,5mm2	330		m
3.2.12 KNRW 508/212/1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, do 7,5-mm2 YKYzo3x1,5mm2	200		m
3.2.13 KNRW 508/301/22 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, wykonanie ślepych otworów pod montaż na zaprawie cem. lub gipsowej, ręcznie, w gazobetonie	96		szt
3.2.14 KNRW 508/302/1 Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi-60-mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	32		szt
3.2.15 KNRW 508/302/2 Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi-80-mm, 3 wyloty, przewód do 2,5-mm2, mocowana na zaprawę	64		szt
3.3 Gniazda wtyczkowe			
3.3.1 KNRW 508/301/22 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, wykonanie ślepych otworów pod montaż na zaprawie cem. lub gipsowej, ręcznie, w gazobetonie	132		szt
3.3.2 KNRW 508/302/1 Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi-60-mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę	66		szt
3.3.3 KNRW 508/302/2 Montaż na gotowym podłożu puszek, puszka bakelitowa p.t., do Fi-80-mm, 3 wyloty, przewód do 2,5-mm2, mocowana na zaprawę	66		szt
3.3.4 KNRW 508/207/2 Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 12,5-mm2 YDYzo3x2,5mm2	1 100		m
3.3.5 KNRW 508/309/4 (1) Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych, n.t. 2P+Z, 16A/2,5 mm2, przykręcane	68		szt
3.4 Instalacja LPS			
3.4.1 KNRW 508/608/7 Układanie bednarki, rowy kablowe, bednarka do 120-mm2	210		m
3.4.2 KNRW 508/617/1 Łączenie przewodów instalacji przez spawanie, w wykopie, bednarka 120-mm2	27		szt
3.4.3 KNRW 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozbiierania i podłączenia, masa do 2,5-kg, 2 otwory mocujące- szyna wyrównawcza SW	1		szt
3.4.4 KNRW 508/618/2 Łączenie pręta o średnicy do 10-mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, złącze odgające 3-wylotowe	36		szt
3.4.5 KNRW 508/619/6 Montaż złączy rynnowych, naprężających i kontrolnych w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, złącze kontrolne	18		szt
3.4.6 KNRW 508/604/1 Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej nienaprzężonych z pręta do Fi-10-mm, dach płaski, krycie blachą	420		m
3.4.7 KNRW 508/607/1 Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, podłoże z drewna, pręt Fi-10-mm	63		m
3.4.8 KNRW 508/622/1 Montaż iglic	6		kpl
3.4.9 KNRW 201/701/3 (2) Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna wykopu 0,4-m, grunt kategorii IV, głębokość 0,6-0,8-m	210		m
3.4.10 KNRW 201/704/3 (3) Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, szerokość dna wykopu 0,4-m, grunt kategorii IV, głębokość 0,6-0,8-m	210		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
4 Oświetlenie placu					
4.1 Oświetlenie					
4.1.1	KNRW 510/1001/1	Montaż tabliczek bezpiecznikowych lub zaciskowych, skrzynki do 10 kg	5		szt
4.1.2	KNRW 510/1004/1	Wciąganie przewodów, z udziałem podnośnika samochodowego, w słup lub rury osłonowe	35		m
4.1.3	KNRW 510/1005/6	Montaż opraw do lamp LED 43W/5000lm IP65	5		szt
4.1.4	KNR 510/9949/2	Zeszyt 11 1999r. Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych), z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego	5		kpl
4.1.5	KNR 510/301/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6-m	150		m
4.1.6	KNRW 201/701/1 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna wykopu 0,4-m, grunt kategorii I-II, głębokość 0,6-0,8-m	150		m
4.1.7	KNRW 201/704/2 (2)	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, szerokość dna wykopu 0,4-m, grunt kategorii III, głębokość 0,4-0,6-m	150		m
4.1.8	KNRW 510/114/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kable wielożyłowe, kabel do 0,5 kg/m YAKXS4x16mm ²	160		m

mgr inż. Jerzy Raś
 uprawnienia w zakresie instalacji elektrycznych
 nr. UAN-2-8346-24/88
 uprawnienia budowlane w telekomunikacji
 nr. 1351991/D