

Obiekt :

Instalacje elektryczne wewnętrzne, instalacja odgromowa; Rajcz - Inhalatorium Solankowe

Rozdział 1 :

WYKONANIE TRAS KABLOWYCH

Poz. 1

0005 - KNNR Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne

Tab. 1209 Kol. 10

Przebijanie otworów

o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu

Obmiar : 8 * [1 otwór]

Poz. 2

0510 - KNR Elektroenergetyczne linie kablowe i elektroenergetyczne linie n.n. Oświetlenie ulic i placów Sygnalizacja uliczna.

Tab. 0315 Kol. 04

Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach betonu z mechanicznym przebiciem otworów gr.stropu lub ściany do 20cm, Dz rury do 40mm

Obmiar : 0.08 * [100 przepustów]

Poz. 3

0005 - KNNR Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne

Tab. 1207 Kol. 07

Wykucie bruzd dla /przewód 5x4/
rur RKLG18. RS22 w betonie

Obmiar : 10 * [1 m]

Poz. 4

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji

Tab. 0108 Kol. 01

Rury winidurowe układane p.t.w betonie w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd - rura o średnicy do 20mm /podejścia w poszdzce/

Obmiar : 0.01 * [100 m]

Poz. 5

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji

Tab. 0803 Kol. 01

Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i średnica do 10mm

Obmiar : 0.25 * [100 szt]

Poz. 6

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji

Tab. 0705 Kol. 07

Montaż korytek o szer.100mm przykręconych do gotowych otworów - piwnica

Obmiar : 0.25 * [100 m]

Poz. 7

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji

Tab. 0107 Kol. 01

Rury winidurowe układane p.t.w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd - rura o średnicy do 20mm

Obmiar : 0.5 * [100 m]

Poz. 8

0005 - KNNR Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne

Tab. 1208 Kol. 02

Zaprawianie bruzd
o szerokości do 50 mm

Obmiar : 10 * [1 m]

Rozdział 2 :

PRZEWODY

Poz. 9

0005 - KNNR Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne

Tab. 1207 Kol. 03

Wykucie bruzd dla
przewodów wtynkowych w betonie

Obmiar : 35 * [1 m]

Poz. 10

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji

Tab. 0212 Kol. 03

Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 24mm² Cu, do 40mm² Al
- 5x4 /szafa ster, nagrzewnica/

Obmiar : 0.15 * [100 m]

Poz. 11

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji

Tab. 0210 Kol. 06

Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, o łącznym przekroju żył do 24mm² Cu, do 40mm² Al w podłożu betonowym
- 5x4 /szafa ster, nagrzew/

Obmiar : 0.15 * [100 m]

Poz. 12

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji

Tab. 0212 Kol. 02

Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 12mm² Cu, do 20mm² Al
- 5x2,5 i 3x2,5

Obmiar : 1.1 * [100 m]

Poz. 13

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji

Tab. 0207 Kol. 02

Przewody wciągane do rur kabelkowe w powłoce polwinitowej - łączny przekrój żył do 12mm² Cu, do 20mm² Al

- 3x2,5

Obmiar : 0.25 * [100 m]

Poz. 14

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji

Tab. 0210 Kol. 05

Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, o łącznym przekroju żył do 12mm² Cu, do 12mm² Al w podłożu betonowym

Obmiar : 0.5 * [100 m]

Poz. 15

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji

Tab. 0212 Kol. 01

Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 6mm² Cu, do 12mm² Al
- YDYżo 3x1,5

Obmiar : 0.8 * [100 m]

Poz. 16

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji

Tab. 0207 Kol. 01

Przewody wciągane do rur kabelkowe w powłoce polwinitowej - łączny przekrój żył do 6mm² Cu, do 12mm² Al
- 3x1,5

Obmiar : 1.4 * [100 m]

Poz. 17

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji

Tab. 0210 Kol. 01

Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, o łącznym przekroju żył do 6mm² Cu, do 12mm² Al w podłożu różnym od betonu
- 3x1,5

Obmiar : 0.08 * [100 m]

Poz. 18

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji

Tab. 0210 Kol. 04

Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, o łącznym przekroju żył do 6mm² Cu, do 12mm² Al w podłożu betonowym
- YDYżo 2x1,5

Obmiar : 0.14 * [100 m]

Poz. 19

0005 - KNNR Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne

Tab. 1208 Kol. 01

Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm

Obmiar : 28 * [1 m]

Rozdział 3 :
MONTAŻ ROZDZIELNIC

Poz. 20

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji

Tab. 0401 Kol. 04

Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów o ilości otworów mocujących do 4, kucie ręczne pod śruby kotwowe, podłoże - cegła

Obmiar : 3 * [1 aparat]

Poz. 21

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji

Tab. 0404 Kol. 08

Montaż wraz z konstrukcją skrzynek lub rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20 kg, mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża
- Tablica RG-TB; szafka oświetl.

Obmiar : 2 * [1 szt]

Poz. 22

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji

Tab. 0813 Kol. 01

Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski i bolce - przewód w powłoce polwinitowej o przekroju żył do 2.5mm²

Obmiar : 0.45 * [100 szt]

Poz. 23

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji

Tab. 0813 Kol. 02

Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski i bolce - przewód w powłoce polwinitowej o przekroju żył do 4mm²

Obmiar : 0.1 * [100 szt]

Poz. 24

0510 - KNR Elektroenergetyczne linie kablowe i elektroenergetyczne linie n.n. Oświetlenie ulic i placów Sygnalizacja uliczna.

Tab. 0603 Kol. 07

Obróbka na sucho kabli z żyłami aluminiowymi o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, U do 1 kV - zarobienie końca kabla
4-żyłowego o przekroju żył do 50mm²

Obmiar : 1 * [1 szt]

Poz. 25

0504 - KNR Telekomunikacyjne urządzenia elektroenergetyczne i zasilające [R=0.955;M=1;S=1]

Tab. 1801 Kol. 01

Wykonanie szyny zbiorczej uziemień SZU-
SZU- 3

Obmiar : 1 * [1 szt]

Poz. 26

1325 - KNR Roboty remontowe i modernizacyjne aparaty kontrolno-pomiarowej oraz automatyki elektrowni, elektrociepłowni i ciepłowni zawodowych

Tab. 1102 Kol. 03

Montaż przewodu uziemiającego z płaskownika

Obmiar : 2 * [1 m]

Rozdział 4 :
OSPRZĘT i OPRAWY

Poz. 27

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji
Tab. 0301 Kol. 21
Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu
na zaprawie cementowej (gipsowej) - wyk.ślepych otworów mechanicznie - beton
/pod puszki. osprzęt/

Obmiar : 0.38 * [100 szt]

Poz. 28

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji
Tab. 0302 Kol. 01
Montaż na gotowym podłożu puszek
p.t.bakelitowych o średnicy do 60mm o 1 wylocie, sposób mocowania gips-cement
- piwnica

Obmiar : 0.12 * [100 szt]

Poz. 29

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji
Tab. 0302 Kol. 03
Montaż na gotowym podłożu puszek
p.t. bakelitowych o średnicy do 80mm o 4 wylotach i przekroju przewodu do 2.5mm², sposób mocowania gips-cement
- piwnica

Obmiar : 0.15 * [100 szt]

Poz. 30

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji
Tab. 0304 Kol. 01
Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych mocowanych
bezsłubowo o 3 wylotach z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5mm² w powłoce polwinitowej
- do kinkietów i gniazd: Podcień i Inhalatorium

Obmiar : 0.2 * [100 szt]

Poz. 31

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji
Tab. 0309 Kol. 03
Montaż do gotowego podłoża z podłączeniem gniazd wtyczkowych
p.t.2-biegunowych z uziemnieniem w puszkach /2x2P+Z i 2P+Z/
- piwnica

Obmiar : 0.09 * [100 szt]

Poz. 32

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji
Tab. 0309 Kol. 08
Montaż do gotowego podłoża z podłączeniem gniazd wtyczkowych
przekręcanych bryzgoszczelnych 3-biegunowych z uziemnieniem, obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2.5mm²

Obmiar : 0.01 * [100 szt]

Poz. 33
0506 - KNR Urządzenia radiowe, antenowe, rozgłaszania przewodowego i dyspozytorskiego [R=0.955;M=1;S=1]
Tab. 1609 Kol. 05
Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych-przycisków w wykonaniu zwykłym bez uruchomienia i sprawdzenia na betonie

Obmiar : 1 * [1 szt]

Poz. 34
0506 - KNR Urządzenia radiowe, antenowe, rozgłaszania przewodowego i dyspozytorskiego [R=0.955;M=1;S=1]
Tab. 1609 Kol. 01
Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych-przycisków w wykonaniu zwykłym bez uruchomienia i sprawdzenia na drewnie /parter/

Obmiar : 1 * [1 szt]

Poz. 35
0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji
Tab. 0307 Kol. 02
Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem - łącznik p.t.w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy
- piwnica

Obmiar : 0.01 * [100 szt]

Poz. 36
0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji
Tab. 0307 Kol. 04
Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem - łącznik p.t.w puszcze instalacyjnej 2-biegunowy

Obmiar : 0.02 * [100 szt]

Poz. 37
0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji
Tab. 0309 Kol. 05
Montaż do gotowego podłoża z podłączeniem gniazd wtyczkowych przykręcanych n.t.przekrój przewodu do 2.5mm²
- Parter

Obmiar : 0.04 * [100 szt]

Poz. 38
0001 - KNZ Norma własna przed chwilą stworzona
Tab. 0001 Kol. 01
Montaż - ogrzewanie podłogowe
KALKULACJA WŁASNA

Obmiar : 1 * [1 kpl]

Poz. 39
0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji
Tab. 0813 Kol. 01
Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski i bolce - przewód w powłoce polwinitowej o przekroju żył do 2.5mm²
- szafa ster, centrala wentylac, nagrzewnica, wentylator wieża

Obmiar : 0.16 * [100 szt]

Poz. 40
0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji
Tab. 0502 Kol. 09
Przygotowanie pod oprawy oświetleniowe przykręcane podłoża
z betonu, mocowanie na 2 kołkach kotwiących
- piwnica /światl. 4szt; oprawy zew. 4szt/

Obmiar : 8 * [1 kpl]

Poz. 41
0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji
Tab. 0511 Kol. 11
Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej względnie z tworzyw sztucznych przykręcanych 1x40 W
- świetlówka LED 40W /PIWNICA/

Obmiar : 4 * [1 szt]

Poz. 42
0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji
Tab. 0504 Kol. 03
Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych zwykłych przykręcanych końcowych
- Plafon z żarówką LED 8W /oprawy zew/

Obmiar : 4 * [1 szt]

Poz. 43
0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji
Tab. 0502 Kol. 01
Przygotowanie pod oprawy oświetleniowe przykręcane podłoża z drewna, mocowanie na 2 wkrętach
- Podcień, Inhalatorium, AW

Obmiar : 22 * [1 kpl]

Poz. 44
0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji
Tab. 0511 Kol. 13
Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw przykręcanych końcowych
- oprawa szczelna LED 9W /Podcień/

Obmiar : 8 * [1 kpl]

Poz. 45
0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji
Tab. 0511 Kol. 11
Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej względnie z tworzyw sztucznych przykręcanych
- Kinkiet 12W /Inhalatorium/

Obmiar : 8 * [1 szt]

Poz. 46
0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji
Tab. 0504 Kol. 07
Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych bryzgodpornych strugoodpornych przykręcanych końcowych
- naświetlacz LED 20W; IP65 /Wieża/

Obmiar : 1 * [1 szt]

Poz. 47

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji

Tab. 0504 Kol. 03

Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych zwykłych przykręcanych końcowych

- Oprawa ścienna awaryjna zew. 1h - LED 5W; IP65

Obmiar : 1 * [1 szt]

Poz. 48

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji

Tab. 0504 Kol. 03

Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych zwykłych przykręcanych

- oprawa awaryjna natynkowa 1h - LED 3W

Obmiar : 4 * [1 szt]

Poz. 49

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji

Tab. 0504 Kol. 01

Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych zawieszanych końcowych

- oprawa LED z piktogramem

Obmiar : 2 * [1 szt]

Poz. 50

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji

Tab. 0502 Kol. 09

Przygotowanie pod oprawy oświetleniowe najazdowe podłoża z kostki brukowej

ANALOGIA

Obmiar : 12 * [1 kpl]

Poz. 51

0508 - KNR Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji

Tab. 0504 Kol. 08

Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych

Montaż opraw bryzgoodpornych, strugoodpornych, najazdowych przelotowych

- oprawa LED 3W; IP67 /Podjazd 4szt/

- oprawa LED 7,5W; IP68 /Podcień 8szt/

Obmiar : 12 * [1 szt]

Rozdział 5 :

INSTALACJA ODGROMOWA, POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

Poz. 52

0005 - KNNR Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne

Tab. 0605 Kol. 03

Uziomy powierzchniowe i prętowe instalacji odgromowych /wykop + zasypanie/

Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu IV

Obmiar : 45 * [1 m]

Poz. 53

0005 - KNNR Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne

Tab. 0601 Kol. 01

Przewody instalacji odgromowej

nienaprężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych

Obmiar : 55 * [1 m]

Poz. 54
0005 - KNNR Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne
Tab. 0601 Kol. 06
Przewody instalacji odgromowej
naprężane pionowe

Obmiar : 11 * [1 m]

Poz. 55
0005 - KNNR Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne
Tab. 0612 Kol. 03
Złącza rynnowe.
- złącza - montowane na dachu

Obmiar : 2 * [1 szt]

Poz. 56
0005 - KNNR Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne
Tab. 0611 Kol. 11
Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych
z pręta o śr.do 10 mm na dachu

Obmiar : 3 * [1 szt]

Poz. 57
0005 - KNNR Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne
Tab. 0612 Kol. 06
Złącza kontrolne w instalacji odgromowej
- złącza - połączenie pręt-płaskownik

Obmiar : 2 * [1 szt]

Rozdział 6 :
POMIARY

Poz. 58
0005 - KNNR Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne
Tab. 1303 Kol. 01
Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej
- obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)

Obmiar : 7 * [1 pomiar]

Poz. 59
0005 - KNNR Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne
Tab. 1303 Kol. 02
Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej
- obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)

Obmiar : 4 * [1 pomiar]

Poz. 60
0005 - KNNR Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne
Tab. 1303 Kol. 03
Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej
- obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)

Obmiar : 3 * [1 pomiar]

Poz. 61
0005 - KNNR Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne
Tab. 1304 Kol. 05
Badania i pomiary instalacji
skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)

Obmiar : 10 * [1 szt]

Poz. 62
0005 - KNNR Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne
Tab. 1304 Kol. 06
Badania i pomiary instalacji
skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)

Obmiar : 5 * [1 szt]

Poz. 63
1321 - KNR Próby i pomiary pomontażowe instalacji i urządzeń elektrycznych elektrowni, elektrociepłowni i ciepłowni
zawodowych
Tab. 0402 Kol. 03
Badanie ochrony przeciwporażeniowej
badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego

Obmiar : 3 * [1 szt]

Poz. 64
0005 - KNNR Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne
Tab. 1304 Kol. 03
Badania i pomiary instalacji
piorunochronnej (pierwszy pomiar)

Obmiar : 1 * [1 szt]

Poz. 65
0005 - KNNR Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne
Tab. 1304 Kol. 04
Badania i pomiary instalacji
piorunochronnej (każdy następny pomiar)

Obmiar : 1 * [1 szt]

mgr inż. Marian Babiarz
Uprawniony do kierowania, nadzorowania
i projektowania w zakresie instalacji
elektrycznych. Nr upr. UAN-VI-1227/312/87
Bielsko - Biata

