

Charakterystyka

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

Zakres opracowania obejmuje wykonanie następujących prac :

1. Prace przygotowawcze

W ramach tych prac należy wykonać:

- demontaż rozdzielni elektrycznej , osprzętu , opraw oświetleniowych
- wykonanie bruzd i przebić do położenia nowych instalacji

2. Rozdzielnie elektryczne i wewnętrzne linie zasilające

Należy wykonać nową rozdzielnię elektryczną TB , w której należy zlokalizować : wyłącznik główny z cewką wybijakową , wyłączniki różnicowo-prądowe P304 40A 0,03A-5szt ; S303 20A –1szt ; S301 10A-5szt , S301 16A –8szt , odgromniki 4-ro polowe

3. Instalacje oświetleniowe i gniazdowe

Instalację oświetlenia zaprojektowano zgodnie z PN-84/E-02033. Obliczeń dokonano w oparciu o oprawy firmy PHILIPS.

Instalację oświetleniową należy wykonać przewodami YDYp3x1,5;4x1,5/750V układanymi pod tynkiem z zastosowaniem osprzętu podtynkowego lub szczelnego (sanitariaty) wkutego do wysokości pokrywek.

Typy opraw podano w kosztorysie.

Instalację gniazd wtyczkowych 230V wykonać przewodami YDYp3x2,5/750V układanymi pod tynkiem z zastosowaniem osprzętu jak dla instalacji oświetleniowej.

Należy zwrócić uwagę przy montażu gniazd na zachowanie odległości od instalacji c.o. i gazowej. Wszystkie gniazda należy stosować jako podwójne ze stykiem ochronnym. Do kuchenki elektrycznej należy ułożyć przewód YDYp5x2,5/750V i zakończyć puszką.

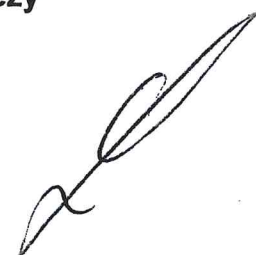
W sanitariacie należy zamontować podgrzewacz wody i suszarkę do rąk.

Wysokość montażu osprzętu:

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| -Łączniki | -1.4m nad podłogą |
| -Gniazda wtyczkowe | - 0.2m w pomieszczeniach |
| | -1.4m w łazience i WC |
| | -1.2 m na korytarzu, kuchni |

4. Wewnętrzna linia zasilająca WLZ

Od istniejącej szafy przyłączeniowo – pomiarowej SPP należy ułożyć w ziemi kabel YKY 5x16mm do tablicy TB w budynku.



CZĘŚĆ TELETECHNICZNA

2. Instalacja telefoniczna – do podłączenia internetu.

Instalację telefoniczną należy wykonać jako podtynkową przewodem UTPkat.5e . Gniazda telefoniczne należy stosować typu RJ45.

Przewody telefoniczne wprowadzić do puszek TT zamontowanej na elewacji (miejsce montażu należy uzgodnić z zakładem telekomunikacyjnym w Barlinku).

3. Instalacja RTV.

W pomieszczeniu sali projektuje się usytuowanie gniazda antenowego . Instalację wykonać przewodami typu GKA-273 firmy „FUBA” układanymi w tynku. Do gniazda RTV stosować puszeki PK fi 60p/t montowane na wysokości 0.3m. od podłogi. Przez pokrycie dachowe należy wykonać przepust z rury stalowej 2” zakończony półfajką zagiętą do dołu celem umożliwienia wciągnięcia przewodów od anten do wzmacniacza RTV.

INSTAL. PROJEKTOWANE POLSKIE
I NADZORY ELEKTRYCZNE
inż. Grzegorz Kowalczyk
ul. Sienkiewicza 74-320 Barlink
tel. dom. 95 743 909 tel. 691 491 510
bar. 1083 91111127703 E1711325710

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|---------|
| 1 | | | | | |
| 1 | KNR 4-03 d.1 1003-06 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury do 25 mm 4 | otw. otw. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 2 | KNR 4-03 d.1 1003-01 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm 7 | otw. otw. | 7.000 | |
| | | | | RAZEM | 7.000 |
| 3 | KNR 5-08 d.1 0209-01 | Przewod wtykowy łączny przekrój żył do 7.5mm ² (podłoże betonowe) układany w tynku 210 | m m | 210.000 | |
| | | | | RAZEM | 210.000 |
| 4 | KNR 5-08 d.1 0210-02 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm ² układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-beton. 185 | m m | 185.000 | |
| | | | | RAZEM | 185.000 |
| 5 | KNR 5-08 d.1 0210-02 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm ² układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-beton. 4 | m m | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 6 | KNR 5-08 d.1 0210-04 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu betonowym 15 | m m | 15.000 | |
| | | | | RAZEM | 15.000 |
| 7 | KNR 5-08 d.1 0210-04 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu betonowym 16 | m m | 16.000 | |
| | | | | RAZEM | 16.000 |
| 8 | KNR 5-08 d.1 0210-04 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu betonowym--UTP5e 45 | m m | 45.000 | |
| | | | | RAZEM | 45.000 |
| 9 | KNR 5-08 d.1 0210-04 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu ---przewód RTV 48 | m m | 48.000 | |
| | | | | RAZEM | 48.000 |
| 10 | KNR 5-08 d.1 0301-23 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle 8+1+15+7+3 | szt. szt. | 34.000 | |
| | | | | RAZEM | 34.000 |
| 11 | KNR 5-08 d.1 0302-01 | Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm 27 | szt. szt. | 27.000 | |
| | | | | RAZEM | 27.000 |
| 12 | KNR 5-08 d.1 0302-02 | Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm ² 7 | szt. szt. | 7.000 | |
| | | | | RAZEM | 7.000 |
| 13 | KNR 5-08 d.1 0306-01 | Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw szt.natynk.-wtynk.do 2.5mm ² przez przykręcenie z podłączeniem przewodów wtykowych 2.5mm ² (3 wyloty) 7 | szt. szt. | 7.000 | |
| | | | | RAZEM | 7.000 |
| 14 | KNR 5-08 d.1 0307-05 | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jedno-biegunowych ,przycisków do przygotowanego podłoża z podłączeniem 3 | szt. szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 15 | KNR 5-08 d.1 0307-07 | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych do przygotowanego podłoża z podłączeniem 4 | szt. szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 16 | KNR 5-08 d.1 0309-03 | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uzziemieniem w puszkach z podłączeniem 14 | szt. szt. | 14.000 | |
| | | | | RAZEM | 14.000 |
| 17 | KNR 5-08 d.1 0309-06 | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uzziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm ² z podłączeniem 3 | szt. szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|---------------|
| 18 | KNR 5-08 d.1 0309-06 | Montaż do gotowego podłóża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uzieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 19 | KNR 5-08 d.1 0309-06 | Montaż do gotowego podłóża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uzieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem---RTV 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 20 | KNR 5-08 d.1 0309-06 | Montaż do gotowego podłóża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uzieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem--2xRJ45 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 21 | KNR 4-03 d.1 1011-11 | Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłóžu ceglanym 2 | szt. szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 22 | KNR 4-03 d.1 1010-12 | Mechaniczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłóžu ceglanym (do 5 dm3) 35 | szt. szt. | 35.000 | |
| | | | | RAZEM | 35.000 |
| 23 | KNR 5-08 d.1 0404-01 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 24 | KNR 5-08 d.1 0404-01 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 25 | KNR 5-08 d.1 0403-01 | Mocowanie na gotowym podłóžu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2) 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 26 | KNR 5-08 d.1 0403-01 | Mocowanie na gotowym podłóžu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2) 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 27 | KNR 5-08 d.1 0403-01 | Mocowanie na gotowym podłóžu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2) 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 28 | KNR 5-08 d.1 0816-16 | Podłączenie urządzeń 3 | szt. szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 29 | kalkulacja d.1 własna | Montaż anteny RTV i wzmacniacza + DOSTAWA 1 | kpl. kpl. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 30 | KNR 5-08 d.1 0502-09 | Przygotowanie podłóża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2) 22+3+2+1+4+1+3 | kpl. kpl. | 36.000 | |
| | | | | RAZEM | 36.000 |
| 31 | KNR 5-08 d.1 0504-03 | Montaż z podłączeniem na gotowym podłóžu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych-do WC 2*18W 4 | szt. szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 32 | KNR 5-08 d.1 0511-08 | Montaż z podłączeniem na gotowym podłóžu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kłosem lub rastrem zawieszanych 4x20W - przelotowych--oprawy 4x14 T5 EVG 23 | szt. szt. | 23.000 | |
| | | | | RAZEM | 23.000 |
| 33 | KNR 5-08 d.1 0511-13 | Montaż z podłączeniem na gotowym podłóžu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kłosem lub rastrem 2x40W - przykręcanych--końcowych--oprawy ewakuacyjne 3 | szt. szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 34 | KNR 5-08 d.1 0504-04 | Montaż z podłączeniem na gotowym podłóžu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, przelotowych--zewnątrzna z czujką ruchu i zmierzchową 150W metalohalogenkowa 2 | szt. szt. | 2.000 | |

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|--------|
| 35 | KNR 5-08 d.1 0511-13 | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych--OPK 2X458IP56 1 | szt. szt. | RAZEM 1.000 | 2.000 |
| 36 | KNR 5-08 d.1 0403-01 | Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2)-INWERTERY 3h 3 | szt. szt. | RAZEM 3.000 | 1.000 |
| 37 | KNR 5-08 d.1 0812-01 | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²) 268 | szt. szt. | RAZEM 268.000 | 3.000 |
| 38 | KNR 5-08 d.1 0607-03 | Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu mechanicznie - pręt o śr.do 10mm 58 | m m | RAZEM 58.000 | 3.000 |
| 39 | KNR 5-08 d.1 0618-01 | Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych 4 | szt. szt. | RAZEM 4.000 | 58.000 |
| 40 | KNR 5-08 d.1 0619-06 | Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej 4 | szt. szt. | RAZEM 4.000 | 4.000 |
| 41 | KNR 5-08 d.1 0404-01 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach-skrzynka uziemiająca w ziemi 4 | szt. szt. | RAZEM 4.000 | 4.000 |
| 42 | KNR 5-08 d.1 0622-05 | Montaż typowych iglic IO-2.5 o ciężarze 21 kg na dachu z gotowymi kotwami 1 | szt. szt. | RAZEM 1.000 | 4.000 |
| 43 | KNR 5-08 d.1 0611-02 | Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m w gruncie kat.III 15+15+14+14+2*4 | m m | RAZEM 66.000 | 1.000 |
| 44 | KNR 5-08 d.1 0617-01 | Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm ² 4 | szt. szt. | RAZEM 4.000 | 66.000 |
| 45 | KNR-W 5- d.1 08 0901-01 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar 14 | pomiar pomiar | RAZEM 14.000 | 4.000 |
| 46 | KNR-W 5- d.1 08 0901-03 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar 2 | pomiar pomiar | RAZEM 2.000 | 14.000 |
| 47 | KNR-W 5- d.1 08 0902-01 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 22 | pomiar pomiar | RAZEM 22.000 | 2.000 |
| 48 | KNR-W 5- d.1 08 0902-03 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy 5 | pomiar pomiar | RAZEM 5.000 | 22.000 |
| 49 | KNR-W 5- d.1 08 0902-05 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 5 | pomiar pomiar | RAZEM 5.000 | 5.000 |
| 50 | KNR 2-01 d.1 0701-02 | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III 25 | m m | RAZEM 25.000 | 5.000 |
| 51 | KNR 2-01 d.1 0704-02 | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III 25 | m m | RAZEM 25.000 | 25.000 |
| | | | | RAZEM | 25.000 |

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|---------------|
| 52 d.1 | KNR 5-10 0301-01 | Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m 25*2 | m m | 50.000 | 50.000 |
| | | | | RAZEM | 50.000 |
| 53 d.1 | KNR 5-10 0103-04 | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych 25 | m m | 25.000 | 25.000 |
| | | | | RAZEM | 25.000 |
| 54 d.1 | KNR 5-10 0604-07 | Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2 | szt. szt. | 2.000 | 2.000 |
| | | | | RAZEM | 2.000 |