

KOSZTORYS NAKŁADCZY**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i Rozbudowa budynku mieszkalnego wraz z rozbiórką zabudowań gospodarczych przy ul. Sąddeckiej w Chełmsku Śląskim - Instalacje elektryczne
ADRES INWESTYCJI : 58-420 58-420 Chełmsko Śląskie 24 ul. Sąddecka 24, nr działki 164/28, obręb Chełmsko Śląskie
INWESTOR : Gmina Lubawka
ADRES INWESTORA : 58-420 Lubawka, Plac Wolności 1
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Stanecki Andrzej
DATA OPRACOWANIA : 26.10.2020

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S
Zysk [Z] % R+Kp(R), S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
26.10.2020

Data zatwierdzenia

INSTALACJE ELEKTRYCZNE - OPIS TECHNICZNY

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ZABUDOWAŃ GOSPODARCZYCH PRZY ul. SADECKIEJ w CHEŁMSKU ŚLĄSKIM.

Adres: 58 - 420 Chełmsko Śląskie 24, ul. Sąddecka 24, nr działki 164/28, obręb Chełmsko Śląskie.

1. PODSTAWA WYKONANIA

Podstaw wykonania niniejszej dokumentacji są:

- umowa z Inwestorem
- ustalenia i wytyczne Zleceniodawcy
- projekt architektoniczny
- normy i obowiązujące przepisy

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje instalację elektryczną budynku wielorodzinnego - 10 lokali mieszkalnych wraz z częścią administracyjną w miejscowości Chełmsko Śląskie.

Wykaz instalacji:

- Instalacja oświetlenia podstawowego i awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.
- Instalacja tras kablowych
- Instalacja gniazd 230/400V
- Instalacja odgromowa
- Instalacja domofonowa
- Instalacja teletechniczna
- tablica rozdzielcza TA - obwody administracyjne.
- tablica rozdzielcza TM+TT... x 10 szt. - pomieszczeń mieszkalnych.

3. ZASILANIE I ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Na potrzeby instalacji elektrycznej i teletechnicznej budynku wielorodzinnego projektuje się montaż szafy rozdzielczej wolnostojącej hybrydowej pozwalającą na podłączenie części silnoprądowej oraz teletechnicznej w osobno dedykowanych komorach szafy. Projektowaną szafę rozdzielczą oznaczono w projekcie jako RG+TT którą należy zlokalizować na parterze. Projektuje się złącze kablowe przeciwpożarowe ZK-PWP w którym należy zabudować rozłącznik główny z cewką wybijakową. Złącze ZK-PWP pokazano na rzucie parteru. Projektuje się instalację przeciwpożarowego wyłącznika prądu. W tym celu należy w projektowanym złączu ZK-PWP zabudować zabezpieczenie główne - rozłącznik główny 100/160A z wyzwalaczem elektronicznym i nastawą prądu przeciążeniowego $1xJ_n = 100A$. W tablicy administracyjnej należy zabudować dodatkowy rozłącznik bezpiecznikowy STI 6A, wraz z automatycznym przełącznikiem faz AZF-3.

Przy głównym wyjściu z obiektu pokazanym na rzucie parteru należy zabudować przycisk przeciwpożarowy, który w razie pożaru umożliwi wyłączenie całej instalacji elektrycznej budynku. Przycisk przeciwpożarowy powinien być wyposażony w szybki i młotek. Przewody od przycisków przeciwpożarowych HDGs 2x1,5mm² doprowadzić do wyzwalacza napięciowego wyłącznika głównego rozdzielni RG+TL.

Zasilanie główne budynku należy wykonać kablem WLZ: YKY 5x35mm² które należy ułożyć od istn. Złącza elektroenergetycznego (poza zakresem opracowania) do proj. złącza ZK-PWP. Kabel YKY 5x35mm² należy wprowadzić do budynku od ZK-PWP do projektowanej RG+TT. Miejsce wprowadzenia kabla do budynku należy zabezpieczyć rurami osłonowymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Z projektowanej rozdzielni głównej RG+TT należy zasilic obwody zasilające część administracyjną. Zabezpieczenia obwodów administracyjnych zabudować w wydzielonej części szafy RG+TT.

Projektuje się zabudowę rozdzielni głównej wraz z tablicami licznikowymi:

Rozdzielnia RG+TT zasilac będzie:

- 10x Tablica mieszkaniowa TM+TT (3f) - 12,5kW x 10= 125 x 0,408 = 51 kW

- 1x Tablica administracyjna TA (3f) - 4kW x 1 = 4 x 1 = 4 kW

Sumaryczna moc zapotrzebowana 8 lokali mieszkalnych, 2 lokali usługowych, 1 tablicy administracyjnej, wynosi 55kW .

Rozdzielnicę główną RG+TT należy wykonać w postaci szafy wolnostojącej o parametrach zgodnych z przedstawionymi na schemacie. Projektowaną RG+TT należy doposażyć w zabezpieczenia zgodnie ze schematem. Szafę pomiarową należy zabezpieczyć przed ingerencją osób postronnych. Należy zastosować zamknięcia uznane za typowe dla danego obszaru RD, zapewniające dostęp do szafy licznikowej dla odbiorców oraz pracowników ZE.

W rozdzielni głównej zwanej w projekcie RG+TT należy zabudować 11 liczników trójfazowych wraz z zabezpieczeniami.

Całość instalacji zalicznikowej należy wykonać przewodami zasilającymi bezhalogenowymi do instalacji w obiektach gdzie życie ludzkie lub dobra materialne powinny być chronione na wypadek wystąpienia pożaru. Należy stosować przewody HDHp-J o różnych przekrojach 1,5-6mm² zgodnie z oznaczeniami obwodów na schemacie rozdzielni.

Od RG+TT należy ułożyć przewody HDHp-J 5x6mm² do zasilania każdej tablicy mieszkaniowej zwanej w projekcie TM+TT.

Zwraca się szczególną uwagę na tablice mieszkaniowe oznaczone numerami TM+TT9, TM+TT10 istniejących lokali mieszkalnych w których instalacja elektryczna nie będzie modernizowana, do tablic rozdzielczych o których mowa należy doprowadzić zasilanie zgodnie z schematem.

Wszystkie elementy układu pomiarowego zamontować i podłączyć wdg wymagań zakładu energetycznego:

W drzwiczkach szafy licznikowej należy wykonać wzierniki umożliwiające odczyt liczydeł liczników bez konieczności otwierania. Tablice licznikowe oraz zabezpieczenia przedlicznikowe w szafkach należy opisać numerem lokalu, którego one dotyczą.

Przewody ułożone w tablicy głównej należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem spowodowanym kontaktem z ostrymi krawędziami metalowych elementów konstrukcyjnych rozdzielnic.

Zabezpieczenia przedlicznikowe należy instalować w obudowach S2 lub S4 przystosowanych do indywidualnego plombowania.

Przy wpinaniu obwodów pod zabezpieczenia w rozdzielniach RG+TT, TA, TM+TT, należy zwrócić szczególną uwagę na równomierne obciążenie każdej z trzech faz.

4. INSTALACJA ELEKTRYCZNA - TABLICA MIESZKANIOWA - TM + TT

W celu zasilenia hybrydowej tablicy mieszkaniowej TM+TT dla pojedynczego lokalu mieszkalnego należy od przydzielonej tablicy licznikowej ułożyć przewód HDHp-J 5x6mm². Przewody do tablic mieszkaniowych TM+TT należy prowadzić w rurach giętkich dvr. Tablice mieszkaniowe należy docelowo umieścić na komunikacji w możliwie bliskiej lokalizacji każdego lokalu mieszkalnego, wysokość montażu ~1,4-1,6m. Tablicę TM+TT należy wykonać w postaci obudowy zamontowanej pod tynkiem zgodnie ze schematem.

Wszystkie instalacje należy wykonać w układzie TN-S. Całość instalacji dla poszczególnego lokalu należy wykonać podtynkiem w rurkach dvr zgodnie z rysunkami.

Instalację oświetleniową lokalu mieszkalnego zaprojektowano w postaci wypustów oświetleniowych. Rodzaj opraw ustalić z inwestorem przed przystąpieniem do montażu. Oprawy zapalane będą łącznikami seryjnymi bądź świecznikowym.

Instalację oświetleniową należy wykonać przewodami bezhalogenowymi HDHP-J 3 (4) x 1,5 mm² układanym pod tynkiem w rurkach.

Instalację gniazd wtykowych jednofazowych należy wykonać przewodami bezhalogenowymi HDHP-J 3 x 2,5 mm² pod tynkiem. Należy zastosować gniazda 1f/230V z bolcem ochronnym IP20. Należy zamontować we wskazanych miejscach gniazda bryzgoszczelne 230V-IP44 np. w sanitariatach oraz kuchni. Zwraca się szczególną uwagę na konieczność odsunięcia gniazd w sanitariatach na odległość 60 cm od najbliższego źródła wody bieżącej (umywalki, prysznice). Gniazda robocze dedykowane do celów ogólnych w pomieszczeniu kuchni należy zamontować nad blatem kuchennym.

Projektuje się szereg gniazd dedykowanych które należy zamontować:

- GN 'O' - dedykowane dla okapu kuchennego, h=2,2m
- GN 'Z' - dedykowane dla zmywarki, h=0,5m
- GN 'L' - dedykowane dla lodówki, h=0,5m
- GN 'P' - dedykowane dla pralki, h=1,2m

Projektuje się instalację wypustu trójfazowego 400V/16A w pomieszczeniu kuchni, dedykowanego dla podłączenia urządzeń kuchennych - lokalizację wypustu 3-fazowego pokazano na rzucie instalacji gniazd.

Rozlokowanie gniazd ma charakter przykładowy i dopuszcza się przesunięcia miejsca ich montażu w obrębie danego pomieszczenia jeśli inwestor wyrazi taką potrzebę. Wysokość gniazd dokładne ich usytuowanie należy ustalić z inwestorem na budowie.

5. INSTALACJA ELEKTRYCZNA - TABLICA ADMINISTRACYJNA - TA

Tablica administracyjna usytuowana zostanie na parterze klatki schodowej w obudowie szafy rozdzielni głównej RG+TT. W celu zasilania tablicy administracyjnej TA należy od przydzielonej w RG+TT tablicy licznikowej ułożyć przewód HDHP-J 5x6mm².

Tablica administracyjna będzie zasilac głównie obwody oświetleniowe wszystkich komunikacji, piwnicy, klatki schodowej, komórek lokatorskich na poddaszu.

Należy wykonać oświetlenie komunikacji i klatki schodowej poprzez montaż natynkowy opraw ze źródłem LED wyposażonych w czujnik ruchu umożliwiający ich selektywne załączanie.

Projektuje się oświetlenie numerów przy klatce schodowej od strony zewnętrznej. W tym celu należy oprawy zasilić poprzez układ zmiernych z czujnikiem optycznym wyprowadzonym na zewnątrz. Sugeruje się aby do oświetlenia numeracji lokali mieszkalnych użyć opraw zewnętrznych ze źródłem LED/ IP54.

Projektuje się instalację oświetlenia awaryjnego z zastosowaniem opraw ze źródłem LED z inwerterem zapewniającym podtrzymanie napięcia źródła światła na okres min. 1 godziny - oprawy oznaczono na rysunku symbolem AW. Oprawy kierunkowe należy zamontować w miejscach wskazanych na rzucie oświetleniowym w wersji jednostronnej lub dwustronnej zgodnie z legendą. Dla wszystkich opraw awaryjnych i ewakuacyjnych należy uzyskać certyfikat CNBOP.

6. INSTALACJA DOMOFONU.

Projektuje się instalację domofonową cyfrową poprzez montaż urządzeń domofonowych dedykowanych dla 10 lokali budynku wielorodzinnego. Przy wejściu głównym należy zbudować p/t kasetę rozmówną. Kasetę będzie zasilana poprzez zasilacz. Od kasety rozmownej należy doprowadzić skrętkę nieekranowaną 5 UTP - 2x4x0,8 do części teletechnicznej szafy RG+TT (dedykowaną dla 1 lokalu mieszkalnego, łącznie z 1 kasety rozmownej należy doprowadzić 10 skrętek do RG+TT). Od RG+TT należy prowadzić skrętki do każdej teletechnicznej szafki mieszkaniowej TM+TT 1-10 (1 odbiorca = 1 skrętka komputerowa dedykowana dla domofonu). Od teletechnicznej szafki mieszkaniowej TM+TT należy doprowadzić skrętkę do unifonu zlokalizowanego na komunikacji w lokalu mieszkalnym. Przewody instalacji domofonowej prowadzić w giętkich plastikowych rurkach.

Podczas montażu należy postępować zgodnie z DTR oraz wytycznymi producenta systemu domofonowego.

7. INSTALACJA TELETECHNICZNA.

Należy zapewnić mieszkańcom dostęp do mediów w postaci telewizji, internetu, telefonii. W tym celu projektuje się główny punkt dystrybucyjny który należy wykonać w wydzielonej części hybrydowej szafy wolnostojącej RG+TT.

Szafa RG+TT dedykowana jest dla 10 lokali mieszkalnych budynku wielorodzinnego.

Należy od projektowanej szafy RG+TT ułożyć pionową rurę aż na dach celem wciągnięcia przewodów antenowych instalacji antenowej (zgodnie ze schematem). Należy od projektowanej szafy RG+TT ułożyć pionową rurę na zewnątrz budynku celem zapewnienia możliwości wciągnięcia przewodów telewizji kablowej. Podłączenie sygnału teletechnicznego do głównego punktu dystrybucyjnego budynku wielorodzinnego należy ustalić i wykonać według wytycznych dostawcy mediów.

Część teletechniczną szafy dla lokali mieszkalnych RG+TT należy doposażyć:

- patch Panel UTP kat.5e 24*RJ45 19"/1U CobiNet TopLink RAL 9005 czarny - 1 szt.
- 19"/1U listwa zasilająca 9-portowa z bolcem bez wyłącznika - 1 szt.
- UPS Daker DK1000 1kVA/0,8kW t=10min. - 1 szt.
- D-LINK SMART SWITCH 10/100/1000 MB/S 16-PORT (DGS-1210-16) - 1 szt.

Całość oprzewodowania od RG+TT do TM+TT oraz wewnątrz lokalu mieszkalnego/usługowego należy wykonać przewodami Multipar zbudowanych z:

- przewód 2x skrętka komputerowa UTP kat.5e (internet)
- dwa przewody współosiowe koncentryczne RG6-75 Ohm (max tłum. 12dB dla 860MHz).
- światłowodu jednomodowego o dwóch włóknach FTTH 2

Od teletechnicznej szafki mieszkaniowej TM+TT do lokalu mieszkalnego należy doprowadzić:

- przewód skrętka komputerowa UTP kat.5 - zakończyć podwójnym gniazdem RJ45 zgodnie z rysunkiem.
- przewody współosiowe koncentryczne 75 Ohm (max tłum. 12dB dla 860MHz) zakończyć gniazdem RTV-SAT zgodnie z rysunkiem.

Na potrzeby instalacji telewizyjnej projektuje się montaż anteny telewizyjnej np. Antena telewizyjna UHF oraz anteny radiowej. Na maszcie antenowym należy zamontować również antenę satelitarną wg ustaleń z dostawcą sygnału satelitarnego, należy stosować antenę paraboliczną lub offsetową o średnicy nie mniejszej niż 1,2m zapewniającą:

- pasmo przenoszenia od 10,7 do 12,75 GHz przy odpowiednio równej charakterystyce częstotliwościowej.
- impedancję wyjściową 75 Ohm

Należy wykonać przepust umożliwiający doprowadzenie od maszty antenowego do szafy RG+TT - 5 kabli koncentrycznych (nie wykorzystane kable zaizolować pozostawić jako rezerwę). Na wejściu kabli koncentrycznych do szafy RG+TT należy zastosować zabezpieczenie przepięciowe np. Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe np. TV-Sat wtyk F/ gniazdo F Signal. Należy doposażyć szafę RG+TT w akcesoria instalacji telewizyjnej zgodnie ze schematem ideowym instalacji telewizyjnej - wszystkie elementy aktywne i pasywne instalacji telewizyjnej np. multiswitche należy uzienić.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Do rozprowadzania instalacji satelitarnej należy stosować współosiowe kable koncentryczne o parametrach:

- wykonane w klasie A, z podwójnym ekranem: folia aluminiowa oraz oplot o gęstości co najmniej 77% oraz miedzianą żyłą wewnętrzną o średnicy nie mniejszej niż 1mm.

- tłumienie każdego z torów utworzonych z kabli współosiowych nie powinno przekraczać wartości 12 dB przy częstotliwości 860 MHz.

Należy wykonać system rur dla całego budynku zamieszkania zbiorowego, umożliwiających wciągnięcie przewodów teletechnicznych.

Od RG+TT należy ułożyć p/t rury o średnicy min. 50mm do pionowego szachtu instalacji niskoprądowych klatki schodowej oraz rury RVKL 32/25 do teleinformatycznych skrzynek mieszkaniowych TM+TT w obrębie danej kondygnacji. Od teleinformatycznych szafek mieszkaniowych TM+TT zlokalizowanych na komunikacji należy ułożyć p/t rurki giętkie dedykowane dla prowadzenia przewodów instalacji teletechnicznych wewnątrz lokalu. W przypadku prowadzenia przewodów teletechnicznych w posadzce należy zabezpieczyć je rurą sztywną przed możliwymi uszkodzeniami mechanicznymi.

Po zakończeniu zadania należy w dokumentacji powykonawczej przedstawić protokoły pomiarowe.

8. INSTALACJE UZIEMIĄCE, ODGROMOWE, WYRÓWNAWCZE

Na obiekcie należy wykonać instalację odgromową zapewniającą poziom ochrony IV. Wartość uziemienia instalacji odgromowej powinna być mniejsza bądź równa 10 Oma.

Instalację na dachu i zwody pionowe należy wykonać drutem Aluminiowym AL fi 8mm na uchwytach dystansowych. Wszystkie metalowe elementy znajdujące się na dachu należy połączyć z instalacją odgromową przy zachowaniu ciągłości metalicznej, np. rynny, ławy kominarskie, stopnie kominarskie ect.

Należy wykonać ochronę odgromową masztu antenowego poprzez zastosowanie iglicy odgromowej. Iglicę odgromową montować do masztu przy użyciu wsporników dystansowych, tak aby wystawała ponad górną część masztu na wysokość 1 m. Maszt odgromowy należy uziemić.

Zwody należy doprowadzić do zbrojenia fundamentów wykorzystując uziom naturalny. W przypadku braku takiej możliwości projektuje się ułożenie niepełnego uziomu otokowego w postaci płaskownika bednarki FeZn 30x4 wokół budynku zgodnie z rzutem instalacji odgromowej oraz wykorzystanie pylonów odgromowych.

Każdy przewód odprowadzający należy zakończyć złączem kontrolno-pomiarowym które należy umieścić na elewacji budynku..

Należy wykonać główną szynę wyrównawczą GZU w rozdzielni RG+TT. Do GZU należy przyłączyć rury wody ciepłej, zimnej, ogrzewania CO w miejscu każdego odgałęzienia pionowego, przewody PE tablic mieszkaniowych TM+TT oraz tablicy administracyjnej TA.

Szynę GZU należy uziemić możliwie na najkrótszym odcinku przewodem (LgY) lub bednarką (FeZn), poprzez podłączenie szyny do uziomu naturalnego.

W mieszkaniach należy wykonać LZU lokalny zacisk uziemienia. W łazienkach, kuchni należy dokonać miejscowych połączeń wyrównawczych z dostępnymi częściami przewodzącymi innych instalacji takimi jak rury stalowe, krany instalacji ciepłej i zimnej (również w kuchni), kaloryfery. LZU należy połączyć z zaciskiem PE tablicy mieszkaniowej oraz ostatecznie przyłączyć do GZU przewodem LgY 6mm².

Zwraca się szczególną uwagę na pomieszczenie kotłowni którego wszystkie elementy przewodzące związane z technologią jego funkcjonowania należy przyłączyć do głównej szyny uziemniającej ostatecznie uziemić bednarką FeZn lub linką LgY.

W rozdzielni RG+TT projektuje się I i II stopień ochrony przepięciowej przy zastosowaniu ograniczników przepięciowych. Należy zastosować ograniczniki przepięć typ. B+C.

9. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Dla urządzeń, oprócz ochrony podstawowej, należy wykonać ochronę dodatkową przez "SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA" realizowane poprzez wyłączniki nadprądowe w tablicy rozdzielczej TM+TT, TA,

Jako uzupełnienie ochrony dodatkowej zaprojektowano wyłączniki różnicowoprądowe.

Aby zapewnić prawidłową ochronę należy zastosować przewód ochronny we wszystkich obwodach (układ TN - S).

Przewody ochronne powinny mieć kolor zgodny z aktualnymi przepisami i normami .

W projektowanej instalacji żyłę zerową i zerującą należy poprowadzić osobno

10. UWAGI:

Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, Prawem Budowlanym, Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych, przepisami BHP, oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych część V roboty elektryczne.

Projekt został wykonany zgodnie z wiedzą techniczną, polskim prawem oraz polskimi obowiązującymi normami. Wszystkie przedstawione rozwiązania przy użyciu konkretnych produktów wymienionych producentów mają charakter przykładowy, dopuszcza się stosowanie materiału równoważnych o parametrach nie gorszych niż przedstawione w projekcie. Przed zastosowaniem materiałów zamiennych należy uzyskać zgodę inwestora na przedłożone rozwiązanie zamienne.

Sprawność wykonanej instalacji należy potwierdzić odpowiednimi protokołami pomiarowymi.

Projektował:
technik elektryk Andrzej Stanecki

Opracował:
mgr inż. Piotr Zawadzki

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Przebudowa i Rozbudowa budynku mieszkalnego wraz z rozbiórką zabudowań gospodarczych przy ul. Sądeckiej w Chełmsku Śląskim			
1	ZŁĄCZA KABLOWE Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych	1	4
2	TABLICE ROZDZIELCZE Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych	5	13
3	WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE - PRZDŁICZNIKOWE Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych	14	24
4	LINIE ZASILAJĄCE ZALICZNIKOWE Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych	25	31
5	ADMINISTRACJA - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA I GNIAZD WTYKOWYCH Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych	32	44
6	MIESZKANIA - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA I GNIAZD WTYKOWYCH Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych	45	58
7	INSTALACJA DOMOFONOWA Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych	59	65
8	INSTALACJA TELEFONICZNA I INTERNETOWA I ANTENOWA Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych	66	75
9	INSTALACJA WYRÓWNAWCZA Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych	76	77
10	INSTALACJA ODGROMOWA Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych	78	86
11	POMIARY Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych	87	95

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przebudowa i Rozbudowa budynku mieszkalnego wraz z rozbiórką zabudowań gospodarczych przy ul. Sądeckiej w Chełmsku Śląskim					
1		ZŁĄCZA KABLOWE Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych			
1	KNNR 1 d.1 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III - pod fundament prefabrykowany złącza kablowego ZK-PWP1 0.8*0.6*0.4	m ³ m ³	0.192	
				RAZEM	0.192
2	KNNR 5 d.1 0401-01	Montaż w gotowym wykopie złącza kablowego wolnostojącego ZK-PWP wg rys E/01 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNNR 1 d.1 0317-01	Zасыpywanie wykopów z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III - po ustawieniu złącza kablowego ZK-PWP 0.8*0.6*0.4	m ³ m ³	0.192	
				RAZEM	0.192
4	KNNR 5 d.1 0605-05	Montaż uzimów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - bednarkę ocynkowaną Fe/Zn 30x4 mm podłączyć do projektowanego uzimu otokowego 4	m m	4.000	
				RAZEM	4.000
2		TABLICE ROZDZIELCZE Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych			
5	KNNR 5 d.2 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - rozdzielnice RG+TT+TA Lokalizacja korytarz parter wg rys E/1, E/4(szafa natynkowa metalowa, drzwi wewnętrzne, zamek HS, wizjery, wyposażona w tablice licznikowe i listwy TH, płyty montażowe wyposażone w aparaty elektryczne) 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNNR 5-08 d.2 0802-07	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objętości do 1 dm ³ 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
7	KNNR 5-08 d.2 0802-08	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle - dodatek za każdy dm ³ objętości powyżej 1 dm ³ pod tablice rozdzielcze mieszkaniowe TM-TT 27.94*8	szt. szt.	223.520	
				RAZEM	223.520
8	KNNR 5 d.2 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - tablica mieszkaniowa TM+TT od 1 - 8 , lokalizacja korytarz parter, I piętro, II piętro wg rys E/3 (Kolor - biały; Kolor RAL - RAL 9010; Rodzaj - rozdzielnice podtynkowe multimedialne; Liczba rzędów - 4; Liczba płyt montażowych - 1; Szyna TH35 (DIN) - 3x12; Liczba drzwi+zamek - 1; Rodzaj materiału - polistyren, drzwi i ramka maskująca wykonane z blachy stalowej; Stopień ochrony - IP30; Odporność uderzeniowa - IK07; Wymiary (szer. x wys. x gł.) - 348x880x94,5 mm; Maksymalny prąd aparatu - 63 A; Klasa ochronności przeciwporażeniowej - II; Certyfikaty - CE, RoHS, WEEE; Normy - EN 60695-2-1, PN-EN 60439-3, DIN 43871; Dodatkowe informacje - + 1x gniazdo 230 V~, drzwi wentylowane. wyposażone w aparaty elektryczne) 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
9	KNNR 5 d.2 0406-01	Prefabrykacja rozdzielni RG+TT+TA 25+17	szt. szt.	42.000	
				RAZEM	42.000
10	KNNR 5 d.2 0406-01	Prefabrykacja rozdzielni TM+TT 17*8	szt. szt.	136.000	
				RAZEM	136.000
11	KNNR 5 d.2 0408-03	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegowa 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
12	KNNR 5 d.2 0408-04	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 1-biegowa 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
13	KNNR 5-14 d.2 0517-05	Układanie przewodów LgY 10 mm ² , LgY6 mm ² w wiązkach w szafach i na tablicach 120+40	m m	160.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	160.000
3		WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE - PRZDLICZNIKOWE Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych			
14	KNNR 5 d.3 0701-02 ST 01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - o wym: 0,4* 0,8m długości 8 m 0.4*0.8*6	m ³ m ³	 1.920	
				RAZEM	1.920
15	KNNR 5 d.3 0705-01 ST 01	Ułożenie rur osłonowych # 75 w rowie kablowym , WLZ od złącza ZK-PWP do RG+TT+TA 16	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
16	KNNR 5 d.3 0706-01 ST 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m, WLZ od złącza ZK-PWP do RG+TT+TA Krotność = 2 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
17	KNNR 5 d.3 0702-02 ST 01	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 0.4*0.6*8	m ³ m ³	 1.920	
				RAZEM	1.920
18	KNNR 1 d.3 0408-02 ST 01	Zagęszczanie ziemi z gruntu spoistego kat.III na całej trasie wykopów ubijaka- mi mechanicznymi 0.4*0.6*8	m ³ m ³	 1.920	
				RAZEM	1.920
19	KNNR 5 d.3 1207-16	Wykucie bruzd dla rur PCV na styku elementów betonowych 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
20	KNNR 5 d.3 1209-1205	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu 2	otw. otw.	 2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNNR 5 d.3 1208-04	Zaprawianie bruzd o szerokości do 150 mm 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
22	KNNR 5 d.3 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0.05	m ³ m ³	 0.050	
				RAZEM	0.050
23	KNNR 5 d.3 0713-04	Układanie kabli YKYXs 5x35 mm ² , rurach, pustakach lub kanałach zamknię- tych i korytach 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
24	KNNR 5 d.3 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
4		LINIE ZASILAJĄCE ZALICZNIKOWE Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych			
25	KNNR 5 d.4 1207-16	Wykucie bruzd dla rur PCV na styku elementów betonowych 150	m m	 150.000	
				RAZEM	150.000
26	KNNR 5 d.4 1209-07	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 11	otw. otw.	 11.000	
				RAZEM	11.000
27	KNNR 5 d.4 0102-08	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) RVKL 32/25 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 320	m m	 320.000	
				RAZEM	320.000
28	KNNR 5 d.4 1208-04	Zaprawianie bruzd o szerokości do 150 mm 150	m m	 150.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	150.000
29	KNNR 5 d.4 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		1	m ³	1.000	
				RAZEM	1.000
30	17 d.4	Przewody kabelkowe HDHp-J 5x6 mm ² układane w korycie, układane w gotowej bruzdzie, wciąganie do rur - przewody bezhalogenowe zasilające do instalacji w obiektach gdzie życie ludzkie lub dobra materialne muszą być chronione na wypadek wystąpienia pożaru np budynki pod ochroną konserwatora zabytków, przewody są przeznaczone do układania w pomieszczeniach suchych i wilgotnych, na tynku, wtynkowo i pod tynkiem, w ścianach murowanych i bezpośrednio w betonie, jedynie do układania na stałe, w przypadku instalacji na zewnątrz lub pod ziemią należy umieścić kable w kanałach kablowych lub rurach	m		
		347	m	347.000	
				RAZEM	347.000
31	KNNR 5 d.4 1203-11	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szt. żył		
		110	szt. żył	110.000	
				RAZEM	110.000
5		ADMINISTRACJA - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA I GNIAZD WTYKOWYCH Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych			
32	KNNR 5 d.5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
33	KNNR 5 d.5 1209-04	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		10	otw.	10.000	
				RAZEM	10.000
34	KNNR 5 d.5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		10	otw.	10.000	
				RAZEM	10.000
35	KNNR 5 d.5 1209-07	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		5	otw.	5.000	
				RAZEM	5.000
36	KNNR 5 d.5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
37	KNNR 5 d.5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		0.5	m ³	0.500	
				RAZEM	0.500
38	KNNR 5 d.5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany 6+6+2	szt.		
			szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
39	KNNR 5 d.5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		7+2	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
40	KNNR 5 d.5 0304-02	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach mocowane bezśrubowo	szt.		
		7+2	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
41	KNNR 5 d.5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe, układane n.t., układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - HDHp-J 3x1,5 mm ² - 340 m; HDHp-J 4x1,5 mm ² - 40 m ; HDGs 2x1 mm ² - 20 m - przewody bezhalogenowe zasilające do instalacji w obiektach gdzie życie ludzkie lub dobra materialne muszą być chronione na wypadek wystąpienia pożaru np budynki pod ochroną konserwatora zabytków, przewody są przeznaczone do układania w pomieszczeniach suchych i wilgotnych, na tynku, wtynkowo i pod tynkiem, w ścianach murowanych i bezpośrednio w betonie, jedynie do układania na stałe, w przypadku instalacji na zewnątrz lub pod ziemią należy umieścić kable w kanałach kablowych lub rurach	m		
		340+40+20	m	400.000	
				RAZEM	400.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	KNNR 5 d.5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej 7+2	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
43	KNNR 5 d.5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - przycisk ppoż 95PPWCPT 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNNR 5 d.5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) oprawa LED 18W typu plafon z czujnikiem ruchu PIR , barwa 840, IP44 szt 30 oprawa LED 18W typu plafon, barwa 840, IP44 szt 11 oprawy LED numer policyjny+przed wejściem do budynku kpl IP65 szt2 oprawa nacienna IP65 przed wjściem do budynku LED 8-10W przystosowana do pracy w niskich temperaturach szt 2 oprawa nacienna ewakuacyjna jednostronna LED 1h szt 10 oprawa awaryjna nastropowa Led 1W z baterią (strefa komunikacyjna) szt 19 30+11+2+2+10+19	kpl. kpl.	74.000	
				RAZEM	74.000
6		MIESZKANIA - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA I GNIAZD WTYKOWYCH Klasyfikacja wg WSZ:45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych			
45	KNNR 5 d.6 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle 400	m m	400.000	
				RAZEM	400.000
46	KNNR 5 d.6 1209-04	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 30	otw. otw.	30.000	
				RAZEM	30.000
47	KNNR 5 d.6 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 10	otw. otw.	10.000	
				RAZEM	10.000
48	KNNR 5 d.6 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 400	m m	400.000	
				RAZEM	400.000
49	KNNR 5 d.6 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 1	m ³ m ³	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNNR 5 d.6 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany 230	szt. szt.	230.000	
				RAZEM	230.000
51	KNNR 5 d.6 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 43+187	szt. szt.	230.000	
				RAZEM	230.000
52	KNNR 5 d.6 0304-01	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach mocowane bezśrubowo 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
53	KNNR 5 d.6 0204-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy - HDHp-J 3x1,5 mm ² -400 m; HDHp-J 4x1,5 mm ² -100m ; HDHp-J 3x2,5 mm ² -820m; przewody bezhalogenowe zasilające do instalacji w obiektach gdzie życie ludzkie lub dobra materialne muszą być chronione na wypadek wystąpienia pożaru np budynki pod ochroną konserwatora zabytków, przewody są przeznaczone do układania w pomieszczeniach suchych i wilgotnych, na tynku, wtynkowo i pod tynkiem, w ścianach murowanych i bezpośrednio w betonie, jedynie do układania na stałe, w przypadku instalacji na zewnątrz lub pod ziemią należy umieścić kable w kanałach kablowych lub rurach 400+100+820	m m	1320.000	
				RAZEM	1320.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54	KNNR 5 d.6 0204-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w tynku innym niż betonowy - HDHp-J 5x2,5 mm ² przewody bezhalogenowe zasilające do instalacji w obiektach gdzie życie ludzkie lub dobra materialne muszą być chronione na wypadek wystąpienia pożaru np budynki pod ochroną konserwatora zabytków, przewody są przeznaczone do układania w pomieszczeniach suchych i wilgotnych, na tynku, w tynku i pod tynkiem, w ścianach murowanych i bezpośrednio w betonie, jedynie do układania na stałe, w przypadku instalacji na zewnątrz lub pod ziemią należy umieścić kable w kanałach kablowych lub rurach	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
55	KNNR 5 d.6 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		7+10+8+8	szt.	33.000	
				RAZEM	33.000
56	KNNR 5 d.6 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		5+7+6	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
57	KNNR 5 d.6 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - mechanizm gniazda pojedynczego podtynkowego 2-biegunowe z bolcem IP20 142 kp[; mechanizm gniazda pojedynczego podtynkowego 2-biegunowe z bolcem hermetyczny z klapką i uszczelką IP44 24 kpl ; ramka 1-krotna 49 szt; ramka 2-krotna 39; ramka 4-krotna 8 szt; ramka 5-krotna 8 szt 66+30	szt.		
			szt.	96.000	
				RAZEM	96.000
58	KNNR 5 d.6 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dzwonek	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
7		INSTALACJA DOMOFONOWA Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych			
59	KNNR 5 d.7 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m		
		160	m	160.000	
				RAZEM	160.000
60	KNNR 5 d.7 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		12	otw.	12.000	
				RAZEM	12.000
61	KNNR 5 d.7 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		160	m	160.000	
				RAZEM	160.000
62	KNNR 5 d.7 0102-05	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
63	KNNR 5 d.7 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur, układane w korycie - UTP kat 5a 2x2x0,5	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
64	KNNR 5 d.7 0409-01	Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - instalacji przyzywowej (domofonu) - tablica przyzywowa - centrala CD moduł centr. CD , kasetka klawiatury KDC , transformator zasil.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNNR5 d.7 0409-02	Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - instalacji przyzywowej (domofonu) - aparat odbiorczy - unifon	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
8		INSTALACJA TELEFONICZNA I INTERNETOWA I ANTENOWA Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych			
66	KNNR 5 d.8 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m		
		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
67	KNNR 5 d.8 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 44	otw. otw.	44.000	
				RAZEM	44.000
68	KNNR 5 d.8 0103-08	Rury rury ochronne karbowane o śr.do 50 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
69	KNNR 5 d.8 0102-08	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 80	m m	80.000	
				RAZEM	80.000
70	KNNR 5 d.8 0101-05	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 100+150	m m	250.000	
				RAZEM	250.000
71	KNNR 5 d.8 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - przewody antenowe RG6 o parametrach: żyła miedziana 1-drutowa śr. 1,02mm, izolacja polietylen piankaPE, ekran tasma AL/PET, śr. przewodu 6,9mm, impedancja falowa 75 ohm, tł. (200MHz) 8,7db/100m, skuteczność ekranowania klasa A - Antena do RG-TT 80	m m	80.000	
				RAZEM	80.000
72	KNNR 5 d.8 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - przewód Multipar zbudowanym z: -przewód 2x skrętka komputerowa UTP kat. 5e , -dwa przewody współosiowe koncentryczne RG6-75ohm (max tł. 12dB dla 860MHz), -światłowodu jednomodowego o dwóch włóknach FTTH - przewody od RG-TT do TM+TT : od TM-TT do zestawów ZT i ZK 100+150	m m	250.000	
				RAZEM	250.000
73	KNNR 5 d.8 0308-04	Gniazda wtyczkowe telefoniczne i komputerowe 2xRJ 45 5e p/t 16	szt. szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
74	KNNR 5 d.8 0308-04	Gniazda wtyczkowe RTV końcowe p/t 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
75	KNR AL-01 d.8 0504-06 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik/odbiornik transmisji dwużyłowej sygnałów - zestaw anten wraz ze stalowym maszcie na dachu z anteną radiową Dipol 1 RUZ B, antena telewizyjna UHF dipol 44/21-69 Tri Digit; antena SAT 1,2 m zapewniająca częstotliwość pracy w zakresie (GHz) 10.7-12.8 wyposażona w konwentor video, wzmacniacz antenowy, wzmacniacz do multiswitchy 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9		INSTALACJA WYRÓWNAWCZA Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych			
76	KNNR 5 d.9 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 8	otw. otw.	8.000	
				RAZEM	8.000
77	KNNR 5 d.9 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - DY 6mm ² 80	m m	80.000	
				RAZEM	80.000
10		INSTALACJA ODGROMOWA Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych			
78	KNNR 5 d.10 0605-05	Montaż uzimów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III 88	m m	88.000	
				RAZEM	88.000
79	KNNR 5 d.10 0601-02 analogia	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych 150	m m	150.000	
				RAZEM	150.000
80	KNNR 5 d.10 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
81	KNNR 5 d.10 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - rury winidurkowe gr 5mm RB 22 60	m m	60.000	
				RAZEM	60.000
82	KNNR 5 d.10 0601-03	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe prowadzone rurach ochronnych - pręty stalowe ocynkowane fi 8 mm 60	m m	60.000	
				RAZEM	60.000
83	KNNR 5 d.10 0612-05	Złącza krzyżowe uniwersalne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt 25	szt. szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
84	KNNR 5 d.10 0404-05	Obudowy o powierzchni do 0.1 m2 - skrzynka probiercza 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
85	KNNR 5 d.10 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
86	KNNR 5 d.10 0611-05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
11		POMIARY Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych			
87	KNNR 5 d.11 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNNR 5 d.11 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) 79	pomiar pomiar	79.000	
				RAZEM	79.000
89	KNNR 5 d.11 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNNR 5 d.11 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) 28	pomiar pomiar	28.000	
				RAZEM	28.000
91	KNNR 5 d.11 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba) 8	prób. prób.	8.000	
				RAZEM	8.000
92	KNNR 5 d.11 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba) 160	prób. prób.	160.000	
				RAZEM	160.000
93	KNNR 5 d.11 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNNR 5 d.11 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
95	KNNR 5 d.11 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)-wyłącznika różnicowoprądowego 36	prób. prób.	36.000	
				RAZEM	36.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Przebudowa i Rozbudowa budynku mieszkalnego wraz z rozbiórką zabudowań gospodarczych przy ul. Sądeckiej w Chełmsku Śląskim									
1		ZŁĄCZA KABLOWE Klasyfikacja wg W SZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych							
1	KNNR 1 d.1 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III - pod fundament prefabrykowany złącza kablowego ZK-PWP1 obmiar = 0.8*0.6*0.4 = 0.192 m ³							
R:robocizna			r-g	2.100000	0.4032				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
2	KNNR 5 d.1 0401-01	Montaż w gotowym wykopie złącza kablowego wolnostojącego ZK-PWP wg rys E/01 obmiar = 1 kpl.							
R:robocizna			r-g	4.060000	4.0600				
M:złącze kablowe wolnostojące z wyłącznikiem ppoż ZK-PWP wg rys E/01			kpl.	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
3	KNNR 1 d.1 0317-01	Zасыpywanie wykopów z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III - po ustawieniu złącza kablowego ZK-PWP obmiar = 0.8*0.6*0.4 = 0.192 m ³							
R:robocizna			r-g	0.950000	0.1824				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
4	KNNR 5 d.1 0605-05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - bednarkę ocynkowaną Fe/Zn 30x4 mm podłączyc do projektowanego uziomu otokowego obmiar = 4 m							
R:robocizna			r-g	1.450000	5.8000				
M:bednarka ocynkowana Fe/Zn 30x4			m	1.040000	4.1600				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									

PODSUMOWANIE

ZŁĄCZA KABLOWE

Klasyfikacja wg W SZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych
Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
2		TABLICE ROZDZIELCZE Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych							
5	KNNR 5 d.2 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - rozdzielnice RG+TT+TA Lokalizacja korytarz parter wg rys E/1, E/4(szafa natynkowa metalowa, drzwi wewnętrzne, zamek HS, wizjery, wyposażona w tablice licznikowe i listwy TH, płyty montażowe wyposażone w aparaty elektryczne) obmiar = 1 szt.							
	R:robocizna		r-g	3.480000	3.4800				
	M:rozdzielnice RG+TT+TA wg rys E/1,E/4 (szafa natynkowa metalowa, drzwi wewnętrzne, zamek HS, wizjery, wyposażona w tablice licznikowe i listwy TH, płyty montażowe wyposażone w aparaty elektryczne)		szt	1.000000	1.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	10.000000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
6	KNNR 5-08 d.2 0802-07	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objętości do 1 dm3 obmiar = 8 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.154424	1.2354				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
7	KNNR 5-08 d.2 0802-08	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle - dodatek za każdy dm3 objętości powyżej 1 dm3 pod tablice rozdzielcze mieszkaniowe TM-TT obmiar = 27.94*8 = 223.520 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.063030	14.0885				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
8	KNNR 5 d.2 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - tablica mieszkaniowaTM+TT od 1 -8 , lokalizacja korytarz parter, Ipiętro, II-piętro wg rys E/3 (Kolor - biały; Kolor RAL - RAL 9010; Rodzaj - rozdzielnice podtylnkowe multimedialne; Liczba rzędów - 4; Liczba płyt montażowych - 1; Szyna TH35 (DIN) - 3x12; Liczba drzwi+zamek - 1; Rodzaj materiału - polistyren, drzwi i ramka maskująca wykonane z blachy stalowej; Stopień ochrony - IP30; Odporność uderzeniowa - IK07; Wymiary (szer.xwys.xgł.) - 348x880x94,5 mm; Maksymalny prąd aparatu - 63 A; Klasa ochronności przeciwporażeniowej - II; Certyfikaty - CE, RoHS, WEEE; Normy - EN 60695-2-1, PN-EN 60439-3, DIN 43871; Dodatkowe informacje - + 1x gniazdo 230 V~, drzwi wentylowane. wyposażone w aparaty elektryczne) obmiar = 8 szt.							
	R:robocizna		r-g	2.630000	21.0400				
	M:tablica mieszkaniowaTM+TT od 1 -8 , lokalizacja korytarz parter, Ipiętro, IIpiętro wg rys E/3 (Kolor - biały; Kolor RAL - RAL 9010; Rodzaj - rozdzielnice podtylnkowe multimedialne; Liczba rzędów - 4; Liczba płyt montażowych - 1; Szyna TH35 (DIN) - 3x12; Liczba drzwi+zamek - 1; Rodzaj materiału - polistyren, drzwi i ramka maskująca wykonane z blachy stalowej; Stopień ochrony - IP30; Odporność uderzeniowa - IK07; Wymiary (szer.xwys.xgł.) - 348x880x94,5 mm; Maksymalny prąd aparatu - 63 A; Klasa ochronności przeciwporażeniowej - II; Certyfikaty - CE, RoHS, WEEE; Normy - EN 60695-2-1, PN-EN 60439-3, DIN 43871; Dodatkowe informacje - + 1x gniazdo 230 V~, drzwi wentylowane. wyposażone w aparaty elektryczne)		szt	1.000000	8.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	10.000000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
9	KNNR 5 d.2 0406-01	Prefabrykacja rozdzielni RG+TT+TA obmiar = 25+17 = 42.000 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.630000	26.4600				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
10	KNNR 5 d.2 0406-01	Prefabrykacja rozdzielni TM+TT obmiar = 17*8 = 136.000 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.630000	85.6800				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
11	KNNR 5 d.2 0408-03	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegunowa obmiar = 4 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.057700	0.2308				
	M:szyna łączeniowa 3-biegunowa		szt	1.000000	4.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Cena jednostkowa:									
12	KNNR 5 d.2 0408-04	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 1-biegunowa obmiar = 4 szt.							
R:robocizna			r-g	0.008400	0.0336				
M:szyna łączeniowa 1-biegunowa			szt	1.000000	4.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
13	KNR 5-14 d.2 0517-05	Układanie przewodów LgY 10 mm ² , LgY6 mm ² w wiązkach w szafach i na tablicach obmiar = 120+40 = 160.000 m							
R:robocizna			r-g	0.475017	76.0027				
M:przewody LgY 10 mm ² 750 V			m	122.40000	122.4000				
M:przewody LgY 6 mm ² 750 V			m	40.800000	40.8000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									

PODSUMOWANIE

TABLICE ROZDZIELCZE

Klasyfikacja wg WSZ:45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych
Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
3		WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE - PRZDLICZNIKOWE Klasyfikacja wg WSZ;4530000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych							
14	KNNR 5 d.3 0701-02 ST 01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - o wym: 0,4* 0,8m długości 8 m obmiar = 0.4*0.8*6 = 1.920 m ³							
R:robocizna			r-g	2.240000	4.3008				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
15	KNNR 5 d.3 0705-01 ST 01	Ułożenie rur osłonowych # 75 w rowie kablowym , WLZ od złącza ZK-PWP do RG+TT+TA obmiar = 16 m							
R:robocizna			r-g	0.128000	2.0480				
M:rura osłonowa niebieska # 75			m	1.040000	16.6400				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
S:środek transportowy			m-g	0.014000	0.2240				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
16	KNNR 5 d.3 0706-01 ST 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m, WLZ od złącza ZK-PWP do RG+TT+TA Krotność = 2 obmiar = 8 m							
R:robocizna			r-g	0.012600	0.2016				
M:piasek do betonów'			m ³	0.056000	0.8960				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
S:samochód samowyladowczy			m-g	0.008000	0.1280				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
17	KNNR 5 d.3 0702-02 ST 01	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 0.4*0.6*8 = 1.920 m ³							
R:robocizna			r-g	1.210000	2.3232				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
18	KNNR 1 d.3 0408-02 ST 01	Zagęszczanie ziemi z gruntu spoistego kat.III na całej trasie wykopów ubijakami mechanicznymi obmiar = 0.4*0.6*8 = 1.920 m ³							
R:robocizna			r-g	0.210000	0.4032				
S:ubijak spalinowy 200 kg			m-g	0.180000	0.3456				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
19	KNNR 5 d.3 1207-16	Wykucie bruzd dla rur PCV na styku elementów betonowych obmiar = 4 m							
R:robocizna			r-g	0.470000	1.8800				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
20	KNNR 5 d.3 1209-1205	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu obmiar = 2 otw.							
R:robocizna			r-g	3.190000	6.3800				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
21	KNNR 5 d.3 1208-04	Zaprawianie bruzd o szerokości do 150 mm obmiar = 4 m							
R:robocizna			r-g	0.131000	0.5240				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
22	KNNR 5 d.3 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 0.05 m ³							
R:robocizna			r-g	4.030000	0.2015				
M:cement portlandzki CEM 1			t	0.191000	0.0096				
M:piasek do betonów			m ³	1.100000	0.0550				
M:ciasto wapienne (wapno gaszone)			m ³	0.160000	0.0080				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Cena jednostkowa:									
23	KNNR 5 d.3 0713-04	Układanie kabli YKYXs 5x35 mm ² , rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych i korytach obmiar = 15 m							
	R:robocizna		r-g	0.445000	6.6750				
	M:kabel YKYXs 5 x35 mm ² - 0,6/1kV		m	1.000000	15.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
24	KNNR 5 d.3 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 2 szt.							
	R:robocizna		r-g	2.520000	5.0400				
	M:końcówki kablowe KOR 35 mm ²		szt.	5.000000	10.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									

PODSUMOWANIE

WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE - PRZDLICZNIKOWE
 Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych
 Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
 Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
4		LINIE ZASILAJĄCE ZALICZNIKOWE Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych							
25	KNNR 5 d.4 1207-16	Wycucie bruzd dla rur PCV na styku elementów betonowych obmiar = 150 m							
	R:robocizna		r-g	0.470000	70.5000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
26	KNNR 5 d.4 1209-07	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 11 otw.							
	R:robocizna		r-g	1.050000	11.5500				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
27	KNNR 5 d.4 0102-08	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) RVKL 32/25 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton obmiar = 320 m							
	R:robocizna		r-g	0.084000	26.8800				
	M:rury winidurkowe karbowane RVKL 32/25		m	1.040000	332.8000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
28	KNNR 5 d.4 1208-04	Zaprawianie bruzd o szerokości do 150 mm obmiar = 150 m							
	R:robocizna		r-g	0.131000	19.6500				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
29	KNNR 5 d.4 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 1 m ³							
	R:robocizna		r-g	4.030000	4.0300				
	M:cement portlandzki CEM 1		t	0.191000	0.1910				
	M:piasek do betonów		m ³	1.100000	1.1000				
	M:ciasto wapienne (wapno gaszone)		m ³	0.160000	0.1600				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
30	17 d.4	Przewody kabelkowe HDHp-J 5x6 mm2 układane w korycie, układane w gotowej bruzdzie, wciąganie do rur - przewody bezhalogenowe zasilające do instalacji w obiektach gdzie życie ludzkie lub dobra materialne muszą być chronione na wypadek wystąpienia pożaru np budynki pod ochroną konserwatora zabytków, przewody są przeznaczone do układania w pomieszczeniach suchych i wilgotnych, na tynku, wtyrkowo i pod tynkiem, w ścianach murowanych i bezpośrednio w betonie, jedynie do układania na stałe, w przypadku instalacji na zewnątrz lub pod ziemią należy umieścić kable w kanałach kablowych lub rurach obmiar = 347 m							
	R:robocizna		r-g	0.068200	23.6654				
	M:przewody HDHp-J 5x6 mm2 ,		m	1.040000	360.8800				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
31	KNNR 5 d.4 1203-11	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce obmiar = 110 szt.żył							
	R:robocizna		r-g	0.033600	3.6960				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								

LINIE ZASILAJĄCE ZALICZNIKOWE
Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych
Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
5		ADMINISTRACJA - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA I GNIAZD WTYKOWYCH Klasyfikacja wg WSZ;4530000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych							
32	KNNR 5 d.5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle obmiar = 180 m							
	R:robocizna		r-g	0.079800	14.3640				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
33	KNNR 5 d.5 1209-04	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 10 otw.							
	R:robocizna		r-g	0.149000	1.4900				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
34	KNNR 5 d.5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 10 otw.							
	R:robocizna		r-g	0.394000	3.9400				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
35	KNNR 5 d.5 1209-07	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 5 otw.							
	R:robocizna		r-g	1.050000	5.2500				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
36	KNNR 5 d.5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm obmiar = 180 m							
	R:robocizna		r-g	0.052500	9.4500				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
37	KNNR 5 d.5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 0.5 m ³							
	R:robocizna		r-g	4.030000	2.0150				
	M:cement portlandzki CEM 1		t	0.351000	0.1755				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
38	KNNR 5 d.5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany obmiar = 6+6+2 = 14.000 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.091400	1.2796				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
39	KNNR 5 d.5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm obmiar = 7+2 = 9.000 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.084000	0.7560				
	M:puszki izolacyjne podtynkowe fi 60		szt.	1.020000	9.1800				
	M:zaciski izolacyjne WAGO		szt	18.000000	18.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
40	KNNR 5 d.5 0304-02	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach mocowane bezrębowo obmiar = 7+2 = 9.000 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.401000	3.6090				
	M:odgałęźniki bryzgoszczelne		szt.	1.020000	9.1800				
	M:zaciski izolacyjne WAGO		szt	18.000000	18.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
41	KNNR 5 d.5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe, układane n.t., układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - HDHp-J 3x1,5 mm ² - 340 m; HDHp-J 4x1,5 mm ² - 40 m ; HDGs 2x1 mm ² - 20 m - przewody bezhalogenowe zasilające do instalacji w obiektach gdzie życie ludzkie lub dobra materialne muszą być chronione na wypadek wystąpienia pożaru np budynki pod ochroną konserwatora zabytków, przewody są przeznaczone do układania w pomieszczeniach suchych i wilgotnych, na tynku, wtykowo i pod tynkiem, w ścianach murywanych i bezpośrednio w betonie, jedynie do układania na stałe, w przypadku instalacji na zewnątrz lub pod ziemią należy umieścić kable w kanałach kablowych lub rurach obmiar = 340+40+20 = 400.000 m							
	R:robocizna		r-g	0.062790	25.1160				
	M:przewody HDHp-J 3x1,5 mm ²		m	353.60000	353.6000				
				0					
	M:przewody HDHp-J 4x1,5 mm ²		m	41.600000	41.6000				
	M:przewody HDGs 2x1 mm ²		m	20.800000	20.8000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
42	KNNR 5 d.5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej obmiar = 7+2 = 9.000 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.158000	1.4220				
	M:łączniki instalacyjne pojedynczy uniwersalne p/t		szt	1.020000	9.1800				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
43	KNNR 5 d.5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - przycisk ppoż 95PPWCPT obmiar = 1 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.630000	0.6300				
	M:przycisk ppoż 95PPWCPT		szt	1.000000	1.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
44	KNNR 5 d.5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) oprawa LED 18W typu plafon z czujnikiem ruchu PIR , barwa 840, IP44 szt 30 oprawa LED 18W typu plafon, barwa 840, IP44 szt 11 oprawy LED numer policyjny+przed wejściem do budynku kpl IP65 szt2 oprawa nacienna IP65 przed wjściem do budynku LED 8-10W przystosowana do pracy w niskich temperaturach szt 2 oprawa nacienna ewakuacyjna jednostronna LED 1h szt 10 oprawa awaryjna nastropowa Led 1W z baterią (strefa komunikacyjna) szt 19 obmiar = 30+11+2+2+10+19 = 74.000 kpl.							
	R:robocizna		r-g	0.470000	34.7800				
	M:oprawa LED 18W typu plafon z czujnikiem ruchu PIR , barwa 840, IP44		szt	30.000000	30.0000				
	M:oprawa LED 18W typu plafon , barwa 840, IP44		szt	11.000000	11.0000				
	M:oprawy LED numer policyjny+przed wejściem do budynku kpl IP65		szt	2.000000	2.0000				
	M:oprawa nacienna IP65 przed wjściem do budynku LED 8-10W przystosowana do pracy w niskich temperaturach		szt	2.000000	2.0000				
	M:oprawa nacienna ewakuacyjna jednostronna LED 1h		szt	10.000000	10.0000				
	M:oprawa awaryjna nastropowa Led 1W z baterią (strefa komunikacyjna)		szt	19.000000	19.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								

ADMINISTRACJA - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA I GNIAZD WTYKOWYCH
Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych
Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
6		MIESZKANIA - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA I GNIAZD WTYKOWYCH Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych							
45	KNNR 5 d.6 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle obmiar = 400 m							
	R:robocizna		r-g	0.079800	31.9200				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
46	KNNR 5 d.6 1209-04	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 30 otw.							
	R:robocizna		r-g	0.149000	4.4700				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
47	KNNR 5 d.6 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 10 otw.							
	R:robocizna		r-g	0.394000	3.9400				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
48	KNNR 5 d.6 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm obmiar = 400 m							
	R:robocizna		r-g	0.031500	12.6000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
49	KNNR 5 d.6 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 1 m ³							
	R:robocizna		r-g	4.030000	4.0300				
	M:cement portlandzki CEM 1		t	0.191000	0.1910				
	M:piasek do betonów		m ³	1.100000	1.1000				
	M:ciasto wapienne (wapno gaszone)		m ³	0.160000	0.1600				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
50	KNNR 5 d.6 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany obmiar = 230 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.091400	21.0220				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
51	KNNR 5 d.6 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm obmiar = 43+187 = 230.000 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.084000	19.3200				
	M:puszki izolacyjne podtynkowe fi 60 mm głębokie		szt	1.020000	234.6000				
	M:zaciski izolacyjne WAGO		szt	3240.0000	3240.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
52	KNNR 5 d.6 0304-01	Odgależniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach mocowane bezrúbowo obmiar = 8 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.317000	2.5360				
	M:odgależniki bryzgoszczelne		szt.	1.020000	8.1600				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
53	KNNR 5 d.6 0204-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - HDHp-J 3x1,5 mm2 -400 m; HDHp-J 4x1,5 mm2 -100m ; HDHp-J 3x2,5 mm2 -820m; przewody bezhalogenowe zasilające do instalacji w obiektach gdzie życie ludzkie lub dobra materialne muszą być chronione na wypadek wystąpienia pożaru np budynki pod ochroną konserwatora zabytków, przewody są przeznaczone do układania w pomieszczeniach suchych i wilgotnych, na tynku, wtykowo i pod tynkiem, w ścianach murowanych i bezpośrednio w betonie, jedynie do układania na stałe, w przypadku instalacji na zewnątrz lub pod ziemią należy umieścić kable w kanałach kablowych lub rurach obmiar = 400+100+820 = 1320.000 m							
	R:robocizna		r-g	0.060900	80.3880				
	M:przewody HDHp-J 3x1,5 mm2		m	416.00000	416.0000				
				0					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:przewody HDHp-J 4x1,5 mm2	m	104.00000	104.0000				
		M:przewody HDHp-J 3x2,5 mm2	m	852.80000	852.8000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
54	KNNR 5 d.6 0204-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - HDHp-J 5x2,5 mm2 przewody bezhalogenowe zasilające do instalacji w obiektach gdzie życie ludzkie lub dobra materialne muszą być chronione na wypadek wystąpienia pożaru np budynki pod ochroną konserwatora zabytków, przewody są przeznaczone do układania w pomieszczeniach suchych i wilgotnych, na tynku, wtykowo i pod tynkiem, w ścianach murowanych i bezpośrednio w betonie, jedynie do układania na stałe, w przypadku instalacji na zewnątrz lub pod ziemią należy umieścić kable w kanałach kablowych lub rurach obmiar = 80 m							
		R:robocizna	r-g	0.067200	5.3760				
		M:przewody HDHp-J 5x2,5 mm2	m	1.040000	83.2000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
55	KNNR 5 d.6 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej obmiar = 7+10+8+8 = 33.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.158000	5.2140				
		M:łączniki instalacyjne pojedynczy uniwersalne p/t	szt	25.500000	25.5000				
		M:przyciski instalacyjne p/t	szt	8.160000	8.1600				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
56	KNNR 5 d.6 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej obmiar = 5+7+6 = 18.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.189000	3.4020				
		M:łączniki instalacyjne świecznikowy	szt	1.020000	18.3600				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
57	KNNR 5 d.6 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mechanizm gniazda pojedynczego podtynkowego 2-biegunowe z bolcem IP20 142 kpl ; mechanizm gniazda pojedynczego podtynkowego 2-biegunowe z bolcem hermetyczny z klapką i uszczelką IP44 24 kpl ; ramka 1-krotna 49 szt; ramka 2-krotna 39; ramka 4-krotna 8 szt; ramka 5-krotna 8 szt obmiar = 66+30 = 96.000 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.252000	24.1920				
		M:mechanizm gniazda pojedynczego podtynkowego 2-biegunowe z bolcem IP20	kpl	144.84000	144.8400				
		M:mechanizm gniazda pojedynczego podtynkowego 2-biegunowe z bolcem hermetyczny z klapką i uszczelką IP44	kpl	24.480000	24.4800				
		M:ramka 1-krotna	kpl	49.980000	49.9800				
		M:ramka 2-krotna	kpl	39.780000	39.7800				
		M:ramka 4-krotna	kpl	8.160000	8.1600				
		M:ramka 5-krotna	kpl	8.160000	8.1600				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
58	KNNR 5 d.6 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dzwonek obmiar = 8 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.630000	5.0400				
		M:dzwonek	szt.	1.000000	8.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									

MIESZKANIA - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA I GNIAZD WTYKOWYCH
Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych
Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
7		INSTALACJA DOMOFONOWA Klasyfikacja wg W SZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych							
59	KNNR 5 d.7 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKLG18, RS22 w cegle obmiar = 160 m							
	R:robocizna		r-g	0.110000	17.6000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
60	KNNR 5 d.7 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 12 otw.							
	R:robocizna		r-g	0.394000	4.7280				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
61	KNNR 5 d.7 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm obmiar = 160 m							
	R:robocizna		r-g	0.031500	5.0400				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
62	KNNR 5 d.7 0102-05	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton obmiar = 180 m							
	R:robocizna		r-g	0.067200	12.0960				
	M:rury giętkie karbowane twarde z pilotem z PCV fi 25/19		m	1.040000	187.2000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
63	KNNR 5 d.7 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur, układane w korycie - UTP kat 5a 2x2x0,5 obmiar = 200 m							
	R:robocizna		r-g	0.035200	7.0400				
	M:przewody UTP kat 5a 2x2x0,5		m	1.040000	208.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
64	KNNR 5 d.7 0409-01	Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - instalacji przyzywowej (domofonu) - tablica przyzywowa - centrala CD moduł centr. CD , kasetka klawiatury KDC , transformator zasil. obmiar = 1 szt							
	R:robocizna		r-g	2.500000	2.5000				
	M:centrala CD-1803 - Proel (moduł centr. CD-1803, kasetka klawiatury KDC-1803, transformator zasil.)		kpl.	1.000000	1.0000				
	M:kołki rozporowe plastikowe fi 10		szt.	4.000000	4.0000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
65	KNNR5 d.7 0409-02	Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - instalacji przyzywowej (domofonu) - aparat odbiorczy - unifon obmiar = 8 szt							
	R:robocizna		r-g	0.850000	6.8000				
	M:aparat odbiorczy - unifon		szt	1.000000	8.0000				
	M:kołki rozporowe plastikowe fi 8		szt	2.000000	16.0000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								

INSTALACJA DOMOFONOWA

Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
8		INSTALACJA TELEFONICZNA I INTERNETOWA I ANTENOWA Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych							
66	KNNR 5 d.8 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle obmiar = 180 m							
	R:robocizna		r-g	0.110000	19.8000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
67	KNNR 5 d.8 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 44 otw.							
	R:robocizna		r-g	0.394000	17.3360				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
68	KNNR 5 d.8 0103-08	Rury rury ochronne karbowane o śr.do 50 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton obmiar = 20 m							
	R:robocizna		r-g	0.397000	7.9400				
	M:rury ochronne karbowane #50		m	1.040000	20.8000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
69	KNNR 5 d.8 0102-08	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton obmiar = 80 m							
	R:robocizna		r-g	0.084000	6.7200				
	M:rury giętkie karbowane twarde z pilotem z PCV fi 55/46		m	1.040000	83.2000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
70	KNNR 5 d.8 0101-05	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton obmiar = 100+150 = 250.000 m							
	R:robocizna		r-g	0.092000	23.0000				
	M:rury giętkie karbowane twarde z pilotem z PCV fi 25/19		m	1.040000	260.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
71	KNNR 5 d.8 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - przewody antenowe RG6 o parametrach: żyła miedziana 1-drutowa śr. 1,02mm, izolacja polietylen piankaPE, ekran tasma AL/PET, śr. przewodu 6,9mm, impedancja falowa 75 ohm, tł. (200MHz) 8,7db/100m, skuteczność ekranowania klasa A - Antena do RG-TT obmiar = 80 m							
	R:robocizna		r-g	0.035200	2.8160				
	M:przewody antenowe RG6 o parametrach: żyła miedziana 1-drutowa śr. 1,02mm, izolacja polietylen piankaPE, ekran tasma AL/PET, śr. przewodu 6,9mm, impedancja falowa 75 ohm, tł. (200MHz) 8,7db/100m, skuteczność ekranowania klasa A		m	1.040000	83.2000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
72	KNNR 5 d.8 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - przewód Multipar zbudowanym z: -przewód 2x skrętka komputerowa UTP kat. 5e , -dwa przewody współosiowe koncentryczne RG6-75ohm (max tł. 12dB dla 860MHz), -światłowodu jednomodowego o dwóch włóknach FTTH - przewody od RG-TT do TM+TT : od TM-TT do zestawów ZT i ZK obmiar = 100+150 = 250.000 m							
	R:robocizna		r-g	0.035200	8.8000				
	M:przewód Multipar zbudowanym z: -przewód 2x skrętka komputerowa UTP kat. 5e , -dwa przewody współosiowe koncentryczne RG6-75ohm (max tł. 12dB dla 860MHz), -światłowodu jednomodowego o dwóch włóknach FTTH - przewody od RG-TT do TM+TT : od TM-TT do zestawów ZT i ZK		m	1.040000	260.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
73	KNNR 5 d.8 0308-04	Gniazda wtyczkowe telefoniczne i komputerowe 2xRJ 45 5e p/t obmiar = 16 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.252000	4.0320				
	M:gniazda telefoniczne i komputerowe 2xRJ 45 8 pinowe podtynkowe		szt	1.020000	16.3200				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
74	KNNR 5 d.8 0308-04	Gniazda wtyczkowe RTV końcowe p/t obmiar = 8 szt.							
R:robocizna			r-g	0.252000	2.0160				
M:gniazda RTV SAT końcowe			szt	1.020000	8.1600				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
75	KNR AL-01 d.8 0504-06 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik/odbiornik transmisji dwużyłowej sygnałów - zestaw anten wraz ze stalowym maszcie na dachu z anteną radiową Dipol 1 RUZ B, antena telewizyjna UHF dipol 44/21-69 Tri Digit; antena SAT 1,2 m zapewniająca częstotliwość pracy w zakresie (GHz) 10.7-12.8 wyposażona w konwentor video, wzmacniacz antenowy, wzmacniacz do multiswitchy obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	4.020000	4.0200				
M:zestaw anten wraz ze stalowym maszcie na dachu z anteną radiową Dipol 1 RUZ B, antena telewizyjna UHF dipol 44/21-69 Tri Digit; antena SAT 1,2 m zapewniająca częstotliwość pracy w zakresie (GHz) 10.7-12.8 wyposażona w konwentor video, wzmacniacz antenowy, wzmacniacz do multiswitchy			kpl	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									

PODSUMOWANIE

INSTALACJA TELEFONICZNA I INTERNETOWA I ANTENOWA

Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
9		INSTALACJA WYRÓWNAWCZA Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych							
76	KNNR 5 d.9 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 8 otw.							
R:robocizna			r-g	0.394000	3.1520				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
77	KNNR 5 d.9 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - DY 6mm2 obmiar = 80 m							
R:robocizna			r-g	0.054600	4.3680				
M:przewody DY 6mm2			m	1.040000	83.2000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WYRÓWNAWCZA

Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych
Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
10		INSTALACJA ODGROMOWA Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych							
78	KNNR 5 d.10 0605-05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III obmiar = 88 m							
	R:robocizna		r-g	1.450000	127.6000				
	M:bednarka ocynkowana Fe/Zn 30x4		m	1.040000	91.5200				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
79	KNNR 5 d.10 0601-02 analogia	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych obmiar = 150 m							
	R:robocizna		r-g	0.244000	36.6000				
	M:pręty aluminiowe fi 8 mm		m	1.040000	156.0000				
	M:wsporniki dachowe pod dachówkę		szt.	1.010000	151.5000				
	M:złącza rynnowe		szt.	0.030000	4.5000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
80	KNNR 5 d.10 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle obmiar = 55 m							
	R:robocizna		r-g	0.079800	4.3890				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
81	KNNR 5 d.10 0103-05	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - rury winidurowe gr 5mm RB 22 obmiar = 60 m							
	R:robocizna		r-g	0.309000	18.5400				
	M:rury winidurowe gr 5mm RB 22		m	1.040000	62.4000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
82	KNNR 5 d.10 0601-03	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe prowadzone rurach ochronnych - pręty stalowe ocynkowane fi 8 mm obmiar = 60 m							
	R:robocizna		r-g	0.385000	23.1000				
	M:pręty aluminiowe fi 8 mm		m	1.040000	62.4000				
	M:złącza rynnowe		szt.	0.030000	1.8000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
83	KNNR 5 d.10 0612-05	Złącza krzyżowe uniwersalne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt obmiar = 25 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.323000	8.0750				
	M:złącza krzyżowe uniwersalne 4xM8		szt.	1.000000	25.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
84	KNNR 5 d.10 0404-05	Obudowy o powierzchni do 0.1 m2 - skrzynka probiercza obmiar = 6 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.890000	5.3400				
	M:skrzynka probiercza		szt.	1.000000	6.0000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
85	KNNR 5 d.10 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik obmiar = 6 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.449000	2.6940				
	M:złącza kontrolne		szt.	1.000000	6.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
86	KNNR 5 d.10 0611-05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia obmiar = 6 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.269000	1.6140				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									

PODSUMOWANIE

INSTALACJA ODGROMOWA

Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
11		POMIARY Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych							
87	KNNR 5 d.11 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 1 pomiar							
	R:robocizna		r-g	0.630000	0.6300				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
88	KNNR 5 d.11 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) obmiar = 79 pomiar							
	R:robocizna		r-g	0.420000	33.1800				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
89	KNNR 5 d.11 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 1 pomiar							
	R:robocizna		r-g	0.830000	0.8300				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
90	KNNR 5 d.11 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) obmiar = 28 pomiar							
	R:robocizna		r-g	0.580000	16.2400				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
91	KNNR 5 d.11 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) obmiar = 8 prób.							
	R:robocizna		r-g	0.330000	2.6400				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
92	KNNR 5 d.11 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) obmiar = 160 prób.							
	R:robocizna		r-g	0.270000	43.2000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
93	KNNR 5 d.11 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 1 szt.							
	R:robocizna		r-g	1.240000	1.2400				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
94	KNNR 5 d.11 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) obmiar = 5 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.560000	2.8000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
95	KNNR 5 d.11 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)-wyłącznika różnicowoprądowego obmiar = 36 prób.							
	R:robocizna		r-g	0.330000	11.8800				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								

POMIARY

Klasyfikacja wg WSZ;45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	ZŁĄCZA KABLOWE Klasyfikacja wg WSZ; 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych						
2	TABLICE ROZDZIELCZE Klasyfikacja wg WSZ; 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych						
3	WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE - PRZDLICZNIKOWE Klasyfikacja wg WSZ; 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych						
4	LINIE ZASILAJĄCE ZALICZNIKOWE Klasyfikacja wg WSZ; 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych						
5	ADMINISTRACJA - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA I GNIAZD WTYKOWYCH Klasyfikacja wg WSZ; 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych						

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
6	MIESZKANIA - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA I GNIAZD WTYKOWYCH Klasyfikacja wg WSZ; 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych						
7	INSTALACJA DOMOFONOWA Klasyfikacja wg WSZ; 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych						
8	INSTALACJA TELEFONICZNA I INTERNETOWA I ANTENOWA Klasyfikacja wg WSZ; 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych						
9	INSTALACJA WYRÓWNAWCZA Klasyfikacja wg WSZ; 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych						
10	INSTALACJA ODGROMOWA Klasyfikacja wg WSZ; 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych						

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
11	POMIARY Klasyfikacja wg WSZ; 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Kod CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1256.5929		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	aparat odbiorczy - unifon	szt	8.0000		8.0000		
2.	bednarka ocynkowana Fe/Zn 30x4	m	95.6800		95.6800		
3.	cement portlandzki CEM 1	t	0.5671		0.5671		
4.	centrala CD-1803 - Proel (moduł centr. CD-1803, kasetka klawiatury KDC-1803, transformator zasil.)	kpl.	1.0000		1.0000		
5.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.3280		0.3280		
6.	dzwonek	szt.	8.0000		8.0000		
7.	gniazda RTV SAT końcowe	szt	8.1600		8.1600		
8.	gniazda telefoniczne i komputerowe 2xRJ 45 8 pinowe podtynkowe	szt	16.3200		16.3200		
9.	kabel YKYXs 5 x35 mm2 - 0,6/1kV	m	15.0000		15.0000		
10.	kołki rozporowe plastikowe fi 10	szt.	4.0000		4.0000		
11.	kołki rozporowe plastikowe fi 8	szt	16.0000		16.0000		
12.	końcówki kablowe KOR 35 mm2	szt.	10.0000		10.0000		
13.	łączniki instalacyjne pojedynczy uniwersalne p/t	szt	34.6800		34.6800		
14.	łączniki instalacyjne świecznikowy	szt	18.3600		18.3600		
15.	mechanizm gniazda pojedynczego podtynkowego 2-biegunowe z bolcem hermetyczny z klapką i uszczelką IP44	kpl	24.4800		24.4800		
16.	mechanizm gniazda pojedynczego podtynkowego 2-biegunowe z bolcem IP20	kpl	144.8400		144.8400		
17.	odgałęźniki bryzgoszczelne	szt.	17.3400		17.3400		
18.	oprawa awaryjna nastropowa Led 1W z baterią (strefa komunikacyjna)	szt	19.0000		19.0000		
19.	oprawa LED 18W typu plafon , barwa 840, IP44	szt	11.0000		11.0000		
20.	oprawa LED 18W typu plafon z czujnikiem ruchu PIR , barwa 840, IP44	szt	30.0000		30.0000		
21.	oprawa nacienna ewakuacyjna jednostronna LED 1h	szt	10.0000		10.0000		
22.	oprawa nacienna IP65 przed wjsciem do budynku LED 8-10W przystosowana do pracy w niskich temperaturach	szt	2.0000		2.0000		
23.	oprawy LED numer policyjny+przed wejściem do budynku kpl IP65	szt	2.0000		2.0000		
24.	piasek do betonów	m ³	2.2550		2.2550		
25.	piasek do betonów'	m ³	0.8960		0.8960		
26.	pręty aluminiowe fi 8 mm	m	218.4000		218.4000		
27.	przewody UTP kat 5a 2x2x0,5	m	208.0000		208.0000		
28.	przewody antenowe RG6 o parametrach: żyła miedziana 1-drutowa śr. 1,02mm, izolacja polietylen piankaPE, ekran tasma AL/PET, śr. przewodu 6,9mm, impedancja falowa 75 ohm, tł. (200MHz) 8,7db/100m, skuteczność ekranowania klasa A	m	83.2000		83.2000		
29.	przewody DY 6mm2	m	83.2000		83.2000		
30.	przewody HDGs 2x1 mm2	m	20.8000		20.8000		
31.	przewody HDHp-J 3x1,5 mm2	m	769.6000		769.6000		
32.	przewody HDHp-J 3x2,5 mm2	m	852.8000		852.8000		
33.	przewody HDHp-J 4x1,5 mm2	m	145.6000		145.6000		
34.	przewody HDHp-J 5x2,5 mm2	m	83.2000		83.2000		
35.	przewody HDHp-J 5x6 mm2 ,	m	360.8800		360.8800		
36.	przewody LgY 10 mm2 750 V	m	122.4000		122.4000		
37.	przewody LgY 6 mm2 750 V	m	40.8000		40.8000		
38.	przewód Multipar zbudowanym z: -przewód 2x skrętka komputerowa UTP kat. 5e , -dwa przewody współosiowe koncentryczne RG6-75ohm (max tł. 12dB dla 860MHz), -światłowodu jednomodowego o dwóch włóknach FTTH - przewody od RG-TT do TM+TT : od TM-TT do zestawów ZT i ZK	m	260.0000		260.0000		
39.	przycisk ppoż 95PPWCPT	szt	1.0000		1.0000		
40.	przyciski instalacyjne p/t	szt	8.1600		8.1600		
41.	puszki izolacyjne podtynkowe fi 60	szt.	9.1800		9.1800		
42.	puszki izolacyjne podtynkowe fi 60 mm głębokie	szt	234.6000		234.6000		
43.	ramka 1-krotna	kpl	49.9800		49.9800		
44.	ramka 2-krotna	kpl	39.7800		39.7800		
45.	ramka 4-krotna	kpl	8.1600		8.1600		
46.	ramka 5-krotna	kpl	8.1600		8.1600		
47.	rozdzielnice RG+TT+TA wg rys E/1,E/4 (szafa natynkowa metalowa, drzwi wewnętrzne, zamek HS, wizjer, wyposażona w tablice licznikowe i listwy TH, płyty montażowe wyposażone w aparaty elektryczne)	szt	1.0000		1.0000		
48.	rura osłonowa niebieska # 75	m	16.6400		16.6400		
49.	rury giętkie karbowane twarde z pilotem z PCV fi 25/19	m	447.2000		447.2000		
50.	rury giętkie karbowane twarde z pilotem z PCV fi 55/46	m	83.2000		83.2000		
51.	rury ochronne karbowane #50	m	20.8000		20.8000		
52.	rury winidurowe gr 5mm RB 22	m	62.4000		62.4000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
53.	rury winidurowe karbowane RVKL 32/25	m	332.8000		332.8000		
54.	skrzynka probiercza	szt	6.0000		6.0000		
55.	szyna łączeniowa 1-biegunowa	szt	4.0000		4.0000		
56.	szyna łączeniowa 3-biegunowa	szt	4.0000		4.0000		
57.	tablica mieszkaniowaTM+TT od 1 -8 , lokalizacja korytarz parter, I piętro, II piętro wg rys E/3 (Kolor - biały; Kolor RAL - RAL 9010; Rodzaj - rozdzielnice podtynkowe multimedialne; Liczba rzędów - 4; Liczba płyt montażowych - 1; Szyna TH35 (DIN) - 3x12; Liczba drzwi+zamek - 1; Rodzaj materiału - polistyren, drzwi i ramka maskująca wykonane z blachy stalowej; Stopień ochrony - IP30; Odporność uderzeniowa - IK07; Wymiary (szer.xwys.xgł.) - 348x880x94,5 mm; Maksymalny prąd aparatu - 63 A; Klasa ochrony przeciwporażeniowej - II; Certyfikaty - CE, RoHS, WEEE; Normy - EN 60695-2-1, PN-EN 60439-3, DIN 43871; Dodatkowe informacje - + 1x gniazdo 230 V~, drzwi wentylowane, wyposażone w aparaty elektryczne)	szt	8.0000		8.0000		
58.	wsporniki dachowe pod dachówkę	szt.	151.5000		151.5000		
59.	zaciski izolacyjne WAGO	szt	3276.0000		3276.0000		
60.	zestaw anten wraz ze stalowym maszcie na dachu z anteną radiową Dipol 1 RUZ B, antena telewizyjna UHF dipol 44/21-69 Tri Digit; antena SAT 1,2 m zapewniająca częstotliwość pracy w zakresie (GHz) 10.7-12.8 wyposażona w konwentor video, wzmacniacz antenowy, wzmacniacz do multiswitchy	kpl	1.0000		1.0000		
61.	złącza kontrolne	szt	6.0000		6.0000		
62.	złącza krzyżowe uniwersalne 4xM8	szt	25.0000		25.0000		
63.	złącza rynnowe	szt	6.3000		6.3000		
64.	złącze kablowe wolnostojące z wyłącznikiem ppoż ZK-PWP wg rys E/01	kpl.	1.0000		1.0000		
65.	materiały pomocnicze	zł					
RAZEM							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	samochód samowładowczy	m-g	0.1280		
2.	środek transportowy	m-g	0.2240		
3.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0.3456		
				RAZEM	

Słownie: