
KOSZTORYS ZEROWY

NAZWA INWESTYCJI : Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych
ADRES INWESTYCJI : Wyganów działka nr 41 Kobylin
INWESTOR : Gmina Kobylin
ADRES INWESTORA : Rynek Marszałka Józefa Piłsudskiego nr1
WYKONAWCA ROBÓT : Do ustalenia w drodze przetargu
ADRES WYKONAWCY : Do ustalenia w drodze przetargu
BRANŻA : Elektryczna

DATA OPRACOWANIA : Wrzesień.2016

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Wszystkim wskazaniom znaków towarowych, patentów lub pochodzenia występującym w niniejszej dokumentacji towarzyszą wyrazy "lub równoważny", co oznacza, że dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów nie gorszych niż opisywanych w dokumentacji, tj. spełniających wymagania techniczne, funkcjonalne i jakościowe co najmniej takie, jak wskazane w dokumentacji lub lepsze.

Wykonawca, który zdecyduje się stosować urządzenia i materiały równoważne opisywanym w dokumentacji obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego spełniają wymagania określone przez autora niniejszego opracowania.

Kosztorys opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2004.130.1389).

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Wrzesień.2016

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

INWESTYCJA: 1. Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla osób niepełnosprawnych
2. Zbiornik bezodpływowy na ścieki
3. Plac zabaw

ADRES INWESTYCJI: Wyganów dz.nr 41, gm. Kobylin

INWESTOR: Gmina Kobylin, Rynek Marszałka J. Piłsudskiego 1, 63-740 Kobylin

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI nr ewidencyjny 41 położonej w Wyganowie będąca własnością Gminy Kobylin.

Przedmiotem inwestycji jest dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla osób niepełnosprawnych oraz budowę placu zabaw i niezbędnej infrastruktury technicznej.

Powierzchnie elementów działki objętych opracowaniem:

- powierzchnia działki	-	4640,00 m ²	
- teren zabudowany	-	357,86 m ²	
- planowane utwardzenia	-		320,37 m ²
- schody i podjazd dla osób niepełnosprawnych	-		47,13 m ²
- plac zabaw	-	189,80 m ²	
- istniejąca zieleń	-		3724,84 m ²

DANE CHARAKTERYSTYCZNE BUDYNKU :

	Stan istniejący	Stan projektowany(dobudowa)	Stan projektowany(po przebudowie)	Łącznie
Kubatura	1325,60 m ³	150,11 m ³	1222,80 m ³	1372,91 m ³
Powierzchnia zabudowy	310,95 m ²	46,91 m ²	310,95 m ²	357,86 m ²
Powierzchnia całkowita	310,95 m ²	46,91 m ²	94,04 m ²	451,90 m ²
Powierzchnia użytkowa parteru	247,94 m ²	36,17 m ²	225,67 m ²	261,84 m ²
Powierzchnia użytkowa piwnicy	37,24 m ²	0,00 m ²	0,00 m ²	0,00 m ²
Wysokość budynku	6,10	3,97	6,10	6,10

Wykaz pomieszczeń budynku po zmianach:

PRZYZIEMIE:

- WC dla osoby niepełnosprawnej oraz WC męskie	11,06 m ²
- korytarz	5,30 m ²
- WC damskie	11,06 m ²
- pom.magazynowe	7,20 m ²
- korytary	4,90 m ²
- kuchenka pomocnicza	24,95 m ²
- sala wiejska	161,20 m ²
- pom.magazynowe	18,33 m ²
- kotłownia	17,84 m ²
- istn.pom OSP	30,36 m ²

OPIS ARCHITEKTONICZNO - KONSTRUKCYJNY - STAN ISTNIEJĄCY

Budynek parterowy częściowo podpiwniczony, kryty dachami wielospadowymi.

Opis elementów budynku:

- fundamenty betonowe z izolacją przeciwwilgociową.
- Rozpoznano fundamenty betonowe.
- ściany zewnętrzne wykonane z drobnowymiarowych elementów ściennych.
- stropy częściowo nad budynkiem wykonano stropodach na konstrukcji stropu DZ3
- więźba dachowa - nad poszczególnymi częściami budynkami wykonano dachy o konstrukcji drewnianej z wiązarów deskowych. Dach pokryty jest papą termozgrzewalną NRO
- posadzki i podłogi - pomieszczenia parteru posiadają posadzkę betonową ułożoną na gruncie rodzimym. Na korytarzu oraz w pomieszczeniach sanitarnych ułożono płytki ceramiczne, w sali wiejskiej ułożona jest podłoga drewniana na legarach wspartych na postumentach ceglanych.
- okna i drzwi - w budynku znajduje się stolarka okienna i drzwiowa. Okna jednoramowe PCV.
- Drzwi zewnętrzne wejściowe PCV, drzwi wewnętrzne drewniane płycinowe.
- elewacje wykonane w tynku cementowym - wapiennym.
- wykończenie wnętrz. Wszystkie pomieszczenia parteru są otynkowane i pomalowane farbami emulsyjnymi, w pomieszczeniach sanitarnych na ścianach ułożone są płytki ceramiczne.
- instalacje. Budynek jest wyposażony w przyłącza prądu i wody. Budynek ogrzewany jest piecem na paliwo stałe umieszczonym w piwnicy.

STAN PROJEKTOWANY

Projektowana dobudowa kotłowni i pomieszczenia magazynowego (służącego do przechowywania narzędzi ogrodniczych i do magazynowania stołów, krzeseł i elementów dekoracyjnych z sali wiejskiej), zlokalizowana będzie od strony wschodniej istniejącego budynku. W części przebudowywanej znajdują się pomieszczenia: WC osoby niepełnosprawnej wraz z WC męskim, korytarz, WC damskie, pom. magazynowe, korytarz, kuchenka pomocnicza, sala wiejska.

CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW BUDYNKU

- FUNDAMENTY Ławy fundamentowe z betonu (C25/30 W8) o wymiarach podanych na rysunkach konstrukcyjnych. Pod fundament wykonać podłogę z betonu B - 7,5 grubości 10 cm. Ławy fundamentowe posadzić na głębokości - 0,90m od poziomu istniejącego gruntu. Na ławach fundamentowych wykonać izolację przeciwwodną z dwóch papy asfaltowej na lepiku asfaltowym na gorąco lub jednej warstwy papy termozgrzewalnej.
- MURY ZEWNĘTRZNE. Zaprojektowano o grubości 36 cm z betonu komórkowego klasy min.10 MPa murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej. Do poziomu izolacji posadzki ściany fundamentowe murować z bloczków betonowych M6 gr.38 cm na zaprawie cementowej.
- MURY WEWNĘTRZNE. Mury wykonać do poziomu izolacji posadzki z bloczków betonowych o grubości 24,0 cm na zaprawie cementowej, powyżej o grubości 24,0cm z betonu komórkowego klasy min.10 murowane na zaprawie cementowo-wapiennej.
- ŚCIANKI DZIAŁOWE. Zaprojektowano o grubości 12 cm z betonu komórkowego kl.min.10 MPa oraz w pomieszczenia sanitarnych z płyt systemowych HPL
- KOMINY. Kanały wentylacyjne i wywiewne wykonać wg projektu branżowego.
- NADPROŻA I PODCIĄGI wykonać nadproża z belek strunobetonowych SBN. i z belek stalowych.
- WIENCE. Na ścianach parteru w części dobudowywanej w poziomie stropu wykonać wieniec żelbetowy o wymiarach podanych na rzutach, z betonu B-25 (B-20) zbrojony prętami.
- STROP. W części dobudowywanej wykonać strop gęstożebrowy typu TERIVA 24/60 BASE firmy KONBET o układzie belek i warstwach stropu podanych na rzucie konstrukcji parteru oraz na przekrojach pionowych.
- DACH. Nad kotłownią i pom. magazynowym wykonać stropodachy jednospadowy. W pozostałej części obiektu w celu zabezpieczenia istniejących elementów drewnianych do klasy NRO należy zaizolować wszystkie elementy drewniane środkiem ogniochronnym np.ogniochronem poprzez malowanie lub natrysk. W tym celu należy wykonać w istniejącym suficie 4 otwory rewizyjne o wym.1 x 1 m.
- POKRYCIE DACHU. Projektowane pokrycie stropodachu z papy termozgrzewalnej w klasie NRO
- POSADZKI. W sali wiejskiej wykonać nową podłogę poprzez demontaż istniejącej podłogi drewnianej opartej na legarach drewnianych i wykonanie nowej posadzki betonowej wykończonej płytką gresową z polyskiem o wym.60x60 cm. W pozostałych pomieszczeniach posadzkę wykonać wg rysunków rzutów oraz przekrojów pionowych.
- IZOLACJA TERMICZNA.
- posadzki z płyt styropianowych EPS 200-036 gr.10 cm,
- stropodachu z płyt styropianowych EPS 100-036 gr.10 cm,
- IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE. Izolacja ścian:
- Z papy termozgrzewalnej, lub dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku asfaltowym na gorąco, ułożonej w poziomie izolacji podłogi, na ławach fundamentowych oraz min 30 cm nad gruntem. Izolacja pionowa ścian fundamentowych 2 x Abizol R + P.
- CHODNIK, OPASKA I UTWARDZENIA. Nawierzchnię wykonać z kostki brukowej gr. 8cm, na podsypce cementowo-piaskowej(1:4) gr. 3cm i podbudowie z gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2,0 gr.10 cm
- ELEWACJA. Tynk silikatowy na siatce elewacyjnej wtopionej w klej oraz cokół żywiczny (symbole kolorów podano na elewacjach).

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

- TYNKI WEWNĘTRZNE I WYKOŃCZENIE ŚCIAN:

- W kotłowni i w pom. magazynowym tynki wykonać jako cementowo - wapienne. W pozostałych pomieszczeniach tynki uzupełnić lub wykonać od nowa jako cementowo-wapienne szpachlowane gipsem.
 - na korytarzach oraz w wiatrołapie wykonać tynk mozaikowy przeznaczony do zastosowania wewnątrz pomieszczeń,
 - w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych ściany obłożyć płytkami ceramicznymi na całą wysokość pomieszczenia,
 - w pomieszczeniach magazynowych ściany malować farbami emulsyjnymi,
- Wszystkie narożniki zewnętrzne (wszystkie krawędzie ostre wewnątrz budynku), zabezpieczyć odbojnikami narożnymi wzmocnionymi rdzeniem aluminiowym z amortyzującą okładziną PVC o wym. 70x70x2000 mm.
- SUFITY: W części budynku bez stropu wykonać w budynku sufity podwieszane z kasetonów z wyprasek z twardej wełny mineralnej układanych na ruszcie systemowym.
 - Stolarkę okienną zaprojektowano z profili PCV, izolowanych),. Parapety zewnętrzne z blachy cynkowo-tytanowej gr.0,7 mm ułożone na wstępnych obróbkach usztywniających z blachy ocynkowanej gr.0,5mm z systemowymi zaślepkami z PCV.
 - Stolarkę drzwiową zewnętrzną zaprojektowano z profili aluminiowych, izolowanych termicznie . W miejscach wymagających zabezpieczenia przed uderzeniem drzwi o ścianę lub elementy wyposażenia zastosować systemowe odboje, które należy zamontować w sposób nie zawężający światła przejścia drzwi i zapewniających bezpieczeństwo użytkowania.
 - Drzwi do kotłowni i pom.magazynowego wykonać jako stalowe ocieplone
 - Stolarkę drzwiową wewnętrzną zaprojektowano jako aluminiową i drewnianą, wypełnienie drzwi drewnianych wykonać z płyty pełnej wzmocnionej sklejką.
 - Drzwi wyposażać w zamek na klucz zwykły, drzwi w WC wyposażać w blokadę łazienkową. Drzwi osadzić na ościeżnicach kątowych z blachy ocynkowanej gr.1,2mm i szerokości profilu 44 mm. Drzwi aluminiowe wyposażać w szyby bezpieczne.
 - DOSTĘP OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH: Dostęp osób niepełnosprawnych do w/w obiektu odbywać się będzie poprzez zaprojektowany podjazd dla osób niepełnosprawnych zlokalizowany przy głównym wejściu do budynku.
 - OPIS ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH Przewiduje się rozbiórkę istniejącego stropu zlokalizowanego nad istn. kotłownią oraz zasypianie pomieszczenia kotłowni w celu wyrównania posadzki z salą wiejską.

EKSPERTYZA BUDOWLANA - Ocena stanu technicznego obiektu:

W trakcie przeprowadzonych oględzin i odkrywek podstawowych elementów konstrukcyjnych obiektu nie stwierdzono zarysowań, spękań i innych widocznych oznak wadliwego wykonania prac budowlanych. Przedmiotowy obiekt jest dobrym stanie technicznym i na obecnym etapie, nie zagraża bezpieczeństwu.

OPIS TECHNICZNY - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

2. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany, który ma na celu stworzenie podstaw formalno-prawnych i technicznych do wykonania i kosztorysowania instalacji elektrycznych w przebudowywanej świetlicy wiejskiej w Wyganowie na działce nr 41.

Zakres opracowania:

- " budowa złącza kablowego ZP dla celów wyłącznika pożarowego przy budynku,
- " likwidacja istniejącej rozdzielnic elektrycznej sali,
- " montaż projektowanych rozdzielnic elektrycznych,
- " proj. WLZty dla zasilania rozdzielnic elektrycznych,
- " likwidacja istniejących instalacji elektrycznych w rejonie przebudowywanej części obiektu (z wyłączeniem pom. OSP),
- " instalacja siły i gniazd wtykowych,
- " zasilanie urządzeń wentylacji i ogrzewania,
- " instalacja oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego,
- " instalacja uziemienia i odgromowa,

3 Zasilanie i pomiar energii

Stan istniejący

Obecnie budynek zasilany jest poprzez izolowane napowietrzne przyłącze elektroenergetyczne (własność zakładu energetycznego ENEA Operator Sp. z o.o.).

Obiekt posiada dwa bezpośrednie układy pomiaru energii elektrycznej zlokalizowane w istniejącej rozdzielnic głównej sali oraz na tablicy rozdzielczej w korytarzu przy pom. OSP. W w/w rozdzielnic oraz tablicy rozdzielczej zainstalowane są aparaty dla zabezpieczenia istniejących obwodów siły i oświetlenia budynku.

Stan projektowany

W związku z projektowaną przebudową sali oraz wzrostem zapotrzebowania na energię elektryczną uzyskano techniczne warunki na wzrost mocy na układzie pomiarowym nr 10150043-1996. Zgodnie z uzyskanymi warunkami przewiduje się wymianę istniejącego przyłącza napowietrznego na kablowe (po demontażu przyłącza przez zakład energetyczny należy zlikwidować podkonstrukcję wsporcze na elewacji obiektu). Istniejące liczniki energii elektrycznej przeniesione zostaną do projektowanego złącza kablowo - pomiarowego zlokalizowanego przy budynku (likwidacja istn. przyłącza napowietrznego, wykonanie przyłącza kablowego, posadowienie złącza kablowo - pomiarowego przy budynku oraz przeniesienie układów pomiarowych w zakresie zakładu energetycznego).

4. Rozprowadzenie energii

Instalacje wykonać pod tynkiem. Wszystkie przejścia tras kablowych przez przegrody pożarowe zabezpieczyć masą uszczelniającą o klasie odporności ogniowej równej klasie ściany (przegrody). Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach zachować normatywne odległości. Trasy kablowe prowadzić nad instalacjami wodnymi. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż E I 60 lub R E I 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia.

5. Instalacje wewnętrzne

Istniejące instalacje elektryczne w rejonie części obiektu objętego opracowaniem (poza pom. remizy) należy zdemontować. Projektowane instalacje wykonać w stopniu ochrony IP20. W pomieszczeniach sanitarnych, gospodarczych, magazynowych i pomieszczeniach technicznych zachować stopień ochrony min. IP44. W pomieszczeniu kuchennym zachować stopień ochrony min. IPX5.

Przewody rozprowadzić pod tynkiem. Kable i przewody należy układać w sposób zapewniający ich wytrzymałość na przewidywane uszkodzenia mechaniczne w miejscu ich instalowania. Stosować przewody o izolacji 750V. Wszystkie przejścia przewodów instalacji elektrycznej przez ściany, stropy itp. chronić przed uszkodzeniami. Przejścia wykonać w przepustach rurowych.

6. Wentylacja i ogrzewanie

Projekt przewiduje zasilanie następujących urządzeń:

- przepływowych podgrzewaczy wody; projekt przewiduje doprowadzenie zasilania do urządzeń; lokalizacja wg proj. branży sanitarnej,
- wentylatorów wyciągowych miejscowych w pomieszczeniach sanitarnych załączanych przez dedykowane czujki ruchu (wg wytycznych branży sanitarnej),
- wentylatorów mechanicznych w rejonie sali załączanych za pomocą łączników ręcznych,
- jednostek klimatyzacyjnych wewnętrznych oraz jednostki zewnętrznej, projekt przewiduje doprowadzenia zasilania do urządzeń

7. Oświetlenie

W obiekcie przewidziano następujące rodzaje oświetlenia:

- " Oświetlenie podstawowe
- " Oświetlenie ewakuacyjne
- " Oświetlenie zewnętrzne

Oświetlenie podstawowe

Oświetlenie sali wiejskiej realizowane będzie za pomocą opraw świetłkowych p mocy 4x18W przeznaczonych do sufitów podwieszanych o IP20. Oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie ewakuacyjne tworzą oprawy jednofunkcyjne ze źródłami LED oraz oprawy kierunkowe nad wyjściami i na drogach komunikacyjnych wyposażone w znaki bezpieczeństwa (piktogramy). Dla oświetlenia zewnętrznych stref w bliskim otoczeniu wyjść przewiduje się oprawy przeznaczone do pracy sieciowo - awaryjnej z modułami awaryjnymi przystosowanymi do pracy w niskich temperaturach umieszczone na zewnątrz, przy wyjściach ewakuacyjnych z budynku.

Oświetlenie ewakuacyjne ma za zadanie oświetlić wyjścia i drogi komunikacyjne w razie zaniku napięcia. Średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 0,5 lx.

Oświetlenie zewnętrzne

Oświetlenie zewnętrzne terenu realizowane będzie za pomocą opraw typu naświetlacze ze źródłem metalohalogenowym o mocy 70W o stopniu ochrony IP66 montowanych na elewacji budynku. Sterowanie oprawami za pomocą łączników ręcznych zabudowanych w rozdzielnic RG na szynie TH.

8. Instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych

" Uziemienie odgromowe wykonać jako sztuczne za pomocą uziomów pionowych. W przypadku nie uzyskania wymaganej rezystancji zwiększyć ilość elementów do skutku. Ilość uziomów zweryfikować na etapie wykonawstwa.

" Połączenia instalacji odgromowej z instalacją uziemienia należy wykonać poprzez złącza kontrolne. Złącza kontrolne montować w puszkach na poziomie ziemi.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Złącza ponumerować. Przewody uziemiające na długości zbliżenia izolować koszulką termokurczliwą.

" Wszystkie elementy skrócone (np. złącza odgromowe) zabezpieczyć smarem.

" W łazienkach wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze łącząc ze sobą dostępne przewodzące części obce przewodem LgYżo 1x6mm? ułożonym pod tynkiem.

" Wszelkie połączenia płaskownika uziemienia wykonać jako spawane o długości min. 5 cm. Miejsca spawów zabezpieczyć przed korozją.

" Przy skrzyżowaniach uziemienia w ziemi z kablami elektrycznymi, kanalizacją deszczową lub innymi instalacjami, uziemienie umieścić w rurze ochronnej.

" Rezystancja uziemienia $R < 15 \Omega$ dla celów ochrony odgromowej.

" W pom. kotłowni wykonać główną szynę połączeń wyrównawczych (GSW).

" Z instalacji uziemienia wykonać wypust dla uziemienia projektowanych złączy kablowych przy budynku.

9. Ochrona odgromowa

Obiekt zakwalifikowano do IV klasy ochrony odgromowej. Max wymiar oka siatki odgromowej na dachu 20x20m. Ochrona odgromowa obiektu zrealizowana będzie za pomocą zwodów poziomych niskich w postaci drutu stalowego ocynkowanego FeZn ?8mm. Zwody poziome na dachu połączyć z uziemieniem poprzez przewody odprowadzające.

10. Ochrona przeciwprzepięciowa

W projektowanym złączu ZP przewiduje się montaż ograniczników klasy I. W rozdzielnicy RG oraz RS przewiduje się montaż ograniczników klasy II. Ograniczniki mają za zadanie ochronę urządzeń przed przepięciami wywołanymi wyładowaniami atmosferycznymi jak również przepięciami łączeniowymi i zwarciovymi. Dla ochrony urządzeń elektronicznych należy zastosować ograniczniki przepięć klasy III bezpośredni przy urządzeniach.

11. Ochrona przeciwpożarowa

Główny wyłącznik przeciwpożarowy Dla celów wyłącznika pożarowego prądu przewiduje się montaż przycisku trójszykowego (2 styki zwierne i 1 rozzierny) przy wejściu głównym do budynku.

OPIS INSTALACJI SANITARNYCH

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany, który ma na celu stworzenie podstaw do wykonania i kosztorysowania instalacji sanitarnych dla całego zakresu objętego niniejszym opracowaniem.

Zakres opracowania :

- " instalacja wodociągowa,
- " instalacja kanalizacji sanitarnej,
- " instalacja centralnego ogrzewania,
- " instalacja wentylacji,

2. INSTALACJA WOD - KAN

Woda do celów socjalno-bytowych dostarczana będzie za pomocą istniejącego przyłącza wodociągowego z wiejskiej sieci wodociągowej. Przyłącze zakończone zostanie w pomieszczeniu nr 1 zestawem wodomierzowym z zaworem antyskażeniowym typu EA. Zabudowę zestawu wodomierzowego należy wykonać zgodnie z PN82/M.-54910. Za wodomierzem w kierunku projektowanej instalacji wodociągowej należy zamontować zawór pierwszeństwa. Instalację do hydrantu wykonać z rur miedzianych twardych. Pozostałą część instalacji wodociągowej w budynku należy wykonać z rur i kształtek polipropylenowych PP-R PN 10 firmy AQUATHERM łączonych przez zgrzewanie (system fusiotherm).

Ścieki z budynku odprowadzane będą do projektowanego zbiornika bezodpływowego. Trasę kanalizacji sanitarnej oraz spadki podano w części rysunkowej opracowania. Rury należy układać na 10 cm podsypce piaskowej z ubiciem na całej długości i zasypać 20cm warstwą piasku ponad wierzch rury. Na trasie instalacji zaprojektowano studzienki rewizyjne PVC dn 425 z włazem żeliwnym typu lekkiego.

Jako przybory sanitarne zaprojektowano:

- muszle ustępowe zawieszone na stelażu z oszczędnościową spłuczką
- muszle ustępowe typu kompakt
- pisuary fajansowe
- umywalki fajansowe 0,5 m
- basen ze stali nierdzewnej
- zlew jednokomorowy

3. INSTALACJA GAZOWA

Projektowana instalacja gazowa zasilana będzie taboret gazowy oraz dwie kuchenki gazowe czteropalnikowe z piekarnikiem. Urządzenia te zasilane będą gazem płynnym z butli o nominalnej zawartości gazu do 11 kg, zlokalizowanej w kuchni w szafce zlewozmywakowej. Instalację gazową wykonać należy z rur miedzianych twardych. Wszystkie materiały i wyroby służące do montażu instalacji gazowych z miedzi powinny mieć certyfikat zgodności z odpowiednimi normami lub deklarację zgodności z aprobatą techniczną, wydaną przez Instytut Górnictwa Naftowego i Gazownictwa w Krakowie.

4. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA.

Instalacja centralnego ogrzewania zasilana w ciepło budynek projektowany. Instalację c.o zaprojektowano jako wodną dwururową o parametrach zasilania 80/60oC. Obciążenie cieplne obiektu jest następujące:

Budynek w zakresie grzejnikowej instalacji c.o.-zaplecze Qco = 27,50 kW

SUMA 27,50 kW

Z kotłowni zasilanie instalacji c.o, zaprojektowano z rurociągów z rur PEX.

W instalacji c.o. pomieszczeń zaplecza zaprojektowano grzejniki płytowe typu VK z podejściem dolnym i zabudowanym zaworem termostatycznym. Grzejniki wyposażono w indywidualny odpowietrznik. Na rurociągach zasilających grzejniki zaprojektowano zawory grzejnikowe z głowicami termostatycznymi typu (RTD).

5.1. Opis przyjętych rozwiązań w kotłowni

W projektowanej kotłowni węglowej przewidziano montaż kotła opalanego miałem z węgla kamiennego wyposażonego w wentylator podmuchowy sterowany za pomocą regulatora kotła. Dzięki temu obsługa kotłowni sprowadza się do niezbędnego minimum. Spalanie wymaga cyklicznego czyszczenia kotła, natomiast odpiekanie kotła odbywa się stosunkowo rzadko. Kocioł współpracuje z wewnętrznym kominem o wysokości 6 m. Czopuch kotła do komina wykonać należy z blachy stalowej grubości 5mm. Czopuch kotła należy zaizolować termicznie wełną mineralną i płaszczem z blachy ocynkowanej.

Kotłownia wyposażona jest w wentylację grawitacyjną nawiewno-wywiewną. Nawiew zaprojektowano w postaci kanału nawiewnego w dolnej części ściany zewnętrznej. Wywiew zaprojektowano za pomocą kanału wentylacji grawitacyjnej w bloku kominowym wyprowadzonym ponad dach kotłowni.

Całość kotłowni wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi odbioru".

5. INSTALACJA WENTYLACJI

Wentylację ogólną w pomieszczeniu sali zaprojektowano jako mechaniczną działającą okresowo. Wentylację mechaniczną zaprojektowano za pomocą wentylatorów wywiewnych zlokalizowanych na dachu pomieszczenia oraz nawiewników podkominnych i w dolnej części drzwi wejściowych. Układ wyposażono w wentylatory wyciągowe zapewniające wymianę powietrza w pomieszczeniu w ilości 20 m³/h na osobę. Wentylatory zamontować na standardowej podstawie dachowej. Kanały wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach wyprowadzić należy ponad dach pomieszczenia i zakończyć wywietrzakiem dachowym typu A200. System kanałów wentylacyjnych wykonać z przewodów o przekroju okrągłym z blachy stalowej ocynkowanej gr.0,5 mm. Przejście kanałów na wysokości dachu zaizolować warstwą wełny gr. 4 cm.

PROJEKT TECHNICZNO - BUDOWLANY ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO NA ŚCIEKI

OPIS TECHNICZNO - BUDOWLANY

Przedmiotowy projekt obejmuje budowę zbiornika bezodpływowego służącego do gromadzenia ścieków bytowych pochodzących z przebudowy świetlicy wiejskiej oraz z projektowanej kotłowni.

Można zastosować inny zbiornik prefabrykowany pod warunkiem zachowania poszczególnych parametrów t.j. pojemność 10 m³ i odpowiednią wytrzymałość.

Dane charakterystyczne zbiornika:

Pojemność 10,0 m³

8,40 m

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

PLACU ZABAW W WYGANOWIE W wiosce Wyganów planowany jest montaż placu zabaw dla dzieci składający się, z następujących elementów:

- a) zestaw 1 MALUCH z kotwami - strefa bezpieczeństwa 7,00 x 5,90 m
- b) bujak na sprężynie KOŃ SA.0006 HORS CLASSIC - strefa bezpieczeństwa 3,00 x 2,30 m
- c) zestaw 33 HUSTAWKA PODWÓJNA z kotwami (siedzisko typu deska i koszyk) - strefa bezpieczeństwa 8,70 x 5,80 m
- d) zestaw 43 KARUZELA TARCZOWA Z SIEDZISKAMI - strefa bezpieczeństwa ? 5,50 m
- e) zestaw 56 HUSTAWKA WAŻKA NA BELCE PODWÓJNA - strefa bezpieczeństwa 6,00 x 3,10 m

Wszystkie elementy będą spełniać wymogi bezpieczeństwa w zakresie projektowania, produkcji, montażu i konserwacji, stawiane przez polskie i europejskie normy PN-EN 1176 oraz PN-EN 1177. Materiały, substancje, a także podzespoły takie jak śruby, łańcuchy i inne połączenia oraz elementy zabezpieczające wykorzysta

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

ne przy produkcji i montażu urządzeń mają wymagane atesty i są dopuszczalne do stosowania w naszym kraju. Jakość i bezpieczeństwo konstrukcji jest potwierdzone przez certyfikaty wydane przez Biuro Badań i Certyfikacji Centralnego Ośrodka Badawczo- Rozwojowego Aparatury Badawczej i Dydaktycznej w Warszawie.

Dla każdego zestawu wyznaczone będą strefy bezpiecznego użytkowania urządzenia składające się z przestrzeni zajętej przez samo urządzenie oraz przestrzeni niezbędnej do jego funkcjonowania. Podstawowym materiałem z którego będą wykonane elementy będą belki drewniane. Elementy metalowe takie jak drążki i poręcze, malowane są proszkowo, natomiast ślizgi zjeżdżalni wykonane będą z blachy nierdzewnej. Łańcuchy wykonane będą ze stali zwykłej, ocynkowanej. Wszystkie łączenia, spawy i mocowania są gładkie, odpowiednio wyprofilowane i bezpieczne dla użytkownika.

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Instalacje elektryczne				
1.1	Remiza strażacka				
1.1.1	demontaże				
1.1.2	montaże				
1.1.3	pomiary				
1.2	kotłownia				
1.2.1	inst. elektryczne				
1.2.2	połączenia wyrównawcze				
1.2.3	pomiary elektryczne				
1.3	instalacje w świetlicy				
1.3.1	demontaże				
1.3.2	złącze ZP + tablica RG				
1.3.3	montaż instalacji i osprzętu				
1.3.4	połączenia wyrównawcze				
1.3.5	pomiary				
1.4	Instalacja uziemień i odgromowa				
1.4.1	uziemienia				
1.4.2	odgrom				
1.4.3	pomiary				
	RAZEM				

Słownie:

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne								
1		Instalacje elektryczne						
1.1		Remiza strażacka						
1.1.1		demontaże						
1	KNNR-W 9	Demontaż liczników energii elektrycznej trójfazowych trzy	szt.					
d.1.1.	0205-06	systemowych						
1		obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R --	r-g	0,5900				
		robocizna						
		0,59r-g/szt.						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNNR-W 9	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 20-50 kg	szt.					
d.1.1.	0202-07	obmiar = 1,000 szt.						
1								
1*		-- R --	r-g	2,0700				
		robocizna						
		2,07r-g/szt.						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNNR-W 9	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtyk- owych, płaskich lub kabelkowych okrągłych	m					
d.1.1.	0301-03	obmiar = 30,000 m						
1								
1*		-- R --	r-g	5,0700				
		robocizna						
		0,169r-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4	KNNR-W 3	Uzupełnienie, zamurowanie otworów w ścianach z cegły	m³					
d.1.1.	0302-01	obmiar = 0,200 m³						
1								
1*		-- R --	r-g	2,3000				
		robocizna						
		11,5r-g/m³						
2*		-- M --	szt	74,4000				
		Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.15						
3*		372szt/m³	m³	0,0680				
		Zaprawa cementowa M-7						
4*		0,34m³/m³	%	0,5000				
		materiały pomocnicze						
		0,5%(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.1.2		montaże						
5	KNR 4-03 1010-	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 0.75 dm3 w	szt.					
d.1.1.	10	podłożu ceglany						
2		obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R --	r-g	0,1208				
		robocizna						
		0,1208r-g/szt.						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6	KNNR 5 0405-	Montaż rozdzielni RS w OSP - mocowaną do podłoża	szt.					
d.1.1.	03	przez zabetonowanie						
2		obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R --	r-g	2,8000				
		robocizna						
		2,8r-g/szt.						
2*		-- M --	szt	1,0000				
		rozdzielnia RS						
3*		1szt/szt.	%	2,5000				
		materiały pomocnicze						
		2,5%(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7	KNNR 5 1209-	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w	otw.					
d.1.1.	07	ścianach lub stropach z cegły						
2		obmiar = 2,000 otw.						
1*		-- R --	r-g	2,4000				
		robocizna						
		1,2r-g/otw.						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8	KNNR 5 1207-	Wykucie bruzd dla kabla zasilającego RS w cegle	m					
d.1.1.	12	obmiar = 12,000 m						
2								
		-- R --						

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,269r-g/m	r-g	3,2280				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9 d.1.1. 04 2		Układanie kabla YKYżo 5x16 w budynkach z mocowaniem obmiar = 17,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,3r-g/m	r-g	5,2500				
2*		-- M -- kabel YKYżo 5x16 1,04m/m	m	18,2000				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0,011kg/m	kg	0,1925				
4*		opaski kablowe typu Oki 0,05szt/m	szt	0,8750				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0067m-g/m	m-g	0,1173				
7*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0,0045m-g/m	m-g	0,0788				
8*		Ciągnik kołowy 121kW (1) 0,0045m-g/m	m-g	0,0788				
9*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,0045m-g/m	m-g	0,0788				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10 d.1.1. 06 2		Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 3,000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0,725r-g/otw.	r-g	2,1750				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11 d.1.1. 09 2		Wykucie bruzd dla przedłużeń obwodów w cegle obmiar = 32,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,19r-g/m	r-g	6,0800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12 d.1.1. 11 2		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,0914r-g/szt.	r-g	0,2742				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13 d.1.1. 06 2		Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,495r-g/szt.	r-g	1,4850				
2*		-- M -- Puszka okrągła uniwers.PO-80 z pokrywą pt 1,02szt/szt.	szt	3,0600				
3*		zaciski izolacyjne WAGO 3,2szt/szt.	szt	9,6000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14 d.1.1. 01 2		Przewod YDYp 3x1,5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 4,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0546r-g/m	r-g	0,2457				
		-- M --						

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		przewod YDYp 3x1,5	m	4,6800				
3*		1,04m/m materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15 d.1.1. 01 2	KNNR 5 0205-	Przewod YDYp 3x2,5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 4,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0546r-g/m	r-g	0,2457				
2*		-- M -- przewod YDYp 3x2,5	m	4,6800				
3*		1,04m/m materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16 d.1.1. 03 2	KNNR 5 0205-	Przewod YDYzo 5x2,5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 11,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,084r-g/m	r-g	0,9660				
2*		-- M -- przewod YDYzo 5x2,5	m	11,9600				
3*		1,04m/m materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17 d.1.1. 01 2	KNNR 5 0204-	Przewody HDGs 2x1,5 mm2 układane w tynku obmiar = 17,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0473r-g/m	r-g	0,8278				
2*		-- M -- Przewód HDGs-300/500V 3x1,5mm2	m	18,2000				
3*		1,04m/m materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18 d.1.1. 11 2	KNNR 5 1203-	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce obmiar = 10,000 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0,0336r-g/szt.żył	r-g	0,3360				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19 d.1.1. 08 2	KNNR 5 1203-	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce obmiar = 18,000 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0,02r-g/szt.żył	r-g	0,3600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.1.3		pomiary						
20 d.1.1. 01 3	KNNR 5 1303-	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 3,000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,63r-g/pomiar	r-g	1,8900				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21 d.1.1. 03 3	KNNR 5 1303-	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 2,000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,83r-g/pomiar	r-g	1,6600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
22 d.1.1. 3	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy obmiar = 5,000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,5r-g/pomiar	r-g	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.2		kotłownia						
1.2.1		inst. elektryczne						
23 d.1.2. 1	kalk. własna	demontaże i przełączenia w kotłowni obmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- M -- demontaże i przełączenia w instalacji kotłowni 1kpl/kpl	kpl	1,0000				
2*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24 d.1.2. 1	KNNR 5 1207- 05	Wykucie bruzd w cegle obmiar = 12,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,11r-g/m	r-g	1,3200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25 d.1.2. 1	KNNR 5 0204- 01	Przewody YDYp 3x1,5 mm2 układane w tynku obmiar = 31,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0473r-g/m	r-g	1,4663				
2*		-- M -- przewod YDYp 3x1,5 1,04m/m	m	32,2400				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26 d.1.2. 1	KNNR 5 0204- 01	Przewody YDYp 3x2,5 mm2 układane w tynku obmiar = 37,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0473r-g/m	r-g	1,7501				
2*		-- M -- przewod YDYp 3x2,5 1,04m/m	m	38,4800				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27 d.1.2. 1	KNNR 5 0715- 03	Układanie kabli YDYżo 5x6 w budynkach z mocowaniem - zasilanie RK obmiar = 47,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,204r-g/m	r-g	9,5880				
2*		-- M -- przewod YDYżo 5x6 1,04m/m	m	48,8800				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0,0085kg/m	kg	0,3995				
4*		opaski kablowe typu Oki 0,05szt/m	szt	2,3500				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0067m-g/m	m-g	0,3149				
7*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0,0045m-g/m	m-g	0,2115				
8*		Ciągnik kołowy 121kW (1) 0,0045m-g/m	m-g	0,2115				
9*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,0045m-g/m	m-g	0,2115				

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28 d.1.2. 1	KNNR 5 0204-01	Przewody HDGs 2x1,5 mm2 układane w tynku obmiar = 67,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0473r-g/m	r-g	3,1691				
2*		-- M -- Przewód HDGs-300/500V 3x1,5mm2 1,04m/m	m	69,6800				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29 d.1.2. 1	KNNR 5 0205-06	Przewód YDYżo 5x2,5 mm2 układane w tynku - przepływowy podgrzewacz wody obmiar = 13,400 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0946r-g/m	r-g	1,2676				
2*		-- M -- przewód YDYżo 5x2,5 1,04m/m	m	13,9360				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
30 d.1.2. 1	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym obmiar = 8,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,109r-g/szt.	r-g	0,8720				
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe fi 10 2szt/szt.	szt	16,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31 d.1.2. 1	KNNR 5 0405-07	Montaż rozdzielni RK mocowaną do podłoża przez przykręcenie obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,19r-g/szt.	r-g	1,1900				
2*		-- M -- rozdzielnia RK 1szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32 d.1.2. 1	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym obmiar = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,109r-g/szt.	r-g	0,6540				
2*		-- M -- Kolek rozporowy z wkrętem fi 8mm 2szt/szt.	szt	12,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
33 d.1.2. 1	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,231r-g/szt.	r-g	0,2310				
		-- M --						

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		łącznik natynkowy pojedynczy IPX5	szt	1,0200				
3*		1,02szt/szt. materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34 d.1.2. 05 1	KNNR 5 0308-	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,263r-g/szt.	r-g	0,5260				
2*		-- M -- gniazda natynkowe IPX5	szt	2,0400				
3*		1,02szt/szt. materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
35 d.1.2. 06 1	KNNR 5 0511-	Oprawy świetłówe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporna w obudowie z tworzyw sztucznych 2x40 W - oprawa FIBRA III - nastropowa 2x54W 8172lm IP66 prod. PXF lub równoważna obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,2r-g/kpl.	r-g	1,2000				
2*		-- M -- oprawa FIBRA III - nastropowa 2x54W 8172lm IP66 prod. PXF lub równoważna 1szt/kpl.	szt	1,0000				
3*		świetłówki FL 54W 2,08szt/kpl.	szt	2,0800				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
36 d.1.2. 02 1	KNNR 5 1101-	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,0977r-g/szt.	r-g	0,1954				
2*		-- M -- konstrukcje wsporcze 1szt/szt.	szt	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37 d.1.2. 01 1	KNNR 5 0406-	montaż półki UPS-a obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,63r-g/szt.	r-g	0,6300				
2*		-- M -- półka pod montaż UPS-a 1szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38 d.1.2. 05 1	KNNR 5 0406-	zasilacz rezerwowy UPS obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,06r-g/szt.	r-g	2,0600				
2*		-- M -- zasilacz rezerwowy UPS typu Dakar DK 1000h prod. Legrand 1szt/szt.	szt	1,0000				
3*		zasilacz rezerwowy moduł batelyny 4U prod. Legrand 1szt/szt.	szt	1,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.2.2		połączenia wyrównawcze						
39 d.1.2. 03 2	KNNR 5 0701-	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = 1,104 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3,65r-g/m ³	r-g	4,0296				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
40 d.1.2. 06 2	KNNR 5 0605-	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu IV obmiar = 2,300 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2,16r-g/m	r-g	4,9680				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana FeZn 25x4 1,04m/m	m	2,3920				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41 d.1.2. 03 2	KNNR 5 0602-	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na kołkach wstrzeliwanych obmiar = 5,300 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,29r-g/m	r-g	1,5370				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana FeZn 25x4 1,04m/m	m	5,5120				
3*		Kolek stalowy do wstrz. z nabojem i osłoną 1,11szt/m	szt	5,8830				
4*		złącza kontrolne 0,02szt/m	szt	0,1060				
5*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0,006kg/m	kg	0,0318				
6*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
7*		-- S -- Spawarka elektr.prostown.250A 0,0294m-g/m	m-g	0,1558				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
42 d.1.2. 03 2	KNNR 5 0611-	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm w wykopie obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,256r-g/szt.	r-g	0,2560				
2*		-- S -- Spawarka elektr.prostown.250A 0,128m-g/szt.	m-g	0,1280				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
43 d.1.2. 0809-19 2	KNR-W 5-08	malowanie bednarki jako GSW obmiar = 3,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0735r-g/m	r-g	0,2205				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
44 d.1.2. 01 2	KNNR 5 1207-	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle obmiar = 25,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0798r-g/m	r-g	1,9950				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
45 d.1.2. 04 2	KNNR 5 0602-	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem obmiar = 31,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,105r-g/m	r-g	3,2550				
2*		-- M -- przewod LYżo 6 1,04m/m	m	32,2400				
3*		złącza kontrolne 0,2szt/m	szt	6,2000				
4*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0,006kg/m	kg	0,1860				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
6*		-- S -- Spawarka elektr.prostown.250A 0,0294m-g/m	m-g	0,9114				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46 d.1.2. 04 2	KNNR 5 0613-	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmy obmiar = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,65r-g/szt.	r-g	9,9000				
2*		-- M -- opaski OBO 1000 1szt/szt.	szt	6,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.2.3		pomiary elektryczne						
47 d.1.2. 01 3	KNNR 5 1303-	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 3,000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,63r-g/pomiar	r-g	1,8900				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
48 d.1.2. 03 3	KNNR 5 1303-	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 1,000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,83r-g/pomiar	r-g	0,8300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
49 d.1.2. 0902-01 3	KNR-W 5-08	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy obmiar = 4,000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,5r-g/pomiar	r-g	2,0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
50 d.1.2. 0902-05 3	KNR-W 5-08	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy obmiar = 1,000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,33r-g/pomiar	r-g	0,3300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
51 d.1.2. 1205-01 3	KNR-W 4-03	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego obmiar = 1,000 pomiar.	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 1,24r-g/pomiar.	r-g	1,2400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
52 d.1.2. 1205-02 3	KNR-W 4-03	Następny pomiar uziemienia ochronnego obmiar = 6,000 pomiar.	po- miar					

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,56r-g/pomiar.	r-g	3,3600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.3		instalacje w świetlicy						
1.3.1		demontaże						
53 d.1.3. 0205-06 1		Demontaż liczników energii elektrycznej trójfazowych trzy systemowych obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,59r-g/szt.	r-g	0,5900				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
54 d.1.3. 0201-06 1		Demontaż tablicy rozdzielczej RG obmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1,43r-g/szt	r-g	1,4300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
55 d.1.3. 0902-04 1		Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - trzon kabłakowy z izolatorem na słupie stojącym obmiar = 4,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,172r-g/szt	r-g	0,6880				
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0115m-g/szt	m-g	0,0460				
3*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0,0322m-g/szt	m-g	0,1288				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
56 d.1.3. 0902-08 1		Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - konstrukcja typu KTK na dachu obmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,329r-g/szt	r-g	0,3290				
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0072m-g/szt	m-g	0,0072				
3*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0,0322m-g/szt	m-g	0,0322				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
57 d.1.3. 0304-04 1		Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył 7.5-30 mm2 wciąganych w rury instalacyjne obmiar = 15,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,042r-g/m	r-g	0,6300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
58 d.1.3. 0302-01 1		Uzupełnienie, zamurowanie otworów w ścianach z cegły obmiar = 0,200 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 11,5r-g/m ³	r-g	2,3000				
2*		-- M -- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.15 372szt/m ³	szt	74,4000				
3*		Zaprawa cementowa M-7 0,34m ³ /m ³	m ³	0,0680				
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.3.2		złącze ZP + tablica RG						
59 d.1.3. 03 2		Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.IV) obmiar = 0,600 m ³	m ³					

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 3,67*0,955=3,50485r-g/m ³	r-g	2,1029				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
60 d.1.3. 05 2	KNNR 5 0401-	montaż złącza z dwoma wyłącznikami prądu plus ręczny przełącznik zasilania rezerwowego obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 9,28r-g/kpl.	r-g	9,2800				
2*		-- M -- złącza z dwoma wyłącznikami prądu plus ręczny przełącznik zasilania rezerwowego 1kpl/kpl.	kpl	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
61 d.1.3. 1010-11 2	KNNR-W 4-03	Mechaniczne wykucie wnętrza o objętości do 1.00 dm ³ w podłożu ceglanym obmiar = 15,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,154r-g/szt.	r-g	2,3100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
62 d.1.3. 04 2	KNNR 5 0405-	Montaż rozdzielni RG wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,65r-g/szt.	r-g	5,6500				
2*		-- M -- rozdzielnia RG 1szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
63 d.1.3. 1010-17 2	KNNR-W 4-03	Mechaniczne wykucie rowu pod rurę AROT w podłożu betonowym obmiar = 45,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,409r-g/szt.	r-g	18,4050				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
64 d.1.3. 01 2	KNNR 5 0705-	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm obmiar = 4,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,128r-g/m	r-g	0,5760				
2*		-- M -- rury przewodowe AROT 140 1,04m/m	m	4,6800				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,014m-g/m	m-g	0,0630				
5*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,007m-g/m	m-g	0,0315				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
65 d.1.3. 12 2	KNNR 5 1209-	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu obmiar = 1,000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 3,19r-g/otw.	r-g	3,1900				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
66 d.1.3. 04 2	KNNR 5 0713-	Układanie kabli YKYżo 5x35 w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 8,300 m	m					

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,445r-g/m	r-g	3,6935				
2*		-- M -- kabel YKYżo 5x35 1,04m/m	m	8,6320				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0,07kg/m	kg	0,5810				
4*		opaski kablowe typu Oki 0,08szt/m	szt	0,6640				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0067m-g/m	m-g	0,0556				
7*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0,0046m-g/m	m-g	0,0382				
8*		Ciągnik kołowy 121kW (1) 0,0046m-g/m	m-g	0,0382				
9*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,0046m-g/m	m-g	0,0382				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
67 d.1.3. 03 2	KNNR 5 0713-	Układanie kabli YKYżo 5x35 pustakach lub kanałach zamkniętych od ZP do ZK+P obmiar = 2,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,212r-g/m	r-g	0,5300				
2*		-- M -- kabel YKYżo 5x35 1,04m/m	m	2,6000				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0,0531kg/m	kg	0,1328				
4*		opaski kablowe typu Oki 0,08szt/m	szt	0,2000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0067m-g/m	m-g	0,0168				
7*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0,0045m-g/m	m-g	0,0113				
8*		Ciągnik kołowy 121kW (1) 0,0045m-g/m	m-g	0,0113				
9*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,0045m-g/m	m-g	0,0113				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
68 d.1.3. 03 2	KNNR 5 0713-	Układanie kabli YKYżo 5x16 pustakach lub kanałach zamkniętych od ZP do ZK+P obmiar = 2,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,212r-g/m	r-g	0,5300				
2*		-- M -- kabel YKYżo 5x16 1,04m/m	m	2,6000				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0,0531kg/m	kg	0,1328				
4*		opaski kablowe typu Oki 0,08szt/m	szt	0,2000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0067m-g/m	m-g	0,0168				
7*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0,0045m-g/m	m-g	0,0113				
8*		Ciągnik kołowy 121kW (1) 0,0045m-g/m	m-g	0,0113				
9*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,0045m-g/m	m-g	0,0113				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
69 d.1.3. 01 2	KNNR 5 0205-	Przewody HDGs 3x1,5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 27,000 m	m					
		-- R --						

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,0546r-g/m	r-g	1,4742				
2*		-- M -- Przewód HDGs-300/500V 3x1,5mm2 1,04m/m	m	28,0800				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
70 d.1.3. 2	KNR-W 4-03 1010-11	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,154r-g/szt.	r-g	0,1540				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
71 d.1.3. 2	KNR AL-01 0402-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,6r-g/szt.	r-g	0,6000				
2*		-- M -- przycisk głównego wyłącznika prądu 1szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
72 d.1.3. 2	KNNR 5 0726- 09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,57r-g/szt.	r-g	3,1400				
2*		-- M -- Końcówka kablowa na żyłach Cu K 16mm2 5szt/szt.	szt	10,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
73 d.1.3. 2	KNNR 5 0726- 10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 35 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,52r-g/szt.	r-g	5,0400				
2*		-- M -- Końcówka kablowa na żyłach Cu K 35mm2 5szt/szt.	szt	10,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
74 d.1.3. 2	KNNR 5 1205- 08	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 16 mm2 obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,1r-g/szt.	r-g	2,2000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
75 d.1.3. 2	KNNR 5 1205- 09	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 50 mm2 obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,41r-g/szt.	r-g	2,8200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
76 d.1.3. 2	KNNR 5 1205- 01	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2 obmiar = 2,000 szt.	szt.					

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,53r-g/szt.	r-g	1,0600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.3.3		montaż instalacji i osprzętu						
77 d.1.3. 05 3	KNNR 5 1209-	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 10,000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0,473r-g/otw.	r-g	4,7300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
78 d.1.3. 09 3	KNNR 5 1207-	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w cegle obmiar = 220,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,19r-g/m	r-g	41,8000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
79 d.1.3. 0109-08 3	KNNR-W 5-08	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane pod sufitem podwieszanym śr.do36mm obmiar = 150,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,084r-g/m	r-g	12,6000				
2*		-- M -- Rura elektroenerget. z pilotem RG(-P) 40mm 1,04m/m	m	156,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
80 d.1.3. 11 3	KNNR 5 0301-	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym obmiar = 31,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,0914r-g/szt.	r-g	2,8334				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
81 d.1.3. 02 3	KNNR 5 0302-	Puszki instalacyjne podtynkowe głębokie o śr.do 60 mm obmiar = 32,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,101r-g/szt.	r-g	3,2320				
2*		-- M -- Puszka odgałęźna PO 60mm pt z pokrywą 1,02szt/szt.	szt	32,6400				
3*		zacziski izolacyjne WAGO 4,1szt/szt.	szt	131,2000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
82 d.1.3. 02 3	KNNR 5 0301-	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym obmiar = 83,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,109r-g/szt.	r-g	9,0470				
2*		-- M -- Kolek rozporowy z wkrętem fi 8mm 3szt/szt.	szt	249,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
83 d.1.3. 01 3	KNNR 5 0205-	Przewody YDYp 3x1,5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 607,500 m	m					
		-- R --						

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,0546r-g/m	r-g	33,1695				
2*		-- M -- przewod YDYp 3x1,5 1,04m/m	m	631,8000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
84 d.1.3. 3	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody YDYp 3x1,5 mm2 wciągane do rur obmiar = 330,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0352r-g/m	r-g	11,6160				
2*		-- M -- przewod YDYp 3x1,5 1,04m/m	m	343,2000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
85 d.1.3. 3	KNNR 5 0205- 01	Przewody YDYp 3x2,5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 575,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0546r-g/m	r-g	31,3950				
2*		-- M -- przewod YDYp 3x2,5 1,04m/m	m	598,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
86 d.1.3. 3	KNNR 5 0205- 01	Przewody YDYp 4x1,5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 53,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0546r-g/m	r-g	2,8938				
2*		-- M -- przewod YDYp 4x1,5 1,04m/m	m	55,1200				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
87 d.1.3. 3	KNNR 5 0205- 02	Przewody YDYżo 5x2,5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 47,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0704r-g/m	r-g	3,3088				
2*		-- M -- przewod YDYżo 5x2,5 1,04m/m	m	48,8800				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
88 d.1.3. 3	KNNR 5 0205- 03	Przewody YDYżo 5x4 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 43,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,084r-g/m	r-g	3,6540				
2*		-- M -- przewod YDYżo 5x4 1,04m/m	m	45,2400				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
89 d.1.3. 3	KNNR 5 0205- 03	Przewody YDYżo 5x6 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 27,000 m	m					

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,084r-g/m	r-g	2,2680				
2*		-- M -- przewod YDYżo 5x6 1,04m/m	m	28,0800				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
90 d.1.3. 03 3	KNNR 5 0205-	Przewody YDYżo 5x10 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 21,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,084r-g/m	r-g	1,7640				
2*		-- M -- przewod YDYżo 5x10 1,04m/m	m	21,8400				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
91 d.1.3. 02 3	KNNR 5 0306-	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszc- ce instalacyjnej + załączenie wentylatora na sali obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,158r-g/szt.	r-g	0,3160				
2*		-- M -- łączniki instalacyjne pt pojedyncze 1,02szt/szt.	szt	2,0400				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
92 d.1.3. 04 3	KNNR 5 0306-	Łączniki zmienne podtynkowe w puszcze instalacyjnej obmiar = 14,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,231r-g/szt.	r-g	3,2340				
2*		-- M -- łączniki instalacyjne pt zmienne 1,02szt/szt.	szt	14,2800				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
93 d.1.3. 01 3	KNNR 5 0310-	Osprzęt instalacyjny przeciwwybuchowy obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,652r-g/szt.	r-g	1,3040				
2*		-- M -- łącznik natynkowy pojedynczy IPX5 1,02szt/szt.	szt	2,0400				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
94 d.1.3. 01 3	KNNR 5 0307-	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobie- gunowe IP44 obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,231r-g/szt.	r-g	0,6930				
2*		-- M -- łącznik podtynkowy pojedynczy IP44 1,02szt/szt.	szt	3,0600				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
95 d.1.3. 03 3	KNNR 5 0307-	Łączniki 400V 16A IP44 obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,336r-g/szt.	r-g	0,3360				
2*		-- M -- Łączniki 400V 16A IP44 1,02szt/szt.	szt	1,0200				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
96 d.1.3. 03 3	KNNR 5 0308-	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 obmiar = 12,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,341r-g/szt.	r-g	4,0920				
2*		-- M -- gniazda podtynkowe 2xP+N+PE 1,02szt/szt.	szt	12,2400				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
97 d.1.3. 05 3	KNNR 5 0308-	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 obmiar = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,263r-g/szt.	r-g	1,5780				
2*		-- M -- gniazda podtynkowe pojedyncze IP44 1,02szt/szt.	szt	6,1200				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
98 d.1.3. 06 3	KNNR 5 0310-	Osprzęt instalacyjny przeciwwybuchowy - gniazda 2-biegunowe obmiar = 10,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,357r-g/szt.	r-g	3,5700				
2*		-- M -- gniazda bryzgoszczelne IPX5 1,02szt/szt.	szt	10,2000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
99 d.1.3. 10 3	KNNR 5 0308-	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm2 obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,412r-g/szt.	r-g	0,8240				
2*		-- M -- gniazda 400V 16A 3P+N+PE 1szt/szt.	szt	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
100 d.1.3. 11 3	KNNR 5 0308-	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 63 A i przekroju przewodów do 10 mm2 obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,443r-g/szt.	r-g	0,4430				
		-- M --						

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		gniazdo 400V 63 A 3P+N+PE	szt	1,0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
101 d.1.3. 13 3	KNNR 5 0308-	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 63 A - zestaw gniazdowy obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,542r-g/szt.	r-g	0,5420				
2*		-- M -- zestaw gniazdowy 400V 16A z wyłącznikiem - 1x gniazdo 16A 3P+N+PE - 2x gniazdo 16A 1P+N+PE	szt	1,0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
102 d.1.3. 06 3	KNNR 5 0511-	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x40 W - oprawa FIBRA III nastropowa 2x28W 4775lm IP66 prod. PXF lub równoważna obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,2r-g/kpl.	r-g	1,2000				
2*		-- M -- oprawa FIBRA III nastropowa 2x28W 4775lm IP66 prod. PXF lub równoważna	szt	1,0000				
3*		1szt/kpl. światłówki FL 28W	szt	2,0800				
4*		2,08szt/kpl. materiały pomocnicze 2,5%(od M2)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
103 d.1.3. 06 3	KNNR 5 0511-	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x40 W - oprawa FIBRA III nastropowa 2x54W 8172lm IP66 prod. PXF lub równoważna obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,2r-g/kpl.	r-g	1,2000				
2*		-- M -- oprawa FIBRA III nastropowa 2x54W 8172lm IP66 prod. PXF lub równoważna	szt	1,0000				
3*		1szt/kpl. światłówki FL 54W	szt	2,0800				
4*		2,08szt/kpl. materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
104 d.1.3. 03 3	KNNR 5 0503-	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - ROMA 230V 4x18W 3670lm IP20 prod. PXF lub równoważna obmiar = 17,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,7r-g/kpl.	r-g	11,9000				
2*		-- M -- oprawa ROMA 230V 4x18W 3670lm IP20 prod. PXF lub równoważna	szt	17,0000				
3*		1szt/kpl. światłówki FL 18W	szt	70,7200				
4*		4,16szt/kpl. materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
105 d.1.3. 04 3	KNNR 5 0502-	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa nastropowa TORINO 230V 4x18W 3670lm IP prod. PXF lub równoważne obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
		-- R --						

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,92r-g/kpl.	r-g	0,9200				
2*		-- M -- oprawa nastropowa TORINO 230V 4x18W 3670lm IP20 prod. PXF lub równoważne 1szt/kpl.	szt	1,0000				
3*		światłówki FL 18W 4,16szt/kpl.	szt	4,1600				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
106 d.1.3. 03 3	KNNR 5 0503-	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - ROMA 230V 4x24W 4671lm IP65 prod. PXF lub równoważna obmiar = 6,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,7r-g/kpl.	r-g	4,2000				
2*		-- M -- oprawa ROMA 230V 4x18W 3670lm IP20 prod. PXF lub równoważna 1szt/kpl.	szt	6,0000				
3*		światłówki FL 18W 4,16szt/kpl.	szt	24,9600				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
107 d.1.3. 04 3	KNNR 5 0502-	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa na- stropowa TORINO 230V 4x18W 3670lm IP65 prod. PXF lub równoważne obmiar = 6,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,92r-g/kpl.	r-g	5,5200				
2*		-- M -- oprawa nastropowa TORINO 230V 4x18W 3670lm IP65 prod. PXF lub równoważne 1szt/kpl.	szt	6,0000				
3*		światłówki FL 18W 4,16szt/kpl.	szt	24,9600				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
108 d.1.3. 01 3	KNNR 5 0502-	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oprawa na- ścienna typu kinkiet 230V 60W IP20 obmiar = 10,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,47r-g/kpl.	r-g	4,7000				
2*		-- M -- Oprawa naścienna typu kinkiet 230V 60W IP20 1szt/kpl.	szt	10,0000				
3*		żarówki E27 60W 1,04szt/kpl.	szt	10,4000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
109 d.1.3. 04 3	KNNR 5 1008-	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budyn- ków - oprawa typu naświetlacz STYLE asymetryczna na- ścienna 230V 70W IP66 prod PXF lub równoważna obmiar = 7,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,15r-g/kpl.	r-g	15,0500				
2*		-- M -- oprawa typu naświetlacz STYLE asymetryczna naścienna 230V 70W IP66 prod PXF lub równoważna 1kpl/kpl.	kpl	7,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,02m-g/kpl.	m-g	0,1400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
110 d.1.3. 3	KNNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych AW1 - oprawa wpuszczana awaryjna KWADRA AERA LED3 230V 3W 225lm 4000K IP20 tryb pracy "ciemny" czas pracy 1h autotest prod HYBRYD lub równoważne obmiar = 4,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,86r-g/kpl.	r-g	3,4400				
2*		-- M -- oprawa wpuszczana awaryjna KWADRA AERA LED3 230V 3W 225lm 4000K IP20 tryb pracy "ciemny" czas pracy 1h autotest prod HYBRYD lub równoważne 1szt/kpl.	szt	4,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
111 d.1.3. 3	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane AW2 - oprawa nastropowa awaryjna PRIMOS CLASSIC LED5 230V 3W 300lm IP65 tryb pracy "ciemny" czas pracy 1h autotest prod HYBRYD lub równoważne obmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,47r-g/kpl.	r-g	0,9400				
2*		-- M -- oprawa nastropowa awaryjna PRIMOS CLASSIC LED5 230V 3W 300lm IP65 tryb pracy "ciemny" czas pracy 1h autotest prod HYBRYD lub równoważne 1szt/kpl.	szt	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
112 d.1.3. 3	KNNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych AW3 - oprawa wpuszczana awaryjna KWADRA ROAD LED3 230V 3W 260lm 4000K IP20 tryb pracy "ciemny" czas pracy 1h autotest prod HYBRYD lub równoważne obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,86r-g/kpl.	r-g	0,8600				
2*		-- M -- oprawa wpuszczana awaryjna KWADRA ROAD LED3 230V 3W 260lm 4000K IP20 tryb pracy "ciemny" czas pracy 1h autotest prod HYBRYD lub równoważne 1szt/kpl.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
113 d.1.3. 3	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane AW4 - oprawa nastropowa awaryjna KWADRA ROAD LED3 230V 3W 260lm 4000K IP20 tryb pracy "ciemny" czas pracy 1h autotest prod HYBRYD lub równoważne obmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,47r-g/kpl.	r-g	0,9400				
2*		-- M -- oprawa nastropowa awaryjna KWADRA ROAD LED3 230V 3W 260lm 4000K IP20 tryb pracy "ciemny" czas pracy 1h autotest prod HYBRYD lub równoważne 1szt/kpl.	szt	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
114 d.1.3. 3	KNNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych AW5 - oprawa wpuszczana awaryjna KWADRA SIDE LED3 230V 3W 260lm 4000K IP20 tryb pracy "ciemny" czas pracy 1h autotest prod HYBRYD lub równoważne obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,86r-g/kpl.	r-g	0,8600				
		-- M --						

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		oprawa wpuszczana awaryjna KWADRA SIDE LED3 230V 3W 260lm 4000K IP20 tryb pracy "ciemny" czas pracy 1h autotest prod HYBRYD lub równoważne 1szt/kpl.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
115 d.1.3. 3	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane EW1 - oprawa naścienna awaryjna PRIMOS LED5 230V 5W 300lm IP65 tryb pracy "ciemny" czas pracy 1h autotest prod HYBRYD lub równoważne obmiar = 5,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,47r-g/kpl.	r-g	2,3500				
2*		-- M -- oprawa naścienna awaryjna KWADRA ROAD LED3 230V 3W 260lm 4000K IP20 tryb pracy "ciemny" czas pracy 1h autotest prod HYBRYD lub równoważne 1szt/kpl.	szt	5,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
116 d.1.3. 3	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane EW2 - oprawa naścienna awaryjna PRIMOS LED5 230V 5W (z grzałką) 300lm IP65 tryb pracy "ciemny" czas pracy 1h autotest prod HYBRYD lub równoważne obmiar = 3,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,47r-g/kpl.	r-g	1,4100				
2*		-- M -- oprawa naścienna awaryjna PRIMOS LED5 230V 5W (z grzałką) 300lm 4000K IP65 tryb pracy "ciemny" czas pracy 1h autotest prod HYBRYD lub równoważne 1szt/kpl.	szt	3,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
117 d.1.3. 3	KNNR 5 1203-11	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 10 mm2 pod zaciski lub bolce obmiar = 10,000 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0,0336r-g/szt.żył	r-g	0,3360				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
118 d.1.3. 3	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce obmiar = 10,000 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0,0231r-g/szt.żył	r-g	0,2310				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
119 d.1.3. 3	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce obmiar = 84,000 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0,02r-g/szt.żył	r-g	1,6800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.3.4	połączenia wyrównawcze							
120 d.1.3. 4	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = 1,104 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3,65r-g/m³	r-g	4,0296				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
121 d.1.3. 4	KNNR 5 0605-06	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu IV obmiar = 2,700 m	m					
		-- R --						

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2,16r-g/m	r-g	5,8320				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana FeZn 25x4 1,04m/m	m	2,8080				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
122 d.1.3. 4	KNNR 5 0602-03	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na kołkach wstrzeliwanych obmiar = 3,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,29r-g/m	r-g	0,8700				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana FeZn 25x4 1,04m/m	m	3,1200				
3*		Kółek stalowy do wstrz. z nabojem i osłoną 1,11szt/m	szt	3,3300				
4*		złącza kontrolne 0,02szt/m	szt	0,0600				
5*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0,006kg/m	kg	0,0180				
6*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
7*		-- S -- Spawarka elektr.prostown.250A 0,0294m-g/m	m-g	0,0882				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
123 d.1.3. 4	KNNR 5 0611-03	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm w wykopie obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,256r-g/szt.	r-g	0,2560				
2*		-- S -- Spawarka elektr.prostown.250A 0,128m-g/szt.	m-g	0,1280				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
124 d.1.3. 4	KNNR-W 5-08 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu GSW obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,22r-g/szt.	r-g	0,2200				
2*		-- M -- listwa GSW 1szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
125 d.1.3. 4	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle obmiar = 25,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0798r-g/m	r-g	1,9950				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
126 d.1.3. 4	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem obmiar = 61,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,105r-g/m	r-g	6,4050				
2*		-- M -- przewod LYżo 6 1,04m/m	m	63,4400				
3*		złącza kontrolne 0,2szt/m	szt	12,2000				
4*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0,006kg/m	kg	0,3660				

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
6*		-- S -- Spawarka elektr.prostown.250A 0,0294m-g/m	m-g	1,7934				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
127 d.1.3. 4	KNNR 5 0613-04	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmy obmiar = 12,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,65r-g/szt.	r-g	19,8000				
2*		-- M -- opaski OBO 1000 1szt/szt.	szt	12,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.3.5		pomiary						
128 d.1.3. 5	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar obmiar = 18,000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,63r-g/pomiar	r-g	11,3400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
129 d.1.3. 5	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar obmiar = 8,000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,83r-g/pomiar	r-g	6,6400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
130 d.1.3. 5	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy obmiar = 26,000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,5r-g/pomiar	r-g	13,0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
131 d.1.3. 5	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy obmiar = 5,000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,33r-g/pomiar	r-g	1,6500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.4		Instalacja uziemień i odgromowa						
1.4.1		uziemienia						
132 d.1.4. 1	KNR 2-01 0310-03	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.IV) obmiar = 7,000 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3,67*0,955=3,50485r-g/m³	r-g	24,5340				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
133 d.1.4. 1	KNNR 5 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III obmiar = 7,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,28r-g/szt.	r-g	8,9600				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 3szt/szt.	szt	21,0000				
3*		złącza prętów 2szt/szt.	szt	14,0000				
4*		grot stalowy 1szt/szt.	szt	7,0000				

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
6*		-- S -- Wibromłot elektryczny 3 kW 0,152m-g/szt.	m-g	1,0640				
7*		Młot elektr.do wbij.pali 0,8kW 0,75m-g/szt.	m-g	5,2500				
8*		Zespół prądowór.1-faz.2,5kVA 0,75m-g/szt.	m-g	5,2500				
9*		Spawarka elektr.prostown.250A 0,152m-g/szt.	m-g	1,0640				
10*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,75m-g/szt.	m-g	5,2500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
134 d.1.4. 06 1	KNNR 5 0605-	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu IV obmiar = 14,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2,16r-g/m	r-g	30,2400				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana FeZn 30x4 1,04m/m	m	14,5600				
3*		złącza kontrolne 0,06szt/m	szt	0,8400				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
135 d.1.4. 03 1	KNR 5-01 0401-	Budowa studni kablowych prefabrykowanych - montaż studzienek typu GALMAR obmiar = 7,000 stud.	stud.					
1*		-- R -- robocizna 3,717*0,955=3,549735r-g/stud.	r-g	24,8481				
2*		-- M -- studnia odgromowa GALMAR 1szt/stud.	szt	7,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 1,2m-g/stud.	m-g	8,4000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
136 d.1.4. 01 1	KNR 5-08 0617-	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm2 obmiar = 7,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,2596*0,955=0,247918r-g/szt.	r-g	1,7354				
2*		-- S -- Spawarka elektr.transfor.500A 0,1298m-g/szt.	m-g	0,9086				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
137 d.1.4. 06 1	KNR 5-08 0619-	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej obmiar = 7,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,4697*0,955=0,448564r-g/szt.	r-g	3,1399				
2*		-- M -- złącza kontrolno-pomiarowe 1szt/szt.	szt	7,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.4.2			odgrom					
138 d.1.4. 09 2	KNNR 5 1207-	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w cegle obmiar = 21,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,19r-g/m	r-g	3,9900				

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0,0322m-g/m	m-g	0,6762				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
139 d.1.4. 06 2	KNNR 5 0103-	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton obmiar = 21,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,318r-g/m	r-g	6,6780				
2*		-- M -- Rura instalacyjna gładka RB 22mm 1,04m/m	m	21,8400				
3*		Kółko rozporowy z wkrętem fi 8mm 2,1szt/m	szt	44,1000				
4*		uchwyty U-21 2,1szt/m	szt	44,1000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
6*		-- S -- Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0,0322m-g/m	m-g	0,6762				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
140 d.1.4. 06 2	KNNR 5 0601-	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe obmiar = 31,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,418r-g/m	r-g	13,1670				
2*		-- M -- pręty stalowe ocynkowane DFeZn fi 8 1,04m/m	m	32,7600				
3*		złącza rynnowe 0,23szt/m	szt	7,2450				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
5*		-- S -- Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0,0322m-g/m	m-g	1,0143				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
141 d.1.4. 01 2	KNNR 5 0601-	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych obmiar = 83,900 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,312r-g/m	r-g	26,1768				
2*		-- M -- pręty stalowe ocynkowane DFeZn fi 8 1,04m/m	m	87,2560				
3*		wsporniki dachowe 1,01szt/m	szt	84,7390				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
5*		-- S -- Spawarka elektr.prostown.250A 0,033m-g/m	m-g	2,7687				
6*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0,0322m-g/m	m-g	2,7016				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
142 d.1.4. 03 2	KNNR 5 0609-	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu i dymni- ku płaskim obmiar = 9,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,266r-g/szt.	r-g	2,3940				
2*		-- M -- pręty stalowe ocynkowane DFeZn fi 8 0,7m/szt.	m	6,3000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
		-- S --						

KOSZTORYS ZEROWY

Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0,0322m-g/szt.	m-g	0,2898				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
143 d.1.4. 05 2	KNNR 5 0615-	Iglite typu IO-2.5 montowane na dachu z gotowymi kotwa- mi obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,16r-g/kpl.	r-g	2,1600				
2*		-- M -- iglica h=1,5 m z uchyltem 1kpl/kpl.	kpl	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0,0322m-g/kpl.	m-g	0,0322				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
144 d.1.4. 11 2	KNNR 5 0611-	Łączenie przewodów instalacji odgromowej z pręta o śr. do 10 mm na dachu obmiar = 16,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,329r-g/szt.	r-g	5,2640				
2*		-- M -- złącza krzyżowe 1szt/szt.	szt	16,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- Spawarka elektr.prostown.250A 0,164m-g/szt.	m-g	2,6240				
5*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0,0322m-g/szt.	m-g	0,5152				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.4.3		pomiary						
145 d.1.4. 01 3	KNNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy po- miar) obmiar = 7,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,24r-g/szt.	r-g	8,6800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
146 d.1.4. 03 3	KNNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) obmiar = 7,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,26r-g/szt.	r-g	8,8200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
147 d.1.4. 05 3	KNNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pier- wszy pomiar) połączenie wyrównawcze obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,5r-g/szt.	r-g	0,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
148 d.1.4. 06 3	KNNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każ- dy następny pomiar) obmiar = 14,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,28r-g/szt.	r-g	3,9200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE Dobudowa kotłowni i magazynu z przebudową świetlicy wiejskiej i dobudową schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych w Wyganowie - Instalacje elektryczne

CAŁY KOSZTORYS			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			
	OGÓŁEM		

Słownie: