Opracowano zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

EGZEMPLARZ

ACB - ARCHITEKTURA
ANITA CHRZANOWSKA - BAC
UL. K. JEŻEWSKIEGO 11
28-300 JĘDRZEJÓW
TEL. 502-599-085
NIP:656-233-27-27,
REGON:366081532

PROJEKT TECHNICZNY

DLA BUDOWY ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

BRANŻA ELEKTRYCZNA

ADRES INWESTYCJI: Strzeszkowice dz.nr ew 90/1 Gmina Wodzisław
INWESTOR : Gmina Wodzisław ulica Krakowska 6 12 = 28-330 Wodzisław

PROJEKTOWAŁ INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Krzysztof Krupiński nr upr. 107/75	09.2022	
SPRAWDZIŁ INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Hubert Krupiński nr upr. 111/01	09.2022	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1.Opis techniczny z obliczeniami
2.Rysunki
3.Oświadczenie
4.Uprawnienia i zaświadczenia

Wrzesień 2022

OPIS TECHNICZNY

Wstęp

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji elektrycznej, odgromowej dla świetlicy wiejskiej w miejscowości Laskowa

Podstawa opracowania

Dokumentację opracowano na podstawie:
- zlecenia inwestora,
- projektu architektoniczno-budowlanego,
- uzgodnień branżowych,
- obowiązujących przepisów i norm.

Zakres opracowania

Opracowanie zawiera instalację elektryczną:
rozdzielnica elektryczna
- instalację oświetlenia zewnętrznego w tym elewacji budynku,
- instalację oświetlenia wewnętrznego
- instalację gniazd wtykowych,
- instalację odgromową i uziemiającą.

Dane techniczne

Napięcie zasilania 400/230VAC. Moc przyłączeniowa 14,00kW.
Ochrona przed dotykiem pośrednim będzie zapewniona poprzez samoczynne szybkie wyłączenie w układzie sieci TN-S z zastosowaniem wyłączników nadprądowych i różnicowo prądowych.

Zasilanie i rozdział energii elektrycznej

Zasilanie budynku.
Wg oddzielnego opracowania
Złącza pomiarowe
Na zewnątrz budynku w granicy działki wykonuje PGE wraz z przyłączem zasilającym
Podłączenie- zasilanie
Zasilanie do RE-wykonać kablami YKYżo 4 x 16 mm^2 oddzielne opracowanie po ustaleniu miejsca lokalizacji złącza przez PGE.
Rozdzielnice elektryczne
W obiekcie przewidziano rozdzielnice RE3 4x24 IP min 20
Lokalizację rozdzielnicy pokazano na planie.

Ochrona przed skutkami przepięć atmosferycznych i łączeniowych

Ochrona przed skutkami przepięć atmosferycznych i łączeniowych zapewniona zostanie przez zastosowanie ograniczników przepięć klasy B+C, zamontowanych w rozdzielnicy głównej RE wg schematu.
Urządzenia wentylacji mechanicznej
Wentylację w pomieszczeniach WC przewidziano z obwodu oświetleniowego pomieszczenia przewodem YDYp 3x1,5mm^2 pt. Wentylatorki w pomieszczeniach WC z podtrzymaniem napięcia min 30S IP min 44.

Instalacja elektryczna oświetlenia wewnętrznego

Instalację wewnętrzną w pomieszczeniach przewidziano przewodami YDYp p/t. Obwody oświetlenia przewidziano przewodami YDYp $3 \times 1{,}5$ mm^2. Przewody pt układać w uprzednio wykonanych bruzdach i mocować do podłoża za pomocą kleju, zaprawy gipsowej lub specjalnych uchwytów pt. Należy stosować zasadę prowadzenia tras przewodów elektrycznych w liniach prostych równoległych do krawędzi ścian i stropów.
Przy prowadzeniu instalacji elektrycznej i rozmieszczeniu urządzeń elektrycznych należy pamiętać o zapewnieniu bezkolizyjności z innymi istniejącymi instalacjami w obiekcie. Przewody tak pt jak i nt. prowadzone przez ściany i stropy należy prowadzić przez przepusty wykonane z rurki winidurowej.

Osprzęt przewidziano pt. w pomieszczeniach suchych melaninowy zwykły w pomieszczeniach wilgotnych, na zewnątrz, szczelny hermetyczny. W projekcie przewidziano wszystkie oprawy LEDOWE jak pokazano na planach:
Oprawy przewidziano typu LED jak na planach a opisy w legendzie. Moce na planach podano max w przypadku decyzji inwestora o oprawach świetlówkowych. W magazynie przewidziano oprawę LED 40W IP min 44 W aneksie kuchennymi i wiatrołapie przewidziano oprawy LED 35W IP min 44. Oprawy w pomieszczeniach wilgotnych IP min 44. Na zewnątrz przewidziano dla oświetlenia pochylni i wejścia 4 oprawy Led 20W IP min 44 ze zmierzchowym czujnikiem ruchu. W pomieszczeniach WC przewidziano 5 opraw LED 20W IP min 44, również na wejściami z tarasu przewidziano 3 oprawy Led 20W IP min 44. Na planie podano moce max wg oświetlenia dla świetlówek.Parametry w Specyfikacji Technicznej WiORE można zastosować o podobnych parametrach z przeznaczeniem dla danego pomieszczenia jak opisano na planie. Do wszystkich opraw doprowadzić instalację trzyżyłową, Instalacja elektryczna w całym budynku winna być wykonana jako trójprzewodowa (L; N; PE), Rozmieszczenie osprzętu pokazano na załączonych do projektu planach instalacji. Instalację dla wentylatorów wykonać przewodami YDYp 3x1,5mm^2 pt. W WC wentylator zblokować z wyłącznikiem oświetlenia tego pomieszczenia. Oświetlenie podstawowe, wnętrzowe zostało zaprojektowane tak, aby poziom natężenia oświetlenia spełniał wymagania polskich norm. Obwody zabezpieczono wyłącznikami typu S 301 B 10A. Łączniki instalować na wysokości 1,4m.

Instalacja gniazd wtykowych ogólnych

Instalacja gniazd 1-fazowych będzie wykonana przewodem YDYpżo 3x2,5mm2. Gniazda wtykowe przewidziano pt podwójne wszystkie z stykami ochronnymi (o stopniu ochrony co najmniej IP 2X) w pomieszczeniach wilgotnych gniazda hermetyczne szczelne. Rozmieszczenie gniazd pokazano na planach instalacji.
Gniazda instalować na wysokości:
- Sali integr 30cm i pomieszczenia biurowe od posadzki
- szatnia i pozostałe pomieszczenia kuchnia 120cm od posadzki
- na zewnątrz 140 cm od posadzki

Obwody gniazd zabezpieczono indywidualnie wyłącznikami S-301B 16A a następnie grupowo wyłącznikiem różnicowo-prądowym.
Z jednego obwodu nie będzie zasilanych więcej niż 10 gniazd.

Instalacja dla zasilania pompy ciepła

Dla ogrzewania przewidziano pompę ciepła zasilanie przewodem YDYżo 5x10 mm^2

Instalacja 3 fazowa

Dla zasilania odbiorników 3 fazowych kuchnia elektryczna KE przewidziano przewód YDYżo 5x2,5mm^2 zakończony puszka dla podłączenia kuchni elektrycznej, a dla pompy ciepła jak wspomnianon wyżej zasilanie przewodem YDYżo 5x10 mm^2 zakończony w rozdzielnicy dla pompy ciepła, która to stanowić powinna komplet z pompą ciepła oraz kompletnym oprzewodowaniem i osprzętem.

Prowadzenie okablowania

Pionowe trasy przewodów zasilających wykonać pod min-,5cm warstwą tynku w liniach równoległych i prostopadłych do krawędzi ścian i sufitów pasie 10-20cm od sufitu
W pomieszczeniach wilgotnych wszystkie puszki połączeniowe (rozgałęźne) powinny być hermetyczne i muszą posiadać oznakowania obwodów. Puszki połączeniowe lokalizować w miejscach łatwo dostępnych. Puszki powinny być mocowane do konstrukcji budynku lub korytek kablowych. Nie wolno lokalizować puszek połączeniowych w łazienkach. Puszki aparatowe muszą być przystosowane do mocowania osprzętu za pomocą wkrętów.
Wszystkie zastosowane przewody i kable będą posiadać żyły miedziane z oznakowaniem fabrycznym izolacji żył zgodnie z PN. Napięcie znamionowe izolacji przewodów 750V.
Gniazda instalować na wysokości 20cm, na glazurze na wysokości 140cm, w przestrzeniach mokrych i technicznych na wysokości 140cm. Jeśli na rysunku podano wysokość montażu to zgodnie z rysunkiem.

Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym w instalacjach odbiorczych (wewnętrznych należy zastosować **„SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA”**. W rozdzielnicy RE przewidziano wyłączniki różnicowo prądowe I_n=25A, $I_{\Delta n}$=30mA oraz wyłączniki S-301B 10A zabezpieczenie obwodów oświetleniowych i wyłączniki S-301B 16A zabezpieczenie obwodów gniazd wtykowych. Ochronie podlegają wszystkie obwody obudowy urządzeń elektrycznych mogące znaleźć się pod napięciem na wskutek uszkodzenia izolacji oraz bolce ochronne gniazd wtykowych. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej. Dla sprawdzenia prawidłowości działania zabezpieczenia różnicowo prądowego zaleca się raz w miesiącu nacisnąć przycisk oznaczony literą T. Przy prawidłowym działaniu wyłącznik odłączy zasilanie.

Instalacja połączeń wyrównawczych

Zgodnie z obowiązującymi przepisami należy wykonać instalację połączeń wyrównawczych celem zniwelowania ewentualnych różnic potencjałów.

Lokalne połączenie wyrównawcze LSW wykonać w pomieszczeniach łazienki, kuchni a przy rozdzielnicy GSU, do którego przyłączone będą metalowe części za pomocą uchwytów uziemiających przewodem DY 2,5 mm^2 w rurkach 16 pt oraz listwa PE w tablicy rozdzielczej przewodem DY 6 mm^2 w Rl 16 pt.

Instalacja odgromowa

Zwody poziome na dachu wykonać drutem Fe Zn Φ 8 na uchwytach dystansowych. Na kominach wykonać iglice kominowe. Zwody odprowadzające wykonać drutem Fe Zn Φ 8 kryte w rurkach przebadanych na odporność udarową o napięciu 100kV spełniającą wymagania palności wkl.VO wg UL 94 i odpornej na UV.

Połączenie z częścią nadziemną wykonać poprzez zaciski kontrolne w skrzynkach w części podziemnej (opasce budynku) w studzienkach wykonanych z żywicy o obciążeniu 1500kg. Studzienki osadzić w podłożu tak, aby nie przeszkadzały w ciągu komunikacyjnym. (równy poziom z podłożem). Studzienki, kolor dobrać do podłoża. Plan instalacji odgromowej przedstawiono na rys. E-2. Uziom nie może przekraczać wartości 10Ω. Całość instalacji odgromowej wykonać zgodnie z PN-86/E-05003.

Uwagi końcowe

Niniejsze opracowanie jest projektem budowlanym ewentualne szczegóły w projekcie wykonawczym.

Dopuszcza się w trakcie wykonywania zmianę instalowania opraw wybranych miejscach przez użytkownika jak również zmianę sytuacji osprzętu (gniazd wyłączników) -zmiany nanieść na dokumentację.

Należy stosować zasadę prowadzenia tras przewodów elektrycznych w liniach prostych równoległych do krawędzi ścian i stropów.

Przy prowadzeniu instalacji elektrycznej i rozmieszczeniu urządzeń elektrycznych należy pamiętać o zapewnieniu bezkolizyjności z innymi instalacjami w obiekcie.

Wszystkie obwody wykonać z żyłą ochronną PE.

Rozdzielenie funkcji przewodu ochronno-neutralnego PEN na przewód ochronny PE i przewód neutralny N należy wykonać w miejscu przyłączenia (RE).

Izolacja przewodu neutralnego winna być koloru niebieskiego natomiast przewodu ochronnego koloru żółto-zielonego. Wszystkie połączenia przewodu ochronnego należy wykonać w sposób zapewniający dobry styk.

Instalowanie i eksploatacja wyłączników różnicowoprądowych winna odbywać się wg. instrukcji producenta.

Wszystkie stosowane przewody, aparaty, urządzenia, osprzęt, oprawy muszą posiadać atesty stosowalności w budownictwie (elektryczne muszą posiadać izolację o napięciu znamionowym 750V).

Przejścia przewodów pomiędzy pomieszczeniami należy wykonać w sposób zapewniający szczelność.

Niniejsze opracowanie stanowi projekt budowlany projekt wykonawczy ze szczegółami na oddzielne zlecenie.

Wszystkie prace elektryczne wykonać zgodnie z:

-rozporz. MGPiB z dnia 14.12.1994r (Dz.U.nr 10/1995, p.46; Dz.U.nr 45/96, p.200),

-normą PN-E-05009„Instalacje w obiektach budowlanych”(odp.IEC-3640),

Wykonawca robót przekaże inwestorowi dokumentację powykonawczą

z naniesionymi zmianami w dokumentacji oraz protokoły z badań ochronnych.

Całość prac wykonać starannie i zgodnie ze sztuką budowlaną pod nadzorem osoby uprawnionej do tego rodzaju prac.

OBLICZENIA TECHNICZNE

Oświetlenie -	2,50 kW
Instalacja 1 fazowa gniazd wtyk	5,00 kW
Instalacja 3 fazowa (kuchenka elektryczna)	3,50 kW
Pompa ciepła	8,00 kW
Razem	19,00 kW

Moc zainstalowana =**19,00 kW**

Moc szczytowa = 19,00 x 0,70= 13,3kW

Moc przyłączeniowa= **14,00 kW**

2. Spadki napięć

do obliczeń posłużono się wzorami

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \times P \times l}{\gamma \times S \times U^2} \text{ (dla 3 faz)} \qquad \Delta U_{\%} = \frac{200 \times P \times l}{\gamma \times S \times U^2} \text{ (dla 1 faz)}$$

Moc przyłączeniowa =**17kW**

2.Dobór aparatury, zabezpieczeń i kabli

$$\mathbf{Ib} = \frac{14000}{622} = 22{,}5A$$

przyjąłem:

zabezpieczenie w miejscu przyłaczenia wyłącznik nadmiarowo prądowy S-303 C 25A na wlz-t przyjąłem kab e lYKYżo 4x16mm^2 o obciążalności 93A >25A

dla kuchenki

$$\mathbf{Ib} = \frac{3500}{622} = 5{,}6A$$

przyjąłem:

zabezpieczenie w miejscu przyłaczenia wyłącznik nadmiarowo prądowy S-303 B 16A na wlz-t przyjąłem przewód YDYżo 5x2,5mm^2 o obciążalności 28A >16A

dla pompy ciepła

$$\mathbf{Ib} = \frac{8000}{622} = 129A$$

przyjąłem:

zabezpieczenie w miejscu przyłaczenia wyłącznik nadmiarowo prądowy S-303 B 20A na wlz-t przyjąłem przewód YDYżo 5x10mm^2 o obciążalności 50A >20A

Spadek napięcia:

obliczeń dokonano wg. wzoru $\Delta U\% = \frac{P \times l \times 10^5}{\gamma \times S \times U^2}$

Na zasilającym do KE (najniekorzystniejsze)

YDYżo 5x2,5mm^2

15m

4,5kW

$$\Delta U\% = \frac{4{,}5 \times 15 \times 100000}{54 \times 2{,}5 \times 400^2} = \mathbf{0{,}12<2\%}$$

Na zasilającym do KE (najniekorzystniejsze)

YDYżo 5x10mm^2

5m

8kW

$$\Delta U\% = \frac{8 \times 5 \times 100000}{} = \mathbf{0{,}05<2\%}$$

54x10x400^2

W instalacji wewnętrznej przewidziano: System ochronny od porażeń „SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA” poprzez stosowanie wyłączników różnicowo prądowych. Rozdzielenie funkcji przewodu PEN na przewód PE i N przewidziano w miejscu przyłączenia.

Dobór przewodów

Dobór przewodów oraz zabezpieczeń obwodów wg tabel - podano na schemacie.

W instalacji odbiorczej przyjęto przewody :

dla wypustów oświetleniowych YDYp żo3x1,5mm^2 o Idd=20A - zab. -10A

dla wypustów gniazd wtyk.1 faz. YDYp żo3x2,5mm^2 o Idd = 25A - zabezp. -16A

dla wypustów 3 faz. YDYżo 5x2,5mm^2 o Idd = 25A - zabezp. -16A

dla pompy ciepła YDYżo 5x10mm^2 o Idd = 50A - zabezp. -20A

dla WLZ 3 faz. YKYżo 4x16,0mm^2 o Idd = 93A - zabezp. -25A

Ogólne warunki kontraktowe

Miejsce budowy:

Strzeszkowice dz.nr ew 90/1 Gmina Wodzisław

Materiały instalacyjne:

Kontraktor przedstawi inwestorowi i inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia karty materiałowe dla wszystkich materiałów, które będą użyte do budowy instalacji.

Wykonawstwo instalacji:

Wykonawstwo instalacji powinno:

- ściśle odpowiadać wymaganiom określonymi w odnośnych normach, przepisach i warunkach wykonania i odbioru technicznego.
- uwzględniać zastosowanie nowoczesnych technologii instalacyjnych.
- być prowadzone przez doświadczonych monterów o potwierdzonych kwalifikacjach.

Całość robót powinna być prowadzona z uwzględnieniem:

- przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej
- przepisów dotyczących pracy przy urządzeniach elektrycznych.

Odbiory robót

Poprawność wykonania i zgodność z wymogami dla części i całości projektowanych instalacji musi być potwierdzona na piśmie przez przedstawiciela Inwestora
i inspektora nadzoru. Odbiór częściowy dotyczy w szczególności elementów instalacji, które ulegają zakryciu.

Kompletność instalacji

Kontrakt zawierany powinien być na wykonanie kompletnej instalacji w pełni sprawnej
i spełniającej wszystkie wymagania techniczne, formalne i estetyczne.

Oznacza to, że wykonawca powinien uwzględnić wszystkie nakłady na wykonanie instalacji w tym te, które nie są wprost wymienione w specyfikacjach.

Dokumentacja robocza i powykonawcza

Kontraktor dla własnych potrzeb wykona dokładną specyfikację materiałów.

Jeden komplet dokumentacji powinien znajdować się na budowie i służyć do roboczego dokumentowania: odstępstw i uzupełnienia informacji, co do sposobu i miejsca montażu elementów instalacji oraz ich parametrów technicznych.

Po zakończeniu budowy wykonawca przekaże inwestorowi:

- powykonawcze plany i schematy instalacji
- pisemne uzgodnienia odstępstw od projektu z inwestorem i projektantem
- gwarancje, atesty, deklaracje zgodności, dowody zakupu i inne dokumenty
- protokoły prób i pomiarów po montażowych
- instrukcję użytkowania instalacji elektrycznych i innych
- certyfikaty
- protokoły szkoleń personelu użytkownika

Dokumenty powyższe mają zostać przekazane, w opracowanej graficznie formie.

Prezentacja sprzętu

Na życzenie Inwestora wykonawca zobowiązany jest przedstawić proponowane elementy swojego systemu oraz dokonać prezentacji szaty graficznej oraz możliwości i sposobu pracy swojego systemu.

Opracowano zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

EGZEMPLARZ

ACB - ARCHITEKTURA
ANITA CHRZANOWSKA - BAC
UL. K. JEŻEWSKIEGO 11
28-300 JĘDRZEJÓW
TEL. 502-599-085
NIP:656-233-27-27,
REGON:366081532

DLA BUDOWY ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

BRANŻA ELEKTRYCZNA

ADRES INWESTYCJI: Strzeszkowice dz.nr ew 90/1 Gmina Wodzisław
INWESTOR : Gmina Wodzisław ulica Krakowska 6 12 = 28-330 Wodzisław

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany jest opracowany zgodnie ze zleceniem inwestora, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami i przepisami BHP. Opracowanie zostało przekazane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTOWAŁ INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Krzysztof Krupiński nr upr. 107/75	09.2022	
SPRAWDZIŁ INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Hubert Krupiński nr upr. 111/01	09.2022	

wrzesień 2022

Opracowano zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Opracowano zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

EGZEMPLARZ

ACB - ARCHITEKTURA
ANITA CHRZANOWSKA - BAC
UL. K. JEŻEWSKIEGO 11
28-300 JĘDRZEJÓW
TEL. 502-599-085
NIP:656-233-27-27,
REGON:366081532

PROJEKT TECHNICZNY

instalacji elektrycznej zewnętrznej (wlz)

DLA BUDOWY ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

BRANŻA ELEKTRYCZNA

ADRES INWESTYCJI: Strzeszkowice dz.nr ew 90/1 Gmina Wodzisław
INWESTOR : Gmina Wodzisław ulica Krakowska 6 12 = 28-330 Wodzisław

PROJEKTOWAŁ INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Krzysztof Krupiński nr upr. 107/75	09.2022	
SPRAWDZIŁ INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Hubert Krupiński nr upr. 111/01	09.2022	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1.Opis techniczny z obliczeniami
2.Rysunki
3.Oświadczenie

wrzesień 2022

OPIS TECHNICZNY dla WLZ

Wstęp

Projekt opracowano na zlecenie inwestora w oparciu o mapę sytuacyjno- wysokościową z projektowanym zagospodarowaniem otrzymaną od inwestora, albumy linii nn, obowiązujące normy i katalogi złącz.

Charakterystyka inwestycji

Prace podłączeniowe do linii nn (Przyłącze zasilające ze złączem) wykona energetyka na podstawie, uprzednio podpisanej umowy przyłączeniowej i oddzielnego projektu.

Wlz zalicznikowy nn

Wewnętrzną linię zasilającą (wlz) zalicznikową do budynku mieszkalnego wykonać kablem YKY 4 x 16 mm^2 z w/w złącza. Trasę kabla pokazano na załączonym planie zagospodarowania dł 30m całkowita dł kabla 40m. Kabel układać w rowie gł. 0.8 m. Przed ułożeniem wykonać 10 cm podsypkę z piasku taką samą warstwą piasku przykryć, po czym przykryć 20 cm warstwą ziemi rodzimej. Następnie przykryć folią niebieską. Rów zakopać ubijając ziemię, co 20 cm. Na kablu w odległości, co 10 m oraz przy złączu i budynku nałożyć oznaczniki kablowe. Wyprowadzenie ze złącza, oraz wprowadzenie do budynku wykonać w DVK Φ 50. Pod terenem utwardzonym kabel chronić rurami osłonowymi DVK-50. Wloty rur uszczelnić. Przy złączu i budynku kabel układać w zapasach po ok. 2 m. Prace związane z wykopem prowadzić ręcznie.

Zacisk przewodu ochronno-neutralnego (PEN) należy uziemić w RE poprzez ułożenie bednarki FeZn 25x4.

Uziom nie może przekraczać wartości 30Ω.

Uwagi końcowe

Całość prac wykonać starannie i zgodnie z przepisami PBUE oraz obowiązującymi normami.

OBLICZENIA TECHNICZNE

Moc przyłączeniowa zgodnie z warunkami przyłączenia =**14kW**

2.Dobór aparatury, zabezpieczeń i kabli

2. Spadki napięć

do obliczeń posłużono się wzorami

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \times P \times l}{\gamma \times S \times U^2} \text{ (dla 3 faz)} \qquad \Delta U_{\%} = \frac{200 \times P \times l}{\gamma \times S \times U^2} \text{ (dla 1 faz)}$$

Moc przyłączeniowa =**17kW**

2.Dobór aparatury, zabezpieczeń i kabli

$$\mathbf{Ib} = \frac{14000}{622} = 22{,}5\text{A}$$

przyjąłem:

zabezpieczenie w miejscu przyłaczenia wyłącznik nadmiarowo prądowy S-303 C 25A na wlz-t przyjąłem kabel YKYżo 4x16mm^2 o obciążalności 93A >25A

przyjąłem:

Spadek napięcia:

obliczeń dokonano wg. wzoru $\Delta U\% = \frac{P \times l \times 10^5}{\gamma \times S \times U^2}$

wlz do projektowanego budynku mieszkalnego:

YKY 4x16mm^2

40m

14 kW

$$\Delta U\% = \frac{14 \times \mathbf{40} \times 100000}{54 \times 16 \times 400^2} = 0{,}4 < 2\%$$

W instalacji wewnętrznej przewidziano: System ochronny od porażeń „SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA” poprzez stosowanie wyłączników różnicowo prądowych.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW dla wlz budynku mieszkalnego

I.	**Przyłącze zasilające do złącza wykonuje RZE**		
II.	**WLZ**		
1.	Kabel YKY 4x16mm^2	mb.	**40**
2.	Oznaczniki kablowe	szt	**12**
3.	Rura ochronna arota DVK fi 50	mb.	**12**
4.	Kolana DVK	szt.	**4**
5.	Folia niebieska	m^2	**12**
6.	Piasek	m^3	**3**
7.	Płaskownik FeZn 25x4	mb.	**25**
8			
.			

ACB - ARCHITEKTURA
ANITA CHRZANOWSKA - BAC
UL. K. JEŻEWSKIEGO 11
28-300 JĘDRZEJÓW
TEL. 502-599-085
NIP:656-233-27-27,
REGON:366081532

ACB
ARCHITEKTURA

DZENIEM MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI
12 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

dotyczy: PROJEKTU TECHNICZNEGO

DLA BUDOWY ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

BRANŻA ELEKTRYCZNA WLZ

ADRES INWESTYCJI: Strzeszkowice dz.nr ew 90/1 Gmina Wodzisław
INWESTOR : Gmina Wodzisław ulica Krakowska 6 12 = 28-330 Wodzisław

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany jest opracowany zgodnie ze zleceniem inwestora, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami i przepisami BHP. Opracowanie zostało przekazane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
Podstawa prawna: art.20 ust.4 Prawo Budowlane.

Autorzy projektu:

PROJEKTOWAŁ INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Krzysztof Krupiński nr upr. 107/75	09.2022	
SPRAWDZIŁ INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Hubert Krupiński nr upr. 111/01	09.2022	

wrzesień 2022

Opracowano zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

EGZEMPLARZ

ACB - ARCHITEKTURA
ANITA CHRZANOWSKA - BAC
UL. K. JEŻEWSKIEGO 11
28-300 JĘDRZEJÓW
TEL. 502-599-085
NIP:656-233-27-27,
REGON:366081532

DLA BUDOWY ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

BRANŻA ELEKTRYCZNA

ADRES INWESTYCJI: Strzeszkowice dz.nr ew 90/1 Gmina Wodzisław
INWESTOR : Gmina Wodzisław ulica Krakowska 6 12 = 28-330 Wodzisław

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany jest opracowany zgodnie ze zleceniem inwestora, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami i przepisami BHP. Opracowanie zostało przekazane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTOWAŁ INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Krzysztof Krupiński nr upr. 107/75	09.2022	
SPRAWDZIŁ INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Hubert Krupiński nr upr. 111/01	09.2022	

wrzesień 2022