



**BIURO
OBSŁUGI
NIERUCHOMOŚCI**
PIOTR KASZUBOWSKI

**ŻUKÓWKO 24A
77-100 BYTÓW
606 911 596
bon.kaszubowski@gmail.com**

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEBUDOWA BUDYNKU WIEJSKIEGO DOMU KULTURY

inwestor:	Gmina Czarna Dąbrówka ul. Gdańska 5 77-116 Czarna Dąbrówka
miejsce inwestycji:	dz. nr 628, obr. Jasień, j.ew. Czarna Dąbrówka
Parametry obiektu:	
Pow. użytkowa objęta opracowaniem:	354 m ²
Pow. zabudowy objęta opracowaniem:	436 m ²
Kubatura objęta opracowaniem:	1107 m ³
Kategoria obiektu budowlanego:	IX

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane oświadczamy, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Kaszubowski nr upr. POM/0111/PWOK/09
PROJEKTANT OPRACOWUJĄCY BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ	mgr inż.arch. Marek Gwazdacz nr upr. 2151/Gd/85
PROJEKTANT OPRACOWUJĄCY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	mgr inż. Piotr Kaszubowski nr upr. POM/0111/PWOK/09
PROJEKTANT OPRACOWUJĄCY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	mgr inż. Karolina Szwarc nr upr. POM/0183/PBE/17
PROJEKTANT OPRACOWUJĄCY BRANŻY SANITARNEJ	mgr inż. Magdalena Kaszubowska nr upr. POM/0218/PWOS/14
ASYSTENT PROJEKTANTA	Marcin Bartłomiejczuk

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

1. Inwentaryzacja	str.
2. Ekspertyza techniczna	str.
3. Projekt zagospodarowania terenu.	str.
4. Projekt architektoniczno – budowlany	str.
5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	str.
6. Projekt budowlany instalacji elektrycznych	str.
7. Projekt budowlany instalacji sanitarnych	str.
8. Załączniki:	
• Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności do izby projektantów	str.
• Uzgodnienia i decyzje	str.
9. Kopia mapy d/c projektowych	str.

INWENTARYZACJA

1.0. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa – zlecenie.
- 1.2. Wizja lokalna w terenie i inwentaryzacja do potrzeb projektowych.
- 1.3. Pomiary z natury oraz oględziny makroskopowe stanu istniejącego.

2.0. Zakres opracowania

- 2.1. Rozpoznanie stanu technicznego.
- 2.2. Inwentaryzacja stanu istniejącego w zakresie niezbędnym do opracowania.
- 2.3. Badania makroskopowe elementów konstrukcyjnych.

3.0. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja stanu istniejącego budynku wiejskiego domu kultury w Jasieniu, na działce o numerze ewidencji geodezyjnej 628 obręb Jasień. Przedmiotowa inwentaryzacja przeprowadzona została na zlecenie Inwestora w związku z planowaną przebudową budynku.

4.0. Opis ogólny stanu istniejącego budynku głównego

Budynek będący przedmiotem opracowania jest użytkowany jako wiejski dom kultury. Jest on wolnostojącym obiektem jednokondygnacyjnym, zbudowanym w XX wieku. Wykonany został w technologii tradycyjnej z elementów drobnowymiarowych. Budynek jest obiektem przekrytym dachem dwuspadowym.

Na analizowanej działce nr 628 w chwili obecnej poza rozpatrywanym budynkiem przeznaczonym do przebudowy znajduje się wiata przeznaczona do rozbiórki.

Układ pomieszczeń na poziomie parteru przedstawiono w części graficznej opracowania. Budynek wyposażony w istniejącą instalację elektryczną, wodociągową, kanalizacyjną i c.o.

Zastosowane rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe:

- fundamenty – wykonane z kamienia łamanego, posadowione bezpośrednio na gruncie,
- ściany:
 - zewnętrzne warstwowe z cegły ceramicznej, murowane na zaprawie cementowo wapiennej,
 - ściany nośne wewnętrzne z cegły ceramicznej, murowane na zaprawie cementowo wapiennej,
- dach, budynek przykryty jest dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej,
- pokrycie dachowe – blachodachówka
- tynki wewnętrzne cementowo-wapienne o średniej grubości około 2 cm;
- warstwa wykończeniowa sufitu – tynk cementowo - wapienny
- stolarka okienna – stolarka PCV o kwaterach rozwieralnych,
- stolarka drzwiowa: zewnętrzna do budynku – drzwi wejściowe PCV,
- rynny, rury spustowe oraz obróbki blacharskie wykonane z blachy stalowej,

Opracował:

mgr inż. Piotr Kaszubowski

EKSPERTYZA TECHNICZNA

Budynku położonego na działce nr 628 obr. Jasień, gm. Czarna Dąbrówka

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji, pomiarów, oględzin, obliczeń oraz badań makroskopowych stwierdza się, co następuje:

- stwierdzono występowanie podłoża gruntowego nośnego. W poziomie posadowienia istniejącego budynku występują piaski gliniaste o dobrej nośności. Nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej powyżej poziomu istniejących ław.
- stan techniczny fundamentów jest w stanie gwarantującym przeniesienie naprężeń od obciążeń normowych na grunt, nie stwierdzono ponadnormatywnych spękań ścian mogących świadczyć o nierównomiernym oraz ponadnormatywnym osiadaniu budynku.
- stan techniczny murewanej konstrukcji nośnej budynku (ścian zewnętrznych oraz wewnętrznych) przenoszących obciążenia z dachu na fundamenty nie budzi zastrzeżeń, ich stan ocenia się jako dostateczny, gwarantujący przeniesienie naprężeń od obciążeń normowych;
- istniejące ściany zewnętrzne spełniają obowiązujące normy dotyczące izolacyjności cieplnej.
- obróbki blacharskie, rynny oraz rury spustowe wykonane z blachy stalowej nie budzą zastrzeżeń
- stan techniczny istniejącej stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej jest w dobrym stanie technicznym,
- stan techniczny tynków wewnętrznych ocenia się jako dostateczny.
- prace rozbiórkowe wykonywać pod warunkiem wykonania ich zgodnie z projektem, zasadami sztuki budowlanej oraz zasadami BHP nie zagraża życiu ani zdrowiu użytkowników budynku.

Poszczególne elementy konstrukcji budynku, pracują w bezpiecznym stanie naprężeń, gwarantując przeniesienie naprężeń od obciążeń normowych. Stan techniczny przedmiotowej konstrukcji ocenia się jako dostateczny, konstrukcja gwarantuje bezpieczeństwo użytkowania pod warunkiem zastosowania się do powyższych stwierdzeń.

Przeprowadzona ekspertyza techniczna stwierdza, że możliwe jest bezpieczne przeprowadzenie prac budowlanych polegających na przebudowie budynku. Projektowane prace nie zagrażają bezpieczeństwu konstrukcji budowlanej i zdrowiu użytkowników. Powyższe uwagi zawarte w ekspertyzie należy uwzględnić przy opracowywaniu dokumentacji technicznej.

Projektowana przebudowa budynku w żaden negatywny sposób nie wpłynie na sąsiednie zabudowania (t.j. fundamenty, ściany nośne, konstrukcję dachu i inne elementy budynku), nie spowoduje także zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników obiektu oraz nie spowoduje obniżenia jego przydatności do użytkowania.

Prace budowlane należy przeprowadzić ze szczególnym zachowaniem zaleceń zawartych w projekcie budowlanym oraz zasadami BHP i warunkami wykonania i odbioru robót budowlanych pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane wykonawcze bez ograniczeń oraz posiadającej aktualne zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Autor opracowania:

mgr inż. Piotr Kaszubowski

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU, DZ. NR 628 OBRĘB JASIEŃ
GM. CZARNA DĄBRÓWKA

1. Podstawa opracowania

- 1.a. Wizja lokalna w terenie i inwentaryzacja do potrzeb projektowych.
- 1.b. Mapa sytuacyjno-wysokościowa i ewidencyjna.
- 1.c. Ustalenia i uzgodnienia.
- 1.d. Obowiązujące przepisy i normy budowlane.

2. Zakres całego zamierzenia

Zakres opracowania obejmuje wykonanie przebudowy wiejskiego domu kultury na dz. nr. 628 obręb Jasień, gm. Czarna Dąbrówka, pow. Bytowski, woj. pomorskie. Budynek wiejskiego domu kultury będzie przeznaczony na potrzeby klubu SENIOR+.

3. Istniejący stan zagospodarowania działki

W chwili obecnej na działce znajduje się rozpatrywany budynek wiejskiego domu kultury oraz wiata przeznaczona do rozbiórki.

Powierzchnia terenu na działce jest częściowo utwardzona i porośnięta trawami. Na działce przebiega uzbrojenie w postaci instalacji energetycznej, wodociągowej, kanalizacji sanitarnej. Dodatkowo działka posiada obsługę komunikacyjną z drogi asfaltowej. Analizowana działka położona jest w obszarze dla którego obowiązuje Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego, teren oznaczony jako 053UP.

4. Projektowane zagospodarowanie działki

Na przedmiotowej działce planuje się przebudowę budynku wiejskiego domu kultury. Projekt przewiduje zachowanie gabarytów zewnętrznych analizowanego budynku. W ramach zamierzenia planuje się przebudowę części ścian wewnętrznych.

Parametry projektowanego Budynku:

	Stan istniejący	Stan projektowany
Kubatura	1107 m ³	1107 m ³
Powierzchnia zabudowy	436 m ²	436 m ²

Infrastruktura techniczna

- Zaopatrzenie w energię elektryczną

Zaopatrzenie budynku będzie odbywało się na bazie istniejącej instalacji elektrycznej za pomocą istniejącego przyłącza.

- Zaopatrzenie w wodę

Zaopatrzenie budynku będzie odbywało się na bazie istniejącej instalacji wodociągowej za pomocą istniejącego przyłącza.

- Odprowadzenie ścieków

Odprowadzenie ścieków z budynku będzie odbywało się poprzez istniejącą instalację kanalizacji sanitarnej do sieci kanalizacji sanitarnej.

Zaopatrzenie w ciepło

Zaopatrzenie budynku w ciepło odbywać się będzie z indywidualnego źródła ciepła zlokalizowanego w budynku, niskoemisyjnego kotła na biomasę (tak jak dotychczas) na bazie istniejącej instalacji centralnego ogrzewania.

- Odprowadzenie wód opadowych

Odprowadzenie wód opadowych z połaci dachowych odbywać się będzie w granicach rozpatrywanego terenu.

- Obsługa komunikacyjna oraz projektowane dojścia i dojazdy

Obsługa komunikacyjna analizowanego terenu będzie się odbywała tak jak dotychczas z drogi publicznej.

- Odpady stałe

Odpady stałe magazynowane będą tak jak dotychczas w szczelnych pojemnikach do tego przeznaczonych i usuwane będą przez firmę zajmującą się zorganizowanym wywozem odpadów.

5. Dane ogólne, obszar oddziaływania.

Realizacja przedmiotowej inwestycji w żaden sposób nie wpłynie na zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników zarówno projektowanej jak i istniejących budowli.

W/w obiekt posadowiony jest na działce w odległościach mniejszych niż dopuszczalne 4m od granic działki jednak z uwagi na fakt iż przedmiotowa inwestycja nie dotyczy rozbudowy czy nadbudowy istniejącej zabudowy, ponadto na podstawie analizy funkcji, przesłanek lokalnych, wymagań związanych z użytkowaniem oraz usytuowania obiektu nie podlega ograniczeniom w zakresie obszaru oddziaływania. Obszar oddziaływania który ogranicza się do działki nr 628 określono na podstawie Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm). Nieruchomość nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej. Przedmiotowy budynek znajduje się na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 117. Nieruchomość znajduje się na terenie Otuliny Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”.

6. Warunki Ochrony przeciwpożarowej

Budynek podzielony jest na dwie strefy pożarowe: część objętą opracowaniem zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII – budynki oraz części budynków użyteczności publicznej, a część przedszkolna, która nie jest objęta opracowaniem należy do strefy ZL II. Budynek zaliczamy do budynków niskich (N), zgodnie z §212 ust. 2 Wymaganą klasą odporności dla opracowywanego budynku jest klasa „B” jednak zgodnie z §212 ust.3 dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej do klasy „D” – liczba nadziemnych kondygnacji w opracowywanym budynku = 1.

Wymagania dla klasy odporności pożarowej elementów budynku – dla klasy „D”

- Główna konstrukcja nośna – R30
- Konstrukcja dachu – brak wymogu
- strop – REI30
- ściana zewnętrzna – EI30
- ściana wewnętrzna – brak wymogu
- przekrycie dachu – (-)

Elementy konstrukcyjne jak i wykończeniowe obiektu zaprojektowano z materiałów niepalnych i nierozprzestrzeniających ognia. Stosowane elementy palne należy zabezpieczyć środkami chemicznymi ogniochronnymi np. FOBOS M-2. Na drogach komunikacji służących celom ewakuacji jest zabronione stosowanie materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

7. Obsługa osób niepełnosprawnych

W lokalu nie będą zatrudnione osoby niepełnosprawne. Dostęp osób niepełnosprawnych jedynie do pomieszczeń dostosowanych do ich pobytu, wejście od strony północnej.

8. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

a) roczne zapotrzebowanie na energię użytkową (do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej, chłodzenia itp.) oscyluje w granicy 95kWh/(m²*rok)

b) dostępne nośniki energii

energia elektryczna dostarczana będzie za pomocą istniejącego przyłącza kablowego, ponadto na przedmiotowym obszarze możliwe jest uzyskanie energii za pomocą ogniw fotowoltaicznych (do produkcji energii elektrycznej), możliwe jest także wykorzystanie energii promieniowania słonecznego głównie do podgrzewania ciepłej wody użytkowej za pomocą kolektorów słonecznych, z uwagi na lokalizację nieuzasadnione technicznie i ekonomicznie jest wykorzystywanie energii wiatru, ponadto na przedmiotowym obszarze nie stwierdzono występowania wysokoenergetycznych źródeł energii geotermalnej, której to odzyskanie na potrzeby ogrzewania budynku oraz wytwarzania ciepłej wody użytkowej byłoby ekonomicznie uzasadnione, możliwe jest natomiast wspomaganie instalacji podgrzewania ciepłej wody użytkowej za pomocą powietrznej pompy ciepła, na przedmiotowym terenie głównym źródłem energii (poza energią elektryczną dostarczaną przez operatora – ENERGA) jest ciepło wytwarzane z biomasy – głównie z drewna opałowego (lub słomy) oraz ciepło wytwarzane z gazu ziemnego

c) warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych – obiekt będzie zasilany w energię elektryczną za pomocą istniejącego przyłącza kablowego z sieci ENERGA.

d) wybór systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej z przedstawionych powyżej źródeł zaopatrzenia w energię do analizy przyjęto najbardziej popularne rozwiązania w postaci instalacji ogrzewania budynku i przygotowania ciepłej wody użytkowej za pomocą kotła niskoemisyjnego na biomasę oraz zdobywających coraz większą popularność systemów wspomagania instalacji ciepłej wody użytkowej za pomocą kolektorów słonecznych, które to przede wszystkim w okresie poza sezonem grzewczym w sposób skuteczny eliminują konieczność uruchamiania kotłów na biomasę w celu uzyskania ciepłej wody użytkowej, pozostałe systemy z uwagi na ich koszt nie są brane pod uwagę do analizy porównawczej

e) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze wybranych systemów zaopatrzenia w energię z przeprowadzonej analizy (głównie pod kątem ekonomicznym) wynika, że całkowity koszt montażu instalacji solarnej dla przedmiotowej inwestycji oscylować będzie na poziomie 9600,-; przy uwzględnieniu dzisiejszych kosztów gazu (dla projektowanego zużycia) koszty poniesione na instalację solarą zwrócą się po okresie ponad 25 lat,

f) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię na podstawie przeprowadzonej analizy wykazano, że nakłady poniesione na montaż systemu wspomagającego instalację grzania ciepłej wody użytkowej w analizowanym przypadku zostaną „zwrócone” po ponad 25 latach, z ekonomicznego z ekonomicznego punktu widzenia jest to inwestycja o wydłużonym okresie zwrotu poniesionych kosztów, niemniej jednak od strony „ekologicznej” montaż instalacji solarnej przyczynia się do zmniejszenia szczególnie w okresie letnim emisji dwutlenku węgla do środowiska. Oba proponowane rozwiązania charakteryzują się brakiem konieczności wydzielenia niezbędnej powierzchni magazynowej do przechowywania opału natomiast instalacja kolektorów słonecznych wiąże się z koniecznością wykonywania dodatkowych przeglądów konserwatorskich oraz w tym przypadku wykonaniem całkowicie nowej instalacji. Wprowadzanie innych źródeł i systemów zaopatrzenia w energię z uwagi na elementy przedstawione powyżej są nieuzasadnione, mając powyższe na uwadze zaleca się rozwiązanie w postaci instalacji ogrzewania budynku i przygotowania ciepłej wody użytkowej za pomocą gazu ziemnego wspomóc instalacją kolektorów solarnych, wybór ostatecznej decyzji i systemu zaopatrzenia w energię pozostawia się Inwestorowi.

*asystent projektanta:
Marcin Bartłomiejczuk*

*projektował - architektura:
mgr inż. arch. Marek Gwazdacz*

*projektował-konstrukcja:
mgr inż. Piotr Kaszubowski*

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNY

OPIS TECHNICZNY

PRZEBUDOWA BUDYNKU WIEJSKIEGO DOMU KULTURY

1.1. ZAŁOŻENIA DO PROJEKTU

Podstawa opracowania

- a. Umowa zawarta z Inwestorem.
- b. Wizja lokalna w terenie.
- c. Mapa syt.-wys. i ewidencyjna.
- d. Decyzja o warunkach zabudowy.
- e. Ustalenia i uzgodnienia z inwestorem
- f. Obowiązujące przepisy i normy budowlane.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie rysunków architektoniczno-konstrukcyjnych oraz opisu budynku.

1.2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu przebudowy budynku wiejskiego domu kultury. Budynek będzie przeznaczony na potrzeby klubu SENIOR+. Pomieszczenia przedszkolne nie podlegają powyższemu opracowaniu.

1.3. Lokalizacja

Inwestycja zlokalizowana jest na dz. nr 628 obręb Jasień, j.ew. Czarna Dąbrówka. Przedmiotowa działka na której planowana jest inwestycja położona jest na terenie dla którego obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, teren oznaczony jako 053UP.

Obciążenie śniegiem przyjęto wg PN-80/B-02010 jak dla strefy 3, a obciążenie wiatrem wg PN-77/B-02011 jak dla strefy 2.

1.4. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.

Na przedmiotowej działce w chwili obecnej znajduje się wiejski dom kultury oraz wiata przeznaczona do rozbiórki.

W ramach zamierzenia inwestor planuje przebudowę budynku wiejskiego domu kultury.

Budynek będzie przeznaczony na potrzeby klubu SENIOR+. Pomieszczenia przedszkolne nie podlegają powyższemu opracowaniu.

Przewidywane minimalne standardy placówek i poziom zatrudnienia pracowników dla Klubu SENIOR+:

- 1 pomieszczenie ogólnodostępne wyposażone w stoły i krzesła (lub kanapy i fotele) pełniące funkcję sali spotkań – wymaganie spełnione
- pomieszczenie albo pomieszczenia kuchenne lub aneks kuchenny, wyposażone w sprzęty, urządzenia i naczynia do przygotowania i spożycia posiłku – wymaganie spełnione
- 1 łazienka wyposażona w 2 toalety (dla kobiet i mężczyzn) i umywalkę – wymaganie spełnione
- wydzielone miejsce pełniące funkcję szatni dla seniorów – wymaganie spełnione

Działalność Klubu SENIOR+ polega na motywowaniu seniorów do działań na rzecz samopomocy i działań wolontarystycznych na rzecz innych.

Minimalny standard zatrudnienia w Klubie SENIOR+ to jeden pracownik oraz specjalista w pożądanym zakresie zatrudniony w wymiarze czasu odpowiednim do potrzeb placówki.

Dodatkowo, w zależności od potrzeb, w placówce mogą być zatrudnieni inni specjaliści (w wymiarze czasu odpowiednim do potrzeb placówki).

Pomieszczenia przedszkolne poza zakresem opracowania, na potrzeby przebudowy nie ma zapewnionych miejsc pracy.

1.5. WARUNKI HIGIENICZNO-SANITARNE

- W budynku nie będzie prowadzona działalność gospodarcza
- Pomieszczenia przedszkolne poza zakresem opracowania
- W budynku nie będą występować czynniki uciążliwe i szkodliwe dla zdrowia
- Odpadki pokonsumpcyjne będą utylizowane
- Przewiduje się jednoczesną liczbę do 50 osób jednocześnie
- Nie będzie przebywać więcej niż 50 osób jednocześnie w poszczególnych pomieszczeniach
- W obiekcie nie będą zatrudnione osoby niepełnosprawne
- Ściany w łazienkach oraz całym zapleczu kuchennym wyłożyć glazurą na wysokość 2 m
- W pomieszczeniu socjalnym nad umywalką wykonać fartuchy z glazury
- W łazience montować drzwi wyposażone w otwory nawiewne o przekroju min. 220cm²
- W obiekcie będą przestrzegane procedury HACCP, GHP, GMP
- Produkcja żywności będzie się odbywać na półproduktach
- Okna montować z nawietrznikami higroskopijnymi
- Oświetlenie miejsc pracy zgodne z polską normą PN-EN 12464-1:2012
- Zaopatrzenie budynku w ciepło odbywać się będzie tak jak dotychczas z indywidualnego źródła ciepła

1.6. Opinia geotechniczna

Opinię geotechniczną dla planowanej inwestycji opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dziennik Ustaw 2012 poz. 463).

W miejscu lokalizacji istniejącego obiektu zgodnie z § 4 ust. 2 pkt 1 ww. rozporządzenia warunki gruntowe zaliczono do warunków prostych tzn.: występujące w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

USTALENIE KATEGORII GEOTECHNICZNEJ OBIEKTU

Zgodnie z § 4 ust. 3 pkt 1a ww. rozporządzenia budynek należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej; która obejmuje posadawianie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych.

STAN PODŁOŻA GRUNTOWEGO i OKREŚLENIE NOŚNOŚCI

Analizowany teren jest pochylony. Nośność gruntu określono na podstawie badań geotechnicznych (wykopy badawcze, odkrywka na głębokości 1,2 m) oraz określono rodzaj gruntu na podstawie analizy makroskopowej. W wyniku przeprowadzonych badań gruntowych stwierdzono, że na tym terenie występują grunty rodzime mineralne:

- pospółki w stanie średnio-zagęszczonym i zagęszczonym o ustalonej charakterystycznej wartości stopnia zagęszczenia w wysokości $ID=0,8 \div 0,6$; mało wilgotne, na głębokości 1,2 m poniżej poziomu terenu,
- piaski grube i średnie w stanie średnio-zagęszczonym i zagęszczonym o ustalonej charakterystycznej wartości stopnia zagęszczenia w wysokości $ID=0,8 \div 0,6$; mało wilgotne, na głębokości 1,2 m poniżej poziomu terenu,
- wierzchnią warstwę stanowi głównie gleba (humus), miąższość humusu wynosi od 20 do 30 cm,

Grunt jest dobrze zagęszczony, nośny. Fundamenty obiektu są posadowione na gruncie rodzimym na głębokości poniżej 1,0 m pod poziomem terenu.

Jasień jest zlokalizowany w strefie, w której głębokość przemarzania wynosi 1,0 m p.p.t.

WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

W czasie przeprowadzonych badań geotechnicznych, w otworach badawczych na głębokości projektowanego poziomu posadowienia i poniżej nie stwierdzono występowania zwierciadła wody oraz nie zauważono sączeń wód gruntowych z skarp wykopu.

Poziom wód gruntowych jest uzależniony od pory roku i intensywności opadów atmosferycznych, dlatego nie wyklucza się występowania wód gruntowych w okresach wzmożonych opadów atmosferycznych (w okresie wiosny, jesieni oraz w trakcie roztopów po zimie).

PRZYDATNOŚĆ GRUNTÓW NA POTRZEBY BUDOWNICTWA

Warunki geologiczno-inżynierskie rozpoznane dla potrzeb wykonania planowanej inwestycji oceniono jako proste. Na taką ocenę składają się: obecność gruntów jednorodnych, mało zróżnicowanych genetycznie. Występujące grunty są nośne – mogące stanowić (po odpowiednim dogęszczeniu) bezpośrednie podłoże budowlane.

W trakcie wykonywania badań nie stwierdzono występowania zwierciadła wód gruntowych.

1.7. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń.

Przyjęto schematy statyczne poszczególnych elementów budynku:

- belki jedno i wieloprzęsłowe wolnopodparte
- stropy dwukierunkowe częściowo utwierdzone

2. OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH ORAZ WYKOŃCZENIOWYCH BUDYNKU

2.1. Roboty rozbiórkowe

W ramach prac remontowo – budowlanych rozebrane zostanie, część istniejących ścian, zostaną wykonane wykucia w ścianach, wymieniona zostanie istniejąca stolarka drzwiowa. Należy podczas rozbiórki dokonać odkrywek, sprawdzać kierunek i sposób oparcia elementów konstrukcyjnych oraz bezustannie obserwować elementy konstrukcyjne budynku, w szczególności sprawdzać ewentualne powstawanie rys, tendencję ścian zewnętrznych do „wybrzuszeń”, odchylenia od pionu, itp.

Teren rozbiórki ogranicza się do działki na której ta rozbiórka jest planowana. Teren rozbiórki winien być oznakowany tablicami informacyjnymi.

Bezwzględnie zabrania się wykonywania rozbiórki „metodami przemysłowymi” (wybuchy, ciężki sprzęt burzący, przewracanie całych fragmentów, wrywanie wszelkich końców belek z „gniazd”). Prace rozbiórkowe należy wykonywać ręcznie od środka budynku, nie dopuszczając aby w trakcie robót rozebrane elementy opadały poza strefę niebezpieczną. Strefa niebezpieczna mieści się w granicach działki inwestora.

Materiały uzyskane w wyniku rozbiórki i nie nadające się do dalszego zastosowania należy posegregować i wywieźć na wysypisko śmieci.

2.2. Ściany

- Ściany działowe

Ściany działowe należy wykonać z bloczków gazobetonowych grubości 12 cm murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej klasy min. 10 lub na klej .

2.3. Nadproża

Nadproża zaprojektowano jako belki prefabrykowane typu L19.

2.4. Tynki wewnętrzne.

Tynki wewnętrzne zaprojektowano jako cementowo-wapienne kategorii III o przeciętnej grubości 1,5 cm.

2.5. Stolarka budowlana.

- Stolarka drzwiowa.

Drzwi wewnętrzne drewniane.

2.6. Roboty wykończeniowe wewnętrzne.

W pomieszczeniach „suchych” przewidziano malowanie ścian farbami akrylowymi. W łazience na ścianach należy ułożyć glazurę.

2.7. WYPOSAŻENIE W INSTALACJE

2.7.1. Instalacja elektryczna

Zasilanie w energię elektryczną na bazie istniejącej sieci w budynku za pośrednictwem istniejącego przyłącza

2.7.2. Instalacja wodno – kanalizacyjna

Projektuje się zasilanie w wodę i odprowadzenie ścieków na bazie istniejących sieci wod-kan wewnątrz budynku oraz za pośrednictwem istniejących przyłączy.

2.7.3. Instalacja c.o. i c.w.

Ogrzewanie budynku rozwiązano indywidualnie z zastosowaniem istniejącego niskoemisyjnego kotła na biomasę.

2.7.4. Wentylacja

Przyjęto wentylację grawitacyjną, w niektórych pomieszczeniach wspomaganą mechanicznie

3. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

- Bilans mocy urządzeń elektrycznych

BILANS MOCY DLA ROZDZIELNICY RG		Pi
		kW
Moc zapewniona przez Zakład Energetyczny		35,00
Prognozowane zapotrzebowanie na energię (oświetlenie, odbiory siłowe, wentylacja)	Oświetlenie	5,00
	odbiory ogólne	11,00
Łącznie (kW)		16,00

-Właściwości cieplne przegród zewnętrznych

Przegrody zewnętrzne (t.j. ściany zewnętrzne, dach, stolarka zewnętrzna) spełniają wymogi izolacyjności cieplnej dla przegród budowlanych (po wykonaniu prac izolacyjnych zgodnie z dokumentacją):

- ściany zewnętrzne $-U=0,23 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$
- dach $-U=0,18 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$
- podłogi nad pomieszczeniami nieogrzewanymi $-U=0,246 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
- podłogi na gruncie dla pom. ogrzewanych $-U=0,25 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
- drzwi zewnętrzne $< 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
- stolarka okienna $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

-Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej

Zastosowane ogrzewanie piecem c.o. na biomasę charakteryzujące się wysoką sprawnością na poziomie 95%.

-Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii

Projektowane przegrody zewnętrzne spełniają wymagania dotyczące izolacyjności termicznej przegród budowlanych. Ponadto w obiekcie zaprojektowano energooszczędne urządzenia, m. in. żarówki. Przewiduje się zastosowanie sprzętów do obsługi budynku o klasie energetycznej A i A+.

4. UWAGI KOŃCOWE

4.1. Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom odnośnych norm. Rodzaje materiałów, kolorystykę i inne parametry należy uzgodnić z przedstawicielem Inwestora.

4.2. Roboty budowlane oraz rzemieślnicze powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, zasadami BHP, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz obowiązującymi przepisami i normami pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane wykonawcze bez ograniczeń oraz posiadającej aktualne zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

4.3. Roboty ziemne, a w szczególności wykopy głębokie oraz roboty ziemne prowadzone w pobliżu istniejących obiektów budowlanych, należy prowadzić z szczególnym zachowaniem ostrożności pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane wykonawcze bez ograniczeń oraz posiadającej aktualne zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

5. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zmianami), że przedmiotowy projekt budowlany przebudowa budynku wiejskiego domu kultury, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

*asystent projektanta:
Marcin Bartłomiejczuk*

*projektował - architektura:
mgr inż. arch. Marek Gwazdacz*

*projektował-konstrukcja:
mgr inż. Piotr Kaszubowski*



**BIURO
OBSŁUGI
NIERUCHOMOŚCI**
PIOTR KASZUBOWSKI

**ŻUKÓWKO 24A
77-100 BYTÓW
606 911 596
bon.kaszubowski@gmail.com**

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PRZEBUDOWA BUDYNKU WIEJSKIEGO DOMU KULTURY

inwestor:	Gmina Czarna Dąbrówka ul. Gdańska 5 77-116 Czarna Dąbrówka
miejsce inwestycji:	dz. nr 628, obr. Jasień, j.ew. Czarna Dąbrówka
Parametry obiektu:	
Pow. użytkowa objęta opracowaniem:	354 m ²
Pow. zabudowy objęta opracowaniem:	436 m ²
Kubatura objęta opracowaniem:	1107 m ³
Kategoria obiektu budowlanego:	IX

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane oświadczamy, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

ARCHITEKTURA	PROJEKTANT: mgr inż. Marek Gwazdacz nr upr. 2151/Gd/85 zam. 77-143 Studzienice Jabłończ Wielki 2
KONSTRUKCJA	PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Kaszubowski nr upr. POM/0111/PWOK/09 zam. 77-100 Bytów, Żukówko 24A
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PROJEKTANT: mgr inż. Karolina Szwarc nr upr. POM/0183/PBE/17 zam. 77-100 Bytów ul. Domańskiego 11/24
INSTALACJE SANITARNE	PROJEKTANT: mgr inż. Magdalena Kaszubowska nr upr. POM/0218/PWOS/14 zam. 77-100 Bytów ul. Raławicka 2

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie przebudowy budynku wiejskiego domu kultury na dz. nr. 628 obręb Jasień, gm. Czarna Dąbrówka, pow. Bytowski, woj. pomorskie.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W chwili obecnej na działce znajduje się rozpatrywany budynek wiejskiego domu kultury oraz wiata przeznaczona do rozbiórki.

Powierzchnia terenu na działce jest częściowo utwardzona i porośnięta trawami. Na działce przebiega uzbrojenie w postaci instalacji energetycznej, wodociągowej, kanalizacji sanitarnej. Dodatkowo działka posiada obsługę komunikacyjną z drogi asfaltowej. Analizowana działka położona jest w obszarze dla którego obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego, teren oznaczony jako 053UP.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na przedmiotowej działce w obrębie projektowanych prac nie występują żadne elementy zagospodarowania działki, które mogłyby stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Podczas realizacji prac budowlanych przewiduje się następujące zagrożenia:

- możliwość upadku z wysokości; rusztowania stosowane przy robotach budowlanych mają spełniać wymagania bezpieczeństwa określone w odrębnych przepisach, ponadto niedopuszczalny jest montaż i demontaż rusztowania;
- podczas ograniczonej widoczności oraz o zmroku i w nocy bez dostatecznego oświetlenia,
- w czasie opadów deszczu i śniegu,
- podczas gołoledzi,
- podczas burzy i wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s.

Przy wykonywaniu wszelkich robót na wysokości powyżej 2 m stanowiska pracy oraz przejścia należy zabezpieczyć barierą składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m, wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić częściowo lub całkowicie w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości, ponadto wszelkie pomosty robocze wykonane z desek lub bali powinny być dostosowane do przewidzianego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą ich położenia.

- obsługa maszyn i urządzeń z napędem elektrycznym – różnego rodzaju drobne urządzenia (wiertarki, przecinarki, młoty udarowe, ręczne narzędzia udarowe nie mogą posiadać rękojeści krótszej niż 0,15 m oraz ostrych krawędzi, pęknięć lub zadr w miejscu uchwytu, a operatorzy podczas ich stosowania używają rękawic antywibracyjnych;

- obsługa maszyn i urządzeń z napędem spalinowym (piły motorowe do drewna)
- obsługa i wykonywanie prac demontażowych przy użyciu dźwigów kołowych

Nie wolno używać narzędzi uszkodzonych oraz nieodpowiadających normom i warunkom technicznym. Narzędzia takie należy niezwłocznie wycofać z użytku.

- zabrania się wykonywania jakichkolwiek prac podczas występowania niekorzystnych warunków atmosferycznych tj. wiatru, opadów śniegu, deszczu, występowania gołoledzi, podczas ograniczonej widoczności.

5. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych.

Pracownicy przystępujący do pracy winni być wyposażeni w odpowiednią odzież roboczą i ochronną (sprzęt ochrony osobistej) posiadającą odpowiednie atesty. Pracownicy są również zobligowani do pracy w kaskach ochronnych, oraz odpowiednim obuwiu. Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej.

Wszyscy pracownicy pracujący powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska, mieć ważne orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy. Nie wolno zatrudniać pracownika na danym stanowisku pracy w razie przeciwwskazań lekarskich oraz bez wstępnego przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (w szczególności szkolenie należy przeprowadzać przed realizacją robót szczególnie niebezpiecznych – np. montaż elementów przy użyciu dźwigów).

Na budowie powinna być znajdować się przenośna apteczka, oraz zapewniony kontakt do punktu pomocy medycznej.

6. Wymagania pozostałe.

Przed rozpoczęciem prac należy umieścić na budowie, w widocznym miejscu, tablicę informacyjną. Zagospodarowanie placu budowy powinno być sprawdzone przed rozpoczęciem robót budowlanych przez komisję, złożoną z inwestora, kierownika budowy, przedstawicieli firm wykonawczych. Komisyjne sprawdzenie zagospodarowania placu budowy powinno obejmować w szczególności:

- 1) ogrodzenie terenu,
- 2) drogi, (w tym zapewnienie drogi pożarowej)
- 3) doprowadzenie energii elektrycznej i wody,
- 4) urządzenia higieniczno-sanitarne,
- 5) urządzenia socjalno-bytowe.

Teren robót powinien być zabezpieczony ogrodzeniem. Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Teren budowy ponadto winien być oznakowany tablicami informacyjnymi, w szczególności strefy niebezpieczne (miejsca niebezpieczne), w których istnieje źródło zagrożenia, np. z powodu możliwości spadania z góry przedmiotów lub materiałów, należy oznakować i ogrodzić poręczami bądź zabezpieczyć daszkami ochronnymi. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów itp. jest zabronione. W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego powinna wynosić co najmniej o 1 m więcej niż szerokość przejścia lub przejazdu. Wszelkie prace budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 28.III.1972r (z późn. zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych, oraz regulowanymi przepisami odrębnymi.

Mając na uwadze bezpieczeństwo i ochronę zdrowia ludzi, należy przed rozpoczęciem prac budowlanych wykonać plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót, a w szczególności w przypadku prowadzenia prac budowlano-montażowych na wysokości. Do wykonania takiego planu należy zobligować osobę podejmującą obowiązki kierownika budowy na w/w obiekcie.

PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji elektrycznych

1.0. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie niniejsze jest projektem instalacji elektrycznej dla projektowanej przebudowy budynku wiejskiego domu kultury w miejscowości Jasień, na działce o nr ewidencji geodezyjnej nr 628 obręb Jasień, j. ew. Czarna Dąbrówka.

Dokumentacja obejmuje: instalację oświetlenia elektrycznego i instalacje elektryczne gniazd wtyczkowych. Opracowanie nie zawiera rozwiązań szczegółowych instalacji, dotyczących ich wykonania, które powinny zostać ujęte w projekcie wykonawczym.

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Umowa - zlecenie.
- 2.2. Projekt architektoniczno – budowlany przedmiotowego budynku.
- 2.3. Dokumentacje techniczne innych branż.
- 2.4. Zalecenia inwestora.
- 2.5. Obowiązujące przepisy oraz normy przedmiotowe.

3.0. ZASILANIE

Obiekt zasilany będzie z istniejącego złącza kablowego poprzez istniejącą wewnętrzną linię zasilającą. Zabezpieczenia przedlicznikowe wraz z układem pomiarowym usytuowane są w powyższym złączu.

W obiekcie przewiduje się całą instalację elektryczną w układzie sieciowym TN-S, tzn. z osobnymi przewodami:

- ochronnym PE,
- neutralnym N.

Rozdzielnię oraz poszczególne obwody odbiorcze należy opisać w sposób trwały, przejrzyste i zrozumiale.

4. INSTALACJE OŚWIETLENIA ELEKTRYCZNEGO

Instalację wykonać w całości przewodami $n \times 1,5 \text{ mm}^2$ o izolacji 750V. Z obwodu instalacji oświetleniowej pomieszczeń sanitarnych przewiduje się też zasilanie w tych pomieszczeniach wentylatorów wyciągowych wspomagających wentylację grawitacyjną. Wentylatory te załączane będą razem z oświetleniem górnym. Bezpośredni montaż wentylatorów należy wykonać zgodnie z dołączoną instrukcją.

Lokalizacja wypustu wentylatora oraz innych urządzeń elektrycznych w stosunku do elementów wyposażenia łazienki winna odpowiadać normie PN-IEC 60364-7-701-1999 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Pomieszczenia wyposażone w wannę lub basen natryskowy”. Całą instalację projektuje się w układzie sieciowym TN-S. Rozmieszczenie opraw przedstawiono na rysunku. Standard i kolory osprzętu uzgodnić z inwestorem. Łączniki instalacyjne należy montować na wysokości 130 cm mierzonej od powierzchni wykończonej podłogi do środka puszek montażowej.

W pomieszczeniach przejściowo wilgotnych i wilgotnych oprawy, osprzęt i puszki rozdzielcze stosować o stopniu ochrony co najmniej IP44 natomiast na zewnątrz budynku o stopniu ochrony IP56, a w pozostałych pomieszczeniach IP20.

We wszystkich pomieszczeniach sterowanie oświetleniem odbywać się będzie ręcznie za pomocą łączników jednobiegunowych, dwubiegunowych oraz szeregowych jak na rysunku. Instalację wykonać w całości jako p/t. Dopuszcza się wykonanie instalacji wtykowej pod warunkiem pokrycia przewodów warstwą tynku o grubości min. 5 mm. Przy układaniu instalacji w warstwach docieplających, elementach o konstrukcji lekkiej wypełnionych oraz na stropodachach stosować osłony z rurek PCV.

5. INSTALACJE GNIAZD WTYCZKOWYCH

Instalację projektuje się w układzie sieciowym TN-S. Przewody układać zgodnie z rysunkiem. W projekcie założono, że podgrzewanie wody odbywać się będzie za pomocą kotła grzewczego. W przypadku zainstalowania elektrycznego przepływowego lub zbiornikowego podgrzewacza wody należy zweryfikować zapotrzebowanie mocy szczytowej obiektu i przewidzieć dodatkowy obwód do zasilania tego urządzenia.

Przed przystąpieniem do prac instalacyjnych należy uzgodnić z inwestorem lokalizację poszczególnych urządzeń elektrycznych i sposób sterowania ich pracą.

W pomieszczeniach przejściowo wilgotnych i wilgotnych, gniazda, osprzęt i puszki rozdzielcze należy stosować o stopniu ochrony co najmniej IP44, a w pozostałych pomieszczeniach co najmniej IP20.

Gniazda wtyczkowe stosować podwójne i montować na wysokości:

- przy umywalce w wc 140 cm od podłogi,

Standard i kolory osprzętu uzgodnić z inwestorem.

Wszystkie gniazda wtyczkowe muszą być ze stykiem ochronnym i podłączone w następujący sposób do przewodów:

L - faza – po lewej stronie,

N – neutralny – po prawej stronie,

PE – ochronny – u góry.

Instalację wykonać w całości jako p/t. Dopuszcza się wykonanie instalacji wtyczkowej pod warunkiem pokrycia przewodów warstwą tynku o grubości min. 5 mm. Przy układaniu instalacji w warstwach docieplających, elementach o konstrukcji lekkiej wypełnionych oraz na stropodachach stosować osłony z rurek PCV.

6. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako ochronę od porażen przy dotyku pośrednim projektuje się samoczynne wyłączenie zasilania przez zabezpieczenie nadprądowe, zgodnie z PN-IEC 60364-4-41 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.” Jako ochronę uzupełniającą dla obwodów odbiorczych gniazd wtyczkowych projektuje się wyłączniki różnicowoprądowe 30 mA.

Również dla potrzeb ochrony przeciwporażeniowej oraz wyrównania potencjałów do szyny wyrównawczej należy podłączyć przewód uziemiający, przewód ochronny PE, instalację CO oraz instalację wod-kan.

Przy instalacji urządzeń elektrycznych w pomieszczeniu WC należy bezwzględnie przestrzegać wymagań określonych przez normę PN-IEC 60364-7-701.

7. OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA

Jako ochronę przeciwprzepięciową projektuje się ogranicznik przepięć klasy B+C. Dobrano ogranicznik typu DEHNventil TNS 255 zlokalizowany w rozdzielniach R1-R5. Poziom ochrony $\leq 1,5$ kV.

W przypadku wymaganego niższego poziomu ochrony należy przewidzieć dodatkowo ograniczniki przepięć klasy D, które należy zlokalizować indywidualnie przy chronionych urządzeniach.

Również dla zapewnienia wymaganego poziomu ochrony przepięciowej należy zainstalować ograniczniki przepięć na poszczególnych torach sygnałowych i teletechnicznych instalacji wchodzących do budynku.

8. INSTALACJA ODGROMOWA

Zekres opracowania nie obejmuje projektu instalacji odgromowej

9. UWAGI KOŃCOWE

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i niniejszą dokumentacją. Zabrania się bezpośredniego łączenia miedzi i aluminium. Po wykonaniu wszystkich prac montażowych, przed odbiorem należy wykonać kompletne badanie urządzeń zabezpieczających oraz instalacji i urządzeń elektrycznych. Szczególną uwagę należy zwrócić na poziom rezystancji izolacji i ciągłość przewodu ochronnego PE.

Zakończenie prac powinno zostać udokumentowane formalnym protokołem odbioru z załączoną dokumentacją powykonawczą i pomiarową.

Wszelkie zmiany w wykonawstwie uzgodnić z autorem projektu.

10. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2006 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) prace elektromontażowe należy wykonać zgodnie z:

„Rozdziałem 6 – Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne”,

„Rozdziałem 8 – Rusztowania i ruchome podesty”,

„Rozdziałem 9 – Roboty na wysokości”,

„Rozdziałem 10 – Roboty ziemne”.

Osoby prowadzące: kierownik robót, majstrowie powinni posiadać odpowiednie uprawnienia, określone ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (D. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016) z późniejszymi zmianami oraz ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy Prawo Budowlane (dz. U. Nr 93, poz. 888), a także kwalifikacje określone ustawą z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo Energetyczne.

Projektował:

OPIS TECHNICZNY

Do projektu technicznego instalacji sanitarnych

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Zlecenie i umowa z Inwestorem.
- 1.2. Projekt architektoniczno – budowlany projektowanego budynku.
- 1.3. Program inwestora.
- 1.4. Obowiązujące przepisy i normy branżowe.

2. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje:

- budowę wewnętrznej instalacji wod-kan,
- budowę wewnętrznej instalacji c.o.

3. Opis instalacji wodociągowej.

Zaprojektowano instalację wewnętrzną rozprowadzającą wodę do punktów czerpalnych (wykazanych na rysunkach) z rur polietylenowych WIRSBO-PEX w systemie trójnikowym. Rury w tym przypadku należy prowadzić w warstwie ocieplenia podłogi lub w bruzdach ściennych (odcinki podejściowe pod armaturę w płaszczu osłonowym „peszla”). Jako armaturę odcinającą zastosowano zawory kulowe PN = 1,0 MPa. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Po zamontowaniu instalacji dokonać próby szczelności na zimno na ciśnienie 0,9 MPa. Po wykonaniu próby szczelności na zimno dla instalacji wody ciepłej wykonać próbę na gorąco na parametry robocze instalacji (55°C). Po wykonaniu próby szczelności zabezpieczyć przewody otulinami termoizolacyjnymi.

Dla przygotowania ciepłej wody użytkowej zaprojektowano zasilanie z istniejącego pieca w istniejącym budynku.

Rurociągi wody ciepłej należy rozprowadzić do punktów czerpalnych (wykazanych na rysunkach) z rur polietylenowych WIRSBO-PEX w systemie trójnikowym równoległe do instalacji wodociągowej wody zimnej. Rury w tym przypadku należy prowadzić w warstwie ocieplenia podłogi lub w bruzdach ściennych (odcinki podejściowe pod armaturę w płaszczu osłonowym „peszla”). Przy przejściach przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Instalację wodociągową po zamontowaniu poddać próbie na szczelność na ciśnienie 0,6 MPa. Zasilanie budynku wykonać na bazie istniejącej sieci.

4. Instalacja kanalizacji wewnętrznej.

Przyjęto wewnętrzną instalację kanalizacyjną z prostek i kształtek PCV, kielichowych łączonych na uszczelki gumowe. Poziomą kanalizację sanitarną wykonać z rur PCV 160 i prowadzić z minimalnym spadkiem 1,5%. Ścieki z przyborów sanitarnych należy odprowadzić poprzez instalację poziomą i pionową do istniejącej kanalizacji w budynku. Piony kanalizacyjne znajdują się w istniejącej części budynku.

Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych wypełnionych masą plastyczną.

5. instalacja c.o.

W projekcie budynku przewidziano indywidualne ogrzewanie z własnego źródła ciepła, którym będzie istniejący kocioł na biomasę. Zaprojektowano ogrzewanie wodne.

Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie za pomocą automatycznych zaworów odpowietrzających znajdujących się przy grzejnikach.

Projektuje się rurociągi c.o. z rur PE. Piony i poziomy należy prowadzić po ścianie lub w bruździe. Przy przejściu przez przegrody budowlane rurociągi należy prowadzić w tulejach ochronnych.

Projektuje się energooszczędne grzejniki. Typu PURMO V22. Na gałęzkach powrotnych zaprojektowano zawory odcinające dla umożliwienia łatwego demontażu grzejnika. Całą instalację c.o. należy wykonać zgodnie z obowiązującą technologią uwzględniającą rodzaj zastosowanego materiału. Instalację c.o. przed zakryciem należy poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z wytycznymi zawartymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – Montaż cz. II.

6. Uwagi końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznym Wykonania i Odbioru Instalacji z Tworzyw Sztucznych, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych Montażowych, Cz. II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe. Przy wykonywaniu prac przestrzegać przepisów BHP. Całość instalacji zamontować zgodnie z załączonymi rysunkami. Instalację po zamontowaniu poddać próbie na szczelność zgodnie z wytycznymi zawartymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – Montaż cz. II., na ciśnienie 0,6 MPa i wyregulować za pomocą pierścieni nastawczych w zaworach termostatycznych do żądanej wartości.

Projektował: