



BUDGRAF» BIURO PROJEKTOWO- USŁUGOWE

inż. JÓZEF MURZYNIAK

ul. Zjednoczenia 3/1 ; 48-304 Nysa

tel. +48 607 634 571

www.budgraf.pl budgraf@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR:

**Parafia Rzymskokatolicka pw. Wniebowzięcia
Najświętszej Maryi Panny w Kępnicy
48-303 NYSA, Kępnica 33**

ADRES I NAZWA INWESTYCJI:

**BUDYNEK KAPLICY POGRZEBOWEJ W KĘPNICY,
DZ. NR 111**

(Jednostka ewidencyjna: Nysa – obszar wiejski ,Obręb-Kępnica)
kat. obiektu VI,wsp.(k)-8,0 ,wsp.(w)-1,0

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		«BUDGRAF» BIURO PROJEKTOWO- USŁUGOWE JÓZEF MURZYNIAK	
BRANŻA	IMIĘ NAZWISKO	NUMER I ZAKRES UPRAWNIEŃ	DATA,PODPIS
ARCHITEKTURA	inż. Kazimierz Mróz	17/74/Op UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ DO 1000m ³	VII.2017r.
KONSTRUKCJA	inż. Józef Murzyniak	OPL/0350/PWOK/07 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNEJ	VII.2017r.
INSTALACJE SANITARNE	inż. Ryszard Kaszowski	151/89/Op UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACJI SANITARNEJ	VII.2017r.
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Jan Pińczak	70/230/Op UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH	VII.2017r.

DATA OPRACOWANIA:

LIPIEC 2017

OBSZAR ODDZIAŁ YWANIA

DANE OGÓLNE

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

INFORMACJA BIOZ

DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA PROJEKTU

mapa do celów projektowych skala 1:500

warunki dostawy energii elektrycznej

warunki dostawy wody i odbioru ścieków sanitarnych

zaświadczenia o przynależności izbowej i uprawnienia zespołu projektowego

wyłączenie gruntu z produkcji rolniczej

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (CZĘŚĆ OPISOWA)

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (CZĘŚĆ RYSUNKOWA)

Projekt zagospodarowania terenu

skala 1:500

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH

OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Planowana budowa budynku kaplicy pogrzebowej zlokalizowana na działce nr 111 zlokalizowanej w miejscowości Kępnica. Działka sąsiaduje od strony południowej z działką nr 393 stanowiącą pas drogi gminnej utwardzonej, od strony wschodniej z niezabudowaną działką nr 109/6 oraz 108 gdzie znajduje się cmentarz, od północy z działką nr 395 stanowiącą pas drogi gminnej oraz od zachodu z działką użytkowaną rolniczo dz. nr 112.

NR EWID. DZIAŁKI	Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem	PRZEPIS	UWAGI
ANALIZA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU KUBATUROWEGO W ZAKRESIE FUNKCJI			
90/5,90/6	Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane. (Dz.U. Z 2013r. Poz. 1409 z późn. zmianami)	Art. 5 ust 1	Obiekty nie doprowadzą do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych
90/5,90/6	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 z późn. zmianami	§12.1	Obiekt zlokalizowany w odległości większej niż 4m
90/5,90/6	Ograniczenie terenów sąsiednich w zakresie określonym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.	Art. 116 ust 1	Projektowana przebudowa i użytkowanie nie wpłynie na przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu zarówno w porze dziennej i nocnej
ODDZIAŁYWANIE W ZAKRESIE BRYŁY			
90/5,90/6	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r	§13,1	Obiekty zlokalizowane w odległości większej niż 4m od granicy działek o wysokości kalenicy max=9m . Nie zachodzi ograniczenie terenów sąsiednich w zakresie zacieniania
90/5,90/6	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r.	§60,§40	Obiekty zlokalizowane w odległości większej niż 4m od granicy działek o wysokości kalenicy max=9m odległość od najbliższej zabudowy wynosi min 10m. Nie zachodzi ograniczenie terenów sąsiednich w zakresie przestaniania
ANALIZA INNYCH UWARUNKOWAŃ FORMALNO PRAWYCH MOGĄCYCH MIEĆ WPŁYW NA OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA			
90/5,90/6	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r	§19.2	Miejsca postojowe zlokalizowane w odległości> 6,0m od granicy działki
		§23.1.	Miejsca gromadzenia odpadów stałych zlokalizowane w odległości większej niż 10m od okien pomieszczeń na pobyt stały ludzi
		§36	Istniejący szczelny zbiornik na nieczystości zlokalizowany w południowo- zachodniej części działki z zachowaniem wymaganych odległości
BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE			
90/5,90/6	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002	§209,§210	Części budynków wydzielone ścianami oddzielenia pożarowego maksymalne obciążenie ogniowe nie przekracza 500MJ

Projektowany obiekt spełnia wszystkie parametry 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), a w szczególności odległości od działek sąsiednich. Inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko.

Obszar oddziaływania projektowanej kaplicy pogrzebowej nie wykracza poza granice działki nr 111

DANE OGÓLNE

DZ. NR 111 INWESTOR

Parafia Rzymskokatolicka p.w. Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny w Kępnicy
Kępnica 33
48-303 NYSA

właściciel:

Gmina Nysa
ul. Kolejowa 15
48-300 Nysa

Stan projektowany		
Powierzchnia części działki budowlanej łącznie	710	m ²
Powierzchnia utwardzona	379,74	m ²
Powierzchnia zieleni	227,3	m ²
Powierzchnia zabudowy	102,96	m ²
Powierzchnia użytkowa	81,13	m ²
Kubatura	499,1	m ³
Wysokość kalenicy	6,94	m
Wysokość okapu	3,16	m
Długość	14,2	m
Szerokość	8	m
Ilość kondygnacji	1	kon.
Instalacja wod.-kan		
Instalacja elektryczna I.III fazowa		
Instalacja cwu.		

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z przepisem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawa budowlanego (Dz. U. nr 207 z 2013r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany w zakresie poniższych branż i inwestycji został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR:

Parafia Rzymskokatolicka p.w. Wniebowzięcia
Najświętszej Maryi Panny w Kępnicy
Kępnica 33
48-303 NYSA

ADRES I NAZWA INWESTYCJI:

BUDYNEK KAPLICY POGRZEBOWEJ W KĘPNICY,
DZ. NR 111

(Jednostka ewidencyjna: Nysa – obszar wiejski ,Obręb-Kępnica)
kat. obiektu VI,wsp.(k)–8,0 ,wsp.(w)–1,0

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		«BUDGRAF» BIURO PROJEKTOWO- USŁUGOWE JÓZEF MURZYNIAK	
BRANŻA	IMIĘ NAZWISKO	NUMER I ZAKRES UPRAWNIEŃ	DATA, PODPIS
ARCHITEKTURA	inż. Kazimierz Mróz	17/74/Op UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ DO 1000m ³	VII.2017r.
KONSTRUKCJA	inż. Józef Murzyniak	OPL/0350/PWOK/07 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNEJ	VII.2017r.
INSTALACJE SANITARNE	inż. Ryszard Kaszowski	151/89/Op UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACJI SANITARNEJ	VII.2017r.
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Jan Pińczak	70/230/Op UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH	VII.2017r.

DATA OPRACOWANIA:

LIPIEC 2017r.

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR:

**Parafia Rzymskokatolicka pw. Wniebowzięcia
Najświętszej Maryi Panny w Kępnicy
48-303 NYSA, Kępnica 33**

ADRES I NAZWA INWESTYCJI:

**BUDYNEK KAPLICY POGRZEBOWEJ W KĘPNICY,
DZ. NR 111**

(Jednostka ewidencyjna: Nysa – obszar wiejski ,Obręb-Kępnica)
kat. obiektu VI,wsp.(k)–8,0 ,wsp.(w)–1,0

PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ

inż. Józef Murzyniak

spec. b. o.

nr OPL/0350/PWOK/07

Nysa, LIPIEC 2017r.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

1.1. ZLECENIE INWESTORA

1.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr 12, poz. 1126.

1.3. RMBiPMB z dnia 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz.U.Nr13, poz. 93.

1.4. RMPiPS z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

1.5. RMPiPS z dnia 08.02.1994r. W sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 37, poz. 138.

2. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Wykonanie prac budowlanych związanych z budową kaplicy pogrzebowej zlokalizowanej na działce budowlanej nr 111 w miejscowości Kępnica.

Należy je wykonać zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami p.poż, bezpieczeństwa i higieny pracy mając szczególnie na uwadze zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót wymienionych w art. 21a ust.2 Prawa Budowlanego. Przewiduje się etapowanie robót budowlanych.

1.2.1. Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy

Zakres

– Zakres: terenu przeznaczanego pod realizację zadania.
urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych wraz z oznaczeniem stref ochronnych wynikających z przepisów odrębnych, stref magazynowania i składowania materiałów wyrobów oraz pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego.

1.2.2. Roboty ziemne:

- wykonanie niwelacji terenu
- wykonanie wykopów liniowych i przestrzennych pod fundamentowanie

1.2.3. Roboty budowlano-montażowe:

- Roboty ziemne niwelacji terenu
- roboty ziemne przygotowanie podłoża pod wykonanie fundamentowania
- Roboty fundamentowe
- Wykonanie fundamentów pod projektowane ściany i trzpień konstrukcyjne
- Wykonanie robót ziemnych pod instalacje zewnętrzne tj. kanalizację sanitarną do istniejącego, przyłącza terenów utwardzonych
- Wykonanie skablowania sieci SN (wg odrębnego opracowania)
- wykonanie nowych nawierzchni utwardzonych (drogi i place manewrowe)

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i pod stałym nadzorem osób posiadających uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W obrębie działki budowlanej objętej opracowaniem nie znajdują się żadne obiekty budowlane.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:

Na terenie działki nie znajdują się obiekty, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5. ZAGROŻENIA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:

- Roboty budowlano – montażowe: możliwość upadku (prace na wysokościach), montaż ciężkich elementów ,podnoszenie elementów prefabrykowanych.
- Roboty zbrojarskie – ręczny i mechaniczny transport elementów zbrojenia.

- Roboty betonowe – nie dopuścić do przeciążenia deskowania mieszanką betonową.
- Roboty dekarские
- Roboty instalatorskie – prace powyżej 1m nad poziomem

6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW I ZAPOBIEGANIA NIEBEZPIECZEŃSTWOM:

- Zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego do obowiązków kierownika budowy należy sporządzenie (przed rozpoczęciem budowy) planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych. Plan „bioz” wykonać w zakresie i formie zgodnej z RMI z 23.06.2003r (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).
- Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i pod stałym nadzorem osób posiadających uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych i budowlano-montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem „bioz”.
- Roboty montażowe konstrukcji mogą być wykonane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz”, przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.
- Przed dopuszczeniem pracowników do robót na budowie należy ich zaopatrzyć w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (hełmy, rękawice ochronne, okulary) i z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów mechanicznych, porażień prądem, oparzenia, zatrucia promieniowania wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą.
- Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. ostony, bariery). Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.
- Pracownicy zatrudnieni przy robotach budowlano- instalacyjnych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac oraz kolejnością ich wykonywania.
- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak: oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi oraz sprzętu.
- W celu zapewnienia bezpieczeństwa prowadzenia robót budowlanych wszystkie przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinno się zabezpieczyć odpowiednio umocowanymi barierami, a pomosty zaopatrzyć w listwy obrzeżne.
- Codziennie podczas trwania robót należy przeprowadzać dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń.
- Przy prowadzeniu robót budowlanych należy uwzględniać wpływ warunków atmosferycznych na bezpieczeństwo pracy. Podczas deszczu, śniegu i silnego wiatru nie wolno prowadzić robót na wysokości.
- Wszystkich robotników pracujących na wysokości powyżej 1 m należy zabezpieczyć pasami ochronnymi na linach umocowanych do trwałych elementów obiektu. Przy pracach na wysokości mogą być zatrudnieni jedynie pracownicy zbadani przez lekarza, który wystawia świadectwo uprawniające pracownika do pracy na wysokości.
- Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych.
- Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze.
- Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd dla wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia. Tych dróg i wjazdów nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania. Muszą być w każdej chwili dostępne.

7. WYKAZ ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYM NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z

WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA.

Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierając adresy i numery telefonów:

- Najbliższego punktu lekarskiego
- Straży pożarnej
- Posterunku policji

W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników

Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w

Kaski ochronne umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w

Ogrodzenie terenu budowy wykonać o wys. Min 1,5 m , oznakować na planie j/w

Barierki wykonane z desek krawężnikowych o szerokości 15 cm, poręczy umieszczonych na wys. 1,1 m oraz deskowania ażurowego pomiędzy poręczą a deską krawężnikową

- Rozmieścić tablice ostrzegawcze
- Wykonać daszek ochronny nad stanowiskiem operatora dźwigu
- Skarpy wykopu wykonać o odpowiednim nachyleniu
- Wykonać skarpy zabezpieczające wykop przed wodami opadowymi
- Zejścia do wykopu wykonać co 20m

Na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną i oznaczyć na planie.

Stanowiska pracy, składowania materiałów budowlanych, wyrobów oraz maszyny i urządzenia lokalizować w odległościach od linii energetycznych nie mniejszych niż wymagane Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Dziennik budowy będzie przechowywany na terenie budowy w sposób zapobiegający jego uszkodzeniu, kradzieży lub zniszczeniu.

Na widocznym miejscu od strony drogi będzie umieszczona tablica informacyjna zawierająca dane dotyczące budowy w zakresie wymaganym przez rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 26.06.2002r. (Dz.U. Nr 108, poz.953).

OPRACOWAŁ:			DATA, PODPIS:
BUDGRAF	inż. Józef Murzyniak	OPL/0350/PWOK/07 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNEJ	VII.2017r.

DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA PROJEKTU

- *mapa do celów projektowych skala 1:500*
- *decyzja o warunkach zabudowy nr 209/16 z 17.11.2016r.*
- *warunki dostawy energii elektrycznej*
- *warunki dostawy wody i odbioru ścieków sanitarnych*
- *zaświadczenia o przynależności izbowej i uprawnienia zespołu projektowego*
- *wyłączenie gruntu z produkcji rolniczej*

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (CZĘŚĆ OPISOWA)

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR:

Parafia Rzymskokatolicka pw. Wniebowzięcia
Najświętszej Maryi Panny w Kępnicy
48-303 NYSA, Kępnica 33

ADRES I NAZWA INWESTYCJI:

BUDYNEK KAPLICY POGRZEBOWEJ W KĘPNICY,
DZ. NR 111

(Jednostka ewidencyjna: Nysa – obszar wiejski ,Obręb-Kępnica)
kat. obiektu VI, wsp.(k)–8,0 ,wsp.(w)–1,0

1. Przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres całego zamierzenia, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów;

1.1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie robót budowlanych związanych z budową kaplicy pogrzebowej wolno- stojącej.

Kolejność realizacji obiektów inwestycji będzie odbywać się jedno etapowo:

2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania;

Teren działki nr 111 w obecnym stanie nie jest zabudowany żadnymi obiektami budowlanymi. Obecne zagospodarowanie terenu działki zielenią niską i zaroślami w celu dalszego użytkowania należy przystąpić do oczyszczenia terenu inwestycji.

3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu;

3.1. Teren

Planowana budowa kaplicy pogrzebowej zlokalizowanej na działce nr 111 zlokalizowanej w miejscowości Kępnica. Działka sąsiaduje od strony południowej z działką nr 393 stanowiącą pas drogi gminnej utwardzonej, od strony wschodniej z niezabudowaną działką nr 109/6 oraz 108 gdzie znajduje się cmentarz, od północy z działką nr 395 stanowiącą pas drogi gminnej oraz od zachodu z niezabudowaną działką użytkowaną rolniczo dz nr 112.

3.2. Budowle i urządzenia budowlane

Projektowany budynek kaplicy pogrzebowej zlokalizowany na działce 111 będącej własnością inwestora. Budynek w formie tradycyjnej bryty na planie prostokąta o wymiarach zewnętrznych 8,0m na 14,2m, parterowy z poddaszem nieużytkowym. Budynek przykryty dachem dwuspadowym symetrycznym pokrycie w formie dachówki ceramicznej. Budynek umiejscowiony w układzie kalenicowym względem drogi gminnej dz nr 393 z której realizowane będzie połączenie komunikacyjne dla przedmiotowej działki budowlanej.

3.3. Układ komunikacyjny wewnętrzny

Na terenie działki projektuje się budowę nowego układu komunikacyjnego do obsługi wydzielonych miejsc postojowych dla obsługi budynku kaplicy pogrzebowej. Dostęp do drogi publicznej bezpośrednio z działki nr 111 poprzez projektowany zjazd.

3.4.Sieci uzbrojenia teren

W obszarze działek inwestycji znajduje się uzbrojenie infrastruktury technicznej.

Sieć elektryczna

sieć n/n linia niskiego napięcia zabudowana w drodze gruntowej działka nr 393 złącze kablowe zabudowane w granicy działek nr 111 i 393 przytącz enn wg odrębnego opracowania

Sieć wod-kan.

Siec wodociągowa i kanalizacyjna zabudowana na ternie pasa drogowego projektowany przytącz wodociągowy do budynku wg odrębnego opracowania

Sieć kanalizacyjna projektowany przytącz kanalizacji sanitarnej do projektowanego szczelnego zbiornika na ścieki sanitarne o pojemności do 10m3 na terenie inwestora

3.5.Ukształtowanie terenu

Szczegółowe zasady kształtowania terenu wg załącznika graficznego, projektowane zagospodarowanie terenu zielenią niska urządzoną teren płaski humus wykorzystany do niwelacji terenu działki wokół budynku.

3.6.Ukształtowanie zieleni

Przyjęto współpracę ukształtowanej naturalnie niskiej zieleni trawiastej i parkowej.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego;

Przedmiotowy teren inwestycji zlokalizowany w miejscowości Kępnica, nie objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla którego ustalono warunki zabudowy.

Stan projektowany		
Powierzchnia działek budowlanych łącznie	710	m ²
Powierzchnia utwardzona	379,74	m ²
Powierzchnia zieleni	227,3	m ²
Powierzchnia zabudowy	102,96	m ²
Powierzchnia użytkowa	81,13	m ²
Kubatura	499,1	m ³

Spełnienie zapisów decyzji o warunkach zabudowy /MPZP:

WARUNKI DECYZJI /MPZP	WYMAGANIA	PROJEKTOWANE	SPEŁNIA
przeznaczenie podstawowe terenu	ustługowa	ustługowa	TAK
NLZ- od krawędzi drogi gminnej	Min 6,0m	Min 6,0m	TAK
wysokość zabudowy	Do 9,5m	9,94m	TAK
główny dach dwuspadowy czterospadowy	do 42°	40°	TAK
wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy:	max 8%	3,03%	TAK

5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Lokalizacja inwestycji nie podlega ochronie konserwatorskiej, lokalizacja nie wpisana do rejestru zabytków i nie znajduje się w strefie ochrony archeologicznej. W przypadku znalezienia podczas prowadzenia robót ziemnych, obiektów i elementów mogących być zabytkami, należy obiekty te i miejsce ich znalezienia zabezpieczyć i powiadomić o znalezisku Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Przedmiotowa inwestycja nie jest położona w granicach terenu górniczego, eksploatacja górnicza w żaden sposób nie wpływa na przedmiotową inwestycję.

7. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

7.1. Zagrożenia dla środowiska

Brak zagrożeń dla środowiska.

Emisja hałasu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 nr 120, poz. 826) standardy akustyczne dla terenów normowanych kształtują się następująco:

- dla pory dziennej (8 najmniej korzystnych godzin dnia kolejno po sobie następujących) 55 dB(A),
- dla pory nocnej (najniekorzystniejsza 1 godzina nocy) 45 dB(A).

Na klimat akustyczny wokół budynku mają wpływ źródła hałasu, które podzielono na dwie kategorie:

- Zewnętrzne – punktowe źródła hałasu – urządzenia techniczne emitujące hałas w sposób ciągły lub okresowo, charakteryzowane przez swoją lokalizację i poziom mocy akustycznej.
- Źródła hałasu typu budynek – tj. budowle lub skupione i wydzielone przegrodą zespoły urządzeń, wewnątrz których zainstalowano urządzenia hałasujące, pracujące w sposób ciągły lub okresowo i charakteryzowane przez bryłę budowli, poziom hałasu przy zewnętrznych ścianach wewnątrz budowli oraz średnią izolacyjność przegród zewnętrznych.

Emisja hałasu zostanie ograniczona do wartości dopuszczalnych poprzez zastosowanie wykładzin wygłuszających i ekranów dźwiękoszczelnych na głównych emitorach. Biorąc pod uwagę wykonanie w/w zabiegów zabezpieczających oraz auto-ekranizację związana z lokalizacją emitorów uznano, iż natężenia hałasu w odległości sąsiedniej zabudowy mieszkalnej pozwoli na dotrzymanie standardów akustycznych.

7.2. Odpady wytwarzane w okresie realizacji obiektu

KOD	Rodzaj odpadów
15	Odpady opakowaniowe: sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach
1501	Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)
150101	Opakowania z papieru i tektury
150102	Opakowania z tworzyw sztucznych
150103	Opakowania z drewna
150104	Opakowania z metali

150105	Opakowania wielo materiałowe
150106	Zmieszane odpady opakowaniowe
170182	Inne niewymienione odpady
1702	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych
170201	Drewno
170203	Tworzywa sztuczne
1704	Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali
170405	Żelazo i stal
1705	Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania)
170504	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż 170503
170604	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 170601 i 170603
1709	Inne odpady z budowy i demontażu
170904	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170901,170902,170903

Odpady budowlane będą gromadzone w specjalnym kontenerze, ustawionym na placu budowy. W oddzielnym kontenerze ustawionym również na placu budowy będą zbierane odpady metali. Po wypełnieniu kontenerów odpady będą przekazywane odpowiednim firmom posiadającym wymagane pozwolenia do odzysku lub unieszkodliwiania.

Wszelkie odpady niebezpieczne gromadzone w zamykanych kontenerach, fabrycznie przystosowanych do tego typu odpadów, po wypełnieniu kontenera będą przekazywane odpowiednim firmom posiadającym wymagane pozwolenia do odzysku lub unieszkodliwiania

7.3.Odpady wytwarzane podczas eksploatacji obiektu

KOD	Rodzaj odpadów
15	Odpady opakowaniowe: sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach
1501	Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)
150101	Opakowania z papieru i tektury
150102	Opakowania z tworzyw sztucznych
150103	Opakowania z drewna
150104	Opakowania z metali
150105	Opakowania wielo materiałowe
150106	Zmieszane odpady opakowaniowe
170182	Inne niewymienione odpady
1702	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych
170201	Drewno
170203	Tworzywa sztuczne

W związku z powyższym realizacja planowanej inwestycji nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko w zakresie gospodarki odpadami. Wszystkie odpady gromadzone w pojemnikach wywożone przez odpowiednie podmioty gospodarcze na podstawie odrębnych umów.

8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Inwestycja dotyczy robót budowlanych wykonywanego w technologii tradycyjnej Technologia wykonania robót wymaga szczególnych robót budowlano-montażowych z uwagi na gabaryty i ciężar elementów oraz wysokość ich montażu.

Roboty te wymagają zwiększonego nadzoru w zakresie BHP. Przy inwestycji zwrócić uwagę szczególnie w czasie wykonywania:

- robót budowlanych,
- robót instalacyjnych wyposażenia obiektu,
- robót wykończeniowych w tym robót malarskich.
- sprawnej organizacji zaplecza
- budowy i organizacji procesu realizacyjnego,
- użycia specjalistycznego sprzętu i maszyn budowlanych

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		«BUDGRAF» BIURO PROJEKTOWO- USŁUGOWE JÓZEF MURZYNIAK	
BRANŻA	IMIĘ NAZWISKO	NUMER I ZAKRES UPRAWNIENÍ	DATA, PODPIS
ARCHITEKTURA	inż. Kazimierz Mróz	17/74/Op UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ DO 1000m3	VII.2017r.
KONSTRUKCJA	inż. Józef Murzyniak	OPL/0350/PWOK/07 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNEJ	VII.2017r.
INSTALACJE SANITARNE	inż. Ryszard Kaszowski	151/89/Op UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACJI SANITARNEJ	VII.2017r.
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Jan Pińczak	70/230/Op UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH	VII.2017r.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (CZĘŚĆ RYSUNKOWA)

Projekt zagospodarowania terenu

skala 1:500

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR:

Parafia Rzymskokatolicka pw. Wniebowzięcia
Najświętszej Maryi Panny w Kępnicy
48-303 NYSA, Kępnica 33

ADRES I NAZWA INWESTYCJI:

BUDYNEK KAPLICY POGRZEBOWEJ W KĘPNICY, DZ. NR 111

(Jednostka ewidencyjna: Nysa – obszar wiejski ,Obręb-Kępnica)
kat. obiektu VI,wsp.(k)-8,0 ,wsp.(w)-1,0

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubatura, zestawienie powierzchni, wysokość, długość, szerokość i liczbę kondygnacji.

1.1.Przeznaczenie obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest budowa kaplicy pogrzebowej wolnostojącej

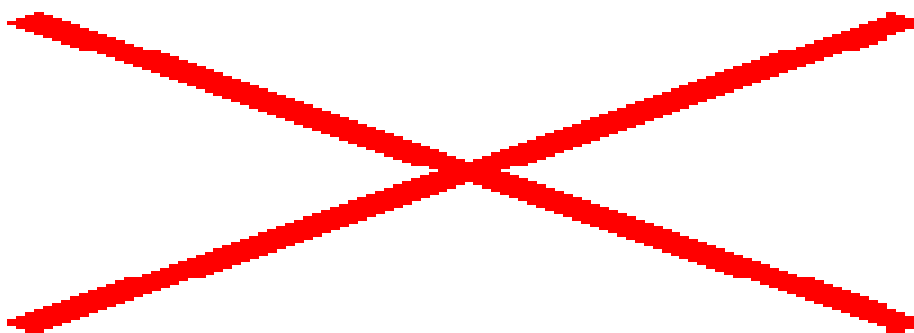
1.2. Program użytkowy

Projektowany budynek kaplicy pogrzebowej, parterowy. Parter: wiatrotap, sala główna, toaleta z przedsionkiem i pomieszczenie gospodarcze.

Wokół projektowanego budynku projektuje się także wykonanie nawierzchni utwardzonych placów manewrowych, drogi wewnętrznej i miejsc postojowych.

1.3.Charakterystyczne parametry techniczne

Projektowany budynek kaplicy pogrzebowej nie podpiwniczony z wydzielonym poddaszem nieużytkowym. Długość – 14,2m, Szerokość 8,0m, wysokość w okapie 3,16m, w kalenicy 6,94m. Powierzchnia użytkowa 81,13m², Kubatura 499,1m³. Budynek przykryty dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci 40 stopni pokrycie w formie dachówki ceramicznej. Projektowany budynek wyposażony jest w następujące instalacje



1.4.Zestawienie powierzchni wg PN-ISO 9836:1997

Stan projektowany		
Powierzchnia działki budowlanej	710	m ²
Powierzchnia utwardzona	379,74	m ²
Powierzchnia zieleni	227,3	m ²
Powierzchnia zabudowy	102,96	m ²
Powierzchnia użytkowa mieszkalna+pomocnicza	81,13	m ²

Kubatura	499,1	m ³
----------	-------	----------------

1.5. Zestawienie parametrów lokalizacyjnych

Projektowane zagospodarowanie działki nr 111 budowę budynku kaplicy pogrzebowej oraz organizację i placów manewrowych wewnętrznych, z zachowaniem obowiązujących przepisów i wymagań, szczegółowa lokalizacja urządzeń i budynków wg załącznika graficznego.

2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1;

2.1. Forma architektoniczna.

Budynek na planie trzech prostokątów połączonych ze sobą liniowo przykryty dachem dwuspadowym symetrycznym – budynek zaprojektowany w technologii tradycyjnej murowanej. Budynek niski w formie bryły zwartej przykryty dachem ostrym dwuspadowym w układzie kalenicowym.

2.2. Funkcja obiektu budowlanego.

Projektowana funkcja usługowa zgodna z ustaleniami warunków zabudowy dla przedmiotowej inwestycji.

2.3. Dostosowanie do krajobrazu

Budynek dostosowany do istniejącej tradycyjnej zabudowy miejscowości budynek zlokalizowany w głębi działki budowlanej.

2.4. Spełnienie wymagań art. 5 ust. 1.

Obiekt zaprojektowano zgodnie z właściwymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, w sposób zapewniający spełnienie wymagań dotyczących: bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród;

- teren zasadniczo jest przeznaczony do korzystania przez osoby niepełnosprawne główne wejścia do pomieszczeń i części ogólnodostępnych dostępne bezpośrednio z poziomu terenu,
- Przedmiotowy obiekt nie utrudnia ochrony ludności zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej, określonymi w odrębnych przepisach;
- Teren lokalizacji inwestycji podlega ochronie dóbr kultury określonej w ustawie o zabytkach i opiece nad zabytkami;
- Realizacja obiektu zapewnia ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich; zachowana została właściwa odległość od granic z innymi działkami budowlanymi oraz nie zachodzi kolizja z użytkowaniem istniejących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej zapewniających dostawę mediów sąsiadom w obszarze lokalizacji.

3. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych; w wypadku projektowania przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą, w uzasadnionych wypadkach, także ocenę aktualnych warunków geologiczno – inżynierskich i stan posadowienia obiektu budowlanego.

3.1. Schemat konstrukcyjny.

Projektowane obiekty i urządzenia wsparte na fundamentach żelbetowych posadowienie bezpośrednie

3.2. Przyjęte obciążenia.

Przyjęto lokalizację obiektu w I strefie śniegowej (obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu $q_k=0,72 \text{ kN/m}^2$), w

III strefie wiatrowej (charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru $q=0,30 \text{ kN/m}^2$) oraz w strefie o umownej głębokości przemarzania gruntu $h_z=1,0\text{m}$.

3.3. Warunki gruntowo-wodne.

Do obliczeń przyjęto proste warunki gruntowo-wodne. Dla przedmiotowej inwestycji nie wykonano dokumentacji geotechnicznej. Warunki gruntowo – wodne założono że określa się jako proste, a obiekt zalicza się do I-jej kategorii geotechnicznej. W miejscu posadowienia budynku założono że znajdują się grunty nośne, a poziom wód znajduje się poniżej poziomu posadowienia fundamentów. Fundamenty zaprojektowano tak aby naprężenia pod fundamentami nie przekraczały 150kPa założenia należy wykonać odbioru gruntu przez uprawnionego geologa lub wykonaniu badań geotechnicznych na etapie realizacji obiektów.

3.4. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe.

Projektowaną budowę zaprojektowano w technologii murowanej tradycyjnej. Konstrukcja opiera się na żelbetowej prefabrykowanej konstrukcji szkieletowej. Posadowienie bezpośrednie na ławach fundamentowych.

Fundamenty

Fundamenty należy posadzić poniżej strefy przemarzania, z betonu klasy min B20 o grubości i szerokości według rysunku przekroju Fundamenty zaleca się posadzić na warstwie betonu klasy B7,5 o grubości 10cm i na poduszce żwirowo- piaskowej o grubości 30cm i stopniu zagęszczenia $Id=0,70$ (wskaźnik zagęszczenia $Is=0,95$). Poduszkę żwirowo- piaskową należy wykonać po zdjęciu humusu i wykonaniu wykopu na warstwie gruntu rodzimego. Ławy fundamentowe należy zbroić podłużnie w świetle ścian fundamentowych i poprzecznie strzemionami. Należy bezwzględnie zapewnić ciągłość zbrojenia podłużnego ław, szczególnie w narożach. Poszerzenia ławy pod należy zbroić dołem siatką prętów $\varnothing 12$ ze stali klasy A-III (34GS) o rozstawie $15\text{cm} \times 15\text{cm}$.

Po wykonaniu wykopów nie dopuścić do rozmoczenia dna wykopów. Należy zachować otulinę zbrojenia 5cm .

Ściana fundamentowa

- ⑩ hydroizolacyjna masa asfaltowo – kauczukowa (uwaga, stosować masy wolne od rozpuszczalników),
- ⑩ bloczki betonowe,
- ⑩ hydroizolacyjna masa asfaltowo – kauczukowa (uwaga, stosować masy wolne od rozpuszczalników),
- ⑩ płyty styropianowe XPS, alternatywnie styropian EPS 100
- ⑩ folia zabezpieczająca

Zaleca się wykonanie opaski wokół budynku o szerokości min $1,0\text{m}$ z gruntów gliniastych. Szczegółowe wymiary i lokalizacja warstw została ujęta na rysunkach architektury (przekroje)

Ściana fundamentowa cokół

- ⑩ tynk cementowo-, $1,5\text{cm}$
- ⑩ pustak ceramiczny, 24cm
- ⑩ styropianowa płyta termoizolacyjna, 15cm
- ⑩ tynk mozaikowy żywiczny, $1,5\text{cm}$

Szczegółowe wymiary i lokalizacja warstw została ujęta na rysunkach architektury (przekroje)

Ściana zewnętrzna

- ⑩ tynk cementowo- wapienny, $1,5\text{cm}$
- ⑩ pustak ceramiczny, 24cm
- ⑩ styropianowa płyta termoizolacyjna, 15cm EPS 070 ($W=0,36$)
- ⑩ tynk cienkowarstwowy na siatce z włókna szklanego, $1,5\text{cm}$

Ściany działowe

- ⑩ tynk cementowo- wapienny, $1,5\text{cm}$
- ⑩ pustak ceramiczny, 12cm , 24cm
- ⑩ tynk cementowo- wapienny, $1,5\text{cm}$

POSADZKI

Posadzka na gruncie

Płytę posadzek na gruncie w pomieszczeniach gospodarczych należy wykonać o grubości min 10cm z betonu

klasy min. B20. Płytę należy zbroić w środku grubości siatką z prętów $\varnothing 8$ ze stali klasy A-l (St3SX) o rozstawie 15cm. Płytę należy od dylać od ścian budynku za pomocą dwóch warstw papy asfaltowej. Płytę posadzek na gruncie w pomieszczeniach mieszkalnych należy wykonać o grubości min 10cm z betonu klasy min. B10. Płytę należy od dylać od ścian budynku za pomocą dwóch warstw papy asfaltowej. Płyty betonowe posadzek należy układać na podkładzie żwirowo-piaskowym o grubości min. 20cm i stopniu zagęszczenia $I_D=0,70$ (wskaźnik zagęszczenia $I_s=0,95$). Zaleca się, aby gładź cementową podłóg układaną na warstwie styropianu zbroić przeciwskurczowo.

Zaprojektowano następujące warstwy dla posadzki

- warstwa wykończeniowa- płytki ceramiczne na kleju, 1,5cm
- podkład betonowy, 5cm
- folia ochronna (z wywinieciem i sklejona na zakładach
- izolacja termiczna, gr. 15cm
- izolacja przeciwwilgociowa, 2xfolia pe (papa asfaltowa)
- chudy beton, 10cm
- piasek zagęszczony, 20cm
- grunt rodzimy

Szczegółowe wymiary i lokalizacja została ujęta na rysunkach architektury (przekroje)

STROP

Konstrukcja

Nad całością projektowanych pomieszczeń zaprojektowano strop drewniany wykonany na podwójnych jełkach więźby dachowej wsparty poprzecznie na ścianach nośnych przyziemia budynku.

Podciąg

Podciąg i nadproża zaprojektowane w ścianach nośnych budynku zaprojektowano z belek żelbetonowych prefabrykowanych typu L19

Więźba Dachowa

Nad całością budynku projektowany jest dach dwuspadowy symetryczny wykonany w technologii tradycyjnej drewnianej o konstrukcji krokwiowo-jełkowej. Krokwie o wymiarach 10/20 i rozstawie maksymalnym do 90cm wsparte na murłatach drewnianych. Końce krokwi w poziomie okapu stężone w poziomie stropu podwójnymi jełkami 10/20cm drewno klasy C27

Warstwy dachu:

- warstwa pokrycia dachowego w formie dachówki ceramicznej
 - taty i kontrtaty
 - folia wiatroizolacyjna,
 - krokwie dachowe 10x20, wentylowana przestrzeń poddasza nieużytkowego
- Szczegółowe wymiary i lokalizacja została ujęta na rysunkach architektury (przekroje)

Warstwy stropu drewnianego poddasza nieużytkowego:

- pierwsza warstwa izolacji termicznej- wełny mineralnej, między belkami drewnianymi o wymiarach 10x20, gr.20cm
- druga warstwa izolacji termicznej- wełny mineralnej, gr. 10cm
- aktywna paroizolacja
- płyty g-k na ruszcie

Kominy

Ponad dachem kominy obudować płytą wodoodporną OSB i płytkami klinkierowymi, w projekcie zastosowano również przewody wentylacyjne systemowe $\varnothing 15$ cm. Wariantowo dopuszcza się zastosowanie przewodów wentylacyjnych posiadających odpowiednie atesty.

WYKOŃCZENIE OBIEKTU

Pokrycie dachowe

Zaprojektowano w postaci dachówki ceramicznej.

Odwodnienia, obróbka blacharska, wywiewki dachowe

Obróbka blacharska systemowa lub odwodnienie poprzez rynny i rury spustowe z blachy ocynk / alternatywnie plastikowe o średnicy Ø100. Ostateczny kolor ustalić i potwierdzić z Inwestorem

Wykończenie posadzek, ścian, cokoły

Do ustalenia indywidualnie z Inwestorem. Posadzki w pomieszczeniach mokrych (pom gospodarcze, toaleta, sala główna, wiatrołap) przed położeniem warstwy wykończeniowej zabezpieczyć folią w płynie. Na warstwę wykończeniową pozostawiono 2 cm. Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne lub gipsowe. Tynki zewnętrzne- cienkowarstwowe (sugeruje się tożsamy system do docieplenia ścian).

Cokół wykonać jako tynk mozaikowy żywiczny lub okładziny z płytek kamiennych/ klinkierowych gr. max 3 cm mocowanych na klej mrozoodporny.

Parapety

Zewnętrzne i wewnętrzne jako drewniane.

Stolarka

Stolarkę okienną zaprojektowano jako PCV alternatywnie jako aluminiowe, podwójnie szkolna szybami zespolonymi z powłoką niskoemisyjną o współczynniku przenikania ciepła min. $U_w = 1,0$ (W/m²K) i izolacyjność akustycznej - R_w (dB) = 33. Okna wyposażać w mechanizm mikrowentylacji uruchamiany klamką lub nawiewniki higrosterowane - (automatycznie regulują przepływ powietrza w zależności od wilgotności wewnątrz pomieszczenia). Stolarka drzwiowa wewnętrzna - do łazienek z podcięciem drzwi w dole części - sumaryczny przekrój min. 0,022m². Stolarka drzwiowa zewnętrzna - aluminiowa alternatywnie jako stalowa lub PCV. Ocieplona o współczynniku min. $U_w = 1,6$ (W/m²K). Drzwi i przeszklenia zaprojektowano jako PCV alternatywnie jako aluminiowe.

3.5. IZOLACJA TERMICZNA, WODOCHRONNA

Izolacje termiczne

Ściany ponad terenem - styropian EPS-70

Ściany fundamentowe i cokołowe - styropian xps alternatywnie EPS 100.

dach/strop drewniany poddasza nieużytkowego - wełna mineralna (zaleca się wykonać kolejną warstwę wełny mineralnej o grubości 30cm).

-Szczegółowe wymiary i lokalizacja została ujęta na rysunkach architektury (przekroje)

Izolacje przeciw-wodne

izolacja pionowa (fundament, ściana fundamentowa) - w styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczania styropianu, bez wypełniaczy mineralnych.

izolacja pozioma na ławach fundamentowych oraz na posadzce przyziemia, ścianach zewnętrznych nad terenem w cokole - 2xpapa asfaltowa na lepiku na gorąco lub inne rozwiązanie systemowe.

3.6. INSTALACJE I URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE

Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- umowa energetyczna,
- uzgodnienia,
- projekty branżowe,
- projekt budowlany,
- przepisy i normy.

Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi następujące prace projektowe:

- WLZ-et YKY 4x10 mm²,
- tablica wyłącznikowa TW,
- instalacja oświetleniowa,
- instalacja wyłącznika p. pożarowego,
- instalacja siłowa,
- oświetlenie zewnętrzne,
- instalacja p. porażeniowa.

Wstęp

1. Dokumentacja niniejsza jako „część elektryczna” jest cz. składową całości dokumentacji opracowanej w branżach: architektonicznej, elektrycznej, budowlanej.
2. Dokumentację opracowano w nawiązaniu do w/w opracowań branżowych uwzględniając dane tych opracowań takie jak: typ budynku, rozwiązanie materiałowo-technologiczne, program użytkowy, wyposażenie w instalacje sanitarne, wyposażenie w urządzenia pobierające energię elektryczną, itp.
3. Dokumentację opracowano w oparciu o obowiązujące normy, zarządzenia i przepisy.
4. Dokumentacja zawiera: część opisową, schemat instalacji uzupełniający opisem plany instalacji elektrycznych sporządzone na rzutach.
5. Dokumentacją objęto wykonanie następujących robót elektrycznych: wg p. 3.2.
6. Ochrona od porażenia zgodnie z PN
7. Napięcia zasilania, moc szczytowa, moc zainstalowaną, dobór zabezpieczeń i przewodów elektrycznych podano na schemacie $P_z = 26 \text{ kW}$, $P_s = 14 \text{ kW}$

Zasilanie energetyczne

Zasilanie energetyczne plac budowy

Zasilanie zgodnie z technicznymi warunkami zasilania projektowanego budynku odbywać się będzie ze stacji transformatorowej SN/nN 7-0075 OPZ obwód OPZ 70075/1 Z projektowanego złącza ZK 2-1P usytuowanego na granicy działek: 111, 112, 393 droga. W złączu ZK2-1P w elemencie P należy zabudować układ pomiarowy i zabezpieczenie przeciążeniowe typu ETIMAT T 25A i od zabezpieczenia utożyć WLZ et YKY 4x10 mm² do projektowanego budynku i wprowadzić poprzez wyłącznik FR do tablicy budynku TW.

Wyłącznik główny

Wyłącznik główny jako wyłącznik pożarowy należy zabudować w tablicy TW typu FR 100 z wyzwoleniem $J_{\Delta}=0,1A$. z cewką wybijakową podnapięciową. Wyłączenie całego budynku odbywać się będzie ręcznie z miejsca w którym zabudowany będzie wyłącznik

Uziemienie ochronne

W zabezpieczeniu głównym przewiduje się początek układu ochronnego TN-S, szyny „N” i „PE” należy zmostkować przewodem LY 10 mm². Szyne „PE” należy uziemić poprzez wykonanie uziomu ochronnego. Dla projektowanego budynku należy wykonać uziemienie ochronne wykonane z bednarki ocynkowanej FeZn 30x4mm układane w ławie fundamentowej

projektowanego budynku lub w osobnym wykopie. Do uziemienia głównego należy wprowadzić odgałęzienie z bednarki FeZn 25x4mm². Podłączenie bednarki głównej i odgałęzienia, należy wykonać przez spawanie a spawy zabezpieczyć lakierem asfaltowym i smarem. Wartość uziomu złącza nie może przekraczać 10Ω. Do uziomu ochronnego należy podłączyć szynę wyrównawczą budynku LY 10 mm² lub Fe Żn 20x3 mm.

Ochrona od porażień prądem elektrycznym

W budynku zaprojektowany został system TN-S (3L,N,PE) z dodatkowym przewodem ochronnym PE. Do przewodu ochronnego PE należy podłączyć obudowy metalowe urządzeń elektrycznych, które normalnie nie znajdują się pod napięciem a mogą się znaleźć w przypadku przebicia izolacji.

We wszystkich obwodach zasilających odbiorniki elektryczne zainstalowane zostały wyłączniki różnicowo-prądowe z członom czułościowym $\Delta I = 30\text{mA}$ jako ochrona uzupełniająca.

Zaprojektowana została instalacja wyrównująca potencjały. Elementami zabezpieczeń przed porażeniem prądem elektrycznym są : wyłączniki samoczynne, bezpieczniki topikowe oraz wyłączniki przeciążeniowe różnicowo- prądowe o prądzie zadziałania $\Delta I = 30\text{mA}$

Instalacja wyrównująca potencjały

W pobliżu Tablicy TW należy zainstalować rozetę rozgałęźną z potencjałem PE stanowiącą szynę główną uziemień wyrównujących potencjały. Szynę uziemić przewodem LgY żo 10mm² przyłączając go do uziomu ochronnego

Do szyny wyrównującej należy przyłączyć:

- szynę wyrównawczą miejscową (lokalną)
- przewody ochronne PE
- przewody wyrównujące potencjały lokalne
- obudowy rozdzielnic licznikowej
- obudowy mas metalowych obcych np. okucia zbiornik wodny itp.

Instalacja odgromowa

Obiekt ze względu na swój charakter oraz ze względu na zagrożenie piorunochronie jest wymagana instalacja odgromowa wykonana za pomocą zwodów poziomych niskich.

Plan instalacji należy wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem, drutem DeFnZn 8 mm. Natomiast uziom należy wykonać z bednarki FeZn 30x4mm ułożoną w ławie fundamentowej lub w osobnym wykopie. Ilość zwodów odprowadzających wykonać zgodnie z rysunkiem. Złącze kontrolne należy zabudować w ostanie lub chronić kątownikiem L 35x35x5mm o dł. 2,5m (lub ułożyć pod tynkiem w rurze PCV nr Arota). Rezystancja uziomu nie może przekraczać wartości 10Ω. Należy unikać układania przewodów prądowych równolegle do przewodów urządzenia piorunochronnego, połączonym z tymi przewodami na jednym końcu. Dotyczy to szczególnie przewodów ułożonych w odległości mniejszej niż 2,0 m oraz prowadzonych równolegle względem siebie na odcinku dłuższym od 1,0 m. W takich przypadkach podczas bezpośredniego uderzenia pioruna w budynek mogą zainstalować się napięcia o wartości kilkuset kilowatów i wywołać przeskok iskrowe.

Stworzenie pewnego i kompleksowego zabezpieczenia przed skutkami działania prądu piorunowego podczas bezpośredniego wyładowania w budynku oraz zastosowania dwustopniowego układu ochronnego.

Instalacja piorunochronna zaprojektowana została zgodnie z wymogami normy PN-IEC60364 „Instalacje Elektryczne w obiektach budowlanych” jako ochrona podstawowa.

Projektuje się uziom sztuczny wykonany z taśmy FeZn 30x4 ułożonej w ławie fundamentowej

W przypadku dachu nieprzewodzącego lub niespełniającego wymagań projektuje się zainstalować na dachu zwody poziome

niskie wykonane z drutu stalowego ocynkowanego. Przewody te przyłączyć wprowadzeń uziomu fundamentowego wykonanych płaskownikiem FeZn 30x4 poprzez zaciski pobiercze (dwie śruby M6).

Do zwodów przyłączyć metalowe rynny spustowe i okapowe oraz wszystkie metalowe części budynku znajdujące się na powierzchni dachu (metalowe okucia wywietrzników dachowych).

Ogrzewanie elektryczne konwektorowe

Elektryczne ogrzewanie konwektorowe należy wykonane są w wersji stacjonarnej lub przenośnej o mocy 800W,1000Wi 1500W .Do zasilania przewidziano osobny obwód zakończone gniazdami 230V rozmieszczone wg rys nr E3.

Instalacja odbiorcza- oświetleniowa, gniazd w budynku

Instalację oświetleniową należy wykonać przewodami:

Instalację wykonać przewodami: YDY, YDY_{zo} o przekroju 1,5mm; 3x1,5; 4x1,5; 5x1,5; 3x2,5; 5x2,5mm².

Osprzęt w całym budynku zaprojektowano jako p.t. „ELSSO” lub „POLO”

W łazience oraz pomieszczeniach gospodarczych osprzęt winien posiadać styk ochronny oraz klapkę zabezpieczającą przed kroplami wody padającymi pionowo (stopień ochronny IPX) w pozostałych pomieszczeniach gniazda ze stykiem ochronnym zwykle „ELSSO”.

Przewody wielożyłowe powinny być układane w rurach przy przejściach przez ściany i stropy w miejscach, w których może ulec uszkodzeniu ich izolacja.

Przewody wielożyłowe typ YDY wykonane na napięcie 750V (zaleca się stosować przy zwiększonym zagrożeniu pożarowym). Dobór przewodów i sposób układania podano na schemacie i planach instalacji.

Należy zabudować następujący osprzęt:

- gniazda ze stykiem ochronnym zabezpieczone przed kroplami wody padającymi pionowo (IPX)
- w pozostałych pomieszczeniach gniazda ze stykiem ochronnym zwykle

Zamontować wyposażenie:

- oprawy oświetleniowe bez dostępnych części z materiału (LIKŁ ochrony bryzgoszczelne),
- w pozostałych pomieszczeniach - oprawy zwykłe.

Przewiduje się stosowanie osprzętu instalacji w wykonaniu zwykłym i szczelnym

Gniazda wtykowe bez styków ochronnych ze stykiem, pojedyncze i podwójne.

Dobór osprzętu: łączników i gniazd wtykowych podano na planach instalacji. W zależności od zastosowania w budynku rozwiązań materiałowo-technicznych elementów budowlanych osprzęt instalacyjny może być osadzony:

- „na tynku”, tzn. na powierzchni tynku lub na pow. Elementów budowlanych,
- „pod tynkiem”, tzn. w puszkach lub puszkach zatopianych w elementach monolitycznych,
- „natynkowo-wtykowych”, tzn. zagłębionych w cienką warstwę tynku lub na tynku,
- „klejone” - osprzęt specjalny lub natynkowe-wtykowy.

Gniazda wtykowe montować na wysokości

- łazienki, pom. gospodarcze- 140cm od posadzki
- Kaplica- 120cm od posadzki.

Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system ochrony przed dotykiem pośrednim, zastosować szybkie samoczynne wyłączenie w układzie TNS. W tym celu części przewodzące dostępnych instalacji, należy przyłączyć do uziemionego punktu neutralnego (PEN) sieci na przewody: ochronny (PE) i neutralny (N), dokonać w zabezpieczeniu głównym. Miejsce rozdzielenia należy uziemić.

Po rozdzieleniu przewodów j.w nie wolno już stosować przewodów PEN.

Przyłączeniu do przewodów ochronnych podlegają przede wszystkim: podłączenia metaliczne z konstrukcją podstaw bezpiecznikowych, konstrukcje tablic głównych, styki ochronne gniazd wtykowych, metalowe obudowy urządzeń itp.

W budynku w dolnej kondygnacji wykonać główną szynę wyrównawczą, stosując szynę ekwipotencjalną, (LY 10 mm² lub Fe Zn 20x3 mm.)do której przyłączyć:

- szyna ochronna w tablicy głównej,
- ewentualne wprowadzenie do budynku przewody uziomowe,
- metalowe rurociągi wodne,
- metalowe elementy konstrukcyjne (w tym fundamentów).

Instalacja uziemiająca ma na celu odprowadzenie ewentualnych ładunków elektryczności statycznej, wyrównania potencjałów pomiędzy poszczególnymi urządzeniami technologicznymi oraz ich instalacjami (woda, CO, wentylacja).

Rurociągi wychodzące i wchodzące z obiektu należy uziemić poprzez obejmy uziemiające wykonane z bednarki FeZn 20x3 z podkładką otowianą z blachy otowianej gr. 0,5 mm. Przed ułożeniem podkładki otowianej, rurociąg należy oczyścić do rdzennego materiału. Przewód uziemiający należy wykonać wewnątrz budynku przewodem LYφ 10 mm² poprzez złącze kontrolne.

Jako uziom instalacji uziemiającej wykorzystać uziemienie zabezpieczenia głównego. Należy unikać układania przewodów równoległe do przewodów urządzenia piorunochronnego, podłączonym z tymi przewodami na jednym końcu. Dotyczy to przewodów ułożonych w odl. mniejszej niż 2,0 m oraz prowadzonych równoległe względem siebie na odcinku dłuższym od 10 m. W takim przypadku podczas bezpośredniego uderzenia pioruna w budynek mogą zainstalować się napięcia o wartości kilkuset kilowatów i wywołać przeskok iskrowe.

Jeżeli w mieszkaniu będzie montowana droga aparatura oraz dla bezpieczeństwa ludzi można stworzyć system odporny na działania prądów piorunowych.

Stworzenie pewnego i kompleksowego zabezpieczenia przed skutkami działania prądu piorunowego podczas bezpośredniego wyładowania w budynkach oraz zapewnienie ochrony przed przepięciami atmosf. i łączeniowymi można zastosować dwustopniowy układ ochronny.

Pierwszy stopień zapewnia się poprzez montaż w każdy z przewodów fazowych odgromników DEHN port VGA 280/3. Jako drugi stopień ochrony należy zabudować ochronniki przeciwprzepięciu typ DEHN gurd VM 280 zabudowane w przewodach fazowych.

Montaż i próby wstępne instalacji elektrycznej

Zakres czynności wykonawczych podczas odbioru określonych w normie w warunkach technicznych wykonania i odbioru tom V instalacje elektryczne PBUE, PEUE, BHP.

W publikacjach tych określono wymagania dot. organizacji oraz zakres odbioru i przekazywania instalacji elektrycznych.

Montaż powinien być wykonany prawidłowo przez wykwalifikowany personel właściwych zastosowaniem właściwych materiałów. Parametry techniczne wyposażenia nie powinny zostać pogorszone podczas montażu. Tablice rozdzielcze jednoznacznie opisać zgodnie z PN-90/E-05023. Tablice rozdzielcze jednocześnie opisać.

Instalacja powinna być poddana pomiarom i sprawdzeniu przy oddaniu jej do eksploatacji w celu potwierdzenia zgodności wykonania z wymogami PN-93/E-05009/61. Tablice rozdzielcze jednocześnie opisać. Odbiór wykonanej instalacji stanowią następujące czynności:

- oględziny,
- odbiory robót międzyoperacyjne, częściowy i końcowy,
- przekazanie do eksploatacji,

– odbiory dokonuje komisja złożona z przedstawicieli wykonawcy inwestora oraz odpowiednich rzeczoznawców.

Uwaga

Wszystkie urządzenia i aparaty elektryczne muszą posiadać atest i świadectwo dopuszczenia do stosowania wydane przez upoważnione instytucje krajowe zgodnie z prawem budowlanym.

Dobór i montaż sprzętu i osprzętu.

Sposób wykonania instalacji odbiorczej przyjęto zgodnie z rozwiązaniami budowlano – konstrukcyjnymi obiektu i warunkami środowiskowymi.

– przewody elektryczne

W instalacji przyjęto przewody kablowe produkcji Krakowskiej Fabryki Kabli „Telefonika” z izolacją na napięcie 750V.

Przewody prowadzone będą w zależności od technologii budowlanej i przeznaczenia pomieszczeń.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23. 06. 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w niniejszym zadaniu budowy przyłącza nie występuje zagrożenie dla zdrowia.

Uwagi końcowe.

Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi PBUE, normami, katalogami i niniejszym opracowaniem.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi PBUE, normami, katalogami i niniejszym opracowaniem.

Obliczenia techniczne

Dobór natężenia oświetlenia i obliczenia ilości punktów świetlnych

Doboru natężenia oświetlenia dokonano w oparciu o komentarz do normy PN-EN-12464-1.

Obliczenie ilości punktów świetlnych dokonano metodą sprawnościową na podstawie tabel pomocniczych do projektowania zamieszczonych w „Technice Świetlnej”, materiałach pomocniczych wydanych przez BP Elektroprojekt oraz obliczeń komputerowych.

Dobór przewodów i kabli

Doboru typu przewodów i ich przekroju dokonano w oparciu o normę PN-IEC-60364-5-52:2002 oraz PN-IEC-60364-5-523:2001 ze względu na dopuszczalny spadek i skuteczność zerowania.

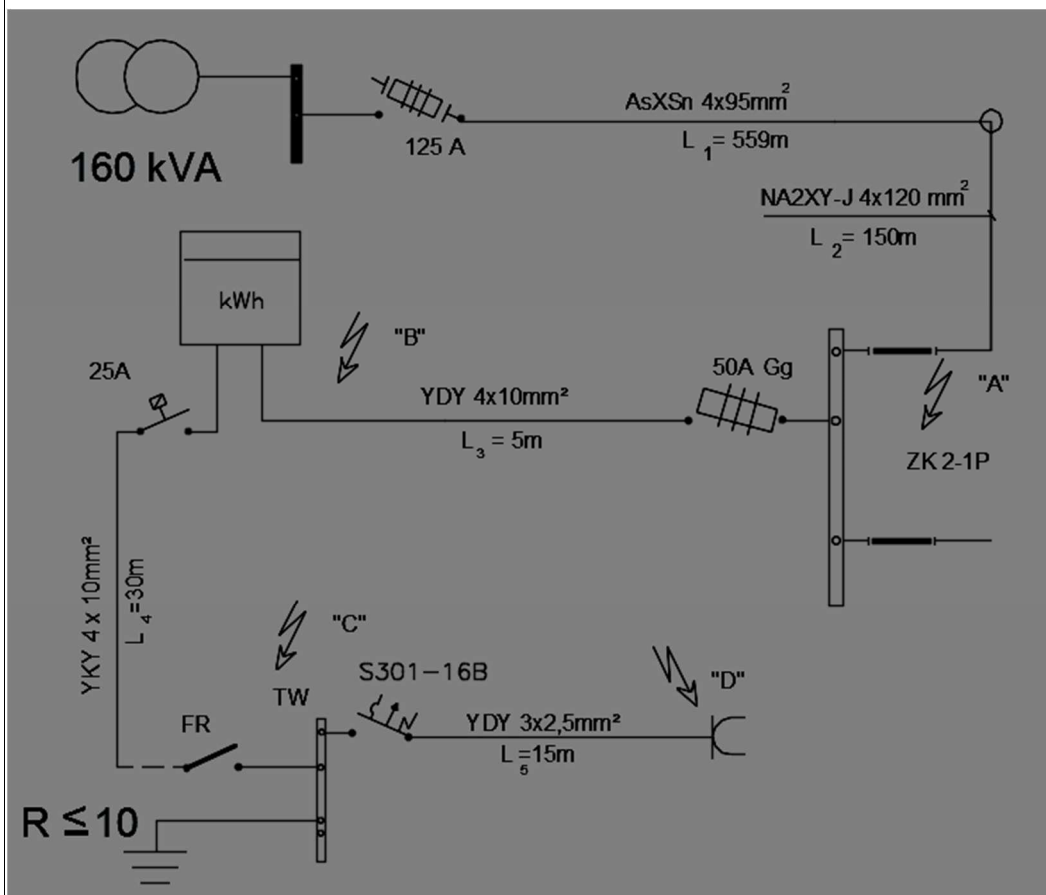
Obliczenie mocy

$$P_z = 26 \text{ kW}$$

$$P_s = P_{z\text{okj}} = 14 \text{ kW}$$

$$I_n = \frac{P_s}{U} = 21,7 \text{ A}$$

Zabezpieczenie główne RBK 00-50A za licznikiem przeciążeniowe typu ETIMAT T 25A.



4.4 Obliczenie zadziałania zabezpieczeń

Dobór przekroju przewodów dokonano o normy obciążeń spadki napięć, kategorię pomieszczeń i sposobu układania

YDY 3x1,5 mm²	- $I_d = 16,5\text{A}$
YDY 3x2,5 mm²	- $I_d = 22,0\text{A}$
YDY 5x1,5 mm²	- $I_d = 16,5\text{A}$
YDY 5x2,5 mm²	- $I_d = 22,0\text{A}$
YKY 5x4 mm²	- $I_d = 36,0\text{A}$
YKY 5x6 mm²	- $I_d = 38,0\text{A}$
YKY 4x10 mm²	- $I_d = 55,0\text{A}$
YAKY 4x120 mm²	- $I_d = 115,0\text{A}$

$$R_T = 0,02 \Omega$$

$$X_T = 0,04 \quad \square$$

Zwarcie w punkcie „A”

$$Z_A = 0,456 \quad \square$$

$$J_b = 125A, \quad k = 2,81$$

$$k \square J_b \square Z_A \square 230V$$

$$192,2 \text{ V } \square 230V$$

Skuteczność zerowania zapewniona.

Zwarcie w punkcie „B”

$$Z_B = 0,475 \quad \square$$

$$J_b = 50A, \quad k = 5,6$$

$$k \square J_b \square Z_B \square 230V$$

$$159,6 \text{ V } \square 230V$$

Skuteczność zerowania zapewniona.

Zwarcie w punkcie „C”

$$Z_C = 0,586 \quad \square$$

$$J_b = 25A, \quad k = 10$$

$$k \square J_b \square Z_C \square 230V$$

$$175,8V \square 230V$$

Skuteczność zerowania zapewniona.

Zwarcie w punkcie „D”

$$Z_D = 0,806 \quad \square$$

$$J_b = 16A, k = 10$$

$$k \square J_b \square Z_C \square 230V$$

$$154,8 \text{ V } \square 230V$$

Skuteczność zerowania zapewniona.

Obliczenie spadku napięcia

- a) WLZ-ty nr 1
- b) Instalacja odbiorcza
- c) całkowity spadek napięcia

Spadki napięcia nie przekraczają dopuszczalnych wartości.

Obliczenie wskaźnika zagrożenia piorunowego

Według załącznika nr 1 do normy PN-83/E-05003/01 wskaźnik zagrożenia piorunowego wynosi:

$$W = n \times m \times N \times A \times p$$

gdzie:

$$n = 1$$

$$m = 1$$

$$P = R(Z + K) \quad R = 0,14 \quad Z = 0,015 \quad K = 0,005$$

$$N = 2,5 \times 10^{-6} \text{ m}^2 \quad A = 7712,25 \quad P = 0,002$$

$$W = 1 \times 1 \times 2,5 \times 10^{-6} \times 7712,25 \times 0,002 = 3,8 \times 10^{-5}$$

$$W \leq 5 \times 10^{-5}$$

- zagrożenia małe, ochrona zbędna

$$5 \times 10^{-5} < W \leq 10^{-4}$$

- zagrożenie średnie, ochrona zalecana

$$W > 10^{-4}$$

- zagrożenie duże, ochrona wymagana

3.7.INSTALACJE WODOCIĄGOWE, KANALIZACJA SANITARNA, INSTALACJA GRZEWcza

INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Budynek zaopatrywany będzie z sieci wodociągowej (wg odrębnego opracowania) przytaczem wprowadzonym do pomieszczenia gospodarczego w północnej części budynku, gdzie przewiduje się zamontowanie zestawu wodomierzowego. Do pomiaru rozbioru wody pitnej przyjmuje się wodomierz skrzydełkowy J25 Miejsce zamontowania zestawu pokazano na rysunku. Zestaw wodomierzowy powinien być przedmiotem projektu przytacza, który należy uzgodnić z dostawcą wody.

Przewody

Projektuje się wykonanie instalacji wodociągowej wody zimnej i ciepłej z rur Wirsbo-PEX (polietylen sieciowany) łęczonych

za pomocą złączek samozaciskowych Wirsbo Q&E Master z zastosowaniem kształtek wykonanych z tworzywa sztucznego PSU. W miejscach podłączeń baterii i zaworów czerpalnych przewiduje się zastosowanie złączek metalowych gwintowanych. Do uszczelnienia łączy gwintowanych stosować taśmę lub pastę teflonową. Rury wodociągowe układane w posadzce należy montować w karbowanych rurach ostonowych typu PESZEL. Przed zabetonowaniem rur należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5 razy większe od ciśnienia roboczego. W miejscach przejść przez ściany, stropy zastosować otuliny ze specjalnego PE. Wszystkie przewody rozprzewadzające (woda zimna, c.w.u) należy zaizolować kształtkami z pianki poliuretanowej o grubości izolacji 9mm.

W przypadku zastosowania rur PP należy sporządzić rysunki montażowe uzgadniające wydłużalność termiczną przewodów.

Obliczenia zapotrzebowania na wodę pitną

Obliczenia wykonano w oparciu o standardowe i typowe wyposażenie domu. Do obliczeń założono

Procedura obliczeniowa wg PN-92/B-01706.

Rodzaj przyboru	do obliczeń przyjęto	Qn=l/s	ΣQn l/s
umywalka	3	0,14	0,42
zlewozmywak	1	0,14	0,14
			0,56

Przepływ obliczeniowy wynosi: $q = 0,682 \times 0,56^{0,45} - 0,14 = 0,38 \text{ l/s}$

KANALIZACJA SANITARNA

Projektuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do szczelnego zbiornika na ścieki sanitarne o pojemności do 10m³ zabudowane w narożu działki inwestora dz. nr 111 za pomocą kształtek PVC kanalizacyjnych Ø160. Przewody poziome, łączące piony kanalizacyjne z głównym kanałem odpływowym, ułożone będą pod posadzką pomieszczeń na głębokości zabezpieczającej je przed przemarzaniem i uszkodzeniami mechanicznymi.

Przewody – materiał

Piony i podejścia do przyborów sanitarnych należy wykonać z rur i kształtek PVC kielichowych lub polipropylenowych PP. Piony kanalizacyjne wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurami wywiewnymi. Usytuowanie pionów oraz lokalizację odbiorników przedstawiono na rysunkach

Instalacja wody zimnej

Doprowadzenie wody do budynku projektuje się poprzez projektowane przyłącze Ø32PE z istniejącej sieci wodociągowej. Do pomiaru zużycia wody przewidziano wodomierz skrzydełkowy JS 2,5 do wody zimnej o średnicy Ø 20. Wodomierz należy zamontować w pomieszczeniu garażu, bezpośrednio po wejściu przyłącza do budynku. Za wodomierzem należy zamontować zawór antyskażeniowy typu EA DN25. Przed i za wodomierzem i za zaworem antyskażeniowym należy umieścić zawory kulowe.

Instalację wodną projektuje się z rur wielowarstwowych w systemie TECE-flex prowadzone w posadzkach i bruzdach ściennych.

Prowadzenie przewodów pokazano na rzutach poszczególnych kondygnacji.

Średnice poszczególnych działek dobrano wg normatywnego wyptywu wody, który przyjęto zgodnie z Polską Normą „Instalacje wodociągowe” PN-90/B-01706.

Jako punkty poboru zaprojektowano :

baterie umywalkowe, natryskowe i zlewozmywakowe, zawory odcinające do płuczek ustępowych

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane – ściany i stropy należy wykonać w tulejach ochronnych.

Przed przystąpieniem do eksploatacji należy wykonać próbę szczelności instalacji zgodnie z warunkami

technicznymi wykonania instalacji. Po przeprowadzeniu próby ciśnieniowej instalację należy przepłukać w celu usunięcia zanieczyszczeń montażowych.

Instalacja ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji.

Źródłem zasilania budynku w ciepłą wodę będzie projektowany zasobnik wody o pojemności $V = 200l$ zlokalizowany w pomieszczeniu gospodarczym zasilanym z instalacji solarnej i i podgrzewaczem elektrycznym.

Przewody c.w.u. prowadzić równolegle z przewodami instalacji cyrkulacji. Instalację wodną projektuje się z rur wielowarstwowych w systemie TECE-flex prowadzone w posadzkach i bruzdach ściennych. Trasę prowadzenia przewodów i średnice pokazano w części rysunkowej.

Przez przegrody przewody prowadzić w tulejach ochronnych.

Przewody należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej o grubości 20 mm.

Przed przystąpieniem do eksploatacji należy wykonać próbę szczelności instalacji. Po przeprowadzeniu próby ciśnieniowej instalację należy przepłukać w celu usunięcia zanieczyszczeń montażowych.

INSTALACJE I URZĄDZENIA WENTYLACYJNE

Wentylacja nawiewna

Do wentylacji nawiewnej wszystkich pomieszczeń służą okna rozszczelniane lub nawiewniki okienne umieszczone w dolnej lub górnej ramie okna. Dodatkowo w pomieszczeniach sanitarnych zastosowano drzwi z kratką nawiewną i otworem o wolnym przekroju $0,22m^2$.

Wentylacja wywiewna

Dla wentylacji pomieszczeń sanitarnych (łazienka, wc) oraz pomieszczenia gospodarczego przyjęto wentylację wywiewną grawitacyjną. Do budowy kominów należy użyć pustaki systemowe, tradycyjne lub kształtki z rur metlowych o średnicy min 150mm docieplone w poziomie poddasza nieużytkowego.

4. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.

(dotyczy obiektu użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego)

Na terenie działki zaprojektowano 8 stanowisk postojowych w tym jedno dla niepełnosprawnych. Dostęp do budynku odbywa się z parteru, za pośrednictwem schodów ziemnych, z maksymalnym progiem wysokości 2cm

– wszystkie drzwi o minimalnej szerokości w świetle 90cm i maksymalnym progiem 2cm

5. Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi.

- Budynek wyposażony w instalacje
- instalacje energii elektrycznej
- wodociągową z sieci wodociągowej
- kanalizacji sanitarnej
- system ogrzewania oparty na miejscowych piecach akumulacyjnych
- miejscowym przygotowaniem wody bezstratny

szczegóły wg części instalacyjnej projektu.

6. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy oraz rozwiązania techniczno – budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych.

Teren wokół budynku zostało zaprojektowane utwardzenie terenu. Projektowane warstwy infrastruktury technicznej utwardzenia placów i dojazdów

- krawężniki betonowe 15x30/12x25
- nawierzchnia ścieralna kostka betonowa 6cm
- podsypka cementowo piaskowa 5cm
- podsypka z kruszywa łamanego 0,5–0,31mm 10cm
- podsypka piaskowa 15cm

- podbudowa z kruszywa łamanego warstwa górna 10cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego warstwa dolna 20cm

- podsypka piaskowa 20cm

7. CHARAKTERYSTYKA BUDOWLI I PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ

Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego.

Wartości obliczeniowe przegród W/m^2K są następujące:

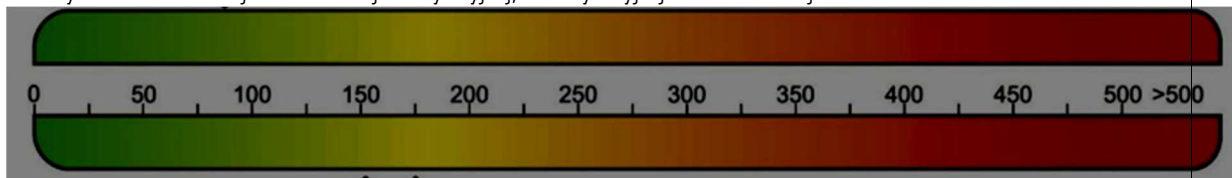
- | | |
|---|-----------------------|
| • Ściany zewnętrzne z otworami drzwiowymi i okiennymi | min. 0,22 $[W/m^2xK]$ |
| • Ściany zewnętrzne pełne | min. 0,18 $[W/m^2xK]$ |
| • Stropodachy, dachy: | min. 0,20 $[W/m^2xK]$ |
| • Okna, stolarka okienna, fasada szklana | min. 1,10 $[W/m^2xK]$ |
| • Drzwi / bramy wjazdowe | min. 1,50 $[W/m^2xK]$ |
| • Podłoga na gruncie | min. 0,30 $[W/m^2xK]$ |

Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających energię, a będące na stałym wyposażeniu budynku

- piece akumulacyjne o mocy 8000W
- elektryczny podgrzewacz wody - 1200 W,
- Szacowna moc urządzeń elektrycznych -12KW w przypadku ogrzewania domu paliwem stałym lub płynnym.

Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych:

- szacowana sprawność źródeł ciepła na ogrzewanie - 0,95
- W budynku brak instalacji mechanicznej wentylacyjnej, klimatyzacyjnej lub chłodniczej.



- Szacowane EP dla budynku projektowanego wynosi : 65,0 kWh/m²rok

Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania, wysoko efektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło w budynku mieszkalnym jednorodzinnym

Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysoko efektywnych systemów alternatywnych zapotrzebowania w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, regenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych oraz pompy ciepła, określając (dotyczy budynków):

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową $[kWh(m^2rok)]$ do:

(obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczenia charakterystyki energetycznej budynków)

Ogrzewania	wentylacji	Przygotowania c.w.u.	chłodzenia
48	Nie dotyczy	17	Nie dotyczy

Uwagi: Zainstalowano nawiew powietrza zewnętrznego poprzez podziemną rurę PVC DN 160mm z częścią pod posadzkową dla zmniejszenia różnicy temperatur (łatwo chłodzenie powietrza nawiewanego: zima - podgrzewanie powietrza nawiewanego.)

Dostępne nośniki energii:

-węgiel (nieodnawialne źródło energii kopalnej)
 -wiatr (elektrownia wiatrowa "Lipniki" Powiat Nysa, elektrownia)
 -woda (elektrownie na rzece Nysa Kłodzka - 3 szt. powiat Nysa)
 -gaz propan butan ze zbiornika,
 -drewno (spalane w piecu kominkowym)
 -słońce (panele fotowoltaiczne, kolektory słoneczne)
 energia ziemi (pompy ciepła)

Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych:

-przytączy do sieci rozdzielczej niskiego napięcia TAURON S.A. -14kW
 - brak możliwości przyłączenia do sieci gazowej niskiego ciśnienia,
 -brak możliwości przyłączenia do zdalczynnej sieci grzewczej,

Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:

s. konwencjonalny(1)	alternatywny(2)	s. hybrydowy1+2
-energia elektryczna z sieci niskiego napięcia dla celów		-Energia elektryczna niskiego napięcia do celów oświetleniowych,

oświetlenia		-energia słoneczna do celów przygotowania ciepłej wody użytkowej, -energia ciepła z kominka na biomasę dla celów grzewczych (40%)
Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię:		
	s. konwencjonalny(1)	s.hybrydowy1+2
Możliwości techniczne:	-gwarantowany przyłącz do sieci elektr.n/n -obiekt o małej powierzchni i kubaturze bez pomieszczeń technicznych. -przepływowy podgrzewacz wody nie wywołuje potrzeby dodatkowego miejsca.	-konstrukcja,powierzchnia i pochylenie dachu umożliwia montaż paneli fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych, -instalacja elektryczna niezależna z bateriami fotowoltaicznymi i grzejnikami; -możliwe wprowadzenie pieca kominkowego o mocy ok 8kW na biomasę, -pojemnościowy ogrzewacz wody wywołuje potrzebę dodatkowego miejsca.
Możliwości środowiskowe	-istniejąca część elektryczna n/n zabudowana w przyległych ulicach (układ podziemny), -ok.25% produkcja energii elektrycznej w powiecie Nyskim ze źródeł odnawialnych.	-średnie warunki nastonecznienia obszaru lokalizacji 850kWh/m ² , -teren inwestycyjny doliny Nysy Kłodzkiej -z uwagi na małą powierzchnię działki i możliwość skażenia wód podziemnych nie są możliwe do zastosowania.
Uwagi: Porównanie systemów ograniczono zasadniczo do systemu grzewczego z uwagi na jego duży wpływ zarówno na ogrzewanie jak i na wentylację.		
Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię:		
<p>Wyniki analizy:</p> <p>-Pozyskanie energii elektrycznej z baterii fotowoltaicznych dla celów grzewczych w obecnym czasie jest nie ekonomiczne(przygotowanie potacji dachu + koszt 26 baterii 150 W),</p> <p>-przy wprowadzeniu pieca kominkowego o mocy 8-15 kW zalecane jest źródło ciepła w porze nocnej np. tzw."nocna taryfa" w godzinach 22-6,</p>		
<p>Wybór systemu zaopatrzenia w energię</p> <p>W projektowanym budynku przyjęto konwencjonalny system zredukowany układ uwzględniający:</p> <p>-ogrzewanie nocne w oparciu akumulacyjny z dynamicznym rozdawaniem</p> <p>-przygotowanie ciepłej wody użytkowej w oparciu o zasilanie z zewnętrznej sieci n/n</p>		
<p>8. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.</p> <p>Zapotrzebowanie wody oraz sposób odprowadzania ścieków</p> <p>Niezbędne instalacje :</p> <ul style="list-style-type: none"> • instalacja wody • instalacja kanalizacji sanitarnej • instalacja energii elektrycznej • instalacja ogrzewania <p>Emisja zanieczyszczeń gazowych</p> <p>Rodzaj i ilość zanieczyszczeń gazowych – w dopuszczalnych normach .</p> <p>Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów</p> <p>Wszystkie odpady będą wstępnie segregowane i składowane w odpowiednich kontenerach do momentu odbierania ich przez wyspecjalizowaną firmę zajmującą się odbiorem i utylizacją odpadów.</p> <p>Emisja hałasu i wibracji, promieniowania</p> <p>Rodzaj i ilość emisji hałasu – w dopuszczalnych normach monitorowane systematycznie..</p> <p>Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne</p> <p>Tereny niezabudowane. Nie projektuje się wycinki drzew. Między wylotem przewodu spalinowego i dymowego a najbliższym skrajem korony drzew dorosłych należy zapewnić zachowanie odległości co najmniej 6 m, z zastrzeżeniem § 271 ust. 8 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. W przypadku wystąpienia kolizji przed rozpoczęciem prac budowlanych należy uzyskać zgodę na wycinkę poszczególnych drzew.</p> <p>a) W obszarze lokalizacji nie istnieje zieleń wysoka czy średniowysoka, projektuje się nowych nasadzeń drzew i krzewów w otoczeniu,</p>		

b) Wody opadowe i roztopowe odprowadzane powierzchniowo

9. Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.

Budynek zamieszkania indywidualnego zalicza się do kategorii – ZL IV zagrożenia ludzi i klasy E. . Rozbudowa w odległości od granicy 4m od okien ścian skierowanych w stronę granicy działki. Spełnia przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wytyczne i wnioski projektowe:

Konstrukcję drewnianą zabezpieczyć do stopnia trudno zapalności środkiem np. FOBOS i obłożyć płytami g-k gr.12,5mm w klasie EI30 odporności ogniowej.

10. Warunki wykonania robót budowlano - montażowych

Roboty budowlano-montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” i sztuką budowlaną. Wszelkie odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem. Wszystkie użyte materiały powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa, lub ocenę zgodności, zgodnie z ustawą „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. Dokumenty te powinny być przedstawione komisji odbierającej roboty budowlane.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		«BUDGRAF» BIURO PROJEKTOWO- USŁUGOWE JÓZEF MURZYNIAK	
BRANŻA	IMIĘ NAZWISKO	NUMER I ZAKRES UPRAWNIEŃ	DATA, PODPIS
ARCHITEKTURA	inż. Kazimierz Mróz	17/74/Op UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ DO 1000m3	VII.2017r.
KONSTRUKCJA	inż. Józef Murzyniak	OPL/0350/PWOK/07 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNEJ	VII.2017r.
INSTALACJE SANITARNE	inż. Ryszard Kaszowski	151/89/Op UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACJI SANITARNEJ	VII.2017r.
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Jan Pińczak	70/230/Op UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH	VII.2017r.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY CZĘŚĆ RYSUNKOWA

