



17-200 HAJNÓWKA, UL. TOROWA 33
NIP 543-178-93-83, REGON 200366670
tel. (85) 682 3531, 668 174 531

PROJEKT BUDOWLANY

BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ ORAZ PRZYDOMOWEJ
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW.

Inwestor: Gmina Narewka
17-220 Narewka, ul. Białowieska 1

Adres budowy: 17-220 Narewka, obr. Eliaszuki,
Nr geod. dz. 411
Obr. Ew.: 0004 – Eliaszuki
Gmina: 200509_2 Narewka

Opracował: Branża architektoniczna i konstrukcyjna:

Branża sanitarna:

Branża elektryczna:

Współpraca:

inż. Tomasz Kicel

Hajnówka, 30 listopad 2015r.

Zawartość opracowania

L.p.	Opis	Strona
1	Strona tytułowa	1
2	Zawartość opracowania	2
3	Opis do projektu zagospodarowania terenu	3
4	Oświadczenie projektanta	6
5	Projekt zagospodarowania terenu 1:500	7
6	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	8
7	Opis techniczny do projektu budowlanego	13
8	Rzut fundamentów 1:50	19
9	Rzut przyziemia 1:50	20
10	Rzut poddasza 1:50	21
11	Rzut dachu 1:50	22
12	Rzut więźby dachowej 1:50	23
13	Przekrój A-A 1:50	24
14	Elewacje 1:100	25
15	Wykaz stolarki okiennej i drzwiowej 1:100	26
16	Schemat rozmieszczenia płyt stropowych 1:100	27
17	Zestawienie materiałów	28
18	Projekt przydomowej oczyszczalni ścieków	29
ZAŁĄCZNIKI		
19	Załącznik nr 1 – projektowana charakterystyka energetyczna	40
20	Załącznik nr 2 – zaświadczenia projektantów	48

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Cześć opisowa

Przedmiot inwestycji

- **Nazwa obiektu:** BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ ORAZ PRZYDOMOWEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW
- **Adres budowy obiektu:** 17-220 NAREWKA, OBR. ELIASZUKI
NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁKI: 411
OBRĘB EWIDENCYJNY: 0004 – ELIASZUKI
GMINA: 200509_2 NAREWKA
- **Inwestor:** GMINA NAREWKA
17-220 NAREWKA, UL. BIAŁOWIESKA 1

Podstawa opracowania

- umowa z inwestorem
- uzgodniona z inwestorem koncepcja wraz z usytuowaniem
- decyzja o warunkach zabudowy znak B.6730.14.2015
- aktualna mapa do celów projektowych

Dane ogólne

Zamierzenia inwestycyjne zakładają budowę budynku świetlicy wiejskiej oraz przydomowej oczyszczalni ścieków. Zaprojektowany budynek świetlicy w formie parterowej z poddaszem nieużytkowym, niepodpiwniczony o dachu dwuspadowym symetrycznym z kalenicą usytuowaną równolegle do granicy działki z drogą i kącie nachylenia połaci 45° , forma architektoniczna została dostosowana do charakteru terenu oraz estetyki budynków sąsiednich, główne wejście do budynku od strony północnej. Rozwiązania techniczne budynku: ławy fundamentowe żelbetowe, ściany murowane w technologii tradycyjnej, strop żelbetowy z prefabrykowanych płyt kanałowych, częściowo wylewany, dach o konstrukcji drewnianej płatwiowo-jętkowej kryty blachodachówką. Wymiary zaprojektowanego budynku: $9,06 \times 11,35$ m, wysokość 8,35 m ponad poziom terenu przed głównym wejściem do budynku. Usytuowanie w odległości 15,09 m od granicy działki z drogą o nr geod. 490 oraz po granicy z działką o nr geod. 410 na działce ozn. nr geod. 411, położonej w obrębie Elaszuki, 17-220 Narewka. Zaprojektowana przydomowa oczyszczalnia ścieków w odległości 15,00 m do projektowanego budynku oraz 2,00 m do granicy z działką o nr geod. 410. Powierzchnia terenu zawarta w liniach rozgraniczających teren inwestycji A,B,C,D, A -wynosi $902,00 \text{ m}^2$.

Istniejący stan zagospodarowania terenu

W chwili obecnej działka o nr 411 jest zabudowana dwoma studniami kopanymi przeznaczonymi do likwidacji oraz nieuzbrojona. Działka posiada bezpośredni dostęp do drogi o nr geod. 490.

Warunki gruntowo – wodne

Teren działki pod projektowany budynek świetlicy wiejskiej oraz przydomową oczyszczalnię ścieków jest gruntem sklasyfikowanym, jako B-RIVb. Kategoria gruntu III. Na podstawie dokonanej wizji lokalnej w terenie stwierdzono, iż podłoże gruntowe w poziomie posadowienia jest wystarczające dla zamierzonej inwestycji.

Istniejący stan wód gruntowych określa się poniżej 1,5 m od poziomu istniejącego terenu. Poziom wód gruntowych występuje poniżej projektowanego poziomu posadowienia fundamentów lecz ich stan może ulec wahaniom. Projektowany obiekt nie będzie posiadał podpiwniczenia. W związku z powyższym stwierdzone warunki gruntowo- wodne należy ocenić, jako dobre a istniejący stan gruntu pozwala na bezpieczne posadowienie projektowanej inwestycji.

Uwaga: wykop pod fundamenty po wykonaniu musi być przed wykonaniem prac, związanych z fundamentowaniem odebrany przez osobę uprawnioną do kierowania robotami budowlanymi

Opinia geotechniczna

Przedmiotowa inwestycja to mało skomplikowany konstrukcyjnie obiekt inżynierski, na podstawie Rozporządzenia ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Z 2012, nr 81, poz. 463) zaliczana jest do kategorii I geotechnicznej.

Na podstawie analizy makroskopowej oraz uzyskania opinii na temat zachowania podobnych obiektów w tym rejonie, stwierdza się warunki gruntowe proste tj. grunty jednorodne genetycznie zalegające poziomo nie obejmujące mineralnych gruntów słabonośnych i nasypów niekontrolowanych i zwierciadło wody gruntowej poniżej posadowienia fundamentów projektowanego obiektu, określa się naprężenia dopuszczalne gruntu- 1,5 kg/cm².

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdzono, że grunt na terenie inwestycji spełnia wymagania normowe i jest przydatny do posadowienia obiektów budowlanych zaliczanych do kategorii I geotechnicznej jaką jest projektowane zamierzenie inwestycyjne.

Projektowane zagospodarowanie terenu

Na w/w terenie projektuje się budowę budynku świetlicy wiejskiej oraz przydomowej oczyszczalni ścieków. Zaprojektowany budynek świetlicy w formie parterowej z poddaszem nieużytkowym, niepodpiwniczony o dachu dwuspadowym symetrycznym z kalenicą usytuowaną równolegle do granicy działki z drogą i kącie nachylenia połaci 45°, forma architektoniczna została dostosowana do charakteru terenu oraz estetyki budynków sąsiednich, główne wejście do budynku od strony północnej. Rozwiązania techniczne budynku: ławy fundamentowe żelbetowe, ściany murowane w technologii tradycyjnej, strop żelbetowy z prefabrykowanych płyt kanałowych, częściowo wylewany, dach o konstrukcji drewnianej płatwiowo-jętkowej kryty blachodachówką. Podjazd dla osób niepełnosprawnych zaprojektowano w konstrukcji betonowej o spadku 8%. Przewidziano wyrównanie terenu wokół budynku oraz podjazdu dla osób niepełnosprawnych zagęszczoną pospółką do rzędnej 143,15 m n.p.m. Wymiary zaprojektowanego budynku: 9,06x11,35 m, wysokość 8,35 m ponad poziom terenu przed głównym wejściem do budynku. Usytuowanie w odległości 15,09 m od granicy działki z drogą o nr geod. 490 oraz po granicy z działką o nr geod. 410 na działce ozn. nr geod. 411, położonej w obrębie Eliaszuki, 17-220 Narewka. Powierzchnia zabudowy zaprojektowanego budynku: 87,43 m². Zaprojektowana przydomowa oczyszczalnia ścieków w odległości 15,00 m do projektowanego budynku oraz 2,00 m do granicy z działką o nr geod. 410. Zaprojektowany układ komunikacyjny działki w postaci kostki brukowej betonowej. Wielkość powierzchni nowej zabudowy (obiekty kubaturowe) w stosunku do powierzchni terenu wynosi około 8%, około 78% powierzchni działki pozostawia się w formie biologicznie czynnej. Budynek został zaprojektowany zgodnie z zapisami decyzji o warunkach zabudowy znak B.6730.14.2015.

Powierzchnia terenu zawarta w liniach rozgraniczających teren inwestycji A,B,C,D,A -wynosi 902,00 m².

Wokół projektowanej budowy budynku świetlicy wiejskiej oraz przydomowej oczyszczalni ścieków znajdują się istniejące place, droga o nawierzchni asfaltowej oraz tereny zieleni.

Projektowane urządzenia towarzyszące

Projektowane urządzenia towarzyszące:

- zaopatrzenie w energię elektryczną – poprzez projektowane przyłącze elektroenergetyczne z sieci NN na warunkach wydanych przez gestora sieci – wg odrębnego opracowania
- zaopatrzenie w wodę – poprzez projektowane przyłącze do sieci wodociągowej – wg odrębnego opracowania
- zrzut ścieków bytowo – gospodarczych – poprzez projektowane przyłącze kanalizacyjne - wg odrębnego opracowania, do projektowanej przydomowej oczyszczalni ścieków,
- zaopatrzenie w energię ciepłą – z projektowanego pieca kaflowego na biomasę w projektowanym budynku świetlicy wiejskiej, brak możliwości podłączenia do sieci ciepłowniczej,
- wjazd na działkę – poprzez projektowany zjazd indywidualny z drogi o nr geod. 490 – wg odrębnego opracowania

Dane z zakresu ochrony terenu

Działka znajduje się na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Puszcza Białowieska”, przedmiotowa inwestycja nie koliduje z ustaleniami w/w planu. Teren działki nie jest objęty ochroną konserwatorską, nie wymaga zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne. Teren działki nie znajduje się w granicach wpływu eksploatacji górniczej.

Dane dotyczące zagrożeń dla środowiska

Teren działki znajduje się poza obszarem chronionym NATURA 2000. Planowane zamierzenie nie jest zaliczone do rodzaju przedsięwzięć mogących zawsze znacząco bądź potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Projektowany budynek świetlicy wiejskiej oraz przydomowa oczyszczalnia ścieków nie zwiększy emisji substancji szkodliwych dla środowiska i nie będzie stanowić zagrożenia dla higieny oraz zdrowia jej użytkowników.

ków, otoczenia oraz użytkowników sąsiedniej zabudowy.

Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania zaprojektowanego budynku świetlicy wiejskiej obejmuje:

- a) działkę sąsiednią o nr geod. 410 ze względu na usytuowanie zaprojektowanego budynku bezpośrednio przy granicy z w/w działką zgodnie z §12 ust. 4 *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DzU z 2002 r. nr 75, poz 690 z późn. zm.)*
- b) działkę sąsiednią o nr geod. 412/5 ze względu na potencjalną wysokość przesłaniania zaprojektowanego budynku – 8,35 m co wprowadza ograniczenia w budowie na w/w działce hipotetycznego budynku mieszkalnego lub w hipotetycznej rozbudowie istniejącego budynku mieszkalnego skierowanych otworami okiennymi pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w odległości 4,0 m od granicy z działką o nr geod. 411 oraz ze względu na odległość zaprojektowanego budynku od granicy z działką o nr geod. 412/5 zgodnie z §13 ust. 1 pkt 1 oraz §12 ust. 4 *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DzU z 2002 r. nr 75, poz 690 z późn. zm.)*

Obszar oddziaływania zaprojektowanej przydomowej oczyszczalni ścieków obejmuje:

- a) działki o nr geod. 410 i 412/5 w związku z obszarem 15,00 m wokół szczelnego osadnika gnilnego stanowiącego część zaprojektowanej przydomowej oczyszczalni ścieków co wprowadza ograniczenia w budowie na tych działkach studni zgodnie z §31 ust. 1 pkt. 3 *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DzU z 2002 r. nr 75, poz 690 z późn. zm.)*
- b) działki o nr geod. 409; 410; 412/3; 412/5; 412/6 w związku z obszarem 30,00 m wokół stawu denitryfikacyjnego stanowiącego część zaprojektowanej przydomowej oczyszczalni ścieków co wprowadza ograniczenia w budowie na tych działkach studni zgodnie z §31 ust. 1 pkt. 4 *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DzU z 2002 r. nr 75, poz 690 z późn. zm.)*

Bilans terenu

Bilans terenu wyliczono w części graficznej zagospodarowania terenu.

Szczegółowy projekt zagospodarowania terenu, przedstawiony został w części graficznej niniejszego opracowania.

Sporządził: Branża architektoniczna i konstrukcyjna:

Branża sanitarna:

Branża elektryczna:

Współpraca:

inż. Tomasz Kicel

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że niniejszy projekt budowy budynku świetlicy wiejskiej oraz przydomowej oczyszczalni ścieków zlokalizowanego w 17-220 Narewka, obręb Eliaszuki na działce o nr geod. 411, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz decyzją o warunkach zabudowy znak B.6730.14.2015.

Branża architektoniczna i konstrukcyjna:

Branża sanitarna:

Branża elektryczna:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

Obiekt: Budowa budynku świetlicy wiejskiej oraz przydomowej oczyszczalni ścieków.

Adres budowy: 17-220 Narewka, obr. Eliazuki,

Nr geod. dz. 411

Obr. Ew.: 0004 – Eliazuki

Gmina: 200509_2 Narewka

Inwestor: Gmina Narewka

17-220 Narewka, ul. Białowieska 1

Projektant: Branża architektoniczna i konstrukcyjna:

Branża sanitarna:

Branża elektryczna:

Współpraca:

inż. Tomasz Kicel

I. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejności realizacji poszczególnych obiektów.

a) Budowa budynku świetlicy wiejskiej

- przygotowanie oraz zabezpieczenie placu budowy
- wytyczenie geodezyjne obiektu
- usunięcie warstwy humusu
- wyrównanie terenu wraz z zagęszczeniem
- wykopy
- montaż deskowań
- przygotowanie i montaż zbrojenia
- wykonanie ław fundamentowych żelbetowych
- rozbiórka deskowań
- wzniesienie ścian fundamentowych, wykonanie wyprowadzeń do przyłączy, roboty izolacyjne, wylanie podbudowy pod posadzkę
- wzniesienie ścian przyziemia oraz kominów wraz z montażem nadproży,
- rozmieszczenie płyt stropowych kanałowych
- przygotowanie i montaż zbrojenia
- wykonanie stropu żelbetowego z płyt kanałowych wraz z wieńcami i wylewkami
- rozbiórka deskowań
- wzniesienie ścian poddasza z przygotowaniem deskowań, montażem zbrojenia i wylaniem rdzeni żelbetowych oraz montażem nadproży
- wykonanie więźby dachowej wraz z pokryciem
- wykonanie schodów zewnętrznych oraz podjazdu dla osób niepełnosprawnych z montażem balustrad
- montaż stolarki, instalacji odgromowej, wykonanie ocieplenia, elewacji, montaż orynnowania
- roboty wykończeniowe z wewnętrzną instalacją elektryczną i sanitarną
- oczyszczenie placu budowy

b) Budowa przydomowej oczyszczalni ścieków

- wytyczenie geodezyjne
- wykopy pod osadnik gnilny, przepompownię, filtr roślinny i staw denitryfikacyjny
- osadzenie płyt dennych, kręgów betonowych i pokryw wraz z izolacją i zasypaniem
- skarpowanie filtru roślinnego i stawu denitryfikacyjnego
- montaż pompy, rur i drenażu wraz z wykonaniem warstw filtru roślinnego i stawu

II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Działka pod projektowaną budowę budynku świetlicy wiejskiej oraz przydomowej oczyszczalni ścieków jest zabudowana dwoma studniami kopanymi przeznaczonymi do likwidacji i nieuzbrojona.

III. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Brak.

IV. Wskazania dotyczące przewidzianych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz czas ich występowania.

Zagrożenia mogą wystąpić:

4.1. Roboty ziemne:

4.1.1. Wpadnięcie do wykopów – występuje w obrębie wszystkich wykopów.

4.1.2. Zasypanie urobkiem – występuje w wykopach posiadających bezpieczne nachylenie skarp oraz o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m.

4.2. Uderzenie przez przemieszczane przedmioty – występuje na terenie placu budowy i zaplecza budowy w czasie ręcznego i mechanicznego przemieszczania materiałów i przedmiotów przez cały czas trwania budowy.

4.3. Spadające przedmioty i elementy – występują przy robotach na wysokości oraz robotach wykończeniowych, aż do zakończenia robót wykończeniowych.

- 4.4. Roboty na wysokościach powyżej 5 m – upadek ludzi z wysokości występuje w czasie montażu i demontażu rusztowań i deskowań przez cały okres wykonywania robót aż do zakończenia robót wykończeniowych.
- 4.5. Kontakt z przedmiotami ostrymi i szorstkimi – występuje na terenie placu budowy i zaplecza budowy oraz miejsca składowania materiałów.
- 4.6. Kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu – elektronarzędzia oraz pędnie pasowe maszyn i urządzeń znajdujących się na budowie przez cały okres trwania budowy.
- 4.7. Kontakt z przedmiotami gorącymi – przy prowadzeniu prac spawalniczych, podgrzewaniu smoły i lepiku.
- 4.8. Porażenie prądem elektrycznym – występuje przez cały okres trwania budowy w czasie posługiwania się elektronarzędziami oraz innymi urządzeniami zasilanych energią elektryczną.
- 4.9. Zachłapanie oczu – występuje w czasie wykonywania robót betoniarskich, murarskich i tynkarskich przez cały czas trwania budowy.
- 4.10. Zaprószenie oczu – występuje w czasie obsługi pilarek, szlifierek, układania wełny mineralnej przez cały czas trwania budowy.
- 4.11. Potknięcie i poślizgnięcie się na tym samym poziomie – nierówności terenu, zbrojenie, namoknięty grunt, lód i śnieg w zimie.
- 4.12. Najechanie przez środki transportu – występuje przez cały czas trwania budowy na placu budowy i zapleczu budowy.
- 4.13. Uderzenie o nieruchome przedmioty – występuje przez cały czas trwania budowy na placu budowy i zapleczu budowy.
- 4.14. Rozerwanie się tarczy – występuje podczas użytkowania tarcz do szlifowania i cięcia przez cały okres trwania budowy.
- 4.15. Zawalenie się rusztowania – występuje podczas montażu, eksploatacji i demontażu rusztowań oraz deskowań.
- 4.16. Hałas – występuje podczas obsługi urządzeń pneumatycznych, elektronarzędzi, obrabiarek do drewna, sprężarek przez cały okres trwania budowy.
- 4.17. Urazy kręgosłupa – występują podczas ręcznego transportu materiałów przez cały okres trwania budowy.
- 4.18. Udar słoneczny – występuje podczas długotrwałej pracy w miejscach nasłonecznionych.
- 4.19. Praca dźwigu budowlanego - podczas montażu stropu z prefabrykowanych płyt kanałowych istnieje niebezpieczeństwo potrącenia, zerwania się z zawiesi montażowych przenoszonych elementów prefabrykowanych

Pracownicy powinni mieć stosowane uprawnienia do wykonywania prac oraz posiadać sprawne narzędzia pracy i sprzęt ochronny.

Używane pojazdy i maszyny powinny mieć aktualne przeglądy i powinny być sprawne technicznie.

Obszar budowy powinien być zabezpieczony ogrodzeniem i odpowiednio oznakowany.

Kierownik robót winien przeszkolić pracowników w zakresie wykonywania robót zgodnie z przepisami BHP.

W oparciu o powyższą informację kierownik robót winien sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, gdyż zaistniały przesłanki ustawowe zawarte w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane

Uwagi końcowe:

- a) Obiekty budowlane należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Prace ziemne wykonać wyłącznie po zlokalizowaniu w ich obszarze urządzeń podziemnych.
- b) Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym

spełnienie wymagań podstawowych określonych w prawie budowlanym – dopuszczone do obrotu w budownictwie.

- c) Sporządzić protokoły badań i sprawdzeń.
- d) Zapewnić geodezyjne wytyczenie obiektów.
- e) Teren budowy doprowadzić do należytego stanu i porządku.

V. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

5.1. Instruktaż prowadzą:

- pracodawca,
- kierownik budowy lub kierownik robót,
- brygadzysta.

5.2. Instruktaż powinien być prowadzony każdorazowo przed rozpoczęciem prac wymienionych w „Wykazie prac szczególnie niebezpiecznych”.

5.3. Instruktaż powinien obejmować w szczególności:

- a) imienny podział pracy,
- b) kolejność wykonywania zadań,
- c) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- d) wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach,
- e) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- f) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

5.4. Udokumentować przeprowadzenie instruktażu w „Zeszycie szkolenia instruktażowego”.

Fakt odbycia szkolenia instruktażowego pracownik ma potwierdzić własnoręcznym podpisem.

5.5. W trakcie prowadzenia instruktażu należy wykorzystać instrukcje bhp oraz oceny ryzyka zawodowego stanowiące załącznik do planu bioz:

- a) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- b) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach ziemnych,
- c) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych,
- d) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach na wysokości,
- e) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych i budowlanych
- f) instrukcja bhp przy transporcie ręcznym,
- g) instrukcja bhp przy składowaniu materiałów budowlanych luzem,
- h) instrukcja bhp eksploatacji elektronarzędzi,
- i) instrukcja prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych,
- j) instrukcja przeciwpożarowa,
- k) instrukcja bhp betoniarki

Kierownik budowy przed przystąpieniem do prac budowlanych powinien przeszkolić pracowników w zakresie: projektowanych obiektów przy realizacji robót budowlanych zgodnie ze standardowym szkoleniem BHP.

VI. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- 6.1. Kierownik budowy pełniący nadzoru nad przestrzeganiem na terenie budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od wykonawców i podwykonawców przestrzegania tych przepisów.
- 6.2. Nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy oraz stanem ochrony przeciwpożarowej na stanowi-

skach pracy sprawowany przez odpowiednio:

- kierownik robót,
 - mistrz budowlany,
 - brygadzysta, stosownie do zakresu obowiązków.
- 6.3. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązujące wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.
- 6.4. Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, stosowanie środki ochrony zbiorowej, w szczególności:
- balustrady składające się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m. i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m.; wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości; w przypadku zastosowania rusztowań systemowych dopuszcza się umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,0 m,
 - siatki ochronne,
 - siatki bezpieczeństwa.
- 6.4. Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.
- 6.5. Organizacja terenu budowy poprawiająca warunki bezpieczeństwa:
- ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych,
 - oznakowanie terenu budowy odpowiednimi tablicami informacyjnymi,
 - doprowadzenie energii elektrycznej i wody,
 - urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
 - zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego,
 - zapewnienie właściwej wentylacji,
 - zapewnienie łączności telefonicznej,

Przy pracach przestrzegać przepisów BHP.

W związku z powyższym przed rozpoczęciem budowy, kierownik budowy winien sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniający uwagi i warunki prowadzenia robót budowlanych zgodnie z przepisami BHP przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych jak też z innymi przepisami i normami obowiązującymi przy wykonywaniu powyższych robót.

Sporządził: Branża architektoniczna i konstrukcyjna:

Branża sanitarna:

Branża elektryczna:

Współpraca:

inż. Tomasz Kicel

PROJEKT BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowy budynku świetlicy wiejskiej

I. PODSTAWA PRAWNA

- zlecenie inwestora
- decyzja o warunkach zabudowy znak B.6730.14.2015
- oględziny terenu inwestycji
- aktualna mapa do celów projektowych

II. DANE OGÓLNE.

Przeznaczenie obiektu, jego forma architektoniczna i rozwiązania materiałowe

Budynek świetlicy wiejskiej został zaprojektowany w formie parterowej z poddaszem nieużytkowym, niepodpiwniczony o dachu dwuspadowym symetrycznym i kącie nachylenia połaci 45° , forma architektoniczna została dostosowana do charakteru terenu oraz estetyki budynków sąsiednich. Rozwiązania techniczne budynku: ławy fundamentowe żelbetowe, ściany murowane w technologii tradycyjnej, strop żelbetowy z prefabrykowanych płyt kanałowych, częściowo wylewany, dach o konstrukcji drewnianej płatwiowo-jętkowej kryty blachodachówką. Przewidziano wyrównanie terenu wokół budynku oraz podjazdu dla osób niepełnosprawnych zagęszczoną pospółką do rzędnej 143,15 m n.p.m. Wymiary zaprojektowanego budynku: 9,06x11,35 m, wysokość 8,35 m ponad poziom terenu przed głównym wejściem do budynku. Powierzchnia zabudowy: 87,43 m². Projektowane uzbrojenie terenu – przyłącze elektroenergetyczne (wg odrębnego opracowania), przyłącze wodociągowe (wg odrębnego opracowania), przyłącze kanalizacyjne do projektowanej przydomowej oczyszczalni ścieków - są wystarczające dla planowanego zamierzenia budowlanego. System realizacji – system zlecony.

Wypożyczenie instalacyjne.

Projektowany budynek należy wyposażyć w następujące instalacje: elektryczną, wodociągową, kanalizacyjną, oświetleniową, odgromową.

Wpływ na środowisko

Projektowany budynek świetlicy wiejskiej nie zwiększy emisji substancji szkodliwych dla środowiska i nie będzie stanowił zagrożenia dla zdrowia jego użytkowników oraz użytkowników sąsiedniej zabudowy.

III. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

POWIERZCHNIA ZABUDOWY	
87,43 m ²	
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	
Przyziemie	66,44 m ²
Razem	66,44 m²
KUBATURA	
500,88 m ³	

IV. PROGRAM UŻYTKOWY

Projektuje się następujące pomieszczenia użytkowe:

- przyziemie: wiatrołap, pomieszczenie gospodarcze, łazienka, kuchnia, sala świetlicy.

V. OBLICZENIA KONSTRUKCYJNE

Lokalizacja przewidziana jest na terenie północno-wschodniej Polski, gdzie występuje I strefa obciążenia wiatrem oraz IV strefa obciążenia śniegiem, głębokość przemarzania gruntów $h_z=1,20$ m.

Charakterystyka:

- konstrukcja fundamentów: ławy fundamentowe wylewane żelbetowe, ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych, alternatywnie wylewane betonowe,
- konstrukcja ścian: ściany zewnętrzne oraz wewnętrzne murowane w technologii tradycyjnej z pustaków ceramicznych U-220 gr. 25 oraz 19 cm, ścianki działowe murowane z pustaków MINIMAX 120/220 gr. 12 cm,
- konstrukcja stropu: strop z prefabrykowanych płyt kanałowych gr. 24 cm, częściowo wylewany żelbetowy
- konstrukcja dachu: konstrukcja drewniana płatwiowo-jętkowa, krokwie podparte płatwiami oraz oparte na murlatach, stężone jętkami, płatwie zakotwione w ścianach szczytowych oraz podparte słupkami na podwalinie

drewnianej leżącej na konstrukcji stropu

-W wyniku przeprowadzonych obliczeń statyczno-wytrzymałościowych, spełniając warunki stanów granicznych nośności i użytkowania przyjęto:

- krokwie – drewniane 8x20 cm w rozstawie co 90 cm oraz 8x16 co 70 cm,
- płatwie – drewniane 10x16 cm,
- jętki – drewniane 4x16 cm,
- słupki, podwalina – drewniane 10x10 cm,
- murlaty – drewniane 12x12 cm,
- ściany – ściany zewnętrzne oraz wewnętrzne murowane w technologii tradycyjnej z pustaków ceramicznych U-220 gr. 25 oraz 19 cm, ścianki działowe murowane z pustaków MINIMAX 120/220 gr. 12 cm, ściany murowane na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5, ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych gr. 25 cm na zaprawie cementowej klasy M5, alternatywnie wylewane betonowe,
- strop – strop z prefabrykowanych żelbetowych płyt kanałowych gr. 24 cm o dopuszczalnym obciążeniu 4,5 kN/m², w stykach płyt kanałowych stosować zbrojenie podporowe prętami Ø12, strop częściowo wylewany z betonu B-20 (C16/20) zbrojony krzyżowo prętami Ø12 co 15 cm,
- wieńce stropowe wylewane z betonu B-20 (C16/20) zbrojone prętami 4x Ø12, strzemiona Ø6 co 25 cm, wieńce w miejscach oparcia płyt stropowych zbrojone prętami 3x Ø12, strzemiona Ø6 co 25 cm,
- rdzenie żelbetowe ścian szczytowych 25x25 cm, wylewane z betonu B-20 (C16/20) zbrojone prętami 4x Ø12, strzemiona Ø6 co 30 cm,
- schody, pochylnia – schody zewnętrzne oraz pochylnia dla osób niepełnosprawnych betonowe wylewane z betonu B-20 (C16/20)

Normy zastosowane przy projektowaniu:

- PN-EN 1991-1-1 - Oddziaływania ogólne
- PN-EN 1991-1-3 - Obciążenie śniegiem (strefa IV)
- PN-EN 1991-1-4 - Obciążenie wiatrem (strefa I)
- PN-81/B-03020 - Posadowienie bezpośrednie budowli
- PN-B-03264.2002 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-90-B-03200 - Konstrukcje stalowe – Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-B-03150:2000 - Konstrukcje drewniane – Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-82/B-02003 - Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
- PN-82/B-02001 - Obciążenia stałe

Posadowienie

- Przyjęto posadowienie na ławach fundamentowych żelbetowych z betonu B20 (C16/20).
- W wyniku przeprowadzonych obliczeń statyczno-wytrzymałościowych, spełniając warunki stanów granicznych nośności przyjęto:

- ławy żelbetowe (Ł1, Ł4) - o wymiarach 60/40 cm zbrojone podłużnie 4 Ø12 oraz poprzecznie strzemionami Ø6 co 30 cm,
- ławy żelbetowe (Ł2) - szerokości 50 cm zbrojone podłużnie 4 Ø12 oraz poprzecznie strzemionami Ø6 co 30 cm,
- ławy betonowe (Ł3) pod ścianki działowe – szerokości 25 cm wylewane betonowe lub murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowej,
- ściany fundamentowe z bloczków betonowych gr. 25 cm murowanych na zaprawie cementowej klasy M5.

Dane techniczne zastosowanych materiałów

-beton B-20 (C16/20)	$g=24.0\text{kN/m}^3$	$f_{cd} = 10,6\text{MPa}$
-stal A-O St0S	$g=78.5\text{kN/m}^3$	$f_{yd} = 190\text{MPa}$
-stal A-III 34GS	$g=78.5\text{kN/m}^3$	$f_{yd} = 350\text{MPa}$
-drewno iglaste kl. C30	$g=6.0\text{kN/m}^3$	$f_{m,k}=30\text{MPa}, f_{t,0,k}=18\text{MPa}$

Uwagi

- Do obliczeń przyjęto położenie w IV strefie obciążenia śniegiem.
- Do obliczeń przyjęto położenie w I strefie obciążenia wiatrem.
- Do obliczeń fundamentów przyjęto max. jednostkowe obciążenie gruntu pod fundamentem 1,62kPa, głębokość przemarzania $h_z=1,2\text{m}$.

VI. DANE KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

- Opis ogólny

Budynek świetlicy wiejskiej, parterowy z poddaszem nieużytkowym, niepodpiwniczony o dachu dwuspadowym

symetrycznym i kącie nachylenia połaci 45°. Rozwiązania techniczne budynku: ławy fundamentowe żelbetowe, ściany murowane w technologii tradycyjnej, strop żelbetowy z prefabrykowanych płyt kanałowych, częściowo wylewany, dach o konstrukcji drewnianej płatwiowo-jętkowej kryty blachodachówką.

-Warunki posadowienia i kategoria geotechniczna

Projektowany budynek świetlicy wiejskiej jest mało skomplikowanym konstrukcyjnie obiektem inżynierskim, ustala się I kategorię geotechniczną o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym. Ocenę warunków gruntowo-wodnych dokonano na podstawie wizji lokalnej na działce inwestora. Działka zlokalizowana w obrębie podobnej zabudowy, woda gruntowa poniżej poziomu posadowienia fundamentów, na poziomie posadowienia grunt rodzimy nośny. Posadowienie fundamentów na głębokości 1,20m poniżej poziomu terenu.

- Wyrównanie terenu

Pod budynek przewiduje się wyrównanie terenu nasypem do rzędnej 143,15 m n.p.m. Nasyp wykonać z pospółki po uprzednim usunięciu wierzchniej warstwy gleby (humusu), zagęszczać warstwami od zewnątrz ku środkowi, wskaźnik zagęszczenia $Is \geq 0,97$.

- Ławy i ściany fundamentowe

- ławy żelbetowe (Ł1, Ł4) - o wymiarach 60/40 cm zbrojone podłużnie 4 Ø12 oraz poprzecznie strzemionami Ø6 co 30 cm,
- ławy żelbetowe (Ł2) - szerokości 50 cm zbrojone podłużnie 4 Ø12 oraz poprzecznie strzemionami Ø6 co 30 cm,
- ławy betonowe (Ł3) pod ścianki działowe – szerokości 25 cm wylewane betonowe lub murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowej,
- ściany fundamentowe z bloczków betonowych gr. 25 cm murowanych na zaprawie cementowej klasy M5.

- Posadzki

Przyziemia: posadzka na podbudowie betonowej B20 (C16/20) gr. 15 cm z dylatacją obwodową paskiem styropianu XPS lub taśmą z pianki wykonana na zagęszczonej podsypce z pospółki gr. min. 35 cm, izolacja termiczna styropianem EPS 100 gr. 15 cm, przeciwwilgociowa z folii PVC lub masy uszczelniającej typu KMB. Gładź cementowa gr. 6 cm na folii PVC z dylatacją obwodową taśmą z pianki 5mm.

Poddasza: gładź cementowa gr. 6 cm.

- Ściany konstrukcyjne

Ściany zewnętrzne oraz wewnętrzne murowane w technologii tradycyjnej z pustaków ceramicznych U-220 gr. 25 oraz 19 cm na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5. W otworach w ścianach szczytowych przewidziano wypełnienie pustakami szklanymi gr. 8 cm o klasie odporności ogniowej EI 30.

Ocieplenie ścian w technologii lekkiej suchej z wełny mineralnej układanej pomiędzy rusztem poziomym i pionowym z listew drewnianych, elewacja wentylowana z desek drewnianych mocowanych na listwach dystansowych. Ocieplenie ściany usytuowanej wzdłuż granicy z działką o nr geod. 410 z wełny mineralnej mocowanej przy pomocy kleju i łączników mechanicznych, elewacja w postaci tynku silikonowego.

- Ściany działowe

Murowane z pustaków ceramicznych MINIMAX 120/220 gr. 12 cm na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5.

- Strop

Strop z prefabrykowanych żelbetowych płyt kanałowych gr. 24 cm o dopuszczalnym obciążeniu do 4,5 kN/m², w stykach płyt kanałowych stosować zbrojenie podporowe prętami Ø12(34GS), strop częściowo wylewany z betonu B-20 (C16/20) zbrojony krzyżowo prętami Ø12(34GS) co 15 cm, pręty odgięte należy wprowadzić w wieńce żelbetowe. Co drugi pręt należy doprowadzić do podpór bez odgięć.

Strop wiatrołapu w postaci płyt GKF 12,5 mm na ruszcie aluminiowym lub drewnianym podwieszanym do jętek drewnianych.

- Wieńce, nadproża

Nadproża prefabrykowane L19.

Wieńce wylewane z betonu B-20 (C16/20) zbrojone prętami 4x Ø12 (34GS), strzemiona Ø6 (StOS) co 25 cm, wieńce w miejscach oparcia płyt stropowych zbrojone prętami 3x Ø12 (34GS), strzemiona Ø6 (StOS) co 25 cm. W wieńcach zatopić kotwy M14 co 90 cm do mocowania murlat.

- Słupy żelbetowe

Słupy w postaci rdzeni żelbetowych 25x25 cm połączonych z wieńcami w ścianach szczytowych poddasza, wylewane z betonu B-20 (C16/20) zbrojone prętami 4x Ø12 (34GS), strzemiona Ø6 (StOS) co 30 cm.

- Dach

Konstrukcja dachu drewniana z drewna iglastego klasy C30 płatwiowo-jętkowa, krokwie 8x20 cm podparte płatwiami 10x16 cm oraz oparte na murlatach 12x12 cm, stężone jętkami 4x16 cm, płatwie zakotwione w ścianach

szczytowych kotwami M12 zatopionymi w wylewkach pod płatwie oraz podparte słupkami drewnianymi 10x10 cm na podwalinie drewnianej 10x10 cm leżącej na konstrukcji stropu, pod elementy drewniane stykające się z murem ułożyć 1x papę asfaltową. Dach nad wiatrołapem z krokwi 8x16 stężonych jętkami 4x16.

Pokrycie dachu – blachodachówka po latach 50/40 mm w rozstawie co 35cm i folii budowlanej wiatrowej mocowanej do krokiew na kontrłaty 30/50 mm. Wszelkie obróbki należy wykonać z blachy powlekanej w kolorze podobnym do koloru pokrycia. Połącze dachu należy wyposażyć w barierki przeciwniegiowe, ławy oraz stopnie kominiarskie.

- Kominy

Szacht kominowy murowany z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowej klasy M5, ponad dachem z cegły klinkierowej, wymiary kanału dymowego 27x14 cm, wentylacyjnych 14x11,5 cm.

- Stolarka

Drzwi drewniane tak jak na rzutach i elewacjach, okna typowe z PCV.

Zamówienia stolarki dokonać po uprzedniej inwentaryzacji wykonanych otworów.

- Wentylacja pomieszczeń

Wentylację budynku zapewnia się przez system wywiewny kominów wentylacyjnych grawitacyjnych murowanych. Wloty do kominów w postaci kratki wentylacyjnych, wyloty poprzez kominy zewnętrzne wyprowadzone ponad dach. Nawiew powietrza odbywać się będzie poprzez okna z mikroszczeliną wentylacyjną. W pomieszczeniu łazienki przewidziano wentylację wywiewną mechaniczną.

- Pochylnia dla osób niepełnosprawnych

Pochylnia betonowa o spadku 8%. Szerokość pochylni 1,50 m, krawężniki wysokości 7 cm i szerokości 15 cm, szerokość płaszczyzny ruchu pochylni wynosi 1,2 m.

Balustrady pochylni ocynkowane lub ze stali nierdzewnej z rur Ø51x3,2 mm kotwione do betonowej konstrukcji pochylni, pochwyty z rur Ø51x3,2 mm mocowane przez spawanie poprzez pręty Ø12 mm do słupków. Odstęp pomiędzy pochwyty 1,10 m, mocowanie pochwyty na wysokości 0,75 m oraz 0,90 m powyżej płaszczyzny ruchu pochylni. Pochwyty na końcu oraz początku pochylni należy przedłużyć o 30 cm i zakończyć w sposób gwarantujący bezpieczne użytkowanie.

- Schody zewnętrzne

Schody zewnętrzne wylewane betonowe oddylatowane od konstrukcji budynku paskiem ze styropianu gr. 1 cm.

- Izolacje

- | | |
|---------------------|---|
| Przeciwwilgociowa: | - pionowa fundamentów – wysokoelastyczna bezrozpuszczalnikowa masa uszczelniająca (typu KMB), np. Izohan Izobud WM typu średniego, grubość warstwy 3mm, izolacja cokołu w postaci elastycznego szlamu uszczelniającego
- pozioma – 2x folia PCV lub 2x papa na lepiku lub masa KMB
- pod płytkami schodów zewnętrznych oraz na cokole – elastyczny szlam uszczelniający
- pod płytkami w łazience – płynna folia budowlana |
| Termiczna: | - stropu – styropian EPS 100 gr. 10 + 10 cm ($\lambda=0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$), stropu nad wiatrołapem – wełna mineralna 20 cm ($\lambda=0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$)
- podłogi na gruncie – styropian EPS 100 gr. 10 + 5 cm ($\lambda=0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$)
- fundamentów – styropian XPS gr. 12 cm ($\lambda=0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$)
- ścian zewnętrznych – wełna mineralna gr. 10 + 5 cm oraz 7 + 5 cm ($\lambda=0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) |
| Paroprzepuszczalna: | - nad krokwiami w dachu, stropie nad wiatrołapem oraz na ścianach zewnętrznych folia o wysokiej paroprzepuszczalności (3000g/m ² /dobe) |
| Paroszczelna: | - folia polietylenowa w stropie nad wiatrołapem |

VII. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

- Elewacje

Projektuje się elewacje w postaci szalówki drewnianej gr. 2 cm oraz na ścianie wzdłuż granicy z działką o nr geod. 410 tynk silikonowy, na cokołach i schodach tynk mozaikowy.

- Wykładziny wewnętrzne, tynki

Na ścianach i sufitach tynk cementowo – wapienny, w łazienkach płytki ceramiczne glazurowane gatunku I, o wymiarach 15x20 cm, układane na klej. Sufit wiatrołapu w postaci płyt GKF 12,5 mm na ruszcie drewnianym lub z profili aluminiowych.

- Okładziny podłogowe

Przyziemie – gres podłogowy,

Poddasze – posadzka cementowa,

Schody zewnętrzne – gres mrozoodporny, antypoślizgowy.

- Rynny i rury spustowe

Rynny i rury spustowe z PCV w kolorze pokrycia dachowego o przekroju 150mm dla rynny, 120mm dla rury spustowej z odpowiednimi łącznikami kątowymi, kolankami, mufami, lejami, denkami, hakami, złączkami rynnowymi, trójnikami i obejmami lub w metalowym systemie rynnowym wykonanym z blachy 0,6 mm obustronnie pokrytej plastizolem.

- Parapety, podokienniki

Pod oknami kamienne lub drewniane; zewnętrzne z blachy powlekanej.

- Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie z blachy powlekanej 0,55 mm w kolorze pokrycia.

- Malowanie

Na parterze tynki gipsowe, malowane 3-krotnie farbą emulsyjną w kolorach jasnych.

Powierzchnie drewniane wewnętrzne - lakierem bezbarwnym akrylowym, stolarka w kolorze brązowym.

- Elementy drewniane

Zabezpieczyć solnymi preparatami grzybobójczymi.

- Kolorystyka

Kolorystyka elewacji, stolarki, pokrycia oraz obróbek blacharskich dachu wg rysunku elewacji.

- Uwagi końcowe

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom odnośnych norm.

VIII. INSTALACJE

- Ogrzewanie – piec kaflowy akumulacyjny opalany biomasą,

Analiza rodzaju oraz wielkości emisji substancji zanieczyszczających do powietrza atmosferycznego projektowanego systemu:

Założenia :

- piec kaflowy opalany biomasą
- elektryczny podgrzewacz przepływowy
- zapotrzebowanie na energię użytkową dla C.O. 23,95 GJ/rok
- zapotrzebowanie na energię użytkową dla C.W.U 2,01 GJ/rok
- **Ciepła woda** – z przepływowych podgrzewaczy elektrycznych zlokalizowanych przy punktach poboru wody,

- Instalacja kanalizacyjna – do projektowanej przydomowej oczyszczalni ścieków rurami PVC kielichowymi z uszczelką gumową, łączonymi na wcisk. Odprowadzenie ścieków 0,5m³/dobę.

- Woda – projektowanym przyłączem z gminnej sieci wodociągowej – wg odrębnego opracowania, wewnętrzną instalację wody zimnej projektuje się z rur PE32 i kształtek z tworzywa sztucznego łączonego poprzez zgrzewanie. Dla połączenia z armaturą przewidziano łączniki z końcówkami gwintowanymi z gwintem wewnętrznym i końcówką kielichową. Rurociągi prowadzić w posadzce w karbonowych rurach osłonowych (przed zabetonowaniem przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5 ciśnienia roboczego) w ścianach i brzdach (w miejscach przejścia przez ściany i strop stosować otulinę z PE), podejścia do przyborów ściennie. Zapotrzebowanie na wodę 0,6m³/dobę,

- Instalacja elektryczna - z sieci NN poprzez projektowane przyłącze na warunkach wydanych przez gestora sieci – wg odrębnego opracowania.

Stosować gniazda wtyczkowe z bolcem uziemiającym. Wysokość instalowania gniazd indywidualna. Łączniki oświetlenia instalować na wys. 1,4m od posadzki. Oprawy oświetleniowe naściennie oraz podwieszane, w pomieszczeniu łazienki hermetyczne IP44. Instalację wewnętrzną wykonać przewodami miedzianymi w podwójnej izolacji jako trójfazową (przewód fazowy L, przewód neutralny N i przewód ochronny PE. Należy zastosować oprawy oświetleniowe o I i II klasie ochronności i doprowadzenia do wszystkich wpustów oświetleniowych przewodu ochronnego PE. Całą instalację tj. tablicę wewnętrzną i obwody gniazd wtyczkowych i oświetlenia zabezpieczyć wyłącznikiem ochronnym różnicowoprądowym o znamionowym różnicowym prądzie nie większym niż 30mA. Obwody te powinny być zabezpieczone przed zwarciami i przeciążeniami wyłącznikami nadprądowymi o charakterystyce B.

Instalacja elektryczna powinna być wykonana przez osobę uprawnioną w tym zakresie, po wykonaniu należy dokonać badania izolacyjności i ochrony przeciwporażeniowej.

- Instalacja deszczowa - odprowadzenie wód opadowych za pomocą rynien i rur spustowych na teren własnej posesji.

IX. ODPADY STAŁE

Odpady stałe wytwarzane w budynku gromadzone do odpowiednio oznakowanych pojemników, magazynowa-

ne a następnie zabierane i przewożone specjalistycznym środkiem transportu przez uprawnioną firmę.

X. OCHRONA ŚRODOWISKA

Projektowany budynek świetlicy wiejskiej oraz przydomowa oczyszczalnia ścieków nie będzie stanowił emisji substancji szkodliwych dla środowiska i zagrożenia dla higieny oraz zdrowia jego użytkowników oraz użytkowników sąsiedniej zabudowy, nie wpłynie ujemnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, nie będzie stanowił emisji zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

XI. EMISJA HAŁASÓW I WIBRACJI.

Projektowany budynek świetlicy wiejskiej oraz przydomowa oczyszczalnia ścieków nie będzie stanowił emisji hałasu oraz drgań a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, które przekraczałyby dopuszczane normą wielkości.

XII. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.

Klasa odporności ogniowej ZL III „D”

Wzdłuż granicy z działką o nr geod. 410 przewidziano ścianę oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej **REI 60**, ściana wysunięta na 0,3 m poza lico ścian zewnętrznych oraz pokrycie połaci dachowych. Otwór w ścianie z wypełnieniem pustakami szklanymi o klasie odporności ogniowej EI 30.

Elementy drewniane zaimpregnować 2 x środkiem „Soltax S” lub innym dostępnym impregnatem dostępnym w sprzedaży.

Więźba dachowa zabezpieczona przed korozją biologiczną odpowiednimi preparatami posiadającymi atesty ITB.

W pierwszej kolejności zabezpieczyć przed grzybami i szkodnikami (np. Fugonit Nw-2), a następnie przed działaniem ognia (np. Fobos M-2). Pokrycie dachu niepalne.

W budynku nie będzie występować zagrożenie wybuchem.

Zaopatrzenie w wodę do wewnętrznego gaszenia pożaru – nie wymagane ($F < 1000 \text{ m}^2$).

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru – hydrant na sieci gminnej = 75m.

XIII. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

Wszystkie zastosowane w trakcie realizacji materiały budowlane muszą posiadać odpowiednie, ważne atesty lub jednorazowe dopuszczenie do stosowania, określające ich właściwości pożarowe.

UWAGA: Nie należy dopuszczać do zalegania pokrywy śnieżnej na dachu o grubości większej niż 15 cm dla śniegu sypanego oraz 10 cm dla śniegu mokrego. Śnieg należy usuwać z dachu pasami o szerokości ok 3 m równoległymi do osi krokwi, równocześnie na obu połaciach dachu. Grube warstwy lodu należy rozpuszczać chemicznie, nie skubać aby nie spowodować uszkodzeń pokrycia dachu, pokrywę lodu o grubości do 2 cm pozostawić.

XIV. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Projektowaną charakterystykę energetyczną budynku zamieszczono w Załączniku nr 1 niniejszego opracowania.

Sporządził: Branża architektoniczna i konstrukcyjna:

Branża sanitarna:

Branża elektryczna:

Współpraca:

inż. Tomasz Kicel