

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: Budynek świetlicy wiejskiej o IX kategorii obiektu budowlanego.

ADRES: Obręb ewidencyjny – Bajki Zalesie
Jednostka ewidencyjna – Krypno
Działka nr geod. 173/1

INWESTOR: Urząd Gminy Krypno

ADRES SIEDZ. Krypno Kościelne 23 B, 19-111 Krypno

Projektant:
w specjalności architektonicznej

.....
Jednostka projektowa
Zakład Usługowo-Budowlany
„DAR-BUD”
15-274 Białystok
ul. Waszyngtona 24 m 145
tel. 506 649 044

Sprawdzający:
w specjalności architektonicznej

.....
Białystok, 17.05.2019r

ZESTAWIENIE ZAWARTOŚCI

Budynek Świetlicy Wiejskiej:

- Strona tytułowa	str. 1
- Zestawienie zawartości	str. 2
- Opis stanu zagospodarowania terenu	str. 3.1-3.4
- Stan zagospodarowania terenu	nr 4
- Opis techniczny i technologiczny	str. 5.1-5.17
Rysunki:	
- Rzut ław i ścian fundamentowych	nr 6
- Rzut parteru	nr 7
- Rzut więźby dachowej	nr 8
- Rzut dachu	nr 9
- Przekrój poprzeczny A-A	nr 10
- Elewacje	nr 11
- Oświadczenie o sporządzeniu projektu	str. 12
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 13.1-13.3
- Zaświadczenie o przynależności do POIA - w specj. arch.- projektant	str. 14
- Zaświadczenie o przynależności do POIA - w specj. arch.- sprawdzający	str. 15

OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.0 Dane ogólne:

Wykaz projektowanych obiektów:

- zasypanie istniejącej studni kopanej,
- rozbiórki instalacji zewnętrznej deszczowej,
- wykonanie nasypu,
- budowa budynku świetlicy wiejskiej,
- przyłączy wodociągowe (wg odrębnego opracowania),
- przyłączy kanalizacji sanitarnej (wg odrębnego opracowania),
- instalacja zewnętrzna elektryczna (wg odrębnego opracowania),
- dojścia i dojazdy do budynku wraz miejscami postojowymi,
- utwardzenie pod pojemniki na nieczystości stałe.

2.0 Określenie obszaru oddziaływania projektowanego obiektu.

Analiza zapisów § 12, 13, 271-273 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Mając na uwadze analizę w/w § należy stwierdzić, że obszary oddziaływania projektowanego budynku świetlicy wiejskiej nie wykracza poza działkę, na której został zaprojektowany.

3.0 Lokalizacja.

Teren o numerze geodezyjnym 173/1 położony jest w obrębie miejscowości Bajki Zalesie, gm. Krypno, powiat Moniecki, województwo podlaskie.

Przedmiotowa działka graniczy od strony wschodniej z działką o nr geod. 691 stanowiącą drogę publiczną o nawierzchni asfaltowej, od strony południowej z działką o nr geod. 173/2, od strony zachodniej teren opracowania przechodzi w dalszą część działki i od strony północnej z działką o nr geod. 172.

4.0 Zagospodarowanie terenu istniejące.

Na działce o nr geod. 173/1 wykonana jest wiata przystankowa.

W części północnej działki wykonana jest studnia kopana przeznaczona do zasypania. W części centralnej wykonana jest instalacja zewnętrzna kanalizacji deszczowej przeznaczona do rozbiórki.

Przy linii rozgraniczającej z drogą wykonana jest napowietrzna linia energetyczna niskiego napięcia.

Dojścia i dojazdy na terenie działki utwardzone o nawierzchni gruntowej i płytek betonowych przeznaczone do przebudowy na utwardzone z kostki polbruk.

Pozostały teren porośnięty zielenią niską przeznaczoną w części do rekultywacji.

Na teren posesji wykonany jest istniejący zjazd z drogi publicznej oznaczonej nr geod. 691.

Teren objęty opracowaniem jest o dużym nachyleniu w kierunku zachodnim wymagający wykonania prac niwelacyjnych. Zaplanowana na terenie posesji w części wykonanie nasypu wraz z ukształtowaniem skarpy.

Działka sąsiednia oznaczona nr geod. 172 usytuowana od strony północnej nie jest zagospodarowana pod względem infrastruktury technicznej.

Działka sąsiednia oznaczona nr geod. 173/2 usytuowana od strony południowej i zachodniej nie jest zagospodarowana pod względem infrastruktury technicznej.

5.0 Zagospodarowanie terenu projektowane.

Na działce projektuje się budowę budynku świetlicy wiejskiej, o konstrukcji murowanej, nie podpiwniczonego, parterowej o dachach drewnianym, dwuspadowym. Do budynku zaprojektowano wykonanie przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej oraz zewnętrznej instalacji elektrycznej.

Projektowane dojazdy i dojścia do budynku wraz z miejscami postojowymi o nawierzchni z kostki polbruk w kolorze brązowo-żółtym (kolorystykę uzgodnić z inwestorem).

Gromadzenie odpadów stałych w pojemnikach zamykanych ustawionych na projektowanym utwardzeniu, wywożone systematycznie na wysypisko miejskie lub zlecone.

W związku z nachyleniem terenu w zakresie opracowania zaprojektowano nasyp o wysokości od 0,00 m do 1,8 m wraz z ukształtowaniem skarp.

Pozostały teren opracowania przeznaczony jest pod zieleń niską.

Kolejność wykonywania obiektów: zasypanie istniejącej studni kopanej, rozbiórki instalacji zewnętrznej deszczowej, wykonanie nasypu, budowa budynku świetlicy wiejskiej, przyłącze wodociągowe (wg odrębnego opracowania), przyłącze kanalizacji sanitarnej (wg odrębnego opracowania), instalacja zewnętrzna elektryczna (wg odrębnego opracowania), dojścia i dojazdy do budynku wraz miejscami postojowymi, utwardzenie pod pojemniki na nieczystości stałe.

Działka będąca przedmiotem opracowania nie jest objęta ochroną wynikającą z rejestru zbytków.

Działka będąca przedmiotem opracowania nie jest objęta prawną ochroną na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody.

Projektowany budynek świetlicy wiejskiej zgodnie z obowiązującymi przepisami nie wpływa negatywnie na środowisko i nie powoduje jego zagrożenia. Mając na uwadze sposób przeznaczenia projektowanego obiektu nie wymagane jest sporządzenie „Charakterystyki projektowanej inwestycji” lub „Raportu w sprawie oddziaływania inwestycji na środowisko” oraz nie jest konieczne projektowanie specjalnego zabezpieczenia i stosowania odpowiednich stref ochronnych.

Projektowane zagospodarowanie terenu w zupełności wystarczy do prawidłowego funkcjonowania posesji jak też inwestor nie wnosi o jego dalszą zmianę.

Zestawienie powierzchni – bilans części terenu działki:

- powierzchnia istniejącej zabudowy	- 6,00 m ²
- powierzchnia projektowanej zabudowy budynku świetlicy wiejskiej	- 205,60 m ²
- powierzchnia projektowanego utwardzenia pod pojemniki	- 0,50 m ²
- pow. projektowanych dojazdów dojść wraz z miejscami postojowymi	- 200,00 m ²
- powierzchnia projektowanej zieleni niskiej	- 298,00 m ²
- powierzchnia istniejącej zieleni niskiej	- 949,90 m ²

Powierzchnia opracowania działki	- 1.660,00 m ²
----------------------------------	---------------------------

Wykonanie ustaleń zawartych w decyzji o warunkach zabudowy:

- działka o nr geod. 173/1 jest przeznaczona pod zabudowę usługową,
- nieprzekraczalna linia zabudowy od drogi powiatowej 12 m od granicy pasa drogowego drogi powiatowej, zaprojektowano budynek świetlicy w odległości 12,0 m od granicy pasa drogowego drogi powiatowej, – warunek spełniony,
- wysokość do kalenicy do 11,0 m, zaprojektowano wysokość budynku do kalenicy 6,31 – warunek spełniony,
- szerokość elewacji frontowej budynku – 17 m +/- 20% (13,60 m – 20,4 m), zaprojektowano szerokość elewacji frontowej budynku 16,50 m – warunek spełniony,
- geometria dachu – dach wielospadowy, o kątach nachylenia głównych połaci dachowych do 45 stopni i wysokości w kalenicy do 11,0 m, zaprojektowano dach dwuspadowy, o kątach nachylenia połaci dachowych 30 stopni i wysokości w kalenicy 6,31 m – warunek spełniony,
- układ kalenicy dachu w stosunku do frontu działki – zróżnicowany, równoległy, prostopadły, zaprojektowano układ kalenicy dachu w stosunku do frontu działki zróżnicowany,
- wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni terenu inwestycji – 20 %, wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni terenu inwestycji wynosi 12,8 %,
- projekt budowlany wykonano zgodnie z przepisami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- projekt budowlany wykonano zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane,
- inwestycję zaprojektowano z uwzględnieniem rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października w sprawie warunków technicznych jakim powinny opowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie,
- projekt budowlany oraz zagospodarowania terenu spełnia wymogi ochrony środowiska w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska.
- inwestycję zaprojektowano zgodnie z przepisami ustawy z dnia 18 lipca 2001r Prawo Wodne,
- teren inwestycji nie jest objęty żadną z formą ochrony zabytków,
- obsługa komunikacyjna – istniejącym zjazdem z drogi powiatowej,
- odprowadzeni ścieków socjalno bytowych do kanalizacji gminnej,
- zaopatrzenie w energię elektryczną – z istniejącej sieci elektroenergetycznej,
- ogrzewanie – z własnego źródła ciepła,
- wody opadowe z połaci dachowych odprowadzane powierzchniowo w granicach własnej działki na tereny zielone,
- usuwanie odpadów stałych – odpady poddać segregacji i gromadzić w przenośnych pojemnikach przed wywozem przez wyspecjalizowaną firmę asenizacyjną,
- uwzględniono warunki i wymagania wynikające z art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane, zgodnie z którymi obiekt budowlany wraz ze związanymi z nimi urządzeniami budowlanymi należy projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając w szczególności spełnienie wymagań podstawowych dotyczących: bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska nie naruszając występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich,

- ochrona obiektów budowlanych na terenach górniczych – nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.

Projektant:
w specjalności architektonicznej

.....

Sprawdzający:
w specjalności architektonicznej

.....

OPIS TECHNICZNY

- budynek świetlicy wiejskiej do projektu architektoniczno-budowlanego -

1.0 Dane ogólne.

Budynek świetlicy wiejskiej, murowany, nie podpiwniczony ze stropodachem o wymiarach 16,50 x 16,50 m i wysokości budynku do kalenicy dachu 6,31 m, posadowiony na ścianach fundamentowych o dachu drewnianym, kratowym, dwuspadowym krytym blachą dachówkopodobną powlekaną w kolorze brązowym.

Połączenie dachowe główne o spadku $30^{\circ} = 58\%$

W budynku przeznaczonej na świetlicę przewiduje się przebywanie jednoczesne powyżej 50 osób nie będących jego stałymi użytkownikami.

Budynek przeznaczony będzie do organizowania spotkań społeczności wiejskiej w celach rozrywkowo-kulturalnych.

Program użytkowy z zestawieniem powierzchni i posadzek:

Program użytkowy wyliczony na podstawie Polskiej Normy PN-ISO 9836:1997 (mianowicie przyjęto zaliczenie, w 100%, jeśli wysokość pomieszczeń jest równa lub większa od 2,20 m, w 50%, jeśli jest równa lub większa od 1,40 m i mniejsza niż 2,20 m, z kolei o wysokości mniejszej od 1,40 m pomija się całkowicie) z zestawieniem powierzchni:

Parter:

Lp.	Pomieszczenie	Powierzchnia	Posadzka
1.	Wiatrołap	6,45 m ²	terakota
2.	Pomieszczenie świetlicy	104,18 m ²	terakota
3.	Korytarz	9,22 m ²	terakota
4.	Szatnia	9,46 m ²	terakota
5.	WC niepełnosprawnych/męski	4,67 m ²	terakota
6.	Przedśionek WC damski	2,04 m ²	terakota
7.	WC damskie	2,04 m ²	terakota
8.	Kuchnia	12,12 m ²	terakota
9.	Kotłownia	9,39 m ²	terakota

Powierzchnia użytkowa świetlicy 159,57 m²

Powierzchnia zabudowy projektowana - 205,60 m²

Powierzchnia użytkowa projektowana - 159,57 m²

Kubatura budynku projektowana - 977,00 m³

1.1 Kategoria geotechniczna.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – ustala się jako pierwszą kategorię geotechniczną.

Ustalono warunki posadowienia na podstawie dokonanego odwiertu zgodnie z w/w rozporządzeniem i ustalono:

a/ 0,20 – 0,30 m ziemia urodzajna,

b/ poniżej piaski gliniaste, do głębokości 1,20 m nie stwierdzono wód gruntowych.

Do zwymiarowania fundamentów przyjęto wielkości oporu granicznego jednostkowego $q_{rs}=150\text{kPa}$. Warunkom tym odpowiada piasek średni, średnio zagęszczony $I_D>0,40$, nie nawodniony dla $D_{min}=1,2\text{m}$.

W przypadku wystąpienia pod fundamentem gruntów nienośnych po ich usunięciu uzupełnić chudym betonem B-10.

Do wykonania obsypania fundamentów należy użyć gruntów niespoistych (rodzime piaski lub pospółki).

Dno i ściany wykopu należy zabezpieczyć przed podmakaniem i zalewaniem przez wody opadowe lub gruntowe.

W przypadku wystąpienia innych warunków od podanych wyżej fundamenty i posadowienie należy zaprojektować ponownie.

Strefa obciążenia śniegiem IV i wiatrem I

1.2 Forma architektoniczna.

Teren otaczający budynek o nachyleniu w kierunku zachodnim wymagający wykonania prac niwelacyjnych. W związku z nachyleniem terenu w zakresie opracowania zaprojektowano nasyp o wysokości od 0,00 m do 1,8 m wraz z ukształtowaniem skarp.

Otoczająca zabudowa zagrodowa. Przeważająca budowa budynków o prostej zabudowie na bazie prostokątów, o ścianach murowanych i dachach jednospadowych lub dwuspadowych o różnym nachyleniu połaci dachowych.

Projektowany budynek nawiązuje do istniejącego krajobrazu i otaczającej zabudowy na terenie gminy Krypno.

Rozwiązanie formy architektonicznej projektowanego budynku spełnia w całości wymagania zawarte w decyzji o warunkach zabudowy.

2.0 Konstrukcja budynku projektowana.

2.1 Ławy i stopy fundamentowe.

Ławy fundamentowe żelbetowe wykonane z betonu B-20 i stali A-III 4 \varnothing 12 podłużnie związane strzemionami ze stali A-III \varnothing 6 co 20 cm, oraz poprzecznie ze stali A-III \varnothing 12 co 25 cm

Należy w trakcie wykopu pod ławy fundamentowe sprawdzić nośność gruntu i ewentualnie skorygować szerokość ław fundamentowych.

Przyjęto szerokość ław fundamentowych: 60 i 80 cm.

Stopy fundamentowe żelbetowe wykonane z betonu B-20 i stali A-III krzyżowo zbrojonej \varnothing 12 co 15 cm.

Przyjęto wymiary stóp fundamentowych 80 x 80 cm.

2.2 Ściany fundamentowe.

Ściany fundamentowe gr. 36 cm murowane z bloczka betonowego z dociepleniem styropianem gr. 12 cm z wyprawą przeciwwodną poniżej poziomu terenu. Powyżej poziomu terenu okładzina z płytek kamiennych w kolorze brązowym (alternatywa: w uzgodnieniu z inwestorem).

Na ławach fundamentowych izolacja 2 x papa na lepiku.

2.3 Ściany zewnętrzne.

Ściany zewnętrzne murowane z pustaka wapienno-piaskowego gr. 39 cm z zewnętrznym dociepleniem styropianem gr. 15 cm wykończonym wyprawą mineralną w systemie Atlas w kolorze żółtym (alternatywa: w uzgodnieniu z inwestorem).

W ścianach rdzenie żelbetowe 24 x 35 i 24 x 40 cm wykonane z betonu B-20 i stali A-III żebrowanej 4 \varnothing 12 i 6 \varnothing 12 i strzemionami ze stali A-0 \varnothing 6 o rozstawie co 15cm.

2.4 Ściany wewnętrzne.

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne murowane z pustaka wapienno-piaskowego na zaprawie cem.-wap. gr. 24 cm. Ściany wewnętrzne działowe gr. 12 cm murowane z cegły dziurawki na zaprawie cem.-wap.

Kominy wentylacyjne i spalinowe – wieloszybowe murowane z cegły pełnej ceramicznej (alternatywa: w układzie prefabrykowanym systemowym) na zaprawie cem.-wap. do wysokości połaci dachowej. Powyżej z cegły klinkierowej w kolorze żółtym (alternatywa: w uzgodnieniu z inwestorem).

Przewody spalinowe z wewnętrznym wkładem z blachy kwasoodpornej.

Wymiary przewodów:

- przewód spalinowy 14 x 14 cm, przewód wentylacyjny 14 x 14 cm

2.5 Belki nadprożowe i podciagi.

Belki nadprożowe okien i drzwi żelbetowe 24 x 25 cm wykonane z betonu B-20 i stali A-III żebrowanej dołem 4 \varnothing 12 i górą 2 \varnothing 12 oraz strzemionami ze stali A-0 \varnothing 6 o rozstawie co 15 cm w środku rozpiętości i co 10 cm w strefach przypodporowych.

2.6 Wieńce.

Wieńce żelbetowe 24 x 25 cm wykonane z betonu B-20 i stali A-III żebrowanej konstrukcyjnie 4 \varnothing 12 i strzemionami \varnothing 6 co 25 cm.

Przy ostatnim wieńcu zakotwić śruby w celu zamocowania murlat.

2.7 Stropy.

Stropy projektowane nie występują.

2.8 Schody.

Schody zewnętrzne nie występują.

Stan zerowy budynku bezpośrednio na poziomie terenu.

Okładziny spocznika z gresu mrozoodpornego, antypoślizgowego, o klasie V odporności na ścieranie, o klasie 3-5 odporności na płamienie, w kolorze jasnym w uzgodnieniu z inwestorem.

Schody wewnętrzne nie występują.

2.9 Słupy wewnętrzne i zewnętrzne.

Słupy wewnętrzne nie występują.

Słupy zewnętrzne żelbetowe 24 x 24 cm wykonane z betonu B-20 i stali A-III 4 \varnothing 12 oraz strzemiona ze stali A-0 \varnothing 6 co 15 cm.

2.10 Dach.

Dach drewniany o układzie kratowym.

Połącze dachowe o nachyleniu $30^{\circ} = 58\%$

Pokrycie blachą dachówkopodobną powlekaną w kolorze brązowym (alternatywa: kolor w uzgodnieniu z inwestorem).

Dach drewniany o następujących elementach konstrukcyjnych:

- łąty 5 x 4 cm,

- kontrłąty 5 x 2,5 cm co rozstaw krokwi,

- folia dachowa,
- kratownica drewniana,
- ruszt drewniany,
- płyta g-k-f 2 x 1,5 cm,
- murlata 20 x 7 cm.

Uwaga:

- w kalenicy zastosować obustronne blachy trójkątne na wkręty o wysokim gwincie,
- elementy konstrukcyjne łączyć ze sobą za pomocą kształtek stalowych do robót ciesielskich,
- zabrania się stosowania gwoździ budowlanych gołych do montażu elementów nośnych dachu,
- wszystkie elementy drewniane wykonać z drewna iglastego nasyconego klasy C 24

2.11 Izolacje.

2.11.1 Paroizolacja.

Wykonana z folii PE na zakład pod płytami g-k-f.

Folia dachowa połąci dachowej.

2.11.2 Izolacja termiczna i akustyczna.

Ścian zewnętrznych fundamentowych styropianem ekstrudowanym frezowanym gr. 12 cm, ścian zewnętrznych osłonowych styropianem FS-15 do dociepleń metoda „lekką mokrą” gr. 15 cm.

Izolacja cieplna stropodachu, wełną mineralną gr. 25 cm.

Izolacja cieplna podposadzkowa styropianem PS 20 frezowanym gr. 10 cm.

2.11.3 Izolacja przeciwwilgociowa.

Podposadzkowa z folii.

2.12 Zabezpieczenie przeciwpożarowe.

Budynek zaprojektowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Uwaga.

- wszystkie elementy drewniane należy wykonać z drewna sosnowego suchego zaimpregnowanego środkiem grzybobójczym i ogniochronnym np. "Fobos M4", do stanu NRO,
- instalacja elektryczna na elementach drewnianych w rurkach sztywnych,
- dach kryty blachą,
- budynek niski, jednokondygnacyjny parter,
- maksymalna gęstość obciążenia ogniowego do 500 MJ/m²,
- budynek zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób nie będących ich stałymi użytkownikami, a nie przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się,
- kategoria zagrożenia ludzi ZL I,
- klasa odporności ogniowej „D”,

KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU	KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ ELEMENTÓW BUDYNKU ⁵⁾					
	GŁÓWNA KONSTRUKCJA NOŚNA	KONSTRUKCJA DACHU	STROP ¹⁾	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA ^{1) i 2)}	ŚCIANA WEWN. ¹⁾	PRZEKRYCIE DACHU ³⁾
D	R 30	(-) NRO	REI 30	EI 30 (o↔i)	(-) NRO	(-) NRO

- Oznaczenia w tabelach:
- R - nośność ogniowa (w min), zgodnie z PN dot. zasad ustalania klas odporności ogniowej elem. budynku
- E - szczelność ogniowa (w min), określona jw.,
- I - izolacyjność ogniowa (w min), określona jw.,
- (-) - nie stawia się wymagań.
- ¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, winna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań kol. 2 i 3 dotyczących głównej konstrukcji nośnej i konstrukcji dachu dla danej klasy odporności pożarowej budynku
- ²⁾ Klasa odporności ogniowej dotycząca pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- ³⁾ Wymagania nie dot. naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują > 20% jej powierzchni, nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4 (strop).
- ⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu - EI 30.
- ⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami
- Wszystkie elementy budynku spełniają warunek nierozprzestrzeniania ognia (NRO).
- główna konstrukcja budynku wymagane R30 – wykonane ściany murowane z cegły wapienno-piaskowej grubości 24 cm, strop nie występuje, konstrukcja więźby dachowej stropodachu projektowana drewniana, kratowa zaimpregnowana do stanu NRO oddzielona od części użytkowej płytą g-k-f gr. 2 x 1,5 cm,
- konstrukcja dachu budynku wymagane NRO – zaprojektowano konstrukcję stropodachu drewnianą, kratową,
- stropy wymagane REI 30 – nie występują,
- ściany zewnętrzne budynku wymagane EI 30 – istniejące ściany zewnętrzne murowane z cegły wapienno-piaskowej gr. 24 cm,
- ściany wewnętrzne budynku wymagane NRO – projektowane ściany wewnętrzne murowane gr. 12 cm,
- pokrycie dachu budynku wymagane NRO – zaprojektowano pokrycie dachowe z blachy dachówkopodobnej.

Zobowiązuje się inwestora do zawieszenia gaśnic proszkowych w części świetlicowej o wadze 2 kg, na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dcm³/s z hydrantu ø 80 mm zlokalizowanego nie dalej niż 75 m od budynku.

Do budynku zapewniono dojazd pożarowy z drogi publicznej. Droga pożarowa przebiega wzdłuż jednego boku projektowanego budynku i jest w odległości 14 m od budynku ZLI. Szerokość drogi pożarowej wynosi co najmniej 4,0 m i umożliwia przejazd bez potrzeby cofania. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku wynosi co najmniej 11 m, a jej dopuszczalny nacisk na oś wynosi co najmniej 100 kN.

2.13 Posadzki wg projektu.

Okładziny z terakoty antypoślizgowej, o klasie V odporności na ścieranie, o klasie 3-5 odporności na płamienie, w kolorze jasnym w uzgodnieniu z inwestorem.

2.14 Stolarka okienna.

Parter:

Typ okna	Wymiary	Ilość
- 01/J/T/2	580/555	szt. 2
- 010/J/T/2	580/1155	szt. 1
- 035/J/T/2	1480/1455	szt. 10
- 0BD17s/J/T/2	1780/2315	szt. 1

W oknach wykonać nawiewniki.

Stolarka okienna PVC w kolorze białym (ewentualna zmiana kolorystyki w uzgodnieniu z inwestorem), pięciokomorowa, ze szczelinami infiltracyjnymi o szybach o wsp. $U_s = 1,1$ W/m²K. Wszystkie furtki rozwierane i uchylne.

Przed wyceną i zakupem stolarki okiennej należy dokonać dokładnego pomiaru w naturze.

Podokienniki z konglomeratu grubości 3,0 cm w kolorze jasnym.

2.15 Stolarka drzwiowa.

Parter:

Typ drzwi	Wymiary	Ilość
- Dz 90 + 40 x 205	900+400/2050	szt. 1 (L-1)
- Dw 90 + 40 x 205	900+400/2050	szt. 1 (P-1)
- Dw 80 x 205	800/2050	szt. 2 (P-1, L-1)
- Dw (WC) 90 x 205	900/2050	szt. 2 (P-2)
- Dw (WC) 80 x 205	800/2050	szt. 1 (P-1)

Wymiary stolarki drzwiowej podano w świetle ościeżnicy.

Drzwi wejściowe PCV oszklone pięciokomorowe z częścią dodatkową nad drzwiami przeszkloną w kolorze białym o wsp. $U_s = 1,7$ W/m²K.

Drzwi wewnętrzne drewniane płytowe w kolorze ciemny orzech (ewentualna zmiana kolorystyki w uzgodnieniu z inwestorem).

2.16 Wykończenie wewnętrzne.

Ściany wewnętrzne murowane, tynkowane tynkiem cem.-wap. kat. III i pomalowane farbą emulsyjną – kolory w uzgodnieniu z inwestorem. Stopodach obłożony płytami g-k-f gr. 2 x 1,5 cm pomalowane farbą emulsyjną – kolory w uzgodnieniu z inwestorem.

Posadzki pomieszczeń z terakoty – w kolorach jasnych w uzgodnieniu z inwestorem.

Wykończenie pomieszczeń sanitarnych zgodnie z opisem technologicznym.

Płytki podłogowe z terakoty jako antypoślizgowe, szkliwione, o klasie V odporności na ścieranie, o klasie 3-5 odporności na płamienie, o wymiarach 33 x 33 cm.

W pomieszczeniach sanitarnych ściany obłożone płytkami ceramicznymi, szkliwionymi o wymiarach 20 x 25 cm w kolorach jasnych w uzgodnieniu z inwestorem.

2.17 Elewacja zewnętrzna.

Ściany fundamentowe docieplenia od strony zewnętrznej styropianem ekstrudowanym frezowanym (styrodur) gr. 12 cm z wyprawą przeciwwodną poniżej poziomu terenu. Powyżej poziomu terenu wyprawa dekoracyjna mozaikowa w kolorze brązowym (ewentualna zmiana kolorystyki w uzgodnieniu z inwestorem).

Ściany zewnętrzne powyżej stanu zerowego murowane gr. 39 cm z zewnętrznym dociepleniem styropianem FS-15 gr. 15 cm wykończonym wyprawą, tynkiem cienkowarstwowym silikatowo-silikonowym (alternatywa: akrylowym) w kolorze żółtym (ewentualna zmiana kolorystyki w uzgodnieniu z inwestorem).

Rynny i rury spustowe PCV w kolorze brązowym (ewentualna zmiana kolorystyki w uzgodnieniu z inwestorem).

2.18 Dach i obróbki blacharskie.

Dach pokryty blachą dachówkopodobną powlekaną w kolorze brązowym (ewentualna zmiana kolorystyki w uzgodnieniu z inwestorem).

Obróbki blacharskie wykonać z blachy powlekanej w kolorze brązowym.

Rynny i rury spustowe PCV w kolorze brązowym. Odprowadzenie wody na grunt powierzchniowo na teren działki będącej własnością inwestora.

2.19 Przyłącza i instalacje.

2.19.1 Zaopatrzenie w wodę.

Zaopatrzenie w wodę z projektowanego przyłącza wodociągowego z sieci wodociągowej (wg odrębnego opracowania).

Przyłącze wodociągowe doprowadzona zostanie do kotłowni

Przyłącze wykonać należy z rur PE \varnothing 32. Zastosowane rury PE muszą posiadać odpowiedni atest dopuszczający je do stosowania w budownictwie. Głębokość i spadki rurociągu dostosować do istniejącego ukształtowania terenu. Głębokość posadowienia rurociągu wynosi 1,8 m poniżej poziomu terenu i należy ją bezwzględnie przestrzegać ze względu na granice przemarzania gruntu.

Przyłącze po ułożeniu należy zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej. Rurociąg po wykonaniu należy przepłukać, zdezynfekować a następnie zbadać laboratoryjnie w celu określenia przydatności wody do spożycia.

Roboty przygotowawcze.

Wyznaczenie trasy zewnętrznej.

Wyznaczenie wykopu poprzez oznakowanie szerokości i osi wykopu.

Roboty ziemne.

Roboty ziemne i montażowe wykonać należy zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”.

Roboty ziemne na trasie projektowanej instalacji zewnętrznej wykonać należy sposobem mechanicznym oraz ręcznie w obszarach strefy podsypki (około 10 % całości wykopu) oraz przy kolizji z istniejącym uzbrojeniem.

Ziemię z wykopu należy składować na odkład. Wykop zasypać warstwami ok. 20 cm zagęszczając mechanicznie.

Roboty montażowe.

Montaż przewodów powinien być wykonywany zgodnie z warunkami normy PN-B-10736 w temperaturach powietrza ustalonych w instrukcji montażu producenta rur. Rurociągi należy ułożyć na podsypce z piasku gr. 10 cm i obsypać piaskiem na wysokość 10 cm. Ponad wierzch rury. Nad rurociągiem na wysokości ok. 30 cm ponad rurą należy ułożyć niebieską taśmę

ostrzegawczą. Rurociągi należy układać w suchym wykopie. W przypadku wystąpienia wody gruntowej należy ją wypompować pompą spalinową.

Po ułożeniu rur należy poprzez niwelację dokonać sprawdzenia rzędnych i spadków.

2.19.2 Instalacja wewnętrzna wodociągowa (woda zimna, ciepła i cyrkulacja).

Przyłącze wodociągowe (wg odrębnego opracowania) z sieci wodociągowej, doprowadzone zostanie do kotłowni. W kotłowni budynku należy zamontować zestaw wodomierzowy wg BN/88-919207. Zaprojektowano wodomierz skrzydełkowy $\varnothing 20$ oraz filtr siatkowy samo płuczący, który należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym i zamarznięciem. Zaprojektowano instalację wewnętrzną rozprowadzającą wodę do punktów czerpalnych z rur miedzianych, łączonych przez lutowanie w izolacji typu „Wicu” Rurociągi od kotła do c.w.u. z zasobnikiem należy prowadzić pod stropem, po ścianie lub w bruzdach przykrytych warstwą chudego betonu, ze spadkiem w kierunku przyborów. Dla przygotowania wody ciepłej użytkowej zaprojektowano kocioł dwufunkcyjny na olej opałowy. Kocioł zamontować należy w kotłowni usytuowanej na parterze budynku. Rurociągi wody ciepłej i cyrkulacyjnej należy wykonać z rur miedzianych typu „Wicu” i prowadzić po ścianach lub w bruzdach obok rurociągów wody zimnej. Piony należy wykonać w bruzdach lub po ścianach w izolacji typu „Wicu”. Na rurociągu wody cyrkulacyjnej zaprojektowano pompę cyrkulacyjną typu 15 PWr. Zapotrzebowanie na wodę zgodnie z PN – 92/B-01706 wynosi $g_s = 0,49 \text{ dcm}^3/\text{s}$ – sekundowy rozbiór wody.

Przyjęto dobowe zapotrzebowanie $0,24 \text{ m}^3$ wody.

2.19.3 Przyłącze kanalizacji sanitarnej.

Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna podłączona do zbiorczego kolektora kanalizacji sanitarnej poprzez projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej (wg odrębnego opracowania). Zaprojektowano przyłącze z rur PCV $\varnothing 160$. Przyłącze prowadzić ze spadkiem 2 % w kierunku kolektora zbiorczego. Przed zasypaniem przyłącze kanalizacji sanitarnej należy zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej. Wszystkie roboty wykonać należy zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe” Szczególną uwagę zwrócić na prawidłowe zabezpieczenie wykopu poprzez właściwe oznakowanie i oświetlenie. W obrębie wykonywanych prac montażowych umieścić tabliczki ostrzegawcze o robotach niebezpiecznych. Wykop należy wykonać ręcznie lub mechanicznie. W zależności od rodzaju gruntu należy zachować odpowiedni spadek skarpy wykopu. Dno wykopu winno posiadać spadek 0,4 % w kierunku planowanego spływu nieczystości. Odspojoną ziemię należy odrzucać na jedną stronę na odległość około 80 cm od jego krawędzi. Przed zamontowaniem sprawdzić czystość każdej rury PCV. Aby zapobiec przedostaniu się do środka rury wody i zanieczyszczeń, zaślepić znajdujące się poza wykopem lub w wykopie odcinki rury. Rury łączyć na wcisk. Zasypanie wykopu. Po ułożeniu rur należy wykonać nadsypkę powyżej poziomu rury aż do uzyskania warstwy grubości minimum 10 cm (po zagęszczeniu). Nadsypka powinna zapewnić rurze właściwe podparcie ze wszystkich stron i zabezpieczyć przed obciążeniami miejscowymi.

2.19.4 Instalacja kanalizacji sanitarna wewnętrzna.

Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna podłączona do projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej (wg odrębnego opracowania) z odprowadzeniem ścieków do zbiorczego kolektora kanalizacji sanitarnej.

Rurociągi prowadzone będą pod podłogą pomieszczeń ze spadkiem do przyłącza zewnętrznego.

Instalację wykonać należy z rur PCV PN – 74/C – 89200 łączonych na kielich metodą wciskową z uszczelkami gumowymi. Piony kanalizacyjne należy zakończyć rurą wywiewną wychodzącą ponad połac dachową.

Wielkość dobowego zrzutu nieczystości ciekłych ustalono jako 90% zapotrzebowania wody tj. $0,22 \text{ m}^3$.

2.19.5 Instalacja c.o.

Do ogrzewania budynku zaprojektowano kocioł na olej opałowy o mocy 20 kW ustawiony w kotłowni z podłączeniem czopucha do przewodu spalinowego.

Wentylacja kotłowni przewodem wentylacyjnym kominowym.

Zaprojektowano ogrzewanie wodne, pompowe, dwururowe.

Czynnik grzewczy to woda, parametry czynnika to $75/60^\circ\text{C}$.

Projektuje się rurociągi z rur miedzianych typu „Wicu”.

Rurociągi od kotła należy prowadzić do grzejników w warstwie podłogowej.

Piony należy wykonać po ścianie.

Przy przejściu przez przegrody budowlane rurociągi należy przeprowadzać w tulejach ochronnych.

Projektuje się w pomieszczeniach energooszczędne grzejniki firmy VNH typu VK 22.

Na gałęzkach zastosować zawory termostacyjne typu „Danfoss” a na powrotnych zawory odcinające dla umożliwienia łatwego demontażu grzejnika. W łazience zaprojektowano grzejnik łazienkowy firmy ENIX.

Całą instalację c.o. należy wykonać zgodnie z obowiązującą technologią uwzględniającą rodzaj zastosowanego materiału.

W kotłowni zaprojektowano zbiornik na olej opałowy o pojemności 1000 dcm^3 jako dwupłaszczowy.

Instalację c.o. przed przykryciem należy poddać próbie ciśnieniowej.

2.19.6 Instalacja elektryczna.

W projektowanym budynku przewiduje się instalację zasilającą, siły, światła, ochrony od porażeń, połączeń wyrównawczych.

Przewiduje się zasilanie trójfazowe $3 \times 380/220 \text{ V}$, 50 Hz. Zasilanie w energię elektryczną projektowaną zewnętrzną doziemną instalacją energetyczną (wg odrębnego opracowania).

Dane ogólne

W budynku przyjęto:

- zasilanie budynku w energię elektryczną odbywa się doziemną instalacją elektryczną,
- instalacja doprowadzona będzie od strony wschodniej,

Projekt niniejszy obejmuje instalacje światła, gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia oraz linia zasilająca zgodnie z warunkami technicznymi zasilania wydanymi przez właściwego Rejonu Energetycznego.

Zapotrzebowanie mocy:

14,0 kW

Zasilanie budynku.

Jako przyłącze energetyczne zastosowano typowy złączowo – pomiarowy w obudowie izolacyjnej z tworzywa termoutwardzalnego. Złącze w części przyłączowej wyposażone jest w rozłącznik bezpiecznikowy typu RP00, a w części pomiarowej tablice licznikową 3-faz, zabezpieczenie przedlicznikowe wyłącznikami instalacyjnymi $3 \times \text{S301 C25}$ oraz listwy zaciskowe służące do podłączenia przewodów. Zestaw należy zainstalować na ścianie budynku na wysokości 0,5 m od poziomy terenu. Od zestawu do tablicy rozdzielczej TR należy poprowadzić kabel YKyo $5 \times 10 \text{ mm}^2$. Kabel do budynku należy wprowadzić w rurze ochronnej PCV-60/6,5mm.

Pomiar energii elektrycznej.

Dla projektowanego budynku przewidziano pomiar bezpośredni 3-fazowy 1-teryfowy energii czynnej licznikiem typu C52. Pomiar energii zlokalizowany w zestawie złączowo-pomiarowym „ZZP” na zewnątrz budynku.

Tablica rozdzielcza.

Jako tablicę rozdzielczą „TR” zastosować należy typową rozdzielnicę wnątkową 48-polową. Tablica wyposażona jest w wyłącznik główny typu FR 104, wyłączniki instalacyjne S 301 oraz wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe P 300. Tablice TR zlokalizowano w wiatrołapie budynku.

Instalacja światła i gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia.

Całość instalacji oświetlenia i gniazd wtyczkowych należy wykonać przewodami DY 1,5 i 2,5 mm² ułożonymi w rurkach karbowanych giętkich RKLK ϕ 16 oraz ϕ 18 pod tynkiem. Instalację elektryczną w łazienkach należy wykonać bez puszek rozgałęźnych, a osprzęt elektryczny lokalizować tak aby w odległości 60cm od obrysu zewnętrznego wanny nie znajdowało się żadne urządzenie. W pomieszczeniach suchych należy stosować osprzęt aluminiowy zwykły IP 20, natomiast w pomieszczeniach wilgotnych osprzęt szczelny IP 44. w projekcie nie podano konkretnych typów zastosowanego osprzętu, a jedynie jego charakter, dobór pozostawiono przyszłym użytkownikom. Instalacje elektryczne w łazienkach i kuchni rozprowadzać po wykonaniu instalacji sanitarnych przy lokalizacji elementów elektrycznych rozłącznych takich jak łączniki, gniazda wtykowe, puszki rozgałęźne itp. Należy pamiętać aby elementy te nie były instalowane niżej niż w odległości 60 cm od przyborów gazowych, liczników gazu, elementów rozdzielczych i złączek. W instalacji oświetleniowej poszczególne obwody zakończono wypustami sufitowymi i ściennymi pozostawiając dobór opraw oświetleniowych użytkownikowi. Wyłączniki światła w pomieszczeniach mieszkalnych proponuje się instalować na wysokości 1,05m, zaś w pomieszczeniach niemieszkalnych 1,3m od posadzki. Gniazda wtykowe w pokojach i przedpokojach instalować na wysokości 30cm od posadzki, natomiast w kuchniach na wysokości 115 cm a w łazienkach 140cm.

Instalacja odgromowa (wg uznania inwestora).

W celu ochrony budynku przed wyładowaniami atmosferycznymi zastosować można instalację odgromową o zwodach nie izolowanych niskich. Zwody oraz przewody odprowadzające wykonane będą przewodami FeZn ϕ 8mm. Uziom należy ułożyć w ziemi na głębokości 0,7m w odległości 1m od fundamentu budynku i wykonać z płaskownika FeZn 25x4mm. Złącze kontrolne instalowane będą w obudowach izolacyjnych wnątkowych 150x150x100mm na wysokości 0,3m od poziomu terenu. Przewody odprowadzające należy prowadzić w rurach PCV o grubości ścianki min.5mm ułożonych w bruździe wykonanej w warstwie ocieplenia. Do instalacji odgromowej na dachu przyłączone będą wszystkie metalowe elementy dachu tj. kominki, wentylatory i inne konstrukcje stalowe.

Uziom należy połączyć w ziemi z wszystkimi kanalizacjami wykonanymi z rur stalowych.

Ochrona przed porażeniem elektrycznym.

System zasilania typu TN. Ochronę podstawową stanowić będzie instalacja robocza przewodów, osprzętu i urządzeń elektrycznych. Jako ochronę dodatkową przyjęto szybkie wyłączenie zasilania, stosując w obwodach odbiorczych wyłączniki instalacyjne S301 oraz wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30mA. Cała instalacja od zastawu ZZP pracować będzie w systemie TN-S z oddzielną żyłą ochronną PE. Przewód ochronny koloru żółto-zielonego należy prowadzić we wszystkich obwodach i łączyć go z bolcami gniazd wtyczkowych, metalowymi obudowami i zaciskami ochronnymi stosowanych urządzeń

elektrycznych. Przewodu ochronnego nie wolno przerywać ani zabezpieczać zwarciovo. W zestawie łączowo-pomiarowym przewód ochronno-neutralny PEN należy rozdzielić na ochronny PE i neutralny N, a punkt ten uziemić płaskownikiem FeZn 25x4mm. Oporność uziemienia winna być mniejsza od 30,0Ω.

System zasilania typu TT.

Przy zasilaniu budynku z sieci pracującym w systemie TT na całym odcinku przewód ochronny „PE” winien być izolowany od przewodu neutralnego „N”. W zestawie „ZZP” przewód ochronny należy uziemić.

Instalacje potencjału wyrównawczych.

W celu wyrównania potencjałów przewidziano zainstalowanie w budynku głównej szyny uziemiającej wykonanej z płaskownika FeZn 50x4mm, do której należy podłączyć wszystkie instalacje budynku wykonane rurami metalowymi. Z szyny tej należy wyprowadzić przewody DY bez niczego 10mm² do łazienki, do łazienki, kuchni oraz tablicy TR i zakończyć je zaciskami uziemiającymi. Główną szynę uziemiającą połączyć płaskownikiem Fe-Zn 25x4mm z otokiem instalacji odgromowej budynku.

Uwagi końcowe.

W celu ochrony budynku od przepięć łączeniowych, bądź powstałych od wyładowań atmosferycznych należy zastosować odpowiednią ochronę przeciwprzepięciową. Dobór właściwej ochrony winien być dokonany w projekcie linii zasilającej w zależności od rodzaju oraz parametrów tej linii.

2.19.7 Instalacja gazowa.

Nie występuje.

2.19.8 Instalacja telekomunikacyjna.

Nie występuje.

2.19.9 Instalacja odgromowa.

Budynek wyposażać w zewnętrzną instalację odgromową.

2.19.10 Wentylacja.

Wentylacja pomieszczeń sanitarnych i kuchni wspomagająca, okresowa przewodami z rur ø 150 mm wyprowadzonymi ponad połac dachową zakończonych wywiewkami. Przewody powyżej części ogrzewanej docieplone warstwą izolacyjną gr. 5 cm.

W pomieszczeniach sanitarnych naścienne wentylatorki elektryczne łazienkowe montowane na wlotach ściennych kanałów wywiewnej wentylacji grawitacyjnej wyprowadzonej nad dach, podłączone bezpośrednio pod oświetlenie pomieszczenia sanitarnego.

W sali świetlicy i szatni wentylacja grawitacyjna przewodami kominowymi 14 x 14cm.

2.20. Współczynnik przenikania ciepła i charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego.

[Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego § 11 pkt 9 i pkt 10a];

9) CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO opracowana zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sporządzania i wzoru świadectw ich

charakterystyki energetyczne, z wyjątkiem obiektów wymienionych w art. 20 ust.3 pkt.2 określająca w zależności od potrzeb:

- 9a) Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku
- moc urządzeń elektrycznych – 14,0 kW

- 9b) Właściwości cieplne przegród zewnętrznych w tym ścian pełnych drzwi, wrót a także przegród przezroczystych i innych

Wymagania określono w oparciu znowelizowaną rozporządzenie Infrastruktury z dn. 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania - pkt 1.1, i pkt 1.2, który określa maksymalne współczynnika przenikania ciepła U_{\max} przez przegrody w pomieszczeniach budynku użyteczności publicznej o temperaturze wewnętrznej powyżej $t_i = 16^{\circ}\text{C}$

[pomieszczenia, mieszkalne - $t_i = 20^{\circ}\text{C}$, sanitarne - $t_i = 24^{\circ}\text{C}$, pomocnicze - $t_i = 12^{\circ}\text{C}$]

Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody zewnętrzne [wg opisu technicznego]

L.p	Rodzaj przegrody	Projektowane obliczeniowe U $\text{W/m}^2\cdot\text{K}$
1	Ściany zewnętrzne	0,19
2	Stropodach	0,20
3	Podłoga na gruncie	0,30
4	Okna	1,10
5	Drzwi zewnętrzne	1,50

- 9c) Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną obiektu budowlanego

Wyposażenie budynku w instalacje oraz wskaźniki sprawności

- instalacja ogrzewania: olejowa, instalacja z grzejnikami płytowymi i nagrzewnicami
wskaźnik sprawności instalacji - 0,99, [dopuszczalny 0,90]
- instalacja ciepłej wody z kotła olejowego
wskaźnik sprawności instalacji - 0,98 [dopuszczalny 0,80]
- Instalacja wentylacji - nie występuje
- Instalacja klimatyzacji - nie występuje
- Instalacja chłodnicza - nie występuje

- 9d) Dane wykazujące, że przyjęto w projekcie architektoniczno-budowlano rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych;

Obliczeniowe zapotrzebowanie na energię				
Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową $[\text{kWh}/(\text{m}^2\text{rok})]$				
Nośnik energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze ¹⁾	Suma
Paliwo – olej opałowy	24,381	5,489	1,462	31,332

Podział zapotrzebowania energii				
Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię użytkową [kWh/(m ² rok)]				
	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze ¹⁾	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	21.723	3.615	1.462	26,8
Udział [%]	81.1%	13.5%	5.5%	100,0%
Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m ² rok)]				
	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze ¹⁾	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	24.381	5.489	1.462	31,3
Udział [%]	77.8%	17.5%	4.7%	100,0%

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną [kWh/(m ² rok)]				
	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze ¹⁾	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	69.143	16.067	4.386	89,6
Udział [%]	77.1%	18,2%	4.7%	100,0%
Sumaryczne roczne jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię:				
• pierwotną 89,6 kWh/(m²rok) wg WT2017 90,0 kWh/(m ² rok) – nie jest przekroczone				

10) Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiektu sąsiednie pod względem ustalonym w pkt 10a; 10b, 10c, 10d, 10e:

DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

- liczba kondygnacji – parter
- rodzaj konstrukcji budynku: – murowana
- stropodach - ocieplony
- posadzka w pomieszczeniach mieszkalnych - na gruncie ocieplona styrodurem gr. 10 cm
- powierzchnia ogrzewanej części budynku $F = 150,18 \text{ m}^2$
- kubatura ogrzewanej części budynku $V = 466,00 \text{ m}^3$
- liczba użytkowników - stan zmienny

10a) Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków.

- Zapotrzebowanie i jakość wody - $0,24 \text{ m}^3/24\text{h}$ z sieci wodociągowej
- Ilości, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków - $0,22 \text{ m}^3/24\text{h}$,

Ścieki surowe bez zanieczyszczeń chemicznych, odprowadzane do kolektora zbiorczego

10b) Emisja zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

- nie występują.

10c) Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

- śmieci powstałe przy użytkowaniu pomieszczeń składowane w pojemnikach na śmieci wywożone na lokalne wysypisko śmieci.

Ilość odpadów [śmieci] – $1,00 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$

10d) Emisji hałasu oraz wibracji a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

- nie występują.

- 10e) Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi w tym gleby, wody powierzchniowe i podziemne, oraz wykazać, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane zgodnie z odrębnymi przepisami
- nie występuje.

2.21 Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii.

Na etapie projektu budowlanego przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwość zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

Z analizy tej wynika, że na tym terenie nie można zastosować energii wiatru. Nie ma także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

Wprowadzenie innych źródeł ogrzewania nie jest uzasadnione ekonomicznie.

2.21 Podjazdy.

Podjazdy nie występują. Stan zerowy budynku zaprojektowano na poziomie terenu. W celu umożliwienia wejścia do budynku dla osób niepełnosprawnych.

2.22 Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

Przy wejściu głównym zaprojektowano poziom posadzki na poziomie terenu w celu umożliwienia dostępu dla osób niepełnosprawnych.

2.23 Wpływ obiektu na środowisko.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r w sprawie określenia przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, planowana inwestycja nie jest zakwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko jak również przedsięwzięcie mogące potencjalnie oddziaływać na środowisko.

2.24 Osłona śmietnika.

Przechowywanie nieczystości stałych w pojemnikach zamykanych ustawionych na projektowanym utwardzeniu.

2.25 Warunki ogólne wykonawstwa.

- roboty konstrukcyjne wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej,
- uzgodnienie techniczne zasadnicze w ramach nadzoru autorskiego projektanta dokumentacji technicznej,
- niniejszy projekt budowlany nie zawiera rozwiązań konstrukcyjnych.

3.0 Opis techniczny do projektu ukształtowania dojazdów i dojazdów wraz miejscami postojowymi.

3.1 Dane ogólne

Na działce geod. 173/1 zaprojektowano do wykonania utwardzenia dojazdów wraz z 4 miejscami postojowymi (w tym jedno dla osób niepełnosprawnych) oraz ciągi piesze zapewniające dojazd do drogi publicznej.

Konstrukcja nawierzchni została określona w oparciu o następujące materiały:

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

3.2 Chodniki

Chodniki z kostki brukowej betonowej:

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| - kostka brukowa betonowa | - 6cm (wg PN-57/S-06100) |
| - podsypka piaskowa | - 10cm(wg BN-87/6774-04) |
| - obrzeże betonowe | - 6 x 20 cm (wg PN-63/B-14051) |

3.3 Podjazdy i miejsca postojowe

Parkingi i dojazdy z kostki betonowej:

- | | |
|---|---------|
| - kostka betonowa typu "Polbruk" | - 8 cm |
| - podsypka cementowo - piaskowa 1;4 | - 10 cm |
| - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie | - 20cm |
| - wymiana warstwy gruntu podłoża na grunt niewysadzinowy o CBR 25 % | - 38 cm |
| - podłoże gruntowe zagęszczone do wskaźnika min 1,00 wg Proctora | |
| - 6*20 cm (wg PN-63/B-14051) | |
| - krawężnik betonowy 15 x 30 cm | |

3.4 Warunki wykonawstwa

3.4.1 W przypadku występowania w podłożu gruntów organicznych (torfy, namuły) należy je wybrać i wykonać zasypkę z kruszywa lekkiego np. keramzytu na grubości warstwy ok. 1,0 m.

3.4.2 Chodniki: podsypkę piaskową pod chodnik należy wykonać w 1 warstwie, przy czym warstwa powinna zostać zagęszczona mechanicznie.

3.4.3 Krawężniki: przy parkingach

- | | |
|-------------------------------------|--------|
| - krawężnik betonowy 15 x 30cm | |
| - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | - 5 cm |
| - ława betonowa z oporem z bet B-15 | |

3.4.4 Krawężniki - wzdłuż parkingów wystające na wysokość 11 cm powyżej kostki betonowej.

4.0 Opis technologiczny

4.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Techniczno – Technologiczny budynku Świetlicy Wiejskiej.

4.2 Lokalizacja.

Dojścia i dojazdy do posesji, na której zlokalizowany jest obiekt powinny mieć nawierzchnię utwardzoną i przystosowaną do ruchu kołowego oraz ukształtowaną w sposób uniemożliwiający gromadzenie się wody i błota.

Materiały z których został wykonany budynek i instalacje nie mogą powodować emisji czynników szkodliwych dla zdrowia w ilościach wyższych niż określone w przepisach oraz wchodzić w reakcje chemiczne z artykułami spożywczymi w przypadku zetknięcia się z nimi. Zaopatrzenie w wodę z wodociągu wiejskiego. Woda powinna odpowiadać warunkom wody do picia i na potrzeby gospodarcze. Woda ciepła z elektrycznych przepływowych podgrzewaczy o odpowiedniej mocy.

Odprowadzenie ścieków do zbiorczego kolektora kanalizacji sanitarnej.

Kanalizacyjne wpusty podłogowe powinny być zabezpieczone kratkami i posiadać zamknięcia syfonowe oraz łatwe do czyszczenia osadniki.

Punkty oświetlenia elektrycznego powinny być wyposażone w nietłukące osłony, chroniące przed odpryskami szkła w razie stłuczenia żarówek lub kloszy oraz mieć konstrukcję umożliwiającą ich łatwe czyszczenie.

W przedsionku izolującym w ubikacji powinny być umieszczony w widocznym miejscu napis informujący o konieczności umycia rąk po opuszczeniu toalety.

Wszystkie urządzenia i sprzęt muszą posiadać certyfikat na znak jakości bezpieczeństwa.

Każda umywalka do mycia rąk powinna być wyposażona w armaturę umożliwiającą mieszanie ciepłej i zimnej wody, wskazane jest instalowanie kranów działających bez dotyku rąk a także pojemnik z mydłem w płynie oraz zasobnik z ręcznikami jednorazowego użytku lub suszarkę do rąk. W pobliżu umywalek powinny znajdować się pojemniki z pokrywą na zużyte ręczniki.

4.3 Opis techniczny.

W ramach budynku projektuje się :

Na parterze :

- wiatrołap,
- pomieszczenie sali świetlicowej,
- pomieszczenia sanitarne,
- pomieszczenie szatni,
- kotłownię.

Budynek przeznaczony będzie do organizowania spotkań społeczności wiejskiej w celach rozrywkowo-kulturalnych.

Układ funkcjonalny i rozkład poszczególnych pomieszczeń oraz usytuowanie wyposażenia technologicznego pokazano na załączonych rysunkach niniejszego opracowania.

4.4 Zatrudnienie.

W projektowej części budynku na stałe nie będzie zatrudnienia żadnych osób. Wyznaczona zostanie osoba sprawująca opiekę nad obiektem.

4.5 Wyposażenie technologiczne.

Podstawowe wyposażenie technologiczne poniżej. W zestawieniu nie uwzględniono drobnego wyposażenia.

a/ Pomieszczenie wiatrołapu 1/01:

- szafa – 1 szt.

b/ Pomieszczenie sali świetlicowej 2/01:

- stoły z krzesłami – szt. 6 ośmioosobowych

c/ Pomieszczenie szatni 4/01:

- wieszaki stojące – 5 szt,
- szafa na sprzęt porządkowy.

d/ W.C dla osób niepełnosprawnych

- kompakt,
- umywalka,
- lustro,
- wyposażenie drobne / pojemniki na mydło, papier toaletowy, ręczniki jednorazowe, itp.

e/ W.C

- kompakt,

f/ Przedsionek w.c.

- umywalka,
- lustro,
- wyposażenie drobne / pojemniki na mydło, papier toaletowy, ręczniki jednorazowe, itp.

g/ Pomieszczenie kuchni 8/01:

- szafki kuchenne dolne wraz ze zlewozmywakiem i z blatem i szafki górne,
- lodówka z chłodziarką o poj. 120 l,
- kuchenka elektryczna z okapem,
- stół kuchenny z dwoma krzesłami,

4.6 Wytyczne branżowe.

Podłogi we wszystkich pomieszczeniach obiektu muszą być gładkie, nienasiąkliwe, łatwo zmywalne, niepalące, nie śliskie, odporne na ścieranie i uderzenia mechaniczne.

Powierzchnie ścian i sufitów powinny być gładkie, białe lub w jasnych kolorach.

Pomieszczenie świetlicowe – wysokość 3,10 m, ściany oraz sufit malowane farbą emulsyjną.

WC – posadzka wyłożona płytkami ceramicznymi, ściany wyłożone płytkami ceramicznymi, sufit malowane farbą emulsyjną.

4.7 Wentylacja.

Wentylacja pomieszczeń sanitarnych i kuchni wspomagająca, okresowa przewodami z rur \varnothing 150 mm wyprowadzonymi ponad połac dachową zakończonych wywiewkami. Przewody powyżej części ogrzewanej docieplone warstwą izolacyjną gr. 5 cm.

W pomieszczeniach sanitarnych naścienne wentylatorki elektryczne łazienkowe montowane na wlotach ściennych kanałów wywiewnej wentylacji grawitacyjnej wyprowadzonej nad dach, podłączone bezpośrednio pod oświetlenie pomieszczenia sanitarnego.

W sali świetlicy i szatni wentylacja grawitacyjna przewodami kominowymi 14 x 14cm.

Projektant:

w specjalności architektonicznej

.....

Sprawdzający:

w specjalności architektonicznej

.....

O ś w i a d c z e n i e

Oświadczam, że projekt budowlany budynku świetlicy wiejskiej na działce o nr geod. 173/1 położonej w obrębie miejscowości Bajki Zalesie, gm. Krypno, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:
w specjalności architektonicznej

.....

Sprawdzający:
w specjalności architektonicznej

.....

Białystok, 17.05.2019r

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

OBIEKT: Budynek świetlicy wiejskiej o IX kategorii obiektu budowlanego.

ADRES: Obręb ewidencyjny – Bajki Zalesie
Jednostka ewidencyjna – Krypno
Działka nr geod. 173/1

INWESTOR: Urząd Gminy Krypno

ADRES SIEDZ. Krypno Kościelne 23 B, 19-111 Krypno

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Andrzej Kiluk

ADRES ZAM. Białystok ul. Dożynkowa nr 2

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Katarzyna Chyży

ADRES ZAM. Białystok ul. Pułaskiego 113 m 39

Część opisowa:

1. Projektowana inwestycja składa się z zasypania istniejącej studni kopanej i rozbiórki instalacji kanalizacji deszczowej, budowy świetlicy wiejskiej, budowy dojazdów i dojeżdżalni z kostki „polbruk” wraz miejscami postojowymi, wykonania przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej (wg odrębnego opracowania), wykonania zewnętrznej instalacji elektrycznej (wg odrębnego opracowania), utwardzenie pod pojemniki na nieczystości stałe oraz ukształtowanie terenu poprzez wykonanie nasypu.
a/ kolejność wykonywania obiektów:
 - zasypanie istniejącej studni kopanej,
 - rozbiórki instalacji zewnętrznej deszczowej,
 - wykonanie nasypu,
 - budowa budynku świetlicy wiejskiej,
 - przyłącze wodociągowe (wg odrębnego opracowania),
 - przyłącze kanalizacji sanitarnej (wg odrębnego opracowania),
 - instalacja zewnętrzna elektryczna (wg odrębnego opracowania),
 - dojeżdżalnie i dojazdy do budynku wraz miejscami postojowymi,
 - utwardzenie pod pojemniki na nieczystości stałe,.
2. Istniejące obiekty budowlane na działce podlegającej opracowaniu:
Wiata przystankowa, studnia kopana (do zasypania), instalacja zewnątrz kanalizacji deszczowej do rozbiórki, napowietrzna linia energetyczna niskiego napięcia.
3. Istniejące elementy zagospodarowania działki podlegającej opracowaniu nie wskazują na możliwość stworzenia zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych przy projektowanych obiektach:
 - a) roboty przy których występuje ryzyko upadku z wysokości powyżej 5 m. Roboty tego typu wystąpią przy wykonywaniu ścian, konstrukcji dachu, pracach pokrywowych dachu,
 - b/ roboty wykonywane przy użyciu dźwigów. Roboty tego typu wystąpią przy montażu konstrukcji drewnianej więźby dachowej budynku.
5. Przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych, kierownik budowy zobowiązany jest do przeszkolenia zatrudnionych pracowników w zakresie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów przeciwpożarowych. Szkolenie pracowników w dziedzinie bhp przeprowadzone powinno być jako szkolenie wstępne. Szkolenie wstępne obejmuje:
 - a/ instruktaż ogólny dla wszystkich nowo zatrudnionych pracowników przed dopuszczeniem ich do wykonywanej pracy. Instruktaż ogólny powinien zapoznać pracowników z podstawowymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, zawartymi w kodeksie pracy oraz w regulaminie, przepisach i zasadach bhp jeżeli taki zostały dodatkowo ustalone jak również z zasadami udzielania pierwszej pomocy.
 - b/ instruktaż stanowiskowy dla pracowników zatrudnionych na poszczególnych stanowiskach, na których wykonywanie pracy wiąże się bezpośrednio z określonym charakterem lub występuje narażenie na czynniki niebezpieczne, szkodliwe czy uciążliwe, lub jeżeli występuje zmiana warunków techniczno-organizacyjnych.

Instruktaż stanowiskowy powinien zapoznać pracowników z zagrożeniem czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed tymi zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonania pracy na danym stanowisku. Instruktaż stanowiskowy powinien zakończyć się sprawdzianem wiadomości i umiejętności w zakresie wykonywania pracy zgodnie z przepisami bhp, stanowiącym podstawę dopuszczenia pracownika do wykonywania pracy.

- c/ szkolenie podstawowe dla pracowników, których charakter pracy wiąże się z narażeniem na czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Dużym ułatwieniem przy wypełnianiu obowiązków nałożonych przez kodeks pracy jest systematyczne prowadzenie Listy kontrolnej bhp. Lista kontrolna zawiera wykaz potencjalnych zagrożeń, jakie mogą występować przy wykonywaniu poszczególnych prac budowlanych, wraz z propozycjami metod ich redukcji lub eliminacji oraz niezbędnymi odniesieniami do obowiązujących przepisów prawnych i norm technicznych. Szczegółowe zapoznanie się nadzoru technicznego jak i pracowników z w/w listą kontrolną bhp wskaże wiele możliwości występowania na poszczególnych stanowiskach pracy problemów, pytań wiążących się z tym oraz sposobów działań technicznych i organizacyjnych poprawiających stan bhp.

Na budowie powinny być urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. Na widocznym miejscu powinien być umieszczony wykaz zawierający adresy i numery telefonów: najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej jednostki straży pożarnej, posterunku policji i najbliższego punktu telefonicznego.

Projektant:
w specjalności architektonicznej

.....

Sprawdzający:
w specjalności architektonicznej

.....