

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: **ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA i NADBUDOWA
BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ w miejscowości Mieczysławów**

KAT. OBIEKTU: **IX**

INWESTOR : **GMINA TARŁÓW**

ADRES: ul. Rynek 2; 27-515 Tarłów

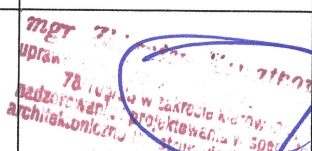
LOKALIZACJA : DZ.NR. **116/2** obręb geod. **Mieczysławów**

STADIUM OPRACOWANIA: DOKUMENTACJA TECHNICZNA

STADIUM OPRAC.: **ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA**

Zawartość opracowania:

1. strona tytułowa
2. opis techniczny
3. projekt budowlany

	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA OPRAC.	PODPIS
PROJEKTANT:	ZBIGNIEW KWIATKOWSKI	78/TbG/93	lipiec 2021	

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego rozbudowy, przebudowy i nadbudowy budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Mieczysławów

Dane ogólne:

Inwestor: Gmina Tartłów

Adres: ul. Rynek 2; 27- 515 Tartłów

Obiekt: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA i NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ
w miejscowości **Mieczysławów**

Kategoria obiektu: **IX**

Lokalizacja: nieruchomość nr. ew. gruntu **116/2** obręb geodezyjny **Mieczysławów**

I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

1. Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem a Zakładem Projektowania, dotycząca uzgodnienia i ustalenia zakresu i przedmiotu opracowania projektu dla potrzeb inwestora.
2. Inwentaryzacja istniejącego budynku wraz opinią techniczną.
3. Decyzja NR. RRB.14.2021, znak: IRG.BG.67.13.2021 z dnia 10.03.2021r. Wójta Gminy Tartłów o warunkach zabudowy.
3. Mapa do celów projektowania w skali 1:500, opracowana przez Geodetę uprawnionego Izabelę Zamorską upr. GUGiK Nr. 17980
4. Wizja lokalna działki - uzgodnienia i ustalenia zakresu projektowanej rozbudowy, przebudowy i nadbudowy istniejącej świetlicy wiejskiej z Inwestorem i lokalizacji projektowanego obiektu terenie działki
5. Warunki geotechniczne zalegających gruntów na terenie objętym budową
6. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, tekst jednolity ustawy (Dz.U. z 2020 r. poz. 1333).
7. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz.U. z 7 czerwca 2019, poz. 1065 z późn. zmianami]
8. Rozporządzenie Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz.U. z dnia 11 września 2020 r. poz. 1609)
9. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych Dz.U. 2012.r. poz. 463-
10. Obowiązujące przepisy i Normy Polskie zawarte pomiędzy Inwestorem a Zakładem Projektowania, dotycząca uzgodnienia i ustalenia zakresu i przedmiotu opracowania projektu dla potrzeb inwestora

II. CZĘŚĆ BUDOWLANA

1. Przeznaczenie budynku, program użytkowy

Budynek świetlicy wiejskiej, wolnostojący, parterowy bez podpiwniczenia.

W zakres przedsięwzięcia wchodzi:

1. Rozbudowa istniejącego budynku świetlicy wiejskiej o wym. 8,00x6,20m, pow. zabudowy 49,60m², pow. użytk. 42,44m², kubaturze 192,30m³ o funkcji użytkowej tj.: korytarz, sala zajęć i w.c., polegająca na dobudowie o wym. 2,70x6,60m (z termoizolacją) z przeznaczeniem na pom. szatni i sanitariatu.

Budynek przeznaczony do jednoczesnego przebywania 10-ciu osób w okresie przebywania nie dłużej niż 4-ry godziny.

Mając na uwadze zapewnienie potrzeb inwestora w zakresie wymagań funkcji użytkowej obiektu, projektowana zmiana związana jest ze zmianą podstawowych parametrów użytkowych i technicznych oraz charakterystyki obiektu i dotyczy: zmiany podstawowych wymiarów obiektu, powierzchni zabudowy, wysokości budynku, parametrów użytkowych pomieszczeń oraz kubatury obiektu.

2. Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku mieszkalnego będzie ukierunkowana od strony południowej działki 452 (po ścianie szczytowej istn. budynku przeznaczonego do rozbudowy)

3. Projekt nie wymaga uzgodnienia pod względem warunków higieniczno-sanitarnym. W obiekcie nie będą przygotowywane posiłki, obiekt przeznaczony do krótkotrwałych, lokalnych spotkań dla osób w ilości nie większej niż 10.

3a. Dostępność obiektu dla niepełnosprawnych.

Projekt budynku uwzględni potrzeby osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich. Są to następujące rozwiązania: - Dostęp na parter budynku bezpośrednio umożliwia wjazd dostosowany dla osób niepełnosprawnych - Wszystkie drzwi do pomieszczeń dostępnych dla osób niepełnosprawnych mają szerokość w świetle minimum 90cm. - Wc dostosowane dla osób niepełnosprawnych zaprojektowano na parterze budynku. Posiada ono wymagane przepisami wymiary i niezbędne wyposażenie. - Wyznaczone na terenie w pobliżu wjazdu miejsca parkingowe w tym 1 dla niepełnosprawnych o wymiarach: szer. 360cm, długość 500cm i 2 o wymiarach: szer. 2500cm, długość 500cm

2. Parametry techniczno – użytkowe budynku po przebudowie i rozbudowie i nadbudowie

Parametry budynku	Budynek projektowany
wymiary budynku z termoizolacją	11,10x6,60m
powierzchnia zabudowy budynku	73,26m ²
powierzchnia użytkowa budynku (wg PN-ISO-9836;1997)	54,10m ²
powierzchnia całkowita budynku	73,26m ²
kubatura budynku	387,10m ³
wysokość budynku	5,40 m
kąt nachylenia dachu	33,5°
ilość kondygnacji	1
ilość izb	1

Wykaz pomieszczeń użytkowych budynku

	Nazwa i przeznaczenie pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa / m ² /
1.	KORYTARZ	5,40
2.	POM. SOCJALNE	7,42
3.	SALA SPOTKAŃ I ZAJĘĆ	29,63
4.	SZATNIA	6,97
5.	W.C.	4,68
RAZEM pow. użytkowa		54,10

3. Rozwiązania architektoniczno-przestrzenne budynku

Zaprojektowano budynek parterowy niepodpiwniczony . Rzut budynku oparto na kształcie prostokąta przykrytego czterospadowym dachem o nachyleniu połaci 33,5°

Więźba dachowa drewniana. Pokrycie dachu blachą dachówko podobną .

4. Układ konstrukcyjny budynku

4.1. Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej; ściany zewnętrzne murowane z bloczków z betonu komórkowego z lekkim dociepleniem zewnętrznym, ściany wewnętrzne nośne murowane z bloczków betonu komórkowego lub: z cegły pełnej ceramicznej, silikatowej.

Stropy podwieszane typu lekkiego z płyt K.G., podwieszonych do belek drewnianych . Ławy fundamentowe żelbetowe, ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych. Dach drewniany krokwiowo – płatwiowy, pokrycie – blachą dachówko podobną..

4.1.Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji ;

Przystępując do wymiarowania elementów konstrukcji nośnej budynku przyjęto wartości obciążeń, zgodnie z:

- PN-80/B-02010 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem
- PN-77/B – 2011- Obciążenie w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem
- PN-82/B-02000 – Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-2001 – Obciążenie budowli.
- PN- 82/B-2003 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne i technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

Przyjęto następujące wartości obciążeń charakterystycznych.

- obciążenie śniegiem (na powierzchnię poziomą dachu).

Przyjęto 3 strefę obciążenia śniegiem zgodnie z PN-80/B-02010 „Obciążenie w obliczeniach.

„Obciążenie śniegiem” i wg jej zmiany Az1/2006 Wartość obciążenia charakterystycznego śniegiem

$Q_k = 1,20\text{kN/m}^2$

- obciążenie wiatrem (ciśnienie prędkości),

Przyjęto I strefę obciążenia wiatrem zgodnie z PN-77/B-2011 „Obciążenie w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem” i wg jej zmiany Az1/2009. Wartości obciążenia charakterystycznego wiatrem przyjęto $q_k = 300\text{Pa}$

- obciążenie stałe

Obciążenie stałe przy projektowaniu konstrukcji budynku przyjęto zgodnie z PN-82/B-2001

„Obciążenie budowli. Obciążenie stałe”

- Obciążenie zmienne

Obciążenie zmienne przy projektowaniu konstrukcji budynku przyjęto zgodnie z PN-82/B-02003 „Obciążenie budowli. Obciążenie zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.”

Wymiarowanie elementów konstrukcyjnych budynku dokonano przyjmując:

- obciążenia obliczeniowe dla stanów granicznych nośności,
- obciążenia charakterystyczne dla stanów granicznych użytkowania (np. ugięcia).

Sprawdzenie nośności elementów konstrukcyjnych dla dwóch stanów granicznych dokonano wg.

- PN-B-03150.2000. Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie

- PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

-PN-B-03264.2002. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie

- PN-B-03002/1999/Az1:2001, Ap1:2001- Konstrukcje murowe niezbrojone.

Inne normy związane i przepisy techniczne.

5. Kategoria geotechniczna obiektu

Zgodnie z §7 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 września 1998r. Dz.U. z 1998r. Nr126, poz.839 (§5 p.2) niniejszy obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej obejmującej niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym. W prostych warunkach gruntowych.

6. Warunki i sposób posadowienia (warunki gruntowo – wodne)

Do celów projektowych przyjęto, że obiekt posadowiony będzie na warstwie piasków grubych o miąższości co najmniej ok. 2m. Warstwa gruntu jednorodna geotechnicznie i litologicznie, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

W obliczeniach przeprowadzonych dla fundamentów założono ich posadowienie na głębokości min. -1.20m poniżej poziomu terenu na warstwie piasków grubych wilgotnych gruboziarnistych, średniozagęszczonych (stopniu zagęszczenia $I_p^{(n)}=0,60$). Parametry geotechniczne wyznaczono metodą B wg PN-81/B-03020

Zaleca się obsypanie fundamentu gruntem nasypowym o właściwościach zbliżonych parametrami do opisanego wyżej podłoża. Fundamentu nie należy posadawiać w gruntach nienośnych, np. na nasypach niebudowlanych, torfach itp.

OPIS ROBÓT PRZYGOTOWAWCZYCH I ROZBIÓRKOWYCH

W ramach realizacji projektowanego zadania inwestycyjnego w istniejącym obiekcie mieszkalnym w części przeznaczonej do przebudowy, należy wykonać następujące roboty:

- wykonać rozbiórkę pokrycia dachu
- wykonać rozbiórkę konstrukcji więźby dachowej
- wykonać rozbiórkę ścian szczytowych poddasza
- wykonać rozbiórkę stropu – płyta betonowa zbrojona z żebrami belek stalowych dwuteowych.
- wykonać rozbiórkę ścianek działowych
- wymontować stolarkę okienną i drzwiową
- zdemontować instalację wod.-kan.i grzewczą

OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH - PROJEKTOWANYCH

7. Rozwiązania budowlane -materiałowe

7.1. Ławy fundamentowe – wylewane w wykopie liniowym, wykonane przy użyciu betonu C20/25 o przekroju 60x40cm, zbrojone podłużnie A-III (34GS) z 4 prętów $\varnothing 12\text{mm}$ oraz poprzecznie A-O (StOS) $\varnothing 6\text{mm}$, jarzemka w rozstawie co 30cm.

Ławy posadowione na podkładzie grub. 10cm z betonu B-10

Ściany fundamentowe grub. 24cm murowane z bloczków betonowych na zaprawie cem. „M-8”

7.2. Ściany zewnętrzne – obwodowe, warstwowe. Warstwa wewnętrzna konstrukcyjna z bloczków betonu komórkowego grub. 24cm odmiany M-500 do 600 kl. MPa układnych na zaprawie cem.-wap. M-5 MPa lub klejowej. Docieplenie zewnętrzne płyty styropianowe elewacyjne grub. 20cm mocowane na klej i kotwie plastikowe.

7.3. Ściany wewnętrzne

Ściana główny główne poprzeczne grub. 24cm z bloczków betonu komórkowego grub. 24cm odmiany M-500 do 600 kl. MPa układnych na zaprawie cem.-wap. M-5 MPa lub klejowej.

Ściany zwieńczone wieńcem z betonu C20/25 o przekroju 24x24cm, zbrojona stalą z 4 prętów Ø12mm A-O (StOS) Ø6mm i A-III (34GS) z 4 prętów Ø12mm

7.4. Kominy

Komin dymowy murowany z wkładem stali żaroodpornej o śr. Ø200mm

Komin wentylacyjny w pom. sanitarnych z kształtek z prefabrykowanych pustaków wentylacyjnych z betonu lekkiego murowane na gotowych zaprawach systemowych producenta.

Filary kominowe i wentylacyjne z kształtek otynkować zaprawą cementową na siatce tynkarskiej z drutu stalowego z uprzednim wykonaniem obrzutki cementowej. Alternatywnie filary można wzmocnić zaprawą klejową na siatce z włókna szklanego. W konstrukcji dachu i ponad dachem filary kominowe obłożyć cegłą licówką klinkierową grubości 6cm. W przestrzeni strychowej nie ogrzewanej wskazane jest docieplenie filarów płytami z twardej wełny mineralnej. Wszystkie kominy zakończyć i zwieńczyć czapkami betonowymi grub. 8cm z uzbrojeniem siatką z prętów Ø4,5mm lub gotowymi nakrywkami prefabrykowanymi. Kanały dymowe i spalinowe wypuścić pionowo, a kanały wentylacyjne otworami bocznymi o wysokości minimum 20cm bezpośredni pod nakrywą komina. Podłączenia i wyczystki kanałów wykonać zgodnie z normą PN-89/B-10425, to jest otwory wyciorowe w kanałach dymowych wykonać na wysokości 0,30cm od posadzki. Otwory wyciorowe kanałów spalinowych wykonać minimum 0,40cm pod wylotem podłączenia czynnika grzewczego (kotła, pieca).

Ponadto w kanale spalinowym należy uwzględnić otwór rewizyjny do kształtki ścieku kondensatu, którą osadza się zazwyczaj około 20cm pod kształtką z otworem wyciorowym.

Podłączenia kanałów dymowych i spalinowych wykonuje się na wysokości 30cm pod stropem wentylowanego pomieszczenia.

7.5. Ścianki działowe – z betonu komórkowego w łazience z cegły ceramicznej grub. 12cm murowane na zaprawie cem.-wap. M-5 MPa lub klejowej

7.6. Stropy: podwieszane typu lekkiego z płyt K.G., podwieszono do belek drewnianych z desek 2x4x18cm

Wieńce obwodowe i wewnętrzne o przekroju 24x24cm z betonu C20/25, zbrojone stalą A-II (34GS) 4 pręty Ø 12mm (dołem) 3 i (góra) 2 i stalą A-O(StOS) Ø6mm jarzemka co 20cm

7.7. Nadproża drzwiowe i okienne – nad otworami okiennymi i drzwiowymi z belek prefabrykowanych typu L-19, lub wylewane o przekroju 25x20cm z betonu C20/25, zbrojone stalą A-II (34GS) 4 pręty Ø 10mm (dołem) 2 i (góra) 2 i stalą A-O(StOS) Ø6mm jarzemka co 20cm,

7.9. Więźba dachowa – konstrukcja dachu drewniana, płatiowo kleszczowa czterospadowa o nachyleniu połaci dachowej 33,5°, oparta na ścianach zewnętrznych poprzez murłaty 14x14cm, zakotwione w wieńcach obwodowych śrubami Ø14mm L=50cm co 75-80cm, krokwie o przekroju 8x16cm, kleszcze, jętki 2x4x18cm. Połączenie elementów drewnianych systemem ciesielskim, powiązanym śrubami M-18 lub na wkręty ciesielskie.

Zabezpieczenie elementów konstrukcji -impregnowane preparatami solnymi SOLFIKS.

7.10. Dach pokrycie - pokrycie dachu – blachą dachówkową grub. 0,55mm powlekaną, przymocowaną do łąt drewnianych o przekroju 4x6cm. Obróbki blacharskie z blachy powlekanej.

Rynny i rury spustowe z blachy powlekanej lub gotowych kształtek PCV.

Układając poszczególne warstwy należy zagwarantować szczelność przegród oraz właściwe odprowadzenie pary wodnej.

Membrany dachowe układane na ażurowym lub pełnym deskowaniu połączyć z folii zbrojonej o wysokiej para przepuszczalności (minimum 2000g/m²/24h o współczynniku oporu dyfuzyjnego pary wodnej w granicach Sd=0,02-0,03m). Jest to konieczne ze względu na brak technicznej możliwości niezależnego odwentylowania warstwy termoizolacyjnej.

Płyty do termoizolacji – stosować z twardej wełny mineralnej (80-100kg/m²) ściśle dopasowując styki z krokiewi i pomiędzy płytami. Korzystniej jest stosować dwie warstwy płyt (2x10cm) z przesunięciem styków. Używając innych materiałów do termoizolacji należy mieć na uwadze iż niektóre maty z wełny mineralnej zmniejszają swoją objętość w procesie starzenia, powodując rozszczelnienie izolacji.

Płyty gipsowo – kartonowe (GKF lub GKFI grub. 12,5mm)- montować na ruszcie z profili blaszanych CD60, mocowanych prostopadle do krokwi i jętek w rozstawie co 30 lub 45cm. Do rozstawu profili należy uprzednio dostosować ażurową podsufitką krokwi podtrzymującą warstwę termoizolacji.

Do poprawy izolacyjności i szczelności przegrody- pola pomiędzy profilami wskazane jest wypełnić płytami izolacyjnymi (styropian lub wełna mineralna grub. 3cm), Mocowanie płyt gipsowych bezpośredni do podsufitki jest technicznie możliwe, jednak na skutek występujących naprężeń w konstrukcji dachu, będą powstawać pęknięcia na połączeniach płyt.

Paro izolację – stosować z folii paroszczelnej o przepuszczalności mniejszej od 0,5 [g/m²/24h] i grubości min.0,2mm. Folię układać bezpośrednio pod płytą gipsową mocując ją do profili blaszanych za pomocą taśmy samoprzylepnej. Zakłady folii min. 10cm, sklejone na złączach taśmą samoprzylepną.

Odwentylowanie stropodachu stanowi przestrzeń pomiędzy kontrłatami o wysokości 2,5 do 3cm.

Należy zapewnić jednak swobodny przepływ powietrza w tej przestrzeni pozostawiając szczeliny wlotowe w kalenicy dach. Przekrój szczelin wlotowych i przelotowych – min 200cm²/m (na grubość kontr łat). Odwentylowanie kalenicy poprzez uszczelki wentylacyjne stanowiące elementy systemowe pokrycia. Szczeliny wlotowe i pośrednie zabezpieczyć siatką stalową ocynkowaną o oczkach maksymalnie 10x10mm.

7.11. Izolacje przeciwwilgociowe

Izolacja pionowa ścian fundamentowych po obrysie zewnętrznym – powłokowa typu lekkiego z emulsji asfaltowych np.: IZOBUD Br, IZOBUD Gr, DYSPERBIT lub płynnych folii uszczelniających. Przy zasypaniu fundamentów zaleca się zabezpieczyć dodatkowo izolację powłokową folią hydroizolacyjną wytłaczaną zwykłą. Izolacja pozioma murów – folia hydroizolacyjna wytłaczana lub fakturowana (np. IZOPLAST, GEOCHRON, DELTA – IZOLACJA POZIOMA) układana na zaprawie stosowanej do murów zewnętrznych. Folię wypuścić z muru do wewnątrz min. 20cm celem połączenia z izolacją poziomą posadzek. Posadzki na gruncie – folia płaska hydroizolacyjna np. (EKOFOL, BUDOFOL, IZOFIL S, DELTA MS). Połączenia arkuszy folii na klej lub taśmy samoprzylepne (wg technologii producenta)

7.12. Izolacje cieplne

Posadzki na gruncie – płyty styropianowe twarde PS-E FS 20 grub. 10cm ułożone na podkładzie z betonu C10/15. Ściany fundamentowe – płyty styropianowe elewacyjne PS-E FS 15 grub. 6cm mocowane po obrysie zewnętrznym ściany na klej wodoodporny i kotwy plastikowe. Zabezpieczenie płyt masą - masą klejową wodoodporna na siatce z włókna szklanego + emulsja asfaltowa DYSPERBIT w części zagłębionej w gruncie, a nad terenem oblicowanie z płytek elewacyjnych klinkierowych układanych na masie klejowej wodoodpornej lub wyprawa z wyprawy cienkowarstwowej MARMOLIT.

Docieplenie stropu– płyty z wełny mineralnej np. PAROC UNS, SUPERROCK, ROCKWOL, TOPROC lub tp. O łącznej grubości 20cm ułożone pomiędzy belkami stropowymi wg opisu warstw na przekrojach pionowych budynku.

Docieplenie ścian zewnętrznych – płyty styropianowe elewacyjne PS-E FS 15 grub. 20cm mocowane od strony zewnętrznej na zaprawę klejową i kotwie plastikowe.

7.13. Stolarka okienna – P.C.V. lub drewniana , jednoramowa z rozszczelnianymi skrzydłami, o współczynniku przenikania ciepła U-1,0.

7.14. Stolarka drzwiowa – typowa, zewnętrzna wycieplana, wewnętrzna skrzydła płytowe lub płycinowe wytłaczane, ościeżnice drewniane.

7.15. Roboty wykończeniowe

- Tynki ścian i sufitów cementowo – wapienne kat. III na obrzutce cementowej oraz suche tynki z płyt K.G. grub.9mm

- Posadzki z płytek ceramicznych we wszystkich pomieszczeniach

Nie ogranicza się zastosowania innych materiałów podłogowych.

- Malowanie tynków ścian i sufitów farbami emulsyjnymi 3x

- Elewacja – tynki akrylowe lub mineralne na siatce z włókna szklanego (w przypadku ocieplenia zewnętrznego styropianem), przy innych rodzajach ścian – tynki wapienno cementowe trzywarstwowe gładzone lub nakrapiane. Kolor elewacji jasny.

- Obróbki krawędzi dachu fragmenty elewacji – szalówka sosnowa lub panele PCV.

Podokienniki zewnętrzne z kształtek ceramicznych lub blachy powlekanej .

- Opaski wokół budynku szer. 80cm z kostki brukowej z obrzeżem, układanej na podsypce z piasku stabilizowanego cementem.

7.16. Elementy zewnętrzne

- Stopnie wejściowe z płyt kamiennych antypoślizgowych , mrozoodpornych z obrzeżem, układanej na podsypce z piasku stabilizowanego cementem lub z kostki brukowej grub.6cm.

7.17. Wyposażenie budowlano – instalacyjne

Budynek wyposażony w instalacje:

- sanitarne (wod. – kan.) z doprowadzeniem wody z istniejącego przyłącza wodociągowego z odprowadzeniem ścieków do istniejącego zbiornika bezodpływowego na ścieki poj. 3,00m³

- instalacje ogrzewania z kotłem na paliwo stałe

- instalację elektryczną (siłową, oświetlenia ogólnego, odgromową) z istniejącego przyłącza elektroenergetycznego doprowadzonego do obiektu.

8. Charakterystyka energetyczna budynku

Budynek zaprojektowano dla lokalizacji w warunkach III strefy klimatycznej wg PN-82/B-02403.

8.1. Zapotrzebowanie czynników:

a/ moc zainstalowanych urządzeń elektrycznych - 6,00kW

b/moc szczytowa, - 10,00 -kW

c/ wskaźnik zapotrzebowania ciepła dla celów grzewczych na 1m²p.u. – 83,00 W/m²

8.2. Ochrona cieplna budynku

Przegrody zewnętrzne budynku spełniają wymagania izolacyjności cieplnej określonej w §329 ust.2p.2.rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. oraz PN-EN-ISO 69446:1999 i wynoszą:

- ściany zewnętrzne nadziemia $U_k=0,30$

- strop strychowy $U_k=0,29$

- podłogi na gruncie (w strefie zewnętrznej) $R=3,30$, $U_{gr}=0,30$

- podłogi na gruncie (w strefie środkowej) $R=2,36$, $U_{gr}=0,42$

- stolarka okienna $U_k=2,0$

- drzwi zewnętrzne $U_k=2,6$

Pole powierzchni okien (A_0) nie przekracza 15% sumy powierzchni kondygnacji (A_z) liczonych po obrysie zewnętrznych ścian.

Punkt rosy obliczony dla III strefy klimatycznej i normowych temperaturach obliczeniowych ($t_i=+20^{\circ}\text{C}$) wynosi $t_s=12,87^{\circ}\text{C}$ a temperatura wewnętrznych powierzchni ścian wyliczona przy współczynnikach przenikania ciepła przegród zewnętrznych $U_k=0,30\text{W}/(\text{m}^2\text{xK})$, i $U_k=0,50$ wynosi odpowiedni 18°C i $16,6^{\circ}\text{C}$. W

każdym przypadku temperatura wewnętrznych ścian jest wyższa od punktu rosy powietrza w pomieszczeniach odpowiednio o 5,13°C w pierwszym przypadku i 3,75°C w drugim przypadku spełniając wymagania „warunków technicznych” określających minimalną różnicę temperatur na 1°C.

Przy ewentualnych zmianach konstrukcji przegród zewnętrznych nie będzie konieczne wykonanie obliczeń sprawdzających punkt rosy jeżeli współczynnik U_k nie będzie przekraczał górnej wartości $U_k=0,50W/(m^2 \times K)$

9. Charakterystyka ekologiczna budynku

Budynek zaprojektowano całości z materiałów naturalnych, sprawdzonych w użytkowaniu pod względem ekologicznym (ceramika, beton komórkowy, drewno, wełna mineralna). Emisja zanieczyszczeń do atmosfery ze spalania gazu przy zastosowaniu kotła przyjętego w projekcie nie przekracza dopuszczalnych norm określonych rozporządzeniem MOSZNiL z dnia 12 lutego 1990r. (DzU.nr15 poz.92. z 1990r.).

Zapotrzebowanie wody 1,26m³/dobę

Odprowadzenie ścieków 1,26m³/dobę

Zrzut ścieków przewidziano do istniejącego zbiornika bezodpływowego

10. Ochrona pożarowa budynku

Budynek zalicza się do kat. ZL-IV zagrożenia ludzi. Wymagana klasa odporności pożarowej „D”.

Zastosowane materiały i elementy konstrukcyjne budynku spełniają wymagania klasy odporności pożarowej. Dla domów jednorodzinnych spełnienie powyższych warunków nie jest konieczne gdyż zgodnie z § 213 pkt. 1a rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., zostały one wyłączone z obowiązku ustalenia klasy odporności pożarowej. Odległości usytuowania budynku od granic działki ze względu na bezpieczeństwo pożarowe (§ 272 ust.2wł.) należy ustalać wg §12 rozp.

Z uwzględnieniem wysunięcia okapów dachu.

9.1. Gęstość obciążenia ogniowego – 500M.J./m²

9.2. Podział na strefy pożarowe – nie wymagany (<5000m²)

9.3. Wymagania klasy odporności ogniowej budynku –E

9.4. Ustalenia klas odporności ogniowej elementów budynku,

a) główne elementy (ściany, słupy)- bez wymagań

b) strop – bez wymagań

b) pokrycie dachowe - bez wymagań

9.5. Projektowana – odporność ogniowa elementów budynku

a) ściany – bloczki z betonu komórkowego grub. 24cm – R-60

b) strop betonowy, belkowo – pustakowy – REI60,

b) pokrycie – blacha dachówkowa – REI 30,

Elementy drewniane zaimpregnować dwukrotnie (150g/m²) preparatem solowym OGNIOCHRON do granicy niezapałności.

Projektowane elementy spełniają wymagania wynikające z §216 ust.1 i 275 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 stycznia 2002r. z późn. zmianami, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

9.6. Drogi pożarowe – nie wymagane,

Dostęp pożarowy zapewniony winien z dróg lokalnych i gospodarczych.

Niniejszy projekt nie wymaga uzgodnień pod względem ochrony pożarowej.

11. Wentylacja pomieszczeń

W Sali zajęć , pom. scjalno-gospodarczym, szatni, sanitariatach aneksie kuchni oraz pomieszczeniach sanitarnych zaprojektowano wentylację grawitacyjną poprzez pionowe kanały wentylacyjne wyprowadzone ponad dach budynku.

Nawiew świeżego powietrza w łazienkach przewidziany jest poprzez otwory w dolnych ramach skrzydeł drzwiowych wykonanych przez producenta.

We wszystkich pomieszczeniach budynku stosować stolarkę okienna z rozszczelnionymi skrzydłami umożliwiającą napływ świeżego powietrza, a przynajmniej jedno okno w pomieszczeniu ze skrzydłem uchylnym.

sposób zapewnienia spełnienia wymagań o których mowa w art.5 ust.1 ustawy - Prawo budowlane

- *bezpieczeństwa konstrukcji - układ statyczny budynku oraz jego założenia projektowe pozwalają uważać, że zaprojektowany obiekt jest bezpieczny i nie powoduje zagrożenia dla zdrowia oraz życia.*

- bezpieczeństwa pożarowego - zaprojektowany obiekt spełnia warunki rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r- (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami) pod kątem zaprojektowanych rozwiązań przegród budynku oraz sposobów zapobiegania zagrożeń pożarowych.
 - bezpieczeństwa użytkowania - założenia projektowe budynku pozwalają uważać, że zaprojektowany obiekt jest bezpieczny i nie powoduje zagrożenia dla zdrowia oraz życia oraz jest bezpieczny w trakcie eksploatacji.
 - odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska - materiały budowlane zastosowane w technologii wykonania obiektu nie mają bezpośredniego wpływu na zdrowie oraz środowisko naturalne, instalacja energii elektrycznej została zaprojektowana wg. aktualnych przepisów oraz norm.
 - ochrony przed hałasem i drganiami- dla założonego programu użytkowego, nie występuje związana z eksploatacją budynku szkodliwa emisja hałasu t.j. powyżej 40dB, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia.
 - oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród- zaprojektowane przegrody spełniają wymogi zawarte w „Warunkach Technicznych”-(Dz. U. nr 75 poz. 690 z 12.04.2002r. z późn. zmianami)
 - zaopatrzenia w energię elektryczną z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury technicznej. Zaprojektowano rozbudowę instalacji energii elektrycznej. Instalacja gwarantuje efektywne wykorzystanie energii elektrycznej.
 - usuwania wody opadowej i odpadów - wody opadowe odprowadzane na grunty nieutwardzone na działkę inwestora, w budynku nie przewiduje się wytwarzania szkodliwych odpadów stałych, wymagających utylizacji.
 - możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego - w razie potrzeby remontu lub przebudowy obiektu użytkownik zobowiązany jest zawiadomić odpowiedni organ wydający pozwolenia niezbędne do rozpoczęcia przedsięwzięcia.
 - Ochrony obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską- nie dotyczy
- Odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej- spełnienie warunków wynikających z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 poz. 1065 z późn. zm.),
- Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy - informacja w dalszej części w projekcie budowlanego.
 - Możliwości dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu - z wykorzystaniem przyłącza telekomunikacyjnego.

Uwaga:

Roboty budowlane należy realizować pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia budowlane, zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, zasadami wiedzy technicznej „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, niniejszą dokumentacją oraz przepisami BHP. Stosowane materiały winny posiadać atesty i aprobaty techniczne oraz dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie Polski.

Opracował:

mgr inż. ...
uprawn. ...
78 ... w zakresie ...
nadzoru ... i projektowania ...
architektonicznego ... i instalacyjnej

53