

OPIS TECHNICZNY

1 DANE OGÓLNE

1.1 Przeznaczenie i program użytkowy budynku

Remiza OSP wraz ze świetlicą i wiatą taneczną jest budynkiem parterowym bez poddasza użytkowego, niepodpiwniczonym przeznaczonym dla straży pożarnej wyposażonej w dwa samochody strażackie. W budynku może przebywać jednorazowo max do 50 osób. Na parterze będą znajdowały się dwa garaże dla samochodów strażackich, świetlica ogólnodostępna, sanitariaty, aneks kuchenny, kotłownia i łącznik z wiatą taneczną

1.2 Zestawienie powierzchni

Powierzchnia użytkowa	342,14 m ²
Powierzchnia ruchu	51,64 m ²
Powierzchnia zabudowy	388,95 m ²
Kubatura brutto	1927,83 m ³
Wymiary budynku	12,43 m x 14,93 m wysokość 7,32 m od terenu (remiza) 12,38 m x 8,0 m wysokość 6,55 m od terenu (wiata)

1.3 Program użytkowy

Parter:	
Garaż	29,16 m ²
Garaż	51,11 m ²
Kotłownia	9,05 m ²
Wc niepełnosprawnych	6,20 m ²
Wc męskie	8,76 m ²
Wc damskie	9,96 m ²
Świetlica	65,99 m ²
Aneks kuchenny	16,47 m ²
Korytarz	15,40 m ²
Wiatrołap	11,52 m ²
Przedsionek	5,57 m ²
Łącznik	19,15 m ²
Wiatą taneczną	78,95 m ²
Scena	14,85 m ²

II ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANE

2.1 Forma i funkcja budynku

Budynek stanowi prostą zwartą bryłę na planie wielonoku. Jest to budynek wolnostojący, bez poddasza użytkowego przykryty dachem wielospadowym o kącie nachylenia 30 stopni. Kolorystyka budynku opisana jest na elewacjach została dostosowana do istniejącego otoczenia i zabudowy. Budynek nawiązuje swoim wyglądem do tradycyjnej zabudowy.

2.2 Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Bryła budynku tradycyjna, jest dostosowana do krajobrazu nizinnego i odpowiada wymogom adaptacji do otaczającej zabudowy

III DANE KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANE

3.1 Układ konstrukcyjny

Budynek Remizy OSP zaprojektowany został w tradycyjnej technologii murowanej. Konstrukcję nośną budynku stanowią ściany murowane wykonane z bloczków betonowych i pustaków szczelinowych palonych. Na ścianach oparte zostały stropy żelbetowe monolityczne. Budynek przykryty dachem wielospadowym o kącie nachylenia 30 stopni. Więźba dachowa drewniana pokryta blachą. Cały budynek posadowiony na ławach i stopach fundamentowych. Natomiast wiatła taneczna wraz z łącznikiem będzie posadowiona na stopach żelbetowych i konstrukcji drewnianej.

3.2 Kategoria geotechniczna

Przyjęto drugą kategorię geotechniczną obiektu wg. Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25.04.2012 poz 463 i warunki gruntowe proste.

3.3 Rozwiązania budowlane konstrukcyjno materiałowe

3.3.1 Roboty ziemne

W przypadku wykopów w gruntach spoistych prace należy wykonać tak aby nie dopuścić do gromadzenia się wody w wykopach, gdyż spowoduje to uplastycznienie gruntów i znacznie obniży ich parametry wytrzymałościowe. W trakcie robót ziemnych pod fundamenty należy, uważać aby nie naruszyć struktury gruntów zalegających bezpośrednio poniżej poziomu posadowienia fundamentów. Wykopu fundamentowego nie należy pozostawić na okres zimowy.

3.3.2 Fundamenty

Ławy fundamentowe należy wykonać na warstwie chudego betonu gr 10 cm C8/10. Ławy fundamentowe zaprojektowano o wysokości 40 cm i szerokości 60 i 80 cm. Lokalne poszerzenia ław pod kominy należy zbroić podłużnie prętami fi 12 co 10 cm w obu kierunkach. Stopę fundamentowe zaprojektowano o wysokości 40 cm o wymiarach 100 x 100. Ze stopy należy wypuścić zbrojenie kotwiące słup. Stopy fundamentowe 60x60x40 pod wiatę zbrojone jak stopy SF1. Ławy i stopy należy wykonać zgodnie z rysunkiem. **Uwaga ławy i stopy fundamentowe posadzić na gruncie rodzimym. W miejscu usytuowania budynku występują nasypy i należy wykonać wyminę gruntów. Wymieniony grunt należy zagęścić, a stopień zagęszczenia należy potwierdzić przez uprawnionego geologa.**

3.3.3 Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe o grubości 25 cm należy murować z bloczków betonowych M6 na zaprawie cementowej 5MPa lub bloczków Silka kl 15 MPa. Na ławach fundamentowych i na wierzchu ścian fundamentowych należy wykonać izolację poziomą, a także izolację pionową.

3.3.4 Płyta podjazdu dla niepełnosprawnych i schody zewnętrzne

Schody zew. i płytę podjazdu zaprojektowano z palisady betonowej kolorowej 12x18 cm i krawężników kolorowych 8 x 30 cm oraz kostki wibroprasowanej betonowej kolorowej z betonu B 35 grubości 6 cm

(bezpoinową) na posypce cementowo piaskowej i piasku tabilizowanego cementem 50 kg/m³. Schody oraz płytę podjazdu należy wykonać zgodnie z częścią architektoniczną (przekrój)

3.3.5 Posadzki parteru

Posadzki parteru i piwnicy na gruncie należy wykonać zgodnie z częścią architektoniczną (przekrój)

3.3.6 Ściany

Ściany nośne wewnętrzne i zewnętrzne należy wykonać z pustaków szcelinowych palonych poryzowanych kl 15 MPa gr 25 cm murowanych na zaprawie cementowo wapiennej kl 5 MPa . W strefie oparcia belek i podciągów wykonać poduszki betonowe. Podczas wznoszenia ścian należy przestrzegać wytycznych producenta pustaków szcelinowych.

3.3.7 Stropy

W budynku zaprojektowano stropy żelbetowe monolityczne gr 17 cm jako płyty jednokierunkowo i krzyżowo zbrojone. Stropy należy wykonać zgodnie z częścią konstrukcyjną

3.3.8 Nadproża

Nadproża nad otworami okiennymi i drzwiowymi zaprojektowano jako prefabrykowane L19 Nad otworem do garażu zostało zaprojektowane nadproże monolityczne żelbetowe Nadproża należy wykonać zgodnie z rysunkiem części konstrukcyjnej .

3.3.9 Słupy, podciąg i wieńce

Słupy podciąg i wieńce należy wykonać zgodnie z częścią konstrukcyjną

3.3.10 Dach

Budynek pokryty dachem wielospadowym o kącie nachylenia 30 stopni Wieżba dachowa drewniana płatwiowo kleszczowa. Drewno klasy C24 . Dach należy wykonać zgodnie z częścią konstrukcyjną .

3.3.11 Kominy

Przewody wentylac. i spalinowe należy wykonać jako systemowe zgodnie z wytycznymi producenta. Przewody ponad stropem należy wzmocnić kątownikiem w narożach 30 x 30 x 2,5 i ocieplić styropianem na siatce gr 5 cm, a ponad dachem nałożyć tynk cienkowarsywowy.

3.3.12 Ścianki wewnętrzne

Ścianki działowe parteru z cegły palonej dziurawki kl 15 MPa na zaprawie cem wap 5 MPa

3.3.13 Izolacje termiczne

Ocieplenie ścian zewnętrznych i elementów konstrukcyjnych styropian termo gr 14 cm. Ocieplenie fundamentów styrodur gr 10 cm. Ocieplenie stropu styropian termo podłoga gr 25 cm (strop nad parterem) i 10 cm (posadzki parteru)

3.3.14 Izolacje

Przeciwwilgociowe poziome:

Na podłożu betonowym pod ławami 1 x papa lub 2 x folia PE

Na ławie fundamentowej i ścianie fundamentowej 2 x papa smołowa na lepiku

Na podkładzie betonowym pod posadzki 2 x folia PE

Przeciwwilgociowe pionowe:

Dysperbit lub równoważny na tynku cementowym kl II (rapówka)

Na styku ze styropianem stosować wyłącznie masę nie powodującą rozposzczenia styropianu bez wypełniaczy mineralnych. Narożniki należy wykonać na wyokrągleniach wklęsłych lub wypukłych.

3.3.15 Elewacje

Tynki zewnętrzne cienkowarstwowe akrylowe wg technologii wybranego producenta . Na cokole płytki ceramiczne na kleju.

3.3.16 Okna

Okna z PVC minimum sześciokomorowe. Należy zastosować do okien nawiewniki okienne spełniające wymagania wentylacji przez odpowiedni współczynnik infiltracji. Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna 0,9 W/m²K (szyby obustronnie bezpieczne)

3.3.17 Drzwi i wrota

Drzwi zewnętrzne aluminiowe (ciepłe 1,2 W/m²K), wewnętrzne aluminiowe ,stalowe, i płycinowe zgodne z zestawieniem stolarki okiennej i drzwiowej. Wrota segmentowe z mechanizmem elektrycznym podnoszenia (1,2 W/m²K). (szyby do drzwi zew. i wew. obustronnie bezpieczne)

3.3.18 Dach i obróbki

Pokrycie należy wykonać z blachy na radek stojący gr 0,55 mm. Obróbki blacharskie z blachy powlekanej w kolorze dachu. Rynny i rury spustowe metalowe w kolorze dachu systemowe. Na dachu należy wykonać bariery przeciwsnieżne rurowe systemowe.

3.3.19 Tynki i okładziny wewnętrzne

Tynki wewnętrzne należy wykonać jako cementowo wpienne szpachlowane i malowane farbami emulsyjnymi. W pomieszczeniach mokrych należy wykonać glazurę na ścianach wg indywidualnego opracowania do wysokości 2,0 m

3.3.20 Schody wewnętrzne

W pomieszczeniu kotłowni należy zamontować schody łamane EI 30 min 80 x 120 cm

3.3.21 Sufity podwieszane

W sanitariatach należy wykonać sufit podwieszany z płyty gipsowo kartonowej wodoodpornej na ruszcie aluminiowym na wys +2,5 m, w korytarzu i kuchni należy wykonać sufit podwieszany z płyty gipsowo kartonowej na ruszcie aluminiowym na wysokości +3,0 m. Natomiast w świetlicy należy wykonać sufit podwieszany kasetonowy 60 x 60 cm na ruszcie aluminiowym na wysokości

+3,0 m Sufit należy wykonać zaczynając od środka pomieszczenia we wszystkich kierunkach.

Kolorystykę ścian i płytek należy uzgodnić z Inwestorem

3.3.22 Konstrukcja wiaty i łącznika

Konstrukcję nośną stanowią słupy 16 x16 cm mocowane do stóp fundamentowych za pomocą kotew systemowych

3.3.23 Dach wiaty

Więźba dachowa drewniana pokryta blachą jak na budynku remizy. Obróbki rynny, rury spustowe i śniegołapy rurowe systemowe jak na budynku remizy.

Wszystkie elementy drewniane wiaty - strugane i malowane w kolorze paneli elewacyjnych budynku (słupy, krokwie, murlaty, płatwie, zastrzały, miecze, kleszcze, oczep i balustrada)

Wszystkie elementy drewniane budynku należy impregnować środkiem wybranego producenta do stopnia trudnopalności.

IV CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

4.1 Właściwości cieplne przegród wew i zew.

Właściwości współczynników obliczono zgodnie z PN-EN ISO 6946, 1999 r

6.2 Gospodarka cieplna

Zaprojektowany budynek dzięki dobraniu przegród budowlanych o współczynnikach przenikania ciepła poniżej wymaganych w rozporządzeniu – zaliczyć można do energooszczędnych

6.3 Charakterystyka energetyczna budynku

Charakterystykę energetyczną budynku wykonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej (Dz.U. Nr 201. poz 1240 z póź. zm)

6.3.1 Bilans mocy

Urządzenia energetyczne 26,0 kW. Moc szczytowa 14,0 kW
Źródło ciepła kocioł gazowy o nominalnej mocy 24 kW

6.3.2 Właściwości ciepłe przegród

Ściana zewnętrzna	0,19 W/m ² K	(dop 0,20)
Podłoga na gruncie	0,25 W/m ² K	(dop 0,30)
Strop nad ostatnią kondygnacją	0,12 W/m ² K	(dop 0,15)
Stołarka okienna	0,90 W/m ² K	(dop 0,90)
Stołarka drzwiowa	1,30 W/m ² K	(dop 1,30)

Wskaźnik EP budynku 44,5 kWh/m² (dop 45 kWh/m²)

V CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

7.1 Zapotrzebowanie na wodę i odbiór ścieków

Zapotrzebowanie na wodę średnio dobowe 0,9 m³/d

Zapotrzebowanie min 0,2 m³/d max 1,6 m³/d

Średnio dobową ilość odprowadzanych ścieków 0,8 m³/d

7.2 Emisja zanieczyszczeń

Budynek spełnia warunki ochrony atmosfery po zastosowaniu kotła na paliwo (gaz), który ma emisję zanieczyszczeń nie większą niż dopuszczalne przepisy i normy

7.3 Odpady stałe

Nie przewiduje się w budynku urządzeń na nieczyszczości i odpady stałe. Pojemnik na odpadki będzie znajdował się na terenie działki.

7.4 Emisja hałasu oraz wibracji

Budynek remizy z projektowanym wyposażeniem oraz przewidzianym sposobie użytkowania nie emituje szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych.

7.5 Wpływ budynku na drzewostan, glebę wody powierzchniowe i podziemne

Budynek z uwagi na małą wysokość nie powoduje większego zacienienia otoczenia. Obiekt ten nie wprowadza zakłóceń ekologicznych na powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter budynku pozwala na zachowanie biologicznie czynnej powierzchni.

VI OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

6.1 Charakterystyka pożarowa obiektu

Ilość kondygnacji 1 (budynek niski)

Wysokość 7,32 m od terenu

Powierzchnia użytkowa 342,14 m²

6.2 Parametry pożarowe substancji palnych

Stale materiały palne : papiery, odzież, wyposażenie świetlicy, oleje smary (garaż)

6.3 Klasfikacja pożarowa

Część budynku zaliczana jest do kategori zagrożenia ZL III, a część do PM (garaż i kotłownia). Maksymalna gęstość obciążenia do $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$. Ilość stałych użytkowników max do 50 osób

6.4 Klasa odporności pożarowej

Wymagana klasa odporności pożarowej „C” obniżono do „D” Zgodnie z Rozporządzeniem MSW w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej z dnia 2 grudnia 2015 r. poz 2117 - **Powyższy projekt nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą d/s przeciwpożarowych**

VII DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Jako budynek użyteczności publicznej obiekt umożliwia korzystanie z funkcji przez osoby niepełnosprawne (w tym niepełnosprawne ruchowo). Możliwość wjazdu wózkiem po zewnętrznej pochylni o nachyleniu 10 % wyposażonej w balustrady zewnętrzne. Komunikacja wewnętrzna bezstopniowa i bezprogowa. W celu umożliwienia korzystania z WC zaprojektowano pomieszczenie higieniczno-sanitarne.

VIII WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wszystkie roboty budowlano montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych opracowanych przez ITB

Sierpień 2021

Projektant

mgr inż. arch.
KATARZYNA WASYL
upr. arch. i budowlane
w specjalności architektury
do projektowania i nadzoru nad
nr upr. 10/PKOKK/2021

Sprawdzający

magister inżynier architekt

~~Stanisław Kurek~~
~~upr. bud. Nr A-209/82~~