

OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTURY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy budowy budynku Centrum Integracji Społecznej. Lokalizacja inwestycji to dz. nr 72/6, ob.ew. 0012 Rzyszczewo, jedn.ew. 321306_2 Sławno. Na projekt wydano decyzję o pozwoleniu na budowę centrum sportowo-kulturowego nr 79/2014 z dnia 7.03.2014r. Następnie wydano decyzje zmieniające z dnia 27.03.2017r. oraz 28.02.2018r w zakresie zmiany nazwy: na budowę siedziby Centrum Integracji Społecznej.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- Projekt budowlany budowy Centrum Sportowo-Kulturowego, wykonany przez „3D Projekt kompleksowe usługi projektowe Kamil Kostrzewa”
- Wytyczne do projektowania obiektu uzgodnione przez Inwestora
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych
- Badania geotechniczne
- Aktualne przepisy i normy

3. PROJEKTOWANY BUDYNEK

Projektowany obiekt, jako Centrum Integracji Społecznej będzie pełnił funkcję rekreacyjną- miejsce spotkań lokalnej społeczności. Projektowany obiekt jest budynkiem dwukondygnacyjnym (parter i poddasze użytkowe), niepodpiwniczonym, wolnostojącym. Przybliżone wymiary budynku to 20x12m. W budynku znajdują się m.in.: sala spotkań, biuro, pomieszczenia higieniczno-sanitarne, kuchnia. Program funkcjonalno-użytkowy pokazano na rysunkach projektowych.

Działka objęta inwestycją nie jest zabudowana.

Główne wejście do budynku znajduje się od strony wschodniej. Na elewacji południowej znajduje się dodatkowe wejście, a na elewacji północnej znajduje się dodatkowe wejście do sali spotkań. Na elewacji zachodniej znajduje się bezpośrednie wejście do kotłowni.

Architektura budynku ma nawiązywać do budynków mieszkalnych tzw. „Krainy w Kratę”. Fasada budynku została ukształtowana na wzór konstrukcji szachulcowej. Obiekt będzie kryty dachem dwuspadowym naczółkowym z dachówką ceramiczną (Marsylka). W dachu zaplanowano 4 symetrycznie rozmieszczone lukarny. Wejście do budynku kryte jest dwuspadowym gankiem, wspierającym się na drewnianych słupach. Cokół i strefa wejściowa budynku zostaną obłożone rozbiórkową płytką ceglana ciętą. Stolarka okienna w kolorze białym.

Przy budynku zaplanowano ogrodzony teren z ciągami pieszymi i jezdni, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, roślinnością i małą architekturą oraz miejscem gromadzenia odpadów stałych. Planowane prace przy budynku pokazano na rysunku zagospodarowania terenu.

4. FUNKCJONOWANIE BUDYNKU

Budynek Centrum Integracji Społecznej będzie służył jako miejsce spotkań lokalnej społeczności. W Sali spotkań na parterze (pom. nr 3) oraz w żadnym innym pomieszczeniu nie przewiduje się przebywania więcej niż 50 osób. Kuchnia przy Sali spotkań (pom. nr 3) będzie działać jako kuchnia cateringowa, bez stałego personelu. W budynku nie przewiduje się zatrudniania stałego personelu. Nie planuje się przebywania więcej niż 10 osób na kondygnacji II. W całym budynku przewiduje się przebywanie maksymalnie 50 osób.

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

| ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ- POW. UŻYTKOWA | | | |
|--|-----------------------|----------------|-----------------------|
| KONDYGNACJA I | | | |
| 1 | WIATROŁAP | PŁYTKI GRESOWE | 4,55 |
| 2 | KOMUNIKACJA | PŁYTKI GRESOWE | 31,77 |
| 3 | SALA SPOTKAŃ <50 OSÓB | PŁYTKI GRESOWE | 84,96 |
| 4 | KUCHNIA | PŁYTKI GRESOWE | 15,42 |
| 5 | ZMYWALNIA | PŁYTKI GRESOWE | 3,62 |
| 6 | MAGAZYN | PŁYTKI GRESOWE | 6,01 |
| 7 | KOTŁOWNIA | PŁYTKI GRESOWE | 7,73 |
| 8 | WC DAMSKIE/NPS | PŁYTKI GRESOWE | 4,64 |
| 9 | WC MĘSKIE | PŁYTKI GRESOWE | 8,30 |
| 10 | BIURO | PŁYTKI GRESOWE | 17,62 |
| 11 | POM.PORZĄDKOWE | PŁYTKI GRESOWE | 3,76 |
| KONDYGNACJA II | | | |
| 12 | KOMUNIKACJA | PŁYTKI GRESOWE | 17,27 |
| 13 | PODDASZE UŻYTKOWE | LINOLEUM | 44,13 |
| 14 | PODDASZE UŻYTKOWE | LINOLEUM | 82,31 |
| 15 | POM.SOCJALNE | PŁYTKI GRESOWE | 4,39 |
| 16 | WC SOCJALNE | PŁYTKI GRESOWE | 3,77 |
| POWIERZCHNIA UŻYTKOWA: | | | 340,25m ² |
| POWIERZCHNIA WEWNĘTRZNA: | | | 393,00m ² |
| POWIERZCHNIA ZABUDOWY: | | | 238,70m ² |
| KUBATURA: | | | 1813.91m ³ |

Powierzchnie budynku określono za pomocą normy *PN-ISO 9836: 1997 Właściwości użytkowe w budownictwie – Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych*.

6. ZAŁOŻENIA KONSTRUKCYJNE

Konstrukcja budynku zgodnie z projektem konstrukcji.

FUNDAMENTY- ławy i stopy fundamentowe żelbetowe

ŚCIANY FUNDAMENTOWE – bloczki betonowe

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE- bloczki gazobetonowe

ŚCIANY WEWNĘTRZNE- bloczki gazobetonowe

RAMY, SŁUPY, PODCIĄGI- monolityczne, żelbetowe

NADPROŻA- monolityczne żelbetowe i prefabrykowane

WIEŃCE, TRZPIENIE- monolityczne, żelbetowe

KONSTRUKCJA STROPU MIĘDZYKONDYGNACYJNEGO- strop żelbetowy monolityczny

KONSTRUKCJA DACHU- więźba drewniana

7. ZAŁOŻENIA MATERIAŁOWE

Wykończenia zewnętrzne:

Ściany zewnętrzne jako ściany dwuwarstwowe- warstwa termiczna ze styropianu z zaprawą zbrojącą z siatką, warstwa elewacyjna- tynk silikatowo-silikonowy, kolor stara biel lub deska drewniana mocowana do muru, malowana; w strefie wejściowej płytka cięta z cegły rozbiórkowej.

Ściany cokołowe jako ściany dwuwarstwowe- warstwa termiczna z polistyrenu ekstrudowanego z zaprawą zbrojącą z siatką, warstwa elewacyjna- płytka cięta z cegły rozbiórkowej, poniżej gruntu folia kubełkowa.

Wymagania jakościowe- styropian:

-styropian elewacyjny EPS

-współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,032$ W/mK

-wytrzymałość na zginanie ≥ 100 kPa

-wytrzymałość na rozrywanie ≥ 100 kPa

Wymagania jakościowe- polistyren ekstrudowany:

-polistyren ekstrudowany XPS

-współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,036$ W/mK

-moduł elastyczności 12 N/mm^2

- naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu (CS) ≥ 300 kPa

- absorpcja wody przy długotrwałej dyfuzji $\leq 3 \%$

Wymagania jakościowe- płytki cięta z cegły rozbiórkowej:

-płytki cięta z rozbiórkowej cegły

-płytki licowa (wierzch płytki- lico cegły)

-wymiar $240 \times 65 \times 20$ lub $300 \times 74 \times 20$ mm

-kolor naturalnej wypalanej cegły

-fuga ciemna

Wymagania jakościowe- tynk silikonowo-silikatowy

- ziarno $1,0$ mm

-tynk paroprzepuszczalny : kategoria V1, $S_d < 0,14$ m

-baza: wodna dyspersja krzemianów potasowych i żywic syntetyczno-silikonowych z wyselekcjonowanymi wypełniaczami na bazie dolomitów, marmurów i pigmentami

Szczegółowe warstwy ścian wg. rysunków projektowych.

Wykończenia wewnętrzne:

ŚCIANY: Ściany wewnętrzne otynkowane (tynk cementowo-wapienny $1,5$ cm) i pokryte farbą lateksową w kolorach jasnych (beże, biele), malowanie farbą ceramiczną do wys. $1,4$ m lub w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych oraz rozdzielni i zmywalni pokryte ściennymi płytkami ceramicznymi (jasne kolory) na kleju do wys. $2,0$ m.

Wymagania jakościowe- farba lateksowa:

-dyspersyjna farba akrylowo-lateksowa

-2 klasa odporności na szorowanie na mokro

-satynowo-matowa, nie zawierająca składników powodujących „fogging”

- pomieszczenia zmywalni i wydawalni: farby nie tłuszczące się, posiadające atest do kontaktu z żywnością

Wymagania jakościowe- farba ceramiczna:

- Rodzaj I – farba odporna na szorowanie na mokro

-gładka

Wymagania jakościowe- płytki ścienne ceramiczne:

-płytki mat lub półmat 200×200 mm, grubość $6,5$ mm

- nasiąkliwość E max 6%

-płytki w jednym lub dwóch kolorach

-układanie płytek na wysokość min. $2,0$ m (w pomieszczeniach: 4 kuchnia, 5 zmywalnia, 8 WC damskie/NPS, 9 WC męskie, 16 WC socjal), fartuchy wokół umywalki $h=1,6$ m, $s=1,0$ m (w pomieszczeniach 7 kotłownia, 11 p.porz, 15 socjal)

SUFITY: Tynk cementowo-wapienny i farba lateksowa w kolorze białym lub sufity podwieszane

Wymagania jakościowe- sufity podwieszane:

-sufity podwieszane z płytami ze skalnej wełny mineralnej w krawędzi A, pełne, w kolorze białym

- reakcja na ogień kl. A

- pochłanianie dźwięku α_w do $0,90$

- odporność na wilgoć do $100\%RH$

- odbicie światła LR min. 82% ,

- odporność na rozwój mikroorganizmów potwierdzonej Atestem Higienicznym PZH
- profile, wieszaki zg z przyjętym systemem
- w pomieszczeniach mokrych oraz w kuchennych - powierzchnia mikronatryskowa umożliwiająca czyszczenie na mokro.

PODŁOGI:

Wykończenie podłóg: linoleum lub gres podłogowy.

W planowanych pomieszczeniach przewidziane są posadzki z płytek gresowych układanych na klej oraz linoleum. Cokoły – we wszystkich pomieszczeniach na wys. min. 10cm, odpowiednio poprzez wywiniecie wykładziny lub z dociętych płytek podłogowych.

Wymagania jakościowe- płytki gresowe podłogowe

- płytki gresowe posadzkowe nieszkliwione, rektyfikowane, jednobarwne, w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych nawiązujące do kolorystyki płytek ściennych (kolory jasne- szarości, beże)
- nasiąkliwość wodna : $\leq 0,05\%$
- twardość powierzchni (skala Mohsa): 8
- odporność na plamienie: odporna
- ścieranie wgłębne: max 130 mm³
- klasyfikacja grupy przeciwpoślizgowej min R10

Płytki układać na klej przeznaczony do płytek gresowych, wodoodporny, elastyczny, do użycia na sztywnym podłożu. W pomieszczeniach mokrych zastosować powłokową izolację podpłytkową. Materiały do przygotowania podłoża, kleju (wodoodpornego) i spoiny zastosować według systemu jednego producenta. Uwaga: W obrębie wpustów krat podłogowych wyprofilować spadki.

W pomieszczeniach kuchennych (kuchnia, zmywalnia)– na styku posadzek i ścian należy ułożyć przypodszewkowe, zaokrąglone kształtki ceramiczne lub zapewnić wyoblenia w inny sposób.

Wymagania jakościowe: Linoleum – homogeniczne.

Przewiduje się kalandrową i prasowaną kompaktową, elastyczną, homogeniczną wykładzinę o dużej zawartości czystego PCV. Wykładzina antystatyczna, o wzorze półkierunkowym, barwiona na wskroś, o wyższej niż zabezpieczenia poliuretanowe odporności chemicznej i na zarysowania, o właściwościach bakterio i grzybobójczych (wzory jednobarwne).

Wykładzina zgodna z normą PN-EN 649 (klasa 34-43, grupa T), klasyfikacja K5.

Szczegółowe warstwy ścian, podłóg i stropów wg. rysunków projektowych.

Wykończenia dachu:

Dachówka ceramiczna marsylka, angobowana.

Wymagania jakościowe- dachówka marsylka

- dachówka ceramiczna angobowana
- prostokątna
- kolor czerwień naturalna

Szczegółowe warstwy ścian wg. rysunków projektowych.

Stolarka:

Opis stolarki wg. rysunków projektowych i zaleceń producenta. Wymagania jakościowe na rysunku zestawienia stolarki.

Wymiary otworów sprawdzić na budowie i dopasować stolarkę do rzeczywistego wymiaru otworu. Drzwi, okna, szkło oraz zawiasy, pochwyty, zamki i inne elementy muszą posiadać wymagane atesty i dopuszczenia do stosowania.

Odwodnienie budynku:

Odwodnienie budynku zewnętrzne grawitacyjne do instalacji kanalizacji deszczowej. Wszystkie elementy systemu od jednego producenta. Rynny i rury spustowe- stal malowana proszkowo, kolor jasny szary.

Szczegóły wg. rysunków projektowych.

Obróbki blacharskie parapety, elementy instalacji:

Wszelkie elementy instalacyjne na elewacji i w terenie, typu kratki wentylacyjne, itp. wykonać jako metalowe, powlekane w kolorze elewacji. Obróbki blacharskie dachu stalowe, matowe w kolorze pokrycia dachu, parapety zewnętrzne stalowe systemowe powlekane w kolorze drewna elewacyjnego.

Szczegóły wg. rysunków projektowych.

Izolacje termiczne, przeciwwilgociowe i przeciwodne budynku:

Szczegóły wg. rysunków projektowych.

Izolacje akustyczne budynku:

Ściany oddzielające pomieszczenia sanitarne i kuchenne- najw. 58dB

Ściany oddzielające pomieszczenia od korytarza- najw. 40dB

Pozostałe ściany oddzielające pomieszczenia – najw. 45Db

8. WYMAGANIA DLA WYPOSAŻENIA WNĘTRZ

Wyposażenie pomieszczenia 7 kotłowni:

-wyposażenie techniczne wg. projektu sanitarnego

-umywalka biała ceramiczna 50cm

Wyposażenie pomieszczenia 8 WC damskie/NPS:

armatura przystosowana dla osób niepełnosprawnych:

-miska ustępowa z poręczą ruchomą i stałą

miska ceramiczna: w kolorze białym przystosowana dla osób niepełnosprawnych, montaż na wysokości 46cm, poręcze: stal nierdzewna, długość 60cm

-umywalka z dwiema poręczami ruchomymi

umywalka ceramiczna: 80cm, w kolorze białym przystosowana dla osób niepełnosprawnych, montaż na wysokości 85cm, poręcze: stal nierdzewna, długość 60cm

-lustro uchylne, przystosowane dla osób niepełnosprawnych, montaż na wysokości min. 100cm

Wyposażenie pomieszczenia 9 WC:

-miska ustępowa lejowa ze stelażem, miska ceramiczna: w kolorze białym, montaż na wysokości 40cm,

-pisuar ceramiczny w kolorze białym, montaż ścienny

-umywalka ceramiczna podwójna w kolorze białym, głębokość 50cm

Wyposażenie pomieszczenia 11 p.porz.:

-zlew gospodarczy stalowy 55cm

Wyposażenie pomieszczenia 15 socjal:

-umywalka ceramiczna podwójna w kolorze białym, głębokość 50cm

Wyposażenie pomieszczenia 16 WC socjal:

-miska ustępowa lejowa ze stelażem, miska ceramiczna: w kolorze białym, montaż na wysokości 40cm,

-umywalka ceramiczna podwójna w kolorze białym, głębokość 50cm

Wyposażenie pomieszczenia 4 kuchnia:

-zlew dwukomorowy stalowy z ociekaczem

-zlew pojedynczy gospodarczy głęboki 55cm

-umywalka ceramiczna podwójna w kolorze białym, głębokość 50cm

-kuchenka elektryczna czteropalnikowa z piekarnikiem

-zabudowa szafkowa z szafkami górnymi i dolnymi

Wypożyczenie pomieszczenia 5 zmywalnia:

-zlew dwukomorowy stalowy z ociekaczem

-zabudowa szafkowa z szafkami górnymi i dolnymi

Wypożyczenie pomieszczenia 15 socjal:

-umywalka ceramiczna podwójna w kolorze białym, głębokość 50cm

Wypożyczenie pomieszczenia 16 WC socjal:

-miska ustępowa lejowa ze stelażem, miska ceramiczna: w kolorze białym, montaż na wysokości 40cm,

-umywalka ceramiczna podwójna w kolorze białym, głębokość 50cm

Dodatkowe wyposażenie ustalić z Inwestorem.

9. ZAŁOŻENIA INSTALACYJNE

Obiekt będzie wyposażony w instalację wod-kan, c.o., teletechniczną, energetyczną, instalację kanalizacji deszczowej. W budynku przewidziano wentylację grawitacyjną. Ciepło do budynku doprowadzone jest z kotłowni z kotłem na paliwo stałe. Teren zostanie wyposażony w oświetlenie zewnętrzne. Przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, energetyczne, telekomunikacyjne wg. odrębnego opracowania. Woda z rynien i rur spustowych odprowadzana będzie do instalacji kanalizacji deszczowej, a następnie do sieci kanalizacji deszczowej.

Instalacje budynku zgodnie z projektem instalacji.

10. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

Tablice informacyjne, reklamy i podobne urządzenia oraz dekoracje powinny być tak usytuowane, wykonane i zamocowane, aby nie stanowiły zagrożenia bezpieczeństwa dla użytkowników budynku i osób trzecich.

Skrzydła drzwiowe, wykonane z przezroczystych tafli, powinny być oznakowane w sposób widoczny i wykonane z materiału zapewniającego bezpieczeństwo użytkowników w przypadku stłuczenia.

W budynku z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi temperatura na powierzchni elementów centralnego ogrzewania, niezabezpieczonych przed dotknięciem przez użytkowników, nie może przekraczać 90°C.

Nawierzchnia dojść do budynków, schodów i pochylni zewnętrznych i wewnętrznych, ciągów komunikacyjnych w budynku oraz podłóg w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być wykonana z materiałów niepowodujących niebezpieczeństwa poślizgu. Posadzki i wykładziny w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi powinny być wykonane z materiałów antyelektrostatycznych, spełniających warunki określone w Polskich Normach dotyczących ochrony przed elektrycznością statyczną.

Budynek zostanie wykonany zgodnie w Warunkami Technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Normami itp.

11. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Dla osób o ograniczonej możliwości poruszania się zapewniono dostęp do budynku z poziomu terenu za pomocą pochylni dla niepełnosprawnych przy głównym wejściu do budynku. Pomieszczenia użytkowe, z których mogą korzystać osoby niepełnosprawne znajdują się na kondygnacji I. Zaprojektowano WC przystosowane dla osób niepełnosprawnych. Na projektowanym parkingu znajdują się jedno miejsce postojowe przeznaczone dla osób niepełnosprawnych.

Do wejścia prowadzi chodnik o dopuszczalnym nachyleniu. Na ciągach pieszych z parkingu i wejścia na działkę nie znajdują się żadne bariery uniemożliwiające osobom niepełnosprawnym dostęp do budynku.

12. PODSTAWOWE WSKAŹNIKI BUDYNKU

| | |
|--|-----------------------|
| Ilość kondygnacji budynku | 2 |
| Ilość kondygnacji nadziemnych budynku | 0 |
| Powierzchnia użytkowa budynku | 340,25 m ² |
| Powierzchnia wewnętrzna budynku | 393,00 m ² |
| Powierzchnia zabudowy budynku | 238,70 m ² |
| Kubatura budynku | 1813,91m ³ |
| Wysokość budynku (od wejścia do budynku do najwyższego punktu budynku) | 10,00m |

13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Powierzchnia zabudowy – 238,70 m²

Powierzchnia użytkowa – 340,25 m²

Wysokość budynku – 10,00 m

Ilość kondygnacji – 2 kondygnacje nadziemne, brak kondygnacji podziemnych.

Budynek zaliczony został do kategorii ZLIII

Projektowany budynek będzie stanowił jedną strefę pożarową.

Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek został zlokalizowany w odległości 10m od granicy z działką nr 81 (od strony wschodniej), w odległości 11,56m od działki nr 72/2 (od strony południowej), 23,49 od działki 126 (od strony północnej). W bliskiej odległości od budynku nie znajdują się inne budynki.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku (ZL III) będą się znajdować elementy wyposażenia i wystroju spełniające wymagania do stosowania w strefie ZL III (opisane poniżej).

Wymagania dla elementów stałego wyposażenia i wystroju wewnątrz:

Na drogach komunikacji ogólnej, służącym celom ewakuacji, nie mogą być zastosowane materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone powinny być wykonane tylko z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Do wykończenia wewnątrz w części ZL III nie mogą być zastosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- 1) t_i 4s,
- 2) t_s 30s.
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- 4) nie występują płonące krople.

W budynku nie przewiduje się stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Budynek centrum integracji społecznej zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III w myśl § 209 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j.: Dz. U. z 2015r. poz. 1422).

Nie przewiduje się pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ponad 50 ludzi.

Drzwi w obiekcie nie muszą być wyposażone w urządzenia przeciw paniczne (brak w obiekcie grup powyżej 300 osób). W obiekcie przewiduje się pobyt 60 osób. Drzwi wyjściowe z obiektu muszą otwierać się na zewnątrz obiektu.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Budynek kategoria zagrożenia ludzi ZL III. Pomieszczenie pomocnicze i pomieszczenie techniczne posiadają gęstość obciążenia ogniowego $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$.

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie nie występują strefy ani pomieszczenia zagrożone wybuchem.

Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasę odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Dla budynku ustala się klasę odporności pożarowej „D”. Elementy budynku będą odpowiadać wymaganiom w zakresie odporności ogniowej oraz stopnia rozprzestrzeniania ognia w sposób przedstawiony w tabeli:

| Klasa odporności pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁵⁾ | | | | | |
|--|---|-------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| | główna konstrukcja nośna | konstrukcja dachu | strop ¹⁾ | ściana zewnętrzna ^{1), 2)} | ściana wewnętrzna ¹⁾ | przekrycie dachu ³⁾ |
| "D" | R 30 | (-) | REI 30 | EI 30 (o↔i) | (-) | (-) |
| <p>Oznaczenia w tabeli:</p> <p>R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,</p> <p>E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,</p> <p>I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,</p> <p>(-) – nie stawia się wymagań.</p> <p>*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1</p> <p>¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.</p> <p>²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.</p> <p>³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni, nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.</p> <p>⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.</p> | | | | | | |
| <p>Wszystkie elementy budynku jako NRO.</p> <p>Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.</p> | | | | | | |

Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek posiada jedną strefę pożarową. W obiekcie zostanie wydzielona pożarowo (nie jako osobna strefa pożarowa), kotłownia. Ściany kotłowni REI 60, strop kotłowni REI 60, drzwi zewnętrzne nie wymagające klasy odporności ogniowej.

Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i zapasowe) oraz przeszkodowe

Przebiegi ewakuacyjne:

Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego w strefie pożarowej ZL nie może przekroczyć 40 m i nie może prowadzić przez więcej niż 3 pomieszczenia. Długość przejścia ewakuacyjnego w lokalu handlowym wynosi maksymalnie 20,0 metrów. Długości przejść ewakuacyjnych nie są przekroczone.

Dojścia ewakuacyjne:

Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego do 30 metrów, w tym nie więcej niż 20 metrów na poziomej drodze ewakuacyjnej. W obiekcie ewakuacja klatką schodową do wyjścia na zewnątrz obiektu. Długość dojścia ewakuacyjnego nie jest przekroczona.

Szerokość biegu klatki schodowej – minimum 120 cm.

Szerokość spoczników – minimum 150 cm.

Szerokość drogi ewakuacyjnej:

Minimalna szerokość drogi ewakuacyjnej – 140 cm. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych w klasie minimum EI 15 (w tym ewentualne przeszklenia) – powyższy parametr nie dotyczy drzwi. Wysokość drogi ewakuacyjnej minimum 220 cm. Minimalna szerokość drzwi z klatki schodowej oraz korytarzy – 120 cm, w tym skrzydło czynne o szerokości minimum 90 cm. Minimalna szerokość drzwi w obiekcie – 90 cm.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne:

Oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych zgodnie z PN-EN 1838:2005r.

Obiekt należy oznakować zgodnie z normą *PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa* oraz normą *PN-ISO 3864-1:2006 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa*.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej

Przejścia i przepusty przez elementy pomieszczeń zamkniętych wydzielonych przegrodami w klasie nie niższej niż EI 60 bądź REI 60 o średnicy większej niż 4 cm zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej elementu (ściany/stropu). W związku z powyższym:

- w przypadku wentylacji mechanicznej i klimatyzacji zastosowane będą odcinające kłapy przeciwpożarowe i zawory przeciwpożarowe lub obudowa w miejscach przejścia przez strefę, której instalacja nie obsługuje.
- w przypadku rur miękkich – masy pęczniące.
- w przypadku rur metalowych – masy wypełniające.
- w przypadku instalacji elektrycznych – systemowe zabezpieczenia w postaci wypełnień i farb przeciwpożarowych.

Instalacja elektryczna:

Budynek będzie wyposażony w instalację elektryczną. Obiekt będzie wyposażony w Przeciwpowarowy Wyłącznik Prądu. Instalacje elektroenergetyczne zostaną zaprojektowane i wykonane zgodnie z warunkami technicznymi Polskich Norm:

- PN-IEC 60364. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych,
- PN-IEC 61024-1 – Ochrona odgromowa obiektów budowlanych,
- PN-EN 12464:1 2004 – Światło i oświetlenie miejsc pracy,
- PN-IEC 364-523. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie. Obciążalność prądowa długotrwała.

Instalacja odgromowa:

Zgodnie z § 53 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422) budynek wymaga wyposażenia w instalację odgromową. Instalacje odgromową należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi normy PN-IEC 61024-1: 2001. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie budowlanym, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych

Urządzenia oddymiające:

Budynek nie wymaga wyposażenia w urządzenia zapobiegające zadymieniu bądź służące usuwaniu dymu.

Stałe urządzenie gaśnicze:

Budynek nie wymaga wyposażenia w stałe urządzenie gaśnicze.

Dźwigi przystosowane dla ekip ratowniczych:

Budynek nie wymaga wyposażenia w dźwigi dla ekip ratowniczych

System sygnalizacji pożarowej:

Budynek nie wymaga wyposażenia w system sygnalizacji pożarowej.

Dźwiękowy System Ostrzegawczy:

Budynek nie wymaga wyposażenia w Dźwiękowy System Ostrzegawczy.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa:

Budynek nie wymaga wyposażenia w instalację wodociągową przeciwpożarową (budynek Niski, strefa ZL III o powierzchni strefy pożarowej poniżej 1000 m²).

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu:

Budynek zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Przycisk sterujący przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu zostanie umieszczony przy wejściu głównym do obiektu, element rozłączający zostanie umieszczony w złączu energetycznym.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne:

Oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych zgodnie z PN-EN 1838:2005r..

Wyposażenie w gaśnice

Budynek należy wyposażać w następującą ilość gaśnic dostosowanych do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach, które mogą wystąpić w obiekcie. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg (lub 3dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100m² powierzchni obiektu w części ZL III. Gaśnice w budynku powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych (w szczególności przy wejściach do budynku, na korytarzach, przy wejściach z pomieszczeń na zewnątrz), w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki). Przy rozmieszczeniu gaśnic odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30m oraz do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m.

Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo - gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zgodnie z § 3 ust. 1 punkt 1) oraz § 5 ust. 1 punkt 1) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) budynek wymaga zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ramach jednostki osadniczej. Budynek wymaga zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm³/s (budynek użyteczności publicznej o powierzchni poniżej 1000 m² na terenie jednostki osadniczej o liczbie mieszkańców powyżej 100) z co najmniej jednego hydrantu. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane jest z miejskiej sieci wodociągowej. W odległości 30m zlokalizowany jest istniejący nadziemny hydrant

Drogi pożarowe

Zgodnie z § 12 ust. 1 punkt 1) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) budynek nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej (budynek niski, strefa pożarowa ZL III). Dojazd pożarowy do obiektu na zasadach dojazdu do nieruchomości.

Rozwiązania zamienne

Nie są wymagane.

14. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

W załącznikach do projektu.

15. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Budynek nie jest uciążliwy dla środowiska. Inwestycja nie jest zaliczona do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.

16. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Przeprowadzono analizę możliwości wykorzystania alternatywnych źródeł energii dla potrzeb ogrzewania projektowanego budynku. Sporządzono alternatywny II wariant charakterystyki energetycznej porównawczej przy założeniu źródła ciepła w postaci pompy ciepła oraz cwu przy pomocy instalacji solarnej. Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że istnieje możliwość wykorzystania ww. odnawialnych źródeł energii, jednak przy obecnych cenach tych systemów, inwestycja w pompę ciepła oraz instalację solarną staje się nieopłacalna bez uzyskania dodatkowego dofinansowania ze środków zewnętrznych. Mając na uwadze wyłącznie rachunek finansowy (bez uwzględniania dodatkowych efektów ekologicznych), koszt budowy takiej instalacji może być wysoki w porównaniu z osiąganymi korzyściami. Z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo z istniejącą zabudową nie ma możliwości wykorzystania energii wiatrowej z uwagi na wysoką uciążliwość akustyczną. Inwestor zdecydował o zastosowaniu źródła ogrzewania i cwu, w postaci kotła na paliwa stałe.

Uwagi końcowe:

- obiekty wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi przepisami i normami;
- stosować wyroby dopuszczone do stosowania w budownictwie; przed zakupem i zastosowaniem sprawdzić czy wyroby są dopuszczone oraz aktualność dopuszczeń;
- stosować zalecenia i instrukcje producentów i dostawców;
- w przypadku wątpliwości należy kontaktować się z projektantami;
- dokumentację traktować łącznie (rysunki, opis, projekty branżowe);
- przed rozpoczęciem budowy należy sprawdzić ciśnienie i sprawność hydrantów obsługujących inwestycję; w razie wykrycia niesprawności należy usunąć usterki;
- realizacja na podstawie projektu wykonawczego;
- obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzać wymiary w projekcie i na budowie;
- zaleca się wykonać próby kolorystyczne tynków na małych powierzchniach budynku;

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim. Dokonywanie jakichkolwiek zmian względem projektu bez zgody projektanta jest zabronione. Kopiowanie niniejszej dokumentacji lub jej części bez zgody projektanta jest zabronione. Wszelkie zmiany względem projektu należy konsultować z projektantem.

mgr inż. arch. Paulina Zalewska-Ziółkowska
132/POOKK/IV/2016