



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

PPU JEDEN PROJEKT- arch.

JACEK FRONC

18-400 Łomża ul. Sienkiewicza 10 lok 27

www.jedenprojekt.pl , biuro@jedenprojekt.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

BUDOWIE BUDYNKU CENTRUM REHABILITACJI CARITAS DIECEZJI ŁOMŻYŃSKIEJ WRAZ Z WIELOSTANOWISKOWYM GARAŻEM PODZIEMNYM JAKO II ETAPU REALIZACJI INWESTYCJI ORAZ MAGAZYNEM ŻYWNOSCI (I ETAP), MURAMI OPOROWYMI, WEWNĘTRZNYM UKŁADEM KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ Z 16 MIEJSCAMI PARKINGOWYMI, BUDOWĄ NIEZBEDNEGO UZBROJENIA I ZAGOSPODAROWANIA TERENU WRAZ Z ELEMENTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY, PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ ENERGETYCZNYCH , USUNIĘCIEM KOLIZJI ISTNIEJĄCYCH SIECI WOD-KAN , ENERGETYCZNYCH NA TERENIE DZIAŁEK 10079/4 , 10078/7 , 10078/10, 10078/6, 10078/16, 10078/15 ORAZ CZĘŚCI DZIAŁKI 10078/14

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Kategoria obiektu
budowlanego:

BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ kategoria XI

MIEJSCA PARKINGOWE - kategoria XXII

MURY OPOROWE - kategoria VIII

MAŁA ARCHITEKTURA - kategoria VIII

UZBROJENIE TERENU - kategoria XXVI

Adres obiektu budowlanego:

18-400 ŁOMŻA UL.RYBAKI

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA .- ŁOMŻA- MIASTO 206201 1

OBRĘB EWIDENCYJNY .- ŁOMŻA 206201 1.0001

DZIAŁKI EWIDENCYJNE -

10079/4 , 10078/7 , 10078/10, 10078/6, 10078/16, 10078/15 ORAZ CZĘŚCI DZIAŁKI 10078/14

Inwestor:

CARITAS DIECEZJI ŁOMŻYŃSKIEJ

UL. RYBAKI 1

18-400 ŁOMŻA

zakres opracowania	pełniona funkcja projektowa	imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	data	podpis
PROJEKT ARCH-BUD	Projektant spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. arch. JACEK FRONC architektoniczna do projektowania bez ograniczeń 14/PDOKK/2016	Opracowania: STYCZEŃ 2024	
PROJEKT ARCH-BUD	Sprawdzający spec. uprawnień numer upr.	mgr inż. arch. RAFAŁ DOMINIK GODLEWSKI architektoniczna do projektowania bez ograniczeń MAZ/009/09	Sprawdzenia: STYCZEŃ 2024	

Spis treści

Spis treści.....	2
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego	5
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	5
2.1 Opis funkcji	5
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	7
3.1 Forma architektoniczna budynku	8
3.2 Dostosowanie obiektu do zapisów MPZP	8
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	8
4.1 Bilans danych inwestycji oraz powierzchnie budynku.....	9
4.2 Bilans powierzchni netto budynku dla poszczególnych kondygnacji nadziemnych....	10
5. Opinia geotechniczna oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	22
6. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.....	23
7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 1 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych.....	23
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełno-sprawnych, sporządzonej w Nowym Joku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze.....	23
9. Charakterystyka ekologiczna - parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	26
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	27
11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń regulujących temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub wyznaczonej strefie ogrzewanej	28
12. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....	28
13. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	31
13.1 Powierzchnia wewnętrzna, wysokość i liczba kondygnacji	31
13.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystyka pożarów przyjętych do celówprojektowych	32
13.3 Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.....	32

13.4	Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń 32	
13.5	Podział na strefy pożarowe.....	33
13.6	Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia	34
13.7	Klasa odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane	34
13.8	Występowanie materiałów wybuchowych oraz zagrożenie wybuchem, w tym pomieszczenia zagrożone wybuchem	37
13.9	Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniająca liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie	37
13.10	Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania	38
13.11	Przygotowanie obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach	41
13.12	Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne	41
13.13	Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej	41
13.14	Informacje dodatkowe.....	42
14.	Warunki sanitarno-higieniczne, oświetlenie światłem dziennym	42
15.	Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne	44
15.1	Opis konstrukcji i poszczególnych elementów budynku	44
15.2	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.....	46
15.3	Izolacje	48
16.	Przegrody poziome i pionowe	49
17.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego z art. 34 ust. 3d pkt 3 Prawa budowlanego	55

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lp.	Nr rysunku	Tytuł rysunku	Skala
1.	A/30/100	Rzut 1 kondygnacji	1:100
2.	A/30/101	Rzut 2 kondygnacji	1:100
3.	A/30/102	Rzut 3 kondygnacji	1:100
4.	A/30/103	Rzut 4 kondygnacji	1:100
5.	A/30/104	Rzut Dachy	1:100
6.	A/30/105	Układ funkcjonalny łazienki dla osób niepełnosprawnych	1:20
7.	A/30/200	Przekrój A-A	1:100
8.	A/30/201	Przekrój B-B	1:100
9.	A/30/300	Elewacja 1	1:200
10.	A/30/301	Elewacja 2	1:200
11.	A/30/302	Elewacja 3	1:200
12.	A/30/303	Elewacja 4	1:200
13.	A/30/304	Elewacja 5	1:200
14.	A/30/305	Elewacja 6	1:200
15.	A/30/306	Elewacja 7	1:200

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

BUDYNEK CENTRUM REHABILITACJI CARITAS DIECEZJI ŁOMŻYŃSKIEJ

- kategoria obiektu XI

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

2.1 Opis funkcji

Planowana inwestycja jest dwuetapowa . W ramach realizacji I ETAPU przewidziano budowę Magazynu żywności zlokalizowanego na 1 kondygnacji we wschodniej części obiektu . Magazyn stanowi niezależną strukturę funkcjonalną zlokalizowaną w bryle budynku Centrum Rehabilitacji i może być użytkowany jako niezależny obiekt . II ETAPEM realizacji Inwestycji jest budowa Centrum Rehabilitacji wraz z wielostanowiskowym parkingiem która swoim zakresem

obejmuje budowę wyższych kondygnacji (w tym nad magazynem żywności) na których znajdą się pomieszczenia usług z zakresu ochrony zdrowia . Przedmiotowy budynek został zaprojektowany jako obiekt usługowy z zakresu ochrony zdrowia zgodnie z wytycznymi Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. **Głównym przeznaczeniem obiektu jest funkcja usługowa polegająca na świadczeniu usług z zakresu ochrony zdrowia w szczególności w zakresie rehabilitacji ruchowej i adaptacyjnej wraz z częścią mieszkalną jako Wspomagane Społeczności Mieszkaniowe. Mieszkania treningowe i wspomagane** , jako usługa w zakresie ochrony zdrowia polegająca na uczeniu się zaspokajania codziennych potrzeb życiowych oraz usługi bytowe w postaci miejsca całonocnego pobytu. Celem programu jest stworzenie infrastruktury Wspomaganych Społeczności Mieszkaniowych, które mają służyć zapewnieniu niezależności osobom z niepełnosprawnościami w zakresie stylu życia i codziennych czynności. Mieszkania treningowe mają jednocześnie umożliwić świadczenie całonocnych usług wspomagających dostosowanych do indywidualnych potrzeb mieszkańców. Układ funkcjonalny został postrefowany jako sekcja mieszkań wspomaganych zlokalizowanych w lewym skrzydle budynku centrum oraz na kondygnacji poddasza gwarantując mieszkańcom WSM swobodne samostanowienie i kształtowanie osobistej przestrzeni. W Centralnej części i w prawym skrzydle zlokalizowana zostanie strefa rehabilitacyjna. W ramach Inwestycji przewidziano w 1 kondygnacji lokalizację magazynu żywności , który będzie służył do przechowywania i redystrybuowania żywności, oraz wielostanowiskowy garaż dla samochodów osobowych. W garażu przewidziano lokalizację 37 miejsc postojowych. . Każda z projektowanej kondygnacji dostępna będzie dla osób niepełnosprawnych w tym dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Zgodnie z obowiązującymi Konwencjami i przepisami a także wytycznymi Inwestora przewidziano budowę 36 mieszkań treningowych i wspomaganych, o zróżnicowanej strukturze funkcjonalno-przestrzennej. Mieszkania projektuje się w jednoprzestrzennej strukturze o metrażach od 25,07 m do 48,02 m², uwzględniając pobyt 2 osób w mieszkaniu. Każde z mieszkań treningowych posiada wymagane przepisami pomieszczenia mieszkalne, aneks kuchenny wyposażony w lodówkę, pralkę, zlew oraz kuchenkę 2 palnikową , łazienkę oraz przestrzeń komunikacji wewnętrznej. Każda łazienka została wyposażona w urządzenie przyzywowe, lustro (zamontowane nie wyżej niż 80 cm od posadzki), dozownik mydła, suszarka/wieszak na ręczniki, podajnik papieru toaletowego (montowany na wysokość 60-70 cm od posadzki), poręcz przy misce ustępowej i umywalce oraz siedzisko prysznicowe mocowane do ściany. W pomieszczeniu mieszkalnym każdej osobie zapewnia się co najmniej łóżko lub tapczan, szafę ubraniową, szafkę nocną, krzesło lub fotel. W ramach funkcjonowania przestrzeni wspólnych , przewidziano ogólnodostępną kuchnię która wyposażona będzie w kuchenkę , zlewozmywak, chłodziarkę, meble kuchenne, sprzęt i naczynia do przygotowywania i spożywania posiłków. Projektując łazienki uwzględniono , natrysk, umywalkę, miskę ustępową oraz odpowiednie uchwyty i siedziska niezbędne do korzystania z elementów wyposażenia łazienki przez osoby niepełnosprawne, lub osoby w podeszłym wieku Pomieszczenia w mieszkaniu treningowym lub wspomaganim są pozbawione barier architektonicznych. Każde z projektowanych mieszkań dostępne jest z komunikacji ogólnej wydzielonej przegrodami budowlanymi zapewniającymi odpowiednią akustykę oraz izolacyjność termiczną. Wejścia do mieszkań za pomocą drzwi szer. min 90cm Wysokość lokali mieszkalnych od 256cm do 285 cm. Każde z projektowanych mieszkań wyposażone w instalację elektryczną, teletechniczną, wod-kan, oraz c.o. Mieszkania wentylowane grawitacyjnie ze wspomaganie mechanicznym. Nawiew powietrza przewidziano do pokoi i kuchni poprzez nawietrzaki okienne. Wywiew powietrza z pionów następuje automatycznie poprzez wywietrzaki dachowe hybrydowe.

Układ funkcjonalny obiektu przedstawia się w następujący sposób.

I KONDYGNACJA NADZIEMNA - MAGAZYN ŻYWNOŚCI - ETAP I

Zaprojektowano we wschodniej stronie budynku jako wydzieloną niezależną strefę magazynu żywności wraz z dokiem przeładunkowym. Magazyn o powierzchni ok. 545,56 m² w którym przechowywana i dystrybuowana jest żywność

Komunikacja + pomieszczenia socjalne, gospodarcze i techniczne - 308,12 m²

- I KONDYGNACJA NADZIEMNA - WIELOSTANOWISKOWY GARAŻ - ETAP II

Zaprojektowano wielostanowiskowy garaż z 37 miejscami postojowymi wraz z pomieszczeniami technicznymi niezbędnymi do prawidłowego funkcjonowania budynku. W ramach przestrzeni garażu projektuje się miejsca parkingowe o wym. 2.50m x 5.00m usytuowane prostopadle do drogi manewrowej przy szerokości przejazdu co najmniej 5.00m. Miejsca w zależności od lokalizacji są zgrupowane podwójnie lub pojedynczo z racji przyjętego układu konstrukcyjnego obiektu. Dodatkowo zostaną wydzielone 2 miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych. Projektowany garaż zlokalizowany bezpośrednio pod bryłą budynku, wykracza swoim zakresem poza obrys parteru. Zaprojektowano odwodnienia liniowe przed bramą wjazdową oraz wewnątrz garażu. Komunikacja pionowa za pomocą wydzielonej pożarowo klatki schodowej oraz dźwigów osobowych przystosowanych do przewozu osób niepełnosprawnych. Projektowany garaż nie został przystosowany do parkowania samochodów wyposażonych w instalację LPG. W garażu dopuszcza się parkowania samochodów zasilanych gazem propan-butan po uzgodnieniu z projektantem i inwestorem oraz wykonaniu niezbędnej infrastruktury i instalacji dotyczącej obsługi garaży dostosowanych do obsługi samochodów wyposażonych w instalację propan-butan, Dla garażu zaprojektowano wentylację mechaniczną podstawową oraz mechaniczną wywiewną awaryjną. Nawiew świeżego powietrza poprzez panele ażurowe w bramach wjazdowych. **Łączna powierzchnia garażu to – 1177,75 m²**

Łączna powierzchnia użytkowa 1 kondygnacji nadziemnej – 2031,43 m²

2 KONDYGNACJA NADZIEMNA - PARTER USŁUGA W ZAKRESIE OCHRONY ZDROWIA ORAZ MIESZKANIA TRENINGOWE I WSPOMAGANE - ETAP II

Na kondygnacji parteru zaprojektowano pomieszczenia przeznaczone na usługi medyczne oraz 6 mieszkań treningowych. Na osi wejścia, w hallu głównym budynku zlokalizowano czterostanowiskową recepcję z poczekalnią i 2 dźwigi osobowe. W sąsiedztwie recepcji zlokalizowane gabinety lekarskie oraz gabinet planowania zabiegów. W bezpośrednim sąsiedztwie hallu wejściowego po jego prawej stronie zlokalizowano węzły sanitarne pomieszczeń szatni damskiej i męskiej wraz z toaletami i prysznicami. W prawym skrzydle projektowanego budynku zostały zlokalizowane pomieszczenia rehabilitacyjne w zakresie działów Kinezyterapii i Hydroterapii oraz ogólnodostępne toalety damskie i męskie. W lewym skrzydle budynku zaprojektowano mieszkania treningowe z pomieszczeniem socjalnym dla użytkowników. Komunikacje pionową parteru stanowią klatki schodowe zamykane i oddymiane oraz 2 dźwigi osobowe dostosowane do przewozu osób na noszach.

Łączna powierzchnia parteru to – 1270,82 m²

3 KONDYGNACJA NADZIEMNA - USŁUGA W ZAKRESIE OCHRONY ZDROWIA ORAZ MIESZKANIA TRENINGOWE I WSPOMAGANE - ETAP II

Na kondygnacji zaprojektowano pomieszczenia medyczne w zakresie Fizykoterapii oraz zabiegów Fango i Masażu. Dodatkowo w lewym skrzydle zaplanowano 12 mieszkań treningowych i wspomaganich, a także ogólnodostępne pomieszczenie socjalne kuchni w którym przewidziano kuchenkę, zlewozmywak, chłodziarkę, meble kuchenne, sprzęt i naczynia do przygotowywania i spożywania posiłków oraz stół do spożywania posiłków.

Łączna powierzchnia 3 kondygnacji - 1059,03 m²

4 KONDYGNACJA NADZIEMNA -PODASZE UŻYTKOWE - MIESZKANIA TRENINGOWE I WSPOMAGANE - ETAP II

Zaprojektowano ogółem 18 mieszkań w różnej strukturze funkcjonalnej i powierzchni. Przewiduje się pobyt w mieszkaniu max 2 osoby. Mieszkania z lukarnami zlokalizowane po obu stronach planowanej komunikacji piętra.

Minimalna powierzchnia użytkowa przypadająca dla jednej osoby korzystającej z mieszkania w mieszkaniu treningowym lub wspomaganym nie może być mniejsza niż 12 m², przy czym **liczba osób** w mieszkaniu nie może być wyższa niż 6, a w jednym pomieszczeniu mieszkalnym nie może być wyższa niż 2. Mieszkanie treningowe lub wspomagane, oprócz pomieszczeń mieszkalnych, składa się z: 1) ogólnodostępnej kuchni lub aneksu kuchennego; 2) łazienki; 3) wydzielonego ustępu lub miski ustępowej w łazience; 4) przestrzeni komunikacji wewnętrznej. W przypadku gdy mieszkanie treningowe lub wspomagane składa się z więcej niż jednego pomieszczenia mieszkalnego i z jednego aneksu kuchennego, to aneks ten znajduje się w pomieszczeniu przeznaczonym do wspólnego użytku mieszkańców. W przypadku gdy mieszkanie treningowe lub wspomagane składa się z pomieszczeń mieszkalnych z aneksami kuchennymi, to aneksy te są przeznaczone do wyłącznego użytku osób zamieszkujących te pomieszczenia. 5. Pomieszczenia w mieszkaniu treningowym lub wspomaganym, w którym ze wsparcia korzystają osoby niepełnosprawne, są dostosowane do ich potrzeb, a w przypadku korzystania ze wsparcia przez osoby niepełnosprawne fizycznie, pomieszczenia w mieszkaniu treningowym lub wspomaganym są pozbawione barier architektonicznych i dostępne dla tych osób z zewnątrz. W pomieszczeniu mieszkalnym każdej osobie zapewnia się co najmniej, łóżko lub tapczan, szafę ubraniową, szafę nocną, krzesło lub fotel. Ogólnodostępna kuchnia lub aneks kuchenny są wyposażone w kuchenkę, zlewozmywak, chłodziarkę, meble kuchenne, sprzęt i naczynia do przygotowywania i spożywania posiłków. Łazienka jest wyposażona wannę lub natrysk, umywalkę, miskę ustępową, jeżeli nie ma wydzielonego ustępu; odpowiednie uchwyty i siedziska niezbędne do korzystania z elementów wyposażenia łazienki – w przypadku gdy z mieszkania korzystają osoby niepełnosprawne, osoby w podeszłym wieku. Mieszkania treningowe i wspomagane są wyposażone w pralkę automatyczną, a także telewizor lub komputer z dostępem do Internetu, mieszczący się w części ogólnodostępnej mieszkania lub w każdym pomieszczeniu mieszkalnym.

Łączna powierzchnia użytkowa to- 802,14 m²

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Budynek zaprojektowano jako niezależną wolnostojącą bryłę, zlokalizowaną częściowo na istniejącej skarpie w formie budynku atrialnego z otwartym wewnętrznym patio jako plac wewnętrzny. Ukształtowana forma bryły wraz z geometrią obrysu parteru i parametrów budynku nadaje właściwej ekspozycji budynku na tle wyżej położonej skarpy przy zachowaniu odpowiedniej skali i proporcji w nawiązaniu do istniejącej skarpy klasztoru Ojców Kapucynów. Planuje się budynek 3 nadziemne kondygnacyjne w tym poddasze użytkowe oraz wielostanowiskowy garaż wraz z magazynem żywności w kondygnacji podziemnej. Budynek zlokalizowany zgodnie z nieprzekraczalną linią zabudowy która znajduje się w odległości 14,0 m od zewnętrznej krawędzi jezdni ulicy Rybaki. Wysokość budynku 11,00 m przy czym uwzględniono projektowaną rzędną poziomu 0,00 niżej niż poziom ulicy Rybaki (rzędna 109,00), tak aby nie przekroczyć wymaganej planem wysokości 11 m od poziomu ul. Rybaki.(rzędna poziomu 0,00 projektowanego budynku 108,50). Układ przestrzenny bryły można podzielić na część centralną oraz lewe i prawe skrzydło. Forma rzutu zamkniętego w kształcie litery „C”, daje możliwość spójnego kreowania przestrzeni. Zagospodarowując działkę wydzielono ogólnodostępne przestrzenie z elementami zieleni oraz małych form architektonicznych oraz tereny utwardzone do komunikacji pieszej i kołowej. Projektowany budynek przykryty symetrycznym dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci dachowych 28 stopni. Zaprojektowany układ funkcjonalno-przestrzenny na działce łączy spójnie omawianą nieruchomość z terenami sąsiednimi. Przedmiotowy obiekt posiada zwartą prostokreślną bryłę. Wejście główne do budynku na osi przestrzeni pomiędzy skrzydłami budynku. Obiekt zlokalizowanym szczytami skrzydeł do ul. Rybaki, a część centralna równoległa do ul. Rybaki.

Projektowany wewnętrzny układ komunikacyjny na terenie Inwestycji zakłada lokalizację wewnętrznej drogi dojazdowej z 16 miejscami parkingowymi zlokalizowanymi od strony ul. Rybaki wykonując częściowo nasyp ziemny w celu wyrównania istniejącego ukształtowania terenu, dowiązując się od frontu do poziomu ul. Rybaki. Obsługa komunikacyjna do garażu podziemnego od strony północnej z poziomu istniejącego terenu za pomocą dwukierunkowej jezdni o szer. 6 m. Od strony granicy pasa drogowego ul. Rybaki przewiduje się włączenia piesze, które połączą przedmiotowy teren z istniejącym układem komunikacji pieszej na przedmiotowym terenie Caritas.

3.1 Forma architektoniczna budynku

Zabiegami kształtowania terenu wraz z bryłą jest zróżnicowanie w stosunku do poziomu istniejącego gruntu w granicach lokalizacji. Zaprojektowano utrzymanie poziomu rzędnej terenowej ul. Rybaki jak też jego wyniesienie do poziomu 108.50 nie przekraczając jednocześnie wymagań wysokościowych w zakresie obowiązującego planu. Budynek na planie litery C, Przyjęta forma architektoniczna budynku jest nawiązaniem do skali i proporcji budynków sąsiednich. Projektowany budynek to prostopadłościenna bryła przekryta dachem dwuspadowym z charakterystycznymi elementami prostopadłościennych brył w narożnikach budynku obudowanych częściowo płytą HPL drewnopodobną. Kształtując formę zwrócono szczególną uwagę na optyczny podział głównej bryły na mniejsze segmenty w postaci skrzydeł obiektu oraz zaakcentowanie wejścia głównego do budynku. Charakterystycznym elementem architektonicznym w elewacjach projektowanego budynku jest niepowtarzalny układ okien na poszczególnych kondygnacjach. Zastosowane okna portfenetr (okno-drzwi) nadają elewacji wyrazistego wyglądu, a jednocześnie dają możliwość lepszego doświetlenia pomieszczeń mieszkalnych i gabinetów.

3.2 Dostosowanie obiektu do zapisów MPZP

- rodzaj zabudowy – przeznaczenie podstawowe – zabudowa usługowa z zakresu ochrony zdrowia, przeznaczenie uzupełniające - obiekty zamieszkania zbiorowego związane z opieką społeczną i ochroną zdrowia;
- dopuszcza się realizację: garaży, budynków gospodarczych, miejsc do parkowania, infrastruktury technicznej, dojazdów i dróg wewnętrznych oraz zieleni izolacyjnej;
- dla budynków usługowych dachy spadziste o kącie nachylenia głównych połaci dachowych od 20°-45°;
- główne połacie dachu spadzistego na jednym budynku – symetryczne z jednakowym spadkiem;
- pokrycie dachów dachówką ceramiczną lub materiałami dachówko podobnymi w kolorze zbliżonym do koloru naturalnej dachówki lub blachę gładką łączoną tradycyjnie na rąbek stojący;
- dopuszcza się realizację kondygnacji podziemnych budynków,
- maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy na działce to 1,8;
- minimalny wskaźnik intensywności zabudowy na działce to 0,01;
- wskaźnik minimalnej powierzchni biologicznie czynnej – 30%;
- maksymalna wielkość powierzchni zabudowy działki – 65%
- maksymalna liczba kondygnacji nadziemnych budynków – 4;
- maksymalna wysokość zabudowy 11 m od strony ul. Rybaki;
- należy zapewnić dla funkcji zamieszkania zbiorowego nie mniej niż 1 miejsce parkingowe na 5 miejsc noclegowych;
- dla funkcji usługowych nie mniej niż 3 miejsca do parkowania na każde 100 m² powierzchni użytkowej usług.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Łącznie w budynku zaprojektowano 36 lokali mieszkalnych. Lokale projektuje się w jedno pokojowej strukturze o metrażach od 25,07 do 48,02 m². Na parterze 6 mieszkań treningowych, na piętrze 12 mieszkań a na poddaszu 18 mieszkań

STRUKTURA MIESZKAŃ

typ	1PK	suma
Parter	6	6
Piętro	12	12
Poddasze	18	18

suma	36	36
%	100%	100%

4.1 Bilans danych inwestycji oraz powierzchnie budynku

powierzchnia terenu objętego opracowaniem	7165,00 m²
powierzchnia zabudowy na działce, w tym: -budynek centrum -stacja trafo	1590, m² 1575, m² 15 m²
Powierzchnia użytkowa budynku w tym: powierzchnia użytkowa 1 kondygnacji nadziemnej w tym : -magazyn żywności -wielostanowiskowy garaż dla samochodów osobowych -pom. techniczne ,gospodarcze +komunikacja 2 kondygnacja 3 kondygnacja 4 kondygnacja	5163,42m² 2031,43 m² 545,56 m ² 1177,75 m ² 308,12 m ² 1270,82 m² 1059,03 m² 802,14 m²
Powierzchnia całkowita	6273,00 m²
Kubatura	22336,0 m³
Wysokość budynku 11,00 m , liczona od poziomu ul. Rybaki . Biorąc pod uwagę projektowany poziom 0,00 budynku tj; 108,50 który położony jest 0,5 m poniżej poziomu ul. Rybaki tj; rzędnej 109,00	11.00
Wysokość budynku 16,60m (liczona od poziomu terenu przy wejściu do pierwszej kondygnacji nadziemnej	16,60
Wymiary w rzucie poziomym	59,55 x 42,75 m
Ilość klatek schodowych	2
Ilość wind,	3
Ilość miejsc w garażu	37 miejsc
Ilość miejsc na terenie inwestycji	16
Poziom posadzki parteru	108,50 m n.p.m.
powierzchnia użytkowa mieszkań	1562,65 m²
powierzchnia użytkowa usług części rehabilitacyjnej.	1569,34 m²

4.2 Bilans powierzchni netto budynku dla poszczególnych kondygnacji nadziemnych

kondygnacja	powierzchnia użytkowa		pow. usługowo-techniczna	pow. ruchu	łączna pow. netto kondygnacji
	podstawowa	pomocnicza			
Kondygnacja 1	1177,75 m ²	544,46 m ²	91,01m ²	218,21 m ²	2031,43 m ²
	PUG- 1177,75 m ² Σ PU-1722,21 m ²				
Kondygnacja 2	830,77m ²	252,33 m ²	----	187,72m ²	1270,82 m ²
	PUM-227,33 m ² Σ PU-1083,10 m ²				
Kondygnacja 3	774,58 m ²	95,19 m ²	----	189,26 m ²	1059,03 m ²
	PUM-348,00 m ² Σ PU-869,77 m ²				
Kondygnacja 4	473,07 m ²	202,31 m ²	----	126,76 m ²	802,14 m ²
	PUM-580,07 m ² Σ PU-675,38 m ²				
RAZEM	3256,17 m ²	1094,29 m ²	91,01m ²	728,06 m ²	5163,42 m ²
	PUG- 1177,75 m ² PUM-1155,40 m ² ΣPU-4350,46 m ²				

Powierzchnie liczone na podstawie obowiązującej normy (PN-ISO 9836:2015-12)

powierzchnia użytkowa ¹	podstawowa ²	3256,17 m ²	4350,46m ²
	pomocnicza ³	1094,29 m ²	
powierzchnia usługowo- techniczna ⁴			91,01 m ²
powierzchnia ruchu ⁵			728,06 m ²
łączna powierzchnia netto budynku			5163,42 m ²

¹ - powierzchnia złożona z powierzchni podstawowej i pomocniczej

² - powierzchnia lokali mieszkań treningowych.

² - powierzchnia usługowa parteru

² - powierzchnia miejsc parkingowych wraz z drogą przejazdowa

³ - powierzchnia pomieszczeń pomocniczych, tj. komórki lokatorskich, zaplecza sanitarnego, kuchni, wc, łazienki, garderoby

⁴ - powierzchnia pomieszczeń usługowo-technicznych, tj. pomieszczeń technicznych budynku,

⁵ - powierzchnia komunikacji

Powierzchnie liczone na podstawie obowiązującej normy (PN-ISO 9836:2015-12)

PUG - powierzchnia użytkowa garażu złożona z powierzchni podstawowej i pomocniczej

do pow. użytkowej zaliczono powierzchnie garażu. Pomieszczenia techniczne, komórki lokatorskie do pow. usługowej oraz pow. pomocniczej.

PUM - powierzchnia użytkowa złożona z powierzchni podstawowej i pomocniczej. Do pow. użytkowej podstawowej zaliczono powierzchnie pokoi sypialnych, do pomocniczej powierzchnie WC, łazienek oraz garderoby. W mieszkaniach nie występuje powierzchnia usługowa tj. pralnie, suszarnie, wózkownie.

powierzchnia wewnętrzna poszczególnych kondygnacji:**I kondygnacja nadziemna, 2137,90 m² w tym:**

- garaż: 1183,00 m
- magazyn żywności : 598,00 m²
- komunikacja , pom. techniczne , pom. socjalne: 356,90 m²

II kondygnacja nadziemna- 1385 m² –**III kondygnacja nadziemna - 1172,60 m² –****IV kondygnacja nadziemna - 1172,60 m²****Zestawienie pomieszczeń****KONDYGNACJA 1 GARAŻ wielostanowiskowy + MAGAZYN ŻYWNOSCI**

Nr pom. kondygnacji 1 nadziemnej	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
-1.1	Garaż wielostanowiskowy	1177,75
-1.2	Przyłącze wody	5,95
-1.3	Kotłownia gazowa	22,83
-1.4	Klatka schodowa 1	22,53
-1.5	Przedsionek	2,92
-1.6	Komunikacja	16,67
-1.7	Wentylatornia 1	19,50
-1.8	Pomieszczenie gospodarcze	5,88
-1.9	Umywalnia damska	9,20
-1.10	Szatnia damska	17,87
-1.11	Szatnia męska	17,32
-1.12	Umywalnia męska	6,23
-1.13	Pomieszczenie socjalne	18,37
-1.14	Bielizna brudna	4,15
-1.15	Bielizna czysta	4,43
-1.16	Komunikacja	20,29
-1.17	Pomieszczenie gospodarcze	11,00
-1.18	Przedsionek	10,60
-1.19	Wentylatornia 2	31,61
-1.20	Magazyn podręczny	73,34
-1.21	Strefa komunikacji	73,83
-1.22	Pomieszczenie porządkowe	2,33
-1.23	WC+umywalka	2,83

-1.24	Pokój magazyniera	16,21
-1.25	Komunikacja	8,83
-1.26	Dok przeładunkowy	30,94
-1.27	Komunikacja	12,89
-1.28	Chłodnia	17,01
-1.29	Klatka schodowa 2	29,02
-1.30	Wiatrołap	7,68
-1.31	Magazyn żywności	307,35
-1.32	Komunikacja	12,95
-1.33	Rozdzielnia	11,12
powierzchnia użytkowa		2031,43

KONDYGNACJA 2 - USŁUGA Z ZAKRESU OCHRONY ZDROWIA +MIESZKANIA TRENINGOWE

Nr pom. kondygnacji 2 nadziemnej	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
0.1	Klatka schodowa 1	22,53
0.2	Klatka schodowa 2	22,53
R 0.1	Wiatrołap	9,86
R 0.2	Strefa wejściowa+Recepcja	101,90
R 0.3	Komunikacja	23,91
R 0.4	Gabinet lekarski 1	16,19
R 0.5	Gabinet lekarski 2	16,19
R 0.6	Pomieszczenie porządkowe	2,31
R 0.7	Gabinet EEG	16,93
R 0.8	Gabinet neurolog	17,78
R 0.9	Planowanie/ Gabinet	26,28
R 0.10	Gabinet zabiegowy	10,98
R 0.11	Kinezyterapia 2	56,74
R 0.12	Szatnia damska	10,36
R 0.13	Toaleta damska	4,65
R 0.14	Hydroterapia	100,55
R 0.15	Komunikacja/Poczekalnia	9,43
R 0.16	Szatnia męska	11,48

R 0.17	Toaleta męska	4,65
R 0.18	Komunikacja	60,57
R 0.19	Gabinet wizyt	18,19
R 0.20	Kinezyterapia 1, 3, 4	369,54
R 0.21	Toaleta ogólnodostępna	5,82
R 0.22	Toaleta ogólnodostępna dla NP.	4,73
R 0.23	Szatnia męska	13,26
R 0.24	Umywalnia męska	4,40
R 0.25	Umywalnia damska	4,59
R 0.26	Szatnia damska	18,00
M0.1.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	42,62
M0.1.2	łazienka	5,07
M0.2.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	39,17
M0.2.2	łazienka	5,13
M0.3.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	29,97
M0.3.2	łazienka	5,06
M0.4.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	20,07
M0.4.2	łazienka	5,05
M0.5.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	32,96
M0.5.2	łazienka	5,08
M0.6.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	32,08
M0.6.2	łazienka	5,07
MW0.1	Komunikacja	16,82
MW0.2	Przedsiónek	16,44
MW0.3	Komunikacja	15,06
MW0.4	Pomieszczenie socjalne	10,82
powierzchnia użytkowa		1270,82

Zestawienie mieszkań treningowych- kondygnacja 2

Nr pom.	Mieszkanie 0.1- 1PK	
M0.1.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	42,62
M0.1.2	Łazienka	5,07
suma [m ²]		47,69

Nr pom.	Mieszkanie 0.2 -1PK	
M0.2.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	39,17
M0.2.2	Łazienka	5,13
suma [m ²]		44,3

Nr pom.	Mieszkanie 0.3 -1PK	
M0.3.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	29,97
M0.3.2	Łazienka	5,06
suma [m ²]		35,03

Nr pom.	Mieszkanie 0.4- 1PK	
M0.4.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	20,07
M0.4.2	Łazienka	5,05
suma [m ²]		25,12

Nr pom.	Mieszkanie 0.5 - 1PK	
M0.5.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	32,96
M0.5.2	Łazienka	5,08
suma [m ²]		38,04

Nr pom.	Mieszkanie 0.6 - 1PK	
M0.6.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	32,08
M0.6.2	Łazienka	5,07
suma [m ²]		37,15

SUMA PUM 227,33m²

KONDYGNACJA 3- USŁUGA Z ZAKRESU OCHRONY ZDROWIA +MIESZKANI(A TRENINGOWE

Nr pom. kondygnacji 3 nadziemnej	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
1.1	Klatka schodowa 1	22,53
1.2	Klatka schodowa 2	22,53
R 1.1	Fango	82,11
R 1.2	Masaż	57,37
R 1.3	Kierownik fizyka/Gabinet wizyt	22,99
R 1.4	Fizykoterapia1+3	286,00
R 1.5	Toaleta ogólnodostępna	5,87
R 1.6	Toaleta ogólnodostępna dla NP.	4,78
R 1.7	Pokój dziennego pobytu dzieci	12,79
R 1.8	Pokój dziennego pobytu dorosłych	12,79
R 1.9	Gabinet lekarski	13,04
R 1.10	Pomieszczenie porządkowe	2,12
R 1.11	USG	10,76
R 1.12	Komunikacja	74,37
M1.1.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	20,95
M1.1.2	Łazienka	5,00
M1.2.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	20,07
M1.2.2	Łazienka	5,00
M1.3.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	20,36
M1.3.2	Łazienka	5,00
M1.4.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	20,12
M1.4.2	Łazienka	5,00
M1.5.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	24,24
M1.5.2	Łazienka	5,00
M1.6.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	37,37
M1.6.2	Łazienka	5,01
M1.7.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	20,98
M1.7.2	Łazienka	5,11
M1.8.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	20,01

M1.8.2	Łazienka	5,09
M1.9.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	23,17
M1.9.2	Łazienka	5,16
M1.10.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	24,49
M1.10.2	Łazienka	5,10
M1.11.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	20,95
M1.11.2	Łazienka	5,03
M1.12.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	34,78
M1.12.2	Łazienka	5,01
MW1.1	Komunikacja	15,46
MW1.2	Przedsiónek	11,16
MW1.3	Komunikacja	43,21
powierzchnia użytkowa		1059,03

Zestawienie mieszkań treningowych KONDYGNACJA 3

Nr pom.	Mieszkanie 1.1 - 1PK	
M1.1.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	20,95
M1.1.2	Łazienka	5,00
suma [m ²]		25,95

Nr pom.	Mieszkanie 1.2 - 1PK	
M1.2.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	20,07
M1.2.2	Łazienka	5,00
suma [m ²]		25,07

Nr pom.	Mieszkanie 1.3 - 1PK	
M1.3.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	20,36
M1.3.2	Łazienka	5,00
suma [m ²]		25,36

Nr pom.	Mieszkanie 1.4 - 1PK	
M1.4.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	20,12
M1.4.2	Łazienka	5,00
suma [m ²]		25,12

Nr pom.	Mieszkanie 1.5 -1PK	
M1.5.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	24,24
M1.5.2	Łazienka	5,00
suma [m ²]		29,24

Nr pom.	Mieszkanie 1.6 -1PK	
M1.6.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	37,37
M1.6.2	Łazienka	5,01
suma [m ²]		42,38

Nr pom.	Mieszkanie 1.7 -1PK	
M1.7.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	20,98
M1.7.2	Łazienka	5,11
suma [m ²]		26,09

Nr pom.	Mieszkanie 1.8 -1PK	
M1.8.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	20,01
M1.8.2	Łazienka	5,09
suma [m ²]		25,10

Nr pom.	Mieszkanie 1.9 -1PK	
M1.9.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	23,17
M1.9.2	Łazienka	5,16
suma [m ²]		28,33

Nr pom.	Mieszkanie 1.10 -1PK	
M1.10.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	24,49
M1.10.2	Łazienka	5,10
suma [m ²]		29,59

Nr pom.	Mieszkanie 1.11 -1PK	
M1.11.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	20,95
M1.11.2	Łazienka	5,03
suma [m ²]		25,98

Nr pom.	Mieszkanie 1.12 -1PK	
M1.12.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	34,78
M1.12.2	Łazienka	5,01
suma [m ²]		39,79

SUMA PUM 227,33m²

KONDYGNACJA 4- MIESZKANI(A TRENINGOWE

Nr pom. kondygnacji 4 nadziemnej	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
M2.1.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	42,72
M2.1.2	Łazienka	5,3
M2.2.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	23,3
M2.2.2	Łazienka	5,3
M2.3.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	23,88
M2.3.2	Łazienka	5,3
M2.4.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	20,01
M2.4.2	Łazienka	5,3
M2.5.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	22,5
M2.5.2	Łazienka	5,3
M2.6.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	22,24
M2.6.2	Łazienka	5,3
M2.7.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	25,34
M2.7.2	Łazienka	7,64
M2.8.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	28,88
M2.8.2	Łazienka	5,84
M2.9.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	32,83
M2.9.2	Łazienka	5,3
M2.10.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	24,24
M2.10.2	Łazienka	6,14
M2.11.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	30,01
M2.11.2	Łazienka	5,47

M2.12.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	28,62
M2.12.2	Łazienka	5,3
M2.13.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	28,29
M2.13.2	Łazienka	5,3
M2.14.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	30,23
M2.14.2	Łazienka	5,47
M2.15.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	18,68
M2.15.2	Łazienka	8,55
M2.16.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	20,66
M2.16.2	Łazienka	6,61
M2.17.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	28,28
M2.17.2	Łazienka	7,24
M2.18.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	22,36
M2.18.2	Łazienka	6,34
MW2.1	Komunikacja	10,94
MW2.2	Komunikacja	7,52
MW2.3	Komunikacja	85,29
MW2.4	Komunikacja	15,73
MW2.5	Komunikacja	13,39
MW2.6	Świetlica	60,5
MW2.7	Pomieszczenie socjalne	16,71
MW2.8	Pomieszczenie porządkowe	2,12
MW2.9	Pomieszczenie gospodarcze	4,87
MW2.10	Pralnia	3,33
MW2.11	Pomieszczenie gospodarcze	2,9
MW2.12	Toaleta ogólnodostępna	4,88
powierzchnia użytkowa		802,14

Zestawienie mieszkań treningowych KONDYGNACJA 4

Nr pom.	Mieszkanie 2.1 - 1PK	
M2.1.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	42,72
M2.1.2	Łazienka	5,3
suma [m ²]		48,02

Nr pom.	Mieszkanie 2.2 -1PK	
M2.2.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	23,3
M2.2.2	Łazienka	5,3
suma [m ²]		28,6

Nr pom.	Mieszkanie 2.3 -1PK	
M2.3.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	23,88
M2.3.2	Łazienka	5,3
suma [m ²]		29,18

Nr pom.	Mieszkanie 2.4 -1PK	
M2.4.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	20,01
M2.4.2	Łazienka	5,3
suma [m ²]		25,31

Nr pom.	Mieszkanie 2.5 -1PK	
M2.5.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	22,5
M2.5.2	Łazienka	5,3
suma [m ²]		27,8

Nr pom.	Mieszkanie 2.6 -1PK	
M2.6.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	22,24
M2.6.2	Łazienka	5,3
suma [m ²]		27,54

Nr pom.	Mieszkanie 2.7 -1PK	
M2.7.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	25,34
M2.7.2	Łazienka	7,64
suma [m ²]		32,98

Nr pom.	Mieszkanie 2.8 -1PK	
M2.8.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	28,88
M2.8.2	Łazienka	5,84
suma [m ²]		34,72

Nr pom.	Mieszkanie 2.9 -1PK	
M2.9.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	32,83
M2.9.2	Łazienka	5,3
suma [m ²]		38,13

Nr pom.	Mieszkanie 2.10 -1PK	
M2.10.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	24,24
M2.10.2	Łazienka	6,14
suma [m ²]		30,38

Nr pom.	Mieszkanie 2.11 -1PK	
M2.11.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	30,01
M2.11.2	Łazienka	5,47
suma [m ²]		35,48

Nr pom.	Mieszkanie 2.12 -1PK	
M2.12.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	28,62
M2.12.2	Łazienka	5,3
suma [m ²]		33,92

Nr pom.	Mieszkanie 2.13 1PK	
M2.13.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	28,29
M2.13.2	Łazienka	5,3
suma [m ²]		33,59

Nr pom.	Mieszkanie 2.14 -1PK	
---------	-----------------------------	--

M2.14.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	30,23
M2.14.2	Łazienka	5,47
suma [m ²]		35,7

Nr pom.	Mieszkanie 2.15 -1PK	
M2.15.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	18,68
M2.15.2	Łazienka	8,55
suma [m ²]		27,23

Nr pom.	Mieszkanie 2.16 -1PK	
M2.16.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	20,66
M2.16.2	Łazienka	6,61
suma [m ²]		27,27

Nr pom.	Mieszkanie 2.17 -1PK	
M2.17.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	28,28
M2.17.2	Łazienka	7,24
suma [m ²]		35,52

Nr pom.	Mieszkanie 2.18 -1PK	
M2.18.1	Pom. mieszkalne+aneks kuchenny +komunikacja wewnętrzna	22,36
M2.18.2	Łazienka	6,34
suma [m ²]		28,70

SUMA PUM 580,07,m²

Powierzchnie liczone na podstawie obowiązującej normy (PN-ISO 9836:2015-12)

5. Opinia geotechniczna oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

(Opinia geotechniczna stanowi załącznik nr 2)

6. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Łącznie w budynku zaprojektowano 36 lokali mieszkalnych . Lokale projektuje się w jedno pokojowej strukturze o metrażach od 25,07 do 48,02 m² Na parterze 6 mieszkań treningowych, na piętrze 12 mieszkań a na poddaszu 18 mieszkań

STRUKTURA MIESZKAŃ

typ	1PK	suma
Parter	6	6
Piętro	12	12
Poddasze	18	18
suma	36	36
%	100%	100%

Łącznie w budynku powierzchnia lokali użytkowych z zakresu usług zdrowia wynosi 49,89 % powierzchni użytkowej budynku . Mieszkania treningowe i wspomagane obejmują 50,11% powierzchni użytkowej budynku Centrum rehabilitacyjnego.

7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych.

Planowana Inwestycja nie dotyczy budowy budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełno-sprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze

Cały obiekt oraz jego poszczególne części są przystosowane do użytkowania przez niepełnosprawnych w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich oraz osoby starsze zgodnie z treścią art. 5 ust.1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020r. poz. 1333, 2127) oraz art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz.1169 oraz z 2018 r. poz. 1217). Projektując obiekt Centrum zwrócono szczególną uwagę by był użyteczny dla osób niepełnosprawnych w każdym aspekcie oraz w jak największym stopniu . W projektowanym obiekcie przewidziano lokale mieszkalne treningowe dostępne dla osób niepełnosprawnych, w tym osób starszych. W przestrzeniach wspólnych i ogólnodostępnych należy zapewnić oznakowanie alfabetem Braille'a oraz w formach łatwych do czytania i rozumienia a także wyeliminować potencjalne przeszkody i bariery w zakresie dostępności. Wejścia do klatek schodowych w budynku – bezprogowe. Drzwi w całym obiekcie o szerokości minimum 90 cm w świetle przejścia - przystosowane do gabarytu standardowych wózków dla niepełnosprawnych. Z komunikacji ogólnej bezpośredni dostęp do wind oraz przejść odpowiadających wymogom dostępności dla niepełnosprawnych. Komunikacja pionowa pomiędzy kondygnacjami za pomocą windy osobowej przystosowanych do przewozu osób niepełnosprawnych. Winda z przyciskiem przystosowanymi do użytku przez osoby niewidome. Możliwość wprowadzenia układu informacji głosowej w windach. Zaleca się uwzględnienie zróżnicowanych form komunikacji dostosowanych do poszczególnych rodzajów niepełnosprawności tj. wyświetlanie tekstu, alfabet Braille'a, komunikacja przez dotyk, dostępne

multimedia, język uproszczona, lektor oraz inne formy wspomagające i alternatywne, w tym dostępną technologię informacyjno-komunikacyjną. Stanowiska postojowe przeznaczone dla samochodów, z których korzystają osoby niepełnosprawne, mają zapewniony dojazd na wózku inwalidzkim z drogi manewrowej do drzwi samochodu co najmniej z jednej strony, o szerokości nie mniejszej niż 1,2 m. W strefie miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych stosować „zatopiony krawężnik” w celu zapewnienia swobodnej komunikacji osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Wymagania i zalecenia dotyczące pomieszczenia higieniczno- sanitarnego zaprojektowano zgodnie ze standardami dostępności budynków dla osób niepełnosprawnych.

Toalety są przystosowane do potrzeb osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Zapewniono przestrzeń manewrową o minimalnej wymiarach 150x150cm. Wszystkie odpływy wody z poziomu posadzki oraz kratki podłogowe poza przestrzenią manewrową wózka.

Pomieszczenie toalety powinno być wyposażone w przycisk lub linkę wzywania pomocy, znajdującą się na maksymalnej wysokości 40 cm od poziomu posadzki - linka/przycisk powinny aktywować alarm w pomieszczeniu obsługi. Uruchamianie urządzeń alarmowych w toalecie nie powinno wymagać siły przekraczającej 30 N.

Nie dopuszcza się stosowania powierzchni połyskliwych, powodujących zjawisko olśnienia. Ściany i podłogi powinny być ze sobą skontrastowane; w przypadku braku takiej możliwości, wymagane jest stosowanie listew przypodłogowych lub cokołów w kontrastowym kolorze. Wszystkie powierzchnie ścian oraz wszystkie powierzchnie podłóg powinny mieć jednolitą barwę, bez wzorów lub o wzorach o kontraście kolorystycznym mniejszym od LRV=20. Podłogi i posadzki w toaletach powinny być wykonywane z materiałów antypoślizgowych, które, nawet zamoczone, nie spowodują niebezpieczeństwa dla użytkowników - w badaniu wg PN-EN 13036-4 lub PN-EN 14231 wartość poślizgu (PTV lub SRV) nawierzchni mokrej nie może być niższa niż 36 jednostek.

Wejście do toalety powinno być oznaczone za pomocą piktogramów na ścianach oraz informacją w alfabecie Braille'a. Wszystkie drzwi prowadzące do toalet powinny być kontrastowo oznaczone poprzez wykonanie całej powierzchni w kolorze kontrastującym z kolorem ściany (LRV > 30), lub oznaczenie ościeżnic w kolorze skontrastowanym z kolorem ściany (LRV > 30). Zaleca się montowanie drzwi bez siłowników. Ciężkie drzwi uniemożliwiają samodzielne otwarcie ich przez osobę poruszającą się na wózku inwalidzkim. Ręczne otwieranie i zamykanie drzwi toalety nie powinno wymagać siły przekraczającej 60 N (drzwi z opóźnionym zamykaniem) . Zaleca się, aby drzwi toalety umożliwiały ich awaryjne otwarcie kluczem przez obsługę.

Włączniki światła powinny się znajdować na wysokości 80 - 110 cm od poziomu posadzki.

Zaleca się wyposażenie toalety w wieszaki na ubrania - przynajmniej jeden na wysokości ok. 180 cm i przynajmniej jeden na wysokości ok. 110 cm.

Natrysk powinien być dostępny dla osób poruszających się na wózku inwalidzkim, w związku z tym należy wyprofilować w podłodze odpowiednie spadki w posadzce, w celu odprowadzenia wody do kratki ściekowej.

Kabina natryskowa powinna być niezamknięta, przy odpowiednim wyposażeniu i zastosowaniu siedziska (wskazane wyposażenie w stabilne krzesło prysznicowe z oparciem) oraz zapewnieniu odpowiedniej przestrzeni manewrowej może być użytkowana przez osobę poruszającą się na wózku inwalidzkim i powinna mieć wymiary:

- minimalna szerokość 90 cm,
- minimalna powierzchnia kabiny 0,9 m²
- minimalna powierzchnia manewrowa przed kabiną 90x120 cm

Bezprogowa powierzchnia niecki może również służyć jako większa (o wymiarach 150x150 cm) część podstawowej powierzchni manewrowej. Prysznic należy wyposażyć w stabilne krzesło prysznicowe z oparciem, ewentualnie siedzisko, mocowane do ściany, na wysokości 42 - 50 cm od podłogi. Poręcze powinny być montowane na wysokości 90 - 100 cm nad poziomem podłogi.

Słuchawka prysznicowa powinna:

- być wyposażona w giętki wąż o długości co najmniej 150 cm połączony ze słuchawką prysznicową oraz pionowym panelem prysznicowym,
- znajdować się na wysokości 90 - 210 cm nad poziomem podłogi,
- powinna mieć regulowaną wysokość,

Baterie z termostatem powinny znajdować się na wysokości 80 - 90 cm nad poziomem podłogi.

Wysokość umywalki:

- górna krawędź na wysokości 75 - 85 cm od posadzki,
- dolna krawędź nie niżej niż 60 - 70 cm od posadzki.

Przeźródzeń manewrowa przed umywalką powinna mieć wymiary 90x150cm, z czego nie więcej niż 40 cm tej przestrzeni może znajdować się pod umywalką,

Baterie powinny być uruchamiane dźwignią (najlepiej z przedłużonym uchwytem), przyciskiem lub automatycznie, nie należy stosować baterii obsługiwanych przy pomocy kurków.

Lustro w łazience powinno być zamontowane w taki sposób, aby jego dolna krawędź znajdowała się nie wyżej niż 80 cm od poziomu posadzki lub bezpośrednio nad umywalką, dozownik mydła, suszarka/ręczniki powinny być zlokalizowane jak najbliżej umywalki na wysokości 80 - 110 cm od poziomu posadzki, poręcze:

- montowane po obu stronach umywalki na wysokości 90 - 100 cm, w odległości nie mniejszej niż 5 cm pomiędzy krawędzią poręczy a umywalką.

Przeźródzeń jaką należy zapewnić wokół miski powinna uwzględniać różne sposoby (zależne od przyzwyczajenia lub schorzenia) przesiadania się z wózka na miskę ustępową. Rodzaje transferu z wózka inwalidzkiego na muszlę ustępową:

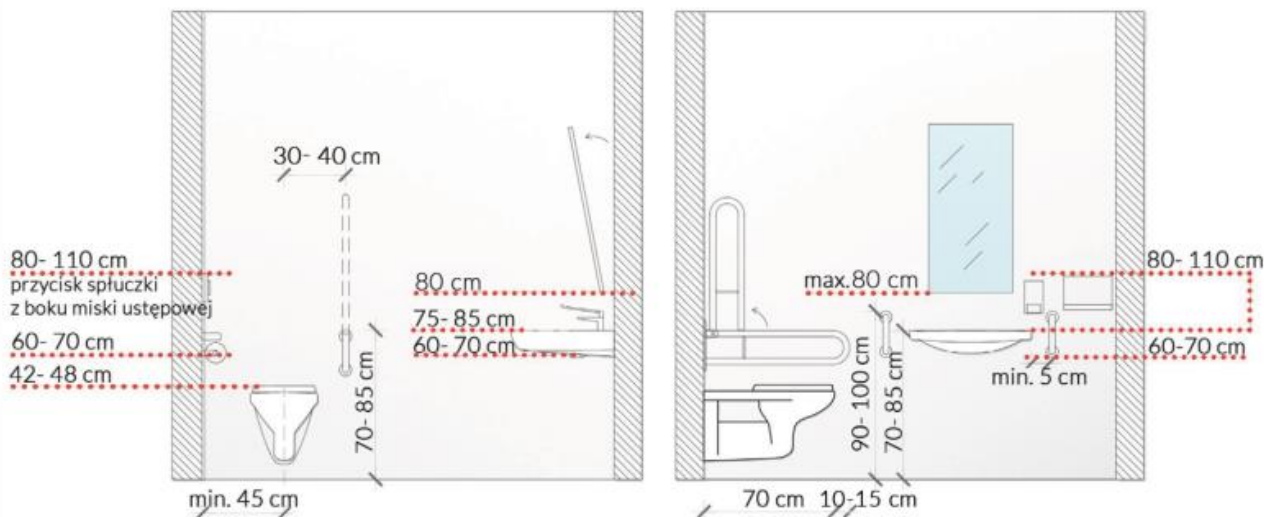
- transfer przedni lub transfer przedni z obrotem – wymaga dużej siły ramion. Może być niewykonalny dla dużej części użytkowników,
- transfer diagonalny,
- transfer boczny,

Obok muszli ustępowej, należy zapewnić przestrzeń wolną od przeszkód o szerokości min. 90 cm. Górna krawędź deski powinna się znajdować na wysokości 42-48 cm.

Oś muszli nie bliżej niż 45 cm od ściany, deska klozetowa powinna być jednolita, bez wycięć, stabilna,

Poręcze należy montować w odległości 30 - 40 cm od osi muszli (do osi poręczy) oraz na wysokości 70 - 85 cm (górną krawędź poręczy), oraz wystające 10 - 15 cm przed muszlę. Długość poręczy 75 - 90 cm (podnoszone z obu stron muszli). W przypadku możliwości tylko jednostronnego przesiadania się, dopuszcza się montowanie jednego opuszczanego pochwytu i jednego mocowanego na stałe – po przeciwnej stronie względem miejsca odstawczego, na wysokości 70 - 85 cm od posadzki, długości min. 80 cm, mocowane 20 - 30 cm od ściany za miską ustępową.

Uruchamianie spłuczki może się odbywać automatycznie lub ręcznie, nie może być to spłuczka obsługiwana za pomocą nogi. Przycisk powinien się znajdować na wysokości nieprzekraczającej 80 - 110 cm (górną krawędź przycisku). Podajnik papieru toaletowego powinien się znajdować na wysokości 60 - 70 cm od posadzki, w okolicy przedniej krawędzi miski ustępowej.



Rysunek 1 wymiary miski ustępowej, umywalki oraz elementów im towarzyszących

9. Charakterystyka ekologiczna - parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Jednym z zagadnień przy projektowaniu każdej inwestycji jest kwestia ochrony środowiska i zdrowia ludzi. Planowana inwestycja zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko. Proponowane rozwiązania projektowe są standardowymi dla rozwiązań projektowych tego typu obiektów i w rzeczywistości nie mają nadmiernego wpływu na środowisko. :

a) zapotrzebowania i jakości wody, jakości i sposobu odprowadzania ścieków i wód opadowych:

woda z istniejącej sieci wodociągowej publicznej spełniająca standardy wody pitnej, ścieki socjalno - bytowe odprowadzane do kanalizacji publicznej. Wody opadowe zbierane systemem kanalizacji wewnętrznej nie będą stanowić zagrożenia związanego z zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych:

w projektowanym obiekcie nie będą występowały istotne zanieczyszczenia gazowe, pyłowe i inne (ogrzewanie podstawowe z sieci gazowej)

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:

odpady stałe socjalno-bytowe – powyższe odpady będą składowane w typowych zamykanych szczelnych pojemnikach na odpady stałe przystosowanych do wywozu zorganizowanego na wysypisko śmieci. Ustalając lokalizację śmietnika spełniono warunek odległości 10 m od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi .W ramach planowanej inwestycji nie przewiduje się odpadów niebezpiecznych. Wiata śmietnikowa wyposażona w oświetlenie elektryczne.

d) Budynki nie emituje ponadnormatywnego hałasu bądź ponadnormatywnych uciążliwości w zakresie emisji pól elektromagnetycznych. Hałas powstały w wyniku wprowadzenia zmian w zagospodarowaniu działki nie wpłynie na zwiększenie jego poziomu, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Poziom hałasu oraz drgań przenikających do pomieszczeń w budynkach sąsiednich i w projektowanym budynku w trakcie użytkowania Inwestycji nie będzie przekraczać wartości dopuszczalnych, określonych w Polskich Normach dotyczących ochrony przed hałasem pomieszczeń w budynku oraz oceny wpływu drgań na ludzi w budynku. Przegrody zewnętrzne i wewnętrzne oraz ich elementy powinny mieć izolacyjność akustyczną nie mniejszą od podanej w Polskiej Normie dotyczącej wymaganej izolacyjności akustycznej przegród w budynkach oraz izolacyjności akustycznej elementów budowlanych, wyznaczonej zgodnie z Polskimi Normami określającymi metody pomiaru izolacyjności akustycznej elementów budowlanych i izolacyjności akustycznej w budynkach.

W obiekcie nie wystąpią istotne ww. emisje i zakłócenia, właściwości akustyczne przegród zgodne z obowiązującymi normami

e) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne- W związku z lokalizacją budynku , zachodzi konieczność usunięcia kilku drzew wchodzących w kolizje z planowaną Inwestycją .Projektowany budynek nie spowoduje istotnego wpływu na istniejący stan gleb, wód powierzchniowych i podziemnych .

10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

W omawianej inwestycji przewiduje się opcjonalnie wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, w postaci pompy gruntowej . W sąsiedztwie planowanej Inwestycji zlokalizowana jest sieć gazowa , w związku z powyższym do budynku objętego opracowaniem, projektuje się instalacje co, zasilającą gazem służącym do ogrzewania budynku oraz przygotowania c.w.u. Zastosowanie takiej opcji jest rozwiązaniem najbardziej ekonomicznym oraz opłacalnym.

11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń regulujących temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub wyznaczonej strefie ogrzewanej

Źródło ciepła (kocioł gazowy) wyposażony jest w sterownik regulujący dostawę ciepła w zależności od zapotrzebowani ciepłych związanych ze zmienną temperaturą zewnętrzną.

Sterownik posiada możliwość realizacji okresów osłabienia i wzmocnienia ogrzewania określonych w programie tygodniowym i dziennym przez użytkownika. Urządzenia grzewcze w pomieszczeniach (grzejniki oraz ogrzewanie podłogowe.) wyposażono w zawory termostatyczne które automatycznie regulują temperaturę ustawioną przez użytkownika w danym pomieszczeniu.

12. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Przewiduje się wyposażenie obiektu w następujące instalacje:

- sieć gazowa
- sieci wodno-kanalizacyjne
- sieć elektryczna
- sieć teletechniczna
- wewnętrzna instalacja wod – kan
- system SSP w zakresie ochrony ppoż
- instalacja hydrantowa
- instalacja wentylacji mechanicznej
- wewnętrzną instalacją c.o.
- instalacja hydrantowa
- Instalację odgromową

Instalacja wodna przeciwpożarowa

(szczegóły w proj. technicznym).

Zaprojektowano 2 hydranty wewnętrzne 33 z węzłem półsztywnym w kondygnacji garażu . Zawory odcinające powinny być umieszczone na wysokości $1.35 \text{ m} \pm 0.1 \text{ m}$ od poziomu podłogi. Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu powinno zapewnić wydajność $1.5 \text{ dm}^3/\text{s}$ z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy, i być nie mniejsze niż 0.2 MPa lecz nie większe niż 0.7 MPa . Zasięg hydrantu max. 40 m – przy zastosowaniu węża długości 30 m . Instalacja wodociągowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych – $3.0 \text{ dm}^3/\text{s}$. Zasilanie hydrantów wewnętrznych wykonać niezależnym od instalacji bytowej przewodem od przyłącza. Średnice nominalne przewodów zasilających na których instaluje się hydranty powinny wynosić co najmniej DN 50. Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru, wykonane z materiałów palnych, powinny być obudowane ze wszystkich stron osłonami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 (nie dotyczy to pionów prowadzonych w wydzielonych klatkach schodowych). Aby utrzymać parametry wody do celów ppoż. na odpowiednim poziomie, na instalacji wewnętrznej, za odejściem na wewnętrzną instalację ppoż., należy zamontować zawór priorytetu o średnicy zależnej od średnicy instalacji bytowo-gospodarczej.

Instalację wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Zasilanie hydrantów wewnętrznych z wodociągu miejskiego, zapewniającego wymagany wydatek. Hydranty należy oznakować zgodnie z normą.

Wentylacja

(szczegóły w proj. technicznym). W projektowanym budynku przewidziano następujące sposób wentylacji poszczególnych kondygnacji:

- w wielostanowiskowym garażu dla samochodów osobowych zaprojektowano nawiew powietrza poprzez panele perforowane w bramie garażowej, a wywiew za pomocą wentylatorów zlokalizowanych na dachu

budynku . Przewidziano instalacje z czujnikami spalin. W projektowanym garażu Zakaz wjazdu samochodów zasilanych gazem propan-butan.

- w magazynie żywności przewiduje się nawiew powietrza poprzez czerpnie ścienną perforowane , a wywiew za pomocą wentylatora zlokalizowanych na dachu budynku .

-wentylacja pomieszczeń z zakresu ochrony zdrowia tj: gabinety lekarskie , sale ćwiczeń, sale rehabilitacyjne, za pomocą wentylacji mechanicznej poprzez nawiew świeżego powietrza z czerpni ściennej do centrali wentylacyjnej.

- w mieszkaniach zaprojektowano odrębne układy wyciągowe dla kuchni i łazienek. Wywiew powietrza z pionów wentylacyjnych przewiduje się automatycznie wywiewzakami dachowymi hybrydowymi umieszczonymi na dachu. Powietrze usuwane będzie kanałami ponad połąć dachową. Nawiew powietrza poprzez nawiewniki okienne. W drzwiach wewnętrznych do pokoi stosować podcięcia. W pomieszczeniach kuchennych zaprojektowano pionowy wentylacyjny do podłączenia okapów kuchennych.

Instalacja elektryczna

Budynek należy zasilic kablem z nowo projektowanego złącza kablowego.

Projektuje się zasilanie z tablic licznikowych zlokalizowanych w POM .technicznym. Główne Wyłączniki Przeciwożarowe prądu (GWP) zlokalizowane będą w rozdzielcach TGA, TGB oraz TGC w wydzielonych pożarowo pomieszczeniach na poziomie garaży -1.

- urządzenia (elementu) uruchamiającego sterującego urządzeniem wykonawczym w postaci przycisku PPOŻ wyposażonego w styk zwrotny i rozwierny,
- urządzenia sygnalizującego - sygnalizacji LED (3 diody 230V AC zielona, czerwona, żółta). Czerwona informuje o obecności napięcia zasilającego budynek (w czasie pracy dozoru świeci się tylko dioda czerwona). Po zadziałaniu wyłącznika PPOŻ (wyłączenie napięcia – świeci się tylko dioda zielona). Stan uszkodzenia przycisku lub toru transmisji do elementu wykonawczego sygnalizowane jest przez zgaszenie wskaźników świetlnych lub zaświecenie się diody żółtej (nie jest obligatoryjna).

W przypadku stosowania w budynku napięcia gwarantowanego z UPS, z przycisku PPOŻ należy doprowadzić do UPS zespół kablowy ognioodporny klasy E90 typu HDGs i wpiąć go na zaciski modułu EPO (awaryjnego wyłączenia zasilania) urządzenia. Element wykonawczy zamontowany zostanie przy głównym przyłączu w pomieszczeniu rozdzielni. Główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu uruchamiany będzie przy pomocy przycisków PWP. Zaprojektowano przyciski wyłącznika p.poż. przy wejściu głównym do budynku oraz przy bramie wjazdowej do garażu . Przyciski należy zamontować w widocznym miejscu na wysokości h=1,4m. Miejsce lokalizacji wyłącznika należy oznakować. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne. Przeciwożarowy wyłącznik prądu nie może wyłączać obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Urządzenia przeciwpożarowe powinny być zasilane przed przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Przewody i kable wraz z ich zamocowaniami, stosowane w systemach zasilania i sterowania przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu, powinny zapewniać ciągłość przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Powinno się wykorzystywać kabel ognioodporny klasy E90. Przewody i kable elektryczne oraz światłowody wraz z ich zamocowaniami, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Przewody i kable elektryczne w obwodach urządzeń alarmu pożaru, oświetlenia awaryjnego i łączności powinny mieć klasę PH odpowiednią do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających.

Zespoły kablowe powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby w wymaganym czasie do uruchomienia i działania urządzenia, nie nastąpiła przerwa w dostawie energii elektrycznej lub przekazie sygnału spowodowana oddziaływaniami elementów budynku lub wyposażenia.

Zaprojektowano instalację odgromową zgodnie z normą PN-EN 62305-1:2011 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych. Instalację oświetleniową wykonać w pomieszczeniach wspólnych oraz na elewacji, według rozmieszczenia na rysunkach branży elektrycznej.

W obiektach zastosowane będą oprawy energooszczędne ze źródłem światła LED. W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności jak: łazienki, pomieszczenia techniczne i sanitarne i tym podobne, będą stosowane oprawy o odpowiednim stopniu ochrony przed czynnikami zewnętrznymi – IP. Zaleca się zastosowanie natężeń oświetlenia zgodnych z wymaganiami zarówno PN jak i innych norm i wytycznych europejskich np. CIBSE.

Projektuje się oświetlenie awaryjne w celu uniknięcia paniki oraz umożliwienia dotarcia do wyjść z budynku po zaniku zasilania. *Typy opraw oraz ich rozmieszczenie przedstawiono na rysunkach branży elektrycznej.* Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne zastosowano w garażach oraz na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym (korytarze i klatka schodowa) a także podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji. Natężenie nie mniejsze niż 1 lx na wysokości dróg ewakuacyjnych (korytarze, główne przejścia w pomieszczeniach) bądź 0,5 lx w pozostałych obszarach, (5 lx przy gaśnicach, hydrantach i przyciskach ROP) mierzone na poziomie podłogi (w przypadku urządzeń ppoż. na ścianie mierzone na płaszczyźnie – polu pionowym), czas załączania < 2s, czas działania oświetlenia min. 1 godz.. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego powinny posiadać odpowiednie świadectwo dopuszczenia CNBOP. Wyłączniki oświetlenia należy montować na wysokości 1,50m od posadzki. Instalację elektryczną .

W garażu przewidziano System wykrywania stężeń tlenu węgla. Znajdujące się w nim czujki za pośrednictwem centralek sterowniczych będą załączać wentylatory wyciągowe. Z chwilą przekroczenia progu stężeń uruchomiona zostanie dana bytowa wentylacja wyciągowa podświetlone zostaną transparenty ostrzegawcze „ GROŻBA ZATRUCIA - OPUŚCIĆ GARAŻ” oraz zostanie uruchomiona sygnalizacja dźwiękowo-akustyczna.

ZAOPATRZENIE W WODĘ I OGRZEWANIE

Doprowadzenie wody do budynku projektuje się przyłączem z sieci miejskiej Dn 110 mm zlokalizowanej w sąsiedztwie ul. Rybaki W budynku zaprojektowano rozdział instalacji wodociągowej na dwa obiegi – wodę bytową i pożarową. Pomiar ilości wody zużytej realizowany będzie w pomieszczeniu wodomierza. Jako punkty czerpalne projektuje się : baterie umywalkowe, baterie zlewozmywakowe, baterie prysznicowe, zawory do splotczek, zawory podłączenia pralek, zawory podłączenia zmywarek. Doprowadzenie ciepłej wody do budynku projektuje się z kotła gazowego . Główne przewody rozprowadzające i piony c.w.u. i cyrkulacji, wspólnie z pionami zimnej wody. Doprowadzenie wody do poszczególnych przyborów projektuje się z rur polietylenowych, łączonych za pomocą złącz zaciskowych. W szafce wodomierzowej zamontować zawory odcinające kulowe Ø20 mm oraz wodomierze typu JS-1,0-90 przystosowane do pomiaru ciepłej wody. Prowadzenie przewodów c.w.u. i cyrkulacji w piwnicy budynku przyjęto wzdłuż projektowanych ciągów komunikacyjnych oraz przez pomieszczenia garażowe, wspólnie z przewodami zimnej wody i centralnego ogrzewania. W budynku zaprojektowano ogrzewanie wodno-pompowe dwururowe z rozdziałem dolnym. Czynnik grzejny dostarczany będzie z kotła gazowego zlokalizowanego w części podziemnej .

ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW

(szczegóły w proj. technicznym).

Zaprojektowano odprowadzanie ścieków sanitarnych poprzez projektowane przyłącze do miejskiej kanalizacji sanitarnej z lokalizowanej w ul. Rybaki .Piony kanalizacyjne zaprojektowano w szachtach instalacyjnych. Przejście przez strop garażu jest przejściem przez przegrodę wydzielenia pożarowego, w związku z powyższym każdy pion należy wyposażyć w kasetę ppoż. Na poziomie parteru każdy z pionów należy wyposażyć w czyszczak rewizyjny zamykany hermetycznie. Odpowietrzenie pionów kanalizacji sanitarnej projektuje się za pomocą rur wywiewnych Ø160 mm PCV, wyprowadzonych ponad dach. Podejścia do przyborów sanitarnych należy tak prowadzić, aby istniała możliwość ich całkowitego zabudowania. Ścieki z garażu zebrane odwodnieniem liniowym lub wpustami punktowymi spływać będą do separatora ropopochodnych wyposażonego w osadnik i separator koalescencyjny DRO 011. Z separatora ścieki oczyszczone i przepompowywane będą pompą do kanalizacji sanitarnej..

Odprowadzenie wód opadowych z terenu inwestycji

(szczegóły w proj. technicznym). Odprowadzanie wód deszczowych z połąci dachowych projektuje się za pomocą rur spustowych $\varnothing 160$ mm wpiętych do miejskiego systemu kanalizacji deszczowej. Zaprojektowano także wpusty dachowe Dn 160 w części budynku z stropodachem .Korpus izolowany termicznie z kołnierzem z PP i kołnierzem ze stali nierdzewnej z warsztatowo zgrzanym mankietem bitumicznym. Dostawa łącznie z łapaczem liści i pokrywą ochronną. Króciec odpływowy DN 150, pionowy, materiał - polipropylen odporny na uderzenia. Wykonanie pionów kanalizacji deszczowej projektuje się z rur kanalizacyjnych z PCV, łączonych na kielich i uszczelkę gumową. Prowadzenie leżaków kanalizacji deszczowej przyjęto pod stropem piwnicy. Odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni drogowej będzie realizowane poprzez projektowane przyłącze do istniejącego kanału deszczowego w ul. Rybaki . W ramach Inwestycji zaprojektowano drenaż opaskowy włączony do doziemnej instalacji kanalizacji deszczowej. Na końcu drenażu oraz w punkcie zmiany kierunku zainstalować studnie PVC Dn 425mm. Drenaż układać ze spadkiem 0,3% w kierunku studni kanalizacji deszczowych. Wpusty dachowe połączyć z wewnętrzną instalacją kanalizacji deszczowej prowadzoną pod stropem garaży.

13. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Podstawa opracowania:

- [1] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2057 z późn. zm.).
- [2] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.).
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 z późn. zm.).
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2023 poz. 1563).
- [5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 822 z późn. zm.).
- [6] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. nr 124, poz. 1030).
- [7] Norma PN-EN 1991-1-2:2006. Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-2: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru.

13.1 Powierzchnia wewnętrzna, wysokość i liczba kondygnacji

Budowa budynku usługowego w zakresie ochrony zdrowia i zamieszkania zbiorowego wielostanowiskowym garażem podziemnym.

z

Parametry techniczne budynku:

- powierzchnia zabudowy: 1590 m²
- powierzchnia wewnętrzna: 5868,10 m²
- powierzchnia wewnętrzna poszczególnych kondygnacji:
I kondygnacja nadziemna, 2137,90 m²

w tym -garaż: 1183,00 m²

- magazyn żywności : 598,00 m²

- komunikacja , pom. techniczne , pom.socjalne: 356,90 m²

II kondygnacja nadziemna- 1385 m² –

III kondygnacja nadziemna - 1172,60 m² –

IV kondygnacja nadziemna - 1172,60 m²

- kubatura brutto: 22 336 m³
- wysokość: do określenia wymagań przyjęto 16,6 m
- liczba kondygnacji: 4 nadziemne
- kategoria wysokości: do określenia wymagań przyjęto jako średniowysoki (SW)
- długość: 59,55 m

- szerokość: 42,75 m
- liczba miejsc noclegowych: 72

Ze względu na ukształtowanie terenu, projektowany obiekt częściowo usytuowany jest w istniejącej skarpie terenowej, co powoduje że wizualnie od strony ul. Rybaki, budynek posiada 3 kondygnacje nadziemne, a od strony północnej widoczna jest ściana 4 kondygnacji, która jest kondygnacją nadziemną. W związku z ww. charakterem ukształtowania terenu, do przyporządkowania budynkowi wymagań dot. bezpieczeństwa pożarowego, przyjęto wysokość budynku 16,6 m i określono go jako budynek średniowysoki (SW).

13.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych

W budynku nie zakłada się obecności materiałów niebezpiecznych pożarowo definiowanych w § 2 ust. 1 pkt. 1 [5]. W pomieszczeniach mogą występować materiały palne, w tym między innymi: wyroby z tkanin naturalnych i sztucznych, wyroby ze skóry i tworzyw sztucznych, sprzęt AGD i RTV, artykuły spożywcze, meble i artykuły biurowe i inne podobne. Charakterystyki ww. materiałów są powszechnie dostępne.

Nie przewiduje się parkowania w garażu podziemnym samochodów osobowych zasilanych gazem LPG – wjazd do garażu zostanie oznakowany znakami zakazu wjazdu dla tego typu pojazdów. Do celów projektowych założono wystąpienie w obiekcie pożaru o charakterystyce określonej krzywą standardową temperatura-czas,

13.3 Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Budynek z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL – użyteczności publicznej (część usługowa w zakresie ochrony zdrowia) i zamieszkania zbiorowego część mieszkalna.(mieszkania treningowe i wspomagane) . Pierwsza kondygnacja nadziemna z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania została zakwalifikowana do kategorii produkcyjnej i magazynowej PM (garaż, magazyn żywności) oraz jako ZL (część socjalna).

13.4 Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Budynek został zakwalifikowany do:

- kategorii zagrożenia ludzi ZL III w części użyteczności publicznej (usługi w zakresie ochrony zdrowia),
- kategorii zagrożenia ludzi ZL V w części zamieszkania zbiorowego (mieszkalna),
- kategorii produkcyjnej i magazynowej PM w garażu i części magazynu żywności.

Przewidywana maksymalna liczba osób w budynku przekracza 50 osób i wynosi ok. 200 osób. Poszczególne części budynku nie będą przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się.

Przewidywana liczba osób na poszczególnych kondygnacjach:

- I kondygnacja nadziemna – kategoria zagrożenia ludzi ZL III (część socjalna dla pracowników), kategoria produkcyjna i magazynowa PM (garaż, magazyn żywności, pomieszczenia techniczne i gospodarcze oraz pokój magazyniera);

Przewidywana liczba osób: do 10. Większość pomieszczeń nie przeznaczona na stały lub czasowy pobyt ludzi – w pomieszczeniach tych pojedyncze osoby będą przebywały okazjonalnie.

- II kondygnacja nadziemna – kategoria zagrożenia ludzi ZL V (część mieszkalna), ZL III (część usługowa);

Przewidywana liczba osób: 60-80.

- III kondygnacja nadziemna – kategoria zagrożenia ludzi ZL V (część mieszkalna), ZL III (część usługowa);

Przewidywana liczba osób: 50-70.

- IV kondygnacja nadziemna – kategoria zagrożenia ludzi ZL V (część mieszkalna);

Przewidywana liczba osób: 40-50.

W budynku nie projektuje się pomieszczeń, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz w myśl § 239 ust. 2 . Zgodnie z § 238 pkt 2 w pomieszczeniu kinezyterapii zaprojektowano 2 wyjścia oddalone od siebie min. 5 m

Ponadto w budynku będą występowały pomieszczenia, których drzwi powinny otwierać się na zewnątrz w myśl innych przepisów:

- pomieszczenia higieniczno-sanitarne, tj. łazienki, umywalnie, wydzielone ustępy -pomieszczenia

nie przeznaczone na stały lub czasowy pobyt ludzi, okazjonalnie będą tam przebywały pojedyncze osoby,

- pomieszczenie kotłowni gazowej - pomieszczenie nie przeznaczone na stały lub czasowy pobyt ludzi, okazjonalnie będą tam przebywały pojedyncze osoby.

13.5 Podział na strefy pożarowe

Budynek zostanie podzielony na 8 stref pożarowych:

Strefa pożarowa	Symbol	Zakres	Dopuszczalna powierzchnia	Powierzchnia	Klasa wydzielenia strefy pożarowej
1 strefa pożarowa PM – Q do 500 MJ/m ²	SP-1	Garaż dla samochodów osobowych na I kondygnacji nadziemnej+ komunikacja	5000 m ²	1196,20 m²	„B”
2 strefa pożarowa PM – Q do 500 MJ/m ²	SP-2	Magazyn żywności na I kondygnacji nadziemnej	10000 m ²	561,57 m	„B”
3 strefa pożarowa PM – Q do 500 MJ/m ²	SP-3	Pomieszczenia gospodarcze na I kondygnacji nadziemnej	10000 m ²	6,05 m	„B”
4 strefa pożarowa PM – Q do 500 MJ/m ²	SP-4	Pomieszczenie kotłowni na I kondygnacji nadziemnej	10000 m ²	23,16 m	„B”
5 strefa pożarowa PM – Q do 500 MJ/m ²	SP-5	Pomieszczenie przyłącza wody na I kondygnacji nadziemnej	10000 m ²	6,05 m	„B”
6 strefa pożarowa PM – Q do 500 MJ/m ²	SP-6	Pomieszczenie rozdzielni elektrycznej na I kondygnacji nadziemnej	10000 m ²	12,10 m	„B”
7 strefa pożarowa ZL III	SP-7	Część usługowa i socjalna na I, II i III kondygnacji	5000 m ²	1894,00 m²	„B”
8 strefa pożarowa ZL V	SP-8	Część mieszkalna na II, III i IV kondygnacji nadziemnej	5000 m ²	2114,60 m²	„B”

UWAGA: Jeżeli sąsiadujące ze sobą strefy pożarowe posiadają różne klasy wydzielenia, należy stosować elementy oddzielenia przeciwpożarowego właściwe dla wyższej klasy.

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów w zależności od klasy odporności pożarowej budynku wynosi:

Klasa wydzielenia strefy pożarowej	Klasa odporności ogniowej		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego			na korytarz i do pomieszczenia
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		
1	2	3	4	5
„B”	REI 120	REI 60	EI 60	EI 30

Strefy pożarowe zostaną oddzielone od siebie elementami oddzielenia przeciwpożarowego wykonanymi z materiałów niepalnych (do ocieplenia stosować wełnę mineralną).

Strefy pożarowe PM i ZL zlokalizowane na I kondygnacji nadziemnej (garaż, magazyn żywności, pomieszczenia techniczne, część socjalna) zostaną oddzielone ścianami i stropami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 120 – dla stropów oddzielenia przeciwpożarowego zapewnić konstrukcję nośną o klasie odporności ogniowej co najmniej R 120. Otwory w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego zamknąć drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub wykonać przedsionek przeciwpożarowy. Przepusty instalacyjne

przechodzące przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI 120, a kanały wentylacyjne i klimatyzacyjne wyposażać w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej co najmniej EIS 120.

Garaż zostanie oddzielony od części użytkowej budynku przedsionkami przeciwpożarowymi o wymiarach co najmniej 1,4 m x 1,4 m. Ściany i strop przedsionka, a także obudowy przewodów i kabli elektrycznych (z wyjątkiem wykorzystywanych w przedsionku), wykonać z materiałów niepalnych w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60. Drzwi do przedsionka wykonać jako drzwi przeciwpożarowe o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30. Zapewnić wentylację co najmniej grawitacyjną przedsionka. Przepusty instalacyjne o średnicy > 0,04 m przechodzące przez ściany i strop przedsionka przeciwpożarowego zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI 120, a kanały wentylacyjne wyposażać w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EIS 120.

Zostanie zachowana odległość (w pionie i poziomie) co najmniej 1,5 m pomiędzy wrotami garażu a oknami budynku.

Strefy pożarowe ZL zlokalizowane na kondygnacjach nadziemnych wydzielić ścianami i stropami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 120 (ściany) i REI 60 (stropy) – dla ścian oddzielenia przeciwpożarowego zapewnić konstrukcję nośną o klasie odporności ogniowej co najmniej R 120, a dla stropów oddzielenia przeciwpożarowego co najmniej R 60. Otwory w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego zamknąć drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub wykonać przedsionek przeciwpożarowy. Przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej co najmniej EI 120 (ściany) i EI 60 (stropy) , a kanały wentylacyjne i klimatyzacyjne wyposażać w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej co najmniej EIS 120 (ściany) i EIS 60 (stropy).

Na granicy stref pożarowych na elewacji zewnętrznej zapewnić pasy o szerokości 2 m o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60, wykonane z materiałów niepalnych wraz z ociepleniem z wełny mineralnej lub przedłużenie ścian oddzielenia przeciwpożarowego 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej ocieplone wełną mineralną.

Ściany zewnętrzne w pasie 4 m na granicy dwóch sąsiednich stref pożarowych, usytuowana pod kątem 90°, zostaną wykonane z materiałów niepalnych (z ociepleniem z wełny mineralnej), w klasie odporności ogniowej co najmniej REI 120, z zamknięciem otworów drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI 60. Przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany w tym miejscu zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI 120.

Ściany oddzielenia ppoż. zostaną wyprowadzone co najmniej 0,3 m ponad górną krawędź klapy dymowej. Wszystkie drzwi przeciwpożarowe i dymoszczelne wyposażać w samozamykacze.

13.6 Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia

Strefa pożarowa SP-1 - PM

Gęstość obciążenia ogniowego w garażu dla samochodów osobowych – Q do 500 MJ/m².

Strefa pożarowa SP-2 - PM

Gęstość obciążenia ogniowego w magazynie żywności – Q do 500 MJ/m². W strefie tej będą znajdowały się produkty spożywcze posiadające >60% wody, a także inne o niewielkiej masie.

Strefa pożarowe SP-3, SP-4, SP-5 i SP-6 - PM

Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych – Q do 500 MJ/m².

Strefy pożarowe SP-7 i SP-8- ZL III i ZL V

Gęstości obciążenia ogniowego dla strefy ZL nie określa się.

13.7 Klasa odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Klasa odporności pożarowej budynku

Budynek w całości zostanie wykonany w klasie B odporności pożarowej.

Klasa odporności ogniowej elementów budynku

Elementy budynku zakwalifikowanego do ww. klas odporności pożarowej, niebędące elementami oddzielenia przeciwpożarowego, będą spełniały co najmniej następujące wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁵⁾	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu*	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾
1	2	3	4	5	6	
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o<->i)	EI 30 ⁴⁾	

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) - nie stawia się wymagań,

n.d. – nie dotyczy przedmiotowej części budynku.

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.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych, 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 (wymagania dla stropu budynku).

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy EI 30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

* Należy uwzględnić klasę odporności ogniowej konstrukcji R 30 i przekrycia dachu (w tym otworów) RE 30 wraz z konstrukcją podtrzymującą dach R 30 w pasie 8 m od ściany z otworami budynku wyższego (stanowiącego odrębny budynek lub odrębną strefę pożarową).

Niezależnie od ww. klas odporności ogniowej elementów budynku, zostaną zachowane wymagania szczególne dla wybranych elementów:

- zostanie zachowana klasa odporności ogniowej R 120 i R 60 konstrukcji nośnej podtrzymującej ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego – zgodnie z rozdziałem „Podział na strefy pożarowe”,
- poziome drogi ewakuacyjne będą obudowane elementami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30,
- ściany wewnętrzne oddzielające samodzielne pomieszczenia mieszkalne od dróg komunikacji ogólnej oraz od innych samodzielnych pomieszczeń mieszkalnych będą wykonane w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30,
- w strefach pożarowych ZL V drzwi z pomieszczeń (z wyjątkiem higieniczno sanitarnych), prowadzące na drogi komunikacji ogólnej będą wykonane w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30,
- w samodzielnych pomieszczeniach mieszkalnych ściany wewnętrzne mogą nie spełniać wymaganej klasy odporności ogniowej, pod warunkiem wykonania ich jako nierozprzestrzeniających ognia (NRO),
- klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji zostaną obudowane ścianami i stropami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60 oraz zamykane drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 S, wyjścia z klatek schodowych prowadzące na zewnątrz budynku

- poziomymi drogami ewakuacyjnymi, drogi te obudowane ścianami i stropami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60, z zamknięciami otworów wewnętrznych drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30,

- przekrycie dachu innej strefy pożarowej znajdującej się niżej, w pasie 8 m od ściany z otworami części wyższej będzie nierozprzestrzeniające ognia i w klasie odporności ogniowej co najmniej RE 30 (w tym naświetla, świetliki, lukarny, okna połaciowe itp.), a konstrukcja dachu w klasie odporności ogniowej co najmniej R 30,

- przekrycie dachu o powierzchni przekraczającej 1000 m² będzie nierozprzestrzeniające ognia (NRO), a izolacja cieplna przekrycia będzie niepalna,

- poddasze użytkowe zostanie oddzielone od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60,

- kotłownia gazowa na paliwo gazowe zostanie wydzielona ścianami wewnętrznymi o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 120, stropem o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 120 oraz drzwiami przeciwpożarowymi wewnętrznymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60; wejście do kotłowni z zewnątrz budynku – drzwi z otwarciem bezklamkowym (otwierane pod naciskiem), otwierane na zewnątrz; okno w kotłowni o powierzchni co najmniej 1:15 powierzchni pomieszczenia kotłowni (co najmniej 50% okna z możliwością otwarcia),

- przedsionki przeciwpożarowe zostaną wydzielone ścianami wewnętrznymi i stropami wykonanymi z materiałów niepalnych o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 oraz drzwiami przeciwpożarowymi wewnętrznymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, wymiary przedsionków co najmniej 1,4 m x 1,4 m, obudowa przewodów i kabli elektrycznych z wyjątkiem wykorzystywanych w przedsionkach o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60, przedsionki wentylowane co najmniej grawitacyjnie,

- wentylatornia 1 – w ramach Inwestycji przewidziano lokalizację wentylatorni 1 z jednostką wentylacyjną zlokalizowaną w I kondygnacji nadziemnej zapewniająca wentylację do części mieszkalnej. Wentylatornia zostanie wydzielona od sąsiednich pomieszczeń ścianami i stropami w klasie co najmniej REI 60 z drzwiami wew.EI 30

- Wentylatornia 2 – Wentylatornia 2 z jednostką wentylacyjną zlokalizowaną w I kondygnacji nadziemnej zapewniająca wentylację do części usługowej. Wentylatornia zostanie wydzielona od sąsiednich pomieszczeń ścianami i stropami w klasie co najmniej REI 60 z drzwiami wew.EI 30

- elementy okładzin elewacyjnych będą mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru przez 60 minut,

- w ścianach zewnętrznych zostaną zachowane pasy międzykondygnacyjne o wysokości co najmniej 0,8 m i klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 (o<->i) (wraz z połączeniem ze stropem) lub oddzielenia poziome w formie daszków, gzymsów, balkonów o wysięgu co najmniej 0,5 m lub inne oddzielenia poziome i pionowe o sumie wysięgu i wymiaru pionowego co najmniej 0,8 m – elementy wraz z ich połączeniem ze ścianą zewnętrzną będą posiadały klasę odporności ogniowej co najmniej EI 60,

- biegi i spoczniki schodów służących ewakuacji będą wykonane z materiałów niepalnych oraz o klasie odporności ogniowej co najmniej R 60.

Rozprzestrzenianie ognia przez elementy budynku

Wszystkie elementy budynku będą nierozprzestrzeniające ognia (NRO):

- przekrycia dachowe o klasie B_{ROOF}(t1) (badane zgodnie z PN-ENV 1187:2004 i spełniające warunki podane w tabeli 3 załącznika nr 3 do rozporządzenia [3]) lub o klasie B_{ROOF} (wg wykazów zawartych w decyzjach Komisji Europejskiej, bez potrzeby przeprowadzania badań),

- ściany zewnętrzne z ociepleniem i okładziną zewnętrzną lub tylko z okładziną zewnętrzną jako nierozprzestrzeniające ognia zarówno przy działaniu ognia wewnątrz (określane tak jak poniżej w punkcie dot. pozostałych elementów), jak i od zewnątrz budynku (wg PN-B-02867:2013-06),
- pozostałe elementy wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień B-s3,d0 lub wyższej (wg PN-EN 13501-1), albo stanowiące wyrób o klasie reakcji na ogień B-s3,d0 lub wyższej (wg PN-EN 13501-1), przy czym warstwa izolacyjna elementów warstwowych powinna mieć klasę reakcji na ogień co najmniej E.

13.8 Występowanie materiałów wybuchowych oraz zagrożenie wybuchem, w tym pomieszczenia zagrożone wybuchem

W budynku nie przewiduje się występowania materiałów wybuchowych stwarzających zagrożenie wybuchem, a także pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

13.9 Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniająca liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie

Przejścia ewakuacyjne

Długość przejść ewakuacyjnych nie przekraczająca:

- 40 m dla pomieszczeń w strefach pożarowych ZL,
- 40 m dla garażu - od stanowiska postojowego do najbliższego wyjścia ewakuacyjnego,
- 100 m dla pomieszczeń w strefie pożarowej PM o Q do 500 MJ/m²,

przechodzące przez nie więcej niż trzy pomieszczenia.

Szerokość przejść ewakuacyjnych w budynku co najmniej 0,9 m.

Dojścia ewakuacyjne

Długość dojść ewakuacyjnych nie przekraczająca:

- 30 m przy jednym dojściu (w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej) oraz 60 m (dojście krótsze) i 120 m (dojście dłuższe) przy dwóch dojściach - w strefie pożarowej ZL III,
- 10 m przy jednym dojściu oraz 40 m (dojście krótsze) i 80 m (dojście dłuższe) przy dwóch dojściach - w strefie pożarowej ZL V,
- 60 m przy jednym dojściu (w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej) - w strefach pożarowych PM.

Długość dojścia ewakuacyjnego liczona od wyjścia z pomieszczenia do wejścia do obudowanej i oddymianej klatki schodowej (z uwzględnieniem wejścia do przedsionków przeciwpożarowych), wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej.

Poziome drogi ewakuacyjne

Poziome drogi ewakuacyjne będą obudowane elementami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosząca co najmniej 1,2 m - drogi służące ewakuacji do 20 osób.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosząca co najmniej 1,4 m - drogi służące ewakuacji powyżej 20 osób.

Skrzydła drzwi, stanowiące wyjścia na drogę ewakuacyjną, nie mogą po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości drogi ewakuacyjnej. Do drzwi, które zawężają wymaganą szerokość drogi ewakuacyjnej zostaną zastosowane samozamykacze.

Wysokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosząca co najmniej 2,2 m, przy czym dopuszcza się lokalne obniżenia do wysokości 2 m na odcinkach 1,5 m na każdy odcinek 10 m drogi ewakuacyjnej.

W hallu głównym zostanie zlokalizowana recepcja, która będzie spełniała następujące wymagania:

- wolna szerokość drogi ewakuacyjnej przechodzącej przez hol, wynosząca co najmniej 2,1 m,

- wysokość co najmniej 3,3 m,

- szerokość drzwi wyjściowych na zewnątrz budynku co najmniej 2,1 m.

Korytarze w strefach ZL zostaną podzielone na odcinki o długości do 50 m przegrodami niepalnymi (również ponad sufitem podwieszanym) z drzwiami dymoszczelnymi.

Klatki schodowe

Biegi i spoczniki schodów spełniające wymagania:

- wykonane z materiałów niepalnych,
- o klasie odporności ogniowej co najmniej R 60,
- szerokość użytkowa biegu schodów co najmniej 1,4 m,
- szerokość użytkowa spocznika co najmniej 1,5 m,
- wysokość stopni co najwyżej 0,15 m,
- ilość stopni w biegu co najwyżej 14.

UWAGA: Szerokość użytkową biegu schodów i spocznika należy mierzyć między wewnętrznymi krawędziami poręczy, a w przypadku balustrady jednostronnej – między wykończoną powierzchnią ściany a wewnętrzną krawędzią poręczy tej balustrady. Szerokości nie mogą być ograniczane przez zainstalowane urządzenia oraz elementy budynku.

Klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji zostaną obudowane ścianami i stropami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60, zamykane drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 S oraz wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.

Wysokość pionowych dróg ewakuacyjnych wynosząca co najmniej 2,2 m, przy czym dopuszcza się lokalne obniżenia do wysokości 2 m na odcinkach 1,5 m na każdy odcinek 10 m drogi ewakuacyjnej.

Wyjścia z klatek schodowych prowadzące na zewnątrz budynku - poziomymi drogami ewakuacyjnymi o długości dojścia do 10 m, drogi te obudowane ścianami i stropami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60, z zamknięciami otworów wewnątrznych drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30. Drzwi na drogach prowadzących z klatek schodowych do wyjść ewakuacyjnych na zewnątrz budynku na I kondygnacji nadziemnej o szerokości co najmniej 1,4 m w świetle.

Wyjścia ewakuacyjne

Drzwi ewakuacyjne z budynku otwierane na zewnątrz.

Konstrukcja drzwi ewakuacyjnych rozsuwanych zapewniająca:

- otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości blokowania,
- samoczynne rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez System Sygnalizacji Pożarowej, a także w przypadku awarii drzwi.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne, na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej wynosząca co najmniej 0,9 m / 0,8 m (przy ewakuacji do 3 osób).

Zgodnie z § 238 pkt 2 w pomieszczeniu kinezyterapii zaprojektowano 2 wyjścia oddalone od siebie min. 5 m.

Z garażu dla samochodów osobowych zapewnione zostaną dwa wyjścia ewakuacyjne – jedno do klatki schodowej, drugie bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych:

- z dróg ewakuacyjnych na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej,
- na drogach ewakuacyjnych prowadzących z klatki schodowej na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej,

nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, tj. co najmniej 1,4 m.

Pozostałe drzwi na drogach ewakuacyjnych o szerokości co najmniej 0,9 m.

W przypadku zastosowania drzwi ewakuacyjnych wieloskrzydłowych, szerokość przynajmniej jednego nieblokowanego skrzydła wynosząca co najmniej 0,9 m.

Wysokość wszystkich drzwi ewakuacyjnych wynosząca co najmniej 2 m.

Grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy.

Ewakuacja ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się

Obiekt nie jest przeznaczony przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się.

Tego typu osoby będą przebywały w budynku wyłącznie okazjonalnie, w związku z czym nie przewiduje się dodatkowych środków do ich ewakuacji.

13.10 Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania

Budynek zostanie wyposażony w urządzenia przeciwpożarowe zdefiniowane w § 2 ust. 1 pkt 9 rozporządzenia [5].

Szczegóły dotyczące urządzeń przeciwpożarowych, zostaną przedstawione w projektach branżowych i/lub projekcie technicznym (PT), które należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych - jako uzgodnienie projektów urządzeń przeciwpożarowych w myśl § 3 ust. 1 rozporządzenia [5] i § 8 rozporządzenia [4].

System sygnalizacji pożarowej (SSP) z systemem transmisji alarmu pożarowego do PSP

Budynek zostanie wyposażony w System Sygnalizacji Pożarowej w zakresie ochrony całkowitej zgodnie z wytycznymi zawartymi w *PKN-CEN TS 54-14 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji* lub *Wytycznymi projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej SITP WP-02:2021* (do decyzji projektanta systemu).

System sygnalizacji pożarowej należy połączyć z systemem monitoringu pożarowego (Urządzeniem Transmisji Alarmu Pożarowego), tak by system przesyłał informacje o alarmie pożarowym do miejsca wskazanego przez Komendanta Powiatowego/Miejskiego PSP właściwego dla obszaru inwestycji.

Zalecany wariant alarmowania dwustopniowego, z zaprogramowaniem czasów umożliwiającym obsłudze budynku weryfikację alarmu pożarowego, celem ograniczenia ilości alarmów fałszywych.

System Sygnalizacji Pożarowej należy zintegrować z instalacją oddymiającą klatki schodowe, przeciwpożarowymi klapami odcinającymi oraz wybranymi instalacjami bytowymi, tak by nimi sterował w ramach założeń scenariusza pożarowego. Scenariusz pożarowy należy opracować na etapie projektu technicznego (PT) i/lub projektu przedmiotowego urządzenia przeciwpożarowego.

Celem stosowania systemu sygnalizacji pożarowej jest jak najszybsze wykrycie zagrożenia pożarowego, sterowanie wybranymi instalacjami bytowymi i uruchomienie innych urządzeń przeciwpożarowych, zaalarmowanie obsługi i użytkowników obiektu oraz przekazanie informacji o pożarze do Państwowej Straży Pożarnej, dzięki czemu możliwe jest podjęcie szybkich działań w przypadku pożaru i zminimalizowanie ewentualnych strat.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Budynek zostanie wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi:

- H-25/30 z wężem półsztywnym w strefach pożarowych ZL,

- H-33/30 z wężem półsztywnym w strefie pożarowej PM – garażu dla samochodów osobowych,

pokrywającą swym zasięgiem w poziomie całą strefę pożarową. Nominalny zasięg hydrantów wynosi 30 m długości węża gaśniczego + 3 m w strefach ZL / 10 m w strefie PM (garaż) maksymalnego rzutu prądu gaśniczego, a minimalna wydajność 1 dm³/s (hydranty H-25) i 1,5 dm³/s (hydranty H-33). Hydranty zlokalizować w miejscach łatwo dostępnych, umożliwiających swobodne rozwinięcie linii gaśniczej.

Należy zapewnić wydajność instalacji co najmniej 3 dm³/s dla jednoczesnego poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych.

Celem stosowania instalacji wodociągowej przeciwpożarowej z hydrantami wewnętrznymi jest umożliwienie użytkownikom budynku podjęcie działań gaśniczych w pierwszej fazie pożaru i ugaszenie go w zarodku, przed przybyciem służb.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Budynek zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu należy zlokalizować w głównym złączu sieciowym na zewnątrz budynku i odpowiednio oznakować. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu będzie odcinał dopływ prądu do wszystkich obwodów w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1000 m³, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru (System Sygnalizacji Pożarowej z Systemem Transmisji Alarmu Pożarowego oraz instalacje oddymiające klatki schodowe należy zasilic przed przeciwpożarowego wyłącznika prądu). Przyciski wyzwalające należy połączyć z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu kablem PH 90 / E 90.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne.

W budynku należy zastosować przeciwpożarowy wyłącznik prądu stanowiący wyrób budowlany w postaci zestawu składającego się z urządzenia uruchamiającego, urządzenia sygnalizującego i urządzenia wykonawczego. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien posiadać stosowne dopuszczenia z uwagi na przepisy o wyrobach budowlanych.

Celem stosowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu jest zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników w trakcie ewakuacji oraz zwiększenie bezpieczeństwa Jednostek Ochrony Przeciwpożarowej podczas działań ratowniczo-gaśniczych.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Drogi ewakuacyjne oświetlone wyłącznie światłem sztucznym, garaż wraz z drogami ewakuacyjnymi z garażu oraz wybrane pomieszczenia zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne (wg PN-EN 1838:2005,

PN-EN 50172:2005 i PN-IEC 60364-5-56:2010 lub ich nowszymi wydaniem). Oprawy wyposażone w autonomiczne akumulatory zapewniające działanie oświetlenia przez co najmniej 1 godzinę.

Zapewnić natężenie oświetlenia:

- co najmniej 1 lx w osi drogi ewakuacyjnej i co najmniej 0,5 lx w pasie o szerokości 50% drogi ewakuacyjnej,
- co najmniej 0,5 lx w pomieszczeniach na poziomie podłogi, na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej, z wyłączeniem obwodowego pasa pomieszczenia o szerokości 0,5 m,
- co najmniej 5 lx w miejscu zainstalowania hydrantów wewnętrznych, gaśnic, przycisków ROP, przycisków przeciwpożarowego wyłącznika prądu itp.

Celem ogólnym stosowania awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego jest zabezpieczenie oświetlenia niezwłocznie, automatycznie i na właściwy czas dla wyznaczonych obszarów w przypadku awarii zasilania oświetlenia podstawowego.

Celem oświetlenia drogi ewakuacyjnej jest zabezpieczenie bezpiecznego wyjścia dla osób przebywających w obiekcie poprzez zapewnienie właściwych warunków wizualnych i możliwości odnalezienia drogi ewakuacji, a także zabezpieczenia aby sprzęt pożarowy i środki bezpieczeństwa mogły być czytelnie zlokalizowane i użyte.

Celem oświetlenia obszarów otwartych (przeciw powstaniu paniki) jest zredukowanie prawdopodobieństwa wystąpienia paniki oraz umożliwienie bezpiecznego poruszania się osób przebywających w pomieszczeniu w kierunku dróg ewakuacji poprzez zapewnienie właściwych warunków wizualnych i możliwości odnalezienia drogi ewakuacji.

Oddymianie klatek schodowych

Ewakuacyjne klatki schodowe należy wyposażyć w grawitacyjną instalację oddymiającą zgodnie z wytycznymi zawartymi w *PN-B-02877 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania*, zapewniającą:

- usuwanie dymu z intensywnością zapewniającą, że w czasie potrzebnym do ewakuacji ludzi na chronionych przejściach nie wystąpi zadymienie lub temperatura uniemożliwiająca bezpieczną ewakuację,
- stały dopływ powietrza zewnętrznego uzupełniającego braki tego powietrza w wyniku jego wypływu wraz z dymem.

Zapewnić automatycznie otwierane otwory napowietrzające oraz klapy dymowe w klasie B³⁰⁰30.

Instalacja oddymiająca powinna być uruchamiana z systemu sygnalizacji pożarowej.

Celem stosowania instalacji oddymiającej klatki schodowe jest automatyczne usuwanie dymu z przestrzeni klatki schodowej w przypadku pożaru, żeby móc zapewnić bezpieczne warunki ewakuacji oraz zwiększyć bezpieczeństwo interweniujących ekip ratowniczo-gaśniczych.

Przeciwpożarowe klapy odcinające wentylacji bytowej / klimatyzacji

Kanały wentylacyjne i klimatyzacyjne przechodzące przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz elementy wydzielające klatki schodowe i przedsionki przeciwpożarowe, w miejscu przejścia zostaną wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (EIS) ściany lub stropu, przez które przechodzą, tj. EIS 60 lub EIS 120.

Przeciwpożarowe klapy odcinające oprócz wyzwalacza termicznego, będą sterowane z systemu sygnalizacji pożarowej.

Celem stosowania przeciwpożarowych klap odcinających w kanałach wentylacji bytowej i klimatyzacji jest ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru i zadymienia na sąsiednie strefy pożarowe, poprzez kanały wentylacji i klimatyzacji.

Urządzenie sygnalizacyjno-odcinające instalacji gazowej

Kotłownię gazową wyposażyć w urządzenie sygnalizacyjno-odcinające. Urządzenie powinno zabezpieczać pomieszczenie kotłowni i w przypadku wycieku gazu z instalacji, sygnalizować jego wyciek, a także odciąć dopływ gazu do budynku przy pomocy zaworu odcinającego, zainstalowanego poza budynkiem, pomiędzy kurkiem głównym a wprowadzeniem przewodu do budynku.

Celem stosowania urządzenia sygnalizacyjno-odcinającego jest zabezpieczenie instalacji gazowej poprzez automatyczną detekcję, sygnalizację oraz zamknięcie dopływu gazu do budynku w przypadku rozszczelnienia instalacji i wycieku gazu.

13.11 Przygotowanie obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach

W budynku nie projektuje się punktów poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasad służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązań przewidzianych do tych działań oraz dźwigów dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojść.

Informacje dotyczące dróg pożarowych oraz przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru przedstawiono w projekcie zagospodarowania terenu (PZT).

13.12 Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne

Założenia przyjęte do określenia dopuszczalnych odległości budynku od działek i budynków sąsiednich, z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe:

- wymagana odległość podstawowa od innych budynków – co najmniej 8 m od budynków ZL, IN i PM o Q do 1000 MJ/m², co najmniej 15 m od budynków PM o Q powyżej 1000 do 4000 MJ/m², co najmniej 20 m od budynków PM o Q powyżej 4000 MJ/m²,
- wymagana odległość od granicy niezabudowanych działek sąsiednich nie będących własnością inwestora (z wyjątkiem sąsiednich działek drogowych) – co najmniej 4 m,
- ściany zewnętrzne i przekrycie dachu budynku oraz budynków sąsiednich jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO) – brak wymogu zwiększania odległości podstawowej,
- ściany zewnętrzne budynku oraz budynków sąsiednich o klasie odporności ogniowej co najmniej E 60 na powierzchni powyżej 65% – brak wymogu zwiększania odległości podstawowej,
- w budynku oraz budynkach sąsiednich nie ma pomieszczeń zagrożonych wybuchem – brak wymogu zachowania odległości co najmniej 20 m od budynków sąsiednich.

Ostatecznie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, budynek powinien być usytuowany w odległości co najmniej 4 m od granicy niezabudowanych działek sąsiednich (z wyjątkiem sąsiednich działek drogowych) oraz co najmniej 8 m od budynków sąsiednich.

W odległości 60 m od budynku nie występują stacje paliw płynnych, na terenie których znajdują się m.in. odmierzacze gazu płynnego, zbiorniki gazu płynnego i magazyny butli z gazem płynnym, a także zakłady zwiększonego lub dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Odległości budynku od działek i budynków sąsiednich wynoszą:

Strona	Odległość od sąsiedniej działki	Odległość od sąsiedniego budynku	Komentarz
północna	od 8,00 m do 11,75 m	od 11,66 m do 20,96 m	Budynek sąsiedni ZL – hospicjum Ducha Św. Wymagane odległości będą zachowane.
południowa	od 14,24 m do 22,00 m	29,78 m	Sąsiednia działka jest działką drogową. Zachowanie odległości nie wymagane.
wschodnia	od 11,75 m do 14,75 m	36,0 m	Budynek sąsiedni ZL – mieszkalny. Wymagane odległości będą zachowane.
zachodnia	Sąsiednia działka od zachodniej strony stanowi własność Inwestora	14,45 m	Budynek sąsiedni ZL – Caritas Diecezji Łomżyńskiej. Wymagane odległości będą zachowane.

13.13 Rozwiązania zamiennie w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy przedmiotowego obiektu.

13.14 Informacje dodatkowe

Oznakowanie obiektu

Budynek wymaga oznakowania:

- dróg i wyjść ewakuacyjnych znakami ewakuacyjnymi zgodnymi z *PN-ISO 7010:2020 Symbole graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa – Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa* (lub zgodnymi ze starszą wersją normy, jeśli znak został wyprodukowany w okresie jej obowiązywania),
- miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych, elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi, gaśnic, drzwi przeciwpożarowych znakami ochrony przeciwpożarowej zgodnymi z *PN-N 01256-4:1997 Znaki bezpieczeństwa – Techniczne środki przeciwpożarowe* lub *PN-ISO 7010:2020 Symbole graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa – Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa* (lub zgodnymi ze starszą wersją normy, jeśli znak został wyprodukowany w okresie jej obowiązywania),
- dróg pożarowych oraz hydrantów zewnętrznych znakami zgodnymi z *PN-N 01256-4:1997 Znaki bezpieczeństwa – Techniczne środki przeciwpożarowe*.

Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych zgodnie z *PN-N 01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa – Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych*.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego

Przed oddaniem obiektu do użytkowania, należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego spełniającą wymagania rozporządzenia [5].

Jedną kopię instrukcji bezpieczeństwa pożarowego należy umieścić w miejscu dostępnym dla ekip ratowniczych.

Instrukcja postępowania na wypadek pożaru

W miejscach widocznych w budynku należy umieścić instrukcje postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych.

Certyfikaty

Elementy budowlane i urządzenia przeciwpożarowe związane z ochroną przeciwpożarową, zastosowane w budynku muszą posiadać stosowne i aktualne dokumenty dopuszczające do obrotu – europejskie lub krajowe certyfikaty stałości właściwości użytkowych (na zgodność z EN lub Europejską Oceną Techniczną, PN lub Krajową Oceną Techniczną), certyfikaty zgodności i świadectwa dopuszczenia CNBOP.

Projekty urządzeń przeciwpożarowych

Urządzenia przeciwpożarowe w budynku powinny zostać wykonane na podstawie projektów branżowych, które należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Dopuszcza się, żeby projekt techniczny PT stanowił jednocześnie projekt urządzenia przeciwpożarowego, jeżeli spełni wymagania wskazane w [4].

Warunkiem dopuszczenia do użytkowania urządzeń przeciwpożarowych jest wykonanie prób i badań potwierdzających prawidłowość ich działania, z których należy sporządzić stosowne protokoły.

Przepusty instalacyjne

Przy zabezpieczonym przepuszczeniu instalacyjnym należy stosować odpowiednią tabliczkę informującą o zastosowanym produkcie oraz klasie odporności ogniowej zabezpieczenia.

14. Warunki sanitarno-higieniczne, oświetlenie światłem dziennym

W przedmiotowym obiekcie z racji jego zakresu użytkowania zaprojektowano ogólnodostępne węzły sanitarne dostępne z komunikacji ogólnej oraz szatnie męskie i damskie, pokój socjalny dla pracowników Centrum oraz niezbędne zaplecze higieniczno-sanitarne. Obiekt nie jest jednostką szpitalną. Do projektu przyjęto następujące założenia w zakresie ilości pracowników oraz użytkowników Centrum.

Zatrudnienie

Przewiduje się zatrudnienie na poziomie max 30 osób. Pracownicy (personel mieszany) w systemie 2 zmianowym z podziałem 20 kobiet i 10 mężczyzn. Zatrudnieni pracują w przewidzianych do pracy stałej pomieszczeniach w wysokości min 3,0 m posiadających oświetlenie światłem dziennym i elektrycznym. Maksymalny czas pracy nie przekroczy 8 godzin na każdej zmianie. W pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi (gabinety, sale ćwiczeń, mieszkania treningowe) zapewniono odpowiednią ilość światła dziennego (stosunek powierzchni oszklonej pomieszczenia do powierzchni podłogi 1:8). Pracownikom Centrum zaprojektowano damski i męski węzeł sanitarny z szatnią, umywalnią i ustępem oraz pokój socjalny. Pracownicy odzież wierzchnią będą

przechowywać na wieszakach albo w zamkniętych szafach w pomieszczeniu szatni. Odzież robocza będzie znajdowała się w szafkach indywidualnych. Analizując ilość „klientów” zapewniono na każdej kondygnacji toalety ogólnodostępne damskie i męskie oraz dla osób niepełnosprawnych. W parterze oraz na części 1-go piętra uwzględniono pobyt użytkowników rotacyjnych (klienci) w ilości max 20 kobiet i 30 mężczyzn. Lewe skrzydło budynku na pierwszym piętrze oraz cała kondygnacja poddasza przeznaczona jest pod mieszkania treningowe zdefiniowane jako zamieszkanie zbiorowe. W omawianych mieszkaniach są zaprojektowane indywidualne łazienki w każdym mieszkaniu treningowym. Parametry do obliczeń, strefy użyteczności publicznej przyjęto zgodnie z obowiązującymi przepisami: 1 umywalka na 20 osób, 1 miska +1 pisuar na 30 mężczyzn, 1 miska na 20 kobiet.

Obiekty socjalne

W projektowanym budynku przewidziano dla pracowników pomieszczenia socjalne.

- Na kondygnacji parteru w strefie socjalno-bytowej zaprojektowano pokój socjalny oraz węzły sanitarne. Zgodnie z przepisami będzie zapewniona temp. 24°C.
- Węzły sanitarne z szatniami oraz umywalniami w części socjalno-administracyjnej (w odległości mniejszej niż 75m od stanowiska pracy),
- Pomieszczenie socjalne do spożywania posiłków w których znajdą się lodówki oraz zmywaki do mycia naczyń i umywalka (komora do mycia rąk)
- toalety ogólnodostępne zlokalizowane na parterze i 1 piętrze
- w pomieszczeniach z pisuarami zaprojektowano wpusty kanalizacyjne podłogowe z syfonem oraz armaturę czerpalną ze złączką do węża,
- w budynku zastosowano wentylację mechaniczną w pomieszczeniach Centrum oraz wentylację grawitacyjną w mieszkaniach treningowych
- - pomieszczenie gospodarcze do przechowywania sprzętu porządkowego wyposażone z zlew, kratkę ściekową oraz armaturę czerpalną ze złączką do węża,
 - pomieszczenie do przechowywania odpadów medycznych wyposażone w lodówkę do przechowywania odpadów.
 - Brudownik
 - toaletę ogólnodostępną rozwiązano jak publiczne, odwiedzający którzy nie korzystają z szatni i przebywają w ubraniach zewnętrznych (np. zimowych), w toalecie znajduje się wieszak na odzież,
 - pomieszczenie socjalne do higienicznego spożywania posiłków własnych z miejscem do ich spożywania zlokalizowane w części socjalno-administracyjnej dla pracowników. W ramach wyposażenia przewiduje się zabudowę kuchenną z blatem roboczym zlewozmywakiem do zlewania i mycia naczyń oraz umywalką (zlew stalowy) do mycia rąk, lodówką podbłatową, kuchenkę mikrofalową oraz czajnikiem. W pomieszczeniu przewidziano także miejsce na stół z krzesłami,

Mieszkania treningowe

Minimalna powierzchnia użytkowa przypadająca dla jednej osoby korzystającej z mieszkania w mieszkaniu treningowym lub wspomaganym nie może być mniejsza niż 12 m², przy czym liczba osób w mieszkaniu nie może być wyższa niż 6, a w jednym pomieszczeniu mieszkalnym nie może być wyższa niż 2. W planowanej inwestycji. Mieszkanie treningowe lub wspomagane, oprócz pomieszczeń mieszkalnych, składa się z: aneksu kuchennego w którym jest zamontowany zlew; łazienki; przestrzeni komunikacji wewnętrznej. W ramach struktury mieszkań nie przewidziano aneksu i urządzeń do gotowania. Zaprojektowano ogólnodostępny pokój socjalny z kuchnią indukcyjną i miejscem do spożywania posiłków. Łazienka jest wyposażona w natrysk, umywalkę, miskę ustępową, odpowiednie uchwyty i siedziska niezbędne do korzystania z elementów wyposażenia łazienki – w przypadku gdy z mieszkania korzystają osoby niepełnosprawne lub osoby w podeszłym wieku.

Każde z mieszkań treningowych posiada wymagane przepisami pomieszczenia mieszkalne, ogólnodostępną kuchnię lub aneks kuchenny wyposażony w lodówkę, pralkę, zlew oraz kuchenkę 2 palnikową, łazienkę oraz przestrzeń komunikacji wewnętrznej. Każda łazienka została wyposażona w urządzenie alarmowe, lustro (zamontowane nie wyżej niż 80 cm od posadzki), dozownik mydła, suszarka/wieszak na ręczniki, podajnik

papieru toaletowego(montowany na wysokość 60-70 cm od posadzki), poręcz przy misce ustępowej i umywalce oraz siedzisko prysznicowe mocowane do ściany. W pomieszczeniu mieszkalnym każdej osobie zapewnia się co najmniej łóżko lub tapczan, szafę ubraniową, szafkę nocną, krzesło lub fotel.

W mieszkaniach zaprojektowano odrębne układy wyciągowe dla łazienek. Wywiew powietrza z pionów wentylacyjnych przewiduje się automatycznie wywietrzakami dachowymi hybrydowymi umieszczonymi na dachu. Powietrze usuwane będzie kanałami ponad połac dachową. Nawiew powietrza poprzez nawiewniki okienne. W drzwiach wewnętrznych do pokoi i łazienek stosować podcięcia.

W ogólnodostępnym pomieszczeniu socjalno-kuchennym zaprojektowano pionowy wentylacyjny do podłączenia okapu kuchennego

-Kondygnacja projektowanych kondygnacji mieszkalnych od 265 – 285 cm netto (h min = 2,5m)

15. Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne

W ramach inwestycji przewidziano przedstawione poniżej rozwiązania materiałowe i techniczne.

15.1 Opis konstrukcji i poszczególnych elementów budynku

Szczegółowy opis elementów konstrukcyjnych znajduje się w opracowaniu - projekt techniczny.

Przedmiotowy budynek to czterokondygnacyjny obiekt o wymiarach zewnętrznych w rzucie poziomym ~ ok. 58,00 x43,00 m ze dwuspadowym dachem kącie nachylenia połaci 20 stopni . Konstrukcję budynku zaprojektowano jako żelbetową, monolityczną szkieletową w układzie płytowo-słupowym .Podstawowymi elementami konstrukcyjnymi są słupy, ściany oraz trzony klatek schodowych, dla każdej mieszkalnej sekcji. Sztywność przestrzenną budynku zapewniają trzony klatek schodowych przebiegające od fundamentu do poddasza .

15.1.1. Fundamenty

Ławy i stopy fundamentowe pod budynkiem projektuje się jako żelbetowe z betonu C20/25 zbrojone stalą AIIIIN. Wysokość ław 40 cm, stopy wysokości 40-65cm. Pod ławami, stopami i płytami fundamentowymi zastosować podkład betonowy grubości 10 cm z betonu klasy C12/15.

Otulina zbrojenia fundamentu 3-5cm. Pod chudym betonem wykonać warstwę pospółki gr.50 cm

Fundament należy wykonać na betonie podkładowym klasy C12/15 grubości 10cm. Izolację powierzchni betonowych fundamentu stykających się z gruntem należy wykonać typu ciężkiego zgodnie z zestawieniem przegród . W przerwach technologicznych i dylatacjach zastosować rozwiązania systemowe, np. taśma bentonitowa dla przerw roboczych oraz taśmy PVC dla dylatacji.

W miejscach gdzie głębokość posadowienia jest mniejsza niż głębokość przemarzania należy wykonać podbudowę grubości min. 40cm z gruntu niewysadzinowego, zagęszczonego do stopnia $I_s > 0,98$ (zaleca się zastosowanie pospółki).

15.1.2. Ściany fundamentowe podziemia

Ściany piwnic zaprojektowano jako żelbetowe grubości 24-30cm z betonu klasy C30/37, zbrojone stalą A-IIIIN. Zwieńczeniem ścian fundamentowych jest wieniec żelbetowy z betonu klasy C25/30, zbrojony stalą A-IIIIN. W przerwach technologicznych i dylatacjach zastosować rozwiązania systemowe, np. taśma bentonitowa dla przerw roboczych oraz taśmy PVC dla dylatacji. Część ścian wewnętrznych zaprojektowano jako murowane nienośne. Ściany murowane powinny być wykonywane dopiero po rozszalowaniu stropu i wykonane z odsadzką min 2 cm od stropu w formie dylatacji

15.1.3. Ściany nadziemia

Ściany nośne kondygnacji nadziemnych zaprojektowano jako nośne żelbetowe z betonu C20/25 zbrojone stalą AIIIIN oraz murowane z bloczków z bloczków silikatowych klasy min.20 gr. 24cm na zaprawie cienkowarstwowej M10 i z bloczków gazobetonowych 24cm .

Ściany wewnętrzne nienośne wydzielające mieszkania z bloczków silikatowych klasy min.10 gr. 24cm na zaprawie cienkowarstwowej M10. Ściany wewnętrzne nienośne w mieszkaniach z systemowych bloczków gipsowych pióropust gr. 8cm lub z płyt GK

Ściany konstrukcyjne, zewnętrzne piwnicy zaprojektowano jako żelbetowe gr. 24-30cm; wylewane na mokro z betonu z kruszywem żwirowym klasy C30/37 zbrojone stalą A-IIIIN. Ściany wewnętrzne nienośne wydzielające pomieszczenia techniczne z bloczków silikatowych .

Ściany nadziemia osłonowe (zewnętrzne) wykonać z bloczków gazobetonowych odmiany 600 gr.24cm. Ściany murowane nienośne nie stanowią elementu nośnego konstrukcji, a jedynie jej usztywnienie. Powinny być wykonywane po całkowitym rozszalowaniu stropu nad kondygnacją na której będą one murowane. Ściany te należy wykonać z odsadzką min 2 cm od stropu w formie dylatacji.

Na połączeniu muru i słupów żelbetowych wprowadzić zbrojenie w postaci 2 prętów \varnothing 8 ze stali A-IIIIN układanych co ~50 cm na całej wysokości ściany. Zakotwienie prętów w murze min. 50 cm.

W ścianach pozostawić otwory i bruzdy do prowadzenia instalacji sanitarnych, które należy wykonywać wraz ze wznoszeniem ścian.

Niedopuszczalne jest wykuwanie bruzd poziomych w wymurowanych ścianach nośnych.

Dylatację uzupełnić materiałem elastycznym np. pianką lub wełną zachowując wymogi p.poż.

Wszystkie ściany nienośne (działowe i osłonowe) stanowiące jedynie obciążenie liniowe dla stropu można wykonywać dopiero po osiągnięciu przez strop wymaganej nośności (po min. 28 dniach) i usunięciu wszystkich podpór tymczasowych.

15.1.4. Słupy i rdzenie

W budynku zaprojektowano słupy żelbetowe z betonu klasy C25/30 (w garażu i magazynie żywności z betonu C30/37) , zbrojone stalą A-IIIIN.

Uwaga: Na połączeniu muru i słupów żelbetowych wprowadzić zbrojenie w postaci 2 prętów \varnothing 8 ze stali A-IIIIN układanych co ~50 cm na całej wysokości ściany. Zakotwienie prętów w murze min. 50 cm.

Zaprojektowano rdzenie żelbetowe attyki zakotwione w elementach konstrukcyjnych nad ostatnią kondygnacją nadziemną.

15.1.5 Klatki schodowe

Zaprojektowano jako monolityczne wykonane z betonu, możliwość prefabrykacji

Schody żelbetowe projektuje się jako wylewane z betonu C20/25 zbrojone stalą A-IIIIN. Płyta schodów grubości 16 cm. Klatki schodowe wylewane na budowie. Elementy komunikacji pionowej -biegi schodowe, płyty i podesty wykonane będą na mokro w deskowaniach systemowych.

15.1.6. Nadproża okienne i drzwiowe

Zaprojektowano podciągi i nadproża zaprojektowano z betonu C25/30, zbrojone stalą A-IIIIN. Można wykonać nadproża w formie prefabrykowanych belek.

15.1.7. Szyby windowe

Szyby windowe zaprojektowano jako żelbetowe niepołączone z konstrukcją budynku . Dźwigi osobowe montowane będą w trzonach żelbetowych wylewanych na budowie lub – prefabrykowana z betonu C20/25.Geometria szybów, rozmieszczenie otworów oraz haków montażowych zostanie podane w projekcie wykonawczym po wyborze dostawcy windy.

15.1.8. Stropy, podciągi, wieńce

Stropy budynków zaprojektowano jako żelbetowe zbrojone krzyżowo, wylewane grubości 25 cm natomiast stropy nad garażem o grubości 25-30 cm. Stropy projektuje się z betonu C25/30 zbrojone stalą A-IIIIN. Część stropów nad garażami wysuniętymi poza obrys budynku z betonu beton C30/37. Stropy nad garażami o klasie

odporności ogniowej REI 120. Stropy należy betonować odcinkami długości max. 15,0m z przerwami min. 7 dni. Projektuje się jako żelbetowe z betonu C25/30 zbrojone prętami 4Ø12 ze stali A-IIIIN. Pręty zbrojenia łączyć na zakład min. 60cm i maksymalnie 2 pręty w jednym przekroju. Zasada łączenia prętów w wieńcach została pokazana na rysunkach konstrukcyjnych. Stropy wykonane na deskowaniach systemowych. Izolację stropów podziemnych wykonać jako typu półciężkiego lub ciężkiego w zależności od faktycznego stanu warunków gruntowo-wodnych po realizacji wykopu. Wszystkie otwory instalacyjne i przejścia przez stropy powinny być wyszalowane przed betonowaniem w celu uniknięcia przecinania prętów podczas wiercenia. Podciągi stropu zaprojektowano do wykonania łącznie ze stropem.

Uwagi:

Wszelkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną obowiązującymi normami i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Do wykonania inwestycji należy użyć materiałów zgodnie z ich przeznaczeniem. Roboty powinni wykonywać przeszkoleni pracownicy pod nadzorem osoby uprawnionej. Wszystkie prace zanikowe bezwzględnie podlegają odbiorowi w dzienniku budowy. Wszelkie wątpliwości i zastrzeżenia należy zgłaszać autorowi dokumentacji konstrukcyjnej przed rozpoczęciem prac.

15.1.9 Attyka

Ścianki attyk nad parterem projektuje się jako murowane grubości 24cm z bloczków betonu komórkowego gęstości 600. Ścianki. Dylatacje ścianek i wieńców attyki max. co 20m.

15.1.10 Konstrukcja dachu

Dach został zaprojektowany w konstrukcji drewnianej płatwiowo-kleszczowej z płatwiami. Stropy lukarn przewiduje się wykonać w formie płyty żelbetowej podpartej na słupach żelbetowych. W miejscu szybu zaprojektowano płytę żelbetową gr. 12 cm z betonu C20/25 zbrojoną stalą AIIIIN. Stropodach niewentylowany przykryty 3x papą termozgrzewalną.

Dach nad garażem niewentylowany żelbetowy gr. 25-30cm. Izolowany styrodurem min. 8 cm grubości plus warstwa spadkowa. Odprowadzenie wód opadowych na teren inwestycji oraz do wpustów dachowych za pomocą mat drenażowych. Dach zaprojektowano jako dach zielony z warstwą roślinną w formie niskiej zieleni i trawników, a także z wewnętrzną komunikacją pieszą i kołową. Izolacja przeciwwodna na poziomie stropu i poziomie membrany. Warstwa spadkowa wykonana w formie klinów styropianowych izolowana membraną przeciwwodną odporną na przerastanie korzeni i kłączy.

15.2 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Konstrukcję budynku zaprojektowano jako żelbetową, monolityczną szkieletową w układzie płytowo-słupowym z fragmentami ścian nośnych nadziemnych murowanych z bloczków wapienno – piaskowych drążonych, ściany klatek schodowych wylewane, ściany zewnętrzne podziemne monolityczne. Podstawowymi elementami konstrukcyjnymi są płyty, słupy i obudowy klatek schodowych. Sztywność budynku zapewnią wylewane ściany klatek schodowych, fragmenty ścian nośnych oraz stropy stanowiące sztywne tarcze. Dach nad garażem pogrążony niewentylowany, o konstrukcji żelbetowej.

Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne żelbetowe wylewane gr. 24 cm oraz wypełniające z bloczków z gazobetonu odmiany 600 grubości 24 cm lub z bloczków silikatowych. Ocieplenie 20 cm styropianu lub wełny mineralnej oraz 8cm na poziomie garażu, wykończenie elewacji systemem elewacji wentylowanej. W ścianach oddzielenia pożarowego zastosować wełnę mineralną twardą.

Ściany i słupy wewnętrzne:

-Konstrukcyjne: żelbetowe wylewane gr. 24 - 35 cm, szacht dźwigowy gr. 15 cm

Ściany murowane w kondygnacji garażu podziemnego z bloczków silikatowych gr. 12 i 25cm

- Międzylokalowe - mieszkaniowe: z bloczków silikatowych gr.24 cm obustronnie tynkowane tynkiem gipsowym lub cementowo-wapiennym .

- Ściana między klatką schodową a mieszkaniem – żelbetowa gr.24 cm obustronnie tynkowana

- Ściana między korytarzem a mieszkaniem – murowana z bloczków silikatowych gr.24cm obustronnie tynkowana. Od strony mieszkań tynki gipsowe natomiast ściany przestrzeni wspólnych tynk cementowo-wapienny .

- Działowe w lokalach mieszkalnych: gr. 12 cm - z bloczków silikatowych lub z płyty gipsowych spełniające wymogi akustyczne zgodnie z obowiązującymi normami.

Stropy i posadzki: (poszczególne warstwy przegród znajdują się w pkt.16 niniejszego opisu)

-Strop międzykondygnacyjny :strop żelbetowy grubości 25 cm z podłogą pływającą (styropian akustyczny 3-5 ,cm oraz 3-5 cm styropian podłogowy EPS 200 , posadzka betonowa , zbrojona grubości 6,0 cm, dylatowana po obwodzie, folia budowlana). W pomieszczeniach mokrych zastosować folię wodoszczelną w płynie.

- Strop nad garażem: płyta żelbetowa 25 cm, z podłogą pływającą (jak wyżej) i od spodu wełna mineralna lamelowa frezowana gr. 8 cm, tynkowana. W pomieszczeniach mokrych zastosować folię wodoszczelną w płynie.

Dach nad częścią parteru :

- Stropodach odwrócony niewentylowany; płyta 25cm malowana Dysperbitem, przykryta papa termozgrzewalną, na której zaprojektowano warstwę spadkową wykonaną z płyt styropianowych gr. min 22cm. Kolejną warstwę stanowi folia budowlana, na której kolejno zaprojektowano szlichtę betonową jako warstwę dociskową gr. 6 cm pokrytą dysperbitem oraz 2x papę termozgrzewalną podkładową i wierzchniego krycia NRO (klasy B_{ROOF}(1)).

Windy :

- 2 szt. windy np. firmy Schindler , KONE, - do decyzji Inwestora

- Balustrady zewnętrzne –ze stali nierdzewnej lub stalowe malowane proszkowo w kolorze grafitowym , z wypełnieniem ze szkła bezpiecznego

Wykończenie zewnętrzne:

elewacja – w systemie wentylowanym wykończona panelami w kondygnacji parteru , pietra i poddasza , tynki cienko powłokowe: silikonowe na kondygnacji garażu.

Elementy małej architektury

Murki oporowe, przy wjeździe do garażu wylewane żelbetowe,

Wiata śmietnikowa systemowa o pow.zab- 30 m2

Wykończenie wewnętrzne:

Ściany : -tynki wewnętrzne na ścianach murowanych : gipsowe lub cementowo-wapienne spełniające normy kat. IV

Pomieszczenia gospodarcze i techniczne :

-piwnic: tynk cementowo-wapienny kat III na ścianach murowanych, na ścianach żelbetowych beton surowy zatarty

-ściany korytarzy oraz przedsiionków , tynk cementowo-wapienny III kat, malowane farbą

-ściany komórek lokatorskich - surowe

klatki schodowe : tynk cementowo-wapienny III kat + farba emulsyjna wg. projektu wnętrz. Elementy wystroju wnętrz oraz identyfikacji graficznej mieszkań , klatek schodowych oraz lokali użytkowych a także elementów teletechnicznych takich jak videomofony wg.odrębnego opracowania w projekcie technicznym.

Sufity

Lokale i pomieszczenia z zakresu ochrony zdrowia, gabinety i sale ćwiczeń -sufity systemowe modułowe z aprobatą do pomieszczeń technicznych :

-garaże beton surowy lub tynk cem.-wap. na siatce w strefach pod pomieszczeniami, w których obowiązuje temperatura wyższa od temperatury piwnicy ocieplanych od spodu wełną mineralną min 8 cm.

Posadzki :

: podłogi pływające, szlichta grub. 6,0cm zbrojona siatką, na styropianie akustycznym 3-5 cm i styropianie PS-E FS20 3 cm z dylatacją obwodową,

-garaż: posadzka przemysłowa – dylatowana w kwadratach 6x6m i obwodowo

-klatka schodowa przedsiionki i halle windowe : posadzka i schody - gres , cokół – gres

Balustrady :

klatek schodowych: stalowe ażurowe, pochwyt drewniane- wg. detali w projekcie technicznym

Stolarka okienna :

WSPÓŁCZYNNIK OKIEN I DRZWI ZEWNĘTRZNYCH 0,9 w/m²K

-stolarka aluminiowa w kolorze RAL 9006 .Projektuje się termoizolacyjny zestaw szyb z okuciami obwiedniowymi. Całe okno musi posiadać izolacyjność akustyczna zgodnie z wytycznymi analizy .

Stolarka drzwiowa :

WSPÓŁCZYNNIK DRZWI ZEWNĘTRZNYCH 1,3 w/m²K

- drzwi wejściowe do budynku antywłamaniowe z zamkiem w klasie C, atestowane. Szerokość drzwi w świetle przejścia min.120 cm.

Drzwi wejściowe do budynku przesuwane dwuskrzydłowe .

-drzwi wejściowe do budynku, i usług - ślusarka aluminiowa w kolorze antracytowym lub ciemny szary.

-drzwi klatki schodowej przeszklone , aluminiowe, o odporności ogniowej wg. wytycznych p.poż i rys. architektury

-drzwi garażowe: - wrota zewnętrzne o wym. 245x500 cm, z napędem elektrycznym, przystosowane do dużego ruchu pojazdów.

-odporność ogniowa drzwi na drogach ewakuacyjnych oraz do pomieszczeń technicznych wg opisu p.poż i części rysunkowej.

15.3 Izolacje

Przewidywane izolacje przegród zewnętrznych i wewnętrznych pionowych oraz poziomych

IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA I PRZECIWWODNA

W części podziemia należy zastosować izolację przeciwwodną typu co najmniej średniego. Szczegółowy system izolacji wodnej części podziemnej należy dobrać po wykonaniu wykopu i ocenie stanu faktycznego warunków wodno - gruntowych. Jako izolację przeciwwodną na poziomie posadzki garażu należy założyć system na bazie membrany hydroizolacyjnej lub papy modyfikowanej np.: papa kauczukowo-żywiczny-asfaltowa typu T, na osnowie z włókniny poliestrowej z asfaltem modyfikowanym do wykonywania izolacji przeciwwodnych w konstrukcjach pod podłogami lub płytami posadowionym w gruncie, w celu zabezpieczenia przed wodą, wywierającą ciśnienie hydrostatyczne, przechodzącą z gruntu do wnętrza lub jednej części konstrukcji do innej . Wszystkie przerwy techniczne , dylatacje styk ścian z posadzką , ławy, stopy fundamentowe itp.: należy wykonać zgodnie z dobranym systemem uszczelniającym. W ramach Inwestycji przewiduje się wykonanie drenażu opaskowego na poziomie fundamentów

- Przeciwwodna izolacja pionowa i pozioma – w zależności od przegrody jako warstwę odprowadzającą wodę stosować maty drenażowe lub folię kubełkową z uwzględnieniem obciążeń jakie mogą być wywierane na daną przegrodę , jako izolację przeciwwodną w zależności od przegrody i obciążeń związanych z występowaniem wody , stosować masy uszczelniające, oraz membranę hydroizolacyjną , zamiennie z papą w przegrodzie posadzki oraz układ systemowy na bazie papy w przegrodzie pionowej. W przypadku dachu zielonego na warstwie spadkowej zastosować system

- izolacji przeciwwodnej na bazie papy. przeciwwodna powłoka z płynnej membrany wodoszczelnej w pomieszczeniach mokrych
- w dylatacjach konstrukcyjnych zastosować rozwiązania systemowe

IZOLACJA TERMICZNA

- izolację termiczną poziomą i pionową w kondygnacji garażu podziemnego stanowią płyty styropianowe ekstrudowane wodoodporne grubości 8 cm W pasie do 1m od poziomu gruntu stosować płyty grubości 15cm .W przedmiotowym obiekcie zaprojektowano termoizolację ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnych z wełny mineralnej gr.20cm jako izolacja do systemu fasady wentylowanej. . Wełna mineralna lamelowa jako izolacja stropu nad garażem ..
- Na dachu izolacja termiczną z płyt styropianowych EPS 100 dach gr. min. 25 cm ze spadkiem oraz wełna mineralna Na dachu garażu izolacja termiczna z polistyrenu ekstrudowanego XPS minimum gr. 5- 8 cm ze spadkiem.

IZOLACJA AKUSTYCZNA

Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych powinny być tak wykonane by chronić przed hałasem , w tym przed przenikaniem dźwięków z zewnątrz budynku, pochodzącymi od instalacji i urządzeń stanowiących wyposażenie budynku, hałasem od dźwięków powietrznym i uderzeniowych , wytwarzanych przez innych użytkowników , a także hałasem pogłosowym .

Przegrody w budynku zostały zaprojektowane tak by zapewnić izolacyjność akustyczną dla przegród :

- ścian zewnętrznych , stropodachów , ścian wewnętrznych , okien i drzwi od dźwięków powietrznych
- stropów i podłóg od dźwięków powietrznych i uderzeniowych
- podestów i biegów klatek schodowych w obrębie lokali mieszkalnych od dźwięków uderzeniowych.

Elementy instalacyjne w tym kanały wentylacyjne nie mogą powodować pogorszenia izolacyjności akustycznej pomiędzy pomieszczeniami.

Przegrody należy wykonać zgodnie z projektem i zaleceniami producenta ,aby zapewnić przynajmniej minimalną izolacyjność akustyczną dla :

Uwaga: Opisana na rysunkach ścianach izolacyjność akustyczna dotyczy wymagań izolacyjności od dźwięków powietrznych przegród wewnętrznych w budynkach mieszkalnych.

Wszystkie przegrody należy wykonać zgodnie z określonymi wymaganiami dotyczącymi dopuszczalnego poziomu dźwięków uderzeniowych przenikających do pomieszczeń chroniących w budynkach mieszkalnych, budynku wielorodzinnego zgodnie z normą PN-B-02151-3 Akustyka budowlana- Ochrona przed hałasem w budynkach. Dla prawidłowej akustyki mieszkań przyjęto rozwiązania materiałowe z bloczków silikatowych grubości 25cm, o masie powierzchniowej 350kg/m² tynkowane obustronnie. Przegrody by spełniały warunki akustyczne muszą być wykonane zgodnie z zaleceniem producenta. Elementy montażowe rozprowadzone w ścianie (bruzdowanie) nie powinny obniżyć jakości poniżej wartości minimalnej . Podłogi na stropach między lokalowych powinny zostać wykonane w formie podłóg pływających a warstwy posadzkowe należy oddylać obwodowo od przegród pionowych. W ramach przegród poziomych należy stosować w warstwach podłogowych styropian akustyczny zgodnie z szczegółowymi wytycznymi dla przegród poziomych.

Strop między lokalami mieszkalnymi a garażem i pomieszczeniami technicznymi na poziomie podziemnym zostały wykonane z dodatkową izolacją termiczną i akustyczną z wełny lamelowej grubości 8cm . Izolacyjność akustyczna drzwi do lokali mieszkalnych nie mniejsza niż 30dB, a w przypadku stolarki okiennej 40dB.

16. Przegrody poziome i pionowe

Sw1 Ściana wewnętrzna EI30

- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV
- ściana z bloczków silikatowych/ściana monolityczna żelbetowa gr.25cm wg proj. konstrukcji
- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV

Sw1a Ściana wewnętrzna EI30

- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV

- ściana z bloczków silikatowych gr.25cm
- dylatacja gr. 5cm
- ściana z bloczków silikatowych gr.25cm
- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV

Sw1b Ściana wewnętrzna EI30

- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV
- ściana z bloczków silikatowych gr.25cm
- wełna gr. 5cm
- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV

Sw1.1 Ściana wewnętrzna REI 60

- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV
- ściana z bloczków silikatowych gr.18cm
- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV

Sw1.1a Ściana wewnętrzna /REI 60

- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV
- ściana z bloczków silikatowych gr.25cm
- wełna mineralna twarda gr.12cm
- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV

Sw1.2 Ściana wewnętrzna REI 120

- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV
- ściana monolityczna żelbetowa gr. wg proj. konstrukcji
- wełna mineralna twarda gr.12cm
- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV

Sw1.3 Ściana wewnętrzna (szyb windowy-klatka schodowa)

- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV
 - ściana z bloczków silikatowych gr.25cm wg proj. Konstrukcji
 - dylatacja gr. 2cm
 - ściana monolityczna żelbetowa gr.15cm wg proj. konstrukcji
- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV

Sw 1.4 Ściana wewnętrzna monolityczna (szyb windowy) REI120

- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV
- wełna mineralna twarda gr.12cm
- ściana monolityczna żelbetowa gr.25cm (wg proj. konstrukcji)
- dylatacja gr.2cm
- ściana monolityczna żelbetowa gr.15cm
- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV (od strony szybu)

Sw 1.4b Ściana wewnętrzna monolityczna (kanał- klatka schodowa) REIS 120

- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV
- wełna mineralna twarda gr.8cm
- ściana monolityczna żelbetowa gr.25cm (wg proj. konstrukcji)
- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV (od strony klatki schodowej)

Sw 1.5 Ściana wewnętrzna monolityczna REI 120

- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV
- ściana monolityczna żelbetowa gr.25cm (wg proj. konstrukcji)
- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV

Sw2.3 Ściana wewnętrzna EI 30

- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV

- ściana z bloczków silikatowych gr.25cm wg proj. konstrukcj
 - dylatacja 2cm
 - ściana monolityczna żelbetowa gr. 15 cm wg proj. konstrukcj
- tynek cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV

PRZEGRODY PIONOWE ZEWNĘTRZNE

Sz 1 Ściana zewnętrzna

- tynk silikonowy zewnętrzny (metoda lekko-mokra)
- styropian gr. 20cm
- ściana murowana z bloczków silikatowych gr.25cm
- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV

Sz 2 Ściana zewnętrzna w garażu podziemnym

- mata drenująca klejona do podłoża / tynk silikonowy strukturalny na siatce z klejem gr.1cm powyżej poziomu terenu
- zaprawa klejowa z wtopioną siatką zbrojeniową polistyren EPS wodoodporny lub XPS klejony na IZOHAN IZOBUD WL lub IZOHAN Stryropuk- FUNDAMENT/wełna mineralna twarda powyżej poziomu terenu grubość 8cm- do poziomu stropu garażu podziemnego grubość izolacji 15cm.
- hydroizolacja IZOHAN IZOBUD WM lub IZOHAN IZOBUD WM 2K lub IZOHAN IZOBUD WM 2K
- środek gruntujący IZOHAN Dysperbit lub IZOBUD WL
- ściana monolityczna żelbetowa grubość 25cm wg proj. Konstrukcji

UWAGA: wszelkie łączenia i dylatacje wykonać zgodnie z technologią producenta.

Wszystkie połączenia należy wykonać jako szczelne, wymagana izolacji typu ciężkiej.

Dopuszcza się zastosowania innej równorzędnej technologii po uzgodnieniu z projektantem.

Sz 2.1 Ściana zewnętrzna w garażu podziemnym REI 120

- mata drenująca klejona do podłoża / tynk silikonowy strukturalny na siatce z klejem gr.1cm powyżej poziomu terenu
- zaprawa klejowa z wtopioną siatką zbrojeniową polistyren EPS wodoodporny lub XPS klejony na IZOHAN IZOBUD WL lub IZOHAN Stryropuk- FUNDAMENT/wełna mineralna twarda powyżej poziomu terenu grubość 8cm- do poziomu stropu garażu podziemnego grubość izolacji 15cm.
- hydroizolacja IZOHAN IZOBUD WM lub IZOHAN IZOBUD WM 2K lub IZOHAN IZOBUD WM 2K
- środek gruntujący IZOHAN Dysperbit lub IZOBUD WL
- ściana monolityczna żelbetowa grubość 25cm wg proj. Konstrukcji

UWAGA: wszelkie łączenia i dylatacje wykonać zgodnie z technologią producenta.

Wszystkie połączenia należy wykonać jako szczelne, wymagana izolacji typu ciężkiej.

Dopuszcza się zastosowania innej równorzędnej technologii po uzgodnieniu z projektantem.

Sz3 Ściana zewnętrzna attyka dachu

- tynk silikonowy strukturalny na siatce z klejem gr.1cm
- płyty styropianowe na kleju EPS-80 Fasada gr.20cm
- ściana murowana z bloczków z bloczków gazobetonowych gr.25cm gęstość 600 / ściana żelbetowa 25cm
- płyty styropianowe na kleju EPS-80 Fasada gr. 5cm
- tynk silikonowy strukturalny na siatce z klejem gr.1cm

Sz3.1 Ściana zewnętrzna attyka dachu

- tynk silikonowy strukturalny na siatce z klejem gr.1cm
- płyty styropianowe na kleju EPS-80 Fasada gr. 5cm
- ściana murowana z bloczków gazobetonowych gr.25cm/ściana żelbetowa 25 cm
- płyty styropianowe na kleju EPS-80 Fasada gr. 5cm
- tynk silikonowy strukturalny na siatce z klejem gr.1cm

Sz3.2 Ściana zewnętrzna attyka dachu

- tynk silikonowy strukturalny na siatce z klejem gr.1cm

- płyty styropianowe na kleju EPS-80 Fasada gr. 5cm
- ściana murowana z bloczków gazobetonowych gr.25cm/ściana żelbetowa 25 cm
- dylatacja gr. 5cm
- ściana murowana z bloczków silikatowych gr.25cm/ściana żelbetowa 25 cm
- płyty styropianowe na kleju EPS-80 Fasada gr. 5cm
- tynk silikonowy strukturalny na siatce z klejem gr.1cm

Sz 3.3 Ściana zewnętrzna (strefa wejściowa)

- płyta HPL drewnopodobna (na podkonstrukcji systemowej) NRO
- pustka wentylacyjna min. 3cm
- wiatroizolacja
- wełna mineralna gr. 20cm
- ściana murowana z bloczków silikatowych gr.25cm
- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV

PRZEGRODY POZIOME ZEWNĘTRZNE

D1 Stropodach nad pomieszczeniem ogrzewanym

- papa termozgrzewalna wierzchniego krycia NRO (klasy BROOFt(1))
- papa termozgrzewalna podkładowa
- 2x malowanie emulsją asfaltowo-kauczukową np. Dysperbit
- szlichta betonowa zbrojona siatką gr.6cm - jako warstwa dociskowa
- folia budowlana gr.0,3mm
- płyty styropianowe gr.3cm układane schodkowo - spadek dachu do odwodnień 3%
- płyty styropianowe gr.25cm
- papa termozgrzewalna
- 2x malowanie emulsją asfaltowo-kauczukową np. Dysperbit
- płyta żelbetowa gr.25 cm wg proj. konstrukcji
- tynk gipsowy / cementowo-wapienny gr.1,5cm kat.IV

D2 Dach szybu windowego

- papa termozgrzewalna wierzchniego krycia NRO (klasy BROOFt(1))
- papa termozgrzewalna podkładowa
- płyta styropian gr.25cm
- papa termozgrzewalna
- 2x malowanie emulsją asfaltowo-kauczukową np. Dysperbit
- płyta żelbetowa ze spadkiem gr.20cm wg proj. konstrukcji

Pz1 Nawierzchnia biologicznie czynna na płycie garażu

- roślinność niska trawa
- substrat intensywny dedykowany pod wysiew trawy min. 20cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntów niewysadzinowych (zmienna względem konstrukcji stropu)
- warstwa filtracyjna - geowłóknina 300g/m²
- mata drenażowa odporna na ścisnienie 180kN/m² wys. min. 2,0cm
- włóknina dyfuzyjna
- polistyren ekstrudowany xps odporna na ścisnienie 200kN/m² min gr.3 cm
- papa termozgrzewalna antykorzenna
- papa termozgrzewalna podkładowa - paroizolacyjna
- grunt bitumiczny
- płyta żelbetowa ze spadkiem 25 cm wg.proj.konstrukcji

UWAGA Nasadzenia krzewów i roślin wysokich nie jest dopuszczalne. Zaleca się zachowanie jednorodności roślinnej w formie trawnika.

Obrzeża , podwaliny nie mogą blokować spływu wód w warstwie filtracyjnej, ani tworzyć zastoin wód opadowych

UWAGA Szczegółowe wytyczne warstw konstrukcyjnych nawierzchni wykonać zgodnie z projektem drogowym

Pz2 Nawierzchnia ciągów pieszych - chodniki/ tarasy - na stropie garażu

- warstwa ścieralna z kostki wibropracowanej gr 6,0cm
- podsypka piaskowa 3,0cm -5,0cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej ze spadkiem min. 15,0cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntów niewysadzinowych (zmienna względem konstrukcji stropu)
- warstwa filtracyjna - geowłóknina 300g/m²
- mata drenażowa odporna na ściskanie 250kN/m²
- warstwa oddzielająca -np.: geowłóknina 300g/m²
- polistyren ekstrudowany xps odporna na ściskanie 300kN/m² min gr.3 cm
- papa termozgrzewalna antykorzenna
- papa termozgrzewalna podkładowa - paroizolacyjna
- grunt bitumiczny
- płyta żelbetowa ze spadkiem 25 cm wg.proj.konstrukcji

Pz3 Nawierzchnia dróg wewnętrznych na stropie garażu

- warstwa ścieralna z kostki wibropracowanej gr 8,0cm
- podsypka piaskowa 3,0cm -5,0cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej ze spadkiem min. 15-25cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntów niewysadzinowych (zmienna względem konstrukcji stropu)
- warstwa filtracyjna - geowłóknina 300g/m²
- mata drenażowa odporna na ściskanie 500kN/m²
- warstwa oddzielająca -np.: geowłóknina 300g/m²
- polistyren ekstrudowany xps odporna na ściskanie 500kN/m² min gr.3 cm
- papa termozgrzewalna antykorzenna
- papa termozgrzewalna podkładowa - paroizolacyjna
- grunt bitumiczny
- płyta żelbetowa ze spadkiem 25 cm wg.proj.konstrukcji

Pz4 Warstwy nawierzchni komunikacja pieszej

- warstwa ścieralna z kostki wibropracowanej gr 6,0cm
- podsypka cem-piaskowa gr.3,0- 5,0cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej gr. 15cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem gr. 20 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntów niewysadzinowych gr. 20 cm

Pz5 Warstwy nawierzchni komunikacja kołowej

- warstwa ścieralna z kostki wibropracowanej gr 8,0cm
- podsypka cem-piaskowa gr.5,0cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej gr. 25cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem gr. 20 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntów niewysadzinowych gr. 20 cm

PRZEGRODY POZIOME WEWNĘTRZNE

Ps1 Posadzka na gruncie w garażu podziemnym

- Posadzka fibrobetonowa, zabezpieczona powłoką antykorozyjną przenoszącą zarysowania ,antypoślizgową oraz zapobiegająca pyleniu gr.15cm beton B37 zbrojony siatką stalową Ø8 oczko 20x20mm zgodnie z branżą konstrukcyjną (posadzka dylatowana kwatery 6x6m) w tym spadki płyty do odwodnienia liniowego minimalna grubość płyty 10cm (warstwa dociskowa)
- warstwa dociskowa
- polistyren
- hydroizolacja IZOHAN IZOBUD WM lub IZOBUD WM 2K
- środek gruntujący IZHCHAN Dysperbit lub IZOBUD WL

- beton podkładowy
- podsypka piaskowa zagęszczona min . 30cm z rozprowadzonym drenażem (wg branży sanitarnej)
- grunt rodzimy

UWAGA !!! Ze względu na możliwość wystąpienia stałego lub czasowego obciążenia wodami , wszystkie połączenia należy wykonać jako szczelne (zaleca się zastosowanie pełnego systemu izolacji przeciwwodnej w technologii ciężkiej na poziomie posadowienia - ławy, posadzki , ściany)

Ps2 Posadzka na gruncie pom. Techniczne/ komunikacja ogólnodostępna (przedSIONKI I klatki schodowe)

- płytki gresowe na kleju gr 2cm
- posadzka betonowa zbrojona 10cm
- warstwa dociskowa
- polistyren
- hydroizolacja IZOHAN IZOBUD WM lub IZOBUD WM 2K
- środek gruntujący IZHOHAN Dysperbit lub IZOBUD WL
- beton podkładowy
- podsypka piaskowa zagęszczona min. 30cm z rozprowadzonym drenażem (wg branży sanitarnej)
- grunt rodzimy

Ps 4 Strop międzykondygnacyjny nad garżem podziemnym REI 120

w komunikacji ogólnodostępnej wykończenie płytka gresową
w pomieszczeniach mokrych dodatkowo folia wodoszczelna w płynie wywinięta na ściany

- wykończenie posadzki wg potencjalnego nabywcy 2cm
- posadzka betonowa zbrojona, oddylatowana od ścian gr.6cm
- folia budowlana PE
- styropian gr.3cm
- styropian akustyczny gr.3 cm
- folia budowlana PE
- płyta żelbetowa wg proj. konstrukcji gr.25cm
- wełna mineralna lamelowa frezowana gr.8 cm

Ps 6 Strop między kondygnacjami- komunikacja ogólnodostępna

- wykończenie posadzki płytka gresowa 2cm
- posadzka betonowa zbrojona, oddylatowana od ścian gr.6cm
- folia budowlana PE
- styropian gr.3cm
- styropian akustyczny gr.3 cm
- folia budowlana PE
- płyta żelbetowa wg proj. konstrukcji gr.25cm
- tynk gipsowy gr.1,5cm kat.IV

Ps 7 Spocznik

- wykończenie posadzki płytka gresowa 2cm
- płyta żelbetowa wg proj. konstrukcji gr.15cm
- tynk gipsowy gr.1,5cm kat.IV

Uwaga! Wszystkie przegrody powinny spełniać wymogi akustyczne zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami

projektant:

**mgr inż.arch. Jacek Fronc
upr. 14/PDOKK/2016 , izba PD-0459**

sprawdzający:

**mgr inż. arch. Rafał Dominik Godlewski
upr. MAZ 009/09/ izba MA-215**

17. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego z art. 34 ust. 3d pkt 3 Prawa budowlanego

Zgodnie z treścią art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020r. poz. 471) oświadczam, że:

BUDOWIE BUDYNKU CENTRUM REHABILITACJI CARITAS DIECEZJI ŁOMŻYŃSKIEJ WRAZ Z WIELOSTANOWISKOWYM GARAŻEM PODZIEMNYM JAKO II ETAPU REALIZACJI INWESTYCJI ORAZ MAGAZYNEM ŻYWNOŚCI (I ETAP) , MURAMI OPOROWYMI , WEWNĘTRZNYM UKŁADEM KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ Z 16 MIEJSCAMI PARKINGOWYMI , BUDOWĄ NIEZBEDNEGO UZBROJENIA I ZAGOSPODAROWANIA TERENU WRAZ Z ELEMENTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY, PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ ENERGETYCZNYCH , USUNIĘCIEM KOLIZJI ISTNIEJĄCYCH SIECI WOD-KAN , ENERGETYCZNYCH NA TERENIE DZIAŁEK 10079/4 , 10078/7 , 10078/10, 10078/6, 10078/16, 10078/15 ORAZ CZĘŚCI DZIAŁKI 10078/14

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

projektant:

mgr inż.arch. Jacek Fronc
upr. 14/PDOKK/2016 , izba PD-0459

sprawdzający:

mgr inż. arch. Rafał Dominik Godlewski
upr. MAZ 009/09/ izba MA-2158

Łomża – styczeń 2024

Wykaz osób biorących udział w opracowaniu projektu:

BRANŻA SANITARNA	Projektant	mgr inż. KRZYSZTOF ZWORNICKI
	spec. uprawnień numer upr.	instalacyjno- inżynierskiej UAN 7342-30/93
BRANŻA SANITARNA	Sprawdzający	mgr inż. ALINA KOTUNIAK
	spec. uprawnień numer upr.	instalacyjno- inżynierskiej UAN 7342-37/92
KONSTRUKCJA	Projektant	MGR INŻ. TADEUSZ PILUK
	spec. uprawnień numer upr.	upr. w spec. konstrukcyjno-budowlanej PDL/0072/PWOK/08
KONSTRUKCJA	Sprawdzający	MGR INŻ. TOMASZ KAMIŃSKI
	spec. uprawnień numer upr.	upr. w spec. konstrukcyjno-budowlanej PDL/0071/PWOK/08
BRANŻA ELEKTRYCZNA	Projektant	mgr inż. WALENTY WIŚNIEWSKI
	spec. uprawnień numer upr.	instalacyjno- inżynierskiej ŁOM 1/87
BRANŻA ELEKTRYCZNA	Sprawdzający	mgr inż. CZESŁAW TARASZKIEWICZ
	spec. uprawnień numer upr.	instalacyjno- inżynierskiej ŁOM 9/90