

SPIS TREŚCI

I OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	str. A-B/3
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy budynku	str. A-B/3
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna budynku	str. A-B/4
4. Charakterystyczne parametry budynku	str. A-B/4
5. Opinia geotechniczna i sposób posadowienia budynku – stan istniejący	str. A-B/4
6. Sposób udostępnienia budynku osobom niepełnosprawnym	str. A-B/5
7. Rozwiązania materiałowe oraz parametry techniczne obiektów budowlanych, charakteryzujących ich wpływ na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednia (charakterystyka ekologiczna)	str. A-B/5
8. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	str. A-B/7
9. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej	str. A-B/7
10. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	str. A-B/7
11. Warunki ochrony ppożarowej	str. A-B/7
12. Układ konstrukcyjny budynku i rozwiązania techniczno-materiałowe	str. A-B/13

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. A/1	RZUT PRZYZIEMIA	skala 1:100	str. A-B/18
rys. A/2	RZUT PIĘTRA	skala 1:100	str. A-B/19
rys. A/3	RZUT DACHU	skala 1:100	str. A-B/20
rys. A/4	RZUT PODDASZA NIEUŻYTKOWEGO	skala 1:100	str. A-B/21
rys. A/5	PRZEKRÓJ A-A	skala 1:75	str. A-B/22
rys. A/6	PRZEKRÓJ B-B	skala 1:75	str. A-B/23
rys. A/7	PRZEKRÓJ C-C	skala 1:75	str. A-B/24
rys. A/8	PRZEKRÓJ D-D	skala 1:75	str. A-B/25
rys. A/9	PRZEKRÓJ E-E	skala 1:75	str. A-B/26
rys. A/10	PRZEKRÓJ F-F	skala 1:75	str. A-B/27
rys. A/11	PRZEKRÓJ G-G	skala 1:75	str. A-B/28
rys. A/12	PRZEKRÓJ H-H	skala 1:75	str. A-B/29
rys. A/13	PRZEKRÓJ I-I I PRZEKRÓJ II-II	skala 1:75	str. A-B/30
rys. A/14	ELEWACJE POŁUDNIOWO-ZACHODNIA i PÓŁN.-WSCH. – KOLORYSTYKA	skala 1:150	str. A-B/31
rys. A/15	ELEWACJE PÓŁNOCNO-ZACHODNIA i POŁ.-WSCH. - KOLORYSTYKA	skala 1:150	str. A-B/32
rys. A/16	ELEWACJE BUD. MIESZKALNEGO - KOLORYSTYKA	skala 1:150	str. A-B/33
rys. A/17	WYKAZ STOLARKI DRZWIOWEJ		str. A-B/34
rys. A/18	WYKAZ STOLARKI OKIENNEJ		str. A-B/35

I. OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO DLA INWESTYCJI BUDOWA BUDYNKU SPECJALNEGO OŚRODKA SZKOLNO-WYCHOWAWCZEGO I BUDYNKU MIESZKALNEGO W MIEJSCOWOŚCI BYSTRZYCA GMINA WÓŁKA

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego i budynku mieszkalnego w miejscowości Bystrzyca, Gmina Wólka, położonego w województwie lubelskim, powiat Lublin, na działce nr 1132/2 o powierzchni 1,6475 ha.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU.

Zaprojektowany obiekt SOS-W, mimo że jest podzielony na części połączone łącznikami, stanowi całość funkcjonalną. Znajdują się w nich następujące pomieszczenia:

- sale lekcyjne
- pracownie ceramiczna, gospodarstwa domowego
- pracownia stolarska
- sale do terapii: doświadczania świata, integracji sensorycznej
- sale do zajęć rewalidacyjnych
- warsztaty terapii zajęciowej
- biblioteka
- gabinety pedagoga, psychologa z pokojem wyciszeni
- świetlice
- pracownie komputerowe
- pokój nauczycielski
- pokój wychowawców
- sekretariat
- gabinet dyrektora
- gabinet wicedyrektora
- gabinet lekarski
- szatnie
- komunikacja: korytarze, wydzielone klatki schodowe
- pomieszczenia techniczne
- stołówka z całym zapleczem przyrządzania posiłków i magazynami
- pomieszczenie socjalne dla pracowników obsługi z toaletą
- internat: 9 pokoi 4-osobowych, 4 pokoje 2-osobowych, przedpokoje, łazienki
- pokoje wychowawców z łazienkami
- izolatka
- przedszkole z dwoma salami dla dzieci, szatnią, sanitariatami.

Odrębnym jest dom jednorodzinny z salonem, pokojami, łazienkami, przedpokojami, do którego przylega na parterze garaż i pomieszczenie na narzędzia.

Przewidywana ilość osób przebywających w obiekcie – 107, w tym w szkole i w internacie 44 osoby, w przedszkolu 16.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA BUDYNKU.

Funkcję obiektu zaprojektowano na dwóch kondygnacjach w formie czterech niezależnych kubatur połączonych trzema łącznikami, natomiast budynek mieszkalny jest wolnostojącym obiektem, również dwukondygnacyjny z przylegającym do niego garażem parterowym.

Główny ich ciąg ukształtowany jest na kierunku północ- południe równolegle do drogi gminnej oraz do niej prostopadle na północy, natomiast obiekt mieszkalny z garażem i plac zabaw po stronie wschodniej.

Żaden z obiektów nie jest podpiwniczony, o wysokości nie przekraczającej 12 m, dachy są strome o nachyleniu 30°.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY BUDYNKU

Powierzchnia użytkowa: 2 534,05 (obiekty SOS-W) + 147,88 (bud.mieszk.) = 2 681,93 m²

Powierzchnia wewnętrzna: 2 740,45 (obiekty SOS-W) + 178,4 (bud.mieszk) = 2 918,25 m²

Powierzchnia zabudowy: 1 501,73 (obiekty SOS-W) + 133,38 (bud.mieszk) = 1 635,11 m²

Powierzchnia całkowita: [1 501,73 (obiekty SOS-W) + 133,38 (bud.mieszk)]x2 = 3 270,22 m²

Kubatura: 10 587,20 (obiekty SOS-W) + 610,58 (bud.mieszk) = 11 197,78 m³

Wysokość - 11,40 (budynek niski)

Długości - 69,26 i 54,71 m

Szerokości - 13,56 i 12,26 m

Liczba kondygnacji - 2 tylko nadziemne

Współczynnik EP=69,56 kWh/(m2/rok) dla budynku Ośrodka Szkolno-Wychowawczego,

Współczynnik EP=68,02 kWh/(m2/rok) dla budynku mieszkalnego jednorodzinnego.

-zapotrzebowanie na wodę Odmax=13m3/d, Qdśr=10m3/d dla budynku Ośrodka Szkolno-Wychowawczego,

-zapotrzebowanie na wodę Odmax=0,48m3/d, Qdśr=0,32m3/d dla budynku mieszkalnego jednorodzinnego.

5. OPINIA GEOTECHNICZNA I SPOSÓB POSADOWIENIA BUDYNKU.

W OPINII GEOTECHNICZNEJ, DOKUMENTACJI BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO, PROJEKTU GEOTECHNICZNEGO opracowanej w styczniu 2022 przez PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - BADAWCZE PROLAB opisano warunki gruntowe:

„ ..W okresie wykonywanych prac nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej w obrębie badanego obszaru.

W obszarze naturalnych zagłębień terenu, z uwagi na obecność gruntów o niskich zdolnościach filtracyjnych mogą wystąpić lokalne zastoiska wody opadowej (spływowej), pogarszając okresowo stan zalegających przypowierzchniowo gruntów spoistych – pyłów lessowych.

Okresowo należy spodziewać się poziomów zawieszonych w piaskach nadległych nad słabo przepuszczalnymi gruntami spoistymi.

Uwaga dodatkowa: na okres stycznia 2022 w profilu wykonywanych sond penetracyjnych nie stwierdzono obecności zwierciadła wody gruntowej. W okresie wzmożonych opadów atmosferycznych/roztopów istnieje ryzyko okresowego pojawienia się zwierciadła wody gruntowej-spływowej w obrębie warstw gruntów niespoistych – piasków średnioziarnistych.”

„Wnioski:

1. Stan warstwy gruntów spoistych w strefie przypowierzchniowej oraz w sąsiedztwie przewarstwień piaszczystych i zwirowych może ulegać okresowym wahaniom – pogorszeniu wskutek zawiłgocenia gruntów przez infiltrujące wody opadowe i roztopowe.

2. Uwaga dodatkowa : przewarstwienia piaszczyste w obrębie utworów spoistych niekorzystnie wpływają na ich jakość, mogą być przyczyną lokalnych osunięć ścian wykopów oraz pogorszenia nośności podłoża.

3. Stan zawilgocenia gruntów spoistych niekorzystnie wpływa na ich nośność. W/w wpływ cechuje się zmiennym natężeniem w zależności od warunków pogodowych i pory roku. O wpływie tym należy pamiętać na etapie prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych, jego natężenie może mieć znaczący wpływ na warunki betonowania, przygotowania podłoża lub stateczność skarp wykopów fundamentowych.”

6. SPOSÓB UDOSTĘPNIENIA BUDYNKU OSOBOM NIEPEŁNOSPRAWNYM.

Dostęp na parter budynku odbywać się będzie z poziomu terenu bez barier architektonicznych, również na piętro dwoma windami-platformami.

Przewidziano toalety dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych.

W głównych ciągach komunikacyjnych ogólnodostępnych będą stosowane listwy prowadzące dla niewidomych i słabowidzących.

Powyższe spełni wymagania techniczne i użytkowe określone zgodnie w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r. poz.1422 późn. zm.) oraz art.1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych (Dz.U.z 2012 r. poz 1169 oraz z 2018 r. poz.1217), Komunikat KE KOM(2010) 636 z 15 listopada 2010 r.: Europejska strategia w sprawie niepełnosprawności 2010-2020: Odnowione zobowiązanie do budowania Europy bez barier.

Wytyczne dot. wyposażenia sanitariatów:

Uchwyty i poręcze pomocnicze należy mocować do ścian i podłóg w sposób trwały i stabilny. Zakłada się, że w razie upadku osoby niepełnosprawnej przejmują one obciążenie równe trzykrotnej normalnej wadze ciała. Elementy te powinny być wykonane ze stali uszlachetnionej lub nierdzewnej, ewentualnie pokryte powłokami lakierniczymi, kształt i gabaryt odpowiednio uformowany, gwarantujący dobrą chwytliwość. Średnica powinna mieścić się w przedziale 2,6 do 4,0 cm. Wyposażenie to montuje w odległości minimum 6 cm od ściany lub innego stałego elementu. Wysokość zawieszenia miski ustępowej powinna być zbliżona do wysokości siedziska wózka inwalidzkiego i powinna wynosić około 50–54 cm. Przy projektowaniu ustępów należy uwzględnić sposób transferu osoby z wózka i zagwarantować odpowiednie parametry wymiarowe – w tym celu zaprojektowano przestrzeń manewrową w kształcie kwadratu o wymiarach min 150cm x 150cm.

7. ROZWIĄZANIA MATERIALOWE ORAZ PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH, CHARAKTERYZUJĄCE ICH WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE (CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA).

7.1 Gospodarka wodno – ściekowa

W ramach planowanego przedsięwzięcia zaopatrzenie w wodę na cele porządkowe i socjalno – bytowe przewidziano z gminnej sieci wodociągowej w ilościach:

a) $Q_{dmax}=13m^3/d$, $Q_{dśr}=10m^3/d$ dla budynku Ośrodka Szkolno-Wychowawczego,

b) $Q_{dmax}=0,48m^3/d$, $Q_{dśr}=0,32m^3/d$ dla budynku mieszkalnego jednorodzinnego.

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do bezodpływowego zbiornika.

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do projektowanego zbiornika retencyjnego.

7.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych

Źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza będą prowadzone prace budowlane oraz praca sprzętu budowlano – montażowego. W celu ograniczenia emisji na etapie budowy będą stosowane dostępne rozwiązania ograniczające emisję pyłów oraz technologie jak najmniej uciążliwe dla środowiska. Uciążliwości będą miały charakter lokalny, przejściowy i ustąpią w chwili zakończenia prac budowlanych. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia na stan powietrza będzie miało wpływ spalanie paliw w silnikach pojazdów poruszających się i parkujących na terenie obiektu. Emisja zanieczyszczeń znajdować się będzie na niskim poziomie i nie wpłynie na pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego i nie przyczyni się do przekroczeń dopuszczalnych norm stężenia substancji zanieczyszczających.

7.3 Gospodarka odpadami

Na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia powstaną odpady związane z budową obiektu oraz odpady związane z funkcjonowaniem zaplecza socjalnego pracowników. Na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia będą powstawać głównie odpady bytowe (komunalne).

Odpady magazynowane będą selektywnie w wyznaczonych miejscach, w oznakowanych pojemnikach, a następnie sukcesywnie odbierane przez podmioty posiadające wymagane prawem pozwolenia w zakresie gospodarowania odpadami. Odpady będą przekazane odpowiednim podmiotom dysponującym wszelkimi niezbędnymi pozwoleniami z zakresu gospodarki odpadami, gwarantującym zagospodarowanie odpadów zgodnie z prawem.

Z uwagi na rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich ilość a także na właściwy sposób ich zagospodarowania nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu ich emisji na środowisko.

7.4 Hałas i emisja drgań

Na etapie realizacji źródłem emisji hałasu i drgań będzie prowadzenie prac budowlanych. Całość robót związanych z realizacją inwestycji zamknie się w granicach terenu Inwestora. Aby w maksymalnym stopniu ograniczyć uciążliwości etapu realizacji przedsięwzięcia poszczególne prace należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej. Wykorzystywany sprzęt będzie sprawny technicznie a jałowa praca silników będzie eliminowana. Źródłami hałasu na etapie eksploatacji przedsięwzięcia będą pojazdy poruszające się po terenie inwestycji oraz urządzenia instalacji wentylacji mechanicznej. Zasięg emisji hałasu ograniczony będzie do granic terenu stanowiącego własność Inwestora.

7.5 Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Planowana inwestycja nie jest usytuowana na obszarach wodno-błotnych, obszarach wybrzeży, obszarach przylegających do jezior, obszarach górskich i leśnych, na terenie uzdrowisk i obszarach ochrony uzdrowiskowej. Omawiane przedsięwzięcie znajduje się poza obszarami objętymi ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Biorąc pod uwagę charakter inwestycji oraz zabezpieczania jakie zostaną zastosowane nie przewiduje się możliwości pogorszenia stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz powierzchni ziemi. W celu ograniczenia możliwości ich zanieczyszczenia w wyniku uszkodzenia pracującego sprzętu i wycieku do gruntu substancji ropopochodnych podczas etapu realizacji inwestycji będzie używany sprzęt sprawny technicznie i przestrzegane instrukcje obsługi poszczególnych urządzeń. Zostanie również zapewniona odpowiednia organizacja placu budowy wraz z zapleczem socjalnym

Inwestycja wymaga usunięcia 4 krzewów kolidujących z projektowaną drogą wewnętrzną.
Uwaga: projektowany obiekt nie jest zaliczany do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

8. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Źródłem ciepła będzie projektowana kaskada pomp ciepła typu powietrze – woda. Przewidziano instalację centralnego ogrzewania z automatyczną regulacją temperatury – wodną, pompową, izolowaną termicznie.

9. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ.

Analiza techniczna i ekonomiczna.

Ze względów technicznych i ekonomicznych przyjmuje się zastosowanie:

- głowic termostatycznych z elektronicznym termostatem grzejnikowym, montowanym na każdym grzejniku, z możliwością automatycznego sterowania grzejnikami,
- montaż termostatów z możliwością automatycznego sterowania ogrzewaniem podłogowym,
- regulatora pogodowego, sterującego pracą pomp ciepła (pomiar temperatury zewnętrznej i wewnętrznej wraz z analizą i dostosowaniem wydajności kotła, zgodnie z krzywą grzewczą w funkcji temperatury). Regulator zawiera program dzienny i tygodniowy, dzięki czemu odbiorca może ustawić tryb pracy ogrzewania, w tym obniżenie temperatury w budynku.

10. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO– INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

W budynku zastosowane będą następujące instalacje wewnętrzne:

- instalacje wodociągowe (wody zimnej, wody ciepłej, cyrkulacji, hydrantowa)
- instalacja wentylacji mechanicznej
- instalacja centralnego ogrzewania
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja technologiczna
- instalacja oświetlenia ogólnego
- instalacja oświetlenia awaryjnego
- instalacje elektryczne i teletechniczne
- instalacja odgromowa
- instalacja telekomunikacyjna

11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

11.1 Powierzchnia, kubatura, wysokość, liczba kondygnacji

Powierzchnia użytkowa: $2\,534,05$ (obiekty SOS-W) + $147,88$ (bud.mieszk.) = $2\,681,93\text{ m}^2$

Powierzchnia wewnętrzna: $2\,740,45$ (obiekty SOS-W) + $178,4$ (bud.mieszk) = $2\,918,25\text{ m}^2$

Powierzchnia zabudowy: $1\,501,73$ (obiekty SOS-W) + $133,38$ (bud.mieszk) = $1\,635,11\text{ m}^2$

Powierzchnia całkowita: $[1\,501,73$ (obiekty SOS-W) + $133,38$ (bud.mieszk)] $\times 2 = 3\,270,22\text{ m}^2$

Kubatura: $10\,587,20$ (obiekty SOS-W) + $610,58$ (bud.mieszk) = $11\,197,78\text{ m}^3$

Wysokość obiektów SOS-W - $11,40$ (budynek niski)

Wysokość bud. mieszkalnego - $6,98\text{ m}$

Długości ob. SOS-W	- 69,26 i 54,71 m
Długość bud. mieszk.	- 16,76 m
Szerokości ob. SOS-W	- 13,56 i 12,26 m
Liczba kondygnacji wszystkich	- 2 tylko nadziemne

11.2 Odległość od obiektów sąsiednich

- a) Odległość od sąsiednich obiektów:
 - od strony północnej 27 m od budynku mieszkalnego i 16 m od ściany gospodarczego;
 - od strony południowej 97 m od drogi dojazdowej do pałacu;
 - od strony zachodniej 30 m od drogi gminnej;
 - od strony wschodniej 40 m od obiektu należącego obecnie do funkcji szkolnej.
- b) Odległości od granicy sąsiednich działek:
 - od strony północnej 16,7 m
 - od strony południowej 95 m
 - od strony zachodniej 30 (droga gminna)
 - od strony wschodniej 4,2 m.
- c) Ściany zewnętrzne analizowanego budynku spełniają warunek szczelności „E” na powierzchni większej niż 65%.

11.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie przewiduje się stosowania materiałów klasyfikowanych, jako niebezpieczne pożarowo. Występujące w obiekcie materiały palne związane są z wyposażeniem obiektu. Zabronione jest stosowanie i składowanie materiałów niebezpiecznych pożarowo, w tym gazów i cieczy palnych, materiałów wybuchowych i pirotechnicznych w ilościach większych niż dopuszczają tego przepisy. W budynku pod względem palności, w zdecydowanej większości reprezentowane będą stałe materiały palne, takie jak drewno i drewnopochodne (materiały, z których wykonane będzie wyposażenie pomieszczeń – głównie meble), materiały celulozowe, tkaniny – głównie materiały tapicerskie, a także tworzywa sztuczne. Wykładziny podłogowe i okładziny ścienne jak również stałe wbudowane elementy wyposażenia wykonane będą z materiałów co najmniej trudno zapalnych. W budynku nie będą zastosowane do wykończenia wnętrz materiały i wyroby łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji nie będą stosowane materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. W budynku mogą znajdować się materiały powodujące pożar grupy A tj.: (Q_c drewna = 18 MJ/kg), meble z płyty pilśniowej, elementy dekoracyjne i wykończenia wnętrz (Q_c poliestru = 21 MJ/kg, Q_c tekstyliów = 19 MJ/kg), sprzęt elektroniczny (Q_c polietylenu = 42 MJ/kg), dokumenty papierowe (Q_c papieru = 16 MJ/kg).

11.4 Przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego.

Przyjmuje się, że gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach gospodarczych, pomocniczych i technicznych funkcjonalnie powiązanych z pomieszczeniami ZL nie przekroczy wartości 500 MJ/m².

11.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w budynku.

Obiekt, który będzie funkcjonował jako Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy, zaliczony został do kategorii zagrożenia ludzi ZLII. Budynek mieszkalny – ZLIV.

Przewidywana ilość osób w budynku - łącznie – 84 osoby,
w tym:

- a) w SOS-W, w internacie, przedszkolu - 80
- b) w budynku mieszkalnym – 4.

11.6 Ocena zagrożenia wybuchem.

W obiekcie nie występują pomieszczenia i przestrzenie (strefy) zagrożone wybuchem.

11.7 Podział na strefy pożarowe.

Budynek podzielono na 5 strefy pożarowe oddzielone od siebie ścianami i stropem oddzielenia przeciwpożarowego w klasie REI 120:

- a) segment A (ZLII) o powierzchni: parter 532,30m²+ piętro 532,30m², obejmujący: pracownię ceramiczną, stolarską, sale lekcyjne, pokoje wyciszeń, pokoje psychologa, pedagoga, sale do zajęć rewalidacyjnych, integracji sensorycznej, sanitariaty, komunikację z korytarzami, z klatkami schodowymi i platformą, pomieszczenia porządkowe, zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZLII, w budynku zostało wydzielone pożarowo pomieszczenie hydroforu i wodomierza w przyziemiu przy osiach 7 i G;
- b) segment B (ZLII) o powierzchni: parter 435,45m²+ piętro 427,20m², obejmujący: szatnie, gabinet lekarski, stołówkę z zapleczem, sale ćwiczeń, komputerowe, konserwatora, porządkowe, świetlicę, gabinet dyrektora, sekretariat, gabinet wicedyrektora, pokój nauczycielski, archiwum, pomieszczenia sanitarne, komunikację z korytarzami, klatką schodową, zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZLII
- c) segment C (ZLII) o powierzchni: parter 406,60m²+ piętro 406,60m², obejmujący: przedszkole na parterze oraz internat w przyziemiu i na piętrze, z wydzieleniem pożarowo dwóch pokoi z przedsionkiem internatu pomiędzy osiami M-N, 11-15;
- d) w segmencie C (ZLII) wydzielenie w internacie dwóch pokoi z przedsionkiem pomiędzy osiami M-N, 11-15;
- e) segment D (ZLIII) o powierzchni: parter 114,25m²+ piętro 64,15m².

Żadne z pomieszczeń ani strefa nie zostały uznane za zagrożone wybuchem mieszaniną gazu, par cieczy lub pyłu z powietrzem.

11.8 Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Dla budynku niskiego (N) kategorii zagrożenia ludzi ZLII wymagana jest klasa odporności pożarowej „B”, dla budynku niskiego (N) kategorii zagrożenia ludzi ZLIV – klasa „D”. Elementy budynku, dla klasy odporności pożarowej „B”, powinny spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
"B"	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI 30⁴⁾	RE 30

Elementy budynku, dla klasy odporności pożarowej „D”, powinny spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
"D"	R 30	(-)	REI 30	EI 30 (o↔i)	(-)	(-)

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.,

(o ↔ i) – gdy oczekiwana jest klasyfikacja przy oddziaływaniu od wewnątrz na zewnątrz i od zewnątrz do wewnątrz;

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 naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni, nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Dla klasy odporności ogniowej „B”:

- główna konstrukcja nośna – klasa odporności ogniowej co najmniej R 120;
- konstrukcja dachu - klasa odporności ogniowej co najmniej R 30;
- przekrycie dachu - klasa odporności ogniowej co najmniej RE 30;
- stropy - klasa odporności ogniowej co najmniej REI 60;
- ściany zewnętrzne - klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60
- ściany wewnętrzne wydzielające pomieszczenia dróg komunikacji ogólnej - klasa odporności ogniowej co najmniej EI 30;
- schody klatki schodowej - klasa odporności ogniowej co najmniej R 60;
- ściany oddzielenia pożarowego - klasa odporności ogniowej co najmniej REI 120;
- wszystkie zastosowane elementy budynku są lub zostaną doprowadzone do stopnia nierozprzestrzeniania ognia (NRO).

Dla klasy odporności ogniowej „D”:

- główna konstrukcja nośna – klasa odporności ogniowej co najmniej R 30;
- konstrukcja dachu - klasa odporności ogniowej bez wymagań;
- przekrycie dachu - klasa odporności ogniowej bez wymagań;
- stropy - klasa odporności ogniowej co najmniej REI 30;
- ściany zewnętrzne - klasa odporności ogniowej co najmniej EI 30
- ściany wewnętrzne wydzielające pomieszczenia dróg komunikacji ogólnej - klasa odporności ogniowej bez wymagań;
- schody klatki schodowej - klasa odporności ogniowej co najmniej R 30;
- ściany oddzielenia pożarowego - klasa odporności ogniowej co najmniej REI 30;

i) wszystkie zastosowane elementy budynku są lub zostaną doprowadzone do stopnia nierozprzestrzeniania ognia (NRO).

11.8 Warunki ewakuacji.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniono możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku drogami komunikacji ogólnej zwanymi drogami ewakuacyjnymi.

W budynku nie przewiduje się pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób ani do jednoczesnego przebywania ponad 30 osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

Ze wszystkich pozostałych pomieszczeń zapewniono co najmniej jedno wyjście ewakuacyjne o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m (dla pomieszczeń przeznaczonych dla nie więcej niż 3 osoby – 0,8 m).

Skrzydła drzwi z pomieszczeń po całkowitym otwarciu nie zawężają poziomej drogi ewakuacyjnej.

Szerokość drzwi w świetle stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku oraz na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej jest nie mniejsza niż 1,20 m, drzwi otwierane są na zewnątrz, szerokość skrzydła nie mniejsza niż 0,9 m.

Szerokość przejść ewakuacyjnych – co najmniej 0,6/100 osób lecz nie mniej niż 0,9 m.

Szerokość drzwi w świetle ościeżnicy na drodze ewakuacyjnej dostosowana do ilości osób wg wskaźnika 0,6/100 osób lecz nie mniej niż 0,9 m.

Przejścia ewakuacyjne nie prowadzą przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Długość przejść ewakuacyjnych w częściach ZL - 30 m przy jednym dojściu i 40 m przy dwóch.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) wynosi nie mniej niż 1,5 m a dla nie więcej niż 20 osób – 1,2m.

Wysokość drogi ewakuacyjnej – co najmniej 2,2 m.

Obudowa poziomej drogi ewakuacyjnej w ZLII i ZLIV co najmniej EI 30 na pełną jej wysokość.

Pionowe drogi ewakuacyjne w ZLII - klatki schodowe obudowane, oddymiane, o minimalnej szerokości biegów 1,2 m, wykonane z materiałów niepalnych, z wyjściem na zewnątrz budynku poprzez wiatrołapy.

Korytarze zostały wyposażone w oświetlenie ewakuacyjne o czasie pracy awaryjnej 1h i natężeniu światła 1lx.

Wyjścia i drogi ewakuacyjne oznakowane będą podświetlanymi znakami bezpieczeństwa zgodnie z PN o czasie działania 1h.

11.8.1 OBLICZENIA ODDYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH

Klatka schodowa K1

powierzchnia do oddymiania: **18,82m²**

5% z 18,82m² = **0,94m²** -wymagana powierzchnia czynna

przyjęto klapę oddymiającą o wym. **1,00 m x 1,50 m** o pow. czynnej **Acz=1,13 m²**

podstawa min. 50cm.

Nawiew:

$A_g = 1,50m^2(1,00 m \times 1,50 m)$

$A_n = 1,30 \times 1,50 m^2 = 1,95 m^2$ -wymagana powierz. nawiewu

Nawiew oknami 2 szt. 1,20m x 1,20m (netto-1,05m x 1,05m) = $2 \times 1,10m^2 = 2,20m^2$

Klatka schodowa K2

powierzchnia do oddymiania: **29,20m²**

5% z 29,20m² = **1,46m²** - wymagana powierzchnia czynna

przyjęto 2 klapy oddymiające o wym. **1,00m x 1,00 m** o pow. czynnej **Acz=0,79m²**

2 x 0,79m² = 1,58m²

podstawa min. 50cm z owiewkami i kierownicą.

Nawiew:

$A_g = 2,00 \text{ m}^2$ (2x1,00 m x 1,00 m)

$A_n = 1,30 \times 2,00 \text{ m}^2 = \mathbf{2,60 \text{ m}^2}$ -wymagana powierz. nawiewu

Nawiew oknami 2 szt. 1,20m x 1,50m (netto-1,05m x 1,35m) = 2 x 1,42m² = **2,82m²**.

11.9 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Przejścia instalacyjne w ścianach i stropach stanowiących oddzielenia przeciwpożarowe oraz ścianach i stropach wydzielonych pożarowo pomieszczeń zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej (EI) tych elementów.

Przewody wentylacyjne wykonane zostaną z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez ściany i stropy stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe oraz ściany i stropy wydzielonych pożarowo pomieszczeń i obudowę klatek schodowych wyposażone zostaną w klapy odcinające wyposażone w wyzwalacz termiczny.

Przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej projektuje się jako zapewniające ciągłość dostawy energii lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Przewody oraz kable elektryczne prowadzone w przestrzeni dróg ewakuacyjnych powinny posiadać klasę reakcji na ogień min. B2ca-s1b,d1,a1 – posiadające cechę co najmniej trudnozapalności. Rozdzielnice umieszczone w przestrzeni dróg ewakuacyjnych co najmniej trudnozapalne.

11.10 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie:

- 1) znaki bezpieczeństwa;
- 2) awaryjne oświetlenia ewakuacyjne;
w przedsionkach przeciwpożarowych, korytarzach, klatkach schodowych, podświetlane znaki ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych, czas minimalny – 60 minut;
- 3) przeciwpożarowy wyłącznik prądu, przy wejściu głównym do budynku;
- 4) hydranty wewnętrzne 25 z węzłem półsztywnym o długości 30 m, pokrywających swoim zasięgiem powierzchnię całej strefy pożarowej (na parterze piętrze);
- 5) w przewodach wentylacyjnych klapy odcinające z wyzwalaczem termicznym;
- 6) przepusty instalacyjne w elementach ppożarowych;
- 7) główne pionowe ciągi instalacji elektrycznej prowadzone poza pomieszczeniami.

11.11 Wyposażenie w gaśnice

Projektuje się wyposażenie obiektu w podręczny sprzęt gaśniczy – gaśnice proszkowe w ilości wynikającej z założenia, że jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać, na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej ZL i 300 m².

11.12 Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm³/s zapewniona będzie z istniejącego wodociągu w drodze gminnej z hydrantów w odległościach 65 i 95 m od projektowanego obiektu.

Ciśnienie i wydajność z istniejącej sieci wodociągowej w miejscu przyłącza potwierdza Protokół dostarczony przez Gminę.

12. UKŁAD KONSTRUKCYJNY BUDYNKU I ROZWIĄZANIA TECHNICZNO - MATERIAŁOWE

12.1 Układ konstrukcyjny.

Projektowany kompleks składać się będzie z dwóch obiektów – budynku SOS-W i budynku mieszkalnego. Budynek SOS-W został podzielony na segmenty, połączone łącznikami. Segmenty i łączniki będą od siebie oddylatowane.

Przyjęto następujące rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe:

Fundamenty – ławy żelbetowe z betonu klasy C20/25 (B25) o wodoszczelności W8, zbrojone prętami ze stali AIIIIN (RB500W).

Ściany fundamentowe – grubości 24cm murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowo-wapiennej marki M5.

Ściany nadziemne – grubości 24cm murowane z bloczków wapienno-piaskowych klasy 15 MPa na zaprawie cementowo-wapiennej marki M5, lokalnie wzmacniane trzpieniami żelbetowymi.

Stropy – płyty żelbetowe monolityczne z betonu klasy C20/25 (B25) grubości 20cm (w budynku SOS-W) i 16cm (w budynku mieszkalnym), zbrojone prętami ze stali AIIIIN (RB500W).

Schody – płytowe, żelbetowe, monolityczne.

Konstrukcja dachu – drewniana, płatwiowo-kleszczowa (w budynku SOS-W) i krokwiowo-jętkowa (w budynku mieszkalnym). Elementy konstrukcji dachu wykonać z drewna klasy C24 i zabezpieczyć do odporności ogniowej R30.

Pokrycie dachu stanowić będą panele stalowe z blachy stalowej powlekanej, mocowane do konstrukcji drewnianej na pełnym deskowaniu

12.2 Ściany i ścianki wewnętrzne.

- ściany wewnętrzne gr. z cegły ceramicznej i pustaków ceramicznych;
- ścianki wewnętrzne z płyt g-k;
- ścianki pomiędzy kabinami z wysokociśnieniowego laminatu HPL gr13 mm wspartymi na podporach, zamocowanymi do posadzki w dwóch punktach i w trzech punktach do ścian bocznych. Profile pionowe, mocujące płytę bezpośrednio do ścian pomieszczenia i zwieńczające całość profile górne zapewniają sztywność konstrukcji. Wszystkie elementy systemu (łącznie z wkrętami i zaślepkami) wykonane ze stali nierdzewnej;
- „ściany mobilne” - system do częstego dokonywania szybkich i łatwych podziałów pomieszczeń.

Wymiary paneli:

- grubość elementu: maks. 100 mm
- szerokość elementu: od 600 do 1.250 mm
- wysokość w świetle: dostosowana do wysokości pomieszczenia.

Opis parametrów pozostałych:

- sterowanie ściany półautomatyczne (system elektrycznie uszczelnienie ściany w świetle otworu, zapewniające izolacyjność dźwiękową ściany o współczynniku izolacyjności akustycznej $R_w = \min. 40 \text{ dB}$;
- elementy o grubości maksymalnie 100mm z wykończeniem umożliwiającym zawieszenie paneli górne – bez prowadzenia w podłodze;
- wykończenie ścian: płyta laminowana melaminą lub wykończona fornirem naturalnym – wymaga się dopasowanie kolorów do aranżacji wnętrza pomieszczeń.”

12.3 Izolacja przeciwwilgociowa.

- folia PE gr. 0.2mm i 0,5 mm – warstwa ochronna na styropianie w warstwach posadzkowych;
- podłogi, we wszystkich technologicznych pomieszczeniach kuchni, wc, natryskach, przedsionkach wc, pomieszczeniach porządkowych, zabezpieczyć 2x płynną folią z wywinieciem jej na ściany pomieszczeń do wysokości 20cm (w pomieszczeniach natrysków do wysokości 2 m), łączna grubość ok. 1mm, w narożach, w miejscach dylatacji, przejść rur i na krawędziach powłokę uszczelniającą należy wzmocnić taśmą uszczelniającą wklejoną pomiędzy pierwszą warstwę folii i przykrytą drugą warstwą;
- masa uszczelniająca jako pionowa izolacja przeciwwilgociowa na ścianach fundamentowych, wyprowadzona na wysokość 50 cm nad teren;
- fundamenty oraz powierzchnie ścian stykające się z gruntem zaizolować dwuskładnikowymi elastycznymi masami uszczelniającymi.

12.4 Izolacja termiczna.

- styropian (styrodur) EPS 100-038 o współczynniku $\lambda \leq 0.038 \text{ W/mK}$ gr. 12 cm w warstwach podłóg na gruncie;
- styropian XPS o współczynniku $\lambda \leq 0.035$ gr. 16 cm na pełną wysokość po obu stronach zewnętrznych ścian fundamentowych;
- wełna mineralna o współczynniku $\lambda \leq 0.036 \text{ W/mK}$ gr. od 16 cm w ścianach zewnętrznych budynku;
- wełna mineralna grubości 30 cm na stropie nad piętrem, na niej w zaznaczonych miejscach na rzucie poddasza pomosty drewniane na legarach.

12.5 Izolacja akustyczna:

- styropian EPS 100-038 gr. 5 cm w warstwach podłóg;
- wszystkie ściany murowane z materiałów spełniających wymaganą izolacyjność akustyczną.

12.6 Posadzki.

- płytki gresowe – szkliwione R9 z gresowymi listwami cokołowymi: szatnie, sanitariaty, pomieszczenia socjalne,
- gres naturalny (nieszkliwiony) R9 - w pomieszczeniach technicznych, magazynach, pomieszczeniach porządkowych;
- płytki gresowe – szkliwione R10 z gresowymi lub terakotowymi listwami cokołowymi, natryski, korytarze - wg rys.rzutów
- wykładzina heterogeniczna w pomieszczeniach wg zestawienia na rzutach.

Uwagi:

- płytki układać równolegle do ścian, fugi na podłodze i na ścianach powinny być spasowane,
- zmywalność i odporność powłok podłogowych na działanie środków dezynfekcyjnych oraz zabezpieczenie przed poślizgiem i upadkiem należy udokumentować (właściwe atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne itp. do wglądu służb kontrolnych).

12.7 Tynki wewnętrzne, okładziny ściennie, malowanie pomieszczeń.

Tynki:

tynki cementowo-wapienne kat III;

Okładziny wewnętrzne:

- glazura do wysokości 2,20 m odporna na działanie środków dezynfekcyjnych we wszystkich pomieszczeniach technologicznych kuchni, wc, przedsionkach do wc, pomieszczeniach natrysków, szatniach;
- glazura do wysokości 2,05 m w pomieszczeniach porządkowych;
- glazura do wysokości 1.6 m i szerokości 0.6 m poza obrys umywalek i zlewów w pomieszczeniach socjalnych;

Nad umywalkami – od 15 cm, wkleić lustra wysokości 80 cm i szerokości pomieszczenia w częściach szkolnych, w internacie i segmencie D szerokości 100 cm.

Pionowe naroża zabezpieczyć listwami aluminiowymi.

Wszystkie widoczne kanały obudować płytą g-k. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w przegrodach wydzielających pomieszczenia zamknięte, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60 powinny mieć klasę odporności ogniowej EI 60.

Piony instalacyjne obudować płytami odpornymi na uderzenia gkf grubości 2,5 cm na ruszcie stalowym

Malowanie:

- malowanie pomieszczeń farbami lateksowymi (dobór kolorów w czasie realizacji);
- lamperie w korytarzach, klatkach schodowych, wiatrołapach (ciągach komunikacyjnych) – z tynku mozaikowego wys.150cm;

Malowanie wszystkich pomieszczeń.

12.8 Tynki zewnętrzne i malowanie.

a) ściany – tynk cienkowarstwowy, silikonowy barwiony w masie (składnik systemu ETICS)

b) cokół – akrylowy tynk mozaikowy (spoiwo – przezroczysta żywica, wypełniacz – kolorowy żwirek 0.8-1.2mm).

12.9 Stolarka i ślusarka

Okna zewnętrzne wg rys. „Zestawienia stolarki okiennej” - o współczynniku $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ z PCV o profilu wielokomorowym, z wewnętrznym parapetem z konglomeratu marmuru i zewnętrznym z blachy powlekanej, (szyby bezpieczne, laminowane od wewnątrz i zewnątrz, okna należy wyposażyć w okucia z funkcją zablokowania ich otwierania);

Drzwi zewnętrzne wejściowe wg rysunku „Zestawienia stolarki drzwiowej” - o współczynniku $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ aluminiowe.

Drzwi wewnętrzne oraz zestawy, wg rysunku „Zestawienia stolarki drzwiowej” – aluminiowe, szklenie szkłem bezpiecznym.

Stolarkę drzwiową EI30, EI60, montować należy przy użyciu uszczelnienia przeciwpożarowego i w wykazanych w zestawieniu stolarki - dymoszczelnego np. pianką montażową w odpowiedniej klasie zgodnie z aprobatą techniczną dostarczoną przez

producenta stolarki.

Wszystkie drzwi należy wyposażyć w atestowane zamki na klucz z dostosowaniem do systemowego rozwiązania struktury kontroli dostępu zgodnie z wytycznymi wybranego producenta systemu – SYSTEM JEDNEGO KLUCZA, pozwalający na wyposażenie obiektu w strukturę dostępu np. dostęp personelu w zależności od uprawnień do wybranych grup pomieszczeń przy użyciu jednego klucza (MASTER KEY). Strukturę dostępu i wybrany system należy uzgodnić z Inwestorem i Użytkownikiem oraz Projektantem przed zamówieniem systemu.

12.10 Sufity podwieszane.

Sufit podwieszany - ruszt stalowy niewidoczny składający się z profili głównych.

Przyjęto płyty sufitowe o krawędzi A, o wymiarach 600/600, grubości 20 mm, montowane ze standardowymi profilami typu T szerokości 15 lub 24 mm.

Miejscowe obniżenie i zabudowa instalacji płytami gk na konstrukcji stalowej.

12.11 Balustrady wewnętrzne.

Klatki schodowe wyposażone w balustrady i pochwyty ze stali nierdzewnej satynowanej AI SI 303, wypełnienie balustrad – rury kwadratowe 20x20x3 mm w rozstawie co 11 cm, pręty i rozetki mocujące pochwyty ze stali nierdzewnej. Pochwyty: z połówek ø50 mm drewniane, zabezpieczone 2x lakierem ogniochronnym, wysokość montażu 110 cm. Zastosowane rozwiązanie balustrad musi uniemożliwić wspinanie się, ześlizgiwanie, wypadnięcie, urazy mechaniczne, itp.

12.12 Balustrady zewnętrzne.

Balustrady pochylni zewnętrznych wysokości 110 cm ze stali nierdzewnej, pochwyty, słupki ø50 mm gr 2,5 mm, wypełnienie prętami ø20 mm, rozetki.

12.13 Winda - platforma

W projekcie przyjęto wyposażenie obiektu w platformę hydrauliczną przystosowaną do obsługi osób niepełnosprawnych. Konstrukcja stalowa, obudowa szkłem bezpiecznym. Wymiary kabiny, lokalizacja – wg rysunków.

12.14 Wentylacja:

Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna wg proj. branżowego.

12.15 Podesty dojścia do urządzeń w przestrzeni poddasza.

Na rysunku A/4 „Rzut poddasza nieużytkowego” pokazane zostały pomosty dojść do urządzeń. Przyjęto je do wykonania z desek litych sosnowych lub jesionowych gr min 14 mm, szerokości min 120 mm, zabezpieczonych ogniowo do stopnia NRO lub płyt OSB Firestop, na ruszcie wysokości 30 cm z belek-desek drewnianych o wymiarach 12x30 cm układanych w rozstawie podłużnym 100 cm, usztywnianych poprzecznie co 200 cm, zabezpieczonych ppożarowo do NRO.

12.16 Dach.

Pokrycie dachu - panele stalowe z blachy stalowej powlekanej, mocowane do konstrukcji drewnianej na pełnym deskowaniu.

Kłapy i wyłazy na dach – zgodnie z zapisami na rysunku.

12.17 Wycieraczki :

Przy wejściach głównych, zaznaczone na rysunkach rzutów:

- zewnętrzne 2 szt z kraty stalowej prasowanej o wymiarach 40x60 cm, ocynkowanej, płaskownik nośny 25 x 2 mm, krata antypoślizgowa w obu kierunkach przez zastosowanie płaskowników seratowanych;
- wewnętrzne systemowe o wymiarach 120x80 cm, z profili aluminiowych z wkładem gumowo-szczotkowym.

12.18 Odprowadzenie wody deszczowej z dachów.

Rynna na dachu łącznika $\varnothing 150$ mm i rura spustowa $\varnothing 120$ mm z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej.

Obróbki blacharskie całości dachu – blacha stalowa, ocynkowana, powlekana.

Kolor rynny i rury spustowej oraz kolor obróbek blacharskich na dachu – wg rysunku elewacji.

12.19 Parapety:

- wewnętrzne - z konglomeratu marmuru gr. 3 cm
- zewnętrzne - blacha stalowa powlekana w kolorze obróbek blacharskich.

12.20 Listwy odbojowe i narożniki .

Odbojnica ścienna - w korytarzach na wszystkich kondygnacjach, z wysoko wytrzymałej okładziny z tworzywa PVC oraz aluminiowego rdzenia wzmacniającego na całej długości.

Wymiary: głębokość 35mm, szerokość 150 mm.

opracowała: arch. Ewa Lebiezka - Nowakowska