

OPIS TECHNICZNY

zmian

do projektu zagospodarowania terenu oraz projektu budowlanego rozbudowy i przebudowy budynku Zespołu Szkół w Soninie na działce nr 1131 i 1130.

Inwestor: Gmina Łańcut, 37-100 Łańcut ul. Mickiewicza 2A

Podstawa opracowania:

1. Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydana przez Wójta Gminy Łańcut
2. Załącznik graficzny do decyzji
3. Analiza urbanistyczna
4. Zlecenie Inwestora
5. Inwentaryzacja budowlana istniejącego budynku Zespołu Szkół
6. Projekt budowlany rozbudowy szkoły z 2011 r
7. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami
8. Uzgodnienia i ustalenia z inwestorem

1. DANE OGÓLNE

Opis techniczny został sporządzony według Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej Dz.U. z dnia 27 kwietnia 2012 poz. 462 i zawiera opis do projektu według kolejności określonej w rozporządzeniu.

Projekt budowlany wykonano zgodnie z decyzją lokalizacyjną, ustaleniami z inwestorem oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz 690) z późniejszymi zmianami

Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest zaprojektowanie i wykazanie zmian w stosunku do projektu podstawowego na rozbudowę i przebudowę budynku Zespołu Szkół w Soninie wraz z infrastrukturą techniczną niezbędną do funkcjonowania obiektu.

2. Lokalizacja i istniejący stan zagospodarowania.

Działki nr ewidencyjny 1131 i 1130 na których planowana jest przedmiotowa inwestycja położone są w centralnej części miejscowości Sonina po zachodniej stronie drogi publicznej gminnej o numerze ewidencyjnym 115 do której to bezpośrednio przylegają w terenach zabudowy jednorodzinnej zagrodowej i sakralnej.

W chwili obecnej działka nr 1131 zabudowana przedmiotowym budynkiem Zespołu Szkół przewidzianym do rozbudowy, natomiast działka nr 1130 wolna od zabudowy kubaturowej. Istniejące uzbrojenie działki 3131 to przyłącz wody, gazu, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, energetyczny napowietrzny do istniejącego budynku Zespołu Szkół, sieć gazowa, wodociągowa i energetyczna napowietrzna z podwieszonymi kablami telekomunikacyjnymi biegnące wzdłuż południowej granicy działki, sieć wodociągowa kolidująca z planowaną rozbudową budynku przewidziana do likwidacji i budowa nowego odcinka sieci, sieć energetyczna napowietrzna biegnąca wzdłuż części granicy wschodniej działki oraz studnia kopana z przyłączem usytuowana we wschodniej części działki przeznaczona do rozbiórki.

Teren w miejscu lokalizacji inwestycji jest płaski ze spadkiem wynoszącym około 0,2 % w kierunku południowym w części północnej działki nr 1130.

Zjazdy na działki z drogi gminnej o numerze ewidencyjnym 1154 – istniejące. Zjazdy spełniają wymagania zjazdom publicznym.

Projektowane zagospodarowanie działki

Zgodnie z zamierzeniem inwestycyjnym Inwestora oraz decyzją o warunkach zabudowy wydaną przez Wójta Gminy Łañcut na działce nr 1131 i 1130 projektuje się rozbudowę istniejącego budynku Zespołu Szkół z niezbędną infrastrukturą techniczną.

Inwestor w stosunku do projektu pierwotnego zrezygnował z części rozbudowy, a mianowicie od strony zachodniej o część dwukondygnacyjną z przeznaczeniem pomieszczeń na stołówkę z zapleczem kuchennym w parterze oraz pomieszczenia dydaktyczne na piętrze.

Projektowana rozbudowa od pozostałych stron pozostaje bez zmian. Dotyczy to:

- od strony wschodniej o część dwukondygnacyjną z przeznaczeniem parteru na zaplecze magazynowe, piętro na zaplecze sanitarne sali gimnastycznej i pomieszczenie dydaktyczne, rozbudowa i przebudowa głównego wejścia oraz wejść od strony południowej i północnej wraz z wykonaniem podjazdów dla osób niepełnosprawnych.

Gabaryty projektowanej budowy, uwzględniają zapis decyzji lokalizacyjnej dotyczący w szczególności cech zabudowy, geometrii dachu (spadki dachu, wysokość kalenicy, układ połaci dachowych i kierunek kalenicy).

Zaopatrzenie obiektu w wodę, gaz i energię elektryczną istniejącymi przyłączami, odprowadzenie ścieków sanitarnych i wód opadowych z dachów budynków projektowanymi przyłączami do kolektora ścieków sanitarnych i deszczowych.

Istniejące place wewnętrzne przewidziano do remontu i rozbudowy. Place wykonać jako chłonne z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na warstwach konstrukcyjnych, filtracyjnych i odcinających z klinca drogowego grubości 25 cm, pozwalające na zachowanie aktualnego stanu stosunków wodnych w granicach działki Inwestora.

Zamierzenie inwestycyjne spełnia wymagania zawarte w decyzji o warunkach zabudowy, warunkom technicznym odbioru ścieków i wód opadowych oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. nr 75 z dnia 15 czerwca 2002r. z późniejszymi zmianami.

Na terenie działki przewidziano nasadzenie zieleni izolacyjnej niskiej oraz ozdobnej.

Bilans terenu inwestycji po wprowadzonych zmianach:

Działka nr 1131	- 5800,00 m²
Powierzchnia zabudowy istniejące budynki zespołu szkół	- 1213,45 m ²
Powierzchnia zabudowy projektowana rozbudowa	- 128,39 m ²
Powierzchnia zabudowy projektowana rozbudowa schody, podjazdy	- 66,21 m ²
Powierzchnia zabudowy razem	-1341,84m ²
Powierzchnia dróg i placów wewnętrznych istniejących	- 284,61 m ²
Zieleń izolacyjna niska, trawnik	-4107,34 m ²
Razem	- 5800,00 m²
Działka nr 1130	- 552,00 m²
Powierzchnia zabudowy projektowana - schody pochylnia przy wejściu do budynku	- 10,41 m ²
Powierzchnia dróg i placów wewnętrznych istniejących	- 256,00 m ²
Zieleń izolacyjna niska, trawnik istniejące	-285,59 m ²
Razem	552,00m²

Wskaźnik zabudowy kubaturowej do powierzchni terenu inwestycji wynosi - 23,13 %

DANE O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH INWESTYCJI DLA ŚRODOWISKA I UŻYTKOWNIKÓW.

Teren inwestycji nie znajduje się w obrębie terenu górniczego

Planowane przedsięwzięcie inwestycyjne nie wiąże się z zagrożeniami dla środowiska, jak również dla zdrowia i higieny użytkowników. Inwestycja nie będzie związana z ponadnormatywną emisją zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, hałasu, zagrożeniem zanieczyszczenia gleby, wód powierzchniowych i podziemnych, a także składowania odpadów niebezpiecznych, braku emisji promieniowania elektromagnetycznego, promieniowania jonizującego oraz elektromagnetycznego.) - nie zachodzi potrzeby wykonywania kompensacji przyrodniczej w rozumieniu ustawy ochrony przyrody.

Teren planowanej inwestycji jest wolny od cennej roślinności, nie występują tu również gatunki roślin, zwierząt i grzybów poddanych ochronie gatunkowej.

W miejscu lokalizacji inwestycji nie ma miejsc lęgowych ptaków ani miejsc stałego przebywania zwierząt. Również przez ten teren nie przebiegają trasy migracji zwierząt.

Przedsięwzięcie nie będzie wykazywać oddziaływania transgranicznego (odległość od granicy ~ 60km w linii prostej), a także na obszar NATURA 2000. (najbliżej zlokalizowany jest obszar PLB 180005 Puszcza Sandomierska w odległości około 26 km w kierunku północno – zachodnim) - nie zachodzi potrzeby wykonywania kompensacji przyrodniczej w rozumieniu ustawy ochrony przyrody.

Reasumując – inwestycja nie stanowi przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Uciążliwości dla środowiska mogą wystąpić jedynie w fazie budowy. Będą one jednak niewielkie i krótkotrwałe.

Wymagania ochrony środowiska należy osiągnąć poprzez odpowiednią organizację robót, dobór materiałów, sprzętu i środków transportowych.

Roboty ziemne:

- w trakcie prac budowlanych nie przewiduje się znacznych ruchów masowych ziemi. Teren w miejscu lokalizacji jest płaski ze spadkiem w kierunku południowym, nie wymaga niwelacji. Ziemię z wykopów fundamentowych jako bezużyteczną zagospodarować w obrębie obiektu natomiast ziemię użyteczną (humus) należy przed przystąpieniem do wykopów fundamentowych zdjąć, sprzymować a następnie wykorzystać do wyłożenia powstałych skarp oraz do rekultywacji terenu wokół obiektu po zakończonych robotach budowlanych.

Odpady:

- podczas realizacji inwestycji nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych dla środowiska i zdrowi ludzi.
- Odpadami które będą powstawały to opakowania po materiałach budowlanych takie jak papier, tektura, tworzywa sztuczne, drewno, metal oraz związane z pracami budowlanymi jak gruz betonowy, drewno, stal. Odpady należy magazynować w sposób bezpieczny dla środowiska w wydzielonych miejscach na terenie budowy tak aby nie mogły ulec rozprzestrzenieniu i przeniknięciu do środowiska a następnie zagospodarować zgodnie z zasadami określonymi w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r o odpadach oraz z przepisami wykonawczymi do w/w ustawy.

3. Funkcja obiektu i program użytkowy

Przedmiotowy obiekt to budynek wolno stojący o nieregularnej bryle zabudowy o dwóch kondygnacjach nadziemnych, częściowo podpiwniczony.

Istniejący obiekt składa się z trzech części funkcjonalnie połączonych ze sobą.

Od strony północnej znajduje się dwukondygnacyjna najstarsza część szkoły w której znajdują się pomieszczenia dydaktyczne, sala gimnastyczna zaplecze sanitarne i mieszkanie pracownika dydaktycznego.

Od strony południowej została wybudowana w latach 70 – tych ubiegłego wieku nowa dwukondygnacyjna, częściowo podpiwniczona część szkoły z pomieszczeniami dydaktycznymi,

stołówką z zapleczem kuchennym, sanitarnym, technicznym i mieszkalnym dla pracowników szkoły. Obie części połączone zostały parterową przewiązką.

Wykaz zmian w stosunku do projektu pierwotnego:

- Inwestor rezygnuje z rozbudowy od strony zachodniej gdzie w pierwotnym projekcie w części parterowej mieścić się miała stołówka i kuchnia z zapleczem oraz pomieszczenia dydaktyczne na piętrze.
- w parterze budynku przywraca się pierwotną funkcję kuchni z zapleczem i stołówkę, oraz szatnie pozostawia się w części podpiwniczonej
- pomieszczenia mieszkalne dla nauczycieli występujące na drugiej kondygnacji budynku szkolnego od strony południowej przeznacza się na pokój nauczycielski i pokój pedagogiczny.
- salę lekcyjną – pomieszczenie nr 2/2-07 przeznacza się na salę językowa.
- w sali gimnastycznej oraz w magazynku przy sali gimnastycznej projektuje się wymiana parkietu oraz malowanie ścian.

Rozbudowa od strony wschodniej – dwukondygnacyjna z przeznaczeniem pomieszczeń na zaplecze sanitarne sali gimnastycznej oraz pomieszczenia dydaktyczne i magazyn – bez zmian.

Pozostałe rozwiązania projektowe – funkcjonalne i materiałowe jak w projekcie podstawowym.

1.2. Zestawienie powierzchni i kubatury po wprowadzonych zmianach

powierzchnia istniejącej i projektowanej zabudowy	- 1339,39m ²
powierzchnia użytkowa i pomocnicza istniejąca	-1976,98 m ²
powierzchnia mieszkalna istniejąca	- 71,08 m ²
powierzchnia mieszkalna projektowana	- 30,40 m ²
powierzchnia użytkowa po przebudowie i rozbudowie	- 2276,86 m ²
kubatura budynku przed rozbudową	- 10030,00 m ³
kubatura budynku po rozbudowie	- 13137,00 m ³
wysokość budynku	- do 14,75 m
ilość kondygnacji - podpiwniczenie + 2 nadziemne	

NAZWAPOMIESZCZEŃ I ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PO WPROWADZONYCH ZMIANACH

Nr pom.	Nazwa pomieszczeń	Posadzka	Powierzchnia m ²
PODPIWNICZENIE- CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA			
01/1	Korytarz	Płytki gresowe	7,13
01/2	Korytarz	Posadzka cement.	9,82
01/3	Kotłownia	Płytki gresowe	45,75
01/4	Pomieszczenie magazynowe	Posadzka cement.	35,32
01/5	Magazynek	Posadzka cement.	1,77
01/6	Pomieszczenie magazynowe	Posadzka cement.	14,52
01/7	Pomieszczenie magazynowe	Posadzka cement.	13,04
01/8	Pomieszczenie magazynowe	Posadzka cement.	15,53
01/9	Pomieszczenie magazynowe	Posadzka cement.	10,21
01/10	Szatnia	Płytki ceramiczne	16,07
01/11	Szatnia	Płytki ceramiczne	17,35
01/12	Korytarz	Płytki ceramiczne	14,23
01/13	Schody	Płytki gresowe	7,17

Nr pom.	Nazwa pomieszczeń	Posadzka	Powierzchnia m ²
0/13a	Pomieszczenie magazynowe	Płytki gresowe	7,13
01/14	Szatnia	Płytki ceramiczne	15,23
01/15	Szatnia	Płytki ceramiczne	19,56
	Razem		249,83
	PARTER- CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA BUDYNEK GŁÓWNY SZKOŁA + PRZEWIĄZKA		
1/2-01	Wiatrołap	Linoleum	6,01
1/2-2o	Wiatrołap	linoleum	8,66
1/2-02	Korytarz	Linoleum	13,21
1/2-03	Korytarz	Wykładzina PCV	82,56
1/2-04	Stołówka	Linoleum	49,88
1/2-05	Szatnia dla niepełnosprawnych + korytarz	Linoleum	34,77
1/2-06	Czytelnia	Kleпка dębowa	79,16
1/2-07	Wc przedsionek	Płytki ceramiczne	2,37
1/2-08	Wc	Płytki ceramiczne	2,34
1/2-09	Wc	Płytki ceramiczne	6,17
1/2-10	Pomieszczenie magazynowe	Płytki ceramiczne	2,07
1/2-11	Wc	Płytki ceramiczne	8,37
1/2-12	Sala lekcyjna	Wykładzina PCV	50,97
1/2-13	Sala lekcyjna	Wykładzina PCV	51,30
1/2-14	Wc dla niepełnosprawnych	Płytki ceramiczne	3,39
1/2-15	Magazyn	Wykładzina PCV	14,90
1/2-16	Świetlica	Wykładzina PCV	50,44
1/2-17	Sala lekcyjna	Wykładzina PCV	35,01
1/2-18	Sala lekcyjna	Wykładzina PCV	36,31
1/2-19	Magazyn	Linoleum	18,50
1/2-20	Wiatrołap	Linoleum	8,66
1/2-21	Korytarz	Płytki ceramiczne	8,47
1/2-22	Magazyn	Pos. cementowa	41,84
1/2- 23	Magazyn	Płytki ceramiczne	8,94
1/2- 25	Wiatrołap	Płytki ceramiczne	2,86
1/4-01	Piwnica	Pos. cementowa	35,61
1/4-02	Piwnica	Pos. cementowa	25,87
	Razem		688,64
	PRZEWIĄZKA + STARA SZKOŁA - PARTER CZ, ISTNIEJĄCA		
2/4-01	Korytarz	Pos przemysłowa	65,05
2/4-09	Korytarz	Lastriko	64,25
2/4-10	Sala gimnastyczna	Parkiet	135,28
2/4-11	Pomieszczenie magazynowe	Parkiet	21,70

Nr pom.	Nazwa pomieszczeń	Posadzka	Powierzchnia m ²
2/4-12	Magazyn	Lastriko	2,36
2/4-13	Sala lekcyjna	Parkiet	25,05
2/4-14	Sala zajęć praktycznych	Parkiet	58,04
2/4-15	Wc dla niepełnosprawnych	Płytki ceramiczne	4,79
2/4-16	Wc dla nauczycieli	Płytki ceramiczne	3,93
2/4-17	Przedsiónek wc	Płytki ceramiczne	3,40
2/4-18	Wc dziewcząt	Płytki ceramiczne	8,79
2/4-19	Przedsiónek wc	Płytki ceramiczne	3,69
2/4-20	Wc chłopców	Płytki ceramiczne	9,32
2/5-01	Klatka schodowa	Płytki gresowe	2,10
	Razem		407,75
	PIĘTRO – CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA NOWY BUDYNEK		
2/2-01	Korytarz	Pos. przemysłowa	137,02
2/2-02	Pracownia chemiczna	Pos. przemysłowa	67,13
2/2-03	Sala lekcyjna	Pos. przemysłowa	46,00
2/2-04	Sala lekcyjna	Pos. przemysłowa	50,73
2/2-05	Sala lekcyjna	Pos. przemysłowa	33,87
2/2-06	Sala lekcyjna	Pos. przemysłowa	32,05
2/2-07	Sala językowa	Pos. przemysłowa	50,70
2/2-08	Gabinet lekarski	Pos. przemysłowa	16,04
2/2-09	Pokój dyrektora	Pos. przemysłowa	15,49
2/2-10	Sekretariat	Pos. przemysłowa	15,95
2/2-11	Wc	Płytki ceramiczne	8,87
2/2-12	Wc	Płytki ceramiczne	8,28
2/2-13	Pom. gospodarcze	Płytki ceramiczne	1,21
2/2-14	Pomieszczenie gospodarcze	Płytki ceramiczne	1,37
	Razem		484,71
	CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA zmiana sposobu użytkowania – PIĘTRO		
2/3-01	Klatka schodowa	Lastriko	11,36
2/3-02	Korytarz	Parkiet	14,34
2/3-03	Pomieszczenie gospodarcze	Płytki ceramiczne	6,05
2/3-04	Pokój nauczycielski	Parkiet	28,18
2/3-05	Pokój pedagogiczny	Parkiet	25,90
2/3-02a	Korytarz	Parkiet	7,41
2/3-07	Łazienka	Płytki ceramiczne	5,04
	Razem		98,28
	PIĘTRO – STARA SZKOŁA CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA		
3/1	Komunikacja	Klepka dębowa	12,37

Nr pom.	Nazwa pomieszczeń	Posadzka	Powierzchnia m ²
3/2	Siłownia	Klepka dębowa	25,23
3/3	Komunikacja	Klepka dębowa	27,97
3/4	Pomieszczenie magazynowe	Klepka dębowa	7,08
3/5	Sala komputerowa	Klepka dębowa	58,04
3/5	Sala lekcyjna	Klepka dębowa	25,47
	RAZEM		156,16
	PIĘTRO – CZĘŚĆ ISTN. MIESZKALNA		
3/5-01	Klatka schodowa	Płytki gresowe	12,17
3/5-02	Przedpokój	Klepka dębowa	6,15
3/5-03	Kuchnia	Płytki ceramiczne	11,69
3/5-04	Pokój	Klepka dębowa	18,01
3/5-05	Łazienka	Płytki ceramiczne	6,56
3/5-06	Przedpokój	Klepka dębowa	16,50
2/5-07	Pokój dzienny	Panel drewniany	30,40
	RAZEM		101,48
	PIĘTRO PRZEWIĄZKA – PROJ. ROZBUDOWA		
2/4-02	Sala lekcyjna	linoleum	45,34
2/4-03	Przebieralnia chłopców	Płytki ceramiczne	9,09
2/4-04	Umywalnia chłopców	Płytki ceramiczne	11,57
2/4-05	Wc	Płytki ceramiczne	1,68
2/4-06	Przebieralnia dziewcząt	Płytki ceramiczne	9,09
2/4-07	Umywalnia dziewcząt	Płytki ceramiczne	11,57
2/4-08	Wc	Płytki ceramiczne	1,68
	RAZEM		90,02
	OGÓŁEM		2276,87

4. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych: - jak w projekcie podstawowym

Dojście do obiektu placami i chodnikami utwardzonymi ze spadkiem nie przekraczającym 8%. oraz pochylniami dla niepełnosprawnych przy głównych wejściach. Drzwi wejściowe do budynku i ogólnodostępnych pomieszczeń użytkowych szerokości minimum 90 cm w świetle, bez progów z obniżonymi uchwytami zgodnie z obowiązującymi wymaganiami.

Komunikacja między kondygnacyjna za pomocą schodowy (w załączeniu karta katalogowa schodołazu)

Na każdej kondygnacji zaprojektowano ustępy dla osób niepełnosprawnych dostępne z komunikacji ogólnej wyposażone w umywalki o zalecanych wymiarach – szerokość 60 -70 cm z wyprofilowanymi wklęsłymi przednimi krawędziami i ruchomymi uchwytami przy umywalkowymi, uchylne lustro oraz działające na fotokomórkę, suszarkę do rąk i dozownik mydła w płynie. Dolne krawędzie wymienionych akcesoriów po montażu powinny znajdować się na wys.120cm od posadzki pomieszczenia. Umywalkę i uchwyty montować 80cm nad posadzka. Miska ustępowa powinna mieć wymiary min. szer.36cm, wys.46cm, dl.75cm. Miskę uzupełniać kombinacją uchwytów - poziomego z pionowym na ścianie bocznej ruchomego unoszonego ku górze po drugiej stronie miski w odl. 40cm od jego osi.

5. Ochrona przeciwpożarowa.

Parametry budynku

Powierzchnia zabudowy - 1339,39m²
Powierzchnia użytkowa - - 2276,86m²
Kubatura - 13137,00 m³
Wysokość budynku - do 7,45 góry strop nad ostatnią kondygnacją m (obiekt niski)

Liczba kondygnacji:

nadziemnych: - 2 (tj.: parter + piętra),
podziemnych: - 1 (piwnice).

Warunki usytuowania:

- budynek wolnostojący, odległość od najbliższego budynku - 14,0 m, odległość zbliżenia do granicy działki sąsiedniej – powyżej 4 m.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych – typowe standardowe wyposażenie szkół, wszystkie materiały stosowane do wystroju wnętrz z materiałów posiadających aprobatę ITB w zakresie minimum trudno zapalności lub niezapalności gwarantujących w czasie ewentualnego pożaru, że ich produkty rozkładu termicznego nie będą posiadały właściwości intensywnie dymiących i bardzo toksycznych. W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze. Na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji przewiduje się stosowanie jedynie materiałów i wyrobów budowlanych posiadających aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania ITB świadczące o ich niezapalności lub co najmniej trudno zapalności względnie poddanych zabiegom impregnacyjnym dopuszczonymi do stosowania środkami ogniochronnymi - zgodnie z instrukcją producenta tych środków ze szczególnym uwzględnieniem sufitów podstawowych (czy sufitów podwieszanych), których materiały muszą być dodatkowo niekapiące i nieopadające pod wpływem ognia. Gęstość obciążenia ogniowego w funkcjonalnie związanych z hotelem magazynkach i pomieszczeniach technicznych będzie wynosić poniżej 500 MJ/m² i nie przewiduje się w nich stosowania czy magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

Kategoria zagrożenia ludzi – z uwagi na główną funkcję – szkolna, obiekt kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Orza część mieszkalna dla personelu nauczycielskiego ZL IV. Przewidywana ilość osób na poszczególnych kondygnacjach i łącznie w obiekcie przedstawia się następująco:

I piętro: 160 osoby

parter: 160 osoby

ogółem w obiekcie przewiduje się maksymalną ilość osób, które mogą przewidywać jednocześnie: 320 osób

Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

- nie występuje.

Podział obiektu na strefy pożarowe – zgodnie z § 227, ust. 1 [warunków technicznych] dopuszczalna, maksymalna strefa pożarowa dla budynku niskiego zakwalifikowanego do kategorii ZL III wynosi 8.000 m² i dzięki następującemu podziałowi na strefy pożarowe w projektowanym budynku nie została przekroczona:

1. wydzielenie kondygnacji piwnic stropem min. REI 60
2. wydzielenie pomieszczenia kotłowni drzwiami EI 30 z samozamykaczem oraz ścianami min. EI 60 i stropem min. REI 60 (łącznie z izolacją cieplną ścian oddzielających od pozostałych pomieszczeń)

Klasa odporności pożarowej obiektu (klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych): „C”

Klasa	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}
-------	--

odporności pożarowej budynku	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R 60	R 15	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI 15	RE 15

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1. Przekrycie dachu o powierzchni większej niż 1000 m², powinno być nierozprzestrzeniające ognia, a palna izolacja cieplna przekrycia powinna być oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie niższej niż RE 15 – w projektowanym przypadku RE 30

- 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.,
- 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. (Dla ZL 0,8 m)

Wymagania nie dotyczą naswietli 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. Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wszystkie elementy konstrukcyjne powinny spełniać wymóg nierozprzestrzeniania ognia.

3. W projekcie przyjęto następujące materiały konstrukcyjne:

- a) konstrukcja
 - szkielet żelbetowym (konstrukcja płytowo -słupowa i murowana tradycyjna) – R 60
 - ściany nośne z bloczków ceramicznych gr.29cm – min. REI 60
 - stopy żelbetowe gr.26 cm – min. REI 60
 - dachy strome (konstrukcja drewniana – R15
 - ściany działowe z pustaków ceramicznych gr.12 i 25cm – EI 60
- b) schody:
 1. żelbetowe– min. REI 60
 2. kamienne)
- c) elewacje:
 - tynk cienkowarstwowy mineralny + izolacja termiczna z płyt styropianowych

- długość dojść w budynku ZL III - dopuszczalna maks. przy co najmniej dwóch kierunkach dojść to: do 40 m dla dojścia najkrótszego i do 80 m dla dojścia najdłuższego – zachowano,- szerokość wyjść ewakuacyjnych zarówno w pomieszczeniach jak i na drogach ewakuacyjnych i wyjściach na zewnątrz spełnia wymagania przepisów w tym zakresie,

- drogi ewakuacyjne zostaną oznakowane znakami bezpieczeństwa (ewakuacyjnymi) – zgodnie z PN-92/N-01256/02,

- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – zostanie zaprojektowane na wszystkich korytarzach, klatkach schodowych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego i zapewniać dla dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2 m średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej min. 1 lux, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co

najmniej 50 % podanej wartości. Znaki bezpieczeństwa powinny być oświetlone w taki sposób, aby w ciągu 5 s osiągały luminancję o wartości 50 % wymaganej luminancji, a w ciągu 60 s osiągały luminancję o wartości wymaganej. Oświetlenie awaryjne należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

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

- a) Instalacja elektryczna wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego (wyłączający wszelkie urządzenia elektryczne w obiekcie za wyjątkiem urządzeń niezbędnych do funkcjonowania w czasie trwania pożaru) - umieszczony przy głównym wejściu do obiektu – szczegóły projekt branżowy instalacji elektrycznej.
- b) Instalacja odgromowa w wykonaniu podstawowym – klasa I – szczegóły wg projektu branżowego instalacji elektrycznej.

c)

W elementach oddzielenia przeciwpożarowego (na granicy stref pożarowych) należy przewidzieć instalowanie przepustów instalacyjnych, które powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów (EI 60 dla ścian i EI 60 dla stropów). Dopuszcza się nie instalowanie przepustów instalacyjnych dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno - sanitarnych. Przepusty instalacyjne należy również wykonać w ścianach i stropach nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej E I 60 lub R E I 60 jeśli ich średnica przekracza 0,04 m (w klasie EI 60).

Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru:

W obiekcie z uwagi na wymagania wynikające z przepisów przeciwpożarowych w tym zakresie zostaną zaprojektowane następujące instalacje:

- instalację hydrantów wewnętrznych DN 25 z węzłami półsztywnymi (szczegóły - projekt branżowy wod. – kan) rozmieszczonych na wszystkich kondygnacjach użytkowych (min. 3 szt. na każdej kondygnacji – zasięg 33 m będzie obejmował całą powierzchnię chronioną, zasilanie z instalacji wodociągowej, średnica przewodów zasilających min. DN 25, zapewniająca wydajność każdego hydrantu 1 l/s przy ciśnieniu 0,2 MPa i jednoczesności użycia 2 hydrantów położonych najniekorzystniej,

- odcięcie wody bytowej przez centralkę pożarową oraz woda przez obejście pożarowe na wodomierzu,
- przewody stalowe, jeśli palne (PVC) to obudowane EI 60,
- odrębny obwód od instalacji bytowej, a jeśli na tej samej instalacji to w taki sposób, aby zniszczenie osprzętu bytowego nie spowoduje niekontrolowanego wypływu wody i obniżenia sprawności działania hydrantów,
- zawór hydrantów na wysokości 1,35 m od podłogi,
- hydranty usytuowane w pobliżu drzwi ewakuacyjnych, przewidziano 6 hydrantów na parterze, 2 i 2 piętrze,

- system detekcji gazu w kotłowni,

- oświetlenie awaryjne,

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego, który zostanie zlokalizowany przy głównym wejściu do obiektu,

Wyposażenie w gaśnice. Obiekt zostanie wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości: jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni w pomieszczeniach ZL (gaśnice proszkowe A, B, C) z zachowaniem warunku nie przekraczalnej długości dojścia do sprzętu maks. 30 m oraz w "Instrukcje postępowania na wypadek pożaru" oraz podręczny sprzęt gaśniczy zostaną rozmieszczone w łatwo dostępnych, oznakowanych i widocznych miejscach.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Sieć hydrantowa – zewnętrzna z 2 hydrantami nadziemnymi DN 80 zlokalizowanymi w odległości

do 75 m od obiektu.

Drogi pożarowe.

Zapewniono dogodny dojazd dla ciężkiego sprzętu straży pożarnej umożliwiający przejazd bez konieczności zawracania spełniający wymagania w tym zakresie (zarówno nośności – 50 kN/oś jak i szerokości – min. 4 m).

Dla obiektu należy opracować Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego uwzględniającą zasady bezpiecznej eksploatacji obiektu oraz sposoby postępowania w przypadku powstania zagrożenia oraz scenariusz pożarowy.

2. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

6. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

- obciążenie śniegiem wg PN - 801B -02010 - I strefa
- obciążenie wiatrem wg PN - 77/B - 02011 - II strefa
- posadowienie fundamentów wg PN - 81/B - 03020 - strefa przemarzania $h_z = 1,0m$.
- obciążenia użytkowe wg PN - 82/B - 02003
- obciążenia stałe wg PN - 82/B - 02001
150kN/m².

7. Zakres rozbudowy i modernizacji

- dodatkowego obiektu przyległego do istniejącego łącznika
- Zmiana dachów na drewniane dwu spadowe na istniejących i projektowanych obiektach

8. Warunki gruntowo – wodne

Warunki gruntowo-wodne wg dokumentacji geologicznej opracowanej przez mgr Janina Uchman
W podłożu zalegają grunty niejednorodne , składające się z następujących warstw :

Projektuje się posadowienie bezpośrednie ; ławy fundamentowe żelbetowe wylewane .

- Warstwa I , glina pylasta
Wilgotność naturalna $W_n = 25 \%$
 - Stopień plastyczności $I_p = 0.25$
 - Spójność $C_u = 16 \text{ kPa}$
 - Kąt tarcia wewnętrznego ; $\varphi = 14^\circ$
 - Gęstość objętościowa $\rho = 2.05 \text{ T/m}^3$
- Warstwa II , glina pylasta z domieszką części organicznych
Wilgotność naturalna $W_n = 28 \%$
 - Stopień plastyczności $I_p = 0.38$
 - Spójność $C_u = 12 \text{ kPa}$
 - Kąt tarcia wewnętrznego ; $\varphi = 12^\circ$
 - Gęstość objętościowa $\rho = 1.9 \text{ T/m}^3$
- Warstwa III , namuły ilaste
Wilgotność naturalna $W_n = \text{mokre}$
 - Stopień plastyczności $I_p = 0.3$
 - Spójność $C_u = 25 \text{ kPa}$
 - Kąt tarcia wewnętrznego ; $\varphi = 11^\circ$
 - Gęstość objętościowa $\rho = 1.95 \text{ T/m}^3$

Obiekt zakwalifikowano do II kategorii geotechnicznej.

8.1. Warunki i sposób posadowienia

Fundamenty

pod słupy zaprojektowano stopy żelbetowe z betonu B-20 zbrojone stalą AIII.

W części przy łączniku ławy fundamentowe żelbetowe wylewane .jako poprzeczne przepony na których są oparte pionowe tarcze ścienne

8.2. Przegrody zewnętrzne i ściany wewnętrzne

Ściany zewnętrzne projektowane:

Ściany zewnętrzne- bloczki ceramiczne szczelinowe grubości 29 cm na zaprawie cementowo – wapiennej, izolacja termiczna styropian grubości 15 cm.

2. Ściany konstrukcyjne wewnętrzne - bloczki ceramiczne szczelinowe grubości 29 cm na zaprawie cementowo

3/ Ścianki działowe grubości 12 cm z cegły ceramicznej na zaprawie j.w wapiennej z cegły kratówki na zaprawie cementowo wapiennej, wełna

4. Ściany osłonowe fasady słupowo ryglowa konstrukcji aluminiowej ze szkłem bezpiecznym bezbarwnym

Profile:

Fasady wykonane z profili aluminiowych, tłoczonych ze stopu AlMgS i 0,5 F22.

8.3. Stropy - stropodach, elementy żelbetowe budynku

Na całości obiektu w części projektowanej na wszystkich kondygnacjach zaprojektowano stropy z płyty żelbetowej monolitycznej z betonu B- 20 zbrojone stalą żebrowaną.

Wymiary, przekroje i zbrojenie przedstawiono w części konstrukcyjnej w projekcie wykonawczym.

8.4. Izolacje termiczne

- . Izolacja termiczna ścian zewnętrznych – styropian grubości 15 cm.
- Izolacja termiczna stropu nad piętrem – płyty styropianowe 10 cm, płyty styropianowe grubości 10 cm z jednostronnym wykończeniem płytą wiórową grubości 8 mm.
Izolacja termiczna posadzek na styku z gruntem z płyt styropianowych ekstrudowanych grubości 3 cm
- Ocieplenie ścian fundamentowych – styropian ekstrudowany, gr. 10 -15 cm

8.5. Izolacje wodochronne

Izolacje przeciwwilgociowe poziome:

Izolacja na ścianach fundamentowych – folia izolacyjna

Uwaga: w styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki bez wypełniaczy mineralnych.

Izolacja w posadzce przyziemia – 2 x folia izolacyjna PE na zakład

W stropach paroizolacja z folii PE

Izolacje przeciwwilgociowe pionowe:

Izolacja pionowa ścian fundamentów do połączenia z izolacją poziomą w cokole budynku wykonana z powłokowych mas bitumicznych (np. GAMBIT)

8.6. Podłoża posadzki w części projektowanej

Przyziemie:

Posadzki na gruncie:

- płytki ceramiczne na zaprawie klejowej, linoleum
- wylewka cementowa grubości 5 cm zbrojona siatką
- folia izolacyjna PE
- izolacja termiczna 8 cm
- izolacja wodna z folii PE gr. 0,2 mm
- warstwa konstrukcyjna z betonu B-15 grubości 15 cm zbrojona siatką stalową
- warstwa konstrukcyjna i filtracyjna żwirowo piaskowa gr. 25 cm

Posadzki na piętrze

Sanitariaty, umywalnie Łazienki:

- płytki ceramiczne na zaprawie klejowej, linoleum
- wylewka cementowa 5 cm
- folia izolacyjna PE

- izolacja akustyczna z płyt wełny mineralnej gr 5 cm
- folia izolacyjna
- płyta stropowa żelbetowa
- tynk cementowo - wapienny

8.7. Tynki i okładziny wewnętrzne

Tynki na ścianach wewnętrznych wykonać cementowo wapienne kategorii III z gładzią gipsową. W sanitariatach, pomieszczeniach socjalnych, sanitarnych, szatniach, umywalniach ściany wyłożyć płytkami ceramicznymi na zaprawie klejowej do wysokości 2,05 m.

8.8. Elewacje

Podstawę elewacji stanowi tynk mineralny cienkowarstwowy oraz w części cokołowej żywiczny tynk mozaikowy. Ponadto fasada aluminiowa szklana oraz panele aluminiowe, cegła elewacyjna, deski dębowe

Parapety zewnętrzna z blachy powlekanej w kolorze RAL 7040.

Elewacje wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami elewacji i wizualizacjami.

12. Stolarka okienna i drzwiowa

Okna projektowane w konstrukcji aluminiowej, drewnianej lub PCV według zestawienia.

Zastosować okna o współczynniku przenikania ciepła $k_{max} = 2,0 W/(m^2K)$.

Montować okna które są wyposażone w nawiewniki okienne i spełniają wymagania wentylacji pomieszczeń poprzez odpowiedni współczynnik infiltracji.

Drzwi zewnętrzne aluminiowe szklone o współczynniku K nie większym od 2,6 W(m2K).

Drzwi wewnętrzne pełne -typowe stalowe, oraz oszklone (szkło bezpieczne, szkło hartowane) – w konstrukcji aluminiowej.

Drzwi w wymaganej klasie odporności ogniowej – wg opisu ochrony przeciwpożarowej i zestawienia.

13. Malowanie i powłoki zabezpieczające

Ściany wewnętrzne, sufity malować farbami akrylowymi lub emulsyjnymi.

Powierzchnie drewniane wewnątrz budynku malować bejco-lakierem bezbarwnym, matowym, impregnować przeciwogniowo, drewno w styku z wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem (podczas impregnacji i malowania zachować ciąg technologiczny wybranego systemu).

Elementy stalowe przed malowaniem farbami zewnętrznymi pokryć powłokami antykorozyjnymi.

14. Elementy wykończeniowe

Parapety wewnętrzne z agromarmuru lub kamieni naturalnych.

Balustrady schodów wewnętrznych i zewnętrznych oraz przy pochylniach – stalowe chromowane. .

Wykończenie schodów wewnętrznych – kamienne, gresowe. Schody zewnętrzne płytki granitowe.

Do budowy stosować materiały posiadające atesty i aprobaty techniczne.