

- OPIS TECHNICZNY PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY -

1 PRZEZNACZENIE, PROGRAM UŻYTKOWY ORAZ CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

- Projekt architektoniczny,
- Ustalenia z inwestorem;
Aktualnie obowiązujące normy i przepisy:
- Eurokod 0 – PN-EN 1990_2004 – Podstawy projektowania konstrukcji;
- Eurokod 1 – PN-EN 1991-1-1 Oddziaływania ogólne;
- Eurokod 1 – PN-EN 1991-1-3 Obciążenie śniegiem;
- Eurokod 1 – PN-EN 1991-1-4 Oddziaływania wiatru;
- Eurokod 1 – PN-EN 1991-1-6 Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji;
- Eurokod 2 – PN-EN 1992 – Projektowanie konstrukcji z betonu;
- Eurokod 3 – PN-EN 1993 – Projektowanie konstrukcji stalowych;
- Eurokod 5 – PN-EN 1995 – Projektowanie konstrukcji drewnianych;
- Eurokod 6 – PN-EN 1996 – Projektowanie konstrukcji murowych;
- Eurokod 7 – PN-EN 1997 – Projektowanie geotechniczne;

2 PRZEZNACZENIE, PROGRAM UŻYTKOWY ORAZ CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół w Czerśli, zlokalizowaną na terenie działki o numerze ewidencyjnym 102.

Program użytkowy:

Program użytkowy:

PARTER:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia pomieszczenia	Typ podłogi
1/1	WIATROŁAP	3,44 m ²	gres
1/2	SZATNIA	24,20 m ²	tarkiet
1/3	KOMUNIKACJA	17,19 m ²	tarkiet
1/4	ŁAZIENKA	19,62 m ²	terakota
1/5	SALA DYDAKTYCZNA	65,10 m ²	wykładzina
	ŁĄCZNIE	129,55 m²	

PIĘTRO:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia pomieszczenia	Typ podłogi
2/1	KOMUNIKACJA	7,75 m ²	gres
2/2	SALA LEKCYJNA	62,49 m ²	Tarkiet
2/3	PRACOWNIA KOMPUTEROWA	61,25 m ²	wykł. antystatyczna
	ŁĄCZNIE	131,49 m²	

3 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Charakterystyczne parametry techniczne projektowanej części rozbudowy budynku:

Kubatura : 1322,00 m³

Powierzchnia UŻYTKOWA : 261,04 m²

Powierzchnia CAŁKOWITA: 305,80 m²

Powierzchnia ZABUDOWY : 152,90 m²

Obliczenia kubaturowe oraz powierzchniowe wykonano na podstawie normy PN-ISO 9836:1997 *Właściwości użytkowe w budownictwie - Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych*.

Wysokość budynku (do najwyższej krawędzi połaci dachowej): **9,98 m**

Długość budynku: **17,82 m**

Szerokość budynku: **8,58 m**

Liczba kondygnacji: **2**

4 FORMA ARCHITEKTONICZNA, FUNKCJA ORAZ SPOSÓB DOSTOSOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY, USYTUOWANIE NA DZIAŁCE BUDOWLANEJ

Projektowana inwestycja respektuje ramy ujęte w zapisach Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Łuków.

Budynek z dachem wielospadowym przestrzennie kształtowanym.

Jest to budynek dwukondygnacyjny, niski z poddaszem nieużytkowym wykonany w technologii tradycyjnej o ścianach murowanych z bloczków silikatowych na zaprawie na zaprawie cem.-wap. M7, przekrytych stropami żelbetowymi gęstożebrowymi z belek sprężonych strunobetonowych, kominy systemowe z elementów prefabrykowanych.

Obiekt pokryty jest blachą płaską na rąbek stojący. Konstrukcja dachu typowa drewniana w układzie płatwiowo – krokwiowo – kleszczowym w klasie odporności ogniowej R15.

Dach odwadniany jest poprzez tradycyjny grawitacyjny system odprowadzenia wód opadowych tj. rynny i rury spustowe stalowe na nieutwardzony przyległy własny teren.

Konstrukcja budynku typowa. Fundamenty posadowione bezpośrednio na nośnym gruncie.

Zaprojektowano fundamenty w postaci żelbetowych ław fundamentowych. Ściany fundamentowe wykonane z bloczków betonowych gr.24 cm na zaprawie cementowej (ewentualnie dopuszcza się wykonanie ścian fundamentowych, jako betonowe monolitycznie wylewane na budowie)

Jako usztywnienie budynku służą poprzeczne ściany, oraz trzpienie (rdzenie) żelbetowe w ścianach.

5 UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO, BEZPIECZEŃSTWO KONSTRUKCJI,

Projektowany budynek planowany jest w układzie poprzecznym o konstrukcji ścianowo-słupowej opartej na monolitycznych ławach i stopach fundamentowych.

6 ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE (STATYCZNE)

Wszystkie elementy budynku obliczono w oparciu o statycznie wyznaczalne schematy obliczeniowe. Podstawowym schematem statycznym dla podciągów i nadproży jest belka wolnopodparta jedno lub wieloprzęsłowa. Strop nad parterem ma schemat płyty. Podstawowy ustrój nośny dachu to więźba płatwiowa. Dla krokwi przyjęto schemat belki jedno lub wieloprzęsłowej (podporę pośrednią stanowi płatów).

7 ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI

Przyjęto następujące wartości obciążeń charakterystycznych:

obciążenia śniegiem (na powierzchnię poziomą dachu),

Przyjęto 3 strefę obciążenia śniegiem zgodnie z PN-EN 1991-1-3:2005/AC:2009 Eurokod 1 oddziaływania na konstrukcje - obciążenia śniegiem. Wartość obciążenia charakterystycznego śniegiem $S_k=1,2\text{kN/m}^2$

obciążenie wiatrem:

Przyjęto I strefę obciążenia wiatrem zgodnie z PN-EN 1991-1-4:2008Ap2:2010 Eurokod 1 oddziaływania na konstrukcje - oddziaływanie wiatrem. Wartość obciążenia charakterystycznego wiatrem przyjęto $q_{b,0}=0,30\text{ kN/m}^2$

obciążenia stałe:

Obciążenia stałe przy projektowaniu konstrukcji budynku zgodnie z PN-EN 1991-1-1:2004Ap1:2010 Eurokod 1 Oddziaływanie na konstrukcje - Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.

obciążenia zmienne :

Obciążenia zmienne przy projektowaniu konstrukcji budynku zgodnie z PN-EN 1991-1-1:2004Ap1:2010 Eurokod 1 Oddziaływanie na konstrukcje - Ciężar objętościowy, ciężar

własny, obciążenia użytkowe w budynkach.

8 PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ

Wieżba dachowa pokryta blachą płaską na rąbek stojący podstawowe przekroje:
Murlata i płatew 14x14, słupki 14x14, krokień 8x18, krokień narożna i koszowa 10x20.
Nadproża 24x24 zbrojone prętami 4xØ12 lub łącznie z wieńcem podstropowym o przekroju 24x48 zbrojone prętami 4xØ12 dołem oraz 2 xØ12 góra
Wieniec fundamentowy oraz stropowy zbrojone prętami 4xØ12
Ława fundamentowa zbrojona prętami 4xØ12
Strop gęstożebrowe z belek strunobetonowych płyta grubości 31 cm.
W projektowanym budynku nie występują konstrukcje nowe i niesprawdzone

9 DANE TECHNICZNE I ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

ELEMENTY KONSTRUKCYJNE

Fundamenty

Ławy i stopy fundamentowe - żelbetowe, monolityczne wg. projektu konstrukcyjnego.
Ściany fundamentowe - grubości 25 cm, murowane z bloczków betonowych o wymiarach 38x25x14, 25x25x14 i 25x12x14 na zaprawie cementowej M-12 (4,0 Mpa).
Ściany fundamentowe zakończone monolitycznym wieńcem żelbetowym o wysokości 25 cm. Fundamenty pod ścianki działowe parteru - szerokości 25 cm, murowane z bloczków betonowych i na zaprawie jak wyżej, na podkładzie z betonu (klasy C12/15 gr. 20 cm zbrojonego 2 prętami Ø12 mm A-III w strzemionach ze stali (6 mm A-0 co 30 cm.)

Ściany

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne - dwuwarstwowe, warstwa nośna gr. 24 cm murowana z bloczków silikatowych na zaprawie na zaprawie cem.-wap. M7. Ś
Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem ($\lambda=0,032\text{W/m}\cdot\text{K}$). $U=0,13\text{ W}/[\text{m}^2\cdot\text{K}]$
Ściany działowe: gr. 12 cm murowane z bloczków silikatowych na zaprawie cementowo-wapiennej marki M-7.

Kominy

Projektuje się kominy służące wentylacji, odpowietrzeniu instalacji sanitarnych.
Przewody kominowe wentylacyjne oraz służące odpowietrzaniu instalacji sanitarnych wykonane z kształtek kominowych, murowe na zaprawie cementowo-wapiennej ze szczelnymi spoinami (uniemożliwiającymi przenikanie ewentualnego dymu do sąsiednich kanałów wentylacyjnych). Wloty i wyloty przewodów wentylacyjnych należy zabezpieczyć kratkami z utwardzonego PCV. Powyżej połąci dachowej kominy murowane z cegły klinkierowej. Kominy zakończone nakrywkami betonowymi gr. 7,0 cm z bet. C16/20 zbrojonymi drutem (4,5 - 6 mm. Kanały wentylacyjne zakończone kratkami autoaktywnymi w kolorze pokrycia dachu. Montaż kratek na wcisk przy użyciu taśmy rozprężnej.

Nadproża

Żelbetowe zbrojone 4Ø12 mm A-III w strzemionach ze stali gładkiej Ø6. Beton C16/20

Stropy i wieńce

Wieńce żelbetowe monolityczne wylewane razem w jednej fazie betonowania.
Stropy zaprojektowano jako gęstożebrowe z belek strunobetonowych łącznej grubości 31 cm z nadbetonem z betonu C25/30 dozbrojenie stropu prętami ze stali A-III i prętami Ø12, Ø10 i Ø8 ze stali A-0.
W miejscach oparcia dachu, zatopić w wieńcach kotwy do mocowania murlat.

Dach

Dach czterospadowy w konstrukcji drewnianej. Dach płatwiowo-kleszczowy. Murlaty kotwione do wieńców żelbetowych stropu i ścianek kolankowych. Kotwy należy wykonać na

etapie szalowania i wylewania płyty stropowej oraz wieńców.

Na etapie wykonywania konstrukcji dachu należy wykonać wymiany niezbędne do osadzenia wyłazu, ław i stopni kominiarskich.

Pokrycie dachu blachą płaską na rąbek stojący ocynkowaną i powlekaną, gr. min. 0,50 mm, na łątach sosnowych impregnowanych jw. o przekroju 50x50 mm ustawionych w rozstawie co 40 cm.

Na etapie wykonywania konstrukcji dachu należy wykonać wymiany niezbędne do osadzenia wyłazu, ław i stopni kominiarskich.

W celu ochrony użytkowników przed spadającym śniegiem z połaci dachowych zaprojektowano bariery śniegowe w postaci relingów systemowych dobranych do pokrycia dachowego.

Całość dobrana kolorystycznie do kolorystyki pokrycia dachowego.

IZOLACJE I DODATKOWE ZABEZPIECZENIA

Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne

Izolacje przeciwwilgociowe w poziomie ław i ścian fundamentowych.

Izolacja pozioma - dwie warstwy papy zgrzewanej na gorąco układanej w poziomie górnej płaszczyzny ław fundamentowych i wywijanej na zewnętrzną pionową płaszczyznę ław.

Dwuwarstwowe ściany fundamentowe (izolowane wodoodpornym polistyrenem ekstrudowanym) od strony wewnętrznej należy zabezpieczyć lepikiem do stosowania na zimno typu Abizol-P, natomiast od strony zewnętrznej należy wykonać wyprawę tynkarską na siatce zabezpieczoną lepikiem do stosowania na zimno typu Abizol-P.

Izolacje poziome wieńców - dwie warstwy papy izolacyjnej zgrzewanej na gorąco.

Izolacja przeciwwilgociowa posadzek na gruncie – podwójna warstwa folii PE gr. 0,4 mm.

Wszystkie naroża oraz połączenia posadzka –ściana zabezpieczyć specjalną taśmą uszczelniającą o szerokości 70mm.

Izolacje przeciwwilgociowe stropów – warstwa folii paroszczelnej PE (klejonej na zakładach) gr. 0,4 mm.

Wiatroizolacja dachu – na krokwiach naciągnięta folia paroprzepuszczalna (paroprzepuszczalność $\geq 30 \text{ g/m}^2/\text{h}$).

Należy wykonać obróbki stalowe o wysokości min. 25 cm dla kominów, wyłazu dachowego.

Dodatkowo należy wykonać obróbki blacharskie betonowych nakrywek kominów.

Izolacje akustyczne, termiczne oraz dylatacje

Izolacje termiczne posadzek na gruncie – z płyt polistyrenu ekstrudowanego gr. 15 cm.

Izolacja termiczna ścian fundamentowych z polistyrenu ekstrudowanego grubości 18 cm zabezpieczonego izolowaną wyprawą tynkarską.

Izolacja pozostałych fragmentów ścian ze styropianu $\lambda -0,032\text{W/mK}$ grubości 20 cm (Atest NRO), zabezpieczonego wyprawą tynkarską na siatce. Miejscowe wykonanie docieplenia w wełny mineralnej zgodnie ze wskazaniem na rzutach

Izolacja termiczna stropu nad poddaszem z wełny mineralnej $\lambda -0,035\text{W/mK}$ gr.(2x10cm) 30cm

Zabezpieczenia drewnianej konstrukcji dachu

Elementy drewnianej konstrukcji dachu należy zaimpregnować środkami ogniochronnymi zapewniającymi spełnienie wymogu nierozprzestrzeniania ognia. Przewiduje się również impregnację biobójczą elementów drewnianych przeciw owadom, grzybom i pleśni.

STAN WYKOŃCZENIOWY WEWNĘTRZNY

Stolarka okienna

Stolarka okienna – okna pvc. W zależności od lokalizacji stałe i rozwierno-uchylne. Pakiety szybowe o współczynniku przenikania ciepła $U=0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Stolarkę okienną należy wykonać zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej

Opis proponowanych okien:

- profil - PCV siemiokomorowy
- rodzaj przeszklenia : szyby bezpieczne, niskoemisyjne,

- okna o współczynniku $U_{max}=0,90 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
- okna wyposażone w system uszczelnienia zewnętrznego (AD)
- stalowe wzmocnienia(stal ocynkowana) o grubości 1,5mm w skrzydłach i ościeżnicy
- okna szczelne na przenikanie wody
- nawiewniki automatyczne higrosterowane
- zawiasy : standardowe
- okucia obwiedniowe

UWAGA! Przed wykonaniem i montażem elementów stolarki drzwiowej należy dokonać weryfikacji ilościowej oraz pomiarów otworów w naturze

Stolarka drzwiowa

Zaprojektowano drzwi zewnętrzne wejściowe do budynku jako aluminiowe dwuskrzydłowe z górnymi naświetlami, ocieplone. Współczynnik przeszklenia szybą zespoloną $U_{kmax}=0,5 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ a drzwi $U_{max}=1,3 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$.

Drzwi dwuskrzydłowe zamontować tak, aby po zamontowaniu dawały światło łączne przejścia min. 120 cm a na skrzydle głównym min. 90cm.

Należy zwrócić szczególną uwagę przy zamawianiu drzwi tak aby dobrać odpowiednią szerokość skrzydeł (z uwagi na różnorodne profile aluminiowe), aby dawały one światło przejścia skrzydła głównego nie mniejsze niż 90cm, nawet kosztem zmniejszenia szerokości bocznej dostawki a całościowo min. 120cm.

Każdorazowo konsultować się z dostawcą ślusarki i stolarki ewentualnie producentem i inspektorem nadzoru inwestorskiego.

Wszystkie drzwi aluminiowe wyposażać w samozamykacze górne.

Szyby drzwi zewnętrznych, jako bezpieczne obustronnie.

UWAGA! Przed wykonaniem i montażem elementów stolarki drzwiowej należy dokonać weryfikacji ilościowej oraz pomiarów otworów w naturze.

Podłogi i posadzki

W strefie komunikacyjnej oraz pozostałych pomieszczeniach mokrych przewidziano posadzki z gresu i terakoty. W pomieszczeniach WC zaprojektowano płytki terakotowe dwukolorowe układane pod kątem 45° w stosunku do lica ściany – kolor jasny.

W łazienkach dzieci narażonych na działanie wody a w szczególności przy prysznicach wykonać izolację posadzki oraz ścian ze szlamu uszczelniającego (lub folii w płynie) z zastosowaniem systemowych taśm uszczelniających. Wszystkie naroża oraz połączenia posadzka – ściana w pomieszczeniach mokrych oraz przy wpustach podłogowych zabezpieczyć specjalną taśmą uszczelniającą o szerokości min. 70mm.

W klasach przedszkolnych zaprojektowano wykładziny obiektowe PVC rulonowe heterogeniczne.

Wykładziny heterogeniczne winylowe do pomieszczeń intensywnie użytkowanych:

- grubość całkowita min. 2,0mm

- grubość użytkowa do 1,0mm

-Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień trudno zapalność- B1 (Bfl-s1)

- wykładzina z systemową powłoką zabezpieczającą warstwę użytkową

Wykładzinę wywinąć 10cm na ściany przy użyciu systemowych narożnych listew PVC wyobleniowych.

Przed ułożeniem wykładziny stosować wylewki samopoziomujące gr. 3mm.

Wykonawca przed ułożeniem wykładziny przedstawi Inwestorowi co najmniej 3 projekty kolorystyczne zaproponowanych wykładzin.

Kolorystykę materiałów uzgadniać z Inwestorem lub z projektantem wykonującym czynności nadzoru autorskiego.

Należy stosować kleje do wykładzin PCW producentów rekomendowanych przez producenta wykładziny.

Tynki i okładziny wewnętrzne

Ściany murowane tynkowane tynkiem cementowo – wapiennym kat. III malowane farbą zmywalną odporną na szorowanie. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych okładziny ścian do wysokości co najmniej 2,0 m wykończone za pomocą płytek glazurowanych– kolorystyka

glazury do uzgodnienia z inwestorem bądź użytkownikiem.

Farby wodorozcieńczalne, matowe latexowe wysokiej jakości. W pomieszczeniach mokrych i wilgotnych farby latexowe do pomieszczeń wilgotnych odpornych na szorowanie oraz odporne na rozwój grzybów pleśniowych z cząsteczkami srebra.

Farbę nanosić pędzlem, wałkiem lub natryskiem. Farba o klasie odporności na szorowanie „2”. Prace prowadzić po uprzednim zaznajomieniu się z instrukcjami producenta oraz kartami technicznymi.

W pomieszczeniach sanitarnych należy wykonać oblicowania ściennie z płytek glazurowanych szklwionych na wysokość min. 2,1m lub 10cm powyżej poziomu ewentualnego sufitu podwieszanego. Fuga szer. 3mm w kolorze dobranym do płytek. Płytki na krawędziach wykończone poprzez zeszlifowanie krawędzi pod kątem 45 stopni. Uszczelnienia silikon sanitarny w kolorze fugi. Płytki w kolorze naturalnym jasnym oraz ciemne, jako dekory i urozmaicenie architektoniczne. Fugi wodoodporne i wodoszczelne.

W łazienkach dzieci stosować lustra wklejane w płaszczyznę oblicowań o wymiarach około 150x60cm. Lustra bezpieczne na uderzenie i zbiecie pozbawione ostrych krawędzi- krawędzie zfazowane.

Parapety

Parapety wykonać z konglomeratu lub kamienia gr. 3 cm z wysunięciem 3 cm poza wykończone lico ściany.

INNE ROBOTY WEWNĘTRZNE

Uszczelnienie okien

Szczeliny między ościeżnicami, a ościeżnicami okien uszczelnić samorozkurczalną pianką izolacyjną.

UWAGA! Pianki używać po uprzednim umieszczeniu rozpórek w oknach, zabezpieczających przed odkształceniami.

Zabezpieczenia drzwi

Drzwi otwierające się w pełni na ścianę zabezpieczyć ogranicznikami osadzonymi w podłodze z okładziną plastyczną (guma, kauczuk) zabezpieczającymi przed uszkodzeniem zarówno ścianę jak i drzwi.

Ochrona ścian i narożników

W celu ochrony ścian komunikacji narażonych na uszkodzenia mechaniczne zaleca się zastosowanie systemowych osłon naroży.

W celu zabezpieczenia naroży wypukłych zastosowano systemowe naroża ochronne.

Narożnik składa się z :Podstawy aluminiowej, pokrywy winylowej teksturowanej, końcówek

W celu ochrony ścian komunikacji oraz innych pomieszczeń narażonych na uszkodzenia mechaniczne zaprojektowano odbojoporęcze z pokryciem winylowym teksturowanym.

Zastosowany produkt spełnia dwie funkcje: odbojnicy i poręczy.

ELEWACJA I ELEMENTY ZEWNĘTRZNE

Odwodnienie dachu

Rynny i rury spustowe należy wykonać z blachy stalowej ocynowanej gr. 0,6 mm powlekanej obustronnie plastisolem (HBP) np. LINDAB. Rynny dachowe o średnicy 150 mm,. Rury spustowe o średnicy 110 mm. Haki rynnowe w rozstawie co 50 cm. Kolorystyka rynien i rur spustowych zgodna z kolorystyką dachu.

Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynowanej, powlekanej gr. 0,5- 0,55 mm w kolorze pokrycia dachu. Nakrywy kominowe obrobione blachą jak wyżej od góry i krawędzie boczne.

Podokienniki zewnętrzne w kolorze stolarki okiennej, materiał j.w. lecz grubości 0,7 mm (z

zaślepkami bocznymi z utwardzonego PV) wyprowadzone 5 cm poza lico ściany.

Elewacje

Na ścianach zewnętrznych tynk silikonowy barwiony w masie, natomiast w partii cokołowej izolowanej polistyrenem ekstrudowanym tynk mozaikowy barwiony w masie. Kolorystyka zgodna z rysunkami elewacji.

Opaska przy ścianach budynku

Wzdłuż zewnętrznych ścian budynku należy wykonać opaskę o szerokości 70 cm z kostki betonowej gr 6,0 cm na podsypce piaskowej w obrzeżach betonowych trawnikowych o wymiarach 100 x 30 x 8 cm. Kształt kostki prostokątny w kolorze brązowym. Przy odpływach rur spustowych zastosować kratki odpływowe w celu ułatwienia odpływu wód opadowych od ściany.

POZOSTAŁE WYPOSAŻENIE

Systemowe przegrody sanitarne z HPL

Ścianki sanitarne należy wykonać w standardzie:

- Konstrukcja ściany czołowej - profile aluminiowe malowane proszkowo wg palety RAL
- Konstrukcja drzwi - profile aluminiowe malowane proszkowo wg palety RAL
- Drzwi wyposażone w gałkę 50mm z wgłębieniem na palec
- Profil drzwiowy z uszczelką gumową.
- Drzwi wyposażone w dwa komplety zawias funkcyjnych
- Wypełnienie płyta 20mm - kolor wg palety RAL
- Konstrukcja ściany bocznej - profile aluminiowe malowane proszkowo wg palety RAL, wypełnienie płyta 20mm
- Płyta obustronnie pokryta laminatem kompaktowym HPL z termoutwardzalnego tworzywa warstwowego
- Klasa palności B2
- Struktura - gładka w połysku
- Wysokość całkowita ścianki 1,2m
- Wszystkie elementy mocowania oraz okuć ze stali nierdzewnej

Płyta -LAMINAT KOMPAKTOWY HPL termoutwardzalne tworzywo warstwowe.

Są bardzo łatwe do utrzymania w

Ostateczne wymiary pobrać z natury po wykonaniu tynków i okładzin glazurowanych.

Wyposażenie dodatkowe opcjonalne sanitariatów

Zaleca się wyposażać sanitariaty w następujące elementy służące zachowaniu odpowiedniej higieny użytkownikom budynku a także służące poprawie standardu i komfortu z użytkowania sanitariatów.

Szczotka do muszli z uchwytem

- uchwyt przykręcany do ściany
- możliwość postawienia bezpośrednio na podłodze
- wyjmowany wkład z tworzywa sztucznego ułatwia czyszczenie
- rączka szczotki z klapką zapobiegającą wydostawaniu się zapachów z uchwytu
- w wersji matowej

Kosz ze stali nierdzewnej otwierany przyciskiem pedałowym srebrny matowy

- Kosz o poj. 5 l, wys. = 28 cm, śr. = 20.5 cm
- pokrywa otwierana przyciskiem pedałowym
- zaopatrzony w wyjmowane plastikowe wiadro

Dozownik na mydło w płynie

- pojemność zbiornika 0,4 l
- mydło uzupełniane z kanistra
- zabezpieczony trwałym stalowym zamkiem bębnowym

- zamek zlicowany z powierzchnią urządzenia
- łączenia boków spawane i szlifowane
- zawiasy niewidoczne

Pojemnik na ręczniki pojedyncze

- pojemność do 500 szt. ręczników
- okienko do kontroli ilości ręczników
- zabezpieczony trwałym, stalowym zamkiem bębnowym
- zamek zlicowany z powierzchnią urządzenia
- łączenia boków spawane i szlifowane
- zawiasy niewidoczne

10 WARUNKI GRUNTOWO WODNE POSADOWNIA BUDYNKU

Warunki gruntowe proste - w zbadanych warstwach grunty z wyjątkiem powierzchniowych, jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo. Warstwę powierzchniową stanowi grunt organiczny o miąższości ~ 60 cm. Poniżej zalegają grunty mineralne rodzime, niespoiste (sypkie) w postaci piasku drobnoziarnistego (Pd), mało wilgotnego ($S_r \leq 0,4$). Grunt średnio zagęszczony $0,33 < ID \leq 0,67$. Podłoże gruntowe stateczne. Poziom wody gruntowej sprawdzony w rejonie lokalizacji obiektu – poniżej poziomu posadowienia fundamentów. Nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Kategoria geotechniczna budynku: dwukondygnacyjny budynek o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, posadawiany w prostych warunkach gruntowych, zaliczam do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

Brak konieczności projektowania odwodnień budowlanych, barier oraz ekranów uszczelniających. Podłoże gruntowe niewymagające wzmocnienia oraz oczyszczania. Kategoria gruntu wg warunków odpajania i ładowania I. Bezpieczne nachylenie skarp wykopów 1:1,00. Przy wykopach o szer. powyżej 0,6 m dopuszczalne jest stosowanie ścian pionowych max. do gł. 1,0 m.

Przy wykonywaniu wykopów pod fundamenty sposobem zmechanizowanym, należy zatrzymać kopanie 20 cm powyżej żądanej rzędnej, resztę urobku usunąć ręcznie przed rozpoczęciem robot fundamentowych.

11 DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

11.1. informacja o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji

Powierzchnia wewnętrzna projektowanej strefy pożarowej budynku: 267,66 m²

Wysokość budynku: 9,98 m

Ilość kondygnacji: 2

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

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów i substancji niebezpiecznych pożarowo, w rozumieniu rozporządzenia [2]. Przewiduje się występowanie materiałów palnych takich jak: tkaniny, papier, tektura, skóra, drewno itp. W związku z powyższym podstawowymi surowcami będą: drewno (płyty drewnopodobne), papier (książki, podręczniki), tkaniny (naturalne i sztuczne), wyroby skórzanego (obuwie i galanteria) tworzywo sztuczne jako obudowa niektórych urządzeń i mebli.

Temperatury zapalenia:

- Drewno 270-400 °C,
- Tkaniny 280 °C,
- Skóra 400-450 °C.

11.3. informacja o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Część objęta opracowaniem będzie stanowić wydzieloną, odrębną strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL II w poziomie parteru i ZLIII w poziomie piętra.

Nie zawiera pomieszczenia w których przewiduje się przebywanie powyżej 50 osób nie będących stałymi użytkownikami.

11.4. informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej

kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Część objęta opracowaniem będzie stanowić wydzieloną, odrębną strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

Nie zawiera pomieszczenia w których przewiduje się przebywania powyżej 50 osób nie będących stałymi użytkownikami. Drzwi z pomieszczenia sali dydaktycznej oraz sal lekcyjnych otwierają się bezpośrednio na zewnątrz pomieszczenia w celu ewakuacji.

11.5. informacje o podziale na strefy pożarowe

Część objęta opracowaniem będzie stanowić wydzieloną, odrębną strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL II o wielkości strefy pożarowej 133,83 m² przy dopuszczalnej 8 000 m² w poziomie parteru, zaś piętro zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o wielkości strefy pożarowej 133,83 m² przy dopuszczalnej 10 000 m².

11.6. maksymalną gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia

Nie występują pomieszczenia o przeznaczeniu produkcyjnym bądź magazynowym.

11.7. informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przykrycie dachu
„C”	R60	R15	REI 60	EI 30 (0-i)	EI 15	RE 15

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.

Instalacja wodno-kanalizacyjna:

Izolacje cieplne i akustyczne w instalacjach wodociągowych, grzewczych i kanalizacyjnych projektuje się jako nierozprzestrzeniające ogień (NRO).

Instalacje elektryczna i teletechniczna

Przewody i kable wraz z ich mocowaniami 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.

Zasilanie elektryczne budynku będzie odbywać się ze złącza kablowo-pomiarowego linii niskiego napięcia należącej do gestora sieci.

Prowadzenie kabli w budynku oraz przejścia przez ściany i stropy projektuje się zgodnie z N-SEP-E-004.

Dla wykończenia wnętrza i stałego wyposażenia nie projektuje się materiałów lub wyrobów łatwo zapalnych oraz intensywnie dymiących. Nie przewiduje się magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo. Sufity podwieszane z materiałów niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Wykładziny w pomieszczeniach co najmniej trudnopalne.

11.8. informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem

Nie przewiduje się w budynku, ani na terenie przyległym składowania materiałów ani prowadzenia procesów mogących wytworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe. W związku z powyższym nie dokonuje się oceny zagrożenia wybuchem. W budynku nie przewiduje się wykorzystania butli na gaz płynny.

11.9 informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie

W projekcie uwzględniono: zapewnienie dopuszczalnych długości dróg ewakuacyjnych, zachowanie odpowiedniej ilości i szerokości wyjść, zapewnienie odpowiedniej ze względów bezpieczeństwa pożarowego obudowy i wydzielen dróg ewakuacyjnych.

Droga ewakuacji nie może być zastawiona materiałami ani też posiadać żadnych przeszkód utrudniających ewakuację. Skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi.

Wszystkie drogi ewakuacyjne posiadają oświetlenie awaryjne. Wyjście ewakuacyjne ma szerokość w świetle 1,2 m. Wszystkie otwierają się na zewnątrz (wyjścia z sal otwierane na zewnątrz) – zgodnie z kierunkiem ewakuacji. Długość przejścia ewakuacyjnego w strefie ZLII nie przekracza 10 m. Ze strefy ZLIII ewakuujemy się na piętro istniejącej szkoły zaliczone do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII, z której ewakuacja prowadzi przez komunikację oraz dwie klatki schodowe. Długość przejścia ewakuacyjnego nie przechodzi przez więcej niż 3 pomieszczenia.

1.10 informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania

Projektowany budynek będzie wyposażony w następujące elementy przeciwpożarowe:

- oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne

Projektuje się średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej nie mniejsze niż 1 lx. Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego rozmieszczone będą wg. poniższych zasad:

- a) przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego
- b) obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa
- c) na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego
- d) w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy

i) nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, to projektuje się je tak oświetlone, aby natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu wynosiło co najmniej 5 lx.

UWAGA: „w pobliżu” oznacza „w obrębie” 2 m mierzone w poziomie.

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Będzie odcinać dopływ energii elektrycznej do wszystkich obwodów za wyjątkiem obwodów zasilających urządzenia przeciwpożarowe, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru. Przycisk wyzwalający znajdować się będzie przy głównym wejściu do budynku.

- instalacja odgromowa

- instalacja przeciwprzepięciowa i przeciwporażeniowa

Opisy szczegółowe instalacji i wyposażenia przeciwpożarowego zawarto w projektach branżowych instalacji sanitarnych i elektrycznych projektu technicznego.

11.11 informacje o przygotowaniu 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

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Hydrant zewnętrzny DN80 o wydajności 10 l/s – istniejący w odległości 39,6 m od istniejącego budynku.

Podręczny sprzęt gaśniczy

Podręczny sprzęt gaśniczy w ilości: jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg/3 dm³ na 100 m² chronionej powierzchni.

Droga pożarowa

Droga pożarowa jest wymagana i jest zapewnione przez drogę publiczną od strony północnej działki poprzez dojście o szerokości nie mniejszej niż 1,5m oraz długości nie przekraczającej 30,0m.

Punkty poboru wody do celów przeciwpożarowych – nie występują.

Nasady służących do zasilania urządzeń gaśniczych i inne rozwiązania przewidzianych do tych działań – nie występują.

Dźwigi dla ekip ratowniczych i prowadzące do nich dojściach – nie występują.

11.12 informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne

Projektowana część usytuowany jest w taki sposób, że bezpośrednio przylega jedną ścianą do istniejącego dwukondygnacyjnego budynku Zespołu Szkół – budynek szkoły jest o jednakowej wysokości i ilości kondygnacji zaś o rozczłonkowanej bryle budynku. Dwukondygnacyjny budynek szkoły wykonany w klasie „C” odporności pożarowej. Projektowana część stanowi odrębną strefę pożarową – ściany stanowiące elementy oddzielenia ppoż. w klasie odporności ogniowej REI 120. Otwory w ścianie oddzielenia ppoż. w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60. Dla ściany oddzielenia tworzącą kąt 180 stopni ze ścianą istniejącej części budynku zapewniono na całej wysokości ściany zewnętrznej pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60.

Odległość części projektowanej od granicy najbliższej działki wynosi 17,07 m. Takie usytuowanie przedmiotowego budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe jest zgodne z wymaganiami § 12 przepisów techniczno-budowlanych w zakresie jego odległości od granicy z sąsiednimi działkami budowlanymi, a także Rozdziału 7 Usytuowanie budynków z uwagi pożarowe §271-273.

11.13 informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym

Nie dotyczy

12 BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

Nad głównym wejściem do budynku projektuje się podcień ochronny o głębokości 100 cm progów w drzwiach wejściowych nie przekracza 2 cm.

13 ZAPEWNIENIE WARUNKÓW UŻYTKOWYCH W ZAKRESIE ZAOPATRZENIA W WODĘ, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ ORAZ CIEPLNĄ, A TAKŻE USUWANIA ŚCIEKÓW, WODY OPADOWEJ I ODPADÓW

Zasilanie w wodę z istniejącego wodociągu wiejskiego na warunkach podanych przed administratora sieci. Instalacje wody zimnej i ciepłej wg załączonych schematów instalacyjnych. Instalacja siłowa oraz oświetleniowa i gniazd wtykowych według załączonych schematów instalacyjnych. Instalacja kanalizacyjna z odprowadzanie do kanalizacji. Odprowadzenie wód opadowych na teren własny.

Zapotrzebowanie na wodę, energię ciepłą oraz ilość ścieków sanitarnych określono w Projekcie instalacji sanitarnych stanowiących część niniejszego opracowania.

Gromadzenie i usuwanie odpadów stałych w szczelnych pojemnikach zlokalizowanych w pomieszczeniu czasowym do gromadzenia odpadów, okresowo opróżnianych na podstawie odrębnych umów ze stosownymi jednostkami.

14 POSZANOWANIE, W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH, W TYM ZAPEWNIENIE DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ

Projektowana inwestycja nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym: nie uniemożliwia dostępu do drogi publicznej.

15 WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH NA TERENIE BUDOWY

Sposób zapewnienia bezpieczeństwa oraz informacje o zagrożeniach szczegółowo określono w *Informacji Dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia* stanowiącej część niniejszego opracowania.

16 OCHRONA ŚRODOWISKA, OCHRONA PRZED HAŁASEM I DRGANIAMI

Inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Pod względem sanitarnym obiekt nie jest uciążliwy dla otoczenia. W adaptowanym obiekcie nie będą zachodziły procesy technologiczne związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Nie występują również urządzenia emitujące hałas i drgania.