

4.

Egz.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**STRONA TYTUŁOWA
PROJEKTU TECHNICZNEGO**

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	BUDOWA PRZEDSZKOŁA MIEJSKIEGO NR 10 WRAZ Z BUDOWĄ PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO I KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	UL. SIENKIEWICZA 15 07-400 OSTROŁĘKA KAT. IX, VIII
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NAZWA i NUMER OBREBU EWID., NR DZ. EWID.:	jednostka ewidencyjna: 146101_1 obręb ewidencyjny: obręb 0005 Ostrołęka działki nr ewid. 51872/2; 51872/1; 21277/3; 51895
INWESTOR:	MIASTO OSTROŁĘKA PLAC BEMA 1 07-400 OSTROŁĘKA

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Ewelina Aptacy	do projektowania w specjalności architektonicznej nr uprawnień: 5/KPOKK/2018	Branża architektoniczna	02.2025r.	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Patrik Brzostek	do projektowania w specjalności architektonicznej nr uprawnień: 7/WMOKK/2012	Branża architektoniczna	02.2025r.	
PROJEKTANT	mgr inż. Mariusz Januszkiewicz	do projektowania w specjalności konstr.-bud. nr uprawnień: MAZ/0693/PWBKb/21	Branża konstrukcyjna	02.2025r.	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Ireneusz Mróz	do projektowania w specjalności konstr.-bud. nr uprawnień: MAZ/0103/PWOK/08	Branża konstrukcyjna	02.2025r.	
PROJEKTANT	mgr inż. Kinga Bolc	do projektowania w specjalności sanitarnej nr uprawnień: WAM/0029/POOS/10	Branża sanitarna	02.2025r.	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Andrzej Banach	do projektowania w specjalności sanitarnej nr uprawnień: WAM/0117/POOS/08	Branża sanitarna	02.2025r.	
PROJEKTANT	mgr inż. Tadeusz Lis	do projektowania w specjalności elektrycznej nr uprawnień: Wa-101/02	Branża elektryczna	02.2025r.	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marek Błat	do projektowania w specjalności elektr. nr uprawnień: MAZ/0544/PWBE/15	Branża elektryczna	02.2025r.	

Ostrołęka, 02.2024r.

SPIS TREŚCI **PROJEKTU TECHNICZNEGO**

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

- Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.....4
- Kopie decyzji o nadaniu projektantom i projektantom sprawdzającym uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności oraz kopie zaświadczeń o przynależności projektantów i projektantów sprawdzających do właściwej izby samorządu zawodowego (w przypadku uprawnień niewpisanych do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane).....5-9

II. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU

Dane ogólne	10
Opis technologiczny	12
1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń itp.	14
1.1. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane	14
1.2. Obliczenia statyczne podstawowych elementów	16
2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego oraz sposób zabezpieczenia przed wpływem eksploatacji górniczej	26
3. Dokumentacja geologiczno – inżynierska.....	27
4. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych	27
5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego usługowego lub produkcyjnego.....	31
6. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż trasy obiektu bud. oraz rozwiązania tech.-bud. w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dot. obiektu budowlanego liniowego	31
7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego	31
8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń z doborem rodzaju i wielkości urządzeń	32
9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno – użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem.....	32

10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	32
11. Charakterystyka energetyczna budynku.....	38

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU

At-01	Rzut parteru	1:100
At-02	Rzut I piętra	1:100
At-03	Rzut II piętra	1:100
At-04	Rzut dachu	1:100
At-05	Przekrój A-A	1:100
At-06	Przekrój B-B	1:100
At-07	Elewacje	1:100
At-08	Elewacje	1:100
At-09	Zestawienie okien i drzwi	-
At-10	Rzut parteru - technologia	1:100
At-11	Rzut parteru - technologia	1:100

IV. BRANŻA KONSTRUKCYJNA

V. BRANŻA SANITARNA

VI. BRANŻA ELEKTRYCZNA

Ostrołęka, luty 2025r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.
– Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz.U. 2023 poz. 682) oświadczam, iż,
PROJEKT TECHNICZNY

BUDOWY PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 10 WRAZ Z BUDOWĄ PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO I KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ

Lokalizacja **ul. Sienkiewicza 15, 07-400 Ostrołęka**
jednostka ewidencyjna: 146101_1
obręb ewidencyjny: obręb 0005 Ostrołęka
działki nr ewid. 51872/2; 51872/1; 21277/3; 51895

Inwestor **Miasto Ostrołęka**
Plac Bema 1
07-400 Ostrołęka

Sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Ewelina Aptacy	do projektowania w specjalności architektonicznej nr uprawnień: 5/KPOKK/2018	Branża architektoniczna	02.2025r.	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Patrik Brzostek	do projektowania w specjalności architektonicznej nr uprawnień: 7/WMOCK/2012	Branża architektoniczna	02.2025r.	
PROJEKTANT	mgr inż. Mariusz Januszkiewicz	do projektowania w specjalności konstr.-bud. nr uprawnień: MAZ/0693/PWBKb/21	Branża konstrukcyjna	02.2025r.	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Ireneusz Mróz	do projektowania w specjalności konstr.-bud. nr uprawnień: MAZ/0103/PWOK/08	Branża konstrukcyjna	02.2025r.	
PROJEKTANT	mgr inż. Kinga Bolc	do projektowania w specjalności sanitarnej nr uprawnień: WAM/0029/POOS/10	Branża sanitarna	02.2025r.	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Andrzej Banach	do projektowania w specjalności sanitarnej nr uprawnień: WAM/0117/POOS/08	Branża sanitarna	02.2025r.	
PROJEKTANT	mgr inż. Tadeusz Lis	do projektowania w specjalności elektrycznej nr uprawnień: Wa-101/02	Branża elektryczna	02.2025r.	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marek Błat	do projektowania w specjalności elektr. nr uprawnień: MAZ/0544/PWBE/15	Branża elektryczna	02.2025r.	

PROJEKT TECHNICZNY

Część opisowa

Dane ogólne

Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Projekt techniczny dot. Inwestycji: **BUDOWA PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 10 WRAZ Z BUDOWĄ PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO I KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ**".

Zaprojektowano również niezbędną infrastrukturę techniczną dla w/w inwestycji.

Kategoria obiektu budowlanego IX, VIII – budynki oświaty.

Projektowana infrastruktura techniczna:

- a) Zmiana nawierzchni miejsc postojowych
- b) Zmiana nawierzchni ciągów pieszo-jezdných przy hali sportowej
- c) Budowa przyłącza wodociągowego
- d) Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej

Podstawa opracowania

- a) Materiały formalno–prawne.
- b) Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem a Projektantem.
- c) Uzgodnienia z Inwestorem.
- d) Dokumentacja archiwalna.
- e) Pomiary inwentaryzacyjne.
- f) Obowiązujące normy, przepisy prawne i normatywy techniczne.

Opis istniejących budynków i ocena ich stanu technicznego, pod kątem możliwości dobudowy przedszkola

Budynek hali sportowej oraz łącznik ze szkołą to obiekty parterowe, niepodpiwniczone, przykryte dachami jednospadowymi. Budynki w technologii tradycyjnej, murowanej., które posiadają odrębną konstrukcję od nowoprojektowanego budynku przedszkola. Ocena stanu technicznego istniejących budynków pod kątem rozbudowy - dobra

Opis ogólny projektowanego budynku

Projektowany budynek w Ostrołęce przeznaczony będzie na cele dydaktyczne – przedszkole dla max. 100 dzieci.

Układ funkcjonalny przedszkola rozplanowano w sposób czytelny. Przy głównym wejściu do budynku zlokalizowano szatnię odzieży wierzchniej z szafkami dla max. 100 dzieci.

Centralnie usytuowane korytarze na każdym piętrze zapewniają bezpośredni dostęp zarówno do sal dla dzieci na I i II piętrze jak i gabinetu dyrektora, pomieszczenia psychologa i logopedy, pomieszczenia socjalnego oraz toalety personelu przystosowanej dla osób niepełnosprawnych na parterze.

Posiłki dla dzieci dostarczane będą z istniejącej kuchni znajdującej się w budynku szkoły na zasadach cateringu. W strefie kuchni cateringowej zaprojektowano kuchnię cateringową,

zmywalnię, WC personelu oraz szafę porządkową. Szczegółowy program funkcjonalny przedstawiono na rzucie parteru.

Zaprojektowano budynek niepodpiwniczony, 3 kondygnacyjny. Obiekt będzie w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej szkoły i hali sportowej, ale funkcjonalnie będzie oddzielony i będzie stanowił odrębny budynek.

Bryłę projektowanego obiektu tworzą dwa prostopadłością przykryte dachem płaskim.

Budynek w konstrukcji murowanej, posadowiony na fundamentach żelbetowych. Wejście główne do przedszkola zlokalizowano od strony ul. Kosynierów. Rzędna parteru: $\pm 0.00 = 95,20\text{m}$ n.p.m. Projektowany obiekt przystosowany będzie dla osób niepełnosprawnych. Zabrania się wykonania progów wyższych niż 2cm.

Parametry wymiarowe projektowanego budynku:

Kubatura	2650,36 m ³
Powierzchnia użytkowa	558,26 m ²
Powierzchnia zabudowy	227, 89 m ²
Max. wysokość budynku	11,35 m
Max długość budynku	22,55 m
Max. szerokość budynku	10,35 m
Liczba kondygnacji	
- podziemnych	0
- nadziemnych	3
Kąt nachylenia dachu	dach płaski

Opis technologiczny

Dzięki budowie budynku przedszkola, powstanie przestrzeń nowoczesna przestrzeń dla maksymalnie 100dzieci. Zaprojektowano 4 sale (każda dla max. 25 dzieci) oraz łazienki w bezpośrednim sąsiedztwie każdej z sal. Wysokość pomieszczeń sal lekcyjnych min. 3,0m w stanie wykończonym, wysokość pomieszczeń sanitariatów 2,7m w stanie wykończonym.

Dzieci będą przebywać w przedszkolu powyżej 5 godzin dziennie. Spełnione są wymagania dotyczące powierzchni sali (min. 16m² dla pięciorga dzieci i 2,5m² powierzchni na każde kolejne dziecko).

Łazienki dla dzieci wyposażono w 3 miski ustępowe (na wys. 32-37cm), 3 umywalki (na wys. 50cm) i brodzik z natryskiem. Kabiny sanitarne wydzielono ściankami wysokości 1,5m z bezpiecznymi drzwiami wahadłowymi o wysokości umożliwiającej wgląd personelu opiekuńczego. W łazience przewidziano szafę na szczotki do zębów i wieszaki na ręczniki dla każdego z dzieci. W łazienkach dla dzieci oraz w pom. wc, krany zostaną wyposażone w mieszacze wody, które regulują jej temperaturę (max. temperatura wody 43° C).

W salach przewidziano podstawowe wyposażenie. Meble w przedszkolu powinny być dostosowane do wymagań ergonomii.

Przedszkole należy wyposażyć w apteczkę pierwszej pomocy przedlekarskiej. Apteczka powinna znajdować się w miejscu ogólnodostępnym dla wszystkich pracowników oraz powinna być przede wszystkim łatwa do przenoszenia i zasobna w potrzebne materiały do opatrywania stłuczeń. Przy apteczce powinny być wywieszone instrukcje o udzielaniu pierwszej pomocy, numery alarmowe oraz wykazy pracowników odpowiedzialnych za pierwszą pomoc w placówce.

W pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi zapewnione oświetlenie dzienne. Stosunek powierzchni okien liczonej w świetle ościeżnicy do powierzchni podłogi wynosi co najmniej 1:8. Zapewniono możliwość otwierania co najmniej 50% powierzchni okien w pomieszczeniach.

Zatrudnienie

W przedszkolu zatrudniane będzie, 3 osoby w kuchni cateringowej, 8 nauczycieli, 4 osoby pomagające przy posiłkach w salach lekcyjnych, 6 osób w administracji i konserwator. Łącznie 22 osoby. Personel wydający posiłki będzie korzystać z toalety zaprojektowanej w części kuchennej. Pom. socjalne przeznaczone dla wszystkich pracowników przedszkola znajduje się na parterze projektowanego budynku, w bezpośrednim sąsiedztwie kuchni. Personel opiekuńczy będzie miał książeczki zdrowia i będzie korzystać z łazienki dostępnej na parterze. Pomieszczenie szatni dla personelu opiekuńczego zlokalizowano w bliskim sąsiedztwie wejścia głównego.

Technologia kuchni

Układ funkcjonalny

Posiłki dla dzieci dostarczane będą z istniejącej kuchni funkcjonującej w budynku szkoły. Posiłki będą tam przygotowywane w zakresie od surowca do gotowej potrawy. Dla potrzeb przedszkola zaprojektowano rozdzielnię oraz zmywalnię.

Niniejsze opracowanie nie ingeruje w układ technologiczny istniejącej kuchni.

Czas pracy każdego pracownika w zmywalni wyniesie poniżej 2 godzin w ciągu zmiany roboczej, w myśl przepisów bhp – nie są to pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi.

Rozdzielnia

Potrawy będą dostarczane z kuchni w stanie gotowym do spożycia wózkami kelnerskimi. System dostarczania produktów będzie oparty o sprzęt, który zapewni odpowiednie warunki sanitarno-higieniczne. Do ew. podgrzewania potraw będzie służyć kuchenka mikrofalowa lub płyta indukcyjna elektryczna.

Naczynia kuchenne

Po zjedzeniu posiłku brudne naczynia stołowe będą przywożone na wózku kelnerskim do zmywalni. Po wstępnym umyciu w zlewie będą przekazywane do zmywarki z funkcją wyparzenia. Do składowania czystych i suchych naczyń służyć będzie szafa przelotowa znajdująca się pomiędzy zmywalnią a rozdzielnią.

Odpadki pokonsumpcyjne gromadzone będą w szczelnym pojemniku wykonanym z nienasiąkliwego materiału, wyposażonych w worki jednorazowego użycia z folii polietylenowej (nieprzezroczyste, wytrzymałe, odporne na działanie wilgoci i środków chemicznych, z możliwością jednokrotnego zamknięcia). Odpady będą transportowane w szczelnie zamkniętych workach foliowych do zewnętrznego pojemnika (zabezpieczonego przed dostępem szkodników). Odbieraniem odpadków będzie zajmować się specjalistyczna firma, z którą właściciel podpisze stosowną umowę.

- 1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO, ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE (STATYCZNE), ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI, W TYM DOTYCZĄCE OBCIĄŻEŃ ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ ITP.**

- 1.1. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane**

Według branży konstrukcyjnej

- 1.2. Obliczenia statyczne podstawowych elementów**

Według branży konstrukcyjnej

- 2. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W FORMIE DOKUMENTACJI BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO I PROJEKTU GEOTECHNICZNEGO ORAZ SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZED WPŁYWEM EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

• WARUNKI GRUNTOWE

Warunki gruntowo wodne przyjęto na podstawie Opini Geotechnicznej w celu ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia budynku.

W trakcie prowadzenia prac terenowych 30.12.2024 roku do głębokości ok 5,0 m p.p.t. Zwierciadło wody na głębokości 2,7-2,8 m p.p.t. Zwraca się uwagę, że w zależności od pory roku, intensywności opadów atmosferycznych poziom zwierciadła wód gruntowych może wahać się w granicach $\pm 0,50-0,80$ m. Warstwa nośna w postaci gruntów średniozagęszczonych piasków drobnych o $I_d - 0,5$

• WARUNKI WODNE

Zgodnie z kryteriami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r., na terenie badań stwierdzono II kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, występują proste warunki gruntowe przy założeniu posadowienia powyżej ustabilizowanego zwierciadła wód gruntowych. Projektowana inwestycja nie spowoduje zmian w istniejących warunkach gruntowo-wodnych i nie będzie wywierała negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

• WARUNKI GÓRNICZE

Przedmiotowy teren zlokalizowany jest poza terenem eksploatacji górniczej.

• WYTYCZNE POSADOWIENIA

Obiekt będzie posadowiony bezpośrednio na stopach i ławach fundamentowych. Z uwagi na fakt iż jedna ze ścian nowo projektowanego budynku biec ma wzdłuż ściany istniejącego obiektu, należy wykonać odkrywkę fundamentów w celu odpowiedniego zweryfikowania nowych fundamentów w tej części budynku. Na etapie projektu nie wykonywano odkrywki. W trakcie robót należy skonsultować czy nie wymagane są zmiany w projekcie po wykonaniu odkrywek. Prace ziemne fundamentowe przeprowadzane wzdłuż istniejącej ściany budynku należy wykonywać starannie i odcinkami lub z zastosowaniem wzmocnień wg odrębnego opracowania.

3. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO – INŻYNIERSKA

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

4.1. Przegrody architektoniczne

- **Ściany zewnętrzna SC1**
 - tynk sylikatowy
 - podkład tynkarski
 - zaprawa zbrojąca
 - siatka z włókna szklanego
 - wełna mineralna gr. 20cm
 - bloczki z betonu komórkowego 24cm
 - tynk cementowo-wapienne kat. III
- **Ściana zewnętrzna SC2**
 - płyty włókno-cementowe

- pustka wentylacyjna
- podkonstrukcja aluminiowa
- wełna mineralna gr. 20cm z welonem szklanym
- bloczki z betonu komórkowego 24cm
- tynk cementowo-wapienne kat. III
- **Ściana cokołowa SC3**
 - tynk mozaikowy
 - zaprawa klejąca z zatopioną siatką zbrojoną gr. 0,5cm
 - styropian XPS 300-034 gr. 15cm
- **Posadzka parteru**
 - wykończenie posadzki według rzutów
 - wylewka betonowa 7cm
 - folia PE
 - styropian EPS 100-031 gr.10cm
 - papa termozgrzewalna
 - beton C 12/15 zatarty na gładko gr. 15cm
 - piasek drobny ID-0,7 IS=0,98 gr. 20cm
 - grunt rodzimy
- **Strop międzykondygnacyjny**
 - wykończenie posadzki według rzutów
 - wylewka betonowa 7cm
 - folia PE
 - styropian gr. 6cm
 - folia PE
 - strop żelbetowy monolityczny gr. 22cm
- **Strop nad II piętrem**
 - strop żelbetowy monolityczny gr. 22cm
 - warstwa spadkowa min 2cm
 - folia PE
 - wełna mineralna 25cm
 - 2xpapa

4.2. Izolacje

4.2.1. Izolacje termiczne

- Ściany zewnętrzne: wełna mineralną gr. 20cm ($\lambda=0,038$).
- Ściany fundamentowe (cokół): styropian ekstrudowany XPS 300-030 gr. 15cm.
- Podłoga na gruncie: styropian EPS 100-031, gr. 10cm.
- Strop pod II piętrem: wełna mineralna twarda $\lambda=0,038$ gr. 25cm, ułożona w dwóch warstwach.

4.2.2. Izolacje przeciwwilgociowe

- Pozioma ław i ścian fundamentowych – papa termozgrzewalna.
- Pozioma podłogi na gruncie – papa termozgrzewalna.
- Pozioma stropów - folia PE.
- Pionowa ścian fundamentowych - masa asfaltowo-kauczukowa

(min. 30cm nad poziomem terenu).

4.3. Wykończenie zewnętrzne budynku

4.3.1. Ściany

Tynk silikonowy o uziarnieniu 1,5-2,5mm, o wysokiej przepuszczalności pary wodnej oraz odporności na działanie warunków atmosferycznych.

Kolory przewodni - zbliżony do białego Elewację urozmaica elewacja z płyt włókno-cementowych w kolorze białym, wnęki okienne malowane w kolorach oznaczonych na rysunku elewacji oraz tynk imitujący beton w strefie parteru. W kolorze żółtym wykończono wnękę wejścia głównego. Na fasadzie zaprojektowano aluminiowe profile mocowane do fasady na wysięgnikach w kolorach oznaczonych na rysunku elewacji. Profile o przekroju 2x8cm

4.3.2. Cokół – tynk mozaikowy

4.3.3. Kominy – obrobione blachą w kolorze antracytowym

4.3.4. Zadaszenie wejść do zaplecza kuchennego

Systemowy daszek wspornikowy ze szkła hartowanego, na konstrukcji ze stali nierdzewnej.

4.3.5. Rynny i rury spustowe

Blacha stalowa ocynkowana gr. 0,55mm, powlekana obustronnie poliuretanem w kolorze antracytowym

4.3.6. Parapety, obróbki blacharskie

Blacha stalowa, powlekana, w kolorze antracytowym

4.3.7. Balustrada przy pochylni - konstrukcja stalowa malowana proszkowo w kolorze antracytowym

4.3.8. Wycieraczki zewnętrzne

Kratownice wciskane w wersji tzw. ząbkowanej (serrated) o zwiększonej sile czyszczenia. Ocynkowane kratownice złożone są z płaskowników nośnych połączonych płaskownikami poprzecznymi. Ząbkowania wykonane są na płaskowniku poprzecznym. Wielkość oczka 34x11mm, grubość płaskownika nośnego 30x2mm. Montaż krat we wnękach o głębokości 35 mm. Obramowanie z kątownika stalowego 35x35x4mm.

Wymiary wycieraczek opisano na rzucie parteru.

Uwaga: Wycieraczki po ułożeniu powinny licować się z poziomem nawierzchni.

4.4. Stolarka okienna i drzwiowa (wg zestawienia okien i drzwi).

Uwagi:

- Stolarka kompletna, fabrycznie wykończona i wyposażona w niezbędne okucia, zamki, akcesoria i uszczelki.
- Skrzydła drzwiowe, wykonane z przezroczystych tafli, powinny być oznakowane w sposób widoczny i wykonane z materiału zapewniającego bezpieczeństwo użytkowników w przypadku stłuczenia.
- W miejscach narażonych na uderzenie drzwi należy zastosować odbój podłogowy.
- Światło przejścia skrzydła głównego w drzwiach dwuskrzydłowych powinno wynosić min. 90cm.
- Kolorystykę drzwi wewnętrznych należy uzgodnić z użytkownikiem obiektu na etapie wykonawstwa.

- Przed zamówieniem okien i drzwi należy zweryfikować wielkości otworów.

4.4.1. Okna

Okna i fasady aluminiowe w kolorze antracytowym. Profile ciepłe, szyby bezpieczne min. P2A. Współczynnik przenikania ciepła $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Stosować okna wyposażone w nawiewniki higrosterowane.

4.4.2. Drzwi zewnętrzne

Profile ciepłe. Współczynnik przenikania ciepła $U \leq 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Kolor: - drzwi zewnętrzne w kolorze antracytowym

Drzwi aluminiowe: - przeszklone (wejście główne oraz przy zapleczu kuchennym),
- pełne (do pomieszczenia wodomierzy).

4.4.3. Drzwi wewnętrzne

Drzwi ppoż. - stalowe płaszczowe o odporności ogniowej EI30 (30 minut) z przeszklenia ze szkła przeciwpowozarowego, odpowiedniego do klasy drzwi. Drzwi ppoż. wyposażone w samozamykacze.

Drzwi płytowe - pełne i przeszklone, w min. 3 klasie wytrzymałości mechanicznej. Ościeżnica metalowa. Pokrycie skrzydła - okleina CPL 0,7mm. Poszycie - płyta HDF. Wypełnienie - płyta wiórowa otworowa wzmocniona wewnętrznym ramiakiem. Rama skrzydła z klejonki drewnianej.

W dolnej części drzwi Dw5, Dw6 i Dw7 należy zapewnić otwory nawiewne o sumarycznym przekroju min. $0,022\text{m}^2$.

Drzwi do kabin sanitarnych dzieci – wahadłowe, systemowe wys. 1,5m wykonane z zagęszczonego laminatu wysokociśnieniowego. Pomiędzy skrzydłami wahadłowymi należy pozostawić szczelinę zapewniającą bezpieczne użytkowanie.

4.5. Wykończenie wewnętrzne budynku

- Kolorystykę pomieszczeń należy uzgodnić z użytkownikiem obiektu na etapie wykonawstwa.
- Na etapie montażu elementów wykończeniowych oraz podczas użytkowania obiektu należy ściśle stosować się do zaleceń producentów.

4.5.1. Podłogi i posadzki

Sale dla dzieci - naturalna wykładzina linoleum do zastosowania obiektowego o grubości 0,25cm, zabezpieczona fabrycznie powłoką ochronną. Klasa użytkowa – 23/34/43. Powierzchnia o naturalnych właściwościach bakteriostatycznych, odporna na zabrudzenia i chemikalia. Wykładzinę wywinąć na ścianę, aby utworzyć cokół wys.10cm.

Gabinet dyrektora, pomieszczenie intendenta, pokój logopedy i psychologa – panele winylowe przeznaczone do użyteczności publicznej

Zaplecze kuchenne, pom. higieniczno – sanitarne i pom. porządkowe

Gres o podwyższonej antypoślizgowości na zaprawie klejącej. Cokoliki wysokości 10cm – gres.

Szatni odzieży wierzchniej

Heterogeniczna, antypoślizgowa wykładzina PVC do zastosowania obiektowego układana

na masie samopoziomującej.

- klasa antypoślizgowości EN 13846 zał. C, DIN 51130 – R10
- heterogeniczna wykładzina z PVC Surestep R10
- dodatkowe zabezpieczenie powłoką ochronną (warstwą poliuretanu) PUR Perl TM
- klasa użytkowa EN ISO 10874 - 34/43
- grubość warstwy użytkowej EN ISO 24340 - 0,7 mm
- grubość całkowita EN ISO 24346 - 2,0 mm
- odporność na substancje chemiczne EN ISO 26987 – bardzo dobra
- reakcja na ogień EN 13501-1 – B_{fl}s1
- cokół z wykładziny wywiniętej na ścianę (wys.10cm).

Pozostałe pomieszczenia

Heterogeniczna, akustyczna wykładzina PVC do zastosowania obiektowego układana na masie samopoziomującej.

- dodatkowe zabezpieczenie powłoką ochronną
- klasa użytkowa EN-ISO 10874 - 34/42
- grubość warstwy użytkowej EN-ISO 24340 - 0,7 mm
- grubość całkowita wykładziny EN-ISO 24346 – 2,6 mm
- klasa antypoślizgowości EN 13846 zał. C, DIN 51130 – R10
- tłumienie odgłosów uderzeniowych EN ISO 717-2 - 15dB
- redukcja dźwięków uderzeniowych w pomieszczeniu NF S 31-074 - L_{n,e,w} < 65 dB, Klasa A
- pochłanianie dźwięku EN ISO 354 - $\alpha_w = 0,05$
- odporność na krzesła na kółkach EN 425 – tak
- reakcja na ogień EN 13501-1 – B_{fl}s1
- klasa ścieralności EN 660-2 – grupa T
- cokół z wykładziny wywiniętej na ścianę (wys.10cm).

4.5.2. Ściany i sufity

a) Tynki i malowanie

Tynki cementowo – wapienne kat. III wykończone gładzią gipsową i pomalowane farbą akrylową nie zawierającą rozpuszczalników, bezemisyjną, w 1 klasie odporności na szorowanie.

b) Okładziny ścian w pomieszczeniach wilgotnych

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych, porządkowych oraz pomieszczeniach zaplecza kuchennego – glazura do wys. 2,0m na wszystkich ścianach pomieszczenia.

W innych pomieszczeniach przy zlewie/umywalce – glazura do wys. 1,6m i szer. 0,5m z każdej strony urządzenia (w pomieszczeniu socjalnym – wzdłuż całego blatu).

4.5.3. Parapety

Parapety z konglomeratu, szerokość i długość parapetów dostosowana do wymiarów otworów.

4.5.4. Obudowa szachtów instalacyjnych, pionów kanalizacyjnych i poziomów prowadzonych pod stropami pomieszczeń

Płyta gipsowo-kartonowa na stelażu z profili cw, z wygłuszeniem prasowaną wełną mineralną (izolacyjność akustycznej $R_w=42$ dB). Przewidzieć rewizje.

4.5.5. Wycieraczka wewnętrzna

Gumowa z EPDM, zlokalizowana przy drzwiach wejściowych. Wymiary opisano na rzucie parteru. Zwijane maty gumowe gr. 22mm należy zamontować we wpuszczeniu o głębokości 25mm, wykończonym ramą aluminiową. Maty gumowe charakteryzujące się odpornością na ścieranie oraz zmiany temperatury.

Uwaga: Wycieraczka po ułożeniu powinna licować się z poziomem nawierzchni.

4.5.6. Winda

Dźwig osobowy hydrauliczny przystosowany do przewozu osób niepełnosprawnych

- Udźwig: 630kg
- Ilość osób: 8
- Ilość przystanków: 3
- Typ kabiny TMC – wymiary 1100x1400x2170mm
- Ilość wejść: 1- nieprzelotowe
- struktura kabiny: kolor szary stal nierdzewna
- panele kabiny laminat
- podłoga PCV
- lustro ½ ściany
- oświetlenie LED
- drzwi 900x2000mm teleskopowe, stal nierdzewna
- podszybie 1000mm
- nadszybie 3300mm
- prędkość 0,52/s
- rodzaj napędu – hydrauliczny
- moc napędu 11kW
- sterowanie mikro procesowe
- maszynownia – szafa prefabrykowana 780x350x2060mm (Maszynownię zalecamy umieścić na najniższym poziomie do 10m od szybu. Maszynownię należy połączyć z szybem przepustami 2 x rura PCV ϕ 120 mm.)
- zasilanie 400V/ trójfazowe
- zastosowanie budynku niskie

Wytyczne budowlane

1. Szyb przeznaczony jest wyłącznie dla dźwigu i inne urządzenia lub ciągi przewodów czy rurociągów nie powinny być w nim instalowane. Wyjątek stanowią urządzenia do ogrzewania, o ile nie wykorzystują gorącej pary lub wody pod ciśnieniem. Urządzenia do sterowania i regulacji aparatury ogrzewania powinny jednak znajdować się poza szybem.
2. Szyb powinien być oddzielony od otoczenia ścianami, podłogą oraz stropem lub dostateczną przestrzenią.
3. Jeżeli progi kolejnych drzwi przystankowych znajdują się od siebie w odległości większej niż 11m to w szybie należy umieścić drzwi awaryjne tak, aby odległość między ich progami była nie większa niż 11m.
4. Szyb należy odpowiednio wentylować. Nie powinien być wykorzystywany do zapewnienia wentylacji innych pomieszczeń, niż przynależnych do dźwigu. Zaleca się usytuowanie w

nadszybiu otworów wentylacyjnych o minimalnej powierzchni wynoszącej 1% poziomego przekroju szybu.

5. Wytrzymałość mechaniczna ścian powinna być taka, aby po przyłożeniu siły 300 N, w dowolnym miejscu prostopadle do ściany z jednej lub drugiej strony, rozłożonej równomiernie na powierzchni koła lub kwadratu o wielkości 5 cm², nie wykazywały odkształcenia trwałego i odkształcenia sprężystego większego niż 1,5 cm.

6. W szczególnych przypadkach dopuszcza się szyby częściowo obudowane. Wielkość osłon powinna być tak dobrana, aby zapewnić bezpieczeństwo i uniemożliwić zakłócenie pracy dźwigu przez osoby przebywające w miejscach normalnie dostępnych. Norma przewiduje wysokość co najmniej 3,50 m po stronie drzwi przystankowych, co najmniej 2,50 m na pozostałych stronach i odległość poziomą osłony nie mniejszą niż 0,50 m od ruchomych części dźwigu.

7. Ściany lub osłony wykonane ze szkła powinny mieć budowę warstwową.

8. Ściana szybu dźwigowego poniżej każdego progu drzwi przystankowych powinna być ciągła i wykonana z gładkich, twardych materiałów.

9. Podłoga podszybia powinna przenosić obciążenia pochodzące od zespołów dźwigu, a w miejscach oddziaływania zderzaków kabiny

5. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓLZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANymi – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO USŁUGOWEGO LUB PRODUKCYJNEGO

Rozwiązania instalacji podano w opracowaniach branżowych.

6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO – INSTALACYJNE NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU WYSTĘPUJĄCYCH WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUD. ORAZ ROZWIĄZANIA TECH.-BUD. W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ALBO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA Z UWZGLĘDNIENIEM WYMAGANYCH STREF OCHRONNYCH – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOT. OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO

Przyjęte rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego zapewniają właściwe działanie instalacji. Lokalizacja projektowanej inwestycji została przyjęta z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych

7. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO

8. Woda zimna – z instalacji wodociągowej, z projektowanego przyłącza wodociągowego.

Woda ciepła – z instalacji c.w.u., z istniejącego węzła cieplnego.

Wewnętrzna instalacja hydrantowa – zasilająca projektowane hydranty wewnętrzne.

Kanalizacja – projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej - odprowadzenie projektowanym przyłączem kanalizacji sanitarnej do istniejącej

Woda opadowa	sieci kanalizacji sanitarnej. – odprowadzona na teren własny Inwestora oraz częściowo do istniejącej kanalizacji deszczowej.
Centralne ogrzewanie	– projektowana instalacja c.o. zasilana z istniejącego węzła cieplnego.
Wentylacja	– grawitacyjna, grawitacyjna wspomagana mechanicznie - w zależności od rodzaju pomieszczenia;
Klimatyzacja	- projektowana instalacja klimatyzacyjna - instalacja pomp ciepła typu powietrze - powietrze - w zależności od rodzaju pomieszczenia;
Instalacja oświetlenia ogólnego.	
Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego.	
Instalacja oświetlenia awaryjnego.	
Instalacja gniazd i zasilania urządzeń.	
Instalacja komputerowa.	
Instalacja monitoringu CCTV.	
Instalacja alarmowa SSWiN.	
Instalacja domofonowa.	
Instalacja odgromowa.	
Instalacja paneli fotowoltaicznych.	

Szczegółowe rozwiązania instalacji podano w opracowaniach branżowych.

9. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ Z DOBOREM RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ

Szczegółowe rozwiązania instalacji podano w opracowaniach branżowych.

10. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO – UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM

Przyjęte rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych i ich zespołów tworzących całość techniczno – użytkową, spełniają podstawowe przeznaczenie obiektów budowlanych. Charakterystyka oraz parametry instalacji i urządzeń uwzględniają przyjęte rozwiązania architektoniczne oraz konstrukcyjne związane z obiektem budowlanym.

Przy prowadzeniu robót budowlanych należy zachować normatywne odległości od innych instalacji. Prace prowadzić z uwzględnieniem branży konstrukcyjnej. Roboty budowlane i instalacyjne winny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania budową oraz być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi normami i przepisami.

11. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

a) Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji projektowanego budynku.

Przedmiotem opracowania jest budowa Przedszkola przy Szkole Podstawowej Nr 6 w Ostrołęce. Projektowany budynek stanowi oddzielną strefę pożarową ZL II, oddzieloną ścianami oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120.

Budynek niski – N.

Powierzchnia zabudowy	227,89 m ²
Powierzchnia użytkowa	558,26 m ²
Max. wysokość budynku	11,35 m
Kubatura	2650,36 m ³
Liczba kondygnacji	
- podziemnych	0
- nadziemnych	3

b) 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 strefie pożarowej ZL II zabrania się stosowania do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. W budynku nie planuje się składowania oraz wykorzystywania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych. Zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi na drogach komunikacji ogólnej, służącej celom ewakuacji, nie będą stosowane materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne. Okładziny sufitów lub sufity podwieszone zostaną wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Zastosowane materiały palne w poszczególnych pomieszczeniach są typowe jakie występują na wyposażenia sali zajęć dla dzieci – drewniane krzesła, stoliki, szafy i niewielkie ilości tworzyw sztucznych oraz papieru-kartonu.

c) Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Budynek niski zaliczany do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. Niewielkie pomieszczenia o przeznaczeniu gospodarczym bądź magazynowym są funkcjonalnie powiązane z innymi pomieszczeniami i nie będą wydzielone pożarowo (gęstość obciążenia ogniowego w tych pomieszczeniach nie będzie przekraczać 500 MJ/m²).

d) 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.

Budynek jest obiektem użyteczności publicznej, zaliczanym do kategorii zagrożenia ludzi ZLII. Ilość pracowników - do 21 osób. Ilość dzieci - do 100 osób.

W budynku nie będą występowały pomieszczenia przeznaczone dla więcej niż 30 osób.

e) Informacje o podziale na strefy pożarowe.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w jednokondygnacyjnym budynku niskim

zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL II wynosi 8000 m². Budynek stanowić będzie jedną strefę pożarową o powierzchni – 558,26 m².

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego projektowanego Przedszkola powinna mieć klasę min. REI120 i drzwi EI60 z uwagi na przylegające strefy pożarowe istniejącej szkoły i hali sportowej.

f) Maksymalną gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.

Dla stref pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego, przyjmuje się, że nie przekroczy ona 500 MJ/m². Niewielkie pomieszczenia o przeznaczeniu gospodarczym bądź magazynowym są funkcjonalnie powiązane z innymi pomieszczeniami i nie będą wydzielone pożarowo (gęstość obciążenia ogniowego w tych pomieszczeniach nie będzie przekraczać 500MJ/m²).

g) Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Budynek niski, zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZLII – wymagana klasa B odporności pożarowej. Nie występują pomieszczenia, w których będzie przebywać więcej niż 30 osób. Wszystkie elementy powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Odporność pożarowa budynku i odporność ogniowa jego elementów

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	Główna konstrukcja nośna	Konstr. nośna dachu	Strop ¹⁾	Ściana zew. ^{1), 2),}	ściana wew. ¹⁾	ściana wew. ¹⁾
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R 120	R30	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI30 ⁴⁾	EI30

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.

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 ściany zewnętrznej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

3) Wymagania nie dotyczą nasłonecznienia 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.

(o↔i) – klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem, ogień oddziałuje na pas z dwóch stron: od zewnętrznej(outdoor-o) i jednocześnie (↔) od wewnętrznej Inside – i)

h) Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

W całym budynku i przestrzeniach zewnętrznych wokół budynku nie będą występować pomieszczenia bądź strefy zagrożenia wybuchem.

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

Z każdego miejsca w budynku przeznaczonego na pobyt ludzi zapewniono odpowiednie warunki ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz.

Całkowita max. liczba osób przebywających jednocześnie w budynku – 121 (w tym 21 pracowników, 100 dzieci).

Długość przejść ewakuacyjnych (długość przejścia w pomieszczeniu, mierzona od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do wyjścia na drogę ewakuacyjną) będzie niższa od 40m. Przejścia ewakuacyjne nie będą prowadziły przez więcej niż 3 pomieszczenia. Przejścia ewakuacyjne w razie pożaru lub innego niebezpieczeństwa mają zagwarantować bezpieczną ewakuację ludzi bezpośrednio bądź poziomymi drogami ewakuacyjnymi na zewnątrz budynku podczas jego użytkowania.

Długość dojsć ewakuacyjnych będzie wynosiła do 10m przy jednym dojściu i 40m przy dwóch na poziomej drodze ewakuacyjnej do wyjścia na zewnątrz budynku lub do wyjścia do innej strefy pożarowej.

Drogi i wyjścia ewakuacyjne

Z budynku prowadzą na zewnątrz dwa wyjścia ewakuacyjne tj. z komunikacji ogólnej i korytarza zaplecza kuchennego. Istnieją też pomieszczenia dostępne wyłącznie z zewnątrz: pomieszczenie wodomierzy.

Drzwi ewakuacyjne stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku bądź drzwi na drodze ewakuacyjnej mają szerokość min. 1,2m, z tego min. 0,9m stanowi jedno otwieralne skrzydło drzwiowe.

Skrzydła drzwi zostały tak zaprojektowane, aby po ich całkowitym otwarciu niezawężyły dróg ewakuacyjnych poniżej wymaganego minimum.

Obudowa dróg ewakuacyjnych w budynku o klasie odporności ogniowej EI 30. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych >1,40m – zgodność z przepisami.

Długość przejść ewakuacyjnych nie przekracza 40m.

Długość dojsć ewakuacyjnych przy jednym kierunku nie przekracza 10m i przy dwóch 40m. Ewakuację osób niepełnosprawnych zapewnia pochylnia zewnętrzna zlokalizowana przy wyjściu głównym.

Ponadto w celu zachowania bezpiecznych warunków ewakuacyjnych:

- elementy wyposażenia budynku oraz instalacje nie będą zawężyły wymaganych wymiarów korytarzy ewakuacyjnych,
- drogi ewakuacyjne posiadają wysokość > 2,50m.

Drogi ewakuacji i wyjścia należy oznakować znakami zgodnie z normami:

PN-N-01256:02:1992P - Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.

PN-N-01256:04:1997P (Az1:2003P) - Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.

PN-ISO 7010:2012E Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.

PN-ISO 3864-1:2006 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. część 1: Zasady projektowania znaków bezpieczeństwa stosowanych w miejscach pracy i w obiektach użyteczności publicznej.

Wszystkie drogi ewakuacyjne wyposażone są w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne wspomagane tzw. piktogramami.

j) Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania.

Hydranty wewnętrzne

Budynek będzie zabezpieczony wewnętrzną instalacją wodociągową przeciwpożarową wyposażoną w hydranty 25 z węzem półsztywnym długości 30m.

Hydranty będą zasilane bezpośrednio z sieci wodociągowej przez min. 1 godzinę.

Hydranty zostały umieszczone w sposób zapewniający objęcie zasięgiem prądu gaśniczego całej powierzchni wszystkich chronionych pomieszczeń.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić 1,0 dm/s.

Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy powinno zapewnić wymaganą wydajność i być nie mniejsze niż 0,2 MPa, zaś maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej na zaworze odcinającym nie powinno przekraczać 1,2 MPa. Zawory odcinające hydrantów powinny być umieszczone na wysokości 1,35m \pm 0,1m od poziomu podłogi.

Dopuszcza się przyłączenie do przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej przyborów sanitarnych, pod warunkiem że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to niekontrolowanego wpływu wody z instalacji – należy zainstalować tzw. „zawór pierwszeństwa”. Przewody instalacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika zlokalizowany przy wejściu do budynku.

Instalacje elektryczne oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego

Dla oświetlenia awaryjnego zaprojektowano dedykowane oprawy LED oznaczone jako AW. Oświetlenie ewakuacyjne to oprawy oznaczone jako EW. Obliczeń wartości średniego natężenia oświetlenia dokonano zgodnie z normą PN-EN 12464-1:2012, oraz PN-EN 1838:2005. Oprawy awaryjne oraz ewakuacyjne (oznaczenie AW oraz EW) muszą posiadać układ samotestujący oraz świadectwo dopuszczania przez CNBOP. Czas podtrzymania opraw oświetlenia awaryjnego 1 h. Oprawy podłączyć do istniejących obwodów oświetlenia.

Instalacja odgromowa - budynek wyposażony w instalację odgromową zgodnie z PN.

Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy

Obiekt wyposażyć w gaśnice spełniające wymagania Polskich norm dotyczących gaśnic. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg (lub 3dm³) zawartego w gaśnicach przypada na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym, zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZLII.

Gaśnice należy umieścić w miejscach łatwo dostępnych i widocznych. Do gaśnic należy zapewnić swobodny dostęp o szerokości co najmniej 1m. Odległość z każdego miejsca w budynku, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30m. Miejsce lokalizacji gaśnic w budynku należy oznakować zgodnie z Polską Normą.

k) 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.

Zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Obiekt wymaga zapewnienie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w postaci dwóch hydrantów zewnętrznych DN80 o wydajności 10dm³/s przy ciśnieniu nominalnym 0,2MPa, z uwagi na:

- powierzchnia strefy pożarowej – wynosi 558,26 m² < 1 000 m²
- kubatura – 2650,35 m³ < 5 000 m³

Hydranty muszą być zlokalizowane w odległości maksymalnie 75 m od budynku. Wydajność sieci musi zapewniać działanie hydrantu przez co najmniej 2 godziny.

Dla spełnienia w/w warunków wykorzystano istniejące hydranty sieci miejskiej zapewniające spełnienie w/w wydajności. Istniejące w/w hydranty zlokalizowane są jest w odległości ok 62m i 64m od budynku projektowanego przedszkola.

Droga pożarowa

Budynek wymaga dojazdu o parametrach drogi pożarowej. Drogą pożarową będzie droga wewnętrzna znajdująca się na terenie inwestycji o wymiarach i parametrach określonych w rozporządzeniu MSWiA dot. dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 poz. 1030). Zapewnione jest połączenie z drogą pożarową wyjść z tego budynku utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5m.

l) Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.

- Projektowany budynek usytuowany w odległości > 4,0 m od granicy działki budowlanej.
- Obiekt jedną ze ścian styka się z istniejącym budynkiem Hali Sportowej. Drugą ze ścian styka się z łącznikiem pomiędzy halą sportową i szkołą Projektowany budynek przedszkola stanowi odrębną strefę pożarową oddzieloną ścianami przeciwpożarowymi REI120.

m) 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 1991r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym.

Nie stosowano rozwiązań zamiennych – budynek spełnia aktualne wymagania przepisów techniczno-budowlanych i o ochronie przeciwpożarowej.

11. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Zawarto w opisie technicznym branży sanitarnej.