

W poniższym opisie dla przywołania rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.) wraz z późniejszymi zmianami stosuje się określenie: „W.T.”

I Projekt Zagospodarowania Terenu

1. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku Przedszkola Samorządowego nr 38, z układem komunikacyjnym, naziemnymi miejscami postojowymi, śmietnikiem, instalacjami wewnętrznymi: wody, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, gazu, c.o., elektryczną, słaboprądową i wentylacji mechanicznej, instalacjami zewnętrznymi: kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, elektryczną wraz z budową placu zabaw i zbiornika retencyjnego wód opadowych na działkach nr 143/1, 455/64 obr. 6 Krowodrza przy ul. Jabłonkowskiej w 39 w Krakowie.

Przedmiotowy teren o powierzchni 4692 m², nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, w związku z tym uzyskano dla tej inwestycji decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego określającą warunki zabudowy terenu inwestycji (decyzja nr AU-2/6733/379/2019 z dnia 03.12.2019r.).

Zaprojektowano budowę nowego pawilonu przedszkolnego spełniającego standardy obowiązujące w tego typu placówkach, wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą z uwzględnieniem terenu rekreacyjnego.

Niniejszy projekt nie obejmuje przyłączy mediów oraz rozbórki istniejącego budynku przedszkola, które będą realizowane na podstawie odrębnych opracowań i procedur.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Przedmiotowy obszar znajduje się w granicach działki nr 143/1 i fragmentu działki nr 455/64 obr. 6 Kraków-Krowodrza, zlokalizowanej przy ul. Jabłonkowskiej w Krakowie. Powierzchnia terenu wynosi 4692 m². Zgodnie z zapisami warunków zabudowy i zagospodarowania terenu funkcja przedmiotowego terenu określona została jako obszar zabudowy usługowej oraz obiektów infrastruktury technicznej.

Obszar przewidziany pod zabudowę stanowi teren należący do istniejącego budynku przedszkola samorządowego nr 38. Istniejący budynek przedszkola zlokalizowano na rzucie w kształcie litery „H”. Jest to obiekt jednokondygnacyjny wykonany w technologii szkieletowej, zawiera 4 oddziały przedszkolne. Istniejąca zabudowa przeznaczona jest do rozbioru. Teren porośnięty jest zielenią wysoką i niską. Działka wyposażona jest we wszystkie przyłącza sieciowe potrzebne dla funkcjonowania w tym miejscu nowego budynku. Przedmiotowy teren jest ogrodzony.

Wzdłuż zachodniej granicy działki nr 143/1 oraz w jej centralnej i południowej części rosną istniejące drzewa, które w miejscu planowanej zabudowy i projektowanego placu zabaw kolidują z planowaną inwestycją i są przeznaczone do usunięcia na podstawie decyzji administracyjnej.

Teren opada lekko w kierunku południowym – maksymalna różnica poziomów wynosi ok. 1m na długości 90m.

Od strony zachodniej i północnej graniczy z terenami zieleni urządzonej objętymi zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Dla wybranych obszarów przyrodniczych Miasta Krakowa” - etap A – 46.ZP.1, 46.ZP.2 (dz. nr 137/100, 455/56, 142/1), wzdłuż północnej granicy przebiega istniejący ciąg pieszy (dz. nr 455/47), od strony wschodniej i południowej graniczy z obszarem zabudowanym budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi (dz. nr 455/64, 458) i jednorodzinными (działki nr 137/4, 137/18, 455/62).

Istniejący bilans terenu:

Powierzchnia terenu opracowania: 4692 m²

w tym:

dz. nr 143/1: 4436,11 m²

fragment dz. nr 455/64: 255,89 m²

Istniejąca powierzchnia zabudowy: 907,35 m² (19%)

Istniejąca powierzchnia placu zabaw: 321,84 m² (7%)

Istniejąca powierzchnia dróg, chodników, schodów zewnętrznych: 1640,89 m² (35%)

Istniejąca powierzchnia biologicznie czynna: 1821,92 m² (39%)

Powierzchnia biologicznie czynna została obliczona jako różnica powierzchni terenu opracowania i sumy: powierzchni zabudowy, łącznej powierzchni utwardzonych obiektów sportowych oraz powierzchni dróg i chodników.

3. Projektowane zagospodarowanie działki

Projektowane obiekty kubaturowe

Projektowany budynek przedszkola to obiekt trzykondygnacyjny o dwóch kondygnacjach naziemnych i jednej podziemnej, harmonijnie nawiązujący do otaczającej zabudowy na działkach sąsiednich.

Nowy budynek przedszkola zlokalizowano w północnej części działki, w miejscu istniejącego budynku przedszkola.

W ramach zagospodarowania terenu projektuje się: rozbiórkę istniejącego budynku przedszkola wraz z z istniejącym zagospodarowaniem (wg odrębnego postępowania administracyjnego), rozbudowę istniejącego układu drogowego na dz nr 455/64, lokalizację nowych miejsc postojowych przy projektowanej komunikacji wewnętrznej, lokalizację nowego budynku przedszkola, lokalizację placu zabaw, likwidację kolidującego uzbrojenia oraz lokalizację uzbrojenia terenu niezbędnego do obsługi projektowanego budynku. Projektowany budynek będzie posiadał 2 kondygnacje nadziemne i jedną podziemną.

W związku z faktem, iż teren inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, przeprowadzono postępowanie na zasadach i w trybie przewidzianym w art. 50 i nast. Ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. W wyniku tego postępowania wydana została decyzja nr AU-2/6733/379/2019 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 03.12.2019r. ustalająca warunki zabudowy dla przedmiotowego terenu.

Podstawowe wymagania ww decyzji kształtujące możliwość zabudowy i zagospodarowania terenu:

- nieprzekraczalna linia zabudowy – nie wyznaczono.
- Wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy – do 25%
- udział powierzchni biologicznie czynnej – min. 30%
- Wysokość budynku – do 13m (do poz. 225,00m n.p.m.)
- Geometria dachu – dach płaski
- szerokość elewacji frontowej – do 50m

Ponadto zgodnie z zapisami decyzji ULICP, projektowany obiekt powinien zachować współczesny wyraz architektoniczny, zgodny ze swoją funkcją oraz winien tworzyć harmonijną całość z istniejącym otoczeniem.

Projekt zagospodarowania terenu spełnia wymagania decyzji nr nr AU-2/6733/379/2019 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 03.12.2019r.

- zgodnie z wymaganiem decyzji ULICP by zapewnić 20 miejsc postojowych na 100 zatrudnionych zaprojektowano 9 miejsc postojowych w tym 1 miejsce dla niepełnosprawnych (założono zatrudnienie w przedszkolu na poziomie do 25 osób oraz dodatkowe 4 miejsca postojowe ogólnodostępne).
- Dojazd do planowanej inwestycji zapewni ul. Zarzecze i ul. Jabłonkowska poprzez układ dróg wewnętrznych, osiedlowych.
- zgodnie z wymaganiem planu by utrzymać wysokość zabudowy do 13m (do rzędnej 255,00m n.p.m.) zaprojektowano budynek o wysokości elewacji 10m (do rzędnej 222m n.p.m.).
- wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy na działce nie przekracza wyznaczonej przez ULICP wartości 25% i wynosi 25%
- powierzchnia terenu biologicznie czynna na działce budowlanej stanowi zgodnie z ULICP więcej niż 30% i wynosi 36%.

Komunikacja i ukształtowanie terenu

Na terenie działki zaprojektowano układ dróg wewnętrznych, za pośrednictwem, którego będzie obsługiwany projektowany obiekt. Dojazd na teren działki zapewniony jest z drogi publicznej (ul. Zarzecze) poprzez układ dróg wewnętrznych, osiedlowych. Nawierzchnia dróg wewnętrznych o szerokości 5m i parkingów wykonana będzie z rozbióralnej kostki brukowej.

Zgodnie z zapisami decyzji ULICP należy zapewnić: 20 miejsc postojowych na 100 zatrudnionych oraz w bilansie miejsc postojowych należy uwzględnić dodatkowo ogólnodostępne miejsca postojowe. W budynku założono zatrudnienie na poziomie do 25 osób. Łącznie zaprojektowano 9 miejsc postojowych w tym jedno dla osób niepełnosprawnych co zapewni wymaganą w decyzji ULICP ilość ($25os / 5 = 5mp$) oraz dodatkowe 4mp ogólnodostępne.

Komunikacja na terenie opracowania rozwiązana jest za pomocą projektowanych dojść pieszych i dojazdów do budynku. Miejsca parkingowe zostały zlokalizowane w sąsiedztwie wejścia głównego do budynku, wzdłuż wschodniej granicy działki.

Drogę pożarową o szerokości 4m stanowić będzie istniejący ciąg pieszo-jezdny przebiegający wzdłuż zachodniej

granicy działki.

Uzbrojenie terenu

Działka posiada wszystkie przyłącza niezbędne do funkcjonowania projektowanego budynku.

Zasilanie w energię elektryczną zrealizowane zostanie przez Tauron na podstawie otrzymanych warunków technicznych na podstawie odrębnego postępowania.

Zasilanie w gaz zrealizowane zostanie przez Zakład Gazowniczy na podstawie otrzymanych warunków technicznych na podstawie odrębnego postępowania.

Zasilanie w wodę w oparciu o budowę przyłącza wody oraz włączenie do istniejącej sieci przebiegającej w północnej części działki na podstawie odrębnego postępowania.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych w oparciu o budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej oraz włączenie do sieci przebiegającej po wschodniej stronie terenu inwestycji na podstawie otrzymanych warunków technicznych na podstawie odrębnego postępowania.

Kanalizacja deszczowa – zaprojektowano wewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód do sieci kanalizacji deszczowej za pośrednictwem projektowanego zbiornika retencyjnego wód opadowych zlokalizowanego na działce inwestora.

Zasilanie w energię ciepłą – w oparciu o istniejącą sieć ciepłowniczą i przyłącze ciepłe, na warunkach dysponenta sieci, na podstawie odrębnego postępowania.

Niniejszy projekt nie obejmuje przyłączy mediów, które będą realizowane na podstawie odrębnych opracowań i procedur.

Gospodarka odpadami

Wszelkie odpady powstające na etapie budowy będą gromadzone selektywnie w kontenerach ustawionych na placu budowy. Wysegregowane w trakcie prac budowlanych odpady metalowe, drewniane, szklane czy papierowe należy posegregować, złożyć w oznaczonych pojemnikach, traktować jako surowce wtórne i przekazać do zbiornic. Ze zbiornic surowce te zostaną przekazane do zakładów zajmujących się ich dalszym zagospodarowaniem. Unieszkodliwieniu należy poddać tylko te odpady, które nie mogą zostać wykorzystane jako surowce wtórne.

Do gromadzenia odpadów powstających w trakcie użytkowania obiektu przewidziano projektowaną altanę śmietnikową. Śmietnik wyposażony zostanie w pojemniki do selektywnego gromadzenia odpadów będących surowcami wtórnymi i nadających się do dalszego przetwarzania, takie jak złom metali żelaznych i kolorowych, tworzywa sztuczne, szkło, itp. oraz na odpady komunalne zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami zagospodarowania odpadów obowiązującymi na terenie gminy.

Plac zabaw dla dzieci

Projektuje się urządzenie placu zabaw w południowej części działki, gdzie wraz z projektowanymi alejkami oraz projektowaną i istniejącą zielenią urządzoną stanowią część rekreacyjno-sportową.

Nawierzchnia placu zabaw urządzona zostanie jako bezpieczna w dostosowaniu do zamontowanych urządzeń z uwzględnieniem stref bezpieczeństwa oraz wysokości upadku. Dostęp do placu zabaw odbywać się będzie za pomocą projektowanych chodników.

Płyta placu zabaw winna być zniwelowana do poziomu o nachyleniu 0,5-1,0% ze spadkiem w stronę zewnętrzną. Nawierzchnie obramowane będą obrzeżem bezpiecznym poliuretanowym na ławie betonowej.

Pod urządzeniami na placu zabaw dla dzieci zaprojektowano nawierzchnię syntetyczną poliuretanową wylewaną lub z płyt z materiału syntetycznego 50x50cm (zgodna z normą PN-EN 1177 – wysokość upadku 2m).

Płyty syntetyczne układane są na nawierzchni przesiąkalnej wykonanej z tłucznia, kłińca i wysiewki. Współczynnik zagęszczenia powierzchni górnej powinien wynosić powyżej 0,5.

Montaż urządzeń zgodnie z dokumentacją techniczną sporządzoną przez producenta:

- osadzenie w fundamencie zgodnie z dokumentacją techniczną urządzenia
- na czas transportu urządzenia należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym poprzez stosowanie:

a) wkładek dystansowych drewnianych - dotyczy elementów drewnianych,

b) folii pęcherzykowej - dotyczy elementów metalowych malowanych proszkowo,

- w czasie transportu urządzenia należy zabezpieczyć pasami transportowymi,

- urządzenia należy przechowywać w miejscu zabezpieczonym przed osobami niepowołanym,

- w razie konieczności składowania urządzeń należy układać je starannie na płaskim podłożu, na przekładkach dystansowych w warunkach porównywalnych do warunków eksploatacji (najlepiej

przewiewne wiaty).

- zabezpieczyć urządzenia przed użytkownikami do czasu zamontowania ich na projektowanym placu zabaw poprzez ogrodzenie budowlaną taśmą sygnalizacyjną z zawieszoną tablicą informującą np.: „UWAGA URZĄDZENIE NIECZYNNE”

Ogrodzenie terenu

Projektuje się ogrodzenie całego terenu ogrodzeniem systemowym z bramą wjazdową przy wjeździe na teren inwestycji oraz furtki przed wejściem głównym do budynku.

Dodatkowo projektuje się ogrodzenie placu zabaw ogrodzeniem niskim wys. 110cm, ażurowym.

Ze względu na występujące na terenie inwestycji uzbrojenie terenu przed wykonaniem należy sprawdzić przebieg sieci. W pobliżu zinwentaryzowanych sieci sugeruje się wykonywanie prac ręcznie.

Ogrodzenie zaprojektowano jako systemowe ogrodzenie panelowe, oczko 20x5cm (powierzchnia prześwitów widocznych z kierunku prostopadłego do elewacji ogrodzenia wynosi więcej niż 20% na każdy metr bieżący ogrodzenia), wysokość 110cm i 200cm ocynkowanie + powleczenie poliestrem, na systemowych słupkach o przekroju 40x60x2,0mm (mocowanie paneli za pomocą spec. uchwytów), rozstaw słupków w zależności od wyboru dostawcy paneli max. 2,5m, kolor czarny.

OGRODZENIA	
Ogrodzenie placu zabaw	systemowe ogrodzenie panelowe, oczko 20x5cm, wysokość 110cm (w zależności od wyboru dostawcy paneli), ocynkowanie + powleczenie poliestrem, na systemowych słupkach o przekroju 40x60x2,0mm (mocowanie paneli za pomocą spec. uchwytów), rozstaw słupków w zależności od wyboru dostawcy paneli, kolor czarny, słupki od góry zamknięte kapslem, rednica drutów poziomych 6mm, średnica drutu pionowego 5 mm, ogrodzenie bezpieczne zgodnie z normą PN-EN 1176:2009 oraz PN-EN 1177:2009.
Ogrodzenie OGR-1	Systemowe ogrodzenie panelowe, oczko 20x5cm, wysokość ~200cm (w zależności od wyboru dostawcy paneli) ocynkowanie + powleczenie poliestrem, kolor czarny na specjalnych słupach systemowych o przekroju 40x60x2,0mm (mocowanie paneli za pomocą spec. uchwytów). Na terenie pochyłym należy stosować kraty skośne, rednica drutów poziomych 6mm, średnica drutu pionowego 5 mm, ogrodzenie bezpieczne zgodnie z normą PN-EN 1176:2009 oraz PN-EN 1177:2009.
Furtka placu zabaw	systemowa furtka o szerokości w świetle otworu 1,2m, wypełnienie panelami systemowymi jak ogrodzenie, oczko 20x5cm, wysokość ~110cm, ocynkowanie + powleczenie poliestrem, kolor czarny. Słupki ograniczające furtki 80/40mm mocować w podłożu do fundamentu betonowego 25,0x25,0x120,0cm (lub Ø25cm x 120,0cm)
Furtka FR-1	Furtka dwuskrzydłowa o szerokości w świetle otworu 2,4m, otwierana ręcznie, wypełnienie panelami systemowymi jak ogrodzenie, oczko 20x5cm, wysokość ~200 ocynkowanie + powleczenie poliestrem, kolor czarny wyposażona w klamkę, zamek i blokadę, elektrozamek oraz panel domofonu
Furtka FR-2	furtka rozwierana o szerokości w świetle otworu 1,2m, wypełnienie panelami systemowymi jak ogrodzenie, oczko 20x5cm, wysokość ~200, ocynkowanie + powleczenie poliestrem kolor czarny, wyposażona w klamkę i zamek
Brama BR-1	brama przesuwna o szerokości w świetle otworu 4,5m, samonośna, automatyczna (ciężar 300kg) wypełnienie panelami systemowymi, jak ogrodzenie, oczko 20x5cm, wysokość ~200, ocynkowanie + powleczenie poliestrem, kolor czarny sterowanie pilotem

Długość ogrodzenia placu zabaw – 97,4mb

Długość ogrodzenia OGR-1 – 235,21mb

Furtka placu zabaw – 2szt.

Furtka FR-1 – 1szt.

Furtka FR-2 – 2szt.

Brama BR-1 – 1szt.

UWAGA

Zdjęty przed pracami budowlanymi humus należy składować przez cały czas trwania budowy. Po zakończeniu prac humus należy usunąć wszystkie zanieczyszczenia budowlane, wyrównać teren, ponownie rozścielić warstwę humusu w miejscach naruszonych przez prace i sprzęt budowlany oraz należy posiać trawę.

4. Zestawienie powierzchni i charakterystyczne parametry inwestycji oraz zgodność z zapisami decyzji nr AU-2/6733/379/2019 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 03.12.2019r.

Zgodnie z zapisami warunków zabudowy i zagospodarowania terenu funkcja przedmiotowego terenu określona została jako obszar zabudowy usługowej oraz obiektów infrastruktury technicznej. Przedmiotem projektowanej inwestycji objętej ustaleniami decyzji ULICP jest:

- budowa budynku Przedszkola Samorządowego nr 38 wraz z wewnętrznymi instalacjami (w miejsce istniejącego budynku przedszkola przeznaczonego do rozbiórki),
- budowa placu zabaw,
- budowa wewnętrznego układu drogowego,
- budowa naziemnych miejsc postojowych,
- budowa podziemnego zbiornika retencyjnego na wody opadowe oraz śmietnika,
- budowa i przebudowa infrastruktury technicznej.

Projektowany bilans terenu

Powierzchnia terenu opracowania: 4692 m²

w tym:

dz. nr 143/1: 4436,11 m²

fragment dz. nr 455/64: 255,89 m²

Powierzchnia zabudowy budynku przedszkola: 1163,76

Powierzchnia zabudowy śmietnika: 4,6 m²

Projektowana powierzchnia zabudowy: 1169,76 m² (25%)

Projektowana powierzchnia placu zabaw: 387 m² (8%)

Projektowana powierzchnia dróg, chodników, schodów zewnętrznych: 1718,4 m² (37%)

Projektowana powierzchnia biologicznie czynna: 1633 m² (35%)

Wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy oraz udział powierzchni biologicznej obliczono w stosunku do powierzchni terenu objętego liniami rozgraniczającymi teren inwestycji, zgodnie z zapisami decyzji ULICP.

Powierzchnia zabudowy wg decyzji ULICP: max 25% (w projekcie 25% - warunek spełniony).

Powierzchnia biologicznie czynna wg mwg decyzji ULICP : min 30% (w projekcie 35% - warunek spełniony).

Powierzchnia użytkowa projektowanego obiektu: 1962 m²

Miejsca postojowe dla samochodów osobowych:

Zgodnie z zapisami decyzji ULICP należy zapewnić: 20 miejsc postojowych na 100 zatrudnionych oraz w bilansie miejsc postojowych należy uwzględnić dodatkowo ogólnodostępne miejsca postojowe. W budynku założono zatrudnienie na poziomie do 25 osób. Łącznie zaprojektowano 9 miejsc postojowych w tym jedno dla osób niepełnosprawnych co zapewni wymaganą w decyzji ULICP ilość ($25os / 5 = 5mp$) oraz dodatkowe 4mp ogólnodostępne.

Wysokość budynku:

Zgodnie z decyzją ULICP określono wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej projektowanego budynku, od strony głównego wejścia do budynku (elewacja północna) tj. do attyki – do 13,00m, tj. do poziomu 225,00 m n.p.m. dla całego obiektu przedszkola.

Zaprojektowano budynek o wysokości 10m od poziomu projektowanego i istniejącego terenu od strony głównego wejścia do budynku (rzędna wysokości budynku wynosi 222,10 m n.p.m.).

Geometria dachu:

Zaprojektowano budynek przekryty dachem płaskim.

Szerokość elewacji frontowej

Zgodnie z decyzją ULICP określono szerokość elewacji frontowej projektowanego budynku, w rzucie ortogonalnym dla całego obiektu, od strony głównego wejścia do budynku (elewacja północna), do 50,00 m dla całego obiektu przedszkola.

Zaprojektowano budynek o szerokości elewacji frontowej - 45,65 m.

Powyższe wskaźniki i odległości są zgodne z zapisami zawartymi w decyzji ULICP.

5. Ochrona konserwatorska

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

6. Wpływ eksploatacji górniczej na teren inwestycji

Teren inwestycji nie znajduje się na obszarze górnym i nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

7. Wpływ na środowisko, higienę i zdrowie ludzi

Inwestycja ze względu na swoją funkcję nie wywiera niekorzystnego wpływu na środowisko, istniejący drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne zgodnie z obowiązującymi przepisami. Funkcjonowanie obiektu nie będzie powodowało emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych, oraz wibracji i promieniowania elektromagnetycznego. Inwestycja nie powoduje przekroczenia norm w zakresie uciążliwości związanych z hałasem. Inwestycja nie pogorszy warunków naturalnego oświetlenia oraz nasłonecznienia pomieszczeń w istniejących budynkach wynikających z przepisów techniczno-budowlanych.

Teren inwestycji nie leży na terenach objętych formami ochrony przyrody określonych w ustawie o ochronie przyrody. Inwestycja ze względu na powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia (1,14ha) nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Inwestycja nie oddziałuje negatywnie na obszary Natura 2000 i nie stanowi dla nich zagrożenia.

Wzdłuż zachodniej granicy działki nr 143/1 oraz w jej centralnej i południowej części rosną istniejące drzewa, które w miejscu planowanej zabudowy i projektowanego placu zabaw kolidują z planowaną inwestycją i są przeznaczone do usunięcia na podstawie decyzji administracyjnej.

Zaprojektowano wewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód do sieci kanalizacji deszczowej za pośrednictwem projektowanego zbiornika retencyjnego wód opadowych zlokalizowanego na działce inwestora.

Ciepła woda oraz ogrzewanie zostanie rozwiązane w oparciu o projektowany przyłącz energii cieplnej oraz projektowaną wymiennikownię.

8. Zagospodarowanie mas ziemnych

Masy ziemne pochodzące z wykopów zostaną częściowo rozplantowane na terenie inwestycji. Niewykorzystane nadwyżki mas ziemnych zostaną wywiezione na miejsce składowania odpadów.

II Projekt architektoniczno-budowlany

1. Przeznaczenie, program użytkowy i forma architektoniczna obiektów.

Przeznaczenie obiektu:

Zaprojektowano 6-oddziałowe przedszkole, przeznaczone do opieki nad dziećmi w wieku 2,5-5 lat, w łącznej ilości 150 dzieci. W projekcie uwzględniono budowę 6 sal do dziennego pobytu dzieci, sale do zajęć indywidualnych, salę do zajęć ruchowych oraz aulę. Szatnię obsługującą budynek przedszkola zlokalizowano na parterze budynku w sąsiedztwie wejścia głównego oraz hallu wejściowego. Budynek 3 kondygnacyjny, o 2 kondygnacjach naziemnych, częściowo podpiwniczony, z dachem płaskim, w technologii tradycyjnej na rzucie dostosowanym do możliwości lokalizacyjnych działki oraz wymagań związanych z nasłoczeniem pomieszczeń.

Forma architektoniczna:

Bryła obiektu została wkomponowana w istniejące otoczenie na rzucie dostosowanym do możliwości lokalizacyjnych działki, wynikających z obowiązujących przepisów prawnych i wytycznych decyzji ULICP tj. zachowanie odpowiedniej odległości od granicy z działkami sąsiednimi i sąsiadującymi budynkami oraz konieczność zapewnienia wymaganego czasu nasłonecznienia pomieszczeń przedszkola. Na kształt rzutu budynku wpływ miały także wytyczne od wymagań Inwestora tj. określony program funkcjonalny przedszkola.

Prostą bryłę budynku nakrytą płaskim dachem, urozmaicają rytmicznie skomponowane przeszklone ryzality oraz dadwieszona piętra, powstałe przez wysunięcie do przodu o kilka modułów pomieszczeń sal. Dzięki temu każda z nich może być doświetlona za pomocą przeszkleń na wszystkich trzech ścianach. Zróżnicowanie prostej bryły budynku pozwala także na utworzenie pomiędzy bryłami sal mniejszych przestrzeni rekreacyjnych dla dzieci, placów i zieleńców.

Zróżnicowanie prostej bryły budynku odzwierciedla się także w kolorystyce ścian zewnętrznych poszczególnych elementów kompozycji. Na tle ciemnej bryły budynku wyróżniają się intensywnie kolorowe kasety aluminiowe. Kolorowe kasety zaprojektowano płaszczyźnie ścian zewnętrznych, jako ujednolicenie formy budynku i nadanie mu charakterystycznego rozpoznawalnego wizerunku

Osią główną układu funkcjonalno-przestrzennego jest korytarz, komunikujący ze sobą wszystkie pomieszczenia parteru i piętra. W ten sposób budynek jest prawidłowo skomunikowany.

Rzut budynku i drogę dojazdową, drogę pożarową, plac zabaw oraz parkingi dla budynku przedszkola zaprojektowano tak by na terenie opracowania pozostawić optymalną ilość przestrzeni biologicznie czynnej z wykorzystaniem jej na zieleńce, place zabaw i ścieżki edukacyjne.

Program funkcjonalny obiektu:

Podstawowym zadaniem przedszkola jest zapewnienie właściwej opieki dla grup wiekowych dzieci w przedziale 2,5-5 lat. Zaprojektowano 6-oddziałowe przedszkole wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu.

W projektowanym budynku przedszkola będą realizowane także zadania polegające na: przygotowywaniu posiłków dla dzieci, utrzymywaniu kuchni, administrowaniu obiektu, utrzymywanie czystości obiektu i na przynależnym terenie, w tym niezbędnej infrastruktury technicznej.

Utrzymywanie czystości obiektu i na przynależnym terenie, przy pomocy pomieszczeń gospodarczych zlokalizowanych na każdej kondygnacji.

Program użytkowy obiektu:

Zaprojektowano 6-oddziałowe przedszkole przeznaczone do sprawowania opieki nad dziećmi w wieku przedszkolnym od 2,5 do 5 lat, przy łącznej ilości dzieci do 150 osób.

Wszystkie pomieszczenia powiązane ze sobą komunikacją, tak aby mogły pełnić swoje funkcje w najbardziej optymalny sposób, zapewniając wygodę użytkownikom. Poszczególne kondygnacje skomunikowane są ze sobą za pomocą dwóch wymkniętych, oddymianych ewakuacyjnych klatek schodowych, dostępnych z głównego korytarza korytarza. Komunikacja pionowa dla osób niepełnosprawnych zapewniona została poprzez windę łączącą wszystkie kondygnacje.

Piwnica:

Część gospodarczo-techniczna:

- pomieszczenia techniczne
- pomieszczenia porządkowe
- Wymiennikownia
- Wentylatorownia
- magazyn sprzętu i strojów

Blok żywieniowy

W przedszkolu będzie prowadzona działalność gastronomiczna w pełnym zakresie tzn. łącznie z wstępną obróbką surowca. Dostawa surowców odbywa się na poziomie piwnic odrębnym wejściem. Produkty po odbiorze ilościowym i jakościowym kierowane będą do magazynów lub bezpośrednio do produkcji. W poziomie piwnic zlokalizowano pomieszczenia związane z magazynowaniem i wstępną obróbką produktów oraz magazynowaniem odpadków kuchennych:

- Komora przyjęć towarów
- Magazyny, w tym: magazyn warzyw i owoców, magazyny produktów suchych i chłodniczych, magazyn napojów
- magazyn opadków kuchennych
- pomieszczenie obróbki warzyw i owoców
- pomieszczenie obróbki i wyparzania jaj

Parter:

Pomieszczenia bloku wspólnego:

- Strefa wejścia głównego,
- komunikacja z klatkami schodowymi.
- Szatnie dla dzieci połączone z komunikacją przedszkola oraz szatnią nauczycieli,
- Wejście na piętro poprzez 2 wydzielone i oddymiane klatki schodowe.
- Komunikacja przedszkola wiążąca ze sobą wszystkie pomieszczenia parteru przeznaczone dla użytkowników przedszkola
- ogólnodostępny węzeł sanitarny (spełniający wymagania dot. osób niepełnosprawnych).
- Sanitariat zewnętrzny i magazyn sprzętu terenowego zlokalizowane od strony placu zabaw

Blok administracyjny:

- część administracyjna zlokalizowana blisko wejścia głównego/holu: gabinet dyrektora, sekretariat, gabinet intendenta, pokój nauczycielski,
- Archiwum zlokalizowane przy pomieszczeniach personelu pedagogicznego

Blok przedszkolny:

- 2 oddziały (sale) przeznaczona dla 25 dzieci w wieku 2,5-5 lat. Sala o powierzchni ok. 75m² wyposażona w węzeł sanitarny dla dzieci i schowek porządkowy.

Pomieszczenia personelu:

- Pomieszczenie dla personelu pedagogicznego.
- Pomieszczenie dla personelu niepedagogicznego z osobnym węzłem sanitarnym.
- Pomieszczenie konserwatora
- Pokój wypoczynkowy
- pomieszczenie personelu kuchni z osobnym węzłem sanitarnym

Blok żywieniowy

Żywnienie dzieci odbywać się będzie w salach zajęć

- Kuchnia wraz z zapleczem od strony południowo-wschodniej, pomieszczenie gospodarcze i komunikacja łącząca wszystkie pomieszczenia zaplecza z kuchnią i magazynami kuchni.
- Magazyny podręczny kuchni
- Wydawalnia posiłków
- Zmywalnia naczyń

Część gospodarczo-techniczna:

- Pomieszczenie gospodarcze zlokalizowane w sąsiedztwie korytarza głównego oraz przy kuchni.

Piętro :

Pomieszczenia bloku wspólnego:

- komunikacja z klatkami schodowymi.
- Komunikacja przedszkola wiążąca ze sobą wszystkie pomieszczenia piętra przeznaczone dla użytkowników przedszkola.
- Ogólnodostępny węzeł sanitarny (spełniający wymagania dot. osób niepełnosprawnych).

Blok przedszkolny:

- 4 oddziały (sale) przeznaczona dla 25 dzieci w wieku 2,5-5 lat. Sala o powierzchni ok. 75m² wyposażona w węzeł sanitarny dla dzieci i schowek porządkowy.
- pomieszczenie na potrzeby pracy indywidualnej oraz do prowadzenia zajęć dodatkowych w mniejszych grupach.
- Aula i sala dla zajęć ruchowych, o powierzchni ok. 70 m² każda, z możliwością wykorzystania w przyszłości na dwa dodatkowe oddziały (także wyposażone w węzeł sanitarny i schowki porządkowe).

Część gospodarczo-techniczna:

- Pomieszczenia gospodarcze

Blok żywieniowy

Żywnienie dzieci odbywać się będzie w salach zajęć

- Wydawalnia posiłków
- Zmywalnia naczyń

Salę zajęć dla dzieci zaprojektowano tak aby posiadały dobre naświetlenie ze strony dużych przeszkleń jakie głównie tworzą elewacyjne ściany osłonowe.

Szczegółowy wykaz pomieszczeń wraz z powierzchniami ujęto w pkt. 9 niniejszego opisu.

Całkowita powierzchnia użytkowa - 1962 m²

Kolorystyka

Wg rysunków elewacji oraz opisów w pkt 3

2. Charakterystyczne parametry techniczne

- powierzchnia zabudowy – 1163,76 m²
- łączna powierzchnia użytkowa – 1962 m²
- ilość kondygnacji podziemnych – 1
- ilość kondygnacji nadziemnych - 2
- kubatura części podziemnej – 1599 m³
- kubatura części nadziemnej – 8559 m³
- wysokość budynku - 10m od poziomu projektowanego i istniejącego terenu od strony głównego wejścia do budynku (rzędna wysokości budynku wynosi 222,10 m n.p.m.).

3. Rozwiązania konstrukcyjno-materialowe

Konstrukcja obiektu – stan surowy

fundamenty	<ul style="list-style-type: none">• Płyta fundamentowa, stopy i ściany fundamentowe żelbetowe wylewane na mokro
ściany piwniczne	<ul style="list-style-type: none">• Żelbetowe wylewane na mokro
posadzki	<ul style="list-style-type: none">• Płyta fundamentowa/płyta stropowa, na płycie styropian i wylewka betonowa zbrojona siatką stalową o średnicy 4,5mm i wymiarach oczek 15x15cm + włókno, wg zestawienia warstw
stropy	<ul style="list-style-type: none">• Płyta żelbetowa, na płycie styropian i wylewka betonowa zbrojona siatką.
ściany zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none">• Żelbetowe oraz murowane z bloczków ceramicznych P+W gr.25cm
ściany wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none">• Żelbetowe oraz murowane z bloczków ceramicznych akustycznych gr.25cm

konstrukcyjne	
ściany wewnętrzne działowe	<ul style="list-style-type: none"> • Murowane z cegły ceramicznej gr. 12cm
wieńce, belki	<ul style="list-style-type: none"> • żelbetowe
nadproża	<ul style="list-style-type: none"> • w ścianach zewnętrznych nośnych żelbetowe • w ścianach działowych prefabrykowane - systemowe
dach	<ul style="list-style-type: none"> • Płyta żelbetowa, na płycie wełna mineralna, wylewka betonowa zbrojona siatką i papa wierzchniego krycia na papie podkładowej
szyb windowy	<ul style="list-style-type: none"> • żelbetowy
izolacje przeciwwodne	<ul style="list-style-type: none"> • Pozioma: 2 x papa asfaltowa na włókninie przesywanej lub folia polietylenowa (pomiędzy żelbetem, ścianami murowanymi na parterze), mata bentonitowa lub 2 x papa asfaltowa na włókninie przesywanej (pod płytą fundamentową) • pionowa piwnicy i fundamentów – hydroizolacyjne masy asfaltowe stosowane na zimno w dwóch warstwach, • izolacja stropodachu – 2 x papa polimerowo-asfaltowa termozgrzewalna+papa wentylacyjna, paroizolacja – folia do pokryć dachowych, o współczynniku sD > 100 m. • izolacja ściany wentylowanej – folia paroprzepuszczalna
izolacje termiczne	<ul style="list-style-type: none"> • izolacja fundamentów z płyt ze styropianu do kontaktu z gruntem ($\lambda = 0,031$ W/mK) + folia drenażowa, • izolacja ścian warstwowych – wełna mineralna hydrofobizowana ($\lambda = 0,031$ W/mK) • Stropy międzykondygnacyjne – wełna mineralna ($\lambda = 0,033$ W/mK), Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej - MU – 1, Klasa reakcji na ogień - A2-s1,d0, Ścisłość ($c=dL-dB$) CP2, max. obciążenie użytkowe na warstwie wyrównawczej 5 kPa, przy max. ugięciu 2mm (tolerancja +1mm) < 2mm. • podłoga na gruncie i stropodach styropian EPS – płyty twarde min. M30 ($\lambda = 0,031$ W/mK).

Elementy wykończeniowe

posadzki	<ul style="list-style-type: none"> • w przedsiionku, w holu głównym, na korytarzach, w salach dla dzieci, w schowkach porządkowych sal, w szatniach, w pomieszczeniach pracy indywidualnej wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli, izolacja termiczna i izolacja przeciwwilgociowa pozioma. Wykładziny – z tworzyw sztucznych (np. PVC, winylowe, linoleum) o masie min. 2800 g/m²; klasa użytkowa zgodna z EN685 34-43; grupa ścieralności T. Antypoślizgowość w zależności od pomieszczenia sale R9, korytarze i łazienki R10; cokoliki z wykładziny wywinęte na ścianę, z fasetą wyoblającą na połączeniu ściana-posadzka. • na klatce schodowej wykładzina żywiczna bezspoinowa lub płytki gresowe, • w pomieszczeniach dla personelu pedagogicznego wykładzina wykładzina dywanowa, wykładzina dywanowa w płytkach do pomieszczeń użyteczności publicznej o intensywnym użytkowaniu, niepalna i trudnościścieralna, izolacja termiczna i izolacja przeciwwilgociowa pozioma. Wykładziny dywanowe – klasa użytkowa 32-34; masa runa min. 650 g/m²; gęstość tuftowania min. 150 000/m²; przynajmniej dwa kolory w pomieszczeniu. • w pomieszczeniach sanitarnych wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych z atestem do przedszkoli, izolacja termiczna i izolacja przeciwwilgociowa pozioma. Wykładziny – z tworzyw sztucznych (np. PVC, winylowe, linoleum) o masie min. 2800 g/m²; klasa użytkowa zgodna z EN685 34-43; grupa ścieralności T. Antypoślizgowość w zależności od pomieszczenia sale R9, korytarze i łazienki R10; cokoliki z wykładziny wywinęte na ścianę, z fasetą wyoblającą na połączeniu ściana-posadzka. • w zapleczu kuchennym w piwnicy, w kuchni, w pomieszczeniach technicznych, w pomieszczeniach gospodarczych i magazynach - płytki
----------	---

	<p>gresowe (cokoły 1/2 płytki) w gatunku I, o nasiąkliwości wodnej $E < 0,5\%$, wytrzymałość na zginanie - min. 35 N/mm², odporność na ścieranie wgłębne - max 175 mm³ materiału startego, zgodne z wymaganiami obowiązującej normy dla grupy B1a. Płytki posadzek antypoślizgowe (min R10). Odporność na odczynniki chemiczne odpowiednia do zastosowania. Izolacja termiczna i izolacja przeciwwilgociowa pozioma,</p> <ul style="list-style-type: none"> W pomieszczeniach zajęć ruchowych wykładzina dywanowa do pomieszczeń użyteczności publicznej o intensywnym użytkowaniu, niepalna i trudnościaralna, izolacja termiczna i izolacja przeciwwilgociowa pozioma,
ściany zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> wykończenia z płyt betonu architektonicznego lub płyt HPL na systemowym ruszcie stalowym z zastosowaniem konsoli stalowych, elewacja wentylowana, docieplenie wełną mineralną (zgodnie z opisem pkt. 11) Cokoły budynku zaizolowane przeciwwilgociowo do wysokości 30 cm powyżej przylegającego terenu (chodnik lub opaska żwirowa)
ściany wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> tynek cementowo-wapienny + gładź gipsowa,
sufity	<ul style="list-style-type: none"> sufity podwieszane - kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym, w sanitariatach – o podwyższonej odporności na wilgoć, w pom. innych bez sufitów podwieszonych - wyprawy tynkarskie cementowo – wapienne,
parapety zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> Z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej
paprapety wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> Z betonu architektonicznego lub płytek gresowych
drzwi zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> Drzwi zewnętrzne aluminiowe powlekane proszkowo w kolorze czarnym $U_k \leq 1,3$ W/m²K. Szklone szkłem bezpiecznym. Wg rysunków warsztatowych wykonawcy z uwzględnieniem izolacji przeciwodnej chroniącej warstwę izolacji termicznej.
drzwi wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> drzwi między strefami pożarowymi aluminiowe o odporności ogniowej, Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe o wymiarach min. 90 x 200 cm: do sanitariatów aluminiowe, w ościeżnicach aluminiowych w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym, do reszty pomieszczeń aluminiowe, w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym,
okna	<ul style="list-style-type: none"> Okna aluminiowe we wszystkich pomieszczeniach szkoły oraz jako przeszklenia wykonane jako aluminiowe ściany osłonowe słupowo ryglowe. , $U_k \leq 0,9$ W/m²K, Wg rysunków warsztatowych wykonawcy z uwzględnieniem izolacji przeciwodnej chroniącej warstwę izolacji termicznej.
obróbki blacharskie	<ul style="list-style-type: none"> z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej
Wykończenie ścian	<ul style="list-style-type: none"> We wszystkich sanitariatach, łazienkach i umywalniach – tynk cementowo-wapienny kat. III i ścienna okładzina winylowa do pomieszczeń mokrych do wysokości sufitu podwieszanego, w pomieszczeniach gospodarczych i technicznych i kuchennych - płytki z gresu szklivionego (ścieralność - klasa 0 do wysokości 2 m na ścianach, zaprawa i spoiny odporne na zasady, kwasy i oleje w pomieszczeniach narażonych na kontakt z substancjami chemicznymi, powyżej malować dwukrotnie farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Do malowań stosować farbę emulsyjną kat. II (odporną na zmywanie). w pozostałych pomieszczeniach - tynk cementowo-wapienny kat. III, malować dwukrotnie farbami ceramicznymi.
balustrady klatek schodowych	<ul style="list-style-type: none"> stalowe, ażurowe
balustrady zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> stalowe, wypełnione szkłem i betonowe

Zestawienie przegród budowlanych

SP1 - ściana zewnętrzna piwnicy	<ul style="list-style-type: none"> - folia kubełkowa - styropian do kontaktu z gruntem - 15cm ($\lambda = 0,031$ W/mK) - hydroizolacyjna masa abitumiczna stosowana na zimno w dwóch warstwach - ściana żelbetowa - 25cm - tynk cementowo-wapienny - 1,5cm
S1 - ściana zewnętrzna	<ul style="list-style-type: none"> - okładzina z płyt betonowych lub płyty HPL na ruszcie ze stali nierdzewnej (zgodnie z opisem pkt. 11) - wentylacja - folia paroprzepuszczalna - wełna mineralna - 15cm ($\lambda = 0,031$ W/mK) - pustak ceramiczny P+W / żelbet - 25cm - tynk cementowo-wapienny - 1,5cm
P1 - podłoga na gruncie w piwnicy	<ul style="list-style-type: none"> - płytki gresowe - 2cm - wylewka betonowa zbrojona siatką - 5cm - folia PE 0.2 - styropian EPS 100 - 10cm ($\lambda = 0,031$ W/mK) - folia PE 0.2 (układana na zakład i klejona na łączeniach) - płyta fundamentowa - 40cm
P2 - podłoga na gruncie w parterze	<ul style="list-style-type: none"> - wykładzina winylowa lub linoleum / płytki gresowe - 2cm - wylewka betonowa zbrojona siatką - 5cm - folia PE 0.2 - styropian EPS 100 - 10cm ($\lambda = 0,031$ W/mK) - folia PE 0.2 (układana na zakład i klejona na łączeniach) - płyta betonowa - 20cm
ST1 - strop nad piwnicami	<ul style="list-style-type: none"> - wykładzina winylowa lub linoleum / płytki gresowe - 2cm - wylewka betonowa - 5cm - folia PE 0.2 - styropian EPS 100 - 10cm ($\lambda = 0,031$ W/mK) - folia PE 0.2 (układana na zakład i klejona na łączeniach) - strop żelbetowy wg konstrukcji - 20cm - sufit podwieszony systemowy, kasetonowy / tynk cementowo-wapienny
ST2 - strop nad parterem	<ul style="list-style-type: none"> - wykładzina winylowa lub linoleum / płytki gresowe - 2cm - wylewka betonowa - 5cm - folia PE 0.2 - wełna mineralna - 5cm ($\lambda = 0,033$ W/mK) - folia PE 0.2 (układana na zakład i klejona na łączeniach) - strop żelbetowy wg konstrukcji - 20cm - sufit podwieszony systemowy, kasetonowy
ST3 - spoczniki klatki schodowej	<ul style="list-style-type: none"> - wykładzina żywiczna bezspoinowa / płytki gresowe - 2cm - płyta żelbetowa wg konstrukcji - 15cm - tynk cementowo-wapienny - 1,5cm
ST4 - strop nad nadwieszzeniami	<ul style="list-style-type: none"> - wykładzina winylowa lub linoleum / płytki gresowe - 2cm - wylewka betonowa - 5cm - folia PE 0.2 - styropian EPS 100 - 5cm - folia PE 0.2 (układana na zakład i klejona na łączeniach) - strop żelbetowy wg konstrukcji - 20cm - wełna mineralna - 15cm ($\lambda = 0,031$ W/mK) - folia paroprzepuszczalna - wentylacja - konstrukcja stalowa - 3cm - sufit podwieszony ażurowy

D1 - stropodach	<ul style="list-style-type: none"> - 2 x papa polimerowo-asfaltowa termozgrzewalna+papa wentylacyjna - wylewka betonowa zbrojona siatką - 5cm - Stytopian EPS 100 - 20cm (2 x 10cm) ($\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$) - warstwa spadkowa z klinów styropianowych - 1-25 cm - folia paroizolacyjna - płyta żelbetowa wg konstrukcji - 20cm - sufit podwieszony systemowy, kasetonowy
D2 - stropodach	<ul style="list-style-type: none"> - 2 x papa polimerowo-asfaltowa termozgrzewalna+papa wentylacyjna - wylewka betonowa zbrojona siatką - 5cm - Stytopian EPS 100 - 20cm (2 x 10cm) ($\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$) - warstwa spadkowa z klinów styropianowych - 1-8 cm - folia paroizolacyjna - płyta żelbetowa wg konstrukcji - 20cm - sufit podwieszony systemowy, kasetonowy
D3 – stropodach – dach zielony konstrukcja dachu - R 30 przekrycie dachu - RE 30	<ul style="list-style-type: none"> - zieleń ekstensywna (mchy, rozchodniki, rojniki) - gotowa warstwa wegetacyjna – 2,5cm - warstwa retencyjno mikrodrenażowa – 2,5cm - drenaż – 1cm - mata antykorozyjna - 2 x papa polimerowo-asfaltowa termozgrzewalna+papa wentylacyjna - wylewka betonowa zbrojona siatką - 5cm - Stytopian EPS 100 - 20cm (2 x 10cm) ($\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$) - warstwa spadkowa z klinów styropianowych - 1-6 cm - folia paroizolacyjna - płyta żelbetowa wg konstrukcji - 20cm - sufit podwieszony systemowy, kasetonowy

Nr	Nazwa pomieszczenia	Wykończenie posadzki	Wykończenie ścian i sufitu
-1.01	Klatka schodowa	Wykończenie - wykładzina żywiczna bezspoinowa z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna,
-1.02	Korytarz	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie – cokół z płytek gresowych 10cm, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm) o podwyższonej odporności na wilgoć
-1.03	Wymiennikownia	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklwionego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany
-1.04	Magazyn sprzętu	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie – cokół z płytek gresowych 10cm, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany.
-1.05	Wentylatorownia	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie – cokół z płytek gresowych 10cm, powyżej malować farbami do

			<p>pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany.</p>
-1.06	Magazyn	Wykończenie płytki gresowe	<p>Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie – cokół z płytek gresowych 10cm, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm) o podwyższonej odporności na wilgoć</p>
-1.07	Komora przyjęć towarów	Wykończenie płytki gresowe	<p>Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklwionego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany</p>
-1.08	Korytarz	Wykończenie płytki gresowe	<p>Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklwionego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany</p>
-1.09	Pomieszczenie porzadkowe	Wykończenie płytki gresowe	<p>Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklwionego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany</p>
-1.10	Magazyn	Wykończenie płytki gresowe	<p>Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklwionego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany</p>
-1.11	Magazyn warzyw i owoców	Wykończenie płytki gresowe	<p>Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklwionego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany</p>
-1.12	Pomieszczenie obróbki warzyw i owoców	Wykończenie płytki gresowe	<p>Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklwionego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak</p>

			ściany
-1.13	Pomieszczenie składowania jaj	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklwionego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany
-1.14	Pomieszczenie szaf chłodniczych	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklwionego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany
-1.15	Pomieszczenie zamrażarek	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklwionego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany
-1.16	Magazyn produktów suchych	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklwionego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany
-1.17	Magazyn napojów	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklwionego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany
-1.18	Magazyn odpadów kuchennych	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklwionego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany
-1.19	Korytarz	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie – cokół z płytek gresowych 10cm, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm) o podwyższonej odporności na wilgoć
-1.20	Magazyn	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie – cokół z płytek gresowych

			10cm, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany.
-1.21	Pomieszczenie techniczne	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie – cokół z płytek gresowych 10cm, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany.
0.01	Wiatrołap	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
0.02	Hall/korytarz	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
0.03	Szatnia dzieci	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
0.04	Korytarz/poczekalnia	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
0.05	Sekretariat	Wykończenie - wykładzina dywanowa w płytkach z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
0.06	Pokój intendenta	Wykończenie - wykładzina dywanowa w płytkach z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
0.07	Korytarz/poczekalnia	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
0.08	Pokój dyrektora	Wykończenie - wykładzina dywanowa w płytkach z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
0.09	Pokój nauczycielski	Wykończenie - wykładzina dywanowa w płytkach z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
0.10	Archiwum	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
0.11	Szatnia nauczycieli	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
0.12	Wc nauczycieli	Wykończenie - wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - ścienna okładzina winylowa do pomieszczeń mokrych. Sufit sufit kasetonowe typu mineralnego na

			własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm) o podwyższonej odporności na wilgoć
0.13	Wc dzieci	Wykończenie - wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - ścienna okładzina winylowa do pomieszczeń mokrych. Sufit sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm) o podwyższonej odporności na wilgoć
0.14	Sala dzieci 1	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
0.15	Zaplecze	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
0.16	Wc dzieci	Wykończenie - wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - ścienna okładzina winylowa do pomieszczeń mokrych. Sufit sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm) o podwyższonej odporności na wilgoć
0.17	Pomieszczenie porządkowe	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklwionego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany
0.18	korytarz	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
0.19	Szatnia personelu niepedagogicznego	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
0.20	Wc personelu niepedagogicznego	Wykończenie - wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - ścienna okładzina winylowa do pomieszczeń mokrych. Sufit sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm) o podwyższonej odporności na wilgoć
0.21	Pokój socjalny personelu niepedagogicznego	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
0.22	Magazyn sprzętu terenowego	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklwionego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany

0.23	Pokój wypoczynkowy	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
0.24	Pokój konserwatora	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
0.25	korytarz	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
0.26	Klatka schodowa	Wykończenie - wykładzina żywiczna bezspoinowa z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna,
0.27	Wc dzieci	Wykończenie - wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - ścienna okładzina winylowa do pomieszczeń mokrych. Sufit sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm) o podwyższonej odporności na wilgoć
0.28	Pomieszczenie porządkowe	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklwionego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany
0.29	Szatnia personelu kuchni	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
0.30	Wc personelu kuchni	Wykończenie - wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - ścienna okładzina winylowa do pomieszczeń mokrych. Sufit sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm) o podwyższonej odporności na wilgoć
0.31	Pokój socjalny personelu kuchni	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
0.32	Korytarz	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklwionego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany
0.33	Magazyn podręczny	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklwionego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany

0.34	kuchnia	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklowanego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany
0.35	Wydawalnia posiłków	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklowanego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany
0.36	Zmywalnia naczyń	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklowanego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany
0.37	Pomieszczenia mycia wózków	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklowanego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany
0.38	Rozdzielnia wózków	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie – cokół z płytek gresowych 10cm, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm) o podwyższonej odporności na wilgoć
0.39	Sala dzieci 2	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
0.40	Wc dzieci	Wykończenie - wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych z atestem do przedszkoli,,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - ścienna okładzina winylowa do pomieszczeń mokrych. Sufit sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm) o podwyższonej odporności na wilgoć
0.41	zaplecze	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
0.42	Wc damskie	Wykończenie - wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - ścienna okładzina winylowa do pomieszczeń mokrych. Sufit sufit kasetonowe typu mineralnego na

			własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm) o podwyższonej odporności na wilgoć
0.43	Wc osób niepełnosprawnych	Wykończenie - wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - ścienna okładzina winylowa do pomieszczeń mokrych. Sufit sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm) o podwyższonej odporności na wilgoć
0.44	Wc męskie	Wykończenie - wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - ścienna okładzina winylowa do pomieszczeń mokrych. Sufit sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm) o podwyższonej odporności na wilgoć
0.45	Pomieszczenie socjalne nauczycieli	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
0.46	Pomieszczenie wodomierza	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklwionego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany
0.47	Klatka schodowa	Wykończenie - wykładzina żywiczna bezspoinowa z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna,
1.01	Klatka schodowa	Wykończenie - wykładzina żywiczna bezspoinowa z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
1.02	Korytarz	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
1.03	Aula	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
1.04	Zaplecze	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
1.05	Wc dzieci	Wykończenie - wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - ścienna okładzina winylowa do pomieszczeń mokrych. Sufit sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm) o podwyższonej odporności na wilgoć
1.06	Wc męskie	Wykończenie - wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - ścienna okładzina winylowa do pomieszczeń mokrych. Sufit sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm) o podwyższonej odporności na

			wilgoć
1.07	Wc osób niepełnosprawnych	Wykończenie - wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - ścienna okładzina winylowa do pomieszczeń mokrych. Sufit sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm) o podwyższonej odporności na wilgoć
1.08	Wc damskie	Wykończenie - wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - ścienna okładzina winylowa do pomieszczeń mokrych. Sufit sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm) o podwyższonej odporności na wilgoć
1.09	Sła dzieci 3	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
1.10	Wc dzieci	Wykończenie - wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - ścienna okładzina winylowa do pomieszczeń mokrych. Sufit sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm) o podwyższonej odporności na wilgoć
1.11	zaplecze	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
1.12	Pomieszczenie porządkowe	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklwionego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany
1.13	Sala dzieci 4	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
1.14	zaplecze	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
1.15	Wc dzieci	Wykończenie - wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - ścienna okładzina winylowa do pomieszczeń mokrych. Sufit sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm) o podwyższonej odporności na wilgoć
1.16	Sala zajęć indywidualnych	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
1.17	Klatka schodowa	Wykończenie - wykładzina żywiczna bezspoinowa z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym

			ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
1.18	Sala zajęć ruchowych	Wykończenie - wykładzina dywanowa w rolce z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
1.19	Wc dzieci	Wykończenie - wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - ścienna okładzina winylowa do pomieszczeń mokrych. Sufit sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm) o podwyższonej odporności na wilgoć
1.20	zaplecze	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
1.21	Rozdzielnia wózków	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie – cokół z płytek gresowych 10cm, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm) o podwyższonej odporności na wilgoć
1.22	Zmywalnia naczyń	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklwionego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany
1.23	Wydawalnia posiłków	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklwionego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany
1.24	Sła dzieci 5	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
1.25	Wc dzieci	Wykończenie - wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - ścienna okładzina winylowa do pomieszczeń mokrych. Sufit sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm) o podwyższonej odporności na wilgoć
1.26	zaplecze	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
1.27	Pomieszczenie porządkowe	Wykończenie płytki gresowe	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - płytki z gresu szklwionego do wysokości 2 m na ścianach, powyżej malować farbami do

			pomieszczeń mokrych z dodatkiem środków grzybobójczych oraz dodatków antyroszeniowych. Sufit malowany jak ściany
1.28	Sala dzieci 6	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
1.29	Wc dzieci	Wykończenie - wykładzina winylowa do pomieszczeń mokrych z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - ścienna okładzina winylowa do pomieszczeń mokrych. Sufit sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm) o podwyższonej odporności na wilgoć
1.30	zaplecze	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
1.31	Pokój psychologa/pielęgniarki	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)
1.32	Pokój logopedy	Wykończenie - wykładzina winylowa lub linoleum z atestem do przedszkoli,	Tynk cementowo-wapienny. Wykończenie - farba ceramiczna, sufit kasetonowe typu mineralnego na własnym ruszcie stalowym (moduł 60x60cm)

4. Kategoria geotechniczna

Dla potrzeb przedmiotowej inwestycji zostały wykonane badania geotechniczne i została opracowana dokumentacja określająca geotechniczne warunki posadowienia zawierająca, zgodnie z przepisami: opinię geotechniczną, dokumentację badań połoza gruntowego oraz projekt geotechniczny. Na podstawie badań których stwierdzono w rejonie planowanej inwestycji występowanie prostych warunków gruntowych i ustalono 2 kategorię geotechniczną co zostało potwierdzone przez projektanta konstrukcji. Opracowanie określające geotechniczne warunki posadowienia zostało dołączone do projektu budowlanego.

5. Wyposażenie techniczne

Projektowany budynek będzie wyposażony we wszystkie instalacje i urządzenia niezbędne do jego funkcjonowania:

Instalacja elektryczna – Obejmuje oświetlenie terenu, instalację oświetlenia i gniazd wtykowych w budynkach oraz urządzeń technicznych w budynku (przyłącz poza zakresem opracowania).

Instalacja słaboprądowa – Obejmuje instalację teletechniczną, teleinformatyczną, domofonową oraz TV.

Instalacja wody – Obejmuje zasilanie wszystkich punktów sanitarnych w mieszkaniach i pomieszczeniach technicznych oraz hydrantów przeciwpożarowych. Ciepła woda w oparciu o kotłownię gazową. Zestaw wodomierzowy wody zlokalizowany w pomieszczeniu technicznym w piwnicy (przyłącz poza zakresem opracowania).

Instalacja kanalizacji sanitarnej – Obejmuje odprowadzenie ścieków z urządzeń sanitarnych oraz kratek ściekowych do kanalizacji sanitarnej (przyłącz poza zakresem opracowania).

Instalacja kanalizacji opadowej – odprowadzenie wód opadowych z dachów wewnętrznymi i zewnętrznymi rurami spustowymi do kanalizacji deszczowej poprzez projektowaną zewnętrzną instalację kanalizacji opadowej (przyłącz poza zakresem opracowania).

Instalacja c.o. – w oparciu o istniejącą sieć ciepłowniczą i przyłącze ciepłe – wymiennikownia zlokalizowana w piwnicy (przyłącz poza zakresem opracowania).

Instalacja gazowa – obejmuje zasilanie urządzeń kuchennych (przyłącz poza zakresem opracowania).

Instalacja wentylacji mechanicznej – Obejmuje wentylację wszystkich pomieszczeń. Wentylatorownia zlokalizowana została w piwnicach budynku.

6. Zagadnienia BHP i San.-hig.

Wszystkie sale zajęć dla dzieci posiadają własny węzeł sanitarny wraz z natryskiem. Na każdej kondygnacji zaprojektowano toaletę ogólnodostępną oraz węzeł sanitarny dla osób niepełnosprawnych. Ilości sanitariatów dostosowano do planowanej ilości osób. Wszystkie odległości zostały zachowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W przedszkolu planuje się zatrudnienie 25 osób, których czas pracy potrwa dłużej niż 4 godziny.

Na parterze przy wejściu zaprojektowano szatnie dla dzieci (150 szafek).

Pomieszczenia piwnicy nie są przeznaczone na stały pobyt ludzi oraz nie ma w nich miejsc stałej pracy. Wymiana i pranie pościeli w ramach umowy z zewnętrzną pralnią lub za pośrednictwem rodziców.

Na każdym piętrze zaprojektowano pomieszczenia gospodarcze dla potrzeb bieżącego utrzymania czystości w obiekcie.

Personel dydaktyczny i pracownicy administracji korzystać będą z zaprojektowanego na parterze pomieszczenia socjalnego oraz szatni wraz z węzłem sanitarnym zlokalizowanymi przy szatni dzieci.

Dla personelu kuchni zaprojektowano pomieszczenie socjalne wraz z szatnią i węzłem sanitarnym w części kuchennej.

Dla personelu niepedagogicznego zaprojektowano osobne pomieszczenie socjalne w części południowo-zachodniej budynku.

Przewiduj się zatrudnienie powyżej 20 kobiet, w związku z tym na parterze zaprojektowano pokój wypoczynkowy z leżanką.

Pomieszczenie psychologa na piętrze przystosowane zostanie do użytku przez personel pielęgniarski.

Wszystkie odległości zostały zachowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

7. Dostępność dla niepełnosprawnych

Zapewniono możliwość dojścia do budynku bez konieczności pokonywania schodów terenowych.

Wszystkie kondygnacje budynku w całości będą dostępne dla osoby niepełnosprawnej poprzez zastosowanie podjazdu na kondygnację parteru oraz dźwig osobowy dostępny dla osób niepełnosprawnych z kabiną o wymiarach min. 1,1m x 1,4m zapewniającą dostęp na wszystkie kondygnacje budynku. Na każdej kondygnacji zaprojektowano również sanitariaty dla niepełnosprawnych dostępne bezpośrednio z korytarza.

W ramach obsługi parkingowej zaprojektowano jedno miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych.

8. Warunki ochrony pożarowej

W poniższym opisie dla przywołania rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami stosuje się określenie: „W.T.”

8.1 Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji

- powierzchnia zabudowy – 1163,76 m²
- łączna powierzchnia użytkowa – 1962 m²
- ilość kondygnacji podziemnych – 1
- ilość kondygnacji nadziemnych - 2
- kubatura części podziemnej – 1599 m³
- kubatura części nadziemnej – 8559 m³
- budynek niski, o wysokości 10m mierzonej od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku lub jego części, znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku, do górnej powierzchni najwyższego położonego stropu, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej, bez uwzględnienia wyniesionych ponad tę płaszczyznę maszynowni dźwigów i innych pomieszczeń technicznych, bądź do najwyższego położonego punktu stropodachu lub konstrukcji przekrycia budynku znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi.

W budynku nie będzie pomieszczeń zagrożonych wybuchem. Budynek podpiwniczony. Wszystkie kondygnacje

przeznaczone są na pobyt ludzi.

8.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych

Przedszkole jest obiektem użyteczności publicznej. W żadnym z pomieszczeń nie przewiduje się użytkowania większych ilości materiałów palnych, za wyjątkiem elementów wyposażenia i wystroju wnętrz. Pod względem palności w zdecydowanej większości reprezentowane będą materiały stałe. W częściach zapleczerwych klas oraz w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych nie przewiduje się możliwości magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo jak np. gazy lub ciecze łatwo zapalne, czy też materiały pirotechniczne.

W pomieszczeniu o charakterze gospodarczym (magazynowym) znajdować się będą materiały stałe palne związane z przeznaczeniem lokalu.

Budynek przedszkola jest wyposażony w instalacją gazową zasilającą urządzenia kuchni. W budynku nie będzie stosowany ani przechowywany gaz płynny propan-butan.

W obiekcie będą składowane różne materiały palne lecz nie będą składowane materiały niebezpieczne pożarowo w rozumieniu postanowień zawartych w § 2 rozp. MSWiA z 07.06.2010 r. w sprawie ochrony ppoż budynków.

8.3 Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Budynek przedszkola kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II (użyteczności publicznej, przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się).

Pomieszczenia techniczne zlokalizowane w piwnicy klasyfikowane są do kategorii PM (produkcyjno-magazynowe).

W budynku występują pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania w nim ponad 30 osób – szatnia w parterze i aula na piętrze. Pomieszczenia te posiadać będą co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m. Drzwi z tych pomieszczeń otwierają się na zewnątrz.

8.4 Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego

Dla budynków zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi nie określa się parametru gęstości obciążenia ogniowego. Gęstość obciążenia ogniowego w obrębie pomieszczeń technicznych i gospodarczych nie przekroczy wartości 500 MJ/m².

8.5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie nie występują przestrzenie i strefy zagrożenia wybuchem.

8.6 Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Budynek został zaprojektowany w klasie „B” odporności pożarowej z elementów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO).

Odporność ogniowa poszczególnych elementów budynku będzie spełniać co najmniej wymagania przedstawione w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁵⁾					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ¹⁾	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
"B"	R 120	R 30	REI 60	EI 60⁽⁰⁻¹⁾	EI 30⁴⁾	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.,

(-) - 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 dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

3) 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.

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

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

*) z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.

Konstrukcja oraz ściany spełniają wymagania klasy odporności pożarowej elementów budynku:

- ściany wewnętrzne o odporności EI 30 wykonane z elementów ceramicznych i szklanych,
- przekrycie dachu RE 30.
- wszystkie elementy budynku – NRO
- ściany wewnętrzne klatki schodowej – REI120
- biegi i spoczniki klatki schodowej – R60
- ściany korytarzy – EI30
- W zakresie wystroju wewnątrz oraz dróg komunikacji ogólnej użyte zostaną wyłącznie:

- materiały, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące,

- wykładziny podłogowe i okładziny ścienne oraz stałe elementy wystroju i wyposażenia wewnątrz, co najmniej "trudno zapalne",

- sufity powieszane i okładziny sufitowe, co najmniej "niezapalne", nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, kotarach i żaluzjach, w obrębie dróg ewakuacyjnych za łatwo zapalne materiały uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z niżej wymienionych kryteriów:

- $t_i \geq 4s$,

- $t_s \leq 30s$,

- nie występuje przepalenie trzeciej nitki,

- nie występują płonące krople.

Uwaga!

A/. Przepusty instalacyjne niezależnie od średnicy w elementach oddzielenia przeciwpożarowego (§ 234, ust. 1 „W.T.”) oraz przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4cm w ścianach i stropach nie będących oddzieleniami przeciwpożarowymi dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, muszą mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów (wymóg § 234.3).

B/. Elementy budowlane wykonywane na budowie, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej, muszą spełniać co najmniej wymagania w zakresie odporności ogniowej określone instrukcją nr 409/2005 Instytutu Techniki Budowlanej: „projektowanie elementów żelbetowych i murowanych z uwagi na odporność ogniową”.

8.7 Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla kategorii ZLII wynosi 5000m². Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej ZL, obejmującej podziemną część budynku, nie przekracza 50% dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej tej samej kategorii zagrożenia ludzi, określonej dla pierwszej nadziemnej kondygnacji tego budynku.

Zgodnie z §227.5 W.T. Każda kondygnacja budynku stanowić będzie odrębną strefę pożarową nieprzekraczającą 750m², aby to osiągnąć klatki schodowe zostały wydzielone i stanowią odrębne strefy pożarowe.

Pomieszczenia techniczne zlokalizowane w piwnicy zostaną wydzielone pożarowo. Pomieszczenia te obudowane będą ścianami i stropem o klasie REI 60 odporności ogniowej oraz zamykane drzwiami o klasie EI 30.

W budynku przedszkola klatki schodowe zostaną wydzielone ścianami wewnętrznymi o klasie odporności ogniowej wynoszącej REI 120, drzwi zamykające klatki posiadają klasę odporności ogniowej EI 60. Klatki będą wyposażone w urządzenia oddymiające – klapy dymowe. Wejście do ww. klatek schodowych może być traktowane jak wejście do

innej strefy pożarowej.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, należy zabezpieczyć przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku

8.8 Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących

Minimalna odległość projektowanego budynku od budynków sąsiednich będzie wynosić co najmniej 8 m. Najbliższy budynek znajduje się w odległości 14 m od strony wschodniej.

Wymagane odległości od granic działek są zachowane wg wymagań zawartych w § 12 i § 272 „W.T.”

8.9 Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Ewakuacja z budynku przedszkola odbywać się będzie poprzez dwie klatki schodowe. Klatki będą obudowane REI120 i zamykane drzwiami o klasie EIS 60 odporności ogniowej. Biegi schodów będą posiadały klasę odporności ogniowej co najmniej R60.

Każda klatka schodowa ewakuacyjna oddymiana będzie za pomocą projektowanej klapy oddymiającej w dachu o powierzchni czynnej oddymiania min. 1,4m² (5% powierzchni klatki schodowej). Szerokość użytkowa biegu będzie wynosić co najmniej 1,2 m. Wyjście z klatek schodowych prowadzi bezpośrednio na zewnątrz budynku na poziomie parteru poprzez drzwi dwuskrzydłowe o łącznej szerokości 2,0 m, szerokość skrzydła nieblokowanego wynosić będzie nie mniej niż 0,9 m. Wysokość stopni schodów ewakuacyjnych nie przekracza 15cm w części nadziemnej i 20cm w części podziemnej.

Z pomieszczeń, w których przewiduje się możliwość przebywania ponad 30 osób tj. z szatni i auli, zapewniono dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o ponad 5 m. Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne posiadają szerokość co najmniej 0,9 m i otwierają się na zewnątrz ww. pomieszczeń.

Wyjścia z pomieszczeń przedszkolnych do korytarzy odbywać się będą poprzez drzwi o szerokości co najmniej 0,9 m w świetle. Dopuszcza się stosowanie drzwi o szerokości 0,8 m w przypadku pomieszczeń przeznaczonych dla nie więcej niż 3 osób.

Długość przejść ewakuacyjnych wewnątrz pomieszczeń nie przekracza 40 m. Przejścia nie prowadzą przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Szerokość korytarzy wynosi min. 1,4m. Drzwi z pomieszczeń po całkowitym otwarciu nie będą zawężyły korytarzy poniżej wartości 1,4 m lub będą wyposażone w samozamykacze. Długość dojść ewakuacyjnych po poziomej drodze ewakuacyjnej nie przekracza 10 m (przy jednym kierunku ewakuacji) oraz 40 m (przy dwóch dojściach).

Na drogach ewakuacyjnych zastosowane będzie awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Dodatkowo nad wyjściami ewakuacyjnymi zastosowane zostaną podświetlane znaki ewakuacyjne zgodne z wymaganiami normy PN-EN ISO 7010:2012.

Wszystkie elementy stałego wyposażenia i wystroju wewnątrz w obrębie dróg ewakuacyjnych spełniać będą warunek co najmniej trudno zapalnych. Sufity podwieszane wykonane będą z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

- ściany wewnętrzne klatki schodowej – REI120
- biegi i spoczniki klatki schodowej – R60
- ściany korytarzy – EI30

Na drogach ewakuacyjnych nie można stosować materiałów i wyrobów łatwozapalnych.

Wszystkie drzwi otwierane na drogi ewakuacyjne należy wyposażać w samozamykacze.

8.10 Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej

Instalacja elektryczna:

Budynek zasilany będzie w energię elektryczną z własnego przyłącza energetycznego. Instalacja elektryczna wyposażona została w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów budynku. Przewody i kable wraz z zamocowaniami zastosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, jednak nie mniejszy niż 90 minut.

Instalacja wentylacyjna:

Kanały wentylacyjne powinny być wykonane wyłącznie z materiałów niepalnych. Jako otuliny termoizolacyjne rur

wodociągowych, instalacji grzewczej, wentylacji i klimatyzacji stosować wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Urządzenia oraz przewody wentylacyjne powinny być wykonane z zachowaniem następujących warunków:

- przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
- przewody wentylacyjne przechodzące przez pomieszczenia wydzielone pożarowo, których nie obsługują, powinny być obudowane elementem budowlanym o klasie odporności ogniowej wymaganej dla ścian lub stropów oddzielenia przeciwpożarowego,
- wszystkie klapy dodatkowo muszą być zaopatrzone w elementy topikowe,
- wszystkie kanały wentylacyjne przechodzące tranzytem przez pomieszczenia, których nie obsługują, w obrębie jednej strefy, powinny mieć izolację ognioochronną o odporności ogniowej odpowiadającej wymaganiom dla ścian tych pomieszczeń.

Instalacja grzewcza:

Zabezpieczenia wymagają przejścia przez ścianę oddzielenia ppoż lub inne ściany o klasie odporności ogniowej EI 60 i wyższej jeżeli rury mają średnicę większą niż 4cm.

Instalacja odgromowa:

Należy wykonać instalację odgromową zgodnie z PN-IEC-61024-1-1 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych, zasady ogólne, wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych”.

8.11 Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń.

Budynek będzie wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- Główny wyłącznik pożarowy prądu. Instalacja elektryczna wyposażona została w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów budynku. Przycisk sterujący wyłącznikiem przeciwpożarowym prądu zlokalizowany został przy wejściu do budynku. Przewód sterujący działaniem przeciwpożarowego wyłącznika prądu wykonany jest w klasie E 90 (PH 90) odporności ogniowej wraz z jego elementami mocującymi. Lokalizacja wyłącznika zostanie zgodnie z PN i trwale oznakowana. Po użyciu przeciwpożarowego wyłącznika prądu w obiekcie nie będzie jakichkolwiek przewodów instalacji elektrycznej pod napięciem niebezpiecznym dla zdrowia lub życia ludzi.
- hydranty wewnętrzne 25. Każda kondygnacja budynku zostanie wyposażona w hydranty wewnętrzne 25 z węzłem półsztywnym o długości 30 m i zasięgu rzutu 3 m. Hydranty zlokalizowane będą przy każdej klatce schodowej. Łącznie w budynku będzie 5 hydrantów 25. Wymagane parametry instalacji to wydajność 1 dm³/s przy ciśnieniu 0,2 MPa. Maksymalne ciśnienie robocze instalacji na zaworze odcinającym instalacji nie może przekraczać 1,2 MPa. Zawór należy montować na wysokości 1,35 m ± 0,1 m. Instalacja będzie zapewniać możliwość poboru wody z dwóch hydrantów jednocześnie. Lokalizacja hydrantów będzie oznakowana zgodnie z Polskimi Normami. Zastosowane urządzenia posiadają aktualne certyfikaty CNBOP.
- projektowane oświetlenie ewakuacyjne. W budynku przedszkola wykonane będzie oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne), zgodne z PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne oraz PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Oprawy zainstalowano w obrębie pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz dróg ewakuacyjnych budynku. Zapewnione będzie średnie natężenie oświetlenia ewakuacyjnego na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej wynoszące nie mniej niż 1,0 lx. Na centralnym pasie drogi ewakuacyjnej na powierzchni nie mniej niż połowy szerokości danej drogi ewakuacyjnej, natężenie oświetlenia stanowić powinno co najmniej połowę wspomnianej wartości. Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40:1. Na drogach ewakuacyjnych nie mniej niż 50% wymaganego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego powinno być wytworzone w ciągu do 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia ewakuacyjnego musi być osiągnięty w czasie do 60 s. Instalacja oświetlenia awaryjnego zaprojektowana została w oparciu o system opraw indywidualnych monitorowanych przez specjalną centralkę w zakresie stanu technicznego poszczególnych opraw lub co najmniej wyposażonych w funkcję autotestu. Oświetlenie realizuje również funkcję oznakowania ewakuacyjnego kierunkowego – wskazującego jednoznacznie drogi, kierunki i wyjścia ewakuacyjne. Znaki kierunkowe podświetlane na drogach ewakuacyjnych, wykonano w funkcji „na jasno”, jako świecące podczas użytkowania obiektu. Czas działania oświetlenia awaryjnego

ewakuacyjnego nie będzie krótszy niż jedna godzina. Na zewnątrz wyjść ewakuacyjnych zastosowano oprawy oświetlenia ewakuacyjnego wyposażone w akumulatory o zwiększonej odporności na wpływ obniżonych temperatur lub wykonane jako zabezpieczone przed przemarzaniem. Oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego posiadać będą świadectwo dopuszczenia CNBOP.

- system oddymiania grawitacyjnego klatek schodowych. Klatki schodowe zostaną wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu – kłapy dymowe. Wymagana powierzchnia czynna kłap dymowych będzie wynosić co najmniej 5% powierzchni rzutu poziomego podłogi tej klatki schodowej. Powierzchnia jednego otworu pod klapę dymową nie może być mniejsza niż 1,0 m². Wymagana czynna powierzchnia oddymiania dla każdej projektowanej klatki schodowej wynosi 1,4 m². W celu zapewnienia pełnego wykorzystania powierzchni czynnej kłap dymowych należy przewidzieć odpowiednią liczbę otworów, przez które przedostaje się powietrze uzupełniające, umiejscowionych w dolnych częściach pomieszczenia. Geometryczna powierzchnia otworów wlotowych powietrza powinna być co najmniej o 30% większa niż suma powierzchni geometrycznej wszystkich kłap dymowych. Możliwe jest wliczenie okien w dolnej części pomieszczenia oraz drzwi, które w przypadku pożaru dadzą się otworzyć od zewnątrz. Napływ powietrza w przypadku istniejącej klatki schodowej zapewniono poprzez drzwi wyjściowe z budynku.

8.12 Informacje o wyposażeniu w gaśnice

Budynek zostanie wyposażony w gaśnice proszkowe ABC 4 kg. Jedna jednostka sprzętu o masie środka gaśniczego co najmniej 2 kg (lub 3 dm³) będzie przypadać na każde 100 m² powierzchni przedszkola. Pomieszczenia gospodarcze i techniczne (gęstość obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m²) zostaną wyposażone dodatkowo w gaśnicę śniegową BC o masie środka gaśniczego 5 kg oraz w koc gaśniczy. Kuchnia wyposażona zostanie w gaśnicę pianową F – 5kg. Miejsca lokalizacji gaśnic będą oznakowane zgodnie z Polską Normą.

Należy zastosować gaśnice zawierające jako środek gaśniczy proszek przeznaczony do gaszenia pożarów grup:

A = materiały stałe pochodzenia organicznego,

B = cieczy i materiałów stałych topiących się (nie powinny być składowane),

C = gazów (palne gazy nie powinny być składowane).

Gaśnice należy zainstalować w miejscach, gdzie natężenie oświetlenia wynosi min. 5lux.

8.13 Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań

Wymagane przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę dla budynku wynosi 20 dm³/s. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnią 2 istniejące hydranty wokół budynku w odległości mniejszej niż 75 m od chronionego obiektu. Hydranty te zapewniają uzyskanie wymaganych 20 dm³/s przy ciśnieniu nie mniejszym niż 0,2 MPa.

Istniejąca droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej, przebiegająca wzdłuż zachodniej granicy działki (ciąg pieszy po stronie zachodniej budynku będący we władaniu Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie i za jego zgodą). Droga ta ma o szerokości 4 m położona jest w odległości min 5m i max. 15m od budynku przedszkola.

Wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku przedszkola mają połączenie z drogą pożarową.

8.13 Inne ważne dane

Przed przystąpieniem do użytkowania właściciel, zarządca lub użytkownik budynku jest zobowiązany do opracowania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego. Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia projektów powykonawczych instalacji i ochrony p.poż. z rzeczoznawcą do spraw ochrony p.poż.

9. Zestawienie powierzchni

Szczegółowy wykaz pomieszczeń wraz z powierzchniami ujęto na rysunkach w części rysunkowej.

10. Uwagi końcowe

- Wszystkie roboty remontowo – budowlane powinni wykonywać pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje.
- Zwraca się uwagę na zachowanie szczególnej ostrożności w czasie prowadzenia prac remontowych (udzielenie instrukcji BHP wszystkim pracownikom przed rozpoczęciem robót).

- Roboty prowadzić pod ciągłym nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.
- **Zaleca się stosowanie materiałów atestowanych przez ITB lub innych instytutów badawczych.**

11. Wymagania w odniesieniu do obudowy z płyt elewacyjnych HPL.

Wymagania w odniesieniu do materiału

Dekoracyjne wysokociśnieniowe laminaty kompaktowe muszą być zgodne z EN 438-6:2005 o grubości 6 mm ($\pm 1/4$ cala) lub większej do zastosowań zewnętrznych. Płyty składają się z warstw włókien drewnopochodnych (papier i/lub drewno) impregnowanych żywicami termoutwardzalnymi o posiadających dekoracyjną warstwę powierzchniową po jednej lub po obu stronach, w różnych kolorach i wzorach. Do warstwy powierzchniowej dodana jest przezroczysta powłoka zewnętrzna utwardzona przy wykorzystaniu unikalnej technologii Electron Beam Curing (EBC) w celu poprawienia odporności materiału na zjawiska pogodowe i światło. Wszystkie komponenty spójone są ze sobą poprzez równoczesne zastosowanie wysokiej temperatury ($\geq 150^{\circ}\text{C}$ / $\geq 302^{\circ}\text{F}$) i odpowiednio wysokiego ciśnienia ($> 7\text{ Mpa}$). Dzięki temu powstaje jednorodny, gładki materiał o podwyższonej gęstości i spójnej powierzchni dekoracyjnej. Po uzyskaniu samonośności, kompaktowe laminaty nadające się do zastosowań zewnętrznych gotowe są do montażu i wymagają jedynie przycięcia na wymiar, przewiercenia, itp, aby dostosować je do aplikacji. Należy stosować płyty w klasie ogniod odpornej FR (EDF).

Ogólne wytyczne dotyczące montażu

Ze względu na charakter produktu płyt HPL i jego zastosowanie jako wentylowana okładzina elewacyjna, istotne dla montażu są trzy kwestie:

1. Wentylacja.

Okładzina elewacyjna wymaga przestrzeni wentylacyjnej od tylnej strony płyty. Umożliwia ona uwalnianie nagromadzonej pary wodnej z pomieszczeń i osuszanie wewnętrznych części ścian budynku. Do tego potrzebna jest przestrzeń wentylacyjna o określonej szerokości oraz wloty i wyloty wentylacyjne o określonym rozmiarze.

2. Mocowanie bez naprężeń.

Ze względu na wpływ ciepła i wilgoci należy umożliwić zmianę rozmiarów okładziny elewacyjnej niezależnie od podkonstrukcji nośnej. Wymaga to wolnej przestrzeni na elementach montażowych, która zostanie wykorzystana do ruchu płyt. Ten stan rzeczy powoduje pewne ograniczenia w zakresie rozmiaru płyt oraz minimalnych rozmiarów szczelin pomiędzy samymi płytami, jak również pomiędzy płytami i innymi elementami konstrukcyjnymi.

3. Podkonstrukcja nośna.

Płyty HPL należy montować na podkonstrukcji nośnej o wystarczającej wytrzymałości i niezmiennej trwałości. Jakość i sposób konserwacji konstrukcji nośnej musi spełniać stosowne normy i przepisy prawa budowlanego. Większość metod montażu to rozwiązania typowe.

Płyty HPL należy mocować za pomocą niewidocznych (krytych), mechanicznych elementów montażowych w postaci aluminiowych zawieszek na tylnej stronie panelu i poziomych profili lub za pomocą połączenia profilowanych krawędzi paneli z metalowymi profilami lub klamrami.

Wymagane jest stosowanie specjalnych podkonstrukcji aluminiowych. System musi umożliwiać mechaniczne zamocowanie płyty bez widocznych elementów montażowych oraz zdejmowanie płyty z elewacji bez ryzyka uszkodzenia. Montaż odbywać się musi na specjalnych łącznikach umieszczanych w precyzyjnie nawierconych otworach w płytach grubości min. 8mm. Wykonawca powinien przedstawić projekt warsztatowy elewacji do akceptacji.

System powinien pozwolić na zamotowanie szczelne kaset obudowanych wysuniętych przed lico elewacji.

12. Wymagania w odniesieniu do wykonania elementów z betonu architektonicznego.

Beton architektoniczny stanowi szczególnie rodzaj betonu umożliwiającego wykonanie elementów spełniających, zarówno wymogi konstrukcyjne, jak również estetyczne, bez konieczności stosowania dodatkowych zabiegów technologicznych, jak np. malowanie czy tynkowanie.

Klasa tekstury:

Powierzchnie zamknięte o dużym stopniu jednolitości. Dopuszczalny wypływ zaczynu w obszarze kontaktu deskowań do ok. 10mm szerokości i 5mm głębokości. Dopuszczalne odbicie ram konstrukcyjnych. Dozwolone klawiszowanie płyt szalunkowych do ok. 5mm.

Klasa porowatości:

Suma powierzchni porów o średnicy $2\div 15\text{mm}^*$ [mm²] do 1500 (pory o wielkości powyżej 15mm uznawane są za

defekt)

Klasy jednorodności odcienia koloru:

Dozwolone są powierzchnie o umiarkowanej różnicy w odcieniach. Zanieczyszczenia powierzchniowe oraz ślady rdzy są niedozwolone. Niedopuszczalne jest stosowanie różnych technik obróbki powierzchni oraz zmian w surowcach do produkcji mieszanki betonowej.

Uzyskanie zakładanego efektu architektonicznego zależy od wszystkich etapów realizacji konstrukcji, wliczając dobór składników betonu, odpowiednie przygotowanie deskowań (dobór środków antyadhezyjnych), zabudowę mieszanki betonowej oraz proces pielęgnacji betonu. Dobór składników betonu powinien uwzględniać konieczność stosowania w składzie odpowiednio wysokiej zawartości frakcji drobnych (poniżej 0,125mm), wliczając zarówno frakcje pochodzące z kruszywa, jak i cement oraz dodatki. Niezwykle istotną rolę odgrywa odpowiedni dobór kruszywa frakcji 0/2mm (piasku), w którym należy zwrócić uwagę na zawartość frakcji poniżej 0,25mm. Zastosowanie piasku z niską zawartością frakcji poniżej 0,25mm może skutkować wzmożonym wydzielaniem wody (bleedingiem), zarówno powierzchniowym, jak i wewnętrznym oraz zwiększeniem udziału porów na powierzchni elementu betonowego (rys. 3 i 4). Należy także zgromadzić odpowiednią ilość składników do wykonania określonej partii elementów w technologii betonu architektonicznego (podobny kolor i odcień).

Dobór konsystencji mieszanki betonowej zależy od rodzaju oraz wymiarów wykonywanego elementu oraz od geometrii zastosowanego zbrojenia. Należy stosować zagęszczanie mechaniczne betonu. Współczynnik wodno – cementowy (w/c) nie powinien być większy niż 0,55. Szczególnie ważne jest, aby zachować powtarzalność konsystencji i współczynnika w/c w czasie realizacji danej konstrukcji (elementów betonowych). Dopuszczalne odchyłki konsystencji nie powinny przekraczać ± 20 mm (dla metody stożka opadowego), natomiast różnice współczynnika wodno – cementowego powinny być mniejsze od 0,02. Różnice konsystencji i współczynnika w/c mogą prowadzić do wyraźnych różnic w odcieniach poszczególnych obszarów elementu architektonicznego.

W technologii betonu architektonicznego stosuje się dodatki poprawiające, zarówno właściwości mieszanki betonowej (konsystencję, pompowalność), jak i właściwości stwardniałego betonu (wytrzymałość na ściskanie, wodoszczelność). W kraju najbardziej rozpowszechnionym dodatkiem do betonu jest popiół lotny krzemionkowy. W przypadku stosowania popiołu lotnego w składzie betonu architektonicznego należy szczególnie zwrócić uwagę na zawartość strat prażenia, która świadczy o obecności cząsteczek niespalonego węgla w postaci koksiku o dużym rozwinięciu powierzchni. Popiół lotny krzemionkowy posiadający wysoką zawartość strat prażenia absorbuje składniki ciekłe mieszanki betonowej, w tym domieszki chemiczne, powodując szybką utratę właściwości reologicznych oraz obniżenie trwałości betonu. Zawarty w popiele lotnym niespalony węgiel, zmienia barwę powierzchni betonu prowadząc do zmiany odcienia fragmentów powierzchni.

Z tego względu, w betonach architektonicznych należy zapewnić powtarzalność właściwości popiołu lotnego stosowanego na poszczególne elementy, a jego ilość w składzie betonu należy ograniczyć do minimum wynikającego z potrzeby uzyskania odpowiedniego efektu powierzchni i właściwości reologicznych mieszanki betonowej.

Ze względu na specyfikę betonów architektonicznych wymagane jest wykonanie elementu referencyjnego, w odniesieniu do jakości którego, oceniane będą pozostałe elementy. Wykonanie elementu referencyjnego powinno odbyć się z wykorzystaniem zakładanej receptury mieszanki betonowej oraz techniki zagęszczenia i pielęgnacji, które mają być zastosowane na późniejszych etapach prac.

W klasach betonu architektonicznego należy zapewnić również stałość składu betonu (pod kątem ilościowym i jakościowym) w czasie realizacji obiektu. Na etapie wykonawstwa betonu architektonicznego należy zwrócić szczególną uwagę na:

- jakość zastosowanego deskowania, szczególnie płyt poszycia (ubytki, zarysowania, itd.),
- odpowiednie pokrycie lakierem ciętych krawędzi płyt deskowania,
- oczyszczenie deskowania, w szczególności usunięcie resztek z prac zbrojarskich,
- zastosowanie dodatkowych uszczelnień szalunków zapobiegających wypływowi zaczynu cementowego,
- odpowiedni dobór i aplikację środka antyadhezyjnego,
- stosowanie na danej powierzchni płyt szalunkowych pochodzących od jednego producenta.