



nazwa inwestycji:	Rozbudowa Zespołu Szkół Podstawowych w Słupi pod Kępem o budowę budynku przedszkolnego z dwoma oddziałami przedszkolnymi wraz z zagospodarowaniem terenu na działce nr ewid. 695/4 oraz 1242/2, obręb 0008 Słupia pod Kępem.		
lokalizacja:	Słupia pod Kępem, działki nr 695/4 oraz 1242/2, obręb 0008 Słupia pod Kępem, jednostka ewid. 300801_2 Baranów		
zamawiający:	Gmina Baranów, ul. Rynek 21 64-604 Baranów		
kategoria obiektu:	obiekt kategorii IX		
generalny projektant:	studioWarsztat ul. Grochowska 98/3 60-335 Poznań www.studiowarsztat.pl info@studiowarsztat.pl tel.(61)6660320 kom.502481911		

projektant/sprawdzający		uprawnienia	podpis
architektura	projektant:	mgr inż. arch. Mikołaj Wower WP-OIA/OKK/UpB/10/2009 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	Mikołaj Wower architekt nr upr. WP-OIA/OKK/UpB/10/2009
	sprawdzający:	mgr inż. arch. Sylwia Kozanecka 7/ZPOIA/OKK/2010 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	mgr inż. arch. Sylwia Kozanecka upr. bud. Nr 7/ZPOIA/OKK/2010
konstrukcja	projektant:	mgr inż. Justyna Dekarli 7131/88/P/2002 uprawnienia w specjalności budowlano-konstrukcyjnej do projektowania bez ograniczeń, do projektowania dróg bez ograniczeń	mgr inż. Justyna Dekarli
	sprawdzający:	mgr inż. Krzysztof Pawłowski UAN-8345/1255/88/89 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Krzysztof Pawłowski
instalacje sanitarne / went.	projektant:	mgr inż. Tomasz Woźniak WKP/0035/POOS/03 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych	mgr inż. Tomasz Woźniak
	sprawdzający:	mgr inż. Roman Pluciński WKP/0287/POOS/08 uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych	mgr inż. Roman Pluciński
instalacje elektryczne	projektant:	mgr inż. Marek Jerzyński KUP/0142/POOE/11 uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	mgr inż. Marek Jerzyński
	sprawdzający:	inż. Grzegorz Chrapkowski 285/72 Bg Uprawnienia do projektowania w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych	inż. Grzegorz Chrapkowski Upr. bud. 285/72 Bg, KP-KZ-7342/231/96 Projekt i kierownictwo robotami budowy sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych bez ograniczeń.

Spis zawartości

tom I	– dokumenty formalno-prawne / zagospodarowanie terenu / informacja BIOZ
tom II	– projekt architektoniczno – budowlany

Poznań, styczeń 2019

Spis zawartości	
Strona tytułowa.....	1
Spis zawartości.....	2
Projekt architektoniczno-budowlany.....	3
Branża architektoniczna	3
1. Przeznaczenie i program użytkowy	4
2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu.....	5
3. Technologia kuchni	6
4. Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy	11
5. Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ustawy prawo budowlane	11
6. Roboty budowlane w istniejących obiektach	14
7. Układ konstrukcyjny	14
8. Rozwiązania materiałowe	15
9. Sposób spełnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne	18
10. Wyposażenie budowlano-instalacyjne	19
11. Charakterystyka energetyczna budynku i analiza	19
12. Warunki ochrony przeciwpożarowej:	19
13. Zestawianie rysunków.....	27
Branża konstrukcyjna	36
Branża instalacyjna
Branża elektryczna



nazwa inwestycji:	Rozbudowa Zespołu Szkół Podstawowych w Słupi pod Kępem o budowę budynku przedszkolnego z dwoma oddziałami przedszkolnymi wraz z zagospodarowaniem terenu na działce nr ewid. 695/4 oraz 1242/2, obręb 0008 Słupia pod Kępem.
lokalizacja:	Słupia pod Kępem, działki nr 695/4 oraz 1242/2, obręb 0008 Słupia pod Kępem, jednostka ewid. 300801_2 Baranów
zamawiający:	Gmina Baranów, ul. Rynek 21 64-604 Baranów
kategoria obiektu:	obiekt kategorii IX
generalny projektant:	studioWarsztat ul. Grochowska 98/3 60-335 Poznań www.studiowarsztat.pl info@studiowarsztat.pl tel.(61)6660320 kom.502481911

projektant/sprawdzający		uprawnienia	podpis
architektura	projektant:	mgr inż. arch. Mikołaj Wower	WP-OIA/OKK/UpB/10/2009 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
	projektant	mgr inż. Arch. Piotr Ewiak	
	sprawdzający:	mgr inż. arch. Sylwia Kozanecka	7/ZPOIA/OKK/2010 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Spis zawartości

tom I	– dokumenty formalno-prawne / zagospodarowanie terenu / informacja BIOZ
tom II	– projekt architektoniczno – budowlany

Poznań, styczeń 2019

1. Przeznaczenie i program użytkowy

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa Zespołu Szkół Podstawowych w miejscowości Słupia pod Kępem o budowę budynku przedszkolnego z dwoma oddziałami przedszkolnymi wraz z łącznikiem do istniejącej sali gimnastycznej oraz zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną na działkach nr ewid. 695/4 oraz 1242/2, obręb 0008 Słupia pod Kępem, jednostka ewid. 300801_2 Baranów.

Projektuje się również połączenie projektowanego budynku bezpośrednim przejściem do istniejącego budynku szkolno-przedszkolnego.

W projektowanym budynku zlokalizowano dwa oddziały przedszkolne, zapewniono doświetlenie sal zgodnie WT. Pomiędzy oddziałami znajduje się węzeł sanitarny oraz magazyny, po jednym dla każdego oddziału. Od strony południowo-wschodniej znajduje się część budynku z kuchnią oraz stołówką przeznaczoną do jednoczesnego korzystania przez max. 24 osoby.

Ponadto w budynku zlokalizowano szatnie, pomieszczenia techniczne, gospodarcze oraz gabinet specjalisty.

Po wybudowaniu projektowany budynek wraz z budynkiem szkolno-przedszkolnym będzie stanowił całość funkcjonalną. Wejście główne do budynku znajduje się od strony wschodniej (dziejniec główny), natomiast od strony południowej zlokalizowano wyjście ewakuacyjne. Przewidziano możliwość bezpośredniego dojścia do sali gimnastycznej poprzez projektowany łącznik dla dzieci z klas I-III z istniejącego budynku szkolno-przedszkolnego.

Kubatura

Kubatura brutto: 2502,54m³

Zestawienie powierzchni

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m ²]
0/01	Przedsiónek	7,27
0/02	Komunikacja	58,33
0/03	Szatnia	29,52
0/04	Magazyn	11,19
0/05	Logopeda / specjaliści	13,87
0/06	Sala przedszkolna	65,50
0/07	Toalety	21,48
0/08	Magazyn	6,35
0/09	Magazyn	6,35
0/10	Sala przedszkolna	65,50
0/11	Pomieszczenie porządkowe	2,97
0/12	Przebieralnia	3,50
0/13	Kuchnia	17,69
0/14	Magazyn	4,02
0/15	Komunikacja	11,53
0/16	Zmywalnia	7,12
0/17	Toaleta	4,46
0/18	Toaleta	3,80
0/19	Pomieszczenie techniczne	2,88
0/20	Komunikacja	10,34
0/21	Pomieszczenie techniczne	4,39
0/22	Kotłownia	6,45
0/23	Stołówka	26,02
0/24	Komunikacja	8,94
0/25	Magazyn	10,92
łącznie		410,39

Gabaryty budynku

- Maksymalna wysokość części projektowanej – 6,68m licząc od projektowanego poziomu parteru do góry kalenicy;
- Ilość kondygnacji – budynek parterowy, niepodpiwniczony;
- Kąt nachylenia połaci dachowej dachu dwuspadowego – 28° (53,17%)
- Kąt nachylenia dachu płaskiego:
 - 2,5% dach płaski nad szatniami,
 - 2% dach nad częścią techniczno-kuchenną;
 - 3% dach nad łącznikiem.

2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Projektowany budynek przedszkola jest budynkiem parterowym, niepodpiwniczonym, zaprojektowanym na nieregularnym rzucie. Poziom posadzki parteru przy wejściu głównym wynosi 188,41mnpm, przy przejściu do istniejącego budynku szkoły – 188,79mnpm, w łączniku pomiędzy budynkiem projektowanym a istniejącą salą gimnastyczną – 188,09mnpm. Różnice wysokości zniwelowano pochylniami o nachyleniu 10%-15%.

Zadaniem realizowanym w projektowanym budynku przedszkolnym wraz z istniejącym budynkiem szkolno-przedszkolnym jest dzienna opieka nad dziećmi w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym. Dzieciom jest zapewniana opieka oraz wyżywienie.

Określając sposób zagospodarowania i układ funkcjonalny uwzględniono wymagania higieniczno-sanitarne, wynikające z obowiązujących przepisów.

Projektowany budynek przedszkola przeznaczony będzie do opieki dziennej dla maksymalnie 50 dzieci w wieku przedszkolnym. Obecnie w istniejącym Zespole Szkół Podstawowych uczą się: 98 dzieci w Szkole Podstawowej oraz 62 dzieci w przedszkolu. Placówka zatrudnia ogółem 24 pracowników. Rozbudowa o Zespół Szkół Podstawowych nie ma na celu przyjęcia większej ilości dzieci, ale polepszenia warunków dla dzieci już uczęszczających.

- (a) Wejście/wyjście główne do budynku zlokalizowano od strony północno-wschodniej. Wejście/wyjście jest ogólnodostępne, zarówno dla dzieci, które są głównymi użytkownikami projektowanego budynku przedszkolnego i istniejącego szkolno-przedszkolnego oraz innych uczniów Zespołu Szkół Podstawowych, których zajęcia odbywają się w budynku szkoły (oznaczonego na mapie jako k2).
- (b) Uczniowie Zespołu Szkół Podstawowych korzystający na co dzień z budynku k2 mają dostęp do stołówki oraz do ogólnodostępnej toalety.
- (c) W korytarzu (pomieszczenie nr 0/20 *Komunikacja*) pomiędzy drzwiami wejściowymi do szatni (pom. nr 0/3), a drzwiami wejściowymi korytarza (pom. nr 0/15 *Komunikacja* – patrz szczegóły na rys. nr B100 *Rzut parteru*) zamocowana zostanie taśma z możliwością rozciągnięcia całą szerokość korytarza. Taśmę należy ustawić w pozycji zamkniętej w czasie, gdy opiekunowie przyprowadzają dzieci do przedszkola. Celem jest wprowadzenie opiekuna z dzieckiem do szatni (pom. nr 0/03), przebranie obuwia dzieci, zdjęcie i pozostawienie odzieży wierzchniej w szatni, a następnie odprowadzanie dziecka do drugich drzwi szatni, gdzie dziecko samo może udać się do odpowiedniego oddziału przedszkolnego. Zaprojektowana technologia ma na celu ograniczenie dostępu dla osób nieupoważnionych, w tym rodziców do przestrzeni przeznaczonej bezpośrednio dla dzieci i pracowników przedszkola.

Taśmę należy rozciągać również w czasie, gdy ze stołówki będą korzystać dzieci starsze uczące się w budynku k2. Ma to na celu zapewnienie bezpieczeństwa najmłodszym dzieciom i minimalizacja kontaktu pomiędzy dziećmi z dużą różnicą wieku.

Taśma będzie zwolniona między innymi w momencie przejścia dzieci z budynku przedszkolnego lub szkolno-przedszkolnego do sali gimnastycznej.

- (d) W projektowanym budynku przedszkolnym znajdować się będą dwa oddziały przedszkolne. Pomędzy nimi zlokalizowano wspólny węzeł sanitarny oraz dwa pomieszczenia magazynowe, po jednym na każdy oddział przedszkolny.

W węźle sanitarnym znajdują się:

- 3 miski ustępowe na wysokości 32-35cm oraz 1 miska ustępowa dostosowana do użytku przez osoby niepełnosprawne;
- 7 umywalk na wysokości 55-65cm oraz 1 umywalkę dostosowaną do użytku przez osobę niepełnosprawną;
- 1 stanowisko prysznicowe z brodzikiem o górnej krawędzi na wysokości 60cm z natryskiem.

W łazience przewidziano ręczniki papierowe. Drzwi do toalet posiadają będą min. 30cm prześwitu pomiędzy wykończonym poziomem posadzki, a dolnym poziomem drzwi. Wysokość drzwi do ubikacji powinna pozwalać opiekunowi na wgląd do kabiny. Wysokość górnej krawędzi drzwi liczona od posadzki – maksymalnie 150cm.

- (e) W pobliżu stołówki znajduje się toaleta ogólnodostępna dla nauczycieli oraz dla osób korzystających ze stołówki. Toaleta jest przystosowana do korzystania przez osoby niepełnosprawne.
- (f) Od strony południowo-zachodniej znajduje się wyjście ewakuacyjne, które na co dzień może być używane jako wyjście dla dzieci wraz z opiekunami na zewnątrz, na plac zabaw.
- (g) W łączniku pomiędzy istniejącą salą gimnastyczną, a projektowanym budynkiem przedszkolnym zlokalizowano wejście/wyjście, które będzie służyć jako wyjście ewakuacyjne.
- (h) W północnej części projektowanego budynku znajduje się kuchnia i pomieszczenia jej towarzyszące.

Wymagania dotyczące instalacji i wykończenia

Instalacje sanitarne

- W budynku zastosowano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną, szczegóły wg branży sanitarnej;
- Do umywalk i natrysku doprowadzono wodę zimną i ciepłą,
- Źródłem ciepła w budynku będzie kotłownia gazowa, w pomieszczeniach, w których mogą przebywać dzieci zastosowano ogrzewanie podłogowe;

Wymagania ogólnobudowlane

- w łazienkach posadzki gładkie, łatwo zmywalne i nienasiąkliwe, antypoślizgowe,
- w rejonie umywalk ściany pokryte materiałem gładkim, łatwo zmywalnym i odpornym na wilgoć,
- materiały zastosowane do wykończenia ścian i podłóg - gwarantujące utrzymanie ich we właściwym stanie sanitarnym.

3. Technologia kuchni

3.1. DANE OGÓLNE

3.1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt kuchni cateringowej w projektowanym budynku przedszkolnym będącego częścią Zespołu Szkół Podstawowych, zlokalizowanego na działkach nr ewid. 695/4 oraz 1242/2, obręb 0008 Słupia pod Kępem.

3.1.2. Materiały wyjściowe do opracowania

- Przepisy BHP i Sanepid
- Wytyczne Zamawiającego
- Ustawa z dnia 25/08/2006 o bezpieczeństwie żywności i żywienia

3.2. PROGRAM UŻYTKOWY

3.2.1. Zakres działalności

Kuchnia będzie prowadzić działalność w oparciu o gotowe dania i potrawy dostarczane z innego zakładu gastronomicznego (z pełnym zapleczem produkcyjnym) będące pod nadzorem terenowej stacji sanitarno-epidemiologicznej. Po dostawie będą wyjmowane z termosów i przekazywane do kuchni w celu porcjowania.

3.3. OPIS PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH

3.3.1. Zaopatrzenie kuchni cateringowej

Dostawa towarów odbywać się będzie raz dziennie. Na teren zaplecza prowadzi niezależne wejście z terenu komunikacji ogólnej. Wejściem tym przewiduje się dostawę towarów do kuchni, wejście pracowników oraz wynoszenie odpadów. Wszystkie te czynności będą się miały w czasie.

Śniadania będą przygotowane w kuchni w formie kanapek lub dowożone, obiady przywożone z innego zakładu gastronomicznego, natomiast podwieczorek to dostarczane owoce, ciasta lub bułeczki. Napoje gorące takie, jak herbata, mleko, kakao przygotowywane będą na miejscu i podawane w perkolatorach.

Zaopatrzenie kuchni odbywać się będzie transportem dostawców w opakowaniach wielokrotnego użytku: termosy do transportu żywności – termoport z przednim załadunkiem przeznaczony do transportu zimnych i gorących posiłków w pojemnikach GN. Wykonany z opornego tworzywa. Wysoką izolację termiczną zapewniają podwójne ścianki wypełnione pianką poliuretanową. Szczelna pokrywa zamykana czterema klamrami. Termosy będą przechowywane na regale znajdującym się we wnęce w korytarzu kuchennym, następnie będą one dostarczane do bemałów o różnej pojemności.

3.3.2. Ekspedycja potraw

Dla oddziałów przedszkolnych gotowe posiłki będą podgrzewane lub ewentualnie porcjowane w kuchni. Następnie gotowe dania będą przewożone wózkami kelnerskimi do oddziałów przedszkolnych w projektowanym budynku przedszkolnym oraz istniejącym budynku szkolno-przedszkolnym – do oddziału w pom. 0/10 istnieje dodatkowo możliwość wydania posiłków poprzez okienko podawcze.

Na stołówkę potrawy będą dostarczane w naczyniach do bemała i wydawane bezpośrednio uczniom. Stołówkę wyposażono w szafę na czyste naczynia stołowe. Brudne naczynia będą odstawiane na regał jezdny na naczynia i odwożone przez obsługę do zmywalni.

Wymaga się ścisłego przestrzegania przepisów sanitarno-higienicznych, aby uniknąć zatrucia pokarmowych

3.3.3. Zmywanie naczyń stołowych

Brudne naczynia zarówno z sal przedszkolnych jak i stołówki zwracane będą do wydzielonej zmywalni naczyń, którą wyposażono w: stół załadowczy ze zlewem 2-komorowym, zmywarkę na podstawie, szafę przelotową. Wymyte naczynia odkładane będą na blacie przy zmywarce a następnie będą przekazywane przez szafę przelotową do kuchni.

Część czystych naczyń z kuchni zostanie zawieziona wózkami kelnerskimi zamykanymi (zamykaną szafką jezdną) do regałów znajdującej się w stołówce. W zmywalni nie ma oświetlenia naturalnego, gdyż zakłada się, że łączny czas przebywania tego samego pracownika w trakcie zmiany w tym pomieszczeniu nie przekroczy czterech godzin. Jest to więc pomieszczenie pracy tymczasowej i nie wymaga uzyskania stosownych odpustów.

3.3.4. Usuwanie odpadów

Odpadki poprodukcyjne i pokonsumpcyjne do czasu odbioru przez specjalistyczną firmę, będą przechowywane w szczelnym pojemniku w chłodniarce w pomieszczeniu zmywalni.

3.4. ZATRUDNIENIE

Przyjęto łączne zatrudnienie 3 osób w systemie jednozmianowym. Dla pracowników zaproponowano niezależne pomieszczenie socjalne pom. 0/12 *Przebiegarnia* - szatnię wyposażoną w 3 szafki ubraniowe. Toaleta dla pracowników jest dostępna z komunikacji ogólnej, znajduje się vis a vis pomieszczenia dla pracowników. Wszyscy pracownicy muszą mieć pracownicze książeczki zdrowia i aktualne badania lekarskie. Osoby wykonujące prace przy obrocie żywnością muszą przestrzegać higieny osobistej oraz nosić właściwą, czystą odzież oraz, jeżeli to niezbędne, obuwie robocze, a także stosować wymagane środki ochrony indywidualnej.

Utrzymanie czystości kuchni

Do utrzymania czystości przewiduje się stosowanie sprzętu ręcznego. Sprzęt ten wraz ze środkami czystości będzie przechowywany w pomieszczeniu przebiegarni 0/12 w wydzielonej szafie. Zlew gospodarczy oraz punkt czerpania wody znajduje się

w sąsiednim pomieszczeniu gospodarczym 0/11 (pom. porządkowe przedszkola). Mycie wózków transportowych przewiduje się w zmywalni, gdzie zapewniono odpowiednie miejsce z zaworem ze złączką.

Utrzymanie czystości sali jadalnej i oddziałów przedszkolnych

Do utrzymania czystości przewiduje się stosowanie sprzętu ręcznego. Sprzęt ten wraz ze środkami czystości będzie przechowywany w wydzielonym pomieszczeniu porządkowym – nr 0/11.

Zagospodarowanie i wyposażenie kuchni

Wyposażenie kuchni oraz pomieszczeń zaplecza w podstawowe urządzenia i sprzęty przedstawiono na rys. nr B160. W tabeli nr 1 zestawiono wykaz podstawowego sprzętu i wytyczne instalacyjne dla poszczególnych urządzeń.

Wymagania dotyczące instalacji i wykończenia

Instalacje sanitarne

- w zmywalni - krotności wymian 6 do 8 w/h, w obieralni 4 w/h,
- w kuchni - wentylacja nawiewno-wywiewna, zapewniająca 25 do 30 w/h,
- w kuchni - wentylacja zrównoważona,
- w pozostałych pomieszczeniach - wentylacja wywiewna, zapewniające min. 2 w/h,
- w zmywalni zastosować zawór przeciw-cofkowy,
- do wszystkich zlewów i umywalek doprowadzona woda zimna i ciepła.


Wymagania ogólnobudowlane




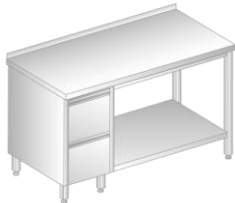

- posadzki gładkie, łatwo zmywalne i nienasiąkliwe,
- w rejonie zlewów, umywalek i stanowisk roboczych - ściany pokryte materiałem gładkim, łatwo zmywalnym i odpornym na wilgoć,
- materiały zastosowane do wykończenia ścian i podłóg - gwarantujące utrzymanie ich we właściwym stanie sanitarnym.

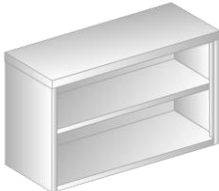
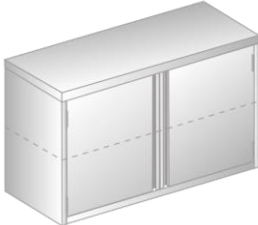
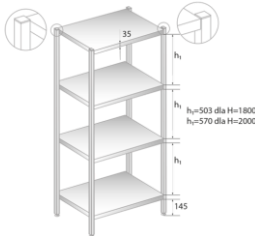


Wykaz pomieszczeń



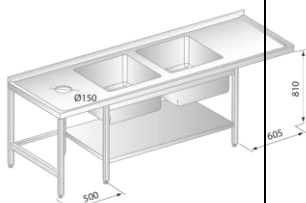

Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
0/04	Pom. socjalne	11,19
0/11	Pom. porządkowe	2,97
0/12	Przebieralnia	3,50
0/13	Kuchnia	17,71
0/14	Magazyn	4,02
0/15	Komunikacja	10,62
0/16	Zmywalnia	7,12
0/18	Toaleta	3,80



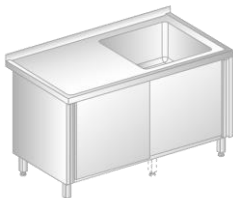
Tabela nr 1. Wyposażenie pomieszczeń

Poz.	Nazwa urządzenia	Szt.	Wymiary [mm]	Napięcie lub przyłącze gazu	Moc elektryczna lub gazowa	Woda zimna i ciepła ścieki
Kuchnia – pom. nr 0/13						
1.	Stół ze zlewem i szafką np. Dora-metal DM-3210, płyta wierzchnia typ A lub równoważny 	1	600x600x850			WZ 1/2", WC 1/2", Ø50

2.	Stół ze zlewem i szafką np. Dora-metal lub równoważny 	1	1000x600x850			WZ 1/2", WC 1/2", Ø50
3.	Stół z szafką i półką np. Dora-metal DM-3114 lub równoważny 	1	1600x600x850			
4.	Stół do pracy z półką np. Dora-metal DM-3103 lub równoważny 	1	1200x600x850			
5.	Stół o pracy z szufladami i półką np. Dora-metal DM-3114 lub równoważny 	1	1500x600x850			
6.	Kuchenka elektryczna czteropalnikowa z piekarnikiem elektrycznym	1	600x600x850	400V	8,0kW	
7.	Okap kuchenny	1		230V	0,2kW	
8.	Stół z szufladami i miejscem na lodówkę np. Dora-metal DM-3112 	1	1000x600x850			
9.	Lodówka podblatowa	2		230V	0,3kW	
10.	Szafka wisząca np. Dora-metal DM-3313 lub równoważna	1	900x300			

						
11.	Szafka wisząca np. Dora-metal DM-3314 lub równoważna 	1	700x300			
12.	Regał ociekowy – regał skręcany np. Dora-metal DM-3339 (nośnik wys. 1800mm), półki perforowane – dolna pełna – Dora-metal DM-3338 1000x600 	1	1000x600x1800 4 półki			
13.	Umywalka np. Dora-metal DM-3253 lub równoważna 	1	400x400			WZ 1/2", WC 1/2", Ø50
14.	Szafa przelotowa z drzwiami przesuwными, dwudzielna np. Dora-metal DM-3309 lub równoważna 	1	1100x600x2000			

15.	Wózek do transportu z szafką np. Dora-metal DM-3408 lub równoważny 	2	800x600x850			
Zmywalnia – pom. nr 0/16						
16.	Pojemnik na odpadki jezdny np. Dora-metal DM-3451 lub równoważny 	1				
17.	Stół ze zlewem, półką, otworem na odpadki np. Dora-metal DM-3230 lub równoważny 	1	2800x600x850			
18.	Zmywarka do naczyń ze zmiękcaczem wody	1	675x675x1400	400V	13,5kW	WZ 1", ϕ 50
19.	Stół do pracy np. Dora-metal DM-3101 lub równoważny 	1	900x600x600			
Magazyn – pom. nr 0/13						
20.	Regał z półkami przestawnymi np. Dora-metal DM-3321 lub równoważny	1	1400x500x2000			
21.	Regał z półkami przestawnymi np. Dora-metal DM-3321 lub równoważny	2	1400x400x2000			
Stolówka – pom. nr 23						
22.	Wózek z szafką z drzwiami suwanymi np. Hendi 440 126 lub równoważny	1				
23.	Stół z szafką i półką np. Dora-metal DM-3118 lub równoważny	1	900x600x850			

						
24.	Bemar stacyjny, 3 komory np. Dora-metal-DM-94262 lub równoważny 	1	1155x600x850	230/50V	2.1kW	
25.	Stół ze zlewem i szafką np. Dora-metal DM-3211 lub równoważny 	1	1600x600x850			
26.	Regał z półkami przestawnymi np. Dora-metal DM-3321	1	1300x600x2000			
27.	Szafki meblowe wiszące Szczegóły wg Projektu wykonawczego					

Drobny sprzęt kuchenny 3,0kW
Współczynnik jednoczesności 0,7

4. Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Budynek jest budynkiem parterowym, posiada dach płaski oraz dachy dwuspadowe o kącie nachylenia połaci zbliżonym do kąta nachylenia połaci budynku szkolno-przedszkolnego, do którego jest przyległy. Projektowany budynek przedszkolny swoimi gabarytami oraz formą architektoniczną będzie wpisywać się w otaczający krajobraz, który stanowią głównie niskie domy jednorodzinne, z dachami dwuspadowymi o prostej formie. Na elewacji zastosowano tynki, okładzinę z płytek ceramicznych elewacyjnych oraz elementy drewnienie, dzięki czemu budynek nie będzie zakłócał obecnej harmonii, jednocześnie przyczyni się do wzbogacenia krajobrazu.

5. Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ustawy prawo budowlane

Nośność i stateczność konstrukcji

Zastosowane rozwiązania projektowe dotyczące konstrukcji obiektu gwarantują bezpieczeństwo zarówno użytkowników budynku, jak i osób trzecich. Bezpieczeństwo konstrukcji podczas eksploatacji obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie zapisów dotyczących możliwości obciążeń konstrukcji przez użytkowników oraz obsługę obiektów.

Bezpieczeństwo pożarowe

Na etapie prac projektowych przewidziano problematykę związaną z bezpieczeństwem pożarowym obiektu. Zachowano wymagane prawem odległości, szerokości i wysokości. Bezpieczeństwo pożarowe podczas eksploatacji obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów ochrony przeciwpożarowej obiektów przez użytkowników oraz obsługę.

Warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrona środowiska

- obiekt został zaprojektowany z materiałów i wyrobów, a także w sposób, aby nie stanowił zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów;
- obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia wody lub gleby;

- w projekcie przewidziano zastosowanie materiałów oraz technologii, które nie będą powodowały przekroczenia dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem;
- nieczystości i odpady będą usuwane z miejsca gromadzenia odpadów stałych przez miejskie przedsiębiorstwo asenizacyjne;
- obiekt został zaprojektowany tak aby opady atmosferyczne, woda w gruncie i na jego powierzchni nie przedostawały się do wnętrza budynku powodując zagrożenie zdrowia i higieny użytkownika oraz w sposób umożliwiający bezpieczne korzystanie z wody wewnątrz budynku, a także w sposób neutralizujący parę wodną w pomieszczeniach budynku;
- obiekt został zlokalizowany na terenie, na którym średnia roczna dawka promieniowania jonizującego nie przekracza dopuszczalnych wartości oraz gdzie nie występuje przekroczenie dopuszczalnego poziomu oddziaływania pola elektromagnetycznego;
- uniemożliwienie powstania zagrzybienia realizowane jest w projekcie poprzez rozwiązania wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej pomieszczeń, zastosowanie materiałów i technologii wykończenia ścian zewnętrznych uniemożliwiających zawilgocenie budynku oraz ukształtowanie spadków terenu od budynku i wykonanie żwirowej opaski wokół budynku;
- spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego podczas eksploatacji obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków sanitarno-higienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników oraz obsługę obiektu;
- doświetlenie i nasłonecznienie pomieszczeń światłem dziennym – sale przedszkolne zlokalizowane są po stronie południowo-zachodniej – wymagany przepisami czas nasłonecznienia oraz stosunek powierzchni przeszkleń do powierzchni posadzki został spełniony;
- wysokości pomieszczeń zgodne z normami i przepisami odrębnymi;
- ilość ustępów przy oddziałach przedszkolnych zgodna z przepisami prawa;
- w toaletach z pisuarami, prysznicami oraz w pomieszczeniach kuchni i zmywalni przewidziano kratki ściekowe z odpowiednimi spadkami w kierunku kratki, umożliwiające bezproblemowy odpływ wody.

Bezpieczeństwo użytkowania i dostępność obiektu

- dojścia przed wejściami do budynków są na poziomie umożliwiającym osobom niepełnosprawnym łatwe wejście do budynku;
- wpusty kanalizacyjne oraz pokrywy i osłony otworów znajdujących się na drodze przejść lub przejazdów znajdować się będą w płaszczyźnie chodnika lub dróg;
- ażurowe osłony otworów w płaszczyźnie chodnika będą mieć odstęp między prętami lub średnice otworów nie większe niż 20 mm;
- nie przewiduje się umieszczania odbojów, skrobaczek i wycieraczek do obuwia wystających ponad poziom płaszczyzny dojścia w szerokości drzwi;
- projektuje się okna otwierane do wewnątrz;
- nie przewiduje się stosowania krat zewnętrznych mocowanych w otworach okiennych;
- wybrano materiały wykończeniowe posadzek nie powodujące niebezpieczeństwa poślizgu;
- bezpieczeństwo użytkowania podczas eksploatacji obiektów realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów BHP przez użytkowników oraz obsługę obiektu;
- wymianę źródeł światła w projektowanym budynku mogą przeprowadzać wyłącznie osoby upoważnione do tego celu, po przejściu przeszkolenia i dopuszczone do prac na wysokościach;

Ochrona przed hałasem

Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie budynku oraz pracę i odpoczynek w jego obrębie, nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań. Budynek zostanie wzniesiony w sąsiedztwie nie generującym hałasu i drgań o natężeniu przekraczającym dopuszczalne normy. Przegrody wewnętrzne i zewnętrzne zaprojektowane w budynku mają zgodną z Polskimi Normami izolacyjność akustyczną.

Oszczędność energii i izolacyjność cieplna

Spełnienie wymagań dotyczących oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród realizowane jest poprzez specjalistyczne rozwiązania techniczne regulujące poziom energii cieplnej potrzebnej do użytkowania obiektu, szczegółowo opisane w tomie branży instalacyjnej; zostanie ograniczony poprzez rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe przegród zewnętrznych oraz poprzez rozwiązania projektowe znajdujące się w projektach branżowych.

Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych

Obiekt został zaprojektowany w taki sposób aby wykorzystanie zasobów naturalnych było zrównoważone i zapewniało:

- ponowne wykorzystanie lub recykling obiektów oraz wchodzących w jego skład materiałów i części po rozbiórce;
- trwałość zaprojektowanego obiektu;
- wykorzystanie przyjaznych środowisku surowców i materiałów wtórnych;
- możliwość pozyskiwania materiałów budowlanych z wytwórni znajdujących się w niewielkiej odległości od projektowanej inwestycji, co przy braku konieczności transportu materiałów i surowców na duże odległości, wpływa pozytywnie na zmniejszenie śladu węglowego inwestycji.

Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu

Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w zakresie zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz energię cieplną zostały zapewnione na etapie projektowania (wnioski w opracowaniach branżowych), a także potwierdzone w zakresie dostawy tychże mediów przez właściwe jednostki organizacyjne.

Zaopatrzenie w wodę i energię elektryczną

Do obiektu zapewniono dostarczenie niezbędnych mediów, zgodnie z zapotrzebowaniem i zgodnie z zapewnieniami dostawy tychże mediów (zgodnie z opracowaniami branżowymi).

Usuwanie ścieków, wody opadowej i odpadów

Na etapie projektowania zapewniono właściwy sposób odbioru ścieków sanitarnych – do kanalizacji gminnej, w ilościach uzgodnionych z zarządcą sieci kanalizacyjnej. Usuwanie odpadów z miejsca gromadzenia odpadów stałych na terenie działki przez właściwe miejscowo przedsiębiorstwo asenizacyjne.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych do sieci kanalizacji gminnej. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych na teren własny działki.

Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego

Rozwiązania projektowe zapewniają możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu. Nie stosuje się rozwiązań z zakresu budownictwa ogólnego oraz instalacji sanitarnych i elektroenergetycznych, które nie są w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa i zasadami wiedzy technicznej. Do obowiązku użytkownika i zarządcy obiektów należy utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektu, po przekazaniu ich do użytkowania, przeprowadzanie odpowiednich przeglądów, ocen oraz bieżących remontów, wymaganych przez prawo. Ponadto do obowiązków zarządcy należy prowadzenie Książki obiektu budowlanego, zgodnie z wytycznymi określonymi przez prawo.

Niezbędne warunki do korzystania z budynku przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich

Rozwiązania projektowe w pełni uwzględniają potrzeby osób niepełnosprawnych. Przewidziano możliwość dojścia lub dojazdu osób niepełnosprawnych do wszystkich pomieszczeń przedszkola. W toaletach przy salach przedszkolnych oraz w korytarzu przy stołówce, przy głównym wejściu przewidziano toalety dla osób niepełnosprawnych. Ponadto przewidziano specjalne miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych poruszających się pojazdami.

Ochrona konserwatorska

Obszar opracowania położony jest w strefie obserwacji archeologicznej. Inwestycja uzyskała pozytywną opinię zgodnie Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Kaliszu zgodnie z pismem z dnia 31.01.2019r. patrz załączniki formalno-prawne, Tom I Zagospodarowanie terenu niniejszego opracowania.

Odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej

Projektowany budynek przedszkolny został umiejscowiony na działce zgodnie z przepisami względem granic działek budowlanych a jego lokalizacja jest zgodna z MPZP. Budynek nie narusza również zasad usytuowania obiektów na sąsiednich działkach budowlanych, w rozumieniu WT.

Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich:

Projektowana inwestycja nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich. Projektowane obiekty wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną nie pozbawiają osób trzecich:

- dostępu do dróg publicznych,
- dostępu do miejskich wodociągów,
- dostępu do miejskiej kanalizacji ogólnospławnej lub rozdzielczej,
- dostępu do punktów odbioru energii elektrycznej i ciepłej,
- dopływu światła do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi znajdujących się na działkach sąsiednich oraz umożliwia dalszą optymalną i prawidłową zabudowę tych działek,
- dostępu do łączności radiowej, telewizyjnej oraz telefonicznej,

Rozwiązania techniczne w obiektach oraz zagospodarowaniu terenu zostały zaprojektowane w sposób:

- chroniący interesy osób trzecich przed nadmiernym hałasem wydobywającym się z wewnątrz budynku podczas prawidłowego użytkowania,

- nie generujący uciążliwych dla osób trzecich wibracji,
- nie generujący uciążliwych dla osób trzecich zakłóceń elektrycznych,
- nie generujący uciążliwego dla osób trzecich promieniowania,
- ograniczający zanieczyszczenie powietrza do nie uciążliwego dla osób trzecich,
- ograniczający zanieczyszczenie wody do nie uciążliwego dla osób trzecich,
- ograniczający zanieczyszczenie gleby do nie uciążliwego dla osób trzecich.

Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z niniejszym projektem, warunkami pozwolenia na budowę, pod kierunkiem i nadzorem osoby z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi, przestrzegając norm i przepisów obowiązujących w budownictwie oraz przepisów BHP

6. Roboty budowlane w istniejących obiektach

Przed przystąpieniem do prac związanych z budową projektowanego budynku lub w trakcie ich trwania należy wykonać następujące roboty budowlane:

- a) Budynek szkolno-przedszkolny,
 - i) Roboty mające na celu dostosowanie istniejącego obiektu do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych:
 - Usunięcie 4 naświetli pomiędzy korytarzem a salami dydaktycznymi – ich zamurowanie / wypełnienie w sposób zapewniający uzyskanie parametru EI15 dla przegrody;
 - Poszerzenie drzwi wejściowych znajdujących się w południowo-wschodniej ścianie szczytowej w istniejącym budynku szkoły oraz drzwi pomiędzy wiatrolapem a korytarzem do szerokości min. 120cm w świetle;
 - Zamurowanie drzwi zewnętrznych w ścianie wschodniej (przegroda REI60)
 - Wymiana drzwi do kotłowni na drzwi o odporności pożarowej EI30, otwieranych na zewnątrz pomieszczenia;
 - Częściowa wymiana pokrycia dachu nad kotłownią uwagi na konieczność zmiany kierunku odprowadzenia wody opadowej;
 - Wymiana okna kotłowni na otwieralne okno o odporności ogniowej EI30;
 - Zmiana lokalizacji hydrantu wewnętrznego – przeniesienie z istniejącego budynku do komunikacji – ściana 2', przy rampie, w celu wpięcia w projektowaną sieć instalacji hydrantowej, która zapewni odpowiednie ciśnienie wody;
 - Przemurowanie czap kominowych oraz uzupełnienie ubytków w kominach, szczegóły wg Projektu wykonawczego.
 - ii) Roboty związane z poprawieniem energooszczędności budynku:
 - Zmiana wielkości otworów okiennych, zamurowanie otworów drzwiowych i zmiana otworów drzwiowych na otwory okienne;
 - Wymiana stolarki okiennej na ślusarkę aluminiową, 2 komorową, $U_{max}=0.9[W/(m^2 \cdot K)]$;
 - Wymiana drzwi zewnętrznych na drzwi aluminiowe o współczynniku $U_{max}=1,3[W/m^2 K]$;
 - iii) Roboty związane z dobudową projektowanego budynku przedszkolnego:
 - Przygotowanie ściany istniejącego budynku szkolno-przedszkolnego do dobudowania projektowanego budynku w tym:
 - wykucie otworu drzwiowego o wymiarach min. 183x210, montaż drzwi dymoszczelnych,
 - montaż drzwi dymoszczelnych, demontaż termoizolacji, wymiana opierzenia ściany,
 - demontaż ocieplenia ścian w osi A', B' i 2',
 - termoizolacja całej powierzchni ściany szczytowej wełną mineralną/szklaną fasadową gr. 14cm, $\lambda_{max}=0,035W/mK$.
- b) Budynek sali gimnastycznej:
 - Wykucie otworu drzwiowego w południowo zachodniej ścianie;
 - Częściowy demontaż termoizolacji na powierzchni przylegania łącznika;
 - Przerwanie instalacji kanalizacji deszczowej w miejscu budowy łącznika;

7. Układ konstrukcyjny

Układ konstrukcyjny obiektu, zastosowane schematy konstrukcyjne, warunki i sposób posadowienia - patrz branża konstrukcyjna.

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcyjnych obiekt:

Fundamenty

- Ławy betonowe i stopy żelbetowe monolityczne;

Ściany murowane

- Ściany części podziemnej gr. 24 cm – z bloczków żwiro-betonowych
- Ściany zewnętrzne części nadziemnej gr. 24 cm – z bloczków gazobetonowych;

- Ściany wewnętrzne części nadziemnej gr. 24 cm i 18 cm – z bloczków silikatowych drążonych;
- Ściany działowe gr. 12 cm - z bloczków silikatowych drążonych;

Ramy, słupy i podciagi

- Zaprojektowano jako monolityczne z betonu C20/25;

Nadproża:

- Monolityczne z betonu C20/25;
- Nadproża prefabrykowane typu L-19 lub strunobetonowe (lub analogiczne) wg asortymentu i ilości podanych na rzutach konstrukcyjnych;

Wieńce i trzpienie żelbetowe:

- Żelbetowe z betonu C20/25;

Stropodach płaski:

- Strop gęstożebrowy typu Teriva 4,0/1;

Dach skośny dwuspadowy:

- Konstrukcję dachu skośnego stanowią krokwie 8x22 cm;
- W części nad salami dydaktycznymi konstrukcję stanowią dwuspadowe więzary;

Szczegóły wg branży konstrukcyjnej.

8. Rozwiązania materiałowe

Przełoty budowlane (lokalizacja ścian zgodnie z rys. B100 Rzut parteru)

Ściana zewnętrzna 1 (tynkowana lub wykładana płytkami elewacyjnymi)

1. Płytki elewacyjne/tynk na siatce;
2. Termoizolacja gr. 22cm: styropian fasadowy lub wełna mineralna dla ściany o odporności ogniowej REI60, współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_{\max}=0,036[W/mK]$;
3. Bloczki gazobetonowe odmiany 600, gr. 24cm układane na cieką spoinę;
4. Tynk cem.-wap. wykończony gładzią gipsową lub tynk cienkowarstwowy po akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego po sprawdzeniu jakości wykonania ścian, a zwłaszcza łączy z trzpieniami żelbetowymi.

Ściana zewnętrzna 2 (tynkowana)

1. Tynk na siatce
2. Termoizolacja gr. 30cm: styropian fasadowy, współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_{\max}=0,036[W/mK]$;
3. Bloczki gazobetonowe odmiany 600, gr. 24cm układane na cieką spoinę;
4. Tynk cem.-wap. wykończony gładzią gipsową lub tynk cienkowarstwowy po akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego po sprawdzeniu jakości wykonania ścian, a zwłaszcza łączy z trzpieniami żelbetowymi.

Ściana zewnętrzna 3 (tynkowana, wełna)

1. Tynk na siatce
2. Termoizolacja gr. 30cm: wełna mineralna, współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_{\max}=0,036[W/mK]$;
3. Bloczki gazobetonowe odmiany 600, gr. 24cm układane na cieką spoinę;
4. Tynk cem.-wap. wykończony gładzią gipsową lub tynk cienkowarstwowy po akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego po sprawdzeniu jakości wykonania ścian, a zwłaszcza łączy z trzpieniami żelbetowymi.

Ściana zewnętrzna 4 (wykładana płytkami elewacyjnymi, wełna)

1. Tynk na siatce
2. Termoizolacja gr. 22cm: wełna mineralna, współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_{\max}=0,036[W/mK]$;
3. Bloczki gazobetonowe odmiany 600, gr. 24cm układane na cieką spoinę;
4. Tynk cem.-wap. wykończony gładzią gipsową lub tynk cienkowarstwowy po akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego po sprawdzeniu jakości wykonania ścian, a zwłaszcza łączy z trzpieniami żelbetowymi.

Ściana zewnętrzna 5

1. Tynk na siatce
2. Termoizolacja gr. 12cm: styropian fasadowy, współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_{\max}=0,031[W/mK]$;
3. Bloczki gazobetonowe odmiany 500, gr. 18cm układane na cieką spoinę,

4. Tynk cem.-wap. wykończony gładzią gipsową lub tynk cienkowarstwowy po akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego po sprawdzeniu jakości wykonania ścian, a zwłaszcza łącznych z trzpieniami żelbetowymi.

Ściana zewnętrzna 6

1. Deski elewacyjne i ruszt;
2. Wiatroizolacja: trójwarstwowa, wysoko paroprzepuszczalna;
3. Termoizolacja gr. 20cm: styropian fasadowy, współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_{\max}=0,036[W/mK]$;
4. Bloczki gazobetonowe odmiany 600, gr. 24cm układane na ciekłą spoinę;
5. Tynk cem.-wap. wykończony gładzią gipsową lub tynk cienkowarstwowy po akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego po sprawdzeniu jakości wykonania ścian, a zwłaszcza łącznych z trzpieniami żelbetowymi.

Ściany cokołowe/fundamentowe

1. Tynk mozaikowy (żywice akrylowe), kolor ciemnoszary, uziarnienie 1,5mm tynk dekoracyjny;
2. Termoizolacja gr. 18cm: styropian cokołowy lub wełna mineralna na cokoły dla ściany o odporności ogniowej REI60 (ściana w osi 7), współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_{\max}=0,036[W/mK]$, od strony wewnętrznej ściany konstrukcyjnej styropian gr. 5cm, współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_{\max}=0,036[W/mK]$;
3. Bloczki betonowe, od wysokości spodu izolacji termicznej posadzek: bloczki gazobetonowe odmiany 600, gr. 24cm.

Ściany cokołowe/fundamentowe ściana zachodnia łącznika

1. Tynk mozaikowy (żywice akrylowe), kolor ciemnoszary, uziarnienie 1,5mm tynk dekoracyjny;
2. Termoizolacja gr. 12cm: styropian cokołowy, współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_{\max}=0,031[W/mK]$, od strony wewnętrznej ściany konstrukcyjnej styropian gr. 5cm, współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_{\max}=0,036[W/mK]$;
3. Bloczki betonowe, od wysokości spodu izolacji termicznej posadzek: bloczki gazobetonowe odmiany 500, gr. 18cm.

Ściany attykowe budynku przedszkolnego

1. Bloczki gazobetonowe odmiany 600, gr. 24cm;
2. Termoizolacja:
 - od strony zewnętrznej: styropian lub wełna mineralna dla ściany w osi 7 o odporności ogniowej REI60 gr.22cm, współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_{\max}=0,036W/mK]$,
 - od strony wewnętrznej styropian lub wełna mineralna dla ściany w osi 7 o odporności ogniowej REI60, gr. 15cm, współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_{\max}=0,036W/mK]$.

Ściana attykowa nad łącznikiem

Rozwiązanie indywidualne wg Projektu wykonawczego. Opierzenie ścian attykowych wykonać z blachy stalowej powlekanej gr. 0,7mm.

Podłoga na gruncie:

1. Wykładzina PCW/płytki ceramiczne;
2. Wylewka betonowa gr. 7cm. W wylewce w zależności od pomieszczenia ogrzewanie podłogowe, szczegóły w części rysunkowej opracowania;
3. Folia budowlana przekładniowa PE gr. 0,2mm;
4. Styropian podłogowy EPS 100, gr. 20cm, współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_{\max}=0,037W/mK]$;
5. Papa termozgrzewalna modyfikowana SBS na włókninie poliestrowej 5,2mm;
6. Podbudowa z chudego betonu;
7. Piasek ubijany warstwami co 15cm, gr. 30cm
8. Grunt rodzimy po zdjęciu humusu.

Stropodach 1:

- osie C do H oraz od 6 do 8 - RE30:
1. 2x papa EI30: wierzchniego krycia i podkładowa – system Icopal FireSmart lub równoważny posiadający odpowiednie atesty;
 2. Styropian dach EPS 100, średnia gr. 32cm, współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_{\max}=0,038W/mK]$, układany ze spadkiem;
 3. Paroizolacja, folia budowlana PE 0,2mm;
 4. Strop gęstożebrowy Teriva 4,0 gr. 24cm;
 5. Przestrzeń instalacyjna wysokości ok. 75cm – w ciągach komunikacyjnych;
 6. Sufit podwieszany akustyczny, modułowy gr. 5cm

Stropodach 2:

- pozostały dach płaski:

 1. 2x papa: wierzchniego krycia i podkładowa;
 2. Styropian dach EPS 100, średnia gr. 32cm, współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_{\max}=0,038\text{W/mK}$, układany ze spadkiem;
 3. Paroizolacja, folia budowlana PE 0,2mm;
 4. Strop gęstożebrowy Teriva 24cm;
 5. Przestrzeń instalacyjna ok. 60cm – w ciągach komunikacyjnych;
 6. Sufit podwieszany akustyczny, modułowy gr. 5cm;

Stropodach 3:

- Łącznik:

 1. Płyta warstwowa z rdzeniem z wełny, styropianu lub PIR gr. min. 20cm, max. 25cm, współczynnik przenikania ciepła $U_{\max}=0,15\text{ W/m}^2\text{K}$ lub niższy;
 2. Przestrzeń instalacyjna ok. 25cm;
 3. Sufit podwieszany akustyczny, modułowy gr. 5cm (pom. 0/20 Komunikacja).

Dach skośny 1:

1. Dachówka ceramiczna, szczegóły wg Projektu wykonawczego;
2. Łaty i kontrłaty;
3. Krokwie 8x22cm / dźwigary z drewna (wg branży konstrukcyjnej);
4. Membrana wysokoparoprzepuszczalna;
5. Termoizolacja: wełna mineralna gr. 28cm, współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_{\max}=0,038\text{W/mK}$;
6. Folia budowlana PE (paroizolacja) układana z zakładem min. 15cm, klejona na krawędziach dla uzyskania pełnej szczelności;
7. Płyty gipsowo kartonowe na ruszcie stalowym;
8. Sufit akustyczny układany po płaszczyźnie skośnej dachu skośnego (w pom. 06, 10, korytarzu osie: 4 do 5 oraz F do H, oraz w pom. 23 na części gdzie jest dach skośny), w pozostałych pomieszczeniach sufit akustyczny montowany w płaszczyźnie poziomej;

Uwaga!

Dla ścian oraz dachów należy stosować rozwiązania systemowe, szczegóły wg Projektu wykonawczego.

Szczegóły wg rysunku *Rzut sufitów podwieszanych* Projekcie wykonawczym.

Wysokość sufitów w zależności od pomieszczenia 2-4m-2,8m, szczegóły wg projektu wykonawczego.

Wysokość pomieszczenia kuchennego 3,3m, strop tynkowany, szpachlowany. Lokalne obniżenia sufitu wykonać jako obudowa z płyt gk lub systemem sufitu podwieszanego, szczegóły wg projektu wykonawczego.

Obróbki blacharskie, rynny, odwodnienie dachu, parapety:

- Odwodnienie dachu dwuspadowego systemem rynien i rur spustowych na teren biologicznie czynny działki inwestora;
- Odwodnienie stropodachu poprzez system wpustów attykowych na teren biologicznie czynny działki inwestora;
- Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe prowadzone po elewacji: z blachy stalowej powlekanej, gr. 0,7mm;
- Parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej poliuretan-poliamid, gr. 0,7mm, wystawić min. 4cm poza lico ściany zewnętrznej;
- Kolorystyka wg Projektu wykonawczego.

Ślusarka okienna i drzwiowa

- ślusarka aluminiowa osadzona w warstwie izolacji termicznej, 2 komorowa, mocowanie trójwarstwowe, tzw. ciepły montaż $U_{\max}=0,9[\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})]$,
 - okna połaciowe i świetliki $U_{\max}=1,1[\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})]$,
 - drzwi zewnętrzne $U_{\max}=1,3[\text{W}/\text{m}^2\text{K}]$;
- Szczegóły wg Projektu Wykonawczego.

Opaska dookoła budynków granicząca z terenami zielonymi

Żwir lub kamień polny w opasce z obrzeża betonowego chodnikowego. Szczegóły wg Projektu Wykonawczego.

Hydroizolacja części podziemnych budynku

- hydroizolację wykonać z preparatów na bazie wody. Należy zwrócić szczególną uwagę na dokładność wykonania hydroizolacji po obu stronach ściany fundamentowej. Na zewnętrznych i wewnętrznych płaszczyznach ścian fundamentowych, hydroizolację zastosować do przyklejenia płyt styropianu hydrofobizowanego. Ściany zabezpieczyć hydroizolacją do wysokości min. 30cm ponad poziom wykończonego terenu;
- folia kubelkowa na zewnętrznych płaszczyznach ścian fundamentowych;

- hydroizolacja pozioma na ławach fundamentowych papa termozgrzewalna asfaltowa SBS pod blokami betonowymi.

Wykończenia wewnętrzne

Tynki

- tynk cementowo – wapienny wykończony gładzią gipsową , podstawowy kolor: biały lub tynk cienkowarstwowy po akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego po sprawdzeniu jakości wykonania ścian, a zwłaszcza łączów z trzpieniami żelbetowymi.
- szczegóły kolorystyki w Projekcie wykonawczym.

Wykończenie ścian

- ściany korytarzy i sal malowane, szczegóły wg Projektu Wykonawczego
- ściany w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych malowane na kolor biały po wcześniejszym zagruntowaniu farbą gruntującą,
- w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych oraz w pomieszczeniach kuchennych do wysokości 200cm nad wykończoną posadzką ściany zabezpieczone przed wpływem wody – okładzina łatwo zmywalna, odporna na szorowanie – powierzchnie zmywalne i odporne na działanie wody,
- szczegóły wykończenia ścian wg Projektu Wykonawczego.

Wykładziny i wycieraczki

- w węzłach higieniczno-sanitarnych przewidziano wykładzinę winylową PVC do pomieszczeń sanitarnych;
- w pomieszczeniach węzła gastronomicznego – wykładzina PVC antypoślizgowa, w kuchni i zmywalni – wykładzina odporna na działanie tłuszczu, klasa antypoślizgowości R11;
- w pomieszczeniach technicznych gres techniczny;
- wycieraczki systemowe wewnętrzne stosować zgodnie z opisami na rzutach, zagłębić zgodnie z zaleceniami producenta. Stosować wycieraczki systemowe, obiektowa z gumowymi wkładami czyszczącymi i szczotkami. Ułożenie: we wpuszczenie o odpowiedniej głębokości (20-22mm).
- wycieraczki systemowe zewnętrzne stosować zgodnie z opisami na rzutach, zagłębić zgodnie z zaleceniami producenta.
- Szczegóły dotyczące wycieraczek systemowych wg Projektu wykonawczego;

Drzwi wewnętrzne (stolarka)

- drzwi z okleiną PVC/CPL drewnopodobną lub drewno lite - gładkie, pełne, z ościeżnicami stalowymi w okleinie w kolorze drzwi lub ościeżnice drewniane – szczegóły wg Projektu wykonawczego;
- kolor drzwi naturalny lub biały – szczegóły zgodnie z Projektem wykonawczym;
- do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych drzwi z kratkami wentylacyjnymi o powierzchni zgodnej z wymogami określonymi w opracowaniu branży instalacyjnej;

Uwagi:

- otwory w murze muszą zostać dostosowane w zależności od wyboru ostatecznego dostawcy stolarki;
- kolorystyka zgodnie z rysunkiem zestawień stolarki drzwiowej – szczegóły wg Projektu Wykonawczego;
- skrzydła drzwi wyposażać w kopce ochronne ze stali nierdzewnej zgodnie z zestawieniem stolarki drzwiowej – szczegóły wg Projektu Wykonawczego.

Parapety wewnętrzne

Drewniane olejowane, wystające 2cm przed lico ściany.

Uwagi dotyczące szczelności ppoż. i izolacyjności termicznej przebieg i przejść przez przegrody budowlane:

- wszystkie punkty przejść instalacji (np. kabli elektrycznych) przez ściany zewnętrzne należy uszczelnić masą butylową lub pianką pożarową,
- wykucia pod instalacje w ścianach zewnętrznych (np. pod gniazda elektryczne, wnęki podokienne, wnęki na skrzynki z hydrantem itp.) należy wykończyć szpachlą gipsową w celu zamknięcia komór bloczków silikatowych;
- należy zwrócić szczególną uwagę i ostrożność otworowania w ścianach o odporności ogniowej REI60 oraz stropodachu REI30.

9. Sposób spełnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich

- wejścia do budynku są dostosowane dla osób niepełnosprawnych;
- przewidziano toalety dostosowane do wymagań dla osób niepełnosprawnych;

- przewidziano możliwość dojścia lub dojazdu osób niepełnosprawnych do wszystkich pomieszczeń przedszkola;
- przewidziano specjalne miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych poruszających się pojazdami.

10. Wypożażenie budowłano-instalacyjne

Instalacja wodociągowa

W zakresie podłłączenia budynku do infrastruktury sieciowej przewiduje się wykonanie nowego przyłacza wody wraz z układem pomiarowym wspólnego dla nowo projektowanego budynku przedszkola oraz istniejącego budynku szkolno-przedszkolnego oraz budynku szkoły. Budynek będzie wypożażony w Instalację wody hydrantowej zasilanej z przyłacza wody do budynku. Szczegóły w projekcie branży instalacyjnej i Projekcie wykonawczym.

Instalacja CWU

Przygotowanie c.w.u. realizowane będzie w podgrzewaczu pojemnościowym, wypożażonym dodatkowo w grzałkę elektryczną z możliwością zasilania z ogniw fotowoltaicznych. Szczegóły w projekcie branży instalacyjnej i Projekcie wykonawczym.

Instalacja CO

Źródłem ciepła dla budynku będzie kotłownia kondensacyjna gazowa zlokalizowana w wydzielonym pom. technicznym zasilana z istniejącego zbiornika gazu płynnego zlokalizowanego na terenie Inwestora. Szczegóły w projekcie branży instalacyjnej i Projekcie wykonawczym.

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Odprowadzenie ścieków sanitarnych i deszczowych z nowo projektowanego budynku będzie realizowane do istniejącej sieci kanalizacji zlokalizowanej na terenie Inwestora. W ramach planowanej inwestycji przewidziano przejęcie ścieków sanitarnych z budynku szkolno-przedszkolnego, odprowadzanych obecnie do zbiornika bezodpływowego i wpięcie ich do projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej prowadzonej na terenie Inwestora. Szczegóły w projekcie branży instalacyjnej i Projekcie wykonawczym.

Instalacja elektryczna

Instalacja wewnętrzna elektryczna z sieci elektroenergetycznej, szczegóły wg Projektu branży elektrycznej oraz Projektu wykonawczego.

Instalacja odgromowa

Instalację odgromową i uziemiającą wykonać zgodnie z normą PN-EN 62305-3:2006 wg Projektu branży elektrycznej oraz Projektu wykonawczego.

Odwodnienie dachów

Odwodnienie dachu grawitacyjne, za pomocą rynien i rur spustowych - odprowadzenie wody na teren własny inwestora.

Wentylacja

Przewiduje się zastosowanie instalacji nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła. Bezpośredni wywiew powietrza zaprojektowano poprzez wywiewniki sufitowe lub anemostaty wywiewne. W strefie kuchni centrala nawiewna. Wywiew niezależnie poprzez wentylator dachowy oraz okap. W salach dydaktycznych oraz stołówce – instalacja chłódenia. Szczegóły w projekcie branży instalacyjnej i Projekcie wykonawczym.

11. Charakterystyka energetyczna budynku i analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w wodę i ciepło

Szczegóły w branży instalacje sanitarne.

12. Warunki ochrony przeciwpożarowej:

Spis zawartości opracowania:

- 1.1. Zakres opracowania.
- 1.2. Podstawowe dane o obiekcie
- 1.3. Odległości od obiektów sąsiadujących
- 1.4. Parametry występujących substancji palnych
- 1.5. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego
- 1.6. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji

- 1.7. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych
- 1.8. Podział obiektu na strefy pożarowe
- 1.9. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych
- 1.10. Warunki ewakuacji, oświetlenie ewakuacyjne
- 1.11. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, elektroenergetycznej, odgromowej
- 1.12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych
- 1.13. Wyposażenie w gaśnice
- 1.14. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożarów
- 1.15. Drogi pożarowe

Podstawy opracowania:

- (a) ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- (b) ROZPORZĄDZENIU MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. Nr 109, poz. 719);
- (c) ROZPORZĄDZENIU MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).

1.1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa Zespołu Szkół Podstawowych w Słupi pod Kępem o budowę budynku przedszkolnego z dwoma oddziałami przedszkolnymi. Zespół budynków zlokalizowano na działkach nr ewid. 695/4 i 1242/2, obręb 0008 Słupia pod Kępem.

Opracowanie obejmuje podstawowe dane, niezbędne do uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

Budynek i urządzenia z nim związane zaprojektowane są w sposób zapewniający w razie pożaru:

- nośność konstrukcji przez założony czas;
- ograniczenie rozprzestrzeniania ognia i dymu w budynku;
- ograniczenie rozprzestrzeniania pożaru na sąsiednie budynki;
- możliwość ewakuacji ludzi oraz zapewnienie bezpieczeństwa ekip ratowniczych.

W opisie określono niezbędne wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla projektowanych rozwiązań budowlano-instalacyjnych budynku, uwzględniające specjalne techniczne środki zabezpieczeń (czynne i bierne).

1.2. Przeznaczenie budynku

Projektuje się rozbudowę budynku szkolno-przedszkolnego Zespołu Szkół Podstawowych w Słupi pod Kępem o budowę budynku z dwoma oddziałami przedszkolnymi, pomieszczeniami pomocniczymi, częścią kuchenną, pomieszczeniami przynależnymi, w tym toalety, pomieszczenia gospodarcze i techniczne.

Istniejący, rozbudowywany budynek jest budynkiem oświatowym. W budynku znajdują się 4 sale dydaktyczne, kotłownia oraz węzły szatniowo-sanitarne.

W wyniku rozbudowy istniejący budynek zostanie powiększony o 2 oddziały przedszkolne, stołówkę ogólnodostępną wraz z pomieszczeniami kuchni, pomieszczenia techniczne, kotłownię. Pomiędzy projektowanym budynkiem przedszkolnym a istniejącym budynkiem sali gimnastycznej projektuje się łącznik.

1.3. Podstawowe dane o obiektach

Projektowany budynek przedszkola będzie stanowić jedną strefę pożarową z istniejącym budynkiem szkolno-przedszkolnym oraz odrębną strefę z istniejącą salą gimnastyczną.

Podział na strefy pożarowe budynków wchodzących w skład Zespołu Szkół Podstawowych zlokalizowanych na działkach nr ewid. 695/4 i 1242/2, obręb 0008 Słupia pod Kępem:

- a) Istniejący budynek szkolno-przedszkolny wraz z projektowanym budynkiem przedszkolnym: strefa ZLII z wyodrębnionymi strefami PM:
 - pomieszczenie kotłowni w budynku istniejącym;
 - pomieszczenie: nr 0/21 pom. techniczne i 0/22 kotłownia w projektowanym budynku przedszkolnym;
- b) Istniejący budynek sali gimnastycznej wraz z projektowanym łącznikiem: strefa ZLIII;
- c) Istniejący budynek szkoły – oznaczony na mapie jako k2 – nie podlegający opracowaniu;
- d) Istniejący budynek zaplecza – oznaczony na mapie jako i1 – nie podlegający opracowaniu.

powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji obiektów

a) **Strefa ZLII** - istniejący budynek szkolno-przedszkolny wraz z projektowanym budynkiem przedszkolnym;

	Projektowany budynek przedszkolny	Budynek istniejący szkolno-przedszkolny	Wartości przyjęte do określenia warunków ochrony przeciwpożarowej
Powierzchnia zabudowy	497,11m ²	342,91m ²	818,92m ²
Powierzchnia użytkowa	389,13m ²	262,0m ²	651,13m ²
Kubatura brutto	2432,91m ³	1585,46m ³	3998,37m ³
Liczba kondygnacji	1	1	Przyjęto jedną kondygnację naziemną
Wysokość budynków maksymalna	6,68m	6,8m	Jako wysokość maksymalną przyjęto 6,8m

Do określenia wysokości budynku, zgodnie z WT przyjęto wysokość 6,8m – zgodnie z WT §6 jest to budynek niski /N/.

funkcja obiektu, przewidywana liczba osób na kondygnacji

W budynku istniejącym znajdują się 4 sale dydaktyczne, każda przeznaczona dla max. 25 dzieci. Ponadto w budynku zlokalizowano szatnie oraz węzły sanitarne.

W projektowanym budynku zlokalizowano 2 oddziały przedszkolne, z przeznaczeniem dla max. 25 dzieci każdy. Pomiedzy oddziałami znajduje się węzeł sanitarny oraz magazyny, po jednym dla każdego oddziału. Od strony południowo - wschodniej znajduje się część budynku z kuchnią oraz stołówką przeznaczoną do jednoczesnego korzystania przez max. 24 osoby.

Ponadto w budynku zlokalizowano szatnie, pomieszczenia techniczne, gospodarcze oraz gabinet specjalisty.

Po wybudowaniu projektowany budynek wraz z budynkiem szkolno-przedszkolnym będzie stanowił całość funkcjonalną. Wejście główne do nowej części budynku znajduje się od strony wschodniej (dziejniec główny), natomiast od strony południowej zlokalizowano wyjście ewakuacyjne. Wejście główne do istniejącego budynku szkoły znajduje się w południowo-wschodniej ścianie szczytowej.

W istniejącym budynku szkolno-przedszkolnym wyodrębniono strefę PM, którą stanowi pomieszczenie kotłowni. Zaprojektowano drzwi do kotłowni o odporności ogniowej EI30 oraz okno otwieralne o odporności ogniowej EI30.

W projektowanym budynku przedszkolnym dwa pomieszczenia 0/21 i 0/22 stanowią wyodrębnioną strefę pożarową PM. Ściany pomieszczeń zaprojektowano o odporności ogniowej REI60. Drzwi wewnętrzne do pomieszczenia 0/21 zaprojektowano jako drzwi o odporności EI30 z samozamykaczem.

b) **Strefa pożarowa ZLIII** – istniejący budynek sali gimnastycznej wraz z projektowanym łącznikiem;

	Istniejący budynek sali gimnastycznej	Projektowany łącznik	Wartości przyjęte do określenia warunków ochrony przeciwpożarowej
Powierzchnia zabudowy	436,11m ²	23,2m ²	459,31m ²
Powierzchnia użytkowa	385,9m ²	21,26m ²	407,16m ²
Kubatura brutto	3065,85m ³	69,63m ³	3135,48m ³
Liczba kondygnacji	1	1	Przyjęto jedną kondygnację naziemną
Wysokość budynków maksymalna	8,37m	6,5m	Jako wysokość maksymalną przyjęto 8,37m

Do określenia wysokości budynku, zgodnie z WT przyjęto wysokość 8,37m – zgodnie z WT §6 jest to budynek niski /N/.

funkcja obiektu, przewidywana liczba osób na kondygnacji

W istniejącym budynku sali gimnastycznej znajduje się sala gimnastyczna, szatnie dla chłopców i dziewcząt, węzły sanitarne oraz pokój nauczycielski. Budynek sali gimnastycznej posiada wejście główne od strony południowej oraz wyjście ewakuacyjne od strony północnej. W projektowanym łączniku zaprojektowano magazyn sportowy oraz wyjście ewakuacyjne od strony wschodniej.

1.4. Odległości od obiektów sąsiadujących

Projektowany budynek przedszkolny stanowi jedną strefę pożarową z istniejącym budynkiem szkolno-przedszkolnym Zespołu Szkół Podstawowych, w związku z czym nie rozpatruje się odległości pomiędzy tymi budynkami, natomiast rozpatruje się odległości od granic działki i budynków sąsiednich zespołu obu budynków.

- Działka 695/4, na której znajduje się istniejący i projektowany budynek graniczy od strony północno-zachodniej z działką nr ewid. 695/1. Ścianę północno-zachodnią stanowi ściana projektowanego budynku przedszkolnego. Jest to ściana z otworami okiennymi., jej najmniejsza odległość od granicy z działką 695/1 wynosi 4,88m (>4,0m wg WT).
- Od strony południowej znajduje się budynek zapleczy (i1) stanowiący odrębną strefę pożarową (ZLIII). W budynku znajdują się pomieszczenia pomocnicze dla szkoły oraz toalety dla boiska „Orlik” zlokalizowanego na terenie opracowania.

Najmniejsza odległość budynku i1 od projektowanego budynku wynosi 5,81m. Południowa ściana projektowanego budynku jest ścianą oddzielenia pożarowego REI60, bez otworów okiennych i drzwiowych. Drzwi wejściowe zostały cofnięte w stosunku do głównego lica ściany – ich odległość od ściany budynku istniejącego wynosi ponad 8m.

- Najmniejsza odległość budynku e1 od budynku k2 (istniejący budynek szkoły) wynosi 7,45m (południowy narożnik budynku e1). Zachowana została minimalna odległość 8m pomiędzy otworami okiennymi obu budynków. Elementy ścian obu budynków, które są zbliżone na odległość 8m spełniają wymagania dla ścian oddzielenia pożarowego REI60. Drzwi wejściowe do budynku szkolno-przedszkolnego cofnięto o 1,45m w stosunku do lica ściany, ich odległość od budynku k2 wynosi 11,27m.
- Najmniejsza odległość północno-wschodniej ściany projektowanego budynku przedszkolnego od istniejącego budynku sali gimnastycznej (f1) wynosi 4,68m. W związku z tym ściany: północno-wschodnią i północno-zachodnią zaprojektowano jako ścianę oddzielenia pożarowego REI60 (konstrukcja ściany z bloczków gazobetonowych, izolacja termiczna z wełny mineralnej, wykończeni ściany tynkiem). Strop nad budynkiem przedszkolnym na długości min. 8m od projektowanego łącznika będącego częścią strefy pożarowej istniejącej sali gimnastycznej zaprojektowano jako strop o klasie odporności ogniowej REI30.

Wszystkie odległości zachowano zgodnie z WT.

1.5. Parametry występujących substancji palnych

W budynku nie stosuje się substancji palnych. Zastosowane materiały oraz sprzęt wyposażenia posiadać będą odpowiednie certyfikaty i atesty kwalifikujące je do użytku w projektowanym budynku.

1.6. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

W częściach budynku zakwalifikowanych do ZLII i ZLIII nie jest wymagane wyliczenie gęstości obciążenia ogniowego. W pomieszczeniach technicznych, w tym w pomieszczeniu kotłowni stanowiącym odrębną strefę PM przyjmuje się szacunkowo $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$.

1.7. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji

Projektowany budynek przedszkolny wraz z istniejącym budynkiem szkolno-przedszkolnym zakwalifikowano do kategorii **ZLII** zagrożenia ludzi, natomiast istniejąca sala gimnastyczna wraz z łącznikiem stanowi strefę ZLIII.

1.8. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych

Nie występuje.

1.9. Podział obiektów na strefy pożarowe

Na terenie działek nr ewid. 695/4 i 1242/2, obręb 0008 Słupia pod Kępem znajdują się następujące budynki należące do Zespołu Szkół Podstawowych:

- Budynek szkolno-przedszkolny rozbudowywany o projektowany budynek przedszkolny z dwoma oddziałami przedszkolnymi – oba budynki będą stanowiły jedną strefę pożarową ZLII. W budynkach wyodrębniono strefy PM:
 - pomieszczenie kotłowni w budynku istniejącym;
 - pomieszczenie: nr 0/21 pom. techniczne i 0/22 kotłownia w projektowanym budynku przedszkolnym;
- Budynek sali gimnastycznej wraz z projektowanym łącznikiem do sali gimnastycznej stanowić będą jedną strefę pożarową ZLIII;
- Budynek zapleczy – oznaczony na *Projekcie zagospodarowania terenu* jako i1 stanowi odrębną strefę pożarową ZLIII – **budynek nie podlega opracowaniu**;
- Budynek szkoły – oznaczony na *Projekcie zagospodarowania terenu* jako k2 stanowi odrębną strefę pożarową ZLII – **budynek nie podlega opracowaniu**;

Strefa pożarowa ZLII – budynek szkolno-przedszkolny rozbudowywany o projektowany budynek przedszkolny z dwoma oddziałami przedszkolnymi

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m ²]
Projektowany budynek przedszkolny		
0/01	Przedsionek	7,27
0/02	Komunikacja	58,33
0/03	Szatnia	29,52
0/04	Magazyn	11,19
0/05	Logopeda / specjaliści	13,87
0/06	Sala przedszkolna	65,50
0/07	Toalety	21,48

0/08	Magazyn	6,35
0/09	Magazyn	6,35
0/10	Sala przedszkolna	65,50
0/11	Pom. Porządkowe	2,97
0/12	Przebiernia	3,50
0/13	Kuchnia	17,69
0/14	Magazyn	4,02
0/15	Komunikacja	11,53
0/16	Zmywalnia	7,12
0/17	Toaleta	4,46
0/18	Toaleta	3,80
0/19	Pom. Techniczne	2,88
0/21	Pom. Techniczne	4,39
0/22	Kotłownia	6,45
0/23	Stołówka	26,02
0/24	Komunikacja	8,94
Łącznie		389,13
Istniejący budynek szkolno-przedszkolny (na podstawie projektu pierwotnego i inwentaryzacji)		
Szatnie i sanitariaty		40,0
Sale lekcyjne		160,0
Komunikacja		62,0
Łącznie		262,0
Łącznie strefa pożarowa ZLII		651,13m²

Strefa pożarowa ZLIII – budynek sali gimnastycznej wraz z projektowanym łącznikiem do sali gimnastycznej;

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m ²]
Projektowany łącznik do sali gimnastycznej		
0/20	Komunikacja	10,34
0/25	Magazyn	10,92
Łącznie		21,26
Sala gimnastyczna – na podstawie dokumentacji pierwotnej i inwentaryzacji		
1	Wiatrołap	5,3
2	Komunikacja	28,2
3	Magazyn sali	9,6
4	Pom. techniczne	3,3
5	WC nauczycieli	3,1
6	WC/szatnia	7,8
7	WC	1,4
8	Natryski	6,7
9	Szatnia chłopców	8,4
10	Szatnia dziewcząt	8,4
11	Natryski	6,7
12	WC	1,4
13	Pokój nauczycieli	7,1
15	Sala gimnastyczna	288,5
Łącznie		385,9
Łącznie strefa pożarowa ZLIII		407,16

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

Zarówno budynek przedszkola jaki i łącznik zaprojektowano w **klasie D** odporności pożarowej (§212 pkt. 3 WT), a jej elementy spełniają wymaganą w WT (§216) klasę odporności ogniowej.

Klasa odporności ogniowej elementów budynków strefy ZLII: istniejącego budynku szkolno-przedszkolnego i projektowanego budynku przedszkolnego

Element budynku	Klasa odporności ogniowej (wymagania minimalne)	Opis elementu	
		Istniejący budynek szkolno-przedszkolny	Projektowany budynek przedszkolny
Główna konstrukcja nośna	R 30	Budynek w technologii tradycyjnej, murowany – ściany zewnętrzne warstwowe: warstwa nośna – pustaki ceramiczne MAX gr. 20cm; - termoizolacja: styropian gr. 10cm; - warstwa zewnętrzna – cegła pełna, częściowo tynkowana;	Budynek w technologii tradycyjnej, murowany z bloczków gazobetonowych z elementami żelbetowymi
Konstrukcja dachu	Bez wymagań	Dach dwuspadowych z więźarów drewnianych	Stropodach płaski: strop gęstożebrowy typu Teriva 4,0/1; Dach skośny dwuspadowy: konstrukcja tradycyjna drewniana oraz więźary dwuspadowe
Ściany zewnętrzne	REI 30	Ściany murowane warstwowe: - warstwa nośna – pustaki ceramiczne MAX gr. 20cm; - termoizolacja: styropian gr. 10cm; - warstwa zewnętrzna – cegła pełna, częściowo tynkowana;	Budynek w technologii tradycyjnej, murowany z bloczków gazobetonowych z elementami żelbetowymi, izolacja termiczna styropian lub wełna mineralna zabezpieczone tynkiem, płytkami elewacyjnymi lub okładziną z desek; Zastosowane na elewacji okładziny drewniane impregnowane przeciwogniowo do stopnia NRO;
Ściany wewnętrzne stanowiące obudowę dróg przeciwpożarowych	EI 15	Konstrukcja ścian wewnętrznych stanowiących obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych z bloczków ceramicznych gr 25cm. Zamurowano istniejące naświetla drzwi niespełniające wymogów klasy odporności ogniowej.	Ściany działowe gr. 12 cm - z bloczków silikatowych drażonych;
Przekrycie dachu	Bez wymagań	Dachy dwuspadowy kryty dachówką ceramiczną, izolacja termiczną z wełny mineralnej gr. 20cm.	Dach dwuspadowy kryty dachówką ceramiczną, izolacja termiczna z wełny mineralnej gr. 28cm;
Odporność ogniowa elementów oddzielenia przeciwpożarowego			
<ul style="list-style-type: none"> Południowa, północno-zachodnia i północno-wschodnia ściana projektowanego budynku są ścianami oddzielenia pożarowego REI60 – konstrukcja ścian z bloczków gazobetonowych, termoizolacja z wełny mineralnej; Strop na budynku przedszkolnym w odległości na długości min. 8m od budynku projektowanego łącznika będącego częścią strefy pożarowej istniejącej sali gimnastycznej zaprojektowano jako strop o klasie odporności ogniowej REI30. 			
Wszystkie elementy budynku zaprojektowano jako nierozprzestrzeniające ognia.			

Klasa odporności ogniowej elementów budynku strefy ZLIII: istniejącego budynku sali gimnastycznej z projektowanym łącznikiem

Element budynku	Klasa odporności ogniowej (wymagania minimalne)	Opis elementu	
		Istniejąca sala gimnastyczna	Projektowany łącznik
Główna konstrukcja nośna	R 30	Budynek w technologii tradycyjnej, murowany z bloczków ceramicznych Poroton gr. 24cm, izolacja termiczna : styropian gr. 15cm, warstwa wykończeniowa: tynk cienkowarstwowy;	Budynek w technologii tradycyjnej, murowany z bloczków gazobetonowych z elementami żelbetowymi
Konstrukcja dachu	Bez wymagań	Dach nad salą gimnastyczną w konstrukcji stalowej, kryty papą,	Stropodach płaski: płyta warstwowa z rdzeniem ze styropianu, pianki PIR lub

		termoizolacja: płyta termoizolacyjna laminowana papą; Dach nad częścią zapleczoową: konstrukcja drewniana wsparta na słupach żelbetowych;	wełny mineralnej o gr. min. 20cm – max. 25cm.
Ściany zewnętrzne	REI 30	Ściany murowane z bloczków ceramicznych Poroton gr. 24cm, izolacja termiczna: styropian gr. 15cm, warstwa wykończeniowa: tynk cienkowarstwowy;	Budynek w technologii tradycyjnej, murowany z bloczków gazobetonowych z elementami żelbetowymi, izolacja termiczna styropian lub wełna mineralna zabezpieczone tynkiem, płytkami elewacyjnymi lub okładziną z desek;
Ściany wewnętrzne stanowiące obudowę dróg przeciwpożarowych	EI 15	Konstrukcja ścian wewnętrznych murowana z bloczków ceramicznych gr. 12cm	Ściany działowe gr. 12 cm - z bloczków silikatowych drążonych;
Przekrycie dachu	Bez wymagań	Dachy dwuspadowy kryty papą	Stropodach płaski: płyta warstwowa z rdzeniem ze styropianu, pianki PIR lub wełny mineralnej o gr. min. 20cm – max. 25cm.
Wszystkie elementy budynku zaprojektowano jako nierozprzestrzeniające ognia.			

1.11. Warunki ewakuacji, oświetlenie ewakuacyjne

Ewakuacja z obiektu:

Projektowany budynek przedszkolny:

- wyjście/wejście główne z budynku przedszkolnego w ścianie południowo-zachodniej budynku - szerokość drzwi w świetle minimum 180cm;
- wyjście/wejście ewakuacyjne od strony południowo-zachodniej – szerokość drzwi w świetle minimum 140cm;
- sale przedszkolne posiadają bezpośrednie wyjście na zewnątrz poprzez drzwi balkonowe o szerokości drzwi w świetle minimum 100cm. Drzwi prowadzą na teren zielony;
- przejście pomiędzy projektowanym budynkiem przedszkolnym a istniejącym budynkiem szkoły - szerokości min. 120cm w świetle z drzwiami dymoszczelnymi;
- przejście pomiędzy projektowanym budynkiem przedszkolnym a projektowanym łącznikiem do sali gimnastycznej – szerokości min. 120cm w świetle z drzwiami przeciwpożarowymi o odporności ogniowej REI30.

Istniejący budynek szkolno-przedszkolny

- wyjście/wejście główne z budynku w ścianie południowo-wschodniej budynku - szerokość drzwi w świetle po przebudowie minimum 120cm;

Podane wielkości są wielkościami minimalnymi, szerokości otworów drzwiowych mogą się różnić w zależności od producenta, jednak szerokość drzwi w świetle nie może być mniejsza niż wielkości minimalne podane powyżej.

Szerokość korytarzy wewnętrznych budynków wynosi:

- korytarz prowadzący od wejścia do budynku, wzdłuż sal przedszkolnych, stołówek, do łącznika z salą gimnastyczną po otwarciu drzwi o 180st. – minimum 140cm;
- łącznik pomiędzy budynkiem przedszkolnym a salą gimnastyczną - minimum 140cm w świetle;
- korytarza istniejący w budynku szkolno-przedszkolnym po otwarciu drzwi o 180st – minimum 140cm;
- korytarz w części kuchennej – minimum 120cm.

Wg §242 szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych należy obliczyć proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji, przyjmując co najmniej 0,6m na 100 osób lecz nie mniej niż 140cm. Przyjęto, że maksymalna liczba osób mogąca jednocześnie przebywać w budynku przedszkola, w tym dzieci, opiekunowie przedszkolni oraz osoby z zewnątrz, przebywające w budynku np. w Dzień Dziadka wynosić będzie do 150 osób. W związku z tym szerokości korytarzy powinna wynosić minimum 140cm, co zostało spełnione.

W części kuchennej przewiduje się jednoczesne przebywanie nie więcej niż 20 osób, w związku z §242 pkt2 minimalna szerokość korytarza powinna wynosić 120cm, co zostało spełnione

Od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną zapewniono przejścia ewakuacyjne o długości nieprzekraczającej 40m. Jako najdalsze miejsce, w którym może przebywać człowiek przyjęto kuchnię. Długość przejścia ewakuacyjnego z miejsca odniesienia na drogę ewakuacyjną wynosi ok. 13m, warunek z §237 WT jest spełniony.

1.12. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, grzewczej, elektroenergetycznej

Kubatura każdego z budynków: szkolno-przedszkolnego wraz z przedszkolem oraz sali gimnastycznej wraz z łącznikiem przekracza 1000 m³ w związku z tym zaprojektowano główny wyłącznik prądu (przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP) odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Zaprojektowano trzy przeciwpożarowe przyciski wyłączające instalację elektryczną. Przyciski znajdują się:

- przy wejściu głównym do sali gimnastycznej,
- przy wejściu głównym do budynku szkolno-przedszkolnego,
- przy wejściu głównym do budynku przedszkola.

Wciśnięcie dowolnego z trzech przycisków uruchamia przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP), znajdujący się na elewacji przy ścianie w osi 7.

Główny zawór wody zlokalizowano w pomieszczeniu technicznym.

1.13. Dobór urządzeń przeciwpożarowych

Zaprojektowano przeciwpożarowy przycisk prądu przy wejściu głównym do projektowanego budynku przedszkola.

Na drogach ewakuacyjnych zaprojektowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – szczegóły w branży elektrycznej.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa: zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA w budynku zastosowano 2 hydranty wewnętrzne DN 25 z węzłem półsztywnym, o długości 30mb, z zasilaniem zapewniającym pobór wody przez co najmniej 1 godzinę.

W budynku usytuowano dwa hydranty wewnętrzne w pomieszczeniu nr 0/02 – komunikacja. Instalacja hydrantowa została rozdzielona od instalacji socjalno-bytowej – zastosowano zawór pierwszeństwa.

Wymagana wydajność poboru wody mierzona na prądownicy powinna wynosić dla hydrantu 25 - 1,0dm³/s, maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nie powinno przekraczać 1,2 MPa. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewnić możliwość jednoczesnego poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych, w tym celu zaprojektowano zestaw hydroforowy.

1.14. Wyposażenie w gaśnice

W pomieszczeniach zakwalifikowanych do ZLII - jedna jednostka sprzętu o masie środka gaśniczego 2 kg powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej. Wyposażenie budynku stanowią głównie gaśnice proszkowe. Gaśnica pianowa jest stosowana w kuchni.

Projektowany budynek wyposażono w gaśnice zgodnie z poniższą tabelą:

Nr pomieszczenia	nazwa pomieszczenia	typ sprzętu	ilość sztuk
0/02	komunikacja	gaśnica proszkowa GP-4x-ABC	3
20	kuchnia	gaśnica pianowa wisząca GWG-3x-ABF	1
0/22	kotłowni	gaśnica proszkowa GP-4x-ABC	1
OGÓŁEM			5

Zaopatrzenie sali gimnastycznej w gaśnice bez zmian.

1.15. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożarów

Dla obiektu wymagany jest jeden hydrant zewnętrzny. Istniejący hydrant zlokalizowany jest w ulicy Szkolnej w odległości nie większej niż 75m (30,25m) od najbliższego narożnika budynku.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra spraw wewnętrznych administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych wodę do celów pożarowych w wymaganej ilości powinna zapewnić sieć wodociągowa doprowadzająca wodę do jednostki osadniczej.

1.16. Drogi pożarowe

Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA dla budynku przedszkola zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZLII należy doprowadzić drogę pożarową o utwardzonej powierzchni. Bliższa krawędź drogi pożarowej musi być oddalona od ściany budynku o 5 -15m.

Droga pożarowa dla sali gimnastycznej bez zmian.

Od strony południowo-wschodniej znajduje się wjazd na działkę (zjazd z drogi publicznej nr 696, umożliwiający wjazd wozu bojowego, z którego wyjazd jest możliwy jedynie przez cofanie pojazdu. Zaprojektowano dojście dla ekipy pożarowej utwardzonym dojściem szerokości min. 1,5m i długości nie większej niż 30m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do projektowanego budynku przedszkola i istniejącego budynku szkolno-przedszkolnego stanowiących jedną strefę pożarową.

13. Zestawianie rysunków

nr rys.	tytuł rys.	skala
B050	Rzut parteru budynku szkolno-przedszkolnego – inwentaryzacja	1:100
B051	Elewacje budynku szkolno-przedszkolnego – inwentaryzacja	1:100
B100	Rzut parteru	1:100
B101	Rzut dachu	1:200
B120	Przekrój AA, przekrój BB	1:100
B140	Elewacje	1:100
B141	Elewacje budynku szkolno-przedszkolnego	1:100
B160	Wyposażenie kuchni	1:100