

PROJEKT

ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Inwestor:

URZĄD GMINY KĄKOLEWNICA
ul. Lubelska 5
21-302 Kąkolewnica

*Nazwa
inwestycji:*

BUDOWA SAMORZĄDOWEGO PRZEDSZKOLA

*Adres
inwestycji:*

Działka nr ew.: 366/2, 367/4, 367/5
ul. Szkolna, Kąkolewnica - gmina Kąkolewnica
Jednostka ewid.: 061504_2 Kąkolewnica
Obręb ewid.: 0005 Kąkolewnica Południowa

*Kategoria obiektu
budowlanego:*

IX

Zespół autorski:

*Projektant:
architektura*

mgr inż. arch. Adam Stanilewicz
Specjalność: architektoniczna bez ograniczeń
Uprawnienia budowlane nr: 267/LBOKK/2020

*Projektant
sprawdzający:
architektura*

mgr inż. arch. Józef Dymel
Specjalność: architektoniczna bez ograniczeń
Uprawnienia budowlane nr: 11/69

I. CZĘŚĆ OPISOWA (STR. 3-29)

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA (STR. 30-34)

rys. 1 Rzut parteru

rys. 2 Rzut parteru – technologia

rys. 3 Rzut dachu

rys. 4 Przekrój A-A

rys. 5 Elewacje

III. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU (STR. 35-39)

Oświadczenie projektantów

zał. 1

str. 35

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

zał. 2

str. 36

Zaświadczenie izby samorządu zawodowego

zał. 3

str. 37

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

zał. 4

str. 38

Zaświadczenie izby samorządu zawodowego

zał. 5

str. 39

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.
Prawo Budowlane oświadczam, że:

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY DLA
ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOT.:
BUDOWY PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO**

zlokalizowanego w miejscowości **Kąkolewnica, ul. Szkolna - gmina
Kąkolewnica** na działkach o numerach ewidencyjnych **366/2, 367/4,
367/5** wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno -
budowlanymi, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i
zostaje wydany w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.

Projektant:

Projektant sprawdzający:

.....
(podpis i pieczęć – architektura)

.....
(podpis i pieczęć – architektura)

1. OPIS TECHNICZNY DO PRJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

INWESTOR:

Urząd Gminy Kąkolewnica
ul. Lubelska 5
21-302 Kąkolewnica

LOKALIZACJA:

działki o nr ewid. 366/2, 367/4, 367/5
Kąkolewnica, ul. Szkolna, gmina Kąkolewnica

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kąkolewnica
- Opinia geotechniczna i dokumentacja badań podłoża
- Uzgodniona koncepcja z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków
- Przepisy techniczno-budowlane
- Polskie Normy

1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest budowa wolnostojącego, niepodpiwniczonego, parterowego budynku o funkcji 6-cio oddziałowego samorządowego przedszkola.

1.3. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- projekt budowlany w zakresie branży architektonicznej.

1.4. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

1.4.1. Przeznaczenie, założenia programowe

Przedmiotowa dokumentacja dotyczy budowy budynku przedszkola wraz z zapleczem socjalnym oraz zapleczem kuchennym.

Technologia żywienia w przedszkolu oparta będzie o umowę na usługę cateringową z firmą zewnętrzną.

Dzieci żywić się będą w stołówce.

Gotowe śniadania, obiady, podwieczorki po dostarczeniu do przedszkola trafią do pomieszczenia przyjęcia cateringu, a w pomieszczeniu przygotowania w warunkach sanitarno - higienicznych będzie odbywało się porcjowanie posiłków.

W osobnym pomieszczeniu zmywalni będzie odbywało się zmywanie i wyparzanie naczyń stołowych dla dzieci.

Dzieci po przyjściu do szatni cały czas pobytu dziennego nie wychodzą poza obręb wydzielonej części przedszkola z budynku - poza wyjątkiem wyjścia grupowego na teren placu zabaw przy budynku.

Dojście do placu zabaw odbywało się będzie bezpośrednio z budynku na terenie zamkniętym.

Czas pobytu dziecka powyżej 5 godzin (~ 9 godzin).

Ze względu na wiek dzieci od 3 lat wzwyż nocniki nie będą używane, dzieci korzystać będą z misek ustępowych przystosowanych do ich wzrostu.

Brudna bielizna do szafki z koszem wyłożonym workiem jednorazowym zlokalizowanej w pomieszczeniu porządkowym.

W obrębie przedszkola zlokalizowano pomieszczenie zaplecze socjalno - biurowe przedszkola wyposażone w biurko i regały na dokumenty.

1.4.2. Informacja dotycząca zatrudnienia

Dla potrzeb obsługi przedszkola przewiduje się zatrudnienie max. 18 - 20 osób w systemie jednozmianowym.

Personel ma zapewnioną osobną toaletę oraz pokój socjalny.

Przedszkole jako 6-cio oddziałowe projektuje się na pobyt łącznie 150 dzieci oraz 15 osób dorosłych w postaci personelu.

1.4.3. Rozdzielnia posiłków

Podstawowe założenia:

- zasilanie urządzeń: energia elektryczna;
- stan zatrudnienia: 2-3 osoby;

Przewiduję się obsługę w systemie kelnerskim.

W projekcie technologicznym przyjęto urządzenia i wyposażenie typowe, sprawdzone w eksploatacji, modułowo dostosowane do wielkości dysponowanej powierzchni oraz posiadające wszystkie niezbędne dopuszczenia i certyfikaty.

Wymagania dotyczące wykończenia wnętrza:

- Ściany i sufity

Ściany i sufity pomieszczeń powinny mieć powierzchnię gładką.

Ściany wykończyć jako łatwo zmywalne i nienasiąkliwe.

Zaleca się wykonanie ścian zmywalnych do wysokości ewentualnego sufitu podwieszonego.

Sufity i zamocowane w górze elementy muszą być tak wykonane, aby zapobiegać gromadzeniu się brudu i ograniczać kondensację pary oraz wzrost niepożądanych pleśni.

Ściany i sufity powinny być malowane farbą emulsyjną.

Ściany komunikacji do wysokości min 2,0 m należy wykonać z wykładziny zmywalnej lub malować lamperią w kolorze jasnym.

Wszystkie grzejniki c.o. oraz instalacje czynników energetycznych muszą być ukryte lub obudowane w celu ochrony i ograniczenia dostępu przed dziećmi.

- Podłogi

Podłoga w pomieszczeniu rozdzielni posiłków i zmywalni powinna być gładka, nienasiąkliwa, łatwo zmywalna, niepyłająca, nieśliska oraz odporna na ścieranie i uderzenia mechaniczne, ze spadkiem o nachyleniu 0,5% w kierunku kratki ściekowej.

Połączenia podłóg ze ścianami, słupami i filarami, jak również połączenia ścian i inne tego rodzaju połączenia powinny być wyokrąglone w celu ułatwienia czyszczenia, mycia i dezynfekcji.

- Drzwi

Drzwi powinny być gładkie, bez załamań i dostosowane do zmywania wodą.

Dodatkowo drzwi wahadłowe winny być wyposażone w przezroczysty panel ze szkła bezpiecznego lub pełne łatwozmywalne.

- Okna i oświetlenie naturalne

Naświetlenie pow. w miejscach pracy stałej następować będzie poprzez otwory okienne.

Dopuszcza się oświetlenie sztuczne w pomieszczeniach kuchennych ze względu na bardzo krótki czas przebywania osób pracujących w tych pomieszczeniach.

- Wentylacja

We wszystkich pomieszczeniach planuje się wykonać wentylację mechaniczną stale czynną zapewniającą wymianę powietrza zgodnie z wymaganiami przepisów prawa budowlanego.

1.4.4. Dostosowanie obiektu do osób niepełnosprawnych

Dostęp do budynku umożliwia wyprofilowany odpowiednio podjazd oraz główne wejście zapewniające wymaganą szerokość w świetle ościeżnicy oraz bezprogową posadzkę.

1.5. DANE POWIERZCHNIOWE

- Powierzchnia zabudowy - 1341,67 m²
- Powierzchnia użytkowa - 1175,68 m²
- Kubatura - 6158,71 m³

1.6. WYKAZ POMIESZCZEŃ

Parter:

Lp.	<u>Nazwa pomieszczenia</u>	<u>Rodzaj posadzki</u>	<u>Powierzchnia</u>
1	Hall/Komunikacja/szatnia	wykładzina PCW/gres	213,32 m ²
2	Pokój socjalny	gres	22,59 m
3	Przedsionek WC	gres	2,84 m ²
4	WC personelu	gres	2,95 m ²
5	WC dla niepełnosprawnych i rodziców	gres	5,22 m ²
6	Pokój biurowy (administracja)	wykładzina PCW	14,64 m ²
7	Sala wielofunkcyjna	wykładzina PCW	115,77 m ²
8	Pokój biurowy (dyrekcja)	wykładzina PCW	14,19 m ²
9	Szatnia	wykładzina PCW	73,38 m ²
10	Sala przedszkolna - oddział I	wykładzina PCW	66,30 m ²
11	Magazynek	wykładzina PCW	6,00 m ²
12	Łazienka dzieci	gres	15,18 m ²
13	Sala przedszkolna - oddział II	wykładzina PCW	66,30 m ²
14	Magazynek	wykładzina PCW	6,00 m ²
15	Sala przedszkolna - oddział III	wykładzina PCW	66,30 m ²
16	Magazynek	wykładzina PCW	6,00 m ²
17	Łazienka dzieci	gres	15,18 m ²
18	Sala przedszkolna - oddział IV	wykładzina PCW	66,30 m ²
19	Magazynek	wykładzina PCW	6,00 m ²
20	Sala przedszkolna - oddział V	wykładzina PCW	66,30 m ²
21	Magazynek	wykładzina PCW	6,00 m ²
22	Łazienka dzieci	gres	15,18 m ²
23	Sala przedszkolna - oddział VI	wykładzina PCW	66,30 m ²
24	Magazynek	wykładzina PCW	6,00 m ²
25	Jadalnia	wykładzina PCW	79,36 m ²
26	Komunikacja	gres	22,41 m ²
27	Zmywalnia	gres	8,68 m ²
28	Pom. mycia wózków	gres	1,92 m ²
29	Rozdzielnia posiłków	gres	16,56 m ²
30	Pom. magazynowe	gres	4,96 m ²
31	Pom. porządkowe	gres	2,64 m ²

32	Pom. socjalne	gres	9,82 m ²
33	Przedsionek WC	gres	5,55 m ²
34	WC personelu	gres	1,82 m ²
35	Przyjęcie cateringu	gres	1,68 m ²
36	Przedsionek/przyjęcie cateringu	gres	6,99 m ²
37	Pom. na odpadki	gres	4,14 m ²
38	Gabinet pielęgniarstwa	wykładzina PCW	13,89 m ²
39	Gabinet psychologa dziecięcego	wykładzina PCW	13,89 m ²
40	Pokój zajęć indywidualnych	wykładzina PCW	13,89 m ²
41	Pomieszczenie porządkowe	gres	23,81 m ²
Razem powierzchnia użytkowa budynku:			1175,68 m ²

2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA KONSTR.-MATERIAŁOWE

2.1. Wykopy

Wykopy pod projektowane ławy fundamentowe należy wykonać mechanicznie na głębokość max. 0,60 m w miejscu ław fundamentowych należy kopać ręcznie wg podanego przekroju pionowego (rys nr 4, 5, 6) i rzutu poziomego ław fundamentowych (część konstrukcyjna).

W przypadku natrafienia na grunty nasypowe lub organiczne należy je wybrać do stałego gruntu, a miejsca te wypełnić do proj. poziomu posad. chudym betonem C8/10.

2.2 Fundamenty

Ławy fundamentowe wykonane jako żelbetowe z betonu żwirowego o szerokości 80 cm i wysokości 40 cm, zbrojone stalą A-IIIIN (BSt500S) wykonane z betonu C30/37 W6.

Ławę fundamentową należy zazbroić podłużnie ośmioma prętami o średnicy 12 mm (4 szt. górą i 4 szt. dołem).

Ławę fundamentową należy posadowić na podkładzie z chudego betonu o grubości warstwy 10 cm.

Ściany fundamentowe o gr. 24 cm zaprojektowana jako żelbetowe z betonu C30/37 W6.

Ściany konstrukcyjne zewnętrzne jak i wewnętrzne, budynku zaprojektowano jako ściany murowane o grubości 24 cm z bloczka silikatowego Silka E24 o wytrzymałości na ściskanie 20 MPa, na zaprawie cementowo-wapiennej M10.

W ścianach konstrukcyjnych zaprojektowano trzony żelbetowe 24cm x 24 cm zbrojone czterema prętami o średnicy 12 mm oraz strzemionami o średnicy 6 mm w rozstawie co 20 cm.

Stropy nad piwnicą i parterem zaprojektowano jako monolityczne o grubości 18 cm, krzyżowo zbrojone prętami o średnicy 10 mm w rozstawie co 15 cm, w siatkach górnej i dolnej z zastosowaniem betonu C30/37.

W stropach należy wykonać wieniec żelbetowy z czterech prętów o średnicy 12 mm i strzemionami o średnicy prętów 6 mm i w rozstawie 15 cm.

W ścianie kolankowej należy wykonać trzony i wieńce żelbetowe z 4 prętów głównych i strzemionami wykonanymi z prętów o średnicy 6 mm w rozstawie co 15 cm.

Beton zawibrować.

W przypadku natrafienia w trakcie robót ziemnych na grunty nienośne np. nasypowe lub organiczne, należy wybrać je do warstwy gruntu nośnego, a ubytek wypełnić betonem podkładowym.

2.3. Ściany

Ściany fundamentowe wykonane jako murowane z bloczków betonowych gr. 24 cm na zaprawie cementowej marki M5, ocieplone od zewnątrz płytami z polistyrenu ekstrudowanego gr. 10 cm.

Alternatywnie: Ściany fundamentowe o gr. 24 cm wykonać jako żelb. z betonu C30/37 W6.

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne wykonane z bloczków z betonu komórkowego odmiany 500 gr. 24 cm na zaprawie klejowej lub z bloczka silikatowego o wytrzymałości na ściskanie 20 MPa, na zaprawie cementowo-wapiennej M10.

Ściany zewnętrzne ocieplone od zewnątrz częściowo wełną skalną (ściany ppoż.) oraz styropianem EPS-80-036 gr. 20 cm metodą lekka-mokra.

Ściany wewnętrzne działowe murowane z pustaków z betonu komórkowego gr. 12 cm na zaprawie klejowej.

Słupy wykonane jako żelbetowe wylewane z betonu C20/25 zbrojone stalą RB 500W-AIII N i St0S-b (4Ø12 mm, strzemiona Ø6 mm, co 20 cm).

2.4. Nadproża, wieńce i podciągi

Nadproża nad oknami i drzwiami w budynku wykonane jako żelbetowe zbrojone stalą RB 500W-AIII N i St0S-b (4Ø12 mm, strzemiona Ø6 mm co 20 cm), lub prefabrykowane z belek nadprożowych YF lub YN 150, 200 oraz U40/25.

Wieńce wykonane jako żelbetowe zbrojone stalą 500W-AIII N i St0S-b (4Ø12 mm strzemiona Ø6 mm co 30 cm).

Podciągi wykonane jako żelbetowe zbrojone stalą RB 500W AIII N i St0S-b.

2.5. Stropy

Stropy nad parterem zaprojektowano jako monolityczne o grubości 18 cm, krzyżowo zbrojone prętami o średnicy 10 mm w rozstawie co 15 cm, w siatkach górnej i dolnej z zastosowaniem betonu C30/37.

W stropach należy wykonać wieniec żelbetowy z czterech prętów o średnicy 12 mm i strzemionami o średnicy prętów 6 mm i w rozstawie 15 cm.

W ścianie kolankowej należy wykonać trzony i wieńce żelbetowe z 4 prętów głównych i strzemionami wykonanymi z prętów o średnicy 6 mm w rozstawie co 15 cm.

2.6. Kominy i wentylacja

W projektowanym budynku zastosowano w poszczególnych pomieszczeniach brudnych i gospodarczych tradycyjny system wentylacji grawitacyjnej nawiewno-wywiewnej w pozostałej części zaprojektowano wentylację mechaniczną.

Kominy wentylacyjne należy wykonać z elementów gotowych jako systemowe zwieńczone typowymi kominkami wentylacyjnymi.

2.7. Stropodach

Stropodach jako wielospadowy (płaski) kryty papą termozgrzewalną lub membraną PCW.

Konstrukcję stanowi żelbetowa płyta monolityczna gr. 18 cm.

Stropodach ocieplony płytami z wełny skalnej o łącznej gr. 25 cm.

2.8. Podłogi, posadzki

W pomieszczeniach budynku podłogi wykonane z wykładziny PCV lub paneli podłogowych oraz gresu na podkładzie betonowym gr. 5 cm zbrojonym siatką stalową (Ø6 mm co 15 cm).

W pomieszczeniach gosp., technicznych posadzki betonowe wykończone gresem na podkładzie bet. gr. 5 cm zbrojonym siatką stalową (Ø6mm co 15cm).

Podłogi oddzielone izolacją cieplną i przeciwwilgociową od podłoża.

Wokół budynku należy wykonać opaskę z kostki bet. gr. 6 cm ze spadkiem 2% od budynku.

2.9. Izolacje

Izolacje przeciwwilgociowe poziome ścian i podłóg wykonane z dwóch warstw folii polietylenowej gr. 0,3 mm.

Izolacje pionowe ścian wykonane z masy izolacyjnej niepowodującej rozpuszczania termoizolacji oraz z folii kubełkowej.

Izolacje cieplne wykonane ze styropianu samogasnącego EPS 80-036 i EPS-100-038 oraz wełny skalnej, ściany fundamentowe ocieplone płytami z polistyrenu ekstrudowanego.

2.10. Tynki i okładziny ścian

Ściany zewnętrzne projektowanego budynku ściany wykończyć tynk silikonowo - silikatowy cienkowarstwowy o fakturze baranka 1,5 mm.

Wewnątrz budynku tynki cementowo - wapienne III kat. gr. 1,5 cm lub gipsowe.

W łazienkach oraz pomieszczeniach kuchennych na ścianach glazura.

Taras i schody wykonać z kostki brukowej lub betonu architektonicznego.

Deski elewacyjne - naturalne lub kompozytowe - kolor jasny dąb.

Cokół wykończony tynkiem mozaikowym.

2.11. Stolarka

Stolarka okienna stalowa z nawiewnikami, profil ciepły.

Stolarka drzwiowa wew. stalowa częściowo drewniana płytowa typowa zgodnie z wymiarami podanymi w zestawieniu stolarki.

Stolarka okienna (1 szt.) ppoż. EI 60 aluminiowa lub stalowa malowana proszkowo.

2.12. Obróbki blacharskie

Odprowadzenie wody poprzez podgrzewany wpust dachowy z odprowadzeniem do kosza zlewowego min. 25x25x30 cm oraz rurę spustową min. min. Ø100 mm.

Rynny prostokątne 100x12 cm, rury spustowe kwadratowe 10x10 cm z blachy powlekanej.

Obróbki blacharskie dachu, attyk, pasy nadrynnowe oraz podokienniki zewnętrzne z blachy powlekanej w kolorze pokrycia dachowego.

2.13. Malowanie

Ściany wewnętrzne i sufity - malowane farbą emulsyjną 2x po uprzednim zagruntowaniu np. podkładową farbą lateksową.

Ściany zew. malować farbami fasadowymi po wcześniejszym zagruntowaniu podłoża.

Powierzchnie drewniane wewnętrzne - malować lakierem bezbarwnym, elementy drewniane dodatkowo zabezpieczyć preparatami grzybobójczymi

2.14. Kolorystyka elewacji

- ŚCIANY - tynk silikonowo - silikatowy „baranek” 1,5 mm w kol. biały i odcienie szarości,
- POKRYCIE DACHU - papa termozgrzewalna w kolorze grafitowym lub membrana w kol. jasno szarym,
- OBRÓBKIE BLACHARSKIE - blacha powlekana w kolorze jasno szarym lub grafitowym,
- STOLARKA OKIENNA - stalowa w kolorze jasno szarym lub grafitowym,
- STOL. DRZWIOWA - stalowa w kolorze jasno szarym lub grafitowym,
- COKÓŁ - tynk mozaikowy w kolorze ciemno szarym,
- PODEJŚCIA, TARASY - kostka brukowa w odcieniach szarości,
- ORYNNOWANIE - stalowe w kolorze stolarki okiennej,
OKŁADZINA - np. deski elewacyjne naturalne w kol. ciemny dąb lub okładzina z płyt typu beton architektoniczny w kol. ciemno szarym,

2.15. Instalacje

Budynek będzie wyposażony w instalację elektryczną, wentylację mechaniczną, hydrantową i wodociągową zasilaną planowanym przyłączem z istniejącej sieci wodociągowej, kanalizacyjną odprowadzaną planowanym przyłączem do istniejącej sieci kanalizacyjnej oraz instalację ogrzewczą wodną zasilaną z projektowanej pompy ciepła.

Ciepło do celów bytowych z niskoparametrowej instalacji grzejnikowej zasilanej z projektowanej gruntowej pompy ciepła.

3. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA WYKOŃCZENIA OBIEKTU

3.1. Posadzki i okładziny

Posadzki wykończyć w zależności od przeznaczenia pomieszczenia wykładziną PCW, terakotą lub gresem.

3.2. Wykończenia wewnętrzne

- **tynki wewnętrzne:** gładź gipsowa;
- **sufity:** tynk cementowo-wapienny kat. III szpachlowane 2x gładzią gipsową;
- **malowanie:** farby akrylowe, antyalergiczne do wymalowań wewnętrznych;
- **glazura:** w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych, pomieszczeniach porządkowych

glazura do wys. min. 2,0 m od podłogi,

- **listwy podłogowe:** w pomieszczeniu higieniczno-sanitarnych, pomieszczeniach porządkowych zastosować wyoblone łączniki ściennie-posadzkowe;

- **parapety wewn.:** brak,

Podłogi we wszystkich pomieszczeniach mokrych powinny być odporne na działanie wody i środków chemicznych.

Ściany w tych pomieszczeniach powinny być pokryte materiałem nienasiąkliwym, łatwo zmywalnym do wysokości przynajmniej 2,0m.

Połączenie glazury na styku ściany oraz podłogi powinno być wykonane w sposób bezszcelinowy np. przy użyciu wyoblonych łączników ściennie - posadzkowych.

3.3. Stolarka wewnętrzna

Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń - stalowe oraz drewniane z ościeżnicami na pełną grubość ściany lub inne odpowiadające standardem wykonania.

3.4. Meble i wyposażenie

Szczegóły zaprojektowanych mebli i wyposażenia wnętrz wg dyspozycji aranżacji wnętrz, w ilości wg projektu i w/w dyspozycji oraz po ostatecznym uzgodnieniu z inwestorem - wg odrębnego opracowania.

4. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA INWESTYCJI

Zastosowane rozwiązania techniczne gwarantują spełnienie podstawowych wymagań ochrony środowiska a przebudowa i eksploatacja nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych norm emisji zanieczyszczeń i nie będzie stanowić zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

4.1. Oddziaływanie inwestycji na powietrze atmosferyczne

Prace związane z budową budynku przedszkola będą miały niewielki wpływ na zanieczyszczenie powietrza. Ewentualne emitowane zanieczyszczenia nie będą uciążliwe dla człowieka. Ich stężenie nie przekroczy standardów jakości środowiska. Zastosowane urządzenia zapewniają bezpieczną pracę i nie przekroczenie norm emisyjnych. Nie przewiduje się innych źródeł emisji do powietrza niż wcześniej wymienione.

4.2. Oddziaływanie inwestycji na środowisko gruntowo - wodne

Wszelkie roboty budowlane jak i użytkowanie lokalu nie wpłyną negatywnie na zanieczyszczenie wód podziemnych.

4.3. Oddziaływanie inwestycji na środowisko przyrodnicze i krajobraz

Na podstawie wykonanych analiz można stwierdzić brak istotnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

4.4. Emisja hałasów i wibracji

W okresie eksploatacji hałas nie będzie znacząco oddziaływał na środowisko ze względu na zastosowanie właściwych urządzeń i technologii.

4.5. Promieniowanie elektromagnetyczne i jonizujące

Budynek będzie zasilany prądem elektrycznym o niskim napięciu 0,4 kV, co nie powoduje szkodliwego oddziaływania na środowisko w zakresie promieniowania elektromagnetycznego.

W budynku nie przewiduje się montażu urządzeń emitujących promieniowanie jonizujące.

5. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Na podstawie przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 18 marca 2015 roku w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno - użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej (Dz. U. z 2015, poz. 376), stwierdzono, że wartości współczynnika przenikania ciepła U_k ścian, stropów i stropodachów, okien i drzwi, obliczone zgodnie z Polską Normą dotyczącą obliczania oporu cieplnego i współczynnika przenikania ciepła, nie przekraczają wartości U_k (max) określonych przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Instalacje grzewcze i wentylacyjne zostały zaprojektowane w taki sposób, aby ilość energii cieplnej, potrzebnej do użytkowania budynku zgodnie z jego przeznaczeniem, można było utrzymać na racjonalnie niskim poziomie.

Wartość wskaźnika E_p , określającego obliczeniowe zapotrzebowanie na energię końcową (ciepło) do ogrzewania budynku w sezonie grzewczym, wyrażone ilością energii przypadającej w ciągu roku na 1 m³ kubatury ogrzewanej części budynku, jest mniejsza od wartości granicznej E_p i wynosi $E_p = 64,06$ kWh/m² rok.

1.4.1. Obliczeniowa temperatura wewnętrzna

- pom. przeznaczone na stały pobyt ludzi - 20°C;
- pom. łazienki - 24°C
- pom. gospodarcze - 16°C

1.4.2. Ogrzewanie pomieszczeń

Budynek znajduje się w III strefie klimatycznej.

Pomieszczenia ogrzewane z projektowanej kotłowni zlokalizowanej na parterze projektowanego budynku.

Pomieszczenia ogrzewane za pomocą gruntowej pompy ciepła o mocy 117 kW.

Współczynniki przenikania ciepła przegród budowlanych:

- ściany zewnętrzne - 0,16 W/m²K;
- stropodach - 0,14 W/m²K;
- podłoga na gruncie - 0,21 W/m²K;
- stolarka okienna - 0,9 W/m²K;
- stolarka drzwiowa - 1,10 W/m²K;

1.4.3. Charakterystyka energetyczna budynku

- ilość wody i ścieków: - $q = 1,47 \text{ dm}^3/\text{s} = 5,3 \text{ m}^3/\text{h}$
- moc zaprojektowanych urządzeń:
 - pompa ciepł: 24,4 kW
 - pompa obiegowa dolnego źródła: 1,6 kW
 - pompa obiegowa górnego źródła: 0,5 kW
 - pompa obiegowa c.o.: 0,5 kW
 - pompa do wymiennika: 0,3 kW
 - pompa za wymiennikiem: 0,3 kW
 - pompa cykulacyjna: 0,3 kW
 - zawór mieszający i stacja uzdatniania wody - tylko zasilenie 230V
 - grzejniki elektryczne 5 x 0,6 kW + 1 x 0,3 kW.

6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

6.1. Informacje ogólne

Poniżej przedstawiono wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego dla inwestycji polegającej na budowie budynku cele przedszkolne.

6.2. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

- Powierzchnia użytkowa - 1175,68 m²
- Wysokość budynku - 5,85 m - 1 kondygnacja (N)

6.3. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych

W przedmiotowej strefie pożarowej nie przewiduje się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo ani prowadzenia procesów stwarzających szczególne zagrożenie.

6.4. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń

W przedmiotowej strefie pożarowej nie będą występowały pomieszczenia klasyfikowane jako zagrożone wybuchem.

6.5. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla przestrzeni zakwalifikowanych do ZL nie wyznacza się wartości gęstości obciążenia ogniowego.

6.6. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób

Budynek, będzie zakwalifikowany do kategorii ZL II oraz ZL III jako zaplecze kuchenne powiązane funkcjonalnie z ZL II.

Nie przewiduje się pomieszczeń dla ponad 30 dzieci.

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

Dla budynku wymagane jest spełnienie wymagań klasy **D** odporności pożarowej.

Dla klasy **D** odporności pożarowej, poszczególne elementy budynku spełniać muszą następujące wymagania w zakresie odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia:

- główna konstrukcja nośna (ściany, słupy, podciągi, ramy) - **R30**,
- stropy: **REI30** w strefach ZL,
- ściany zewnętrzne (nienośne) - **EI30** (o↔i) - dotyczy pasa międzykondygnacyjnego,
- ściany wewnętrzne - **EI30** (ściany wewnętrzne wydzielające pomieszczenia dla których łącznie określa się długość przejścia ewakuacyjnego - bez wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej),
- przekrycie dachu (-)

Wszystkie elementy budynku, o których mowa wyżej, muszą być nierozprzestrzeniające ognia (NRO). Dodatkowe wymagania w zakresie związanym z odpornością ogniową poszczególnych elementów budynku zostały opisane w punktach dotyczących podziału na strefy pożarowe oraz w zakresie odległości pomiędzy budynkami.

Przegrody budowlane będące jednocześnie konstrukcją główną budynku, powinny zapewniać, ponad wymaganą dla przegrody odporność REI/EI, nośność ogniową R wymagana dla konstrukcji budynku.

Wymagania ogólne:

Elementy konstrukcji powiązane z elementami oddzielenia pożarowego należy wykonać w klasie odporności ogniowej zapewniającej zachowanie wymaganej odporności ogniowej dla oddzielen przeciwpożarowych.

Ściany wewnętrzne pomieszczeń dla których ewakuacja określona jest na zasadzie przejścia ewakuacyjnego przez nie więcej niż 3 pomieszczenia - bez wymagań odnośnie klasy odporności ogniowej.

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

Systemy izolacja cieplnej ścian zewnętrznych i dachu wraz z wykończeniem muszą spełniać wymagania NRO.

Przekrycie dachu należy wykonać jako nierozprzestrzeniające ognia.

Dylatacje w stropach należy uszczelnić do wymaganej klasy odporności ogniowej.

W przypadku stosowania dodatkowych elementów okładzin elewacyjnych (mocowanych do ścian zewnętrznych) należy mocować je do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej.

6.8. Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek w przedmiotowym zakresie stanowił będzie jedną strefę pożarową:

- Strefa pożarowa - 1175,68 m²

Dla stref tych wymagana jest następująca klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej			
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego na korytarz i do pomieszczenia
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		
D	REI 60	REI 30	EI 30	EI 15

Dopuszczalna powierzchnia stref pożarowych w budynku wynoszą odpowiednio:

- dla stref ZLII - 3500 m²

W miejscach, gdzie na granicy stref pożarowych wymagane jest stosowanie 2 m pasów w klasie EI60 wszystkie użyte w ich obszarze materiały będą niepalne. Elementy oddzielenia przeciwpożarowego izolować należy z wykorzystaniem materiałów niepalnych.

Szachty instalacyjne obsługujące różne strefy pożarowe należy obudować w klasie odporności ogniowej EI120 lub EIS120 (wentylacja) (dotyczy również otworów rewizyjnych) lub zastosować na granicy stref pożarowych kłapy przeciwpożarowe w klasie EIS120 – wówczas wymagana odporność szachtów w strefach ZL wynosi EI60.

Wymagania ogólne:

Przepusty i przejścia instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego, muszą mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa powyżej, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, muszą mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów, o których mowa wyżej, nie powinna przekraczać 15% powierzchni ściany, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego - 0,5% powierzchni stropu.

Ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a występujące w nich otwory - obudowane przedsiódkami przeciwpożarowymi lub zamykane za pomocą drzwi przeciwpożarowych bądź innego zamknięcia przeciwpożarowego.

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego dopuszcza się wypełnienie otworów materiałem przepuszczającym światło, takim jak luksfery, cegła szklana lub inne przeszklenie, jeżeli powierzchnia wypełnionych otworów nie przekracza 10% powierzchni ściany, przy czym klasa odporności ogniowej wypełnień nie powinna być niższa niż EI60 dla ścian stanowiących obudowę dróg ewakuacyjnych i E60 w pozostałych przypadkach.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.

Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wysunąć na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosować pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2m i klasie odporności ogniowej EI60.

W budynku, w dachu którego znajdują się świetliki lub klapy dymowe, ściany oddzielenia przeciwpożarowego usytuowane od nich w odległości poziomej mniejszej niż 5 m, należy wyprowadzić ponad górną ich krawędź na wysokość co najmniej 0,3 m, przy czym wymaganie to nie dotyczy świetlików nieotwieranych o klasie odporności ogniowej co najmniej E 30.

Pomieszczenia produkcyjne, magazynowe lub techniczne, niepowiązane funkcjonalnie z częścią budynku zaliczoną do ZL powinny stanowić odrębną strefę pożarową.

Odległość w pionie między wrotami garażu z poziomu -1 a oknami budynku powinna wynosić co najmniej 1,5 m. Odległość ta może wynosić 1,1 m, jeżeli wykonano nad wjazdem do garażu daszek z materiałów niepalnych o wysięgu co najmniej 0,6 m od lica ściany, wysunięty obustronnie 0,8 m poza boczne krawędzie wrót garażu, lub jeżeli wrota garażu są cofnięte o 0,8 m od lica ściany.

Odległość wrót garażu wbudowanego od najbliższej krawędzi okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w tym samym budynku nie może być mniejsza niż 1,5 m w rzucie poziomym.

6.9. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących

Wymagane jest zachowanie, zawartych w poniższej tabeli, minimalnych odległości od ścian zewnętrznych budynku (mających klasę odporności ogniowej E na powierzchni przekraczającej 65%) do ścian zewnętrznych budynków sąsiednich:

Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM Q w MJ/m ²	Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM Q w MJ/m ²			
	ZL	IN	PM	
			Q ≤ 1000	1000 < Q ≤ 4000
ZL II	8	8	8	15

Jeżeli ściana zewnętrzna budynku ma na powierzchni nie większej niż 65%, lecz nie mniejszej niż 30%, klasę odporności ogniowej (E), wówczas odległość między tą ścianą lub jej częścią a ścianą zewnętrzną drugiego budynku należy zwiększyć o 50%.

Jeżeli ściana zewnętrzna budynku ma na powierzchni mniejszej niż 30% klasę odporności ogniowej (E), wówczas odległość między tą ścianą lub jej częścią a ścianą zewnętrzną drugiego budynku należy zwiększyć o 100%.

Zastosowane zostaną wszystkie wymagane rozwiązania w miejscu występowania podziałów na strefy pożarowe z uwzględnieniem poniższych wymagań:

Odległość ściany zewnętrznej projektowanego budynku od granicy sąsiedniej niezabudowanej działki budowlanej powinna wynosić co najmniej połowę odległości określonej powyżej, przyjmując, że na działce niezabudowanej będzie usytuowany budynek o przeznaczeniu określonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, przy czym dla budynków PM należy przyjmować, że będzie on miał gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej Q większą od 1000 MJ/m², lecz nie większą niż 4000 MJ/m², a w przypadku braku takiego planu - budynek ZL ze ścianą zewnętrzną, mającą na powierzchni większej niż 65% klasę odporności ogniowej (E) wymagana dla ściany zewnętrznej.

W pasie terenu o szerokości określonej powyżej, otaczającym ściany zewnętrzne budynku, niebędące ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, ściany zewnętrzne innego budynku lub innej strefy pożarowej powinny spełniać wymagania dla ścian oddzielenia przeciwpożarowego obu budynków.

Wymaganie, o którym mowa powyżej, dotyczy pasa terenu o szerokości zmniejszonej o 50% w odniesieniu do tych ścian zewnętrznych obu budynków, które tworzą między sobą kąt 60° lub większy, lecz mniejszy niż 120°.

Powyższe wymagania zostaną spełnione.

6.10. Warunki ewakuacji

Ewakuacja prowadzona będzie w ramach przejścia ewakuacyjnego przez nie więcej niż 3 pomieszczenia, którego dopuszczalna długość wynosi 40 m. Wymagana szerokość przejścia ewakuacyjnego wynosi 0,9 m, a dla przejścia służącego dla do 3 osób wynosi 0,8 m.

Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego wynosi: 10 m przy jednym kierunku ewakuacji i 40 m przy dwóch kierunkach ewakuacji. Wymagana szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi 1,4 m, w przypadku dróg ewakuacyjnych służących ewakuacji do 20 osób wynosi 1,2 m. Ilość wyjść i ich lokalizacja zapewni zachowanie dopuszczalnych długości ewakuacji.

Wszystkie wymiary w odniesieniu do dróg ewakuacyjnych są wymiarami w świetle przejścia.

Wymagania ogólne:

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi musi być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej „drogami ewakuacyjnymi”. Ze strefy pożarowej, o której mowa powyżej musi być wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku lub przez inną strefę pożarową.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne będą zamykane drzwiami.

Łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, będzie obliczana proporcjonalnie do liczby osób mogących w nim przebywać równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób — 0,8 m.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku będą otwierać się na zewnątrz.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku należy projektować są jako otwierane na zewnątrz.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosiła będzie nie mniej niż 1,4 m, a w przypadku dróg ewakuacyjnych służących ewakuacji do 20 osób nie mniej niż 1,2 m. w przypadku dróg ewakuacyjnych służących do ewakuacji ponad 200 osób szerokość ta liczona będzie przy uwzględnieniu współczynnika 0,6 m na każde 100 osób.

Drzwi w ścianach obudowy dróg ewakuacyjnych po pełnym otwarciu nie mogą zawężać szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych poniżej dopuszczalnej szerokości.

Wysokość drogi ewakuacyjnej wynosiła będzie co najmniej 2,2 m, z możliwością lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m.

Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, będą mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

Skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną nie będą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi lub zostaną wyposażone w urządzenia samoczynnie je zamykające.

Drzwi rozsuwane w budynku, służące także do ewakuacji - będą posiadać konstrukcję zapewniającą otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania, a także zapewniającą samoczynne ich rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej w przypadku pożaru (za pomocą sygnału z SSP), a także w przypadku awarii drzwi.

Powyższe wymagania zostaną spełnione.

Elementy wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego.

Wszystkie elementy budynku należy wykonać jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

W strefach pożarowych ZL II, ZLIII stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

Podłogi podniesione o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu lub innego podłoża powinny mieć: niepalną konstrukcję nośną oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej REI 30

przestrzeń podpodłogową podzieloną na sektory o powierzchni nie większej niż 1000 m²

przegrodami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30

Przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej i w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłonę lub obudowę

o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

Na drogach ewakuacyjnych wykonywanie w podłodze podniesionej otworów do wentylacji lub ogrzewania jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

6.11. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Instalacje elektryczne

Przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej „zespołami kablowymi”, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Ocena zespołów kablowych w zakresie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału, z uwzględnieniem rodzaju podłoża i przewidywanego sposobu mocowania do niego, powinna być wykonana zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej badania odporności ogniowej. Zespoły kablowe umieszczone w pomieszczeniach chronionych stałymi wodnymi urządzeniami gaśniczymi powinny być odporne na oddziaływanie wody. Jeżeli przewody i kable ułożone są w ognioochronnych kanałach kablowych, to wówczas wymaganie odporności na działanie wody uznaje się za spełnione.

Przewody i kable elektryczne w obwodach urządzeń alarmu pożaru, oświetlenia awaryjnego i łączności powinny mieć klasę PH odpowiednią do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających.

Zespoły kablowe powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby w wymaganym czasie nie nastąpiła przerwa w dostawie energii elektrycznej lub przekazie sygnału spowodowana oddziaływaniami elementów budynku lub wyposażenia.

Powyższe wymagania zostaną spełnione.

Instalacje ogrzewania i wentylacji

Przewody spalinowe i dymowe należy wykonać z wyrobów niepalnych. Przewody wentylacyjne należy wykonać z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na kryterium szczelności ogniowej, izolacyjności ogniowej i dymoszczelności (EIS), przy czym przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na kryterium szczelności ogniowej, izolacyjności ogniowej i dymoszczelności (EIS), lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające uruchamiane przez instalację sygnalizacji pożaru, niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego.

Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m.

Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego.

Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z

materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m. Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynkach, z wyjątkiem budynków jednorodzinnych i rekreacji indywidualnej, powinny spełniać następujące wymagania:

- 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,
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
- w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
- filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek,
- maszynownie wentylacyjne i klimatyzacyjne powinny być wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

Dopuszcza się instalowanie w przewodzie wentylacyjnym nagrzewnic elektrycznych oraz nagrzewnic na paliwo ciekłe lub gazowe, których temperatura powierzchni grzewczych przekracza 160°C, pod warunkiem zastosowania ogranicznika temperatury, automatycznie wyłączającego ogrzewanie po osiągnięciu temperatury powietrza 110°C oraz zabezpieczenia uniemożliwiającego pracę nagrzewnicy bez przepływu powietrza.

Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej EI 60.

Powyższe wymagania zostaną spełnione.

6.12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Projekt nie wpływa na przeciwpożarowy wyłącznik prądu budynku. Odcięcie dopływu prądu w lokalu będzie możliwe przez PWP budynku zlokalizowanego w „pomieszczeniu ochrony” budynku oraz przy wejściach na klatki schodowe.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku.

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne

Drogi ewakuacyjne oraz wybrane pomieszczenia zostaną wyposażone w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę. Oświetlenie awaryjne należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie. Szczegóły rozwiązań zgodnie z projektami wykonawczymi w tym zakresie.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Wymagane jest i zostało przewidziane stosowanie hydrantów wewnętrznych 25.

Maksymalny zasięg hydrantu 25 wynosi 33 m (30 długość odcinka węża + 3 m zasięgu rzutu prądu gaśniczego). W części tej instalacja wodociągowa przeciwpożarowa zapewniać musi możliwość jednoczesnego poboru wody z 2 sąsiednich hydrantów.

Instalacja wodociągowa w budynku zostanie wykonana całości z rur stalowych.

Szczegóły rozwiązań zgodnie z projektami wykonawczymi w tym zakresie.

Wymagania ogólne:

Zasilanie hydrantów wewnętrznych musi być zapewnione co najmniej przez 1 godzinę.

Minimalna wymagana wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy wynosi $2,5 \text{ dm}^3/\text{s}$ dla hydrantu 52, $1,5 \text{ dm}^3/\text{s}$ dla hydrantu 33 i $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$ dla hydrantu 25. Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać taką wydajność z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy, i być nie mniejsze niż 0,2 MPa. Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej na zaworze odcinającym nie powinno przekraczać 1,2 MPa, przy czym na zaworach hydrantów 52 nie powinno przekraczać 0,7 MPa. Zawory odcinające hydrantów wewnętrznych będą być umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,1 \text{ m}$ od poziomu podłogi.

Nominalne średnice przewodów zasilających, na których instaluje się hydranty wewnętrzne, powinny wynosić co najmniej DN 50 mm - dla hydrantów 33, 52 i DN 25 mm - dla hydrantów 25.

Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru należy wykonać z materiałów niepalnych, w przeciwnym wypadku przewody wykonane z materiałów palnych, powinny być obudowane ze wszystkich stron osłonami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60.

W przypadku gdy na przewodach rozprowadzających zainstalowanych zostanie więcej niż 5 hydrantów wewnętrznych przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej będą wykonane jako obwodowe zapewniające doprowadzenie wody co najmniej z dwóch stron (podział na dwa odcinki remontowe z zasuwaniami odcinającymi) oraz zapewniać możliwość odłączania zasuwaniami lub zaworami tych części przewodów zasilających instalację wodociągową przeciwpożarową, które znajdują się pomiędzy doprowadzeniem.

Dopuszcza się przyłączanie do przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej przyborów sanitarnych, pod warunkiem, że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to niekontrolowanego wypływu wody z instalacji.

Możliwość poboru wody do celów przeciwpożarowych o wymaganych parametrach ciśnienia i wydajności w powinna budynku musi być zapewniona niezależnie od stanu pracy innych systemów bądź urządzeń.

6.13. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy

Strefy pożarowe zostaną wyposażone w gaśnice przenośne typu AB lub ABC spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN).

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm^3) zawartego w gaśnicach musi przypadać z góry na każde 100 m^2 powierzchni strefy pożarowej w budynku.

Gaśnice w obiekcie należy umieszczać w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła. Gaśnice powinny być tak rozmieszczone, żeby odległość z każdego miejsca w budynku, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie była większa niż 30 m, a dostęp miał szerokość min. 1 m. Miejsca lokalizacji gaśnic należy w sposób widoczny oznakować znakami bezpieczeństwa.

6.14. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych

Drogi pożarowe

Do budynku wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej. Przedmiotowa inwestycja nie wpływa na przebieg drogi pożarowej. Droga pożarowa zapewniona będzie zgodnie z PB budynku.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla przedmiotowego obiektu wymagane zapotrzebowanie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi $20 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Ilość taka zostanie zapewniona z hydrantów zewnętrznych zlokalizowanych w odległości nie mniejszej niż 5 m i nie większej niż: 75 m pierwszy, kolejne nie więcej niż 150 m od budynku.

6.15. Uwagi

Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie będą wykonane zgodnie z odrębnymi projektami, uzgodnionymi przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Wszystkie elementy systemów bezpieczeństwa powinny posiadać wymagane certyfikaty i dopuszczenia.

Dla obiektu należy opracować i wdrożyć instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

Podstawa prawna

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (**Dz. U. Nr 75, poz. 690**, wraz z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (**Dz. U. 2009 Nr 124, poz. 1030**);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (**Dz. U. Nr 2019, poz. 67**);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (**Dz. U. 2015 poz. 2117** z późniejszymi zmianami).
- Instrukcja I.T.B. Nr 409/2005 „Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową” - Warszawa 2005 r.

UWAGA: Realizacja niezgodna z projektem zwalnia projektanta od odpowiedzialności oraz przenosi tą odpowiedzialność na wykonawcę.

7. TECHNOLOGIA

7.1. Dane ogólne:

- Posiłki dla dzieci w wieku od 3 - 6 lat.
- Pow. użytkowa zaplecza kuchennego - **87,17 m²** (bez jadalni),
- Budynek wyposażony będzie w instalację wewnętrzną tj.: wodną, kanalizacyjną, elektryczną, c.o., ciepłej wody użytkowej oraz wentylacji mechanicznej,
- Ilość zatrudnionych pracowników do obsługi zaplecza kuchennego: 2-4 osoby.
- Ilość zatrudnionych pracowników porządkowych: 2 osoby.
- Ilość zatrudnionych pracowników administracyjnych: 2 osoby.
- Ilość zatrudnionych wychowawców: min. 12 osób.
- Ilość zatrudnionych pracowników (pedagog, pielęgniarka): 2 osoby.
- Łączna liczba zatrudnionych pracowników: około 20-22 osoby.
- Praca jednozmianowa.

7.2. Założenia projektowe

Do zadań projektowych przyjęto następujące założenia:

1. Asortyment posiłków: śniadanie, II śniadanie, obiad (dwudaniowy), podwieczorek.

2. Żywnienie: zaopatrzenie przedszkola w posiłki odbywać się będzie na zasadzie tzw. „Catering”. Posiłki w formie gotowej przeznaczonej do porcjowania dowożone będą do rozdzielni w specjalistycznych termosach z zakładu gastronomicznego lub kuchni znajdującej się poza przedmiotowym budynkiem będącej pod nadzorem Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

Posiłki w pojemnikach termicznych dostarczane będą komunikacją ogólną do pomieszczeń zaplecza kuchennego zlokalizowanych na parterze budynku.

W pomieszczeniu kuchennym nastąpi podział posiłku na porcje i ułożenie na talerzykach

będących na wyposażeniu przedszkola. Następnie, przy użyciu tac lub wózka gastronomicznego zamkniętego posiłki będą przewożone na stołówkę. Spożywanie posiłków nastąpi na stołówce alternatywnie w wyznaczonym miejscu na sali. Po spożyciu posiłku, brudne naczynia i sztucze oraz resztki jedzenia będą znoszone na tacach lub zwożone wózkiem do pomieszczenia zmywalni.

Wózek gastronomiczny musi umożliwiać transport posiłków i brudnych naczyń na odrębnych półkach.

Po umyciu i wyparzeniu czyste naczynia będą składowane w szafie przelotowej z możliwością pobrania z pomieszczeń zaplecza kuchennego.

Pracownicy, wykonujący prace związane z wydawaniem dzieciom posiłków powinni stosować zasady dobrej praktyki higienicznej (GHP).

Sposób podawania posiłków nie może powodować zanieczyszczenia tych posiłków.

3. Zagwarantowany jest dogodny dojazd dla samochodów dostawczych, dostawa towaru odbywać się będzie na poziomie parteru oddzielnym bocznym wejściem.

4. Posiłki będą wydawane w następującym systemie: zupa w wazach, ziemniaki, mięso w półmiskach pod przykryciem, dodatki do drugiego dania w miskach, salaterkach, kompot w dzbankach, galaretki, kisiele w salaterkach,

5. Posiłki wydawane będą za pomocą tac lub wózka typu kelnerskiego z półkami na czyste i brudne naczynia i blatem na porcjowanie potraw.

6. Porcjowanie posiłków odbywać się będzie na stołówce alternatywnie w salach zajęć.

WYKAZ I ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ ZAPLECZA KUCHENNEGO

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Pow. użytkowa (m ²)
25	Jadalnia	wykładzina	79,36
26	Komunikacja	gres	22,41
27	Zmywalnia	gres	8,68
28	Pom. mycia wózków	gres	1,92
29	Rozdzielnia posiłków	gres	16,56
30	Pom. magazynowe	gres	4,96
31	Pom. porządkowe	gres	2,64
32	Pom. socjalne	gres	9,82
33	Przedsionek WC	gres	5,55
34	WC personelu	gres	1,82
35	Pryjęcie cateringu	gres	1,68
36	Przedsionek/przyjęcie cateringu	gres	6,99
37	Pom. na odpadki	gres	4,14
RAZEM:			166,53

Pomieszczenie rozdzielni posiłków będzie pełniło funkcję przygotowalni dlatego przewiduje się wydzielenie strefy czasowej jako:

Stanowisko przygotowywania śniadań i podwieczorków: wyposażone w blat roboczy na szafkach oraz krawalnicę do sera i wędlin.

Do mycia naczyń kuchennych oraz sprzętu kuchennego zaprojektowano dwukomorowy zlew z ociekaczem.

Do przechowywania czystego sprzętu kuchennego zaprojektowano szafki pod blatami roboczymi.

Przewidziano miejsce na lokalizację umywalki do mycia rąk dla pracowników z

dozownikiem mydła, podajnikiem ręczników jednorazowych i pojemnikiem na zużyte ręczniki.

Posiłki ekspediowane będą z rozdzielni posiłków rozwożone wózkami lub roznoszone na tacy na stołówkę, alternatywnie rozwożone wózkami do poszczególnych sal. Podawane będą np. w wazach i na półmiskach - oznacza to, że powinny być rozwożone w pojemnikach zbiorczych pod przykryciem, tzn. zupy w wazach, ziemniaki w miskach, dodatki do dań drugich na półmiskach itp.

Porcjowanie dań obiadowych alternatywnie odbywać się może na salach.

Potrawy podawane dzieciom powinny mieścić się w przedziale temperatur:

- | | |
|-----------------|----------------------|
| - zupy | - co najmniej + 75°C |
| - drugie dania | - co najmniej + 65°C |
| - napoje gorące | - co najmniej + 80°C |

Dopuszczalny czas wydawania potraw przygotowywanych na gorąco nie może przekroczyć 6 godzin od czasu ich wyprodukowania.

Zmywalnia naczyń stołowych (pom. nr 27)

Brudne naczynia ze stołówki lub sal będą zwożone do zmywalni naczyń stołowych wózkami na tace brudne lub tym samym wózkiem, którym były rozwożone dania.

Proponuje się zastosowanie drzwi pełnych lub wahadłowych, z przezroczystymi elementami do wysokości wzroku.

Zmywalnia zaprojektowana została do mycia i wyparzania naczyń stołowych i sztućców.

Została usytuowana w miejscu dogodnym zarówno do zwrotu naczyń brudnych ze stołówki lub sal przedszkolnych, jak też przekazywania czystych naczyń stołowych do pom. rozdzielni i ekspedycji posiłków.

Zmywalnię wyposażono w zlew dwukomorowy oraz maszynę do mycia i wyparzania naczyń. Po dokonaniu segregacji i oczyszczeniu z resztek pokarmowych, oraz wstępnym płukaniem naczyń w zlewozmywaku dwukomorowym - naczynia stołowe poddawane będą procesowi mycia i wyparzania w zmywarko – wyparzarce.

Czas wyparzania naczyń stołowych, sztućców powinien wynosić od 3 -5 minut, min. temp. + 85°C.

Uwaga! Naczyń stołowych i sztućców nie należy wycierać!

Czyste naczynia stołowe przechowywane będą w szafie przelotowej.

W zmywalni stanowisko pracy wykorzystane będzie okresowo wg. potrzeb, a osoba wykonująca w /w czynności będzie ubierała odzież ochronną tylko w zmywalni.

PRZECHOWYWANIE, MAGAZYNOWANIE TOWARÓW:

Artykuły spożywcze muszą być przed użyciem do produkcji sprawdzone np. środki spożywcze powinny być prawidłowo znakowane oraz mieścić się w granicach przydatności do spożycia lub dacie minimalnej trwałości, środki spożywcze łatwo psujące przechowywane w urządzeniach chłodniczych i zamrażalniczych.

Artykuły spożywcze należy przechowywać w warunkach uniemożliwiających ich zanieczyszczenie i zepsucie.

Należy przestrzegać zasady segregacji asortymentowej, a w szczególności takich środków spożywczych jak: mięso, wędliny, nabiał, tłuszcze.

Aby spełnić powyższe wymagania należy zapewnić odpowiednią powierzchnię urządzeń chłodniczych.

Niedozwolone jest przechowywanie surowców razem z produktami gotowymi, z towarami nie będącymi żywnością, ani też z takimi produktami, które mogą na siebie oddziaływać powodując zmianę smaku lub zapachu.

Do przechowywania przypraw suchych, cukru, herbaty - zaprojektowano szafki w kuchni.

Pokój socjalno - szatniowy personelu (pom. nr 32)

W celu zagwarantowania odpowiednich warunków socjalnych pracownikom, stworzono szatnię oraz WC dla personelu.

W szatni ustawiono szafki: na odzież wierzchnią, roboczą oraz na rzeczy osobiste.

W pomieszczeniu tym wydzielono miejsce do spożywania posiłków, wyposażone w stół i ławki, stołki, taborety, zlew dwuokomorowy z ociekaczem, czajnik, Kuchenkę mikrofalową oraz szafki wiszące.

Osobom dokonującym czynności kontrolnych należy zapewnić czystą odzież ochronną.

Pomieszczenie porządkowe (pom. nr 31)

Pomieszczenie porządkowe zaprojektowane zostało do mycia i przechowywania sprzętu do utrzymywania czystości w całym lokalu. Wyposażone w zlew ze stali nierdzewnej zamontowany na wys. 0,4 m od posadzki, wieszaki nad zlewem do osuszenia mopów porządkowych, szafę do przechowywania środków czystościowych i mopów.

Składzik porządkowy należy wyposażać w środki do mycia i dezynfekcji sprzętu, sprzęt do utrzymywania czystości pomieszczeń i urządzeń w ilości dostosowanej do rodzaju i funkcji pomieszczeń - *oddzielny sprzęt należy przeznaczyć do sprzątania ubikacji i trwale go oznakować (najlepiej kolorami).*

Wytyczne dla projektów branżowych

Wymagania ogólnobudowlane.

- Lokal oraz instalacje z nim związane, w tym także elementy wykończenia ścian i sufitów oraz drzwi i okna powinny być tak wykonane, aby w użytkowaniu zapewniona została możliwość łatwego utrzymania ich w czystości, poddawania okresowej dezynfekcji i skutecznej ochrony przed zanieczyszczeniami zewnętrznymi i dostępem szkodników.
- Przejścia przez otwory drzwiowe w budynku zapewnić należy bezprogowe o szerokości skrzydeł drzwiowych do pomieszczeń pobytu ludzi min. 0,9 m.
- **Podłogi:** w pomieszczeniach kuchennych należy zapewnić powierzchnię podłóg z materiałów nietoksycznych, trwałych, nienasiąkliwych, niepochlaniających, nieśliskich i zmywalnych o fakturze zapobiegającej poślizgom.

W pomieszczeniach sanitarnych należy zapewnić aby podłogi dodatkowo były odporne na działanie środków dezynfekcyjnych tj. o fakturze zapobiegającej poślizgom.

Styki ścian i podłóg zaleca się wykonać jako zaokrąglone, łatwe do utrzymania w czystości. Należy też przewidzieć cokoliki - o wys. 10 cm.

- W zależności od możliwości technicznych należałoby wykonać spadki o wielkości 1 - 1,5 % do kanalizacyjnych wpustów podłogowych. Wpusty powinny posiadać zamknięcia syfonowe oraz kosze osadnikowe;
- **Ściany:** Powierzchnie ścian i sufitów powinny być gładkie, łatwe do czyszczenia, białe lub w jasnych kolorach. Ściany w pomieszczeniach: przygotowalni, zmywalni naczyń stołowych, ustępach, składziku porządkowym, powinny być łatwo zmywalne nienasiąkliwe i umożliwiające dezynfekcję w strefie roboczej lub przebywania ludzi do wysokości min. **2,0 m np. wyłożone płytkami zmywalnymi wypełnionymi spoiną z masy wodoodpornej.**
- W pozostałych pomieszczeniach w których nie wykonano okładziny glazurowej j.w., powierzchnie ścian muszą być łatwe do czyszczenia, wykonane z materiałów gładkich nietoksycznych, natomiast przy umywalkach, zlewach, czy basenach wykonać tzw. „**fartuchy ochronne**” do wys. min. 1,6 m i 0,5 m poza obrys urządzenia. Sufity i zamocowane w górze elementy muszą być tak zaprojektowane i wykończone, aby

zapobiegać gromadzeniu się zanieczyszczeń, w sposób redukujący kondensację pary, wzrost niepożądanych pleśni oraz strząsanie cząstek. Korytarze do wysokości 1,6 m powinny posiadać powierzchnię łatwo zmywalną. Występy w ścianach powinny mieć konstrukcję minimalizującą osadzanie się brudu i kondensację pary.

- Na traktach komunikacyjnych należy zastosować odboje.
- Narożniki ścian przy ciągach wewnętrznej komunikacji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Okna i inne otwory muszą mieć konstrukcję uniemożliwiającą gromadzenie się zanieczyszczeń oraz stałe wietrzenie pomieszczeń przez wywietrzniki umieszczone w głównych częściach okien, łatwe do otwierania z poziomu podłogi. Okna powinny być gładkie, szczelne, uwzględniające normatywne wymagania termiczne, akustyczno-izolacyjne dostosowane do utrzymywania na bieżąco w czystości, z możliwością okresowej dezynfekcji płynnym środkiem dezynfekcyjnym. W miejscach gdzie otwarte okna mogą spowodować zanieczyszczenie, okna muszą być zamknięte. Co najmniej 1/3 otwieranej części okien powinny być wyposażone w ekrany zatrzymujące owady - kuchnia .
- Drzwi muszą być łatwe do czyszczenia oraz w miarę potrzeby do dezynfekcji. Wymaga to wykorzystania gładkich i niepochłaniających powierzchni.
- Instalacje należy prowadzić pod tynkiem (w bruzdach) lub zabezpieczyć osłonami za wyjątkiem gazowej. Przewody wentylacji mechanicznej przechodzące przez pomieszczenia produkcyjne magazynowe należy obudować.

Stosowane materiały do wykończenia wewnątrz powinny posiadać atesty zdrowotne.

Oświetlenie

- Punkty oświetlenia elektrycznego powinny mieć nietłukące osłony oraz posiadać konstrukcję umożliwiającą ich łatwe czyszczenie.
- Oświetlenie naturalne i sztuczne w pom. powinno być dostateczne do wykonywanych w nich czynności i odpowiadać wymaganiom bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Wszystkie pomieszczenia pobytu ludzi przeznaczone do pracy stałej lub czasowej powinny mieć zapewnione oświetlenie naturalne zgodnie z przepisami szczegółowymi prawa budowlanego.
- Dla pomieszczeń pozbawionych lub niedostatecznie zabezpieczonych w naturalne oświetlenie, jak w danym przypadku: zmywalnia (pom. 10) w której technologicznie czas pobytu personelu może wynosić od 2 - 4 godzin, należy zapewnić oświetlenie sztuczne o zwiększonym natężeniu do 50 % wyższym od normatywnie obowiązującego dla pomieszczeń z naturalnym oświetleniem – zgodnie z właściwą Polską Normą. Oświetlenie sztuczne najkorzystniejsze jest jarzeniowe o barwie świetlnej zbliżonej do naturalnego.
- Punkty oświetlenia elektrycznego powinny zapewniać prawidłowe oświetlenie ogólne i miejscowe przy każdym stanowisku pracy 500 lx,), zgodnie z PN-EN 12464-1 z 2004 r.

Ogrzewanie

Nie należy stosować grzejników z rur żebrowych.

Grzejniki w pomieszczeniach w których mogą przebywać dzieci obudować osłonami np. drewnianymi.

Wytyczne ogólne do projektu wentylacji.

- W obiekcie przewidziano wentylację mechaniczną.
- Przewody wentylacyjne należy wykonać z materiałów posiadających atesty i aprobaty. Instalacje izolować i tłumić tak, by nie został przekroczony poziom hałasu dopuszczony Polską Normą.

Wymagania dotyczące instalacji i urządzeń sanitarnych:

Zaopatrzenie w wodę

Woda dostarczana jest do lokalu z zewnętrznej sieci wodociągu miejskiego, spełniać musi warunki wody zdatnej do spożycia.

Temperatura wody ciepłej w instalacji nie powinna przekraczać 55° C dla rur ocynkowanych i 60° C dla rur miedzianych i polipropylenowych.

Doprowadzenie wody do umywalek, zlewozmywaków i natrysku powinno gwarantować natychmiastowo osiągnięcie temperatury +45° C.

Uwaga! Należy udokumentować posiadanie pozytywnego wyniku próbkki wody pobranej w punkcie czerpalnym w projektowanym przedszkolu.

Zakresem robót budowlanych należy objąć prawidłowe rozmieszczenie projektowanych urządzeń, dodatkowe podejścia wewnętrznej instalacji wod-kan oraz instalacji elektrycznej.

Mikroklimat

Temperatura w pomieszczeniach pobytu ludzi powinna być zapewniona zgodnie z obowiązującymi normami temperatur obliczeniowych wynikających z właściwej Polskiej Normy.

Mikroklimat w pomieszczeniach pobytu ludzi ma wynikać z zapewnionego komfortu cieplnego.

Wymagania higieniczno-sanitarne

1. Zabiegi mycia i dezynfekcji oraz prac sanitarno - porządkowych przedszkola powinny być wykonywane wg. opracowanych i wdrożonych do stosowania instrukcji np. mycia i dezynfekcji rąk, utrzymania porządku i czystości.

Wszystkie instrukcje umieścić w widocznym miejscu zgodnie z ich zastosowaniem.

2. Zaopatrzenie w wodę zimną i ciepłą.

Woda zimna dostarczana z sieci wodociągu sieciowego, spełniać musi wymagania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi - **wynik badania wody winien znajdować się w dokumentacji przedszkola.**

3. Każdą umywalkę będącą na wyposażeniu przedszkola należy wyposażać w:

- dozownik z mydłem w płynie, - dozownik ze środkiem do dezynfekcji rąk
- podajnik na ręcznik jednorazowego użytku lub suszarkę do rąk
- pojemnik na zużyte ręczniki, wyłożony wewnątrz workiem foliowym

4. Pomieszczenia szatni należy wyposażać w szafki dwudzielne do przechowywania odzieży i obuwia osobistego pracowników oraz odzieży i obuwia roboczego/ zachować segregację odzieży.

5. Składowisko porządkowe wyposażać w środki do mycia i dezynfekcji sprzętu, sprzętu do utrzymywania czystości pomieszczeń i urządzeń w ilości dostosowanej do rodzaju i funkcji pomieszczeń - **oddzielny sprzęt należy przeznaczyć do sprzątnia ubikacji i trwale go oznakować (najlepiej kolorami).**

6. Odpady komunalne należy gromadzić w pojemnikach z pokrywą zaopatrzonych w worki foliowe jednorazowego użytku i ustawić je w miejscu ich powstawania. Odpady poprodukcyjne i pokonsumenckie z zalepka kuchennego i zmywalni należy wynosić w zamkniętych pojemnikach do wydzielonego miejsca gromadzenia odpadów stałych.

Czas wynoszenia odpadów nie może kolidować z czasem dostaw towarów.

Pozostałe odpady - segregowane (papier, szkło, plastik) - przechowywane będą w pojemnikach w istniejącym śmietniku na terenie należącym do szkoły.

Ustalenia dodatkowe

Zatrudnienie

Projekt zakłada zatrudnienie przy pracach w rozdzielni posiłków: **max. do 2-3** osób w systemie jednozmianowym.

Osoby wykonujące prace w procesie produkcji lub w obrocie żywnością muszą posiadać odpowiedni stan zdrowia, potwierdzony orzeczeniem lekarskim potwierdzony wpisem do książeczki zdrowia do celów sanitarno-epidemiologicznych przez lekarza do badań profilaktycznych.

Osoby mające kontakt z obrotem lub produkcją środków spożywczych powinny udokumentować posiadanie kwalifikacji w zakresie podstawowych zagadnień higieny.

Wytoczne BHP

- Wszystkie urządzenia należy montować i użytkować zgodnie z DTR dostarczoną przez producenta urządzeń.
- Wszystkie urządzenia powinny posiadać aktualnie obowiązujące znaki bezpieczeństwa.
- pracownicy powinni posiadać właściwą odzież ochronną okrywającą ciało lub odzież osobistą (wskazana odzież płócienna w białym kolorze) oraz szafki do jej przechowywania, dokumentować ryzyko zawodowe występujące przy określonych pracach oraz stosować niezbędne środki profilaktyczne zmniejszające ryzyko zawodowe,
- zapewnić sprawnie funkcjonujący system pierwszej pomocy oraz środki do udzielania pierwszej pomocy
- dostateczną ilość wody zdatnej do picia oraz celów higieniczno-sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych,
- stosować i utrzymywać w stanie sprawności wentylację mechaniczną ogólną i miejscową
- urządzenia i aparatura zasilana energią elektryczną wymagają stosowania instrukcji ochrony od porażenia (protokół zerowania instalacji).
- utrzymywać pomieszczenia pracy w czystości i porządku oraz zapewnić ich okresowe remonty i konserwacje w celu zachowania wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zastosować w pomieszczeniach przy stanowiskach pracy, oświetlenia sztucznego o natężeniu zgodnym z wymaganiami Polskiej Normy PN-EN 12464-1z 2004r. określającej oświetlenie miejsc pracy, potwierdzonego wynikami przeprowadzonych pomiarów(proponuje się zwiększenie natężenie oświetlenia o 50 % w stosunku do ww. PN.
- wyposażyć rozdzielnię posiłków w instrukcje obsługi maszyn i urządzeń na poszczególnych stanowiskach pracy.

Wytoczne przeciwpożarowe

- Elementy wyposażenia muszą spełniać warunki przepisów w zakresie zapalności, rozprzestrzeniania ognia i odporności ogniowej.
- Warunki ewakuacji powinny zapewnić możliwość dwukierunkowego wyjścia
- Zagospodarowanie technologiczne oraz instalacje technologiczne nie mogą kolidować z systemami ochrony przeciwpożarowej.

Ustalenia końcowe

1. W pomieszczeniach kuchennych należy zapewnić:
 - apteczkę 1-ej pomocy
 - książkę kontroli sanitarnej
2. Umowę na wywóz odpadów komunalnych

3. Wszystkie materiały budowlane, instalacyjne oraz aparatura i sprzęt technologiczny posiadały stosowne atesty zdrowotne.
4. Osoba kierująca jest zobowiązana do zapewnienia posiadania przez zakład instrukcji dobrej praktyki higienicznej GHP i produkcyjnej GMP obowiązującej w systemie HACCP.
5. Po wykonaniu wymogów ujętych w projekcie, wyposażeniu rozdzielni w niezbędny sprzęt i urządzenia oraz przedłożeniu:

- wyników badań wody używanej w zakładzie,
- wyników pomiarów oświetlenia miejsc pracy,
- wyników pomiarów parametrów powietrza (mikroklimat) w pom. rozdzielni posiłków,
- wyników pomiarów skuteczności wentylacji,
- wyników pomiarów skuteczności zabezpieczenia przed porażeniem elektrycznym:
- zgłosić do odbioru końcowego oraz złożyć wniosek do Państwowego Powiatowego

Inspektora Sanitarnego celem uzyskania decyzji zatwierdzającej stosownie do art. 64 Ustawy z dnia 25 sierpnia 2006r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr 171, poz. 1225).

Podstawowe wymagania realizacyjne

Całość robót adaptacyjnych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp raz warunkami technicznymi wykonania robót budowlano - montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Zapewnić należy, aby wszystkie materiały budowlane, instalacyjne oraz aparatura, urządzenia i sprzęt technologiczny przewidziane do użycia w procesie urządzania piekarni zostały przed wbudowaniem udokumentowane atestami (certyfikatami) pod względem zdrowotnym.

Prace budowlane wykonać pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Uwaga: Szczegółowe warunki podłączenia urządzeń technologicznych wg Dokumentacji Techniczno-Ruchowej (DTR).

WYKAZ URZĄDZEŃ, SPRZĘTU WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO KUCHNI

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Ilość szt.	Uwagi
Pokój socjalno – szatniowy personelu			
1	Taboret lub krzesło twarde, zmywalne siedzisko	3 szt.	
2	Stolik śniadaniowy	1 szt.	wym. 40/60
3	Błat zmywalny na szafkach	1 szt.	wym. 180/60/85
5	Zlewozmywak z ociekaczem z dopływem zimnej i ciepłej wody bieżącej	1 szt.	na szafce
6	Szafka odzieżowa 2-dzielna, typowa BHP – na odzież wierzchnią/ osobistą i roboczą personelu	4 szt.	
7	Czajnik elektryczny	1 szt.	
8	Kuchenka mikrofalowa	1 szt.	
WC dla personelu			
1	Umywalka do mycia rąk z dopływem zimnej i ciepłej wody bieżącej	1 szt.	wyposażona w: mydło w płynie w dozowniku, środek do dezynfekcji do rąk w dozowniku, podajnik na ręcznik jednorazowego użytku, pojemnik na zużyte ręczniki

2	Miska ustępowa - porcelanowa	1 szt.	typowa
Pomieszczenie porządkowe			
1	Zlew z kranem ze złączką na wys. 40cm	1 szt.	50x50cm stal nierdzewna
2	Szafka na sprzęt porządkowy i środki czystości	1 szt.	75x60x220cm wykonać na ind. zamówienie
3	Szafa dwudzielna na środki czystości	1 szt.	75x60x220cm wykonać na ind. zamówienie
Rozdzielnia posiłków			
1	Umywalka do mycia rąk z dopływem zimnej i ciepłej wody bieżącej	1 szt.	wyposażona w: mydło w płynie w dozowniku, środek do dezynfekcji do rąk w dozowniku, podajnik na ręcznik jednorazowego użytku, pojemnik na zużyte ręczniki
2	Błat roboczy łatwozmywalny na szafkach	1 szt.	60x280x85 – stal nierdzewna
3	Błat roboczy łatwozmywalny na szafkach	1 szt.	60x120x85 – stal nierdzewna
4	Zlew 1-kom. z ociekaczami na szafce	1 szt.	120x60x85cm – stal nierdzewna
5	Chłodziarko-zamrażarka wolnostojąca lub pod zabudowę	1 szt.	50x60x185cm – blacha malowana proszkowo
6	Kuchenka mikrofalowa		wolnostojąca lub pod zabudowę
Zmywalnia			
1	Umywalka do mycia rąk z dopływem zimnej i ciepłej wody bieżącej	1 szt.	wyposażona w: mydło w płynie w dozowniku, środek do dezynfekcji do rąk w dozowniku, podajnik na ręcznik jednorazowego użytku, pojemnik na zużyte ręczniki
2	Wózek kelnerski	2 szt.	stal nierdzewna
3	Pojemnik z pokrywą na odpadki	1 szt.	(wyłożony wewnątrz wkładem wymiennym jednorazowego worka foliowego)
4	Zlew 2-kom. z dopływem zimnej i ciepłej wody bieżącej z baterią zlewozmywakową jednootworową ze spryskiwaczem	1 szt.	80x60x85cm (z możliwością zainstalowania młynka koloidalnego i separatora tłuszczu) – stal nierdzewna
5	Zmywarka do naczyń stołowych z funkcją wyparzania: wydajność do 350 talerzy/h, czas zmywania do 3 min., temp. wyparzania - 85-95°C	1 szt.	Stal nierdzewna, ekonomiczna w zużyciu wody
6	Szafa przelotowa na naczynia i sztućce	1 szt.	80x50x200cm stal nierdzewna

8. WIZUALIZACJE OBIEKTU



9. WARUNKI PROWADZENIA ROBÓT

Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z P.N. Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Budowę należy realizować zgodnie z projektem z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz technicznych warunków wykonania i odbioru.

10. PRAWO AUTORSKIE

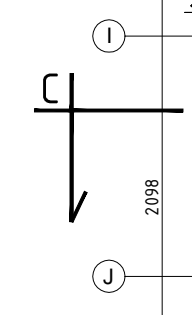
Projekt stanowi indywidualną dokumentację techniczną przewidzianą do realizacji na zamówienie z zachowaniem przepisów prawa autorskiego.

Wszelkie zmiany oraz realizacja zabudowy wg. niniejszego opracowania tylko za zgodą projektanta.

Całość, ani żadna część niniejszego opracowania nie może być powielana, przechowywana w pamięci, transmitowana przy użyciu metod elektronicznych, mechanicznych, fotonowielania, itp. bez zgody autora projektu.

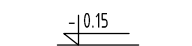
Projektant:

Projektant sprawdzający:



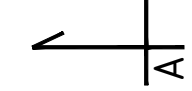
RAZEM : 1175.68 m²

skala 1:100



RAZEM :	1175.68 m²
---------	------------

ul. Alberta Chmielowskiego 4 Białą Podlaską 21-500	
TEMAT OPRAWOWANIA:	



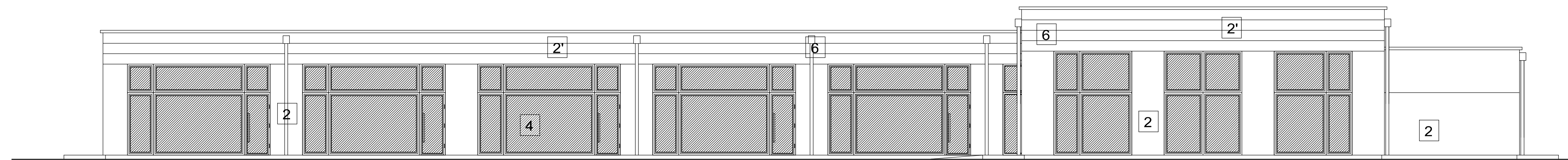
AUTORSKA PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA		ARCHITEKTA	
ul. Alfabeta Chmielkowskiego 4 Budynek Podkościelny 21-500			
TEMAT PRACOWANIA:			
BUDYNEK PRZEDSZKOŁA SAMORĄDOWEGO			
działki nr ew. 366/2, 367/4, 367/5 Kąkolówka ul. Szkołna, gmina Kąkolówka			
INWESTOR:			
URZĄD GMINY KĄKOLÓWICA ul. Lubelska 5 21-302 Kąkolówka			
TYTUŁ:			
RZUT DACHU			
FAZA: PROJEKT ARCHYTEKTONICZNO - BUDOWLANY			
BRANŻA: ARCHITEKTURA			
Projektant:		Podpis:	
mgr inż. arch. Adam Ślankiewicz ul. Żółtoborska 20/20			
specjalność:		architektoniczna	
Projektant przebiegający:		Podpis:	
mgr inż. arch. Józef Dymel ul. W. 11 1009			
specjalność:		branża 1	
Data: 12.2021		skala: 1:500	
cyrtek:		tytuł:	
		Przebieg przebieg przebieg przebieg	
		— A — 3 —	



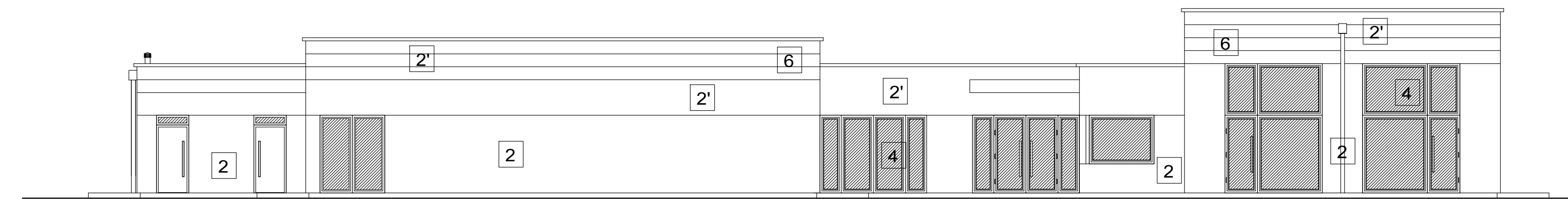
A	B	C	D	E	F
TERMOZRZEWALNA PAPA WIERZCHNIEGO KRYCIA	TERAKOTA / KLEPKA gr. 2cm	KOSTKA BETONOWA gr. 8cm	TYNK SIL-SILIKATOWY (BARANEK)	TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY (BARANEK)	FOLIA KUBEŁKOWA
PAPA PODKŁADOWA	WYLEWKA BETONOWA C12/15 gr.8cm	PODSYPKA WYRÓWNUJĄCA gr. 5cm	ZAPRAWA KLEJOWA		MASA SZLAMOWA – BOTAZIT M 34
WYLEWKA BETONOWA gr.6cm	TERMOIZOLACJA – STYROPIAN EPS 200-036 gr. 15cm	PODOBUDOWA Z PIASKU Z CEMENTEM gr.15cm	SIATKA ZBRZAJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO	ZAPRAWA KLEJOWA	TERMOIZOLACJA – STYROPIAN EKSTRUZOWANY gr.10cm
TERMOIZOLACJA – WĘGLNA MINERALNA gr.25cm	HYDROIZOLACJA – 2x FOLIA PE	WARSTWA ODSĄCZAJĄCA gr. 20cm	ZAPRAWA KLEJOWA TERMOIZOLACJA	SIATKA ZBRZAJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO	HYDROIZOLACJA – BOTAZIT BM 92
WYLEWKA BETONOWA	WYLEWKA BETONOWA C8/10 gr.10cm		TERMOIZOLACJA	STYROPIAN EPS 80-038 gr.20cm	BLOCZEK BETONOWY gr. 24cm
KSZTAŁTUJĄCA SPADEK	STABILIZACJA GRUNTU gr. 30cm		STYROPIAN EPS 80-038 gr.20cm	TERMOIZOLACJA – STYROPIAN EPS 80-038 gr.20cm	
PAROIZOLACJA – 2 x FOLIA PE			BLOCZEK BELITOWY gr. 24cm	BLOCZEK BELITOWY gr. 24cm	
STROP ŻELBETOWY gr.16cm			FOLIA PE		
TYNK CEM.-WAP. gr.1,5cm			TERMOIZOLACJA – STYROPIAN EPS 80-038 gr.5cm		
			ZAPRAWA KLEJOWA		
			SIATKA ZBRZAJĄCA		
			Z WŁÓKNA SZKLANEGO		
			ZAPRAWA KLEJOWA		
			PAPA TERMOZRZEWALNA WYWINIĘTA NA MURKU		

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> AUTORSKA PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA ul. Alberta Christiewicza-ego 4 Bielska Podlaska 21-000 </div> <div>  </div> </div>					
TEMAT OPRAWIANOWA:					
BUDYNEK PRZEDSZKOLA SAMORZADOWEGO dzialki nr ew. 366/2, 367/4, 367/5 Kajkowienica ul. Szkolna, gmina Kajkowienica					
INWESTOR:					
URZAD GMINY KAJKOWIENICA ul. Lubelska 5 21-302 Kajkowienica					
TYTUL:					
PRZEKRÓ A-A					
FAZA: PROJEKT ARCHYTEKTONICZNO - BUDOWLANY					
BRANZA: ARCHITEKTURA					
Projektant:		Podpis:			
mgr inż. arch. Adam Staniewicz upr. nr architektura					
Specjalizacja:		architektoniczna			
projektant sprawdzający:		Podpis:			
mgr inż. arch. Józef Dymel upr. nr 1060					
Specjalizacja:		architektoniczna			
Data: 12.2021 r.		Strona 1 z 50			
capić:		Krynów	Raszków	Krasnopol	Zimów
<input type="checkbox"/>		-	A	4	-

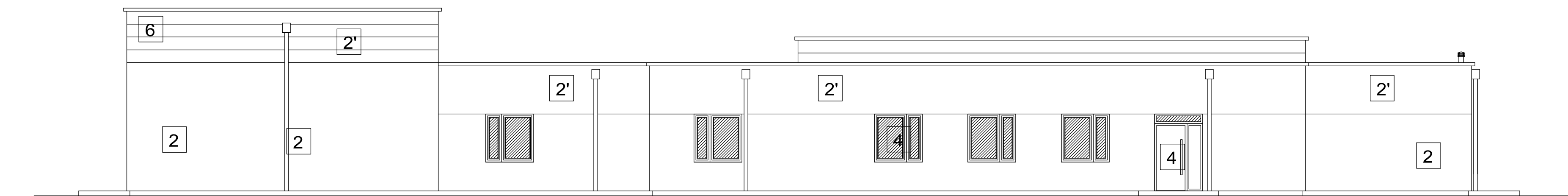
ELEWACJE
skala 1:100



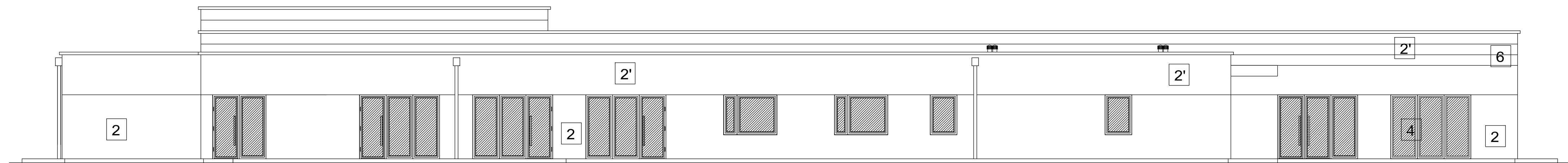
ELEVACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNA

KOLORYSTYKA:

1. COKŁÓ – tylna mozaikowy kol. ciemno szary
2. ŚCIANY PROJEKTOWANE – tylnk cieniowarsztowy "BARANEK" kol. biały lub jasno szary
3. ŚCIANY PROJEKTOWANE – tylnk cieniowarsztowy "BARANEK" kol. ciemno szary
4. STOLARKA – stalowa kol. jasno szary, drzwi wejściowe stalowe kol. jasno szary
5. DACH – papa termozgrzewalna kol. grafitowy lub membrana PCV kol. jasno szary
6. ORYGNOWANIE, OBRÓBKĘ BLACHY, PARAPETY – w kol. jasno szary
7. BONIOWANIE – szer 5x2cm wzm. y pvc kol. biały lub jasno szary
8. SCHODY, PODESTY, OPASKI – KOSTKA BRUKOWA – w kol. jasno szarym

AUTORSKA PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA			
ul. Adama Czarnieckiego-60A Białka PocztaBiałka 21-500			
TEMAT PRACOWANIA			
BUDYNEK PRZEDSZKOŁA SAMORZĄDOWEGO dzialki nr ew. 365/2, 367/4, 367/5 Kąkolewiczna ul. Szkoła, gmina Kąkolewiczna			
INWESTOR:			
URZĄD GMINY KĄKOLEWICZA ul. Lubelska 5 21-302 Kąkolewiczna			
TYTUŁ:			
ELEWACJE			
FAZA: PROJEKT ARCHYTEKTONIKO - BUDOWLANY			
BRANŻA: ARCHITEKTURA			
Projektant:	Podpis:		
mgi int. arch. Adam Samoradzki upr. nr 807L/BOK(2/20)			
specjalność: Projektant projektujący:	architektura		
mgi int. arch. Krzysztof Dymel upr. nr 119/9	podpis		
specjalność:	architektura		
Data: 12.2.2021	Strona 1 z 100	Rysunek nr	
	czerpie:		
		Przyjęt.	Budowa
		A	5
		Z	2