

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU WYKONAWCZEGO BUDYNKU DLA PRZEDSZKOLA Z ODDZIAŁAMI ŻŁOBKOWYMI, BUDYNKU KOTŁOWNI GAZOWEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, W TYM ROZBUDOWĄ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ, NA CZĘŚCI DZ. NR 2/183 i na działkach nr 2/183, 2/111, 2/232, 2/66 (sieć kanalizacji sanitarnej) Z OBRĘBU GEODEZYJNEGO PRZECŁAW, GMINA KOŁBASKOWO.

Spis treści

1.	SPIS RYSUNKÓW	2
2.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	2
3.	OGÓLNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU	3
4.	MATERIAŁY WEWNĘTRZNE	4
4.1	POSADZKI.....	4
4.2	WYCIERACZKI WEWNĘTRZNE	7
4.3	ŚCIANY WEWNĘTRZNE	7
4.4	SUFITY WEWNĘTRZNE	10
4.5	PARAPETY WEWNĘTRZNE	11
5.	MATERIAŁY ZEWNĘTRZNE	11
5.1	ŚCIANY ZEWNĘTRZNE	11
5.2	PARAPETY ZEWNĘTRZNE, OBRÓBKI BLACHARSKIE, WYCIERACZKI	12
6.	DZWIGI	12
6.1	DZWIG OSOBOWY	12
6.2	DZWIG TECHNOLOGICZNY (KUCHENNY)	13
7.	ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I MATERIAŁOWE	14
7.1	IZOLACJE TERMICZNE I AKUSTYCZNE	14
7.2	IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE I PRZECIWWODNE	14
7.3	WENTYLACJA POMIESZCZEŃ	15
8.	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA OBIEKTU – BUDYNEK PRZEDSZKOLA	15
9.	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA OBIEKTU – BUDYNEK KOTŁOWNI	25
10.	UWAGI KOŃCOWE.....	26

1. SPIS RYSUNKÓW

LP	NAZWA RYSUNKU	SKALA	NR RYS.
1	RZUT PIWNICY	1:100	A01
2	RZUT PARTERU	1:100	A02
3	RZUT PIĘTRA I	1:100	A03
4	RZUT DACHU	1:100	A04
5	PRZEKRÓJ AA	1:100	A05
6	PRZEKRÓJ BB	1:100	A06
7	ELEWACJE	1:100	A07
8	ZESTAWIENIE ŚLUSARKI OKIENNEJ	1:100	A08
9	ZESTAWIENIE ŚLUSARKI I STOLARKI DRZWIOWEJ – CZ.1	1:100	A09
10	ZESTAWIENIE ŚLUSARKI I STOLARKI DRZWIOWEJ – CZ.2	1:100	A10
11	BUDYNEK KOTŁOWNI I ŚMIETNIKA – RZUT, PRZEKRÓJ ELEWACJE	1:100	A11
12	DETAL ATTYKI DACHOWEJ	1:10	D01
13	ZADASZENIE Z ATTYKĄ MĄD WEJŚCIEM	1:10	D02
14	OSADZENIE OKNA I BALUSTRADA OKIENNA	1:10	D03
15	DETAL BALUSTRAD KLATEK SCHODOWYCH	1:50,25,10	D04
16	RZUT PIWNICY – SUFITY I OŚWIETLENIE	1:100	W01
17	RZUT PARTERU – SUFITY I OŚWIETLENIE	1:100	W02
18	RZUT PIĘTRA 1 – SUFITY I OŚWIETLENIE	1:100	W03
19	RZUT PIWNICY – POSADZKI	1:100	W04
20	RZUT PARTERU – POSADZKI	1:100	W05
21	RZUT PIĘTRA 1 – POSADZKI	1:100	W06

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Tytuł inwestycji:

Budynek przedszkola z oddziałami żłobkowymi, budynek kotłowni gazowej wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą techniczną, w tym rozbudową sieci kanalizacji sanitarnej.

Adres inwestycji:

Dz. nr 2/183, Przecław, gm. Kołbaskowo

Inwestor:

Gmina Kołbaskowo

72-001 Kołbaskowo 106

NA TERENIE INWESTYCJI PROJEKTUJE SIĘ:

- budynek przedszkola z oddziałami żłobkowymi,
- budynek kotłowni gazowej,
- pawilon śmietnikowy,
- instalacja zewnętrzna i przyłącze wody (cz. dz. nr 2/183, dz. nr 2/232),
- instalacja zewnętrzna i przyłącze kanalizacji deszczowej (cz. dz. nr 2/183),
- instalacja zewnętrzna ciepłownicza (cz. dz. nr 2/183),

- instalacja zewnętrzna i przyłącze kanalizacji sanitarnej (cz. dz nr 2/183, 2/232, 2/66dr),
- sieć kanalizacji sanitarnej (dz. nr 2/66dr),
- instalacja zewnętrzna gazu (dz. nr 2/183),
- plac zabaw,
- miejsca postojowe dostępne z drogi wewnętrznej (dz. nr 2/232),
- elementy małej architektury,
- ścianki zabezpieczające skarpy,
- ogrodzenie terenu.
- oświetlenie terenu (słupy o wysokości do 3m)

Ponadto, należy przewidzieć:

- odtworzenie nawierzchni istniejącej drogi gminnej dz nr 2/66dr na całej szerokości na odcinku projektowanej sieci,
- odtworzenie nawierzchni drogi wewnętrznej w miejscach projektowanej infrastruktury podziemnej,
- wykonanie prac rozbiórkowych kolidujących z planowaną zabudową obiektów budowlanych tj. infrastruktury technicznej podziemnej, boisk szkolnych oraz kortów tenisowych

3. OGÓLNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Podstawowe dane projektowanego budynku przedszkola:

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA NETTO BUDYNKU PRZEDSZKOLA	2339,80m²
Powierzchnia użytkowa podstawowa	1548,79m ²
Powierzchnia użytkowa komunikacji.	524,91m ^m
Powierzchnia użytkowa pomocnicza	266,10m ²
KUBATURA BUDYNKU PRZEDSZKOLA	12326,50m³
IŁOŚĆ KONDYGNACJI	2+piwnica
DACH	płaski^o
DŁUGOŚĆ	46,53m
SZEROKOŚĆ	24,36m
WYSOKOŚĆ BUDYNKU PRZEDSZKOLA	8,70m
Ilość podstawowa dzieci	300
Ilość personelu	ok.40os.
Ilość osób przebywających w pomieszczeniach kuchennych	do 5os.

Podstawowe dane projektowanego budynku śmietnika i kotłowni:

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA BUDYNKU KOTŁOWNI I ŚMIETNIKA	37,98m²
KUBATURA BUDYNKU KOTŁOWNI I ŚMIETNIKA	241,50m³
IŁOŚĆ KONDYGNACJI	1
DACH	płaski^o
DŁUGOŚĆ	9,90m
SZEROKOŚĆ	5,04m
WYSOKOŚĆ BUDYNKU KOTŁOWNI I ŚMIETNIKA	4,84m

Projektowany budynek przedszkola, o przeważającej funkcji przedszkolnej dostosowano również dla potrzeb dwóch grup dzieci w wieku żłobkowym. Obiekt zaprojektowano na wydzielonym z działki

2/183 terenie, przynależnym obecnie do budynku szkoły publicznej. Rzut o kształcie prostokąta usytuowany równolegle do drogi wewnętrznej, połączonej z gminną drogą publiczną (dz. nr 2/66). Wejście główne, w sąsiedztwie miejsc postojowych, prowadzące przez przedsionek do przestrzeni komunikacyjnej budynku, zlokalizowano na poziomie parteru. Z kondygnacji parteru za pomocą dwóch klatek schodowych rozlokowanych symetrycznie w narożnikach budynku oraz dźwigu osobowego, umożliwiono dostęp do pozostałych kondygnacji budynku, tj. piętra I i piwnicy.

W pobliżu wejścia głównego zaprojektowano szatnię przystosowaną do obsługi 300 dzieci – głównych użytkowników budynku. Sale na potrzeby dzieci w wieku poniżej 2,5-3 lat (żłobek) zlokalizowano w parterze budynku. Użytkownikami 4 sal będą dzieci zgrupowane w dwóch grupach (po 25 dzieci).

Piętro przystosowano dla obsługi dzieci w wieku przedszkolnym i zaprojektowano 8 sal mogących pomieścić po 25 dzieci każda. W poziomie parteru i piętra zaplanowano również pomieszczenia dla opiekunów wszystkich grup wiekowych, a także pomieszczenia administracji (parter). Węzły sanitarne dla pracowników i gości budynku dostępne na każdej kondygnacji budynku (toaleta dla gości i NN w parterze budynku).

Dostęp do kondygnacji piwnicy, gdzie zaprojektowano głównie kuchnie i pomieszczenia towarzyszące, za pomocą klatki schodowej wewnętrznej oraz drzwi zewnętrznych prowadzących bezpośrednio na bieg schodowy zewnętrzny.

Na podstawie dokumentacji badań podłoża gruntowego stwierdza się: W obszarze projektowanego obiektu panują **proste warunki gruntowe**. Na podstawie Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz.463), dla projektowanego obiektu, ustalono **drugą kategorię geotechniczną**.

DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Parter projektowanego budynku przedszkola będzie dostępny z istniejącego poziomu terenu przed głównym wejściem do budynku tj. od strony istniejącej drogi wewnętrznej. Drzwi wejściowe do między innymi: budynku, na klatki schodowe, szatnię oraz do sal dziecięcych zaprojektowano o szerokości minimum 90cm. Na kondygnacji parteru przewidziano toaletę dla osób niepełnosprawnych. Wszystkie trzy poziomy kondygnacji połączone za pomocą dźwigu osobowego, przystosowanego dla osób niepełnosprawnych.

4. MATERIAŁY WEWNĘTRZNE

4.1 POSADZKI

WYKŁADZINA PVC WINYLOWA (heterogeniczna do zastosowania obiektowego)- w komunikacji (korytarze), salach dziecięcych, miejscowo w pokojach socjalnych, o parametrach technicznych:

- heterogeniczna akustyczna z wysokiej jakości wykładzina PVC, w rolce szerokości 2 m
- dodatkowe zabezpieczenie powłoką ochronną - PUR
- klasa użytkowa EN-ISO 10874 - 34/42,
- grubość warstwy użytkowej EN-ISO 24340 - 0,7 mm ,
- grubość całkowita wykładziny EN-ISO 24346 - 2,6 mm,
- średnie wgniecenie resztkowe EN-ISO 24343-1 -0,05 mm,
- klasa antypoślizgowości EN 13846 zał. C, DIN 51130 -R9,
- waga całkowita EN-ISO 23997 - 2700 g/m²,
- tłumienie odgłosów uderzeniowych EN ISO 717-2 - 15dB,

- redukcja dźwięków uderzeniowych w pomieszczeniu NF S 31-074 - L n,e,w< 65 dB, Klasa A,
- pochłanianie dźwięku EN ISO 354 - $\alpha_w = 0,05$,
- odporność na krzesła na kółkach EN 425 – tak,
- odporność na zaplamienia EN-ISO 26987 – dobra,
- reakcja na ogień EN 13501-1 - Bfls1,
- trwałość kolorów EN ISO 105-B02 - 7
- klasa ścieralności EN 660-2 - grupa T
- przewodność cieplna EN 12524 - 0,25 W/(m.K), nadaje się do ogrzewania podłogowego,
- cokoły systemowe, z wykładziny w kolorze posadzki

Kolorystyka zgodna z częścią graficzną.

WYKŁADZINA FLOKOWANA w rolce o gr. 4,3mm (do zastosowania obiektowego) –wpomieszczeniach biurowych i miejscowo w pomieszczeniach socjalnych i sal zabaw dziecięcych, o parametrach technicznych:

- runo: 100% PA (nylon 6.6) - 80 mln włókien/m²
- podłoże PVC + włókno szklane
- klasa użytkowa EN 685 - 23/33
- grubość całkowita ISO 1765 - 4,3 mm
- wysokość runa - max. 2 mm
- waga całkowita ISO 8543 - 1815 g/m²
- antypoślizgowość DIN 51130 - R13
- trwałość kolorów ISO 105-B02 >5
- gwarancja 10-letnia
- wodoodporna
- reakcja na ogień EN 13501-1 - Bfl s1
- tłumienie odgłosów EN ISO 717-2 - $\Delta L_w = 21$ dB
- absorpcja akustyczna EN ISO 354 - $\alpha_w = 0,10$ (H)
- opór termiczny EN 12667 ISO 8302 - 0,05 m².K/W
- nadaje się do ogrzewania podłogowego
- bakteriostatyczna z zabezpieczeniem przeciw grzybom
- cokoły systemowe, z wykładziny w kolorze posadzki

Kolorystyka zgodna z częścią graficzną.

LASTRYKO WYLEWANE gr. 4cm – pomieszczenia komunikacji (korytarze), przedsionek wejściowy, pomieszczenia gospodarcze, szatnia, wózkownia i toalety parteru, wybrane pomieszczenia techniczne w piwnicy, o parametrach technicznych:

- z kruszywem (grysem) kwarcowym frakcji 8-10mm oraz z domieszkami bazaltu frakcji 2-4mm oraz cementem białym, szlifowana i polerowana.
- klasa ścieralności - co najmniej 4,
- antypoślizgowość - co najmniej R9
- reakcja na ogień - A1
- przewodność cieplna - 0,25 W/(m.K), do stosowania z ogrzewaniem podłogowym
- wytrzymałość na ścislenie 30N/mm²
- nasiąkliwość - nie większa niż 6%
- cokoły systemowe, z wykładziny z materiału posadzki o wysokości 73mm.

Kolorystyka zgodna z częścią graficzną.

Uwaga: w miejscu połączenia lastryko wylewanego i okładziny elementów prefabrykowanych ujednolicić kolorystykę w zakresie odcieni oraz frakcji.

LASTRYKO NA ELEMENTACH PREFABRYKOWANYCH (kafle) gr.4cm – biegi schodowe, spoczniki, o parametrach technicznych:

- Okładzina z prefabrykowanych kątowych elementów o szerokości biegu o gr. 4cm (podano grubość z warstwą mocującą), z kruszywem (grysem) kwarcowym frakcji 8-10mm oraz z domieszkami bazaltu frakcji 2-4mm oraz cementem białym, szlifowana i polerowana – na podstopnicach i stopniach.
- Okładzina schodów w typie kątowym prostym. Połączenie płyty górnej i podstopnicy w jedną zespoloną całość
- Noski schodów z wykończeniem antypoślizgiwym, z wkładką dwurzędową, z odcinającą się kolorystycznie na tle stopni.
- Cokolik przyschodowy wykonany z materiału posadzkowego dopasowany do szerokości i wysokości stopni, fazowany po krawędziach o wysokości 73mm.

Kolorystyka zgodna z częścią graficzną.

Uwaga, w miejscu połączenia lastryko wylewanego i okładziny elementów prefabrykowanych ujednolicić kolorystykę w zakresie odcieni oraz frakcji.

PŁYTKI CERAMICZNE – łazienki dziecięce i toalety(z wyjątkiem toalety parteru), o parametrach technicznych:

- terakota klejona do podłoża zabezpieczonego izolacją przeciwwilgociową, wywiniętą na ściany.
- płytki o wymiarach 33,3x33,3cm
- grubość: min.12mm,
- klasa antypoślizgowości: co najmniej R10 (DIN 51130),
- ścieralność: PEI - 4 klasa (ISO 10545-7),
- nasiąkliwość wodna E: nie większa niż 3%(PN-EN ISO 10545-3), w toalecie z dostępem od zewnątrz – mrozoodporne,
- siła łamiąca N: 1500–3000 (PN-EN ISO 10545-4),

Kolorystyka zgodna z częścią graficzną.

PŁYTKI MOZAIKOWE (BRODZIKI) w łazienkach dziecięcych, posadzki natrysku, o parametrach:

- mozaika do zastosowania na podłodze natrysku, antypoślizgowe (z tej samej płytki wykonać wewnętrzne ścianki natrysku)
- format 20x20cm (wzór drobnej kostki - ok.2cm),
- grubość: min.12mm,
- klasa antypoślizgowości: co najmniej R10 (DIN 51130), grupa B (DIN 51097),
- ścieralność: PEI - 4 klasa (ISO 10545-7),
- nasiąkliwość wodna E: nie większa niż 3% (PN-EN ISO 10545-3), w toalecie z dostępem od zewnątrz – mrozoodporne,
- siła łamiąca N: 1500–3000 (PN-EN ISO 10545-4),

Kolorystyka zgodna z częścią graficzną.

PŁYTKI CERAMICZNE ANTYPÓŚLIZGOWE (R12/V4/C) w pomieszczeniach kuchennych - kuchnia (-1.04), przygotowalnia (-1.02), ekspedycja (-1.05), zmywalnia (-1.06), o parametrach:

- grubość: min.12mm,

- klasa antypoślizgowości: R12/V4/C (DIN 51130), spoinowana reaktywną zaprawą (epoksydową) w połączeniu z uszczelnieniem zespolonym (podtynkowym) z elastycznej żywicy.
- ścieralność: PEI - 4 klasa (ISO 10545-7),
- nasiąkliwość wodna E: nie większa niż 0,5% (PN-EN ISO 10545-3),
- siła łamiąca N: 3000–5000 (PN-EN ISO 10545-4),
- kolorystyka zgodna z częścią graficzną.
- miejsca łączenia ścian z posadzką winny być wykończone z zaokrągleniem $r=6\text{cm}$, tak by ułatwić zmywanie i czyszczenie i zapobiec gromadzeniu się brudu i kurzu
- spoiny reaktywne na bazie żywic epoksydowych w kolorze szarym, (PN-EN 13888:2004)
- podłoga układana ze spadkiem 0,5% w kierunku krutek,
- kolor jasny szary,

PŁYTKI GRESOWE TECHNICZNE w pomieszczeniach piwnicy, o parametrach:

- płytki klejone do podłoża zabezpieczonego izolacją przeciwwilgociową (pomieszczenia mokre), wywiniętą na ściany.
- grubość: min.12mm,
- klasa antypoślizgowości: R10 (DIN 51130), w innych pomieszczeniach piwnicy
- ścieralność: PEI - 4 klasa (ISO 10545-7),
- nasiąkliwość wodna E: nie większa niż 3% (PN-EN ISO 10545-3),
- siła łamiąca N: 3000–5000 (PN-EN ISO 10545-4),
- podłoga układana ze spadkiem 0,5% w kierunku krutek, w pomieszczeniach gdzie one występują, Kolorystyka zgodna z częścią graficzną.

4.2 WYCIERACZKI WEWNĘTRZNE

Przy wejściu głównym do budynku, w przedsionku wejściowym, i we wnętrzu holu, projektuje się wycieraczkę obiektową wpuszczoną w posadzkę z gumowymi wkładami czyszczącymi i wkładami osuszającymi osadzonymi w profilach aluminiowych. Wkłady osuszające odporne są na ścieranie, wygniatanie, dobrze absorbują wilgoć. Całość łączona przy pomocy nierdzewnych lin stalowych. Duża wytrzymałość mechaniczna, odporność na wilgoć, korozję i zmiany temperatur. Przeznaczona do wejść o dużym natężeniu ruchu pieszych. Wycieraczka o szerokości 165cm i długości 120cm (hol).

4.3 ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Ściany tynkowane gipsowe - w salach dziecięcych, pomieszczeniach biurowych, korytarzach kondygnacji nadziemnych, klatkach schodowych, szatni, w pomieszczeniu nauczycielskim, o parametrach:

- tynk gipsowy maszynowy o podwyższonej trwałości, jednowarstwowy
- wytrzymałość na ściskanie $\geq 6 \text{ N/mm}^2$ (EN 13279),
- wytrzymałość na zginanie $\geq 2 \text{ N/mm}^2$ (EN 13279),
- trwałość powierzchni $2,5 \text{ N/mm}^2$ (EN 13279),
- reakcja na ogień A1,
- współczynnik przewodzenia ciepła $[\lambda] - 0,39 \text{ W/mK}$,
- tynk na pełnej wysokości ściany (od posadzki do warstwy konstrukcyjnej sufitu)
- ściany malować farbą zmywalną wg kolorystyki wykończenia wnętrz do pełnej wysokości pomieszczeń

Ściany tynkowane cementowo-wapienne w pomieszczeniach gospodarczych, magazynowych w piwnicy, o parametrach

- tynk cementowo-wapienny drobnoziarnisty (uziarnienie 0,2-07mm),
- absorbcja wody : WO (EN998),
- wytrzymałość na ściskanie CSII (EN 998),
- reakcja na ogień A1,
- współczynnik przewodzenia ciepła [λ] – 0,39 W/mK,
- po wykonaniu tynków cementowo-wapiennych nałożyć warstwę gładzi tynku gipsowego o podwyższonej trwałości,
- tynk na pełnej wysokości ściany (od posadzki do warstwy konstrukcyjnej sufitu),
- ściany malować farbą zmywalną odporną na wilgoć, zmywalną wg kolorystyki wykończenia wnętrz do pełnej wysokości pomieszczeń

Ściany z okładziną z płytek ceramicznych w łazienkach ogólnodostępnych:

Parametry warstwy podkładowej:

- tynk cementowo-wapienny drobnoziarnisty (uziarnienie 0,2-07mm), jako warstwa podkładowa pod okładzinę ceramiczną,
- absorbcja wody : WO (EN998),
- wytrzymałość na ściskanie CSII (EN 998),
- reakcja na ogień A1,
- współczynnik przewodzenia ciepła [λ] – 0,39 W/mK,
- po wykonaniu tynków cementowo-wapiennych nałożyć warstwę gładzi tynku gipsowego o podwyższonej trwałości (ponad poziomem płytek),
- tynk na pełnej wysokości ściany (od posadzki do warstwy konstrukcyjnej sufitu),
- ściany malować farbą zmywalną w kolorze białym, odporną na wilgoć powyżej warstwy płytek ceramicznych do warstwy konstrukcyjnej sufitu,

Parametry płytek ceramicznych naściennych:

- płytki ceramiczne ściennie prasowane na sucho, szkliwione, w formie kwadratu w kolorze szarym, w kolorze szarym NCS-S 3005-R80B
- nasiąkliwość wodna (%) > 10 (PN-EN ISO 10545-3),
- wytrzymałość na zginanie (MPa) min.15 (PN-EN ISO 10545-4),
- odporność na kwasy i zasady o słabym stężeniu – GLA-GLB (PN-EN ISO 10545-13)
- fugi o gr. 2mm w kolorze szarym NCS-S 3005-R80B
- płytki układać do wysokości nadproży drzwi,

Ściany z okładziną z płytek ceramicznych w łazienkach dziecięcych:

Parametry warstwy podkładowej:

- tynk cementowo-wapienny drobnoziarnisty (uziarnienie 0,2-07mm), jako warstwa podkładowa pod okładzinę ceramiczną,
- absorbcja wody : WO (EN998),
- wytrzymałość na ściskanie CSII (EN 998),
- reakcja na ogień A1,
- współczynnik przewodzenia ciepła [λ] – 0,39 W/mK,

- po wykonaniu tynków cementowo-wapiennych nałożyć warstwę gładzi tynku gipsowego o podwyższonej trwałości (ponad poziomem płytek),
- tynk na pełnej wysokości ściany (od posadzki do warstwy konstrukcyjnej sufitu),
- ściany malować farbą zmywalną odporną na wilgoć powyżej warstwy płytek ceramicznych do warstwy konstrukcyjnej sufitu,

Parametry płytek ceramicznych naściennych:

- płytki ceramiczne ściennie prasowane na sucho, szkliwione, w formie kwadratu w kolorze białym
- nasiąkliwość wodna (%) > 10 (PN-EN ISO 10545-3),
- wytrzymałość na zginanie (MPa) min.15 (PN-EN ISO 10545-4),
- odporność na kwasy i zasady o słabym stężeniu – GLA-GLB (PN-EN ISO 10545-13)
- fugi o gr. 2mm w kolorze szarym
- płytki układać do wysokości nadproży drzwi,

Parametry płytek ceramicznych naściennych mozaikowych:

- płytki ceramiczne ściennie prasowane na sucho, szkliwione, w formie kwadratu w kolorze białym
- format 20x20mm (wzór drobnej kostki),
- grubość: min.12mm,
- klasa antypoślizgowości: co najmniej R10 (DIN 51130), grupa B (DIN 51097),
- ścieralność: PEI - 4 klasa (ISO 10545-7),
- nasiąkliwość wodna E: nie większa niż 3% (PN-EN ISO 10545-3),
- siła łamiąca N: 1500–3000 (PN-EN ISO 10545-4),

Kolorystyka zgodna z częścią graficzną.

Ściany z okładziną z płytek ceramicznych w pomieszczeniach kuchennych, magazynach (-1.08, -1.14,-1.15,-1.16,-1.17,-1.18,-1.20):

Parametry warstwy podkładowej:

- tynk cementowo-wapienny drobnoziarnisty (uziarnienie 0,2-07mm), jako warstwa podkładowa pod okładzinę ceramiczną,
- absorbcja wody : WO (EN998),
- wytrzymałość na ściskanie CSII (EN 998),
- reakcja na ogień A1,
- współczynnik przewodzenia ciepła [λ] – 0,39 W/mK,
- po wykonaniu tynków cementowo-wapiennych nałożyć warstwę gładzi tynku gipsowego o podwyższonej trwałości (ponad poziomem płytek),
- tynk na pełnej wysokości ściany (od posadzki do warstwy konstrukcyjnej sufitu),
- ściany malować farbą zmywalną odporną na wilgoć powyżej warstwy płytek ceramicznych do warstwy konstrukcyjnej sufitu,

Parametry płytek ceramicznych naściennych:

- płytki szkliwione w kolorze jasnym szarym, o gładkiej powierzchni
- nasiąkliwość wodna (%) > 10 (PN-EN ISO 10545-3),
- wytrzymałość na zginanie (MPa) min.15 (PN-EN ISO 10545-4),
- odporność na kwasy i zasady o słabym stężeniu – GLA-GLB (PN-EN ISO 10545-13)
- spoiny reaktywne na bazie żywic epoksydowych w kolorze szarym, (PN-EN 13888:2004)

- płytki układać do wysokości nadproży drzwi,
- narożniki ścian zabezpieczyć profilami narożnymi ze stali nierdzewnej odpornej na odczynniki chemiczne, klejonymi do warstwy podkładowej ściany i zlicowanymi z powierzchnią płytek. Długość listwy min. 2m.

Fartuchy kuchenne w pomieszczeniu socjalnym nauczycieli

- nad blatem kuchennym do wysokości poziomu szafek płyta kompozytowa o grubości 3mm, grubość warstw wierzchnich 300µm.

Fartuchy kuchenne w pomieszczeniu socjalnym piwnicy:

- nad blatem kuchennym do wysokości poziomu szafek płytki ceramiczne w kolorze jasnym szarym.

Ściany lekkie, przegrody toalet (piwnica):

W toaletach oraz w pomieszczeniach z prysznicami projektuje się obudowy podtynkowych spłuczek oraz stelaży z dwóch warstw płyt gipsowo-kartonowych, wodoodpornych, impregnowanych, mocowanych na stelażu odpornym na korozję, na całą wysokość pomieszczenia. Wszystkie wyjścia instalacji wodnych w ścianach należy zaizolować kołnierzami przeciwwilgociowymi.

W części toalet (piwnica) projektuje się wydzielenia ustępów, pryszniców, kabin w systemie kabin HPL, z płyt wodoodpornych, na profilach aluminiowych z niewidocznym profilem naddrzwiowym, wysokości 2m lub zbliżonej, z prześwitem nad posadzką wysokości 0,15m. Drzwi do poszczególnych kabin o szerokości przejścia min. 90cm, wyposażone w zawiasy, pochwytów oraz zamki ze znacznikiem zajętości. Zabudowy w kolorze szarym.

4.4 SUFITY WEWNĘTRZNE

Sufit podwieszany modułowy(systemowy) akustyczny w pomieszczeniach sal dziecięcych:

- perforowane płyty mineralne,
- z ukrytymi profilami, na ruszcie
- płyty odporne na zabrudzenia oraz o współczynniku pochłaniania dźwięku min. $\alpha_w=0,7$ i dźwiękoizolacyjności min. 36dB.
- Klasa reakcji na ogień dla całego systemu min. A2-s1,d0.
- Moduł 600x600x19mm w kolorze białym.

Sufit podwieszany modułowy(systemowy) w pomieszczeniach kuchennych i wybranych magazynach:

- pełne płyty mineralne do zastosowania w pomieszczeniach o wysokich wymaganiach sanitarnych, akustyczne), płyta przystosowana do przecierania na mokro.
- o dużej odporności na wilgoć i pleśń do 100% RH (względnej wilgotności powietrza)
- klasa czystości ISO 3
- izolacyjność Dnfw 28dB.
- na ruszcie antykorozyjnym
- moduł 600x600x19mm
- profile z kształtowników stalowych. Należy stosować systemowy ruszt ze stali malowanej proszkowo wykonany wg instrukcji dostawcy systemu.

- kolor biały.

Sufit podwieszany modułowy(systemowy) w pomieszczeniach magazynowe niezwiązanych z kuchnią:

- pełne płyty mineralne
- o dużej odporności na wilgoć i pleśń
- na ruszcie antykorozyjnym
- moduł 600x600x19mm
- kolor biały

Sufit podwieszany monolityczny w lekkiej zabudowie w komunikacji, łazienkach, pomieszczeniach biurowych, socjalnych, pomocniczych oraz częściowo w pom. 0.15:

- płyty gipsowo kartonowe na ruszcie, gr. 12,5mm
- szpachlowane gładzią i malowane farbą matową na kolor RAL 9003
- w pomieszczeniach mokrych impregnowane,
- Współczynnik pochłaniania dźwięku min. $\alpha_w=0,6$. Powierzchnia stropu nad sufitem wykończona tynkiem cementowo-wapiennym, maszynowym.
- w sufitach monolitycznych przewidzieć rewizje instalacyjne (wentylacja + sap) zgodnie z częścią rysunkową, z wykończeniem jak sufit.

Sufity tynkowane:

- sufit wykończony tynkiem cementowo-wapiennym, wykończony gładzią gipsową, malowany na biało wg palety RAL 9003.

4.5 PARAPETY WEWNĘTRZNE

Parapety wewnętrzne z konglomeratu kamiennego, grubości 3cm. Parapety w kolorze białym z delikatnymi smugami szarymi.

5. MATERIAŁY ZEWNĘTRZNE

5.1 ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Ściany zewnętrzne tynkowane:

- tynk cienkowarstwowy dyspersyjny silikonowy, w kolorze NCS S 3060-R20B, baranek o grubości ziarna 2,0mm
- cokół: tynk mozaikowy do wysokości 13cm,

Ściany zewnętrzne (oraz na suficie zewnętrznym) z okładziną elewacyjną HPL:

- ściana fasadowa wentylowana
- płyty fasadowe laminowane HPL na systemowym ruszcie aluminiowym z zawartością włókien drzewnych (70%) i żywic termoutwardzalnych,
- płyty mocowane co rusztu za pomocą kleju systemowego,
- płyty o grubości 0,8mm
- kolor jednolity w odcieniu zimnej żółci, półmat
- płyty jednostronnie barwione

5.2 PARAPETY ZEWNĘTRZNE, OBRÓBKI BLACHARSKIE, WYCIERACZKI

Parapety zewnętrzne aluminiowe lakierowane proszkowo w kolorze ślusarki okiennej o gr.1mm

Obróbki blacharskie wykonane z blachy ocynkowanej, malowanej proszkowo.

Rynny spustowe budynku kotłowni – blacha ocynkowana.

Przed wejściem do budynku systemowe wycieraczki stalowe ocynkowane z możliwością demontażu w celu wyjęcia i wyczyszczenia;

6. DZWIGI

6.1 DZWIG OSOBOWY

1	INFORMACJE OGÓLNE	
2	Dźwig bez maszynowni	
3	Prędkość nominalna	1,00m/sek.
4	Wysokość podnoszenia	7650mm
5	Ilość przystanków /drzwi	3/3
6	Ilość drzwi kabinowych	1 – drzwi ze stali nierdzewnej
7	Drzwi przystankowe w piwnicy	EI60
8	Szyb windy	żelbetowy
9	Wymiary szybu: długość x szerokość	1800mm x 1625mm
10	KABINA	
11	Kabina z pojedynczym wejściem,	1
12	szerokość	1100mm
13	głębokość	1400mm
14	wysokość	2100mm
15	wysokość drzwi	2000mm
16	szerokość drzwi	900mm
17	materiał skrzydeł drzwiowych	stal nierdzewna
18	Ilość osób	8
19	udźwig nominalny	630kg
20	Ściany kabiny	PEŁNE
21	WYPOSAŻENIE	
22	Oświetlenie/wentylacja:	
23	Oświetlenie ledowe, stand-by oświetlenia, stand-by wentylacji, stand-by sygnalizacji, stand-by napędu,	
24	Optymalizacja ruchu:	
25	Funkcja przyspieszonego otwierania drzwi, przycisk otwierania drzwi, wymuszone zamykanie drzwi,	
26	Zwiększenie dostępności	
27	Poziomowanie kabiny podczas załadunku, kurtyna świetlna, informacja głosowa, przycisk otwierania drzwi, automatyczny powrót kabiny na przystanek podstawowy, sygnał przyjęcia wezwania, przycisk oznaczający przystanek podstawowy, wyłącznik dźwigu,	
28	Opcje unikania zagrożeń	
29	Wymuszona wentylacja kabiny, dwustronna komunikacja głosowa w kabinie i zdalny monitoring pracy dźwigu (GSM), dwa niezależne hamulce napędu, oświetlenie awaryjne w kabinie	
30	INNE:	
31	Awaryjny zjazd dźwigu do najbliższego przystanku wraz z otwarciem drzwi w sytuacji braku zasilania, zjazd dźwigu do wskazanego przystanku wraz z otwarciem drzwi w sytuacji gdy sterowanie dźwigu otrzyma sygnał z centrali pożarowej budynku, stacyjka w panelu dyspozycji	

	do blokowania drzwi w trakcie prowadzenia załadunku, wyświetlacze na każdym przystanku w ościeżnicy drzwi, przyciski w kasetach wezwań ze stali nierdzewnej mechaniczne. Zespół napędowy bezreduktorowy. Sterowanie dźwigiem bez blokad systemowych, całe menu, parametry dźwigu dostępne dla konserwatora, programatory, sterowniki, pady, na wyposażeniu dźwigu wraz z instrukcją użytkowania w języku polskim. Dźwig zawieszony, przeniesienie napędu za pomocą zwykłych lin stalowych. Zabezpieczenie wejścia do kabiny za pomocą kurtyny świetlnej.
32	WYSTRÓJ KABINY
33	Podłoga –w kolorze dostosowanym do posadzki parteru – kompozyt kamienny
34	Sufit – z blachy malowanej (biały), z oświetleniem panelowym LED
34	Ściany wykończone stalą nierdzewną szczotkowaną, na ścianie frontowej lustro bezpieczne na pełnej szerokości i wysokości kabiny
36	Panel dyspozycyjny ze stali nierdzewnej szczotkowanej, ze znakami bryła, przyciskami mechanicznymi, wyświetlacz matrycowy ze wskaźnikiem kierunku jazdy, panel na pełną wysokość pomieszczenia w kolorze białym, z motywami kolorowych zwierząt.
37	Poręcze ze stali nierdzewnej szczotkowanej (ściana boczna i frontowa)
38	Cokoły ze stali nierdzewnej szczotkowanej
40	Przycisk oznaczający przystanek podstawowy oznaczony kolorystycznie

6.2 DZWIG TECHNOLOGICZNY (KUCHENNY)

1	INFORMACJE OGÓLNE	
2	Dźwig z maszynownią górną w szybie	1
3	Prędkość podnoszenia	1,00m/sek.
4	Wysokość podnoszenia	7650mm
5	Ilość przystanków /drzwi	3/6
	Wysokość nadszybia	2900mm
	Głębokość podszybia	260mm
	Udźwig nominalny	100kg
6	Drzwi przystankowe w piwnicy	EI60
7	Szyb windy	żelbetowy
8	Wymiary szybu: długość x szerokość	1000mm x 880mm
10	KABINA	
11	Kabina przelotowa, dwukomorowa	1
12	Szerokość	600mm
13	Głębokość	700mm
14	Wysokość	1700mm(800 mm + stała półka + 800 mm)
	Drzwi szybowe	Gilotynowe (600xh800mm) 3 szt. oraz jednoskrzydłowe (600xh800mm) 3szt. Jednoskrzydłowe lewe na poziomie posadzki
17	Materiał skrzydeł drzwiowych	stal nierdzewna
20	Ściany kabiny	PEŁNE
	INNE	
	<ul style="list-style-type: none"> na dolnym przystanku od frontu (piwnica) drzwi jednoskrzydłowe na poziomie posadzki, a od strony przeciwnej drzwi gilotynowe na wysokości 900mm od poziomu posadzki na 2 i 3 przystanku, od frontu (parter i piętro) drzwi kombinowane tj jednoskrzydłowe na poziomie posadzki a nad nim drzwi gilotynowe (na wysokości 900mm) Standard wykonania kabiny: 	

	<ul style="list-style-type: none"> • kabina (dolna komora z zaślepieniem), drzwi szybowe – 6 szt., osłony na przelotach – 3 szt. oraz drzwi do maszynowni ze stali nierdzewnej, • na dolnym przystanku: drzwi jednoskrzydłowe wg EN 92-58 z atestem EI90 a po przeciwnej stronie drzwi gilotynowe wg EN 81-58 z atestem EI60.
--	---

7. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I MATERIAŁOWE

7.1 IZOLACJE TERMICZNE I AKUSTYCZNE

- ściany zewnętrzne budynku przedszkola – wełna mineralna gr. 20cm,
- ściany zewnętrzne kotłowni i śmietnika - wełna mineralna gr.15cm,;
- ściany zewnętrzne pod okładziną elewacyjną – wełna mineralna z wiatroizolacją gr. 20cm,
- ściana fundamentowa przedszkola i kotłowni– styrodur gr.10cm (w pasie 2m pod poziomem terenu), gr.18 w częściach odsłoniętych i zagłębionych do poziomu dolnej krawędzi stropu,
- stropy pomiędzy kondygnacjami – styropian posadzkowy twardy gr.7cm, miejscowo 16cm
- posadzka na gruncie w budynku przedszkola- styropian posadzkowy twardy gr.20cm,
- posadzka na gruncie w pomieszczeniu kotłowni - styropian posadzkowy twardy gr.20cm,
- posadzka piwnicy - styrodur gr.16cm,
- strop nad wejściem do budynku i podcieniami – wełna mineralna gr. 20cm,
- element zadaszenia w strefie wejściowej do budynku – wełna mineralna gr.10cm,
- stropodach nad budynkiem przedszkola – twarda wełna mineralna min.30cm,
- stropodach nad budynkiem kotłowni i śmietnika – twarda wełna mineralna min. 20cm,
- izolacja stropodachu w pomieszczeniu śmietnika – wełna mineralna lamelowana – gr. 10cm w pasie min. 100cm,
- cokoły i ściany fundamentowe– styropian wodoodporny gr. 10cm i 18cm,
- attyki – wełna mineralna gr.10cm.

7.2 IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE I PRZECIWWODNE

- ściany fundamentowe śmietnika i kotłowni poniżej poziomu terenu -2x papa termozgrzewalna,
- ściany fundamentowe budynku przedszkola poniżej poziomu terenu i do wysokości 30cm ponad teren – mata bentonitowa z uszczelnieniem chemicznym
- posadzka na gruncie – 2x papa termozgrzewalna,
- posadzki w pomieszczeniach mokrych – folia w płynie, wywinięta na ściany na min.10cm; naroża uszczelnić taśmami, wpusty i przejścia rurowe uszczelnione kołnierzami,
- płyta fundamentowa – izolacja przeciwwodna ciężka 2x0,5mm z uszczelnieniem chemicznym,
- stropodach – membrana dachowa wodoodporna,
- ściany fundamentowe – folia kubetkowa,
- strefa cokołowa (min. 30cm nad powierzchnią gruntu) – zabezpieczona przez działaniem wody rozbryzgową poprzez wykonanie hydroizolacji z elastycznego szlamu połączonego na zakład z hydroizolacją ścian fundamentowych,
- ściany muru oporowego przy wejściu do piwnicy – bitumiczna (2xpapa termozgrzewalna).

7.3 WENTYLACJA POMIESZCZEŃ

- Klatki schodowe wentylowane grawitacyjnie, poprzez dostarczenie powietrza za pomocą drzwi zlokalizowanych na parterze budynku. W stropodachu nad klatką schodową zamontować systemowe wentylatory dachowe.
- W pozostałych pomieszczeniach budynku przedszkola zaprojektowano wentylację mechaniczną bytową opartą na układzie trzech central wentylacyjnych z odzyskiem ciepła zlokalizowanych na dachu budynku. W pomieszczeniach głównych takich jak korytarze, pomieszczenia biurowe, kuchnia, sale dla dzieci zaprojektowano układ nawiewno-wyciągowy. Kanały wentylacyjne prowadzone w przestrzeniach sufitu podwieszonego.
- Wentylacja pomieszczenia kotłowni, grawitacyjna. Nawiew powietrza przez kratki wentylacyjne zlokalizowane w skrzydłach drzwiowych, wywiew – wentylatorami dachowymi.
- Stolarka drzwiowa zaopatrzona w nawiewniki zgodnie z zestawieniem wg projektu wykonawczego.
- Wentylacja szybu dźwigowego – grawitacyjna

8. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA OBIEKTU – BUDYNEK PRZEDSZKOLA

8.1 INFORMACJE OGÓLNE

	BUDYNEK PRZEDSZKOLA
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	1132,54m ²
POWIERZCHNIA WEWNĘTRZNA BUDYNKU (suma)	2597,08m ²
w tym	
- piwnica	498,76 m ²
- parter	1049,16m ²
- piętro 1	1049,16m ²
- kotłownia	-
- śmietnik	-
WYSOKOŚĆ BUDYNKU	8,70m
DŁUGOŚĆ/SZEROKOŚĆ BUDYNKU	46,53/24,34m
LICZBA KOND. NADZIEMNYCH	2
LICZBA KONDYGNACJI PODZIEMNYCH	1 (ok.50%)

8.2 KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI

Budynek przedszkola zakwalifikowany do ZL I+II (jako całość), ZL III oraz PM

Szacowana ilość osób na poszczególnych kondygnacjach:

PIWNICA	ok.5os. (personel)
PARTER	ok.115os (100 dzieci+15 personel)
PIĘTRO	ok.216os (200 dzieci + 16 personel)

Szacowana ilość osób w poszczególnych pomieszczeniach:

Sale dla dzieci mieszczą po maks.25dzieci

W pomieszczeniu szatni może przebywać jednorazowo (chwilowo) ok.150-160os. (dzieci z opiekunami)

8.3 PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Przyjmuje się obciążenie ogniowe w strefie **PM** – $Q_d \leq 1000 [MJm^2]$

8.4 INFORMACJA O KLASIE ODPORNOŚCI POŻAROWEJ ORAZ ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPNIU ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

Piwnica części budynku zawiera strefę pożarową kategorii **ZL III** (kuchnia z zapleczem). Ponieważ część ta jest oddzielona od kondygnacji nadziemnych stropem oddzielenia przeciwpożarowego klasy **REI120** i ma bezpośrednie wyjście na zewnątrz – nie zalicza się tej kondygnacji do ustalenia wysokości budynku, zgodnie z §212 ust.5 WT. W tej sytuacji wymagana klasa odporności ogniowej budynku niskiego (trzykondygnacyjnego z dwoma kondygnacjami nadziemnymi) ze strefami **ZL I +II**, (**ZL II**, na kondygnacjach nadziemnych) wymagana jest klasa „**C**”. Stosownie do klasy **C**, elementy budynku powinny mieć następujące klasy odporności ogniowej, nie mniejsze niż:

- główna konstrukcja nośna – R 60,
- stropy – REI 60,
- ściany klatek schodowych na kondygnacjach nadziemnych – REI60,
- ściany zewnętrzne – EI 30 w pasie międzykondygnacyjnym o wysokości minimalnej wynoszącej 0.8m, wraz z połączeniem ze stropem,
- ściany wewnętrzne – EI15,
- konstrukcja dachu – R15,
- przekrycie dachu – RE15,
- ściany wewnętrzne i strop obudowy klatki schodowej – REI 60,
- biegi i spoczniki – R60,
- wszystkie elementy budynku – nierozprzestrzeniające ognia (NRO),
- strop oddzielenia pożarowego nad piwnicą - REI120; ściany nośne piwnicy REI 120; słupy R 120.

Budynek spełnia wymaganą klasę **C** odporności pożarowej, ponieważ jego elementy opisane w pkt.4 niniejszego opisu posiadają wymaganą klasę odporności ogniowej i są **NRO**.

8.5 PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE

Budynek przedszkola podzielono ścianą oddzielenia przeciwpożarowego w połowie jego długości na dwie strefy pożarowe kategorii **ZLII** i **ZL I+II**, zapewniając na kondygnacjach nadziemnych możliwość ewakuacji do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji, zgodnie z § 227 ust.5 WT.

Ponadto część piwniczna stanowi odrębną strefę pożarową od kondygnacji nadziemnych i jest podzielona na dwie osobne strefy pożarowe: **ZL III** i **PM**.

Powierzchnie wszystkich stref nie są przekroczone.

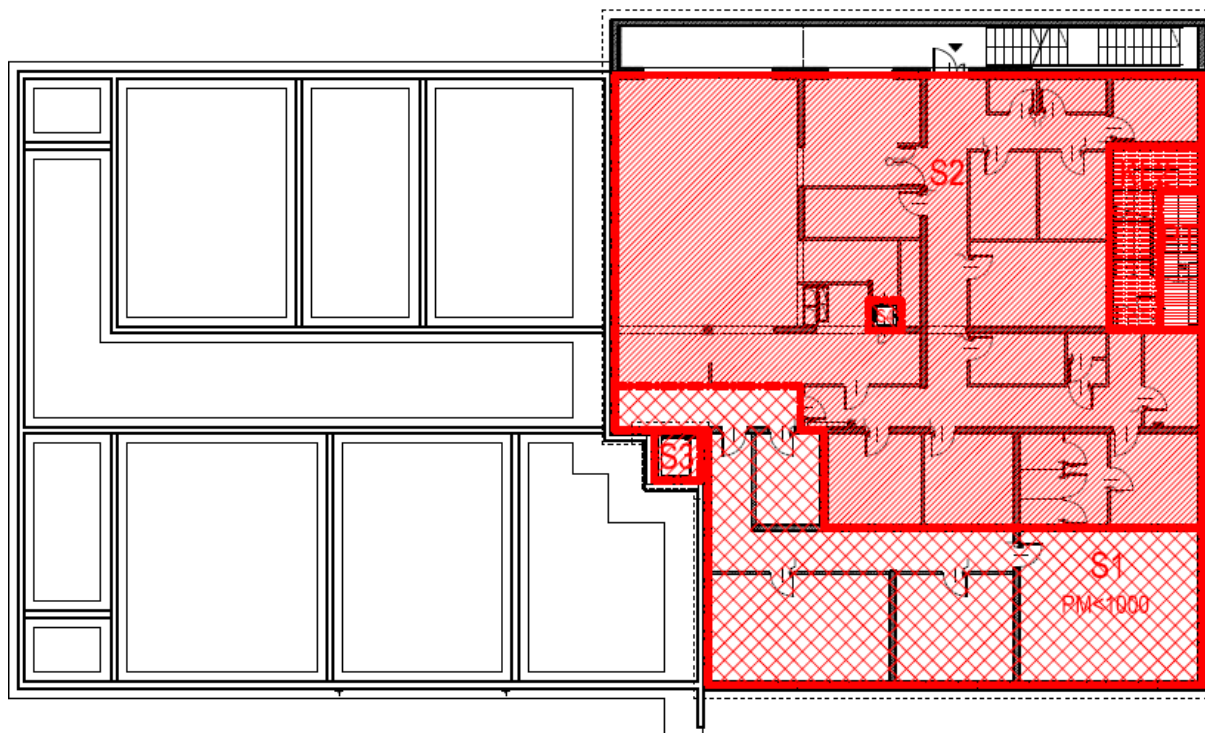
S1 – PM	max. 4000m ² (jest 128,86m ²)
S2 – ZL III	max. 4000m ² (jest 371,91m ²)
S3 – ZL I+II	max. 5000m ² (jest 1141,26m ²)
S4 – ZL II	max. 5000m ² (jest 954,78m ²)

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego projektuje się w klasie REI120, a zamknięcia otworów (w tych ścianach) w klasie EI60. Strop oddzielenia przeciwpożarowego nad piwnicą zaprojektowano w klasie REI120. Przepusty instalacyjne przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego projektuje się w klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów.

Elementy wykończenia wnętrz:

- W strefach pożarowych ZLI-II zabronione jest stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwopalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.
- Na drogach ewakuacyjnych zabronione jest stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych i łatwopalnych.

SCHEMAT STREF POŻAROWYCH

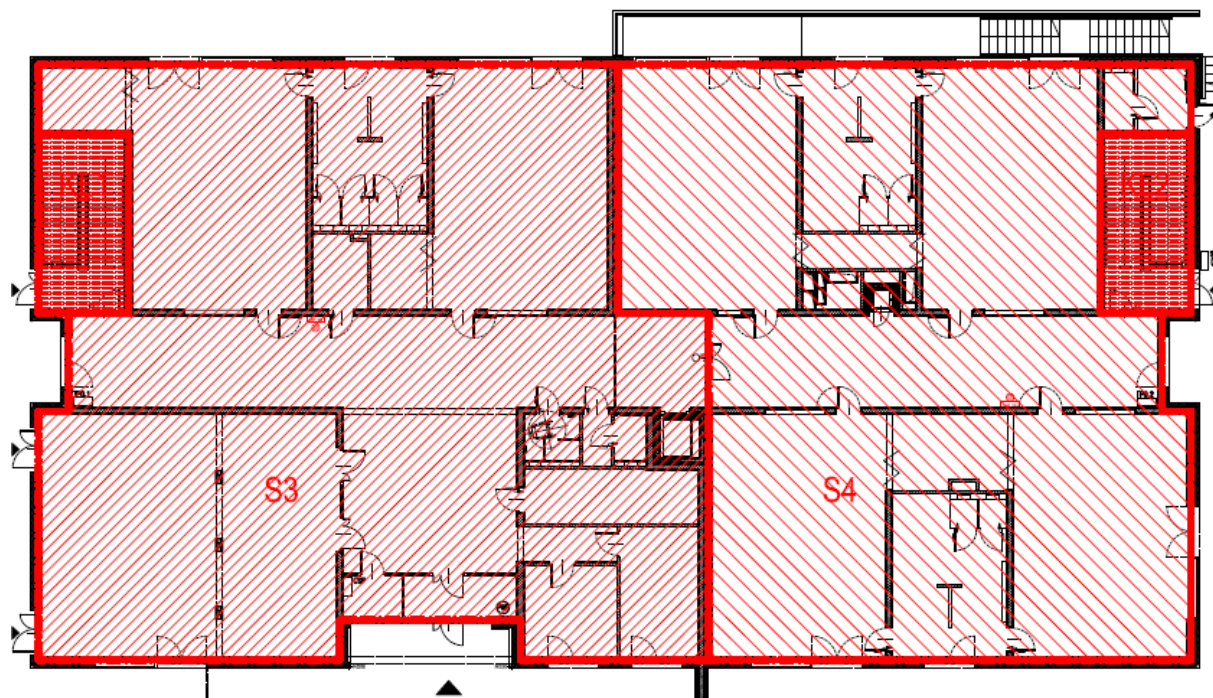


RZUT PIWNICY

OZNACZENIA STREF POŻAROWYCH:

	S1: PM $Q < 1000 \text{ MJ/m}^2$
	S2: ZL III
	S3: ZL I + ZL II
	S4: ZL II
	KL. SCHODOWE nr 1 i 2
	POM. TECHNICZNE

SCHEMAT STREF POŻAROWYCH

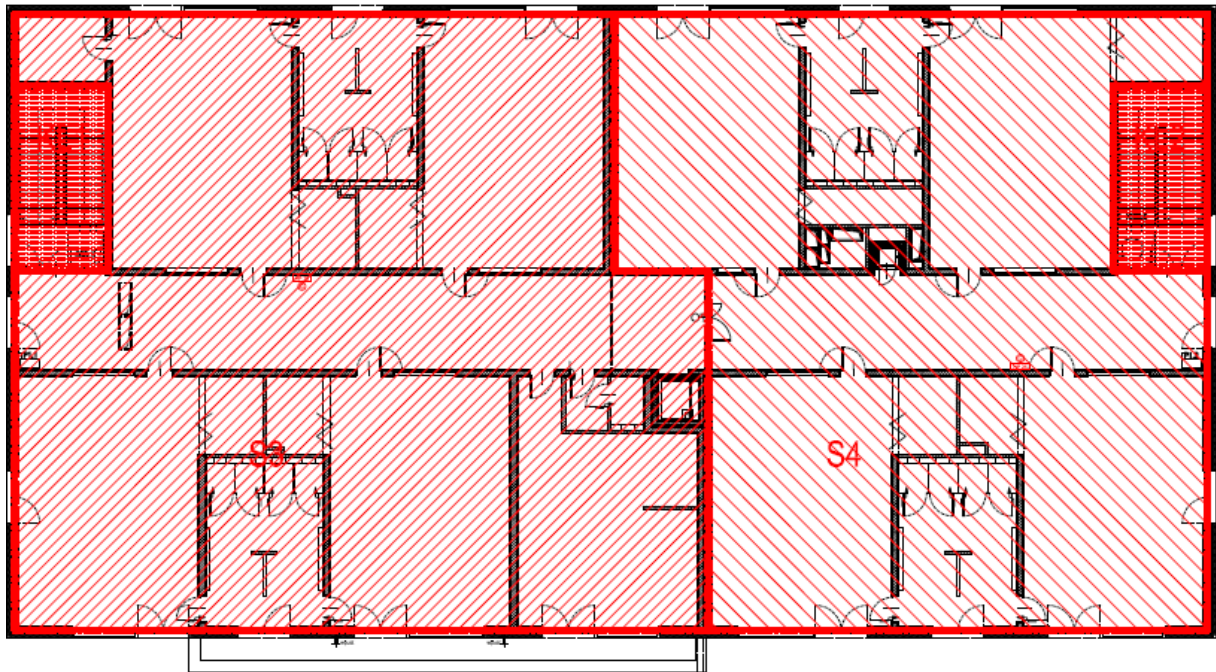


RZUT PARTERU

OZNACZENIA STREF POŻAROWYCH:

	S1: PM $Q < 1000 \text{ MJ/m}^2$
	S2: ZL III
	S3: ZL I + ZL II
	S4: ZL II
	KL, SCHODOWE nr 1 i 2
	POM. TECHNICZNE

SCHEMAT STREF POŻAROWYCH

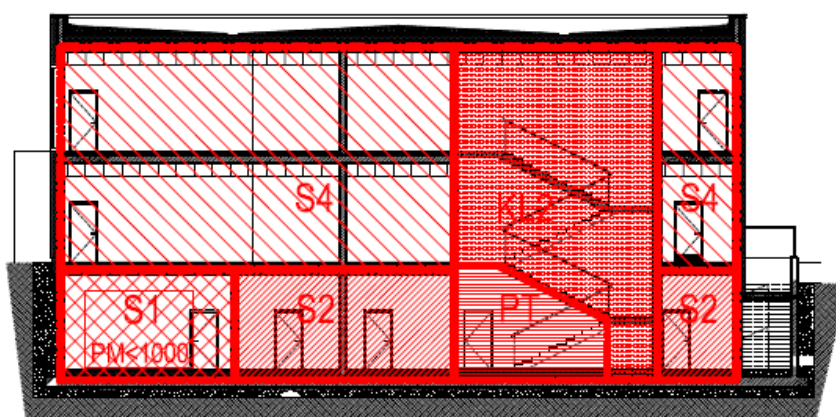


RZUT PIĘTRA 1.

OZNACZENIA STREF POŻAROWYCH:







	S1: PM $Q < 1000 \text{ MJ/m}^2$
	S2: ZL III
	S3: ZL I + ZL II
	S4: ZL II
	KL. SCHODOWE nr 1 i 2
	POM. TECHNICZNE

SCHEMAT STREF POŻAROWYCH

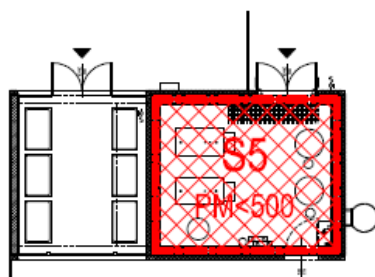


PRZEKRÓJ A-A

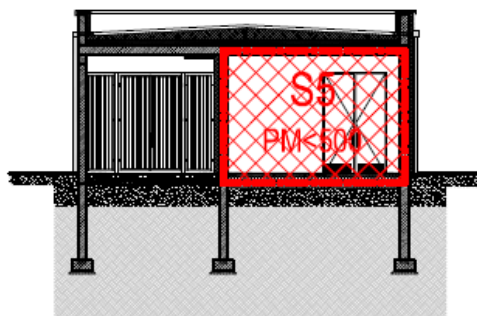
OZNACZENIA STREF POŻAROWYCH:

	S1: PM $Q < 1000 \text{ MJ/m}^2$
	S2: ZL III
	S3: ZL I + ZL II
	S4: ZL II
	KL, SCHODOWE nr 1 i 2
	POM. TECHNICZNE

SCHEMAT STREF POŻAROWYCH - BUDYNEK KOTŁOWNI



RZUT PARTERU



PRZEKRÓJ A-A

OZNACZENIA STREF POŻAROWYCH:



S5: PM $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$

8.6 USYTUOWANIE BUDYNKU, ODLEGŁOŚCI OD BUDYNKÓW SĄSIADUJĄCYCH

Budynek kwalifikuje się do grupy budynków użyteczności publicznej. Odległość projektowanego budynku wynosi:

- od granicy działki 2/111 (kierunek zachodni) – 14,33m,
- od granicy działki 2/229 (kierunek północny) – 7,25m,
- od granicy z działką w kierunku zachodnim– 10,33m
- od budynku mieszkalnego wielorodzinnego(kierunek zachodni) ze ścianami i przekryciem dachu NRO - 14,41m,
- od budynku użyteczności publicznej (przedszkole) ze ścianami i przekryciem dachu NRO (kierunek północny) - 16,10m,
- od budynków garaży (kierunek wschodni)-min.16,68m.

Powyższe odległości są wystarczające, uwzględniając powierzchnie otworów w ścianach sąsiadujących budynków oraz stopień rozprzestrzeniania ognia przez ściany i dachy. Zarówno w przypadku zabudowy projektowanej oraz sąsiadującej powierzchnie ścian w wymaganej klasie wynoszą, co najmniej 65%.

8.7 STRATEGIA EWAKUACJI LUDZI

W budynku przebywać będzie 300 dzieci i około 30osób personelu. Budynek zaprojektowano w układzie korytarzowym. Korytarz stanowiący poziomą drogę ewakuacyjną na każdej z kondygnacji nadziemnych o szerokości 360cm. Sale dla dzieci, które będą w stanie pomieścić 25dzieci, są zamykane drzwiami otwieranymi na zewnątrz i nie będą po otwarciu zawężać drogi ewakuacyjnej tj. min 140cm. Długość przejść ewakuacyjnych w salach nie przekracza wymaganych 32m (80% z 40m).

Budynek wyposażono w 2 klatki schodowe obudowane, zamykane drzwiami i oddymiane grawitacyjnie. Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych wynoszące w strefie przeciwpożarowej ZLI+II (przy dwóch dojściach): min.40m dla dojścia krótszego i 80 dla drugiego, nie są przekroczone.

Z każdego pomieszczenia zapewnione są dwa dwa dojścia ewakuacyjne – do klatki schodowej i do sąsiedniej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.

Wyjścia z klatek schodowych prowadzą bezpośrednio na zewnątrz budynku. Z pomieszczenia szatni na parterze zapewniono 4 wyjścia w tym dwa prowadzące bezpośrednio na zewnątrz. Drzwi w ścianie oddzielenia pożarowego między strefami S3 i S4 pozostają otwarte w czasie normalnej eksploatacji obiektu. Natomiast zamykają się samoczynnie w razie pożaru.

W strefie S2 (kat. ZL III) w piwnicy zapewniono dojście ewakuacyjne o długości nieprzekraczającej 20m, z wyjściem prowadzącym na zewnątrz budynku.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych zaprojektowana jest w klasie min. EI15, naświetla pomiędzy korytarzami, a salami dla dzieci, projektuje się w klasie EI30.

Budynek przedszkola będzie wyposażony w system sygnalizacji pożaru (SSP) z automatyczną transmisją sygnału o pożarze wysyłanym do PSP.

Wszystkie korytarze ewakuacyjne w części nadziemnej i podziemnej, klatki schodowe, a także sale przedszkolne i żłobkowe wraz z toaletami, węzły sanitarneprzedsionki wyposażono w:

- a) podświetlone wewnętrznie oznakowanie ewakuacyjne (miejsca wskazane z części rysunkowej projektu instalacji elektrycznych),
- b) oświetlenie ewakuacyjne działające przez min 1 h, zapewniające natężenie oświetlenia:
 - min 1 lx w osi tych dróg,

- min 5 lx przy hydrantach wewnętrznych.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi min. 146cm.

Wysokość drogi ewakuacyjnej wynosi więcej niż 220cm- to jest 270,5cm.

8.8 SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH (MIĘDZY INNYMI WENTYLACJI, INSTALACJI OGRZEWczej, GAZOWEJ, ELEKTRYCZNEJ, TELEFONICZNEJ I PIORUNOCHRONNEJ)

Instalacja sanitarna c.o., kanalizacja sanitarna, deszczowa - Wszystkie przewody przechodzące przez przegrody oddzielenia p.-poż. zabezpieczyć masami odpornymi ogniowo:
dla przegród budowlanych o odporności ogniowej 120minut - masami o EI120,
dla przegród budowlanych o odporności ogniowej 60minut - masami o EI60.

Wentylacja mechaniczna:

- projektuje się przewody wentylacyjne z materiałów niepalnych,
- projektuje się elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi o długości < 0.25 m z materiałów trudno zapalnych,
- kanały wentylacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego zostaną wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej ściany/ stropu, przez który przechodzą,
- przejścia przewodów wentylacyjnych przez przegrody zapewniać będą, w przypadku pożaru, kompensację wydłużeń przewodu.

Instalacje i urządzenia elektryczne według projektu instalacji elektrycznej. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu i odpowiednio oznakowany.

- Dla budynku przedszkola przewidziano jeden przeciwpożarowy wyłącznik prądu WP
- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcina dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru,
- Wszystkie przepusty kablowe pomiędzy strefami wydzielenia ppoż. oraz wyjścia z szachtów technicznych, należy zabezpieczyć masą ognioochronną w technologii np. HILTI. Miejsca przejść należy oznaczyć za pomocą tabliczek informacyjnych,
- Budynek przedszkola wyposażono w instalację odgromową,
- Budynek przedszkola wyposażono w instalację SSP.

Instalacja odgromowa, realizowana zgodnie z PN:

- PN-E-05003/01 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne”,
- PN-IEC 61024-1: 2001 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne”,
- PN-IEC 61024-1-1: 2001 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych”. (Część 1/1 i Przewodnik A),
- PN-IEC 61024-1-2: 2002 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Projektowanie, budowa, utrzymanie i inspekcja urządzenia piorunochronnego” (Część 1/2, Przewodnik B).

Instalacja gazu:

- Przewodów instalacji gazowych nie należy prowadzić przez pomieszczenia, których sposób użytkowania może spowodować naruszenie stanu technicznego instalacji lub wpływać na parametry eksploatacyjne gazu.

8.9 DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH I INNYCH URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU Z PODSTAWOWĄ CHARAKTERYSTYKĄ TYCH URZĄDZEŃ

Projektowany budynek wyposażony będzie w następujące urządzenia:

- instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami H25na kondygnacjach nadziemnych. Instalację zaprojektowano na wydajność 2L/sek. zapewniającą jednoczesne funkcjonowanie dwóch hydrantów wewnętrznych. Rozmieszczenie hydrantów zapewnia zasięg obejmujący całą powierzchnię chronionego budynku,
- instalację oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych, klatkach schodowych, w salach dziecięcych. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno działać, przez co najmniej 1 godzinę od momentu zaniku oświetlenia podstawowego,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu (wyłączający zasilanie EE we wszystkich strefach pożarowych) z przyciskiem sterującymi we wiatrołapie przy głównym wejściu do projektowanego budynku,
- w budynku zaprojektowano instalację SSP, która obejmuje wszystkie strefy pożarowe budynku i zapewnia automatyczną transmisję do PSP w Policach,
- 2 centrale oddymiające obsługujące dwie kłapy oddymiające o $A_{cz}=1,28m^2$ zlokalizowane stropach klatek schodowych. Klatki schodowe oddymiane są grawitacyjnie za pomocą ciągu powietrza dostarczanego przez otwarte drzwi zlokalizowane na parterze budynku o powierzchni $2,73m^2$ (130x210cm).

8.10 WYPOSAŻENIE OBIEKTU W GAŚNICE

Na każde $100m^2$ strefy pożarowej należy zapewnić jednostkę masy 2kg środka gaśniczego zawartego w gaśnicach, tj.

S1 – PM	$128,86m^2/100=1,28$; $1,28 \times 2kg=2,57kg$ śr. gaśniczego, PRZYJĘTO: jedną gaśnicę GP-4xABC
S2 – ZL III	$371,91m^2/100=3,71$; $3,71 \times 2kg=7,43kg$ śr. gaśniczego PRZYJĘTO: po dwie gaśnice GP-4xABC, oraz dodatkowo jedną gaśnicę w pomieszczeniu kuchni GWP-2XAF przeznaczoną do gaszenia olejów i tłuszczów
S3 – ZL I+II	$1141,26m^2/100=11,40$; $11,40 \times 2kg=22,80kg$ śr. gaśniczego PRZYJĘTO: po dwie gaśnice GP-6xABC zlokalizowane w szafkach hydrantowych, oraz po dwie GP-6xABC zlokalizowane w ciągach komunikacyjnych (korytarzach).
S4 – ZL II	$954,78m^2/100=9,55$; $9,55 \times 2kg=19,10kg$ śr. gaśniczego PRZYJĘTO: po dwie gaśnice GP-6xABC zlokalizowane w szafkach hydrantowych, oraz po dwie GP-6xABC zlokalizowane w ciągach komunikacyjnych (korytarzach).

8.11 INFORMACJE O PRZYGOTOWANIU OBIEKTU BUDOWLANEGO I TERENU DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZO-GAŚNICZYCH

Budynek przedszkola zaprojektowano wzdłuż istniejącej drogi, spełniającej parametry drogi pożarowej tj. o odpowiedniej szerokości, nośności i przebiegającej równolegle o budynku od strony głównego wejścia, w odległości od 10-12m od ściany zewnętrznej budynku W/w droga ma połączenie z gminną drogą publiczną, a ponieważ nie zapewnia możliwości przejazdu bez zawracania samochodów pożarniczych na terenie Inwestycji zaprojektowano możliwość zawracania projektując odcinek drogi (zjazd) o długości 12.03m.

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20L/sek. i jest zapewniona z dwóch hydrantów:

- istniejącego hydrantu podziemnego DN80 zlokalizowanego z drożdze publicznej,
 - projektowanego hydrantu zewnętrznego nadziemnego DN80 usytuowanego w drodze wewnętrznej
- Istniejący hydrant podziemny znajduje się na sieci pierścieniowej na wodociągu zlokalizowanym w ulicy.

9. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA OBIEKTU – BUDYNEK KOTŁOWNI

	KOTŁOWNIA GAZOWA I ŚMIETNIK
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	50,35m ²
POWIERZCHNIA WEWNĘTRZNA BUDYNKU (suma)	39,87m ²
w tym	
- kotłownia	21,98m ²
- śmietnik	17,89m ²
WYSOKOŚĆ BUDYNKU	4,84m
DŁUGOŚĆ/SZEROKOŚĆ BUDYNKU	9,99/5,04m
LICZBA KOND. NADZIEMNYCH	1
LICZBA KONDYGNACJI PODZIEMNYCH	0

Projektowany budynek kotłowni przewidziano na 2 kotły o łącznej mocy ok.200kW pracujący na paliwie dostarczany z sieci tj. na gaz ziemny.

Gęstość obciążenia ogniowego przyjmuję się na $Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2$.

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku jednokondygnacyjnego – klasa E.

Budynek zaprojektowano ze ścianami murowanymi o gr.24cm ze stropodachem z płyt stropowych kanałowych.

Elementy budynku zapewniają wymaganą klasę E odporności pożarowej.

Kotłownia sąsiaduje z pomieszczeniem śmietnika, i stanowi odrębną strefę pożarową PM.

Drzwi wejściowe z pomieszczeniami z kotłami otwierane są na zewnątrz pod naciskiem (dźwignia antypaniczna na 1 skrzydle) montowana od wewnątrz pomieszczenia.

W ścianie zaprojektowano okno o powierzchni nie mniejszej niż 1:15 w stosunku do powierzchni podłogi. Okno jest otwieralne co najmniej w 50% swojej powierzchni.

Kotłownia będzie wyposażona w detektory gazu i samoczynny zawór odcinający dopływ gazu do pomieszczenia w razie przekroczenia 10% DGW (dolna granica wybuchowości).

Budynek kotłowni wyposażono w główny wyłącznik prądu.

Pomieszczenie kotłowni wyposażyć w jedną gaśnicę GP-6XABC.

Oświetlenie sztuczne w kotłowni gazowej będzie spełniać wymagania stopnia ochrony IP-65.

10. UWAGI KOŃCOWE

Przedmiotowy budynek należy realizować zgodnie z projektem, zasadami sztuki budowlanej oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z zachowaniem warunków technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych.

Prace wykończeniowe powinny być wykonywane zgodnie z reżimem technologicznym określonym przez producentów poszczególnych elementów, produktów, materiałów i urządzeń.

Dla projektowanego budynku należy sporządzić Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego określającego między innymi drogi ewakuacyjne, rozmieszczenie hydrantów i urządzeń gaśniczych, oświetlenia ewakuacyjnego, głównego wyłącznika prądu. Lokalizacja wszystkich w/w elementów oznaczona została w części graficznej dokumentacji technicznej.

Wszelkie prace budowlane i specjalistyczne powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem osób uprawnionych.

Wszystkie użyte do budowy i wykończenia wewnątrz materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia, wydane przez odpowiednie uprawnione instytucje, zezwalające na stosowanie ich na terenie Polski.

W przypadkach nieokreślonych w dokumentacji technicznej przy wyborze producentów i dostawców poszczególnych materiałów i elementów, powinna być stosowana zasada analizy i wyboru jednej z kilku ofert przy pełnej informacji o rzeczywistych cenach wybieranego materiału, elementu czy świadczonej usługi ofertodawcy. Należy zwracać szczególną uwagę na gwarancje producenta oraz szybkość i koszty ewentualnego serwisu.

Wszelkie wątpliwości dot. dokumentacji należy rozstrzygać w trybie nadzoru autorskiego.

W rozstrzygnięciach spraw finansowych powinni brać udział przedstawiciele Inwestora i nadzoru inwestorskiego.

mgr inż. arch. Piotr Czujkowski