

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

### **I. Opis do projektu zagospodarowania terenu:**

1. Przedmiot inwestycji
2. Podstawa opracowania
3. Stan istniejący zagospodarowania działki
4. Projektowane zagospodarowanie działki
5. Zestawienie powierzchni

### **II. Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego:**

1. Przedmiot inwestycji
2. Podstawa opracowania
3. Dane ogólne
4. Forma i funkcja obiektu
5. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych
6. Wytyczne branżowe
7. Warunki gruntowo-wodne, posadowienie budynku
8. Rozwiązania budowlano-konstrukcyjne
9. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne
10. Izolacje termiczne
11. Fasady, okna, świetliki, drzwi
12. Materiały wykończeniowe
13. Instalacje wewnętrzne
14. Wpływ na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
15. Warunki ochrony przeciwpożarowej
16. Uwagi

### **Rysunki:**

Nr rys.	Nazwa	Skala
A-01	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
A-02	RZUT PARTERU	1:50
A-03	RZUT DACHU	1:50
A-04	PRZEKRÓJ A-A	1:50
A-05	PRZEKRÓJ B-B	1:50
A-06	PRZEKRÓJ C-C	1:50
A-07	PRZEKRÓJ D-D	1:50
A-08	ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA	1:100
A-09	ELEWACJA WSCHODNIA I ZACHODNIA	1:100
A-10	ELEWACJA POŁUDNIOWA I WSCHODNIA - KOLOR	
A-11	ELEWACJA PÓNOCNA I ZACHODNIA - KOLOR	
A-12	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ	1:50
A-13	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ WEWNĘTRZNEJ	1:50
A-14	ZESTAWIENIE ŚWIETLIKÓW	1:50
A-15	POMIESZCZENIE NA POJEMNIKI NA ŚMIECI	1:50
A-16	PRZEKRÓJ PRZEZ KANAŁ NAWIEWNY - Z	1:25
A-17	BALUSTRADA ZEWNĘTRZNA PRZY POCHYLNI	1:25
A-18	PROJEKT POSADZKI W KOMUNIKACJI	1:100

## I. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie terenu wokół projektowanego budynku przedszkola, położonego na działkach nr 164/4, 164/5 (ark. 13) przy ul. Kanałowej w Koziegłowach (Gmina Czerwonak). Działki te zgodnie z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego przeznaczone są pod budowę przedszkola wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

### 2. Podstawa opracowania:

Niniejsze opracowanie wykonane jest w oparciu o:

- Zlecenie inwestora
- Przepisy budowlane
- Mapę do celów projektowych (Mapa Zasadnicza w skali 1:500)
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 28.04.2008r. dla budowy przedszkola wraz z infrastrukturą towarzyszącą
- Dokumentację geotechniczną opracowaną przez Wacława Ludwiczaka

### 3. Stan istniejący zagospodarowania działki

Działki nr 164/4 i 164/5 są niezabudowane i stanowią obszar zieleni pomiędzy osiedlem budynków wielorodzinnych a ulicą Kanałową, przy której znajduje się niska zabudowa jednorodzinna. Przez działkę nr 164/4 przebiega utwardzony ciąg pieszy, wzdłuż którego znajdują się dwa rzędy niskich drzew.

Do omawianych działek dostęp zapewniony jest od ul. Kanałowej, która łączy się z ulicą Poznańską.

Obecna naturalna powierzchnia terenu w miejscu projektowanego obiektu wyniesiona jest w granicach rzędnych od około 85,27 do 86,08 m n.p.m. ze spadkiem w kierunku południowym.

W pobliżu działek znajdują się sieci: gazowa, elektroenergetyczna, wodna, ciepła, kanalizacyjna: sanitarna i deszczowa, jak również sieć telefoniczna.

### 4. Projektowane zagospodarowanie działki.

Projekt przewiduje budowę budynku przedszkola wraz z zagospodarowaniem terenu.

Dojazd i dojście na teren posesji planuje się od ul. Kanałowej. Na działkach nr 164/5 rozmieszczono miejsca postojowe dla samochodów osobowych, w tym również dla osób niepełnosprawnych. Dostęp pieszy do budynku uwzględnia potrzeby osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich, po przez odpowiednie ukształtowanie dojeżdż oraz podjazdów.

Nawierzchnia dojazdu i dojeżdż pieszych będzie utwardzona z płytek i kostek brukowych - betonowych, parking planuje się wyłożyć płytami ażurowymi (POZBRUK). Plac zabaw będzie wykonany z piasku o grubości 30 cm. Pozostały teren nieutwardzony przeznacza się obsadzić zielenią niską i wysoką. Jeżeli lokalizacja istniejących niskich krzewów koliduje z projektowaną nawierzchnią, wtedy krzewy te należy przesadzić lub usunąć.

Nawierzchnie terenu utwardzonego należy ukształtować tak, aby wody opadowe spływały do studzienek kanalizacji deszczowej, lub na teren nieutwardzony. Ze względu na dużą powierzchnię jaką zajmuje budynek przedszkola i występujące nieznaczne pochylenie terenu, należy powierzchnię działki wyrównać i ukształtować w ten sposób aby wody opadowe spływały w stronę przeciwną do budynku. Z zebranego gruntu należy ukształtować górkę, a nadmiar ziemi wywieźć na wysypisko.

Pojemniki na odpady stałe znajdują się na zewnątrz budynku przy placu gospodarczym w zadaszonym i osłoniętym miejscu. Odpady kuchenne będą magazynowane w wydzielonym pomieszczeniu.

Projektowany budynek przedszkola podłączony będzie do sieci zewnętrznych:

- przyłącze wody
- przyłącze kanalizacji sanitarnej
- przyłącze kanalizacji deszczowej
- przyłącze energetyczne
- przyłącze sieci ciepłej

Istniejące uzbrojenie terenu należy dostosować do potrzeb rozbudowywanego obiektu.

Na omawianym terenie planuje się oświetlenie terenu lampami zewnętrznymi.

#### **5. Zestawienie powierzchni:**

- powierzchnia zabudowy budynku projektowanego: 1289,00 m<sup>2</sup> – 15,48%
- powierzchnie dojazdów utwardzonych – bruk betonowy: 407,12 m<sup>2</sup> – 4,89%
- powierzchnie dojeżdż utwardzonych – bruk betonowy: 595,86 m<sup>2</sup> – 7,16%
- powierzchnie płyty ażurowej parkingów – płyty ażurowe: 378,29 m<sup>2</sup> – 4,54%
- powierzchnia nawierzchni placu zabaw (piasek gr. 30 cm): 511,15 m<sup>2</sup> – 6,14%
- powierzchnia tarasu – bruk betonowy: 191,21 m<sup>2</sup> – 2,30%
- powierzchnia zieleni: 4719,13 m<sup>2</sup> – 56,68%
- opaska wokół budynku – żwir płukany (32 - 63 mm): 84,48 m<sup>2</sup> – 1,01%
- istniejący chodnik na działce nr 164/4: 133,76 m<sup>2</sup> – 1,61%
- śmietnik, mała architektura – bruk betonowy: 16,00 m<sup>2</sup> – 0,19%
- powierzchnia działek nr 164/4, 164/5: 8326,00 m<sup>2</sup> – 100%

Opracował:  
Piotr Kaczmarek

## II . OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

### 1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa obiektu 5-oddziałowego przedszkola, położonego na działkach nr 164/4, 164/5 (ark. 13) przy ul. Kanałowej w Koziegłowach (Gmina Czerwonak). Działki te zgodnie z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego przeznaczone są pod budowę przedszkola wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

### 2. Podstawa opracowania:

Niniejsze opracowanie wykonane jest w oparciu o:

- Zlecenie inwestora
- Przepisy budowlane
- Mapę do celów projektowych (Mapa Zasadnicza w skali 1:500)
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 28.04.2008r. dla budowy przedszkola wraz z infrastrukturą towarzyszącą
- Dokumentację geotechniczną opracowaną przez Wacława Ludwiczaka

### 3. Dane ogólne

Projektowany budynek jest parterowy, niepodpiwniczony, kryty stropodachem wentylowanym.

#### 3.1. Ogólne dane liczbowe dla projektowanego budynku przychodni:

- Powierzchnia zabudowy – 1289,00 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia użytkowa – 1111,55m<sup>2</sup>
- Kubatura budynku – 5652,68m<sup>3</sup>
- Wysokość budynku – 6,2 m
- Szerokość budynku – 32,59 m
- Długość budynku – 57,95 m

#### 3.3 Zestawienie pomieszczeń:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Wykończenie podłogi	Wykończenie ściany
1	2	3	4	5
01	Przedsiónek	16,24	granitogres	farba zmywalna
02	Wózkarnia	9,77	granitogres	farba zmywalna
03	Holl	121,65	granitogres	farba zmywalna
04	WC męski	6,95	terakota	pl. glaz. do h = 2,0
05	WC damski ( i dla niepełnosprawnych)	5,21	terakota	pl. glaz. do h = 2,0
06	Szatnia dla dzieci	63,24	granitogres	farba zmywalna
07	Gabinet pielęgniarki	16,37	wykładzina PCV	farba zmywalna
08	Pomieszczenie administracyjne	14,10	panele drewniane	farba zmywalna
09	Pomieszczenie administracyjne	13,93	panele drewniane	farba zmywalna
10	Pomieszczenie socjalne	14,10	wykładzina PCV	farba zmywalna
11	Pom. higieniczno-sanitarne personelu	6,89	terakota	pl. glaz. do h = 2,0
12	Sala zajęć nr 1	63,96	panele drewniane	farba zmywalna

Projekt wykonawczy przedszkola - Koziegłowy - gmina Czerwonak

13	Magazyn podręczny nr 1	3,82	granitogres	farba zmywalna
14	Sanitariaty nr 1	9,49	terakota	pl. glaz. do h = 2,0
15	Mag. pomocy dydaktycznych nr 1	5,72	granitogres	farba zmywalna
16	Sala zajęć nr 2	60,02	panele drewniane	farba zmywalna
17	Mag. pomocy dydaktycznych nr 2	6,04	granitogres	farba zmywalna
18	Sanitariaty nr 2	10,03	terakota	pl. glaz. do h = 2,0
19	Magazyn podręczny nr 2	4,19	granitogres	farba zmywalna
20	Sala zajęć nr 3	60,02	panele drewniane	farba zmywalna
21	Mag. pomocy dydaktycznych nr 3	6,04	granitogres	farba zmywalna
22	Sanitariaty nr 3	10,03	terakota	pl. glaz. do h = 2,0
23	Magazyn podręczny nr 3	4,19	granitogres	farba zmywalna
24	Sala zajęć nr 4	60,02	panele drewniane	farba zmywalna
25	Mag. pomocy dydaktycznych nr 4	6,04	granitogres	farba zmywalna
26	Sanitariaty nr 4	10,03	terakota	pl. glaz. do h = 2,0
26a	Magazyn podręczny nr 4	4,19	granitogres	farba zmywalna
27	Sala zajęć nr 5	61,29	panele drewniane	farba zmywalna
28	Mag. pomocy dydaktycznych nr 5	6,46	granitogres	farba zmywalna
29	Sanitariaty nr 5	10,03	terakota	pl. glaz. do h = 2,0
30	Magazyn podręczny nr 5	4,29	granitogres	farba zmywalna
31	Pomieszczenie socjalne personelu	10,94	wykt. PCV	farba zmywalna
32	Pom. sanitarno-higieniczne personelu	6,62	terakota	pl. glaz. do h = 2,0
33	Pomieszczenie porządkowe	4,07	terakota	pl. glaz. do h = 2,0
34	Gotowa komora chłodnicza	6,26	określa producent	określa producent
35	Magazyn warzyw i jaj	7,11	terakota	farba łatwo zmywalna
36	Magazyn produktów suchych	7,67	terakota	farba łatwo zmywalna
37	Przygotownia warzyw i jaj	7,82	terakota	pl. glaz. do h = 2,0
38	Kuchnia	27,83	terakota	pl. glaz. do h = 2,0
39	Przygotownia dystrybucji posiłków	16,51	terakota	pl. glaz. do h = 2,0
40	Zmywalnia naczyń stołowych	9,07	terakota	pl. glaz. do h = 2,0
41	Magazyn podręczny	3,61	terakota	farba łatwo zmywalna
42	Magazyn	3,81	terakota	farba łatwo zmywalna
43	Przedsiónek	13,64	granitogres	farba zmywalna
44	Sala wielofunkcyjna	100,19	wykt. elastyczna	farba zmywalna
45	Pomieszczenie administracyjne	26,59	wykt. PCV	farba zmywalna
46	Sanitariat	3,69	terakota	pl. glaz. do h = 2,0
47	Magazyn mebli	8,44	wykt. PCV	farba zmywalna
48	Pomieszczenie porządkowe	4,28	terakota	pl. glaz. do h = 2,0
49	Pomieszczenie techniczne	14,83	granitogres	farba zmywalna
50	Pomieszczenie gospodarcze	18,01	granitogres	farba zmywalna
51	Komunikacja	21,30	granitogres	farba zmywalna
52	Węzeł cieplny	14,64	granitogres	farba zmywalna
53	Toaleta zewnętrzna	6,01	terakota	pl. glaz. do h = 2,0
54	Komunikacja	35,00	granitogres	farba zmywalna
55	Komunikacja	7,27	granitogres	farba zmywalna
56	Wiatrołap	2,25	granitogres	farba zmywalna
57	Magazyn odpadów	3,08	granitogres	pl. glaz. do h = 2,0
58	Przygotownia mięsa i ryb	6,00	terakota	pl. glaz. do h = 2,0
59	Śluza	5,73	granitogres	farba zmywalna
60	Komunikacja	14,99	granitogres	farba zmywalna
	<b>POWIERZCHNIA OGÓLEM:</b>	<b>1111,55</b>		

## 4. Forma i funkcja obiektu

### 4.1. Forma obiektu

Forma architektoniczna budynku charakteryzuje się prostymi geometrycznymi bryłami dwóch przenikających się prostopadłościanów. Dominującym elementem jest szklany dach na holem, który funkcjonalnie i kompozycyjnie spina cały budynek. Elementami, które rozbijają elewacje są twory okienne i szuflady w postaci wysuniętych daszków. Dodatkowy efekt wprowadzają akcenty kolorystyczne, która mają za zadanie stymulować bawiące się na zewnątrz dzieci. Dla podkreślenia stref wejściowych zastosowano głębokie podcienie.

### 4.2. Funkcja obiektu

Przedszkole zostało zaprojektowane na 125 dzieci. Na ten cel przeznaczono 5 sal, z których każda ma powierzchnię ponad 60 m<sup>2</sup> (dla 25 dzieci każda). Zgodnie z wymaganiami na 1 dziecko powinno przypadać w sali zabaw 2,4 m<sup>2</sup>.

Przedszkole będzie przystosowane dla osób niepełnosprawnych. W związku z powyższym zaprojektowano pochylnię przy wejściu do budynku. Również jedna z toalet przystosowana jest dla osób niepełnosprawnych, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Dla właściwego funkcjonowania placówki przedszkolnej przewidziano wydzielenie następujących pomieszczeń:

- 5 sal dla dzieci z sanitariatami przy salach,
- szatni na odzież zewnętrzną dzieci,
- gabinetu pielęgniarki,
- sali wielofunkcyjnej,
- pomieszczenia socjalno-sanitarne dla personelu,
- pomieszczeń administracyjnych przedszkola,
- pomieszczeń technicznych i gospodarczych,
- bloku kuchennego,
- pomieszczeń higieniczno-sanitarnych

Budynek jest parterowy dostępny z poziomu terenu po przez pochylnie i schody zewnętrzne. Funkcjonalnie podzielony jest na dwa skrzydła rozdzielone długim holem:

- część pobytu dzieci – 5 sal z węzłami sanitarnymi,
- część obsługowa i techniczna

W przedszkolu znajduje się sala wielofunkcyjna, która oprócz obsługi przedszkola, w godzinach wieczornych ma działać samodzielnie.

Dzieci będą miały zapewnione posiłki przygotowywane na miejscu w wydzielonym bloku kuchennym (technologia wg odrębnego opracowania)

Dla personelu pracującego w pomieszczeniach bloku kuchennego przewidziano oddzielne pomieszczenia socjalno – sanitarne zlokalizowane w sąsiedztwie tych pomieszczeń.

W salach dla dzieci zaprojektowano meble przedszkolne takie jak: stoliczki, krzeselka, szafy i regały na zabawki. Wszystkie meble przedszkolne powinny posiadać certyfikaty dopuszczające do stosowania w placówkach przedszkolnych. Wysokość siedzisk i blatów zależy od wzrostu dziecka – dla dzieci o wzroście 127-142 cm wysokość siedziska powinna wynosić 340 mm, blatu stolika 580 mm, natomiast dla dzieci o wzroście 142-157 cm wysokość siedziska 360 mm, blatu stolika 640 mm. Na podłodze, gdzie bawią się dzieci przewidziano dywan okresowo oddawany do czyszczenia. W bezpośrednim sąsiedztwie sali przewidziano pomieszczenia magazynowe służące do przechowywania pomocy dydaktycznych, czy leżaków dla dzieci, wobec których zachodzi konieczność spania w ciągu dnia (obowiązek taki dotyczy 3-latków). Dzieci, które nie śpią w ciągu dnia słuchają cichej muzyki lub bajek czytanych przez opiekunów. Dla opiekunów przewidziano stolik i krzesła. Zabawy odbywać się będą przy stolikach (rysowanie, układanie, lepienie z plasteliny, itp.) i na dywanie (układanie klocków, zabawa wymagająca poruszania się). Spożywanie posiłków przy tych samych stolikach. Przy salach dla dzieci zorganizowane zostaną sanitariaty dla dzieci – przewidziano 2 ustępy, kabinę natryskową, 4 umywalki zainstalowane na wysokości dostosowanej do potrzeb dzieci oraz półki i wieszaczki na ręczniczki własne dzieci. Szatnia dla dzieci zorganizowana została w oddzielnym pomieszczeniu i wyposażona w szafki ubraniowe przedszkolne oraz ławeczki (wysokość siedziska 350 mm).

Dla pracowników przewidziano pomieszczenie socjalne wyposażone w szafy odzieżowe, umywalkę, zlewozmywak 2-komorowy, stolik jadalniany z 3 krzesłami, chłodziarkę i zestaw szafek kuchennych. WC dla pracowników wyposażono w umywalkę, ustęp oraz kabinę natryskową.

Jedno z pomieszczeń przeznaczono na gabinet dla dochodzącej pielęgniarki, wyposażone w biurko z 2 krzesłami, kozetkę, przeszkloną szafę medyczną, umywalkę, wagę.

## 5. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych

W celu zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich, zastosowano szereg udogodnień: dostęp z poziomu terenu po przez odpowiednie ukształtowanie ciągów pieszych, odpowiednio szerokie ciągi komunikacyjne, jak również pomieszczenia higieniczno-sanitarne przystosowane dla osób niepełnosprawnych. Dodatkowo należy wykonać oznaczenia informacyjne ułatwiające poruszanie się po obiekcie osobom niepełnosprawnym.

## 6. Wytyczne branżowe

### 6.1. Wytyczne budowlane

Wysokość pomieszczeń wynosi - 2,50 m (pomieszczenia przeznaczone do przebywania 1-4 osób), - 3,00 m w salach przebywania dzieci oraz sali wielofunkcyjnej.

Wykonać poszczególne pomieszczenia wg danych zawartych na rysunku parteru oraz poniższych opisów:

#### a/ komunikacja

- ściany do pełnej wysokości malowane farbą emulsyjną zmywalną po uprzednim ich szpachlowaniu (kolory pastelowe), sufit malowany farbą emulsyjną białą, lub sufit podwieszony do stropu
- posadzka gładka, szczelna, łatwo zmywalna z materiałów nieśliskich i nienasiąkliwych (płytki granitogresowe). Wykonać cokoliki o wys. 10 cm, z tego samego materiału, co posadzka,
- drzwi gładkie w niepalnych futrynach, dostosowane do zmywania wodą,
- wentylacja grawitacyjna,
- temperatura w pomieszczeniu - + 20°C,
- oświetlenie zgodnie z normą PN-EN 12464-1 – 100lx,

#### b/ sala wielofunkcyjna

- ściany do pełnej wysokości malowane farbą emulsyjną zmywalną (kolory pastelowe) po uprzednim ich szpachlowaniu lub wykończone okleiną zmywalną, sufit malowany farbą emulsyjną białą,
- posadzka gładka, szczelna, łatwo zmywalna z materiałów nieśliskich i nienasiąkliwych (wykładzina elastyczna). Połączenia ściany z posadzką wykonane w sposób bezszcelinowy – zamontować listwy przyściennie wykończeniowe,
- drzwi gładkie w niepalnych futrynach, dostosowane do zmywania wodą,
- wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna,
- temperatura w pomieszczeniu - + 20°C,
- oświetlenie zgodnie z normą PN-EN 12464-1 – 300lx,

#### c/ pomieszczenie gospodarcze, wózkarnia, magazyn podręczny i pomocy dydaktycznych, magazyn mebli

- ściany do pełnej wysokości malowane farbą emulsyjną zmywalną po uprzednim ich szpachlowaniu (kolory pastelowe), sufit malowany farbą emulsyjną białą,
- posadzka gładka, szczelna, łatwo zmywalna z materiałów nieśliskich i nienasiąkliwych (przewidziano terakotę). Wykonać cokoliki o wys. h=10 cm, z tego samego materiału, co posadzki,
- drzwi osadzone w niepalnych futrynach, gładkie, dostosowane do zmywania wodą, a w dolnej części posiadające kratę nawiewną - transferową dla dopływu świeżego powietrza,
- wentylacja wywiewna mechaniczna włączana automatycznie, spełniająca po wyłączeniu rolę wentylacji grawitacyjnej
- temperatura w pomieszczeniu - + 20°C,
- oświetlenie zgodnie z normą PN-EN 12464-1 – 200 lx,

**d/ wc ogólnodostępne, sanitariaty dla dzieci i pomieszczenia higieniczno-sanitarne dla personelu, pomieszczenie porządkowe**

- ściany do wys. h=2,0 m wyłożone płytkami glazurowanymi, powyżej malowane farbą emulsyjną białą, sufit – płyta GKBI
- posadzka gładka, szczelna, łatwo zmywalna z materiałów nieśliskich i nienasiąkliwych (przewidziano terakotę). Wykonać cokoliki o wys. h=10 cm, z tego samego materiału, co posadzki,
- drzwi do węzła osadzone w niepalnych futrynach, gładkie, dostosowane do zmywania wodą, a w dolnej części posiadające kratę nawiewną -transferową dla dopływu świeżego powietrza, natomiast w górnej części posiadające szybę – dot. węzłów sanitarnych dla dzieci (możliwość zajrzenia, co robią dzieci). Drzwi do kabin ustępowych wykonać wahadłowe lekkie od wysokości 15 cm (niezamknięte od środka)
- wentylacja wywiewna mechaniczna włączana automatycznie
- temperatura w pomieszczeniu - + 24°C w pomieszczeniach z natryskami oraz + 20°C w pozostałych pomieszczeniach,
- oświetlenie zgodnie z normą PN-EN 12464-1 – 200 lx,

**e/ szatnia dla dzieci**

- ściany do pełnej wysokości malowane farbą emulsyjną zmywalną po uprzednim ich szpachlowaniu (kolory pastelowe), sufit malowany farbą emulsyjną białą,
- posadzka gładka, szczelna, łatwo zmywalna z materiałów nieśliskich i nienasiąkliwych (płytki granitogresowe). Wykonać cokoliki o wys. h = 10 cm, z tego samego materiału, co posadzka,
- drzwi gładkie w niepalnych futrynach, dostosowane do zmywania wodą,
- wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna,
- temperatura w pomieszczeniu - + 20°C,
- oświetlenie zgodnie z normą PN-EN 12464-1 – 200lx,

**f/ pomieszczenie pielęgniarki, pomieszczenia administracyjne,**

- ściany do pełnej wysokości malowane farbą emulsyjną zmywalną po uprzednim ich szpachlowaniu (kolory pastelowe), sufit malowany farbą emulsyjną białą. Przy umywalce w pomieszczeniu pielęgniarki przewidzieć „fartuszek” z płytek glazurowanych wykonane do wysokości 1,6 m od poziomu podłogi i szerokości, co najmniej 0,6 m poza obrys umywalki i zlewozmywaka,
- posadzka – panele laminowane, lub drewniane trudno zapalne w pomieszczeniach administracyjnych oraz wykładzina typu PCV wywinięta na ścianę ok. 8 cm w pom. pielęgniarki
- drzwi gładkie w niepalnych futrynach, dostosowane do zmywania wodą,
- wentylacja grawitacyjna, nawiew przez infiltrację,
- temperatura w pomieszczeniu - + 20°C,
- oświetlenie zgodnie z normą PN-EN 12464-1 – 300lx,

**g/ sale dla dzieci**

- ściany do pełnej wysokości malowane farbą emulsyjną zmywalną po uprzednim ich szpachlowaniu (kolory pastelowe), sufit - malowany farbą emulsyjną białą
- posadzka – panele laminowane, lub drewniane trudno zapalne + listwy przyścienne wykończeniowe
- drzwi gładkie w niepalnych futrynach, dostosowane do zmywania wodą,
- wentylacja mechaniczna nawiew poprzez nawiew podokienny typu „Z”, wywiew mechaniczny,
- temperatura w pomieszczeniu - + 20°C,
- oświetlenie zgodnie z normą PN-EN 12464-1 – 300lx,

**h/ pomieszczenie techniczne i węzeł cieplny**

- ściany do pełnej wysokości malowane farbą emulsyjną zmywalną (węzeł cieplny – farba olejna), sufit malowany także farbą emulsyjną białą,
- posadzka gładka, szczelna, łatwo zmywalna z materiałów nieśliskich i nienasiąkliwych (płytki granitogresowe). Wykonać cokoliki o wys. 10 cm, z tego samego materiału, co posadzka,
- wentylacja grawitacyjna



- drzwi gładkie w niepalnych futrynach, dostosowane do zmywania wodą,
- oświetlenie zgodnie z normą PN-EN 12464-1 – 200 lx,

**i/ pomieszczenie socjalne dla personelu**

- ściany do pełnej wysokości malowane farbą emulsyjną zmywalną po uprzednim ich szpachlowaniu (kolory pastelowe), sufit malowany także farbą emulsyjną białą. Przy umywalce i zlewozmywaku w pomieszczeniu socjalnym ściany do wysokości h=1,6 m wyłożone płytkami glazurowanymi,
- posadzka gładka, szczelna, łatwo zmywalna z wykładziny typu PCV. Zamontować wykończeniowe listwy przyścienne,
- drzwi gładkie w niepalnych futrynach, dostosowane do zmywania wodą,
- wentylacja grawitacyjna,
- temperatura w pomieszczeniu - + 20°C,
- oświetlenie zgodnie z normą PN-EN 12464-1 – 200lx,

**j/ pomieszczenia bloku kuchennego (wg odrębnego opracowania)**

**6.2. Wytyczne instalacji rurowych**

**I. Instalacja centralnego ogrzewania**

- ogrzewanie pomieszczeń z węzła ciepłego,
- medium grzewcze – woda, rozprowadzona w budynku instalacją rurową w brzdach oraz grzejnikami,
- zainstalować grzejniki łatwe w utrzymaniu czystości oraz zaopatrzyć je w regulatory dopływu ciepła,
- poszczególne części instalacji ogrzewczej należy wyposażyć w armaturę umożliwiającą zamknięcie dopływu ciepła i opróżnienia z czynnika grzejnego bez konieczności przerywania działania pozostałej części instalacji.

**II. Instalacja wentylacji mechanicznej**

- w pomieszczeniach, gdzie zastosowano wentylację mechaniczną nie wolno stosować wentylacji grawitacyjnej,
- wszystkie pomieszczenia wentylowane grawitacyjnie powinny mieć zapewnioną, co najmniej 1-krotną wymianę powietrza na godzinę,
- w pomieszczeniach, w których przewidziana jest zwiększona krotność wymiany powietrza na godzinę należy wykonać wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną. Nie dotyczy to pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i porządkowych, w których należy zaprojektować wentylację mechaniczną wyciągową z zapewnieniem dopływu powietrza z zewnątrz pomieszczenia (kratki w dolnej części drzwi),
- w sali zabaw dzieci 3-krotna wymiana powietrza na godzinę lub 15 m<sup>3</sup> powietrza na 1 dziecko,

**III. Instalacja wodno-kanalizacyjna**

- woda z wodociągu lokalnego, rozprowadzona instalacją rurową z elementów PCV lub miedzianych. Wszystkie podejścia do baterii wykonać pod tynkiem. Woda musi być zdatna do picia i na potrzeby gospodarcze,
- instalacja wodociągowa powinna mieć zabezpieczenia uniemożliwiające wtórne zanieczyszczenie wody, zgodnie z wymaganiami dla przepływów zwrotnych określonymi w normie PN-EN 1717:2003,
- doprowadzić zimną i ciepłą wodę do wszystkich umywalk, natrysków, zlewozmywaków i zlewu gospodarczego - uwidocznionych na rys. zagospodarowania pomieszczeń, stosując mieszacze wody. W punktach czerpalnych temperatura wody nie powinna być niższa niż 55°C i nie większa niż 60°C,
- ścieki odprowadzane do istniejącej kanalizacji sanitarnej

### **6.3. Wytyczne instalacji elektrycznych**

- wszystkie urządzenia zasilane energią elektryczną powinny być wyposażone w instalację ochronną od porażień,
- zainstalować gniazda wtykowe przy urządzeniach zasilanych energią elektryczną,
- natężenie światła sztucznego zgodne z normą PN-EN 12464-1:2004,,
- przewidzieć instalację telefoniczną i radiofoniczną,
- zaprojektować główny wyłącznik prądu,
- zaprojektować instalację odgromową.

## **7. Warunki gruntowo-wodne, posadowienie budynku**

Warunki gruntowo-wodne zostały opracowane przez „Projektowanie Geologiczno – Inżynierskie mgr inż. Wacław Ludwiczak” w kwietniu 2008 roku.

Na podstawie przeprowadzonych badań polowych i laboratoryjnych oraz analizy przekrojów geotechnicznych stwierdzono występowanie w profilu pionowym (w obrębie podłoża) następujących zespołów osadów i warstw geotechnicznych:

A) grunty nasypowe – zostały stwierdzone do głębokości 0,3-1,2 m p.p.t. W ich składzie przeważają luźne piaski próchniczne.

B) grunty rodzime – zróżnicowane pod względem rodzaju i stanu. Wśród nich wydzielono trzy grupy geotechniczne:

grupa I – grunty niespoiste w stanie średnio zagęszczonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia  $I_D=0,5$  – wilgotne i nawodnione. Wydzielono dwie warstwy geotechniczne. Kryterium podziału stanowi skład chemiczny:

warstwa Ia – piaski pylaste i drobne,

warstwa Ib – piaski średnie.

grupa II – grunty spoiste, morenowe, nieskonsolidowane, oznaczone symbolem skonsolidowania „B” – średnio spoiste gliny piaszczyste. Wśród nich, w zależności od stopnia plastyczności wyróżniono trzy warstwy geotechniczne:

warstwa IIa – w stanie plastycznym o uogólnionym stopniu plastyczności  $I_L=0,40$

warstwa IIb – w stanie plastycznym o uogólnionym stopniu plastyczności  $I_L=0,30$

warstwa IIc – w stanie twardoplastycznym o uogólnionym stopniu plastyczności  $I_L=0,20$

grupalll-grunty spoiste, morenowe, skonsolidowane, oznaczone symbolem skonsolidowania „A” – średnio spoiste gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym o uogólnionym stopniu plastyczności  $I_L=0,20$

Na podstawie przeprowadzonych badań wyciągnięto następujące wnioski:

- Nie nadają się do posadowienia bezpośredniego grunty nasypowe. Stwierdzone głębiej grunty mineralne wykazują wystarczające parametry wytrzymałościowe do posadowienia bezpośredniego. Stanowią je grunty piaszczyste w stanie średnio zagęszczonym oraz spoiste (zwałowe) w stanie plastycznym i twardoplastycznym.

-Woda gruntowa zalega na głębokości 1,80-2,20 m p.p.t. (83,47-84,28 m n.p.m.)

- W stwierdzonych warunkach gruntowo-wodnych, przyjmując posadowienie budynku na głębokości około jednego metra p.p.t – ułożenie fundamentów wypadnie w gruntach piaszczystych, zaliczonych do grupy I oraz gliniastych zaliczonych do warstw IIb i IIc, powyżej przewidywanego górnego poziomu wahań wody

- Zgodnie z normą PN-B/02479 z sierpnia 1998 r. (Geotechnika – dokumentowanie geotechniczne), projektowany obiekt oraz stopień złożoności warunków gruntowych kwalifikują do kategorii 1.

#### **UWAGA:**

W przypadku stwierdzenia w czasie wykonywania robót ziemnych i fundamentowych, warunków gruntowych innych niż przyjęto w projekcie, należy powiadomić projektantów w celu ewentualnej weryfikacji przyjętych założeń projektowych.

## **8. Rozwiązania budowlano-konstrukcyjne**

### **8.1. Fundamenty i ściany fundamentowe.**

Ławy fundamentowe -wysokość 40cm z betonu B-25 oraz ściany murowane z bloczków betonowych M-6 grubości 25cm wyniesione do poziomu 0,3 m nad terenem. Stal zbrojeniowa A-IIIIN. Pod ławami

fundamentowymi - podlewka z betonu B10 o grubości 10cm, na podlewce należy ułożyć izolację – papę bitumiczną. Fundamenty i ściany pokryć izolacją przeciwwilgociową.

#### 8.2. Ściany.

Ściany zaprojektowano jako murowane grubości 25cm z pustaków ceramicznych U-220 na zaprawie M5. W poziomie stropów i na zwieńczeniu atyki zaprojektowano wieńce obwodowe.

Ściany działowe murowane z pustaków ceramicznych gr. 12cm,

W ścianie umieszczono filarki żelbetowe wpuszczone w ławy fundamentowe.

#### 8.3. Kominy, szachty instalacyjne

Kominy wentylacyjne z pustaków wentylacyjnych należy obmurować z cegły pełnej klasy 150Mpa na zaprawie M5. Ponad dachem komin należy obmurować do wysokości podanej na rysunku i zakończyć nasadą kominową. Otwory instalacyjne ponad dachem obudować ściankami z cegły ceramicznej pełnej o odporności pożarowej EI60, ponad dachem należy ocieplić styropianem.

#### 8.4. Strop.

Nad budynkiem zaprojektowano stropodach wentylowany z płyt korytkowych opartych na ażurowych ściankach murowanych z cegły kratówki na zaprawie M5. Ścianki murowane są postawione na stropie z płyt kanałowych gr. 24 cm i miejscowo płycie żelbetowej.

#### 8.5. Nadproża i podciągi

Nadproża żelbetowe monolityczne oraz prefabrykowane MUROTHERM NSB 140W

#### 8.6. Słupy i trzpienie

Zaprojektowano trzpienie żelbetowe, które usztywniają murowane filarki międzyokienne i ściany atyki

#### 8.7. Daszki

Daszki i podcienia monolityczne wg konstrukcji

### 9. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne.

9.1. Izolacja pozioma ław i ścian fundamentowych – papa termozgrzewalna

9.2. Izolacja ław typu ciężkiego (np. Aquafin – 2k),

9.3. Izolacja ścian fundamentowych - Abizol ST, warstwa osłaniająca –Hydromax i folia tłoczona

9.4. Stropodach – 2 warstwy papy termozgrzewalnej wywinięte na ściany atyki i kominy instalacyjne

9.5. Warstwa folii PCV zgrzewanej i układanej na styropianie EPS 100-038,

9.6. W pomieszczeniach mokrych – 2 warstwy folii PCV zgrzewanej i układanej na styropianie EPS 100-038 i malowanie folią izolacyjną w płynie na gładzi cementowej; w złączeniach ścian z podłogą elastyczna taśma uszczelniająca. Na ścianach pod płytkami ceramicznymi, izolacja pionowa w płynie

9.7. UWAGA: Izolację poziomą z pionową należy ze sobą połączyć, tak aby stanowiły jedną całość

### 10. Izolacje termiczne

10.1. Ściany fundamentowe i cokół nad terenem– płyta HYDROMAX gr. 8, cm firmy Styropol

10.2. Podłoga na gruncie - styropian EPS100-038 gr. 8 cm

10.3. Ściany kondygnacji nadziemnych – styropian EPS70-040 gr. 12, 15 cm wg wymiarów na rysunkach

10.4. Filarki międzyokienne - płyta HYDROMAX gr. 10, cm firmy Styropol - wg wymiarów na rysunkach

10.5. Stropodach pełny– płyta styropianowa EPS100-038 gr. 2 x 8 cm (na zakład) , wierzchnia płyta z warstwą papy, stropodach wentylowany – wełna mineralna (np. TOPROCK) 12 + 10 cm (na zakład)

10.6. Izolacja kominów – wełna mineralna – 5 cm

UWAGA: Należy stosować styropian samogasnący. Styropian należy kleić oraz mocować mechanicznie. Przy oknach i drzwiach wykonać węgarki styropianowe szerokości 5 cm.

### 11. Okna, świetliki, drzwi

11.1. Stolarka okienna PCV – skrzydła uchylno-rozwieralne z możliwością rozszczelniania, szyba  $k=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  – od zewnątrz kolor RAL 8025, od wewnątrz kolor biały. Wszystkie okna zewnętrzne powinny być rozwieralne, lub rozwieralno-uchylne. Okna w salach zajęć dzieci należy wyposażyć w zamki, lub inne zabezpieczenia przed łatwym otwarciem okien od wewnątrz.

11.2. Drzwi zewnętrzne aluminiowe –, kolor RAL 8025, szklenie – szyba bezpieczna o izolacyjności termicznej  $U= 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ , okucia antywłamaniowe, samozamykacze.

11.3. Drzwi i przeszklenia wewnętrzne – szyba bezpieczna (przedsiónek, szatnia, hall) – profile aluminiowe

- 11.4. Pozostała stolarka drzwiowa aluminiowa i drewniana, gładka dostosowana do zmywania wodą. Drzwi osadzić w niepalnych futrynach. Drzwi z korytarzy do pomieszczeń sanitarnych, porządkowych, pomocniczych - wyposażone w kratki nawiewne (transferowe). Ścianki i drzwi do kabin w toaletach z płyty wiórowej laminowanej z prześwitem 15 cm nad posadzką. (wg zestawienia stolarki)
- 11.5. Nad holem zaprojektowano dach szklany z profili aluminiowych, wypełnienie stanowi szyba bezpieczna o izolacyjności termicznej  $U= 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  (szklenie z zabezpieczeniem przed promieniowaniem słonecznym).
- 11.6. Doświetlenie sali wielofunkcyjnej – 3 świetliki wykonane z profili aluminiowych i szyby bezpiecznej o izolacyjności termicznej  $U= 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  (szklenie z zabezpieczeniem przed promieniowaniem słonecznym) Szklenie przeszkleń składa się z szyby zespolonej – górna ze szkła hartowanego z reflekssem, dolna szyba oklejona folią.

## 12. Materiały wykończeniowe:

### 12.1. Zewnętrzne:

- Cokoły – płytki elewacyjne, kolor szary;
- Ściany powyżej cokołu - ściany dwuwarstwowe – tynk mineralny na siatce malowany farbą silikonową, kolor jasny beż, jak również pionowe akcenty kolorystyczne w podstawowych kolorach. (wg elewacji)
- Kominy – wykończenie tynkiem tak jak ściany, zwieńczenie – czapka betonowa pokryta blachą ocynkowaną i powlekaną – RAL 7035
- Parapety, obróbki blacharskie – blacha ocynkowana powlekana, kolor – RAL 8025
- Kraty nawiewne typowe – w kolorze elewacji
- Posadzka podestów wejściowych, pochylni– kostka brukowa na podsypce cementowo-piaskowej i podbudowie z kruszywa stabilizowanego mechanicznie
- Opaski wokół budynku – żwir płukany utrzymany betonowymi krawężnikami
- Daszki nad wejściami gospodarczymi (2 sztuki)– poliwęglan komorowy na konstrukcji aluminiowej wg wytycznych producenta
- Balustrada zewnętrzna z profili stalowych, malowana proszkowo, kolor – RAL 8025

### 12.2. Wewnętrzne:

- Posadzki: wg zestawienia pomieszczeń –warstwa wylewki cementowej zbrojonej siatką zgrzewaną na folii i styropianie EPS100-038 gr. 8 cm, warstwa wykończeniowa podana jest w zestawieniu pomieszczeń. Przed położeniem wykładziny PCV lub CONIPUR, należy podłogę wyrównać wylewką samopoziomującą (max. grubość – 5 mm).
- W Sali wielofunkcyjnej – wykładzina elastyczna typu CONIPUR (granulat gumowy gr. 7mm + wylewka poliuretanowa 3 mm) na podłożu betonowym. Dodatkowo warstwę ochronną stanowi zdejmowalna wykładzina PCV. Kolorystykę uzgodnić z projektantem
- Cokoliki o wys. 10 cm wykonane z tego samego materiału co posadzki.
- Ściany tynkowane (tynk gipsowy – maszynowy), malowane farbą emulsyjną – kolor należy uzgodnić z projektantem (wykończenie wg wytycznych branżowych).
- W pomieszczeniach kuchni, toaletach i pomieszczeniach porządkowych ściany wyłożone płytkami ceramicznymi do wysokości 2 m – zgodnie z wytycznymi branżowymi i wytycznymi w technologii kuchni. Kolorystykę należy uzgodnić z projektantem.
- Sufity tynkowane (tynk gipsowy – maszynowy) lub podwieszane (opis na rysunkach), w toaletach płyta GKBI. Malowane farbą emulsyjną – kolor biały.
- Parapety wewnętrzne – konglomerat kamienny
- Rolety okienne wewnętrzne materiałowe, mocowane do ramy okna na prowadnicach PCV. Kolorystyka jednolita na całej powierzchni materiału, utrzymana w podstawowych kolorach: ciepły żółty, czerwony, niebieski i zielony. W każdej sali zajęć dzieci powinny znaleźć się trzy różne kolory.
- Wszystkie elementy wykończenia powinny być łatwe w utrzymaniu czystości i powinny posiadać atesty higieniczne.
- Obudowa instalacji z płyt GKB, a w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności GKBI na ruszcie systemowym.
- W pomieszczeniach przebywania dzieci należy obudować grzejniki płytą perforowaną (HDF)
- W salach zajęć dzieci kanały należy zabezpieczyć kratą systemową z siatką stalową zapobiegającą wpadaniu drobnych przedmiotów
- Obudowa podciągów stalowych - płyta GKF, zgodnie z wymogami p.poż.

### 13. Instalacje wewnętrzne

Budynek wyposażono w następujące instalacje:

- Centralną instalację grzewczą zasilaną z węzła cieplnego.
- Instalację wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej i wentylację grawitacyjną wspomaganą mechanicznie
- Instalację wodno-kanalizacyjną
- Instalację elektryczną, piorunochronną i telefoniczną
- Instalację niskoprądową w zakresie wewnętrznej sieci telefonicznej i komputerowej, sygnalizacji pożaru, instalacji aparatury kontrolno-pomiarowej.

Szczegółowe opracowanie instalacji znajduje się w projektach branżowych.

### 14. Wpływ na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Projektowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

- Wszelkie zadrzewienia istniejące obecnie w obrębie działek zostaną zachowane
- Budynek podłączony jest do sieci ciepłowniczej i nie emituje uciążliwych spalin dla środowiska
- Ścieki sanitarne odprowadzone zostaną poprzez instalacje do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej
- Wody deszczowe odprowadza się do sieci kanalizacji deszczowej i na teren działki
- Odpady stałe bytowe gromadzone będą w pojemnikach i wywożone przez koncesjonowaną firmę
- Poziom hałasu emitowanego przez urządzenia instalacji wentylacji został wytłumiony do poziomu nie przekraczającego dopuszczalnego poziomu głośności dla źródeł dźwięku.

### 15. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

#### 15.1. Kwalifikacja p-poż.

Ze względu na klasyfikację zagrożenia ludzi budynek zaliczono do kategorii: – ZLII

Budynek parterowy przykryty stropodachem wentylowanym, maksymalna wysokość – 6,2 m nad poziomem terenu, powierzchnia strefy pożarowej budynku – 1200,44 m<sup>2</sup>. Nie występuje zagrożenie wybuchem. Odległość budynku od granicy działki większa niż 4 metry.

#### 15.2. Wymagania techniczno-budowlane w zakresie ochrony ppoż.

Budynek jest parterowy dlatego należy projektować w klasie „D” odporności pożarowej.

Elementy budowlane powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO) i posiadać odporność pożarową zgodnie z przyjętą klasą odporności pożarowej:

- Główna konstrukcja nośna – R 30
- Konstrukcja stropu – REI 30
- Konstrukcja dachu – -
- Słupy – R 30
- Podciągi – R 30
- Ściany zewnętrzne – EI 30
- Ściany wewnętrzne – -(obudowa dróg ewakuacyjnych EI 15)
- Przekrycie dachu – -

Odporność ogniowa przegród dla:

- pomieszczeń technicznych: węzła cieplnego – ściany – REI 60; drzwi – EI30
- Ściany pozostałych pomieszczeń technicznych – EI 60, drzwi – EI 30

#### 15.3. Strefy pożarowe:

Budynek stanowi jedną strefę pożarową

#### 15.4. Drogi ewakuacyjne:

- Szerokość korytarzy ewakuacyjnych nie mniejsza niż – 1,40 m
- Maksymalna długość dojsć ewakuacyjnych przy dwóch dojściach: 40 m, przy jednym dojściu: 10 m,
- Szerokość drzwi ewakuacyjnych z budynku w świetle otworu min. 1,20 m

#### 15.5. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji

Budynek należy wyposażyć w instalację odgromową. Przejścia instalacyjne przechodzące przez ściany pomieszczeń technicznych należy uszczelnić materiałem budowlanym lub systemem PROMAT lub HILTI

do klasy odporności ogniowej wymaganej dla danej przegrody. Budynek należy wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu w pobliżu wyjścia. W rozbudowywanym obiekcie na drogach ewakuacyjnych należy zapewnić światło ewakuacyjne.

15.6. Urządzenia przeciwpożarowe

Należy zainstalować hydranty 25 z węzłem półsztywnym i prądownicę na strumień rozproszony oraz światła ewakuacyjne, drzwi przeciwpożarowe z pomieszczeń technicznych.

15.7. Elementy wykończenia wnętrz

- Zabrania się stosowania materiałów wysoce toksycznych i intensywnie dymiących
- Nie dopuszcza się stosowania materiałów łatwo zapalnych
- Sufity i okładziny sufitów z materiałów niepalnych, nie kapiących, nie odpadających pod wpływem ognia.
- W pomieszczeniach magazynowych i technicznych zabronione jest stosowanie wykładzin podłogowych z materiałów łatwo zapalnych.

15.8. Drogi pożarowe

Droga pożarowa – droga gminna – ul. Kanałowa, zgodnie z Dziennikiem Ustaw z 2003 r. nr 121 poz. 1139, paragraf 11, ustęp 5, pkt. 4

15.9. Zapotrzebowanie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru

Na zewnątrz w odległości od 5 – 75 m od budynku należy zapewnić 2 hydranty DN 80.

15.10. Gaśnice przenośne

Obiekt powinien być wyposażony w gaśnice przenośne ABC, przy czym 2kg środka gaśniczego powinna przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej w budynku.

15.11. Uwagi końcowe

Wyznaczyć i oznakować zgodnie z przepisami drogi ewakuacyjne.

Opracować instrukcję bezpieczeństwa p/pożarowego oraz umieścić ją w miejscach widocznych.

Opracować instrukcję postępowania na wypadek pożaru lub alarmu.

**16. Uwagi.**

16.1. Roboty budowlane i instalacyjne.

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 realizować zgodnie z projektem wykonawczym i wytycznymi projektu technologii kuchni. Wszelkie odstępstwa lub zmiany bezwzględnie wymagają zgody autorów projektu.

Opracował:  
mgr inż. arch. Piotr Kaczmarek