

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## • CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE .....	2
2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI .....	2
1. ARCHITEKTURA .....	5
2. MATERIAŁY .....	8
3. OCHRONA P. POŻ. ....	12

## • CZĘŚĆ GRAFICZNA

Nr rys.	Skala
ARCHITEKTURA	
1A. Projekt zagospodarowania.....	1:500
2A. Rzut parteru.....	1:100
3A. Rzut piętra .....	1:100
4A. Rzut dachu .....	1:100
5A. Przekrój A-A .....	1:100
6A. Elewacje .....	1:100
7A. Detal rynny ukrytej.....	1:100
8A. Zestawienie stolarki .....	1:100
9A. Wiata terenowa.....	1:100

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem, umowa nr 33/2016
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, (Dz. U. 2013.1409 j.t. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002.75.690 j.t. z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012.462. j.t. z późniejszymi zmianami),
- Miejsowy plan zagospodarowania Przestrzennego Miasto Chocianów. Uchwała nr XXXIV.222.2013 Rady Miejskiej w Chocianowie z dnia 23 maja 2013 r.

### 1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budynku przedszkola sześcioddziałowego zlokalizowanego w Chocianowie przy ul. Środkowe, dz. nr 333/35, 333/37, 96.

Projekt zakłada wykonanie dwukondygnacyjnego budynku z elementami parterowymi, dach dwuspadowy oraz częściowo płaski.

### 1.3. Dane informacyjne

#### 1.3.1. Przystosowanie obiektu pod potrzeby osób niepełnosprawnych.

Obiekt został przystosowany do korzystania z niego przez osoby niepełnosprawne- bez barier architektonicznych w postaci progów, zaprojektowano także dźwig osobowy. W przedszkolu została zaprojektowana ogólnodostępna toaleta dla osób niepełnosprawnych na pierwszej i drugiej kondygnacji. Na terenie przed budynkiem projektuje się dwa miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych.

#### 1.3.2. Istniejące i przewidywane zagrożenie dla otoczenia i osób

Na terenie nie ma istniejących zagrożeń dla przyszłych użytkowników projektowanego budynku i ich otoczenia. Nie przewiduje się również powstania takich zagrożeń w wyniku realizacji zamierzenia inwestycyjnego.

## 2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

### 1. Lokalizacja

Obiekt projektuje się na działce nr 333/35, 333/37 oraz działce nr 96, obręb 1 miasto Chocianów. Wschodnia część działki nr 333/37 częściowo zajęta przez boisko sportowe, pozostała część terenu niezabudowana, płaska oraz częściowo zadrzewiona. Na działce projektuje się dwukondygnacyjny budynek przedszkola sześcioddziałowego wraz z placem zabaw, utwardzoną strefą wejściową oraz ze ścieżką dla pieszych oraz miejscami parkingowymi, w tym 2 miejsca dla osoby niepełnosprawnej.

## 2. Projektowane zagospodarowanie działki

### 2.1. Zabudowa

Istniejąca działka nr 333/37 częściowo zabudowana, we wschodniej części działki znajduje się boisko wielofunkcyjne o nawierzchni betonowej, działka częściowo zadrzewiona. Na działce 333/37 projektuje się dwukondygnacyjne przedszkole sześcioddziałowe. Działka nr 333/35 przeznaczona jest pod parking.

### 2.2. Rozwiązania urbanistyczne

Budynek usytuowany dłuższym bokiem w kierunku południa. Główne wejście do budynku projektuje się od strony wschodniej. W północno- wschodniej części działki projektuje się plac zabaw oraz wiatę plenerową. Od strony południowo- zachodniej projektuje się techniczny wjazd na działkę nr 333/35, wjazd z działki nr 96 (ul. Środkowa).

### 2.3. Nawierzchnie utwardzone

Projektowane dojścia i dojazdy, wykonać z kostki betonowej niefazowanej o gr. 8cm, barwionej w całym przekroju. Fugi między kostką wypełnić piaskiem z dodatkiem wody.

Nawierzchnie graniczące z budynkiem w obrębie drzwi muszą być 2cm niżej od górnej powierzchni podłogi parteru ze spadkiem 1 % od budynku. W obszarze wejść ułożenie kostki powinno nastąpić w taki sposób, aby nie było potrzeby przycinania kostki w miejscu połączenia z posadzką przedsionków.

### 2.4. Zestawienie powierzchni- zagospodarowanie terenu

<b>POWIERZCHNIA DZIAŁKI 333/37 (bez boiska)</b>		4163,3 (100%)
<b>POWIERZCHNIA DZIAŁKI 333/35</b>	m <sup>2</sup>	1976,00
<b>POWIERZCHNIA DZIAŁKI 96</b>		4716,00
<b>POWIERZCHNIA ZABUDOWY</b>	m <sup>2</sup>	753,00 (17,6%)
<b>POWIERZCHNIA UTWARDZONA (bez boiska)</b>	m <sup>2</sup>	730,1 (17,5%)
<b>POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNNA</b>	m <sup>2</sup>	2369,1 (56,9%)

### 2.5. Zagospodarowanie terenu

Teren zlokalizowany pod lokalizację przedszkola jest usytuowany na rzędnych od 150,3 do 150,7. Teren częściowo zabudowany, we wschodniej części działki znajduje się boisko o nawierzchni betonowej, pozostały teren niezabudowany, płaski, częściowo zadrzewiony. Działka przeznaczona pod budowę przedszkola sześcioddziałowego jest własnością Gminy Chocianów.

### 2.6. Zjazd, miejsca parkingowe

Zaprojektowano zjazd z drogi publicznej (działka nr 96) na działkę nr 333/37 w miejscowości Chocianów oraz 29 miejsc parkingowych prostopadłych do drogi publicznej (dz. nr 96), 6 miejsc postojowych zlokalizowanych na działce nr 333/37.

Zaprojektowano zjazd o szerokości pasa ruchu 3,95 m, przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglono łukiem kołowym z krawężnika betonowego o promieniu 4,5 m. Nawierzchnia zjazdu:

- kostka betonowa gr 8cm

- miał kamienny 5cm
- tłuczeń kamienny od 0 do 30mm
- tłuczeń kamienny od 0 do 63mm
- podbudowa pomocnicza, stabilizacja cem-piask. 2,5 Mpa dowożona z węzła betoniarskiego

Ograniczenie nawierzchni konstrukcji zjazdu stanowić będzie krawężnik betonowy.

Zaprojektowano miejsca parkingowe o wymiarach 2,5x5,0 m oraz dwa miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,6x5,0 m.

Nawierzchnia miejsc parkingowych:

- kostka betonowa gr. 6cm
- miał kamienny 5cm
- podbudowa z piasku stabilizowana mechanicznie 20cm

Ograniczenie nawierzchni konstrukcji parkingu stanowić będzie obrzeże betonowe.

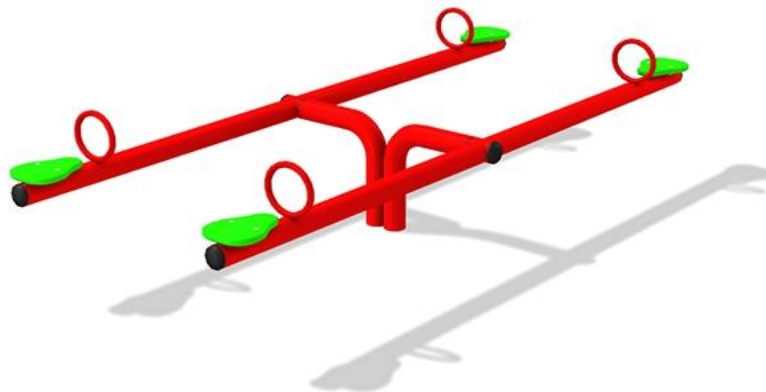
## 2.7. Plac zabaw

Zaprojektowany plac zabaw dla dzieci młodszych zakłada wyposażenie go w zestaw zabawowy składający się m.in. z elementów: zjeżdżalni, przepłotni, lin, podestów, ścianek wspinaczkowych, balkonów, wież, itp. Konstrukcja ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie i malowanej strukturalnym lakierem akrylowym. Wypełnienia elementów konstrukcji z płyty HDPE, podesty ze sklejki wodoodpornej, antypoślizgowe.

**Huśtawki klasyczne dwuosobowe** w ilości dwóch sztuk, Konstrukcja huśtawki wykonana jest z profili stalowych 40x40x3 i 80x40x3 mm, zawiesie huśtawki wykonano z łańcucha chromowego = 5mm, teflonu i elementów chromowych. Dzięki zastosowaniu tulejek z teflonu huśtanie jest płynne, a układ wahadłowy nie wymaga konserwacji. Gumowane siedziska huśtawki zbrojone są profilami aluminiowymi, zwiększającymi ich wytrzymałość. Konstrukcja urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i malowana lakierem akrylowym, strukturalnym.



**Huśtawka wagowa podwójna**, il. sztuk: 2, konstrukcja urządzenia wykonana jest z rur stalowych J6114,3x4mm, J6 88,9x3,2 oraz J6 30x2mm, w huśtawce zastosowano element wahadłowy łożyskowany nie wymagający konserwacji, siedziska wykonane z płyty HDPE o grubości 19mm, całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i malowana lakierem akrylowym, w komplecie znajduje się prefabrykat fundamentowy ułatwiający montaż w gruncie.



### **Zestaw zabawowy Przedszkolak P07**

Konstrukcja wykonana ze stali (70021) lub stali nierdzewnej (78021) lin zbrojonych, rury polipropylenowej, płyty HPL i HDPE, podest wykonany z antypoślizgowej sklejki wodoodpornej, konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie oraz malowana lakierem akrylowym strukturalnym (70021), w komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.



Urządzenia zabawowe nie gorsze niż urządzenia firmy Müller Jelcz-Laskowice Sp. z o.o.

## **1. ARCHITEKTURA**

### **1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Teren przeznaczony pod inwestycję jest niezabudowany, płaski i częściowo zadrzewiony. Działka nr 333/37 przeznaczona pod budowę przedszkola sześciodziałowego przy ul. Środkowej jest własnością Gminy Chocianów.

Wjazd na działkę projektuje się po stronie południowo- zachodniej, z ulicy Środkowej.

Od strony północnej z działką sąsiadują tereny leśne. Od południa znajduje się droga publiczna, od strony wschodniej działka graniczy z budynkami mieszkalnymi.

Od strony południowej działka sąsiaduje z drogą dojazdową.

## 2. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO BUDYNKU

Przedmiotem opracowania jest projekt dwukondygnacyjnego budynku przedszkola sześcioddziałowego zlokalizowanego w Chocianowie przy ul. Środkowej, dz. nr 333/37, na działce nr 333/35 zlokalizowano miejsca postojowe.

Projekt zakłada wykonanie dwukondygnacyjnego budynku o zróżnicowanej bryle, z dachem dwuspadowym oraz z dachem płaskim w części parterowej budynku. Budynek o konstrukcji tradycyjnej, murowanej z bloczków silikatowych.

## 3. PROGRAM FUNKCJONALNY

Obiekt jest usytuowany na dwóch kondygnacjach i można podzielić go na trzy funkcjonalne strefy:

### STREFA WEJŚCIOWA:

Strefa wejściowa obejmuje wszystkie pomieszczenia, które są dostępne dla rodziców odbierających/przywożących dzieci do żłobka i jest to:

- obszerny wiatrołap, który pozwala na minięcie się wózków
- szatnia dla dzieci z wózkownią
- WC przystosowane do korzystania przez osoby niepełnosprawne
- komunikacja, która częściowo pełni rolę holu

### STREFA POMIESZCZEŃ DO OPIEKI NAD DZIEĆMI:

Strefa pomieszczeń do opieki nad dziećmi obejmuje pomieszczenia sześciu oddziałów- 3 oddziały na każdym piętrze zlokalizowane w południowej części budynku do których jest bezpośredni dostęp z komunikacji. Każdy z oddziałów posiada samodzielną łazienkę oraz magazyn leżaków. Dzieci podzielone są w zależności od grupy wiekowej. W każdym z sześciu oddziałów może być około  $\pm 25$  dzieci. Całe przedszkole zostało zaprojektowane pod potrzeby opieki nad 130 dziećmi. Na drugiej kondygnacji w północno - zachodniej części budynku zaprojektowano obszerną salę zabaw dla zajęć ruchowych.

### STREFA POMIESZCZEŃ OBSŁUGI:

Strefa pomieszczeń obsługi obejmuje północną część budynku i obejmuje pomieszczenia:

- kuchni z pomieszczeniami towarzyszącymi (zmywalnia, wydawalnia itp.)- parter
- pomieszczenia socjalne dla pracowników przedszkola (pierwsze piętro)
- pralnie z suszarnią (pierwsze piętro)
- pomieszczenia biurowe dostępne z komunikacji (pierwsze piętro)
- kotłownię (pierwsze piętro)

## 4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

### ZESTAWIENIE POWIERZCHNI- BUDYNEK:

<b>POWIERZCHNIA UŻYTKOWA</b>	m <sup>2</sup>	1247,5
<b>POWIERZCHNIA ZABUDOWY</b>	m <sup>2</sup>	753
<b>KUBATURA</b>	m <sup>3</sup>	5772,8
<b>LICZBA KONDYGNACJI</b>		2

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI- POMIESZCZENIA:

NUMER:	POMIESZCZENIE:	POWIERZCHNIA [m <sup>2</sup> ]
0/1	WIATROŁAP	6
0/2	WC	3,5
0/3	SALA NARAD	58,3
0/4	SALA DYDAKTYCZNA	68,5
0/5	MAGAZYN LEŻACZKÓW	5,6
0/6	ŁAZIENKA	8,6
0/7	ŁAZIENKA	8,6
0/8	MAGAZYN LEŻACZKÓW	5,6
0/9	SALA DYDAKTYCZNA	69,4
0/10	MAGAZYN LEŻACZKÓW	6,4
0/11	SALA DYDAKTYCZNA	68,6
0/12	ŁAZIENKA	9,9
0/13	KORYTARZ	16
0/14	WYDAWALNIA	8,2
0/15	ZMYWALNIA	9
0/16	KUCHNIA	34
0/17	MAGAZYN	4,1
0/18	PRZYGOT. MIĘSA I RYB	9,5
0/19	OBRÓBJA JAJ I WARZYW	8,2
0/20	POM.SOCJALNE	12
0/21	KORYTARZ+ KL.SCHODOWA	33,6
0/22	POM.GOSPODARCZE	4
0/23	WC	3,4
0/24	WC NPS	5,8
0/25	WINDA	3,8
0/26	KORYTARZ	70,6
0/27	POM. GOSPODARCZE	4,2
0/28	POM. BIUROWE	19,2
0/29	SZATNIA+ WÓZKOWNIA	85
1/1	KLATKA SCHODOWA	17,3
1/2	POM. BIUROWE	23,5
1/3	POM. BIUROWE	27,8
1/4	POM.SOCJALNE	24
1/5	WC	3,4
1/6	POM. CENTRALI WENTYLACYJNEJ	28,9
1/7	PRALNIA	14
1/7a	KOTŁOWNIA	14
1/8	SALA DYDAKTYCZNA	68,5
1/9	MAGAZYN LEŻACZKÓW	5,6
1/10	ŁAZIENKA	8,6
1/11	ŁAZIENKA	8,6
1/12	MAGAZYN LEŻACZKÓW	5,6

1/13	SALA DYDAKTYCZNA	69,4
1/14	SALA DYDAKTYCZNA	68,96
1/15	MAGAZYN LEŻACZKÓW	6,4
1/16	ŁAZIENKA	9,9
1/17	SALA DO ĆWICZEŃ	80,4
1/18	MAGAZYN PODRĘCZNY	3,2
1/19	WC NPS	4,3
1/20	WINDA	3,8
1/21	MAGAZYN SALI	20,3
1/22	MAGAZYN	9
1/23	KORYTARZ	4,5
1/24	POM. POMOCNICZE	26,2
	<b>SUMA:</b>	<b>1247,5</b>

## 2. MATERIAŁY

Budynek o konstrukcji tradycyjnej, murowanej z bloczków silikatowych, ocieplonych styropianem, dach dwuspadowy kryty blachą płaską na rąbek stojący powlekana tworzywem, dach płaski kryty papą termozgrzewalną, fundamenty żelbetowe wylewane na mokro.

### 2.1. Ściany

**Ściany konstrukcyjne budynku** murowane z bloczków silikatowych np. SILKA E24, o grubości 24 cm, współczynnik  $\lambda = 0,53 \text{ W/mK}$ , wytrzymałość na ściskanie 15 MPa, bloczki murowane na zaprawie do cienkich spoin. Ściany zewnętrzne ocieplone od zewnątrz styropianem gr. 20 cm,  $\lambda \leq 0,031 \text{ W/mK}$ , styropian nie gorszy niż typ EPS FASSADA PREMIUM firmy Austrotherm, otynkowane tynkiem polikrzemianowym barwionym w masie. Ściany zewnętrzne do 30 cm nad terenem i 60 cm poniżej terenu ocieplone polistyrenem ekstrudowanym XPS, gr. 15 cm,  $\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$ , wykończone tynkiem mozaikowym zbliżonym kolorystycznie do elewacji.

Tynk zewnętrzny polikrzemianowy, paroprzepuszczalny i odporny na warunki atmosferyczne oraz gwarantujący trwałość koloru, barwiony w masie.

Fragmenty elewacji wykończone deską elewacyjną (elewacja wentylowana).

**Ściany działowe** murowane z bloczków silikatowych gr. 12 i 8 cm, w sanitariatach ścianki HPL.

Ściany wewnętrzne wykończone gładzią gipsową. W częściach socjalnych oraz sanitarnych ściany wykończone płytkami ceramicznymi do wysokości góry ościeżnicy, powyżej gładź gipsowa malowana farbą do wnętrz odporną na działanie wilgoci- typ aquatex.

### 2.2. Strop, stropodach

Przewiduje się wykorzystanie stropów gęsto żebrowych zespolonych np. Konbet VECTOR. Strop składa się z prefabrykowanej ,cienkiej płyty żelbetowej , z kratownicami zbrojeniowymi. Na płytę prefabrykowanej układa się warstwę nadbetonu. Grubość gotowego stropu żelbetowego wynosi 240mm.

### 2.3. Dach

Dach o kącie nachylenia połaci  $20^\circ$ , kryty blachą płaską na rąbek stojący powlekana tworzywem.

Dach płaski należy pokryć papą termozgrzewalną NRO.



## 2.4. Rynny, rury spustowe i obróbki

Rynny i rury spustowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,6 mm, łączone za pomocą polimerowego kleju, łączniki z tworzywa sztucznego, system bezokapowy z min. 10 letnią gwarancją, np. Galeco.

## 2.5. Przewody kominowe

W toaletach zaprojektowano wentylację grawitacyjną wspomaganą wentylatorami. Kominy z kształtek keramzytobetonowych należy postawić na stropie pierwszego piętra, powyżej dachu komin należy wykończyć styropianem gr. 5 cm oraz tynkiem polikrzemianowym w kolorze dachu. Wentylacja pomieszczeń poprzez kratki wentylacyjne w ścianach bocznych przewodów. Wentylacja zwłoczna sprzężona z włącznikiem światła.

Pustaki należy murować na zaprawie cementowo- wapiennej oraz obudować ściankami z bloczków silikatowych gr 8 cm. Wykonane z nich kanały wentylacyjne charakteryzują się małą ilością fug, co zmniejsza opory przepływu i tym samym zwiększa ich wydajność.

Kominy przykryte czapkami betonowymi np. firmy KOM-WENT.

## 2.6. Schody, szyby windowe

**Schody wewnętrzne** żelbetowe wylewane na mokro.

Szyby windowe żelbetowe wylewane na mokro.

Schody strychowe segmentowe (4 segmenty) składane z drabiną nie gorsze niż LWK Komfort FAKRO, 70x 140 cm, z pokrywą dwustronną EI30. Długość schodów po rozłożeniu 134 cm, długość zamachowa 162 cm, wysokość pomieszczenia 330 cm (sufit obniżony na klatce schodowej).

## 2.7. Świetliki rurowe

Na poddaszu należy wykonać świetliki rurowe nie gorsze niż SRT z oferty firmy FAKRO lub równoważne o Ø550mm. Świetlik ma składać się z: kopuły, 3 elementów rury światłonośnej SRM 61cm, kolanka SRK, ramy sufitowej, rozpraszacza pryzmatycznego oraz zestawu montażowego. Świetlik SRT posiada sztywną rurę światłonośną, która wykonana jest z aluminium pokrytego warstwą refleksyjną na bazie srebra odbijającą światło w 98% (wnętrze rury wygląda jak lustro). Świetlik SRT może być stosowany w każdym budynku, ale ze względu na minimalne straty światła, polecany jest do specjalnych budynków, w których naturalne światło przesyłane jest na duże odległości (np. 12m).

- świetlik rurowy składający się z: kopuły, kołnierza, sztywnej rury światłonośnej, kolanka, rozpraszacza pryzmatycznego i przezroczystego oraz z ramy sufitowej;

- powłoka refleksyjna (wykorzystująca czyste srebro) zastosowana w produkcji elementów rury przenoszącej światło do wnętrza budynku charakteryzuje się jednym z najwyższych wskaźników refleksyjności wynoszącym 98%;

- dopuszczalna długość rury światłonośnej może wynosić 1200 cm (powyżej 400 cm należy zastosować podciągi);

- specjalnie przygotowane kołnierze gwarantują szczelność i łatwość montażu;

- świetliki rurowe mogą być montowane na dachach o nachyleniu 15-60° lub na płaskich dachach;

- dostępne trzy rodzaje kołnierzy; do pokryć płaskich, falistych i wysokoprofilowanych;

- elementy rury światłonośnej objęte są 25-letnim okresem gwarancji, a pozostałe elementy świetlika rurowego objęte są 7-letnim okresem gwarancji.

.świetliki obudować w przestrzeni stropodachu płytami GK p.poż 60min na podkonstrukcji

## 2.8. Parapety zewnętrzne

Parapety zewnętrzne wykonane z płytek ceramicznych z okapem w kolorze ciemnoszarym.

## 2.9. Parapety wewnętrzne

Parapety wewnętrzne wykonane z granitu gr. 3 cm.

## 2.10. Posadzki

W salach dydaktycznych i sali gimnastycznej oraz pomieszczeniach biurowych projektuje się wykładzinę heterogeniczną nie gorszą od Forbo Sarlon Trafic Frequency- jest to wykładzina tłumiąca dźwięki uderzeniowe do min 15dB, z powłoką PUR, o klasie antypoślizgowości min. R10.

W korytarzu oraz toaletach ogólnodostępnych należy zastosować płytki ceramiczne.

W pomieszczeniach magazynowych, technicznych, gospodarczych, kotłowni, należy zastosować należy stosować gres techniczny.

## 2.11. Stolarka okienna

Stolarka okienna, wykonana z profili PCV, o parametrach nie gorszych niż:

- współczynnik przenikania ciepła dla całego okna nie mniejszy niż  $U=0,8$ ,
- akcesoria systemowe, okucia właściwe dla technologii,
- szyby zespolone trójkomorowe 4 mm/16+Ar/4 mm, współczynnik  $U_g=0,7 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ .

## 2.12. Stolarka drzwiowa

### Stolarka drzwiowa płycinowa:

Drzwi do obiektów użyteczności publicznej, wzmocnione, trzy zawiasy, zawiasy zabezpieczone nakładkami w kolorze srebrny mat, klamka z sztyldem podłużnym z wkładką patentową, drzwi wyposażone w system Master Key np. Winkhaus VS, drzwi do toalet z blokadą. Ościeżnice regulowane w kolorze drzwi pokryte okleiną HPL, uszczelki gumowe w kolorze drzwi. Drzwi wewnętrzne do łazienek o konstrukcji ramowo – płytowej drewnianej, w okleinie HPL, naturalnej, z tulejami metalowymi okrągłymi w kolorze srebrny mat.

### Stolarka drzwiowa aluminiowa:

- stolarka aluminiowa, wykonana z profili aluminiowych, nie gorszych niż: Profil AL PONZIO:
- akcesoria systemowe, okucia właściwe dla technologii, nie gorsze niż PONZIO
- drzwi zewnętrzne należy wyposażyć we wkładkę patentową oraz stalowe okucia o podwyższonej odporności
- należy stosować szklenie bezpieczne termofloat.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna aluminiowa, przeszklona, należy stosować trzykomorowe kształtowniki o głębokości konstrukcyjnej min 52 mm dla ram i 60 mm dla skrzydeł, z przekładką termiczną o szerokości min. 24mm. Należy stosować uszczelki oszklenia wykonane ze spienionego EPDM. Drzwi o izolacyjności termicznej dla całych drzwi nie większej niż  $0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Drzwi należy wyposażyć we wkładkę patentową oraz stalowe klamki o podwyższonej odporności. Należy stosować szklenie bezpieczne termofloat. Okucia należy wykonać w kolorystyce ramy.

## 2.13. Sufity podwieszane

Sufity podwieszane z włókna szklanego o właściwościach eliminujących pogłos.

We wszystkich pomieszczeniach oprócz kuchni należy stosować sufity podwieszane nie gorsze niż Ecophon Advantage. Należy stosować systemowy sufit podwieszany akustyczny w klasie A o wsp. pochłaniania dźwięków nie mniejszym niż  $\alpha_w=0,90$ , chroniący przed hałasem pogłosowym. Sufit składający się z płyt z wełny szklanej, o ciężarze nieprzekraczającym  $1,3 \text{ kg/m}^2$  w formacie 60x60 i grubości nie mniejszej niż 1,5cm, umożliwiającym demontaż pojedynczej płyty. Sufit w kolorze białym, odporny na grzyby i pleśń. Płyty muszą umożliwiać przenoszenie dodatkowych obciążeń

przez pojedynczą płytę nie mniejszych niż 0,3kg (3N) poza ciężarem własnym zgodnie z klasą 2/C/3N wg EN-13964, co musi być wyszczególnione i potwierdzone certyfikatem/deklaracją zgodności lub aprobatą techniczną, niepalne, nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia (klasa nie niższa niż A2-s1d0). Płyty montowane na systemowej konstrukcji, składającej się z profili T24 o nakładce z blachy ocynkowanej o grubości nie mniejszej niż 0,4mm powlekanej lakierem poliestrowym grubości nie mniejszej niż 25µm, profile główne o nośności nie mniejszej niż 95N (9,5kg) dla rozpiętości 120cm co musi być wyszczególnione i potwierdzone w aprobacie technicznej lub certyfikacie właściwości użytkowych. Profile poprzeczne konstrukcji wyposażone w zabezpieczenie przed wypięciem i wysunięciem z profilu głównego, oraz w wyprofilowaną półkę, którą opierając się na profilach głównych umożliwiają zlicowanie dolnej części konstrukcji przy jednoczesnym zwiększeniu stabilności profilu. Wieszaki regulowane o średnicy pręta 4mm utrzymujące konstrukcję mocowane są do profili głównych za pośrednictwem specjalnego suwliwego uchwytu dzięki czemu hak wieszaka umiejscowiony jest zgodnie z osią profili, dzięki czemu nie ma ryzyka uszkodzenia krawędzi płyt podczas montażu i demontażu, a sam wieszak montowany jest zawsze w pionie. Nośność wieszaków nie może być mniejsza niż 233N co musi być wyszczególnione i potwierdzone certyfikatem właściwości użytkowych lub aprobatą techniczną. Wartość siły niszczącej wieszak nie może być mniejsza niż 699N. Przeznaczenie systemu sufitów, z wyszczególnieniem rozwiązania, do stosowania w obiektach mieszkalnych i użyteczności publicznej musi być potwierdzone aktualnym atestem higienicznym. Ewentualne wskazanie nazw własnych, czy produktu referencyjnego w myśl przepisów PZP, nie jest nakazem stosowania danego produktu, czy też wskazaniem miejsca pochodzenia materiału, opisane parametry są wyłącznie określeniem wymaganego standardu jakości, funkcjonalności i estetyki, koniecznym do spełnienia i stosowania.

W kuchni i pomieszczeniach przy kuchni należy stosować sufity podwieszane nie gorsze niż Ecophon Clinic. W celu spełnienia założeń Normy PN-B-02151-4 i ochrony przed hałasem pogłosowym należy stosować sufit akustyczny o współczynniku pochłaniania dźwięków nie mniejszym niż  $\alpha_w=0.95$ , spełniający jednocześnie klasę czystości zgodną z ISO5 potwierdzoną certyfikatem z badań. Sufit składający się z płyt z wełny szklanej w kolorze białym, w formacie wg rysunków, grubości nie mniejszej niż 1,5cm i wadze nie większej niż 1,5kg/m<sup>2</sup>, o zwiększonej odporności na wilgoć i zabrudzenia. Zastosowane płyty muszą charakteryzować się niskim śladem węglowym o wartości maksymalnej do 2,5kg/m<sup>2</sup>. Do spajania włókien płyt nie mogą być używane związki chemiczne a wyłącznie związki pochodzenia naturalnego – roślinnego. Płyty muszą cechować się pleśnią, grzybo i bakteriostatycznością. Płyty muszą cechować się odpornością na wysoką wilgotność weryfikowaną poprzez możliwość ich czyszczenia i dezynfekcji na mokro w tym parą. Płyty muszą cechować się zdolnością do przenoszenia dodatkowych obciążeń (czujki, anemostaty itp.) przez pojedynczą płytę o wartości nie mniejszej niż 0,3kg (3N) zgodnie z klasą 2/C/3N wg EN-13964, co musi być wyszczególnione i potwierdzone w deklaracji właściwości użytkowych. Zastosowany sufit ma być niepalny o klasie nie niższej niż A2-s1d0. Płyty montowane na systemowej konstrukcji wykonanej ze stali typu magnelis cechującej się trwałością klasy D wg EN-13964, która musi być potwierdzona w deklaracji właściwości użytkowych dla wszystkich elementów konstrukcji. Profile główne T24 muszą cechować się nośnością dla pojedynczego profilu nie mniejszą niż 95N (9,5kg) dla rozpiętości 120cm co musi być potwierdzone w deklaracji właściwości użytkowych. W miejscach gdzie należy zachować szczelność sufitu lub też zabezpieczyć płyty przed ich wybiciem z konstrukcji np. strumieniem wody, należy docisnąć je specjalnymi klipsami w ilości nie mniejszej niż 8szt./płytę. Stosowane wieszaki regulowane muszą posiadać nośność nie mniejszą niż 230N (23kg/szt.) dla kompletnego wieszaka, co musi być wyszczególnione i potwierdzone w deklaracji właściwości użytkowych. Przeznaczenie sufitów podwieszanych z wyszczególnieniem stosowania w obiektach oświatowo-wychowawczych musi być potwierdzone aktualnym atestem higienicznym. Nie dopuszcza się stosowania tzw. składaków, łączenia i stosowania elementów pochodzących od różnych producentów, gdyż wymaga się, aby gwarantem jakości i funkcjonalności oraz estetyki sufitu jako całości był jego producent na okres minimum 7 lat. Ewentualne podanie nazw własnych, czy produktu referencyjnego, nie jest wskazaniem stosowania danego producenta, czy miejsca pochodzenia materiału, natomiast jest

określeniem standardu jakości, funkcjonalności i estetyki, koniecznym do spełnienia i stosowania, przyjętym na etapie projektowania.

### 3. IZOLACJE

#### 3.1. Hydroizolacje

Ściany fundamentowe, pod terenem oraz narożniki i przebiecia izolować na głębokości 50cm środkiem o parametrach nie gorszych niż Superflex 10/100 firmy Deiterman lub równoważnym, 30 cm powyżej terenu oraz 20 cm poniżej izolacja środkiem typ Superflex D1 firmy Deiterman lub równoważnym. Superflex10/100 ma mieć zakład na Superflex D1 szerokości 5 cm.

W pomieszczeniach mokrych należy uszczelnić posadzkę stosując na warstwę jastrychu cementowego hydraulicznie wiążącą mikrozaprawę uszczelniającą (szlamem) na bazie cementu, kruszywa i dodatków, typu Superflex D1P firmy Deiterman lub równoważny. Następnie należy przykleić płytki ceramiczne na zaprawę klejową półelastyczną typ: FBK 372 extra firmy Sopro lub równoważny.

#### 3.2. Izolacje termiczne

Na hydroizolację należy ułożyć płytę z polistyrenu ekstrudowanego. Ściany od poziomu ław fundamentowych do wysokości 30 cm ponad teren należy docieplić płytą izolacyjno-drenażową gr.15 cm z polistyrenu ekstrudowanego (styrodur) o współczynniku przenikania  $\mu=0,035 \text{ W/mK}$ . Płyty ułożyć bezpośrednio na pionowej izolacji wodoszczelnej ściany poniżej poziomu terenu oraz 30 cm nad teren, kleić na ściany zabezpieczone hydroizolacją bez kołkowania. Kołkować 10 cm nad terenem. Powyżej ściany ocieplone styropianem o gr. 15 cm.

Ściany zewnętrzne izolowane styropianem o gr. 20 cm, wsp.  $\lambda \leq 0,031 \text{ W/mK}$

Dach izolowany wełną mineralną gr. 30 cm,  $\lambda=0,044$

Strop nad parterem izolowany styropianem gr. 9,5 cm, płyty o gęstości min.  $20 \text{ kg/m}^3$ ,  $\lambda=0,036$ .

### 3. OCHRONA P. POŻ.

#### 1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji nadziemnych

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| - powierzchnia wewnętrzna budynku  | – 1246,5 m <sup>2</sup> |
| - wysokość budynku od poziomu terenu przy najniżej położonym wejściu do górnej płaszczyzny stropu kondygnacji użytkowej, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej | – 9,80 m                |
| - budynek niski  | – 2 kondygnacji         |
| - długość  | – 44,78 m               |
| - szerokość  | – 17,69 m               |

#### 2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W projektowanym budynku nie będą występować materiały niebezpieczne. Inne, jakie mogą wystąpić to papier, drewno, tkaniny, niewielkie ilości cieczy palnych.

#### 3. Przewidywana wielkość obciążenia ogniowego

Dla obiektów zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi nie oblicza się obciążenia ogniowego.

#### 4. Kategorie zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w poszczególnych pomieszczeniach i na każdej kondygnacji

Kategorie zagrożenia ludzi **ZL II**.

#### 5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Nie występuje.

## 6. Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową i zaliczony został do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

## 7. Klasę odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniową i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Cały budynek – ZL II został zaprojektowany w klasie odporności ogniowej “B”:

	Klasa odporności pożarowej budynku B	
Główna konstrukcja nośna (ściany, słupy, podciąg, ramy)	Klasa odporności ogniowej	R 120
	Rozprzestrzenianie ognia	NRO
Stropy	Klasa odporności ogniowej	REI 60
	Rozprzestrzenianie ognia	NRO
Ściany wewnętrzne	Klasa odporności ogniowej	EI 30
	Rozprzestrzenianie ognia	NRO
Ściany zewnętrzne	Klasa odporności ogniowej	EI 60
	Rozprzestrzenianie ognia	NRO
Konstrukcja dachu	Klasa odporności ogniowej	R 30
Przekrycie dachu	Klasa odporności ogniowej	RE 30

Oznaczenia w tabeli:

R	–	nośność ogniowa [ min.]
E	–	szczelność ogniowa [ min.]
I	–	izolacyjność ogniowa [ min.]
NRO	–	nie rozprzestrzeniające ognia
( - )	–	nie stawia się wymagań

## 8. Warunki ewakuacji, oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.

Długość dojść ewakuacyjnych w strefie ZL II przy 1 dojściu nie może przekraczać 10m.

Cały budynek stanowi jedną strefę pożarową ZL II. Budynek posiada jedną klatkę schodową obudowaną i zamykaną drzwiami oraz wyposażoną w instalację sygnalizacji pożaru oraz oddymiania, pozwalającą na sprawną ewakuację na zewnątrz budynku.

Drzwi zewnętrzne o szerokości 180cm, otwierane automatycznie, sprzężone z instalacją sygnalizacji pożaru, pozwalającą na samoczynne ich rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej w razie pożaru lub awarii drzwi.

W budynku przewiduje się rozmieścić urządzenia p/pożarowe w postaci gaśnic proszkowych w ilości 2szt.na piętro, w miejscach łatwo dostępnych i widocznych.

Do budynku umożliwiony jest dojazd z ul. Środkowej.

W obiekcie projektuje się oświetlenie awaryjne tj. bezpieczeństwa i ewakuacyjne wg. PN.

**9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, elektroenergetycznej, odgromowej.**

Instalacje elektryczne prowadzone pod tynkiem. Instalacja elektroenergetyczna jest zabezpieczona przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu. Budynek posiada zaprojektowaną instalację odgromową wg. normy PN-IEC 61024-1, 2:2001.

**10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, a w szczególności: instalacji sygnalizacyjno-alarmowych, stałych i półstałych urządzeń gaśniczych, instalacji wodociągowych przeciwpożarowych, urządzeń oddymiających.**

W budynku ze względu na jego parametry do zabezpieczenia przyjęto wewnętrzną instalację hydrantową  $\varnothing$  25- dwa hydranty oraz podręczny sprzęt gaśniczy.

W obiekcie projektuje się system sygnalizacji pożaru SAP.

**11. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy i urządzenia ratownicze wraz z ich rozmieszczeniem**

Jako wyposażenie w gaśnice projektuje się gaśnice proszkowe do gaszenia pożarów grup ABC o ilości proszku gaśniczego 2 kg.

Należy przyjąć jedną gaśnicę 2 kg proszkową z proszkiem ABC na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni.

**12. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Zewnętrzne zaopatrzenie wodne stanowi miejska sieć hydrantowa.

**13. Drogi pożarowe**

Do obiektu istnieje dojazd pożarowy dla jednostek straży pożarnej w odległości od ściany budynku nie większej niż 12 m. Pomiędzy drogą pożarową a budynkiem nie mogą znajdować się obiekty małej architektury o wys. większej niż 3 m, ani drzewa.