



OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ARCHTEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

1.0 PODSTAWA OPRACOWANIA

Dokumentacja została opracowana na zlecenie inwestora: Gminy Stara Błotnica, Stara Błotnica 46, 26-806 Stara Błotnica na podstawie:

- Bezpośrednie ustalenia ze Zleceniodawcą,
- wizją lokalną wraz z oględzinami przedmiotowej działki w dniu 21.03.2022r.,
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane,
- Literaturę przedmiotu, katalogi materiałów,
- Dokumentację fotograficzną.

2.0 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Obiekt objęty opracowaniem położony będzie na działkach numer ewidencyjny 227/7, 227/8 i 227/10 w obrębie Błotnica Stara w Starej Błotnicy. Celem projektu jest budowa przedszkola i żłobka dla gminy Stara Błotnica.

3.0 RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zakres przedsięwzięcia obejmuje budynek oświaty w którym znajduje się żłobek i przedszkole. Kategoria obiektu IX.

4.0 ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY

Sposób użytkowania budynku jako przedszkole i żłobek.

Przyjęto do obliczeń 90 dzieci przedszkolnych i 45 dzieci w żłobku. 30 pracowników - 25 kobiet i 5 mężczyzn.

Budynek ma pełnić rolę przedszkola i żłobka gminnego, mają się w nim znajdować 2 oddziały żłobkowe i 4 oddziały przedszkolne. Budynek projektuje się w kształcie litery H. W części



zachodniej znajdować się będą oddziały przedszkolne natomiast w części wschodniej oddziały żłobka i część administracyjna, w części środkowej znajdować się mają sanitariaty dla pracowników, szatnie i gabinet psychologa. Przed głównym i tylnym wejściem znajdować się będą utwardzone place wyłożone kostką brukową.

5.0 UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zaprojektowano budynek parterowy z częściowym podpiwniczeniem (pomieszczenie techniczne na pompy ciepła) i stropem technologicznym nad pom. 0.20 na centralę wentylacyjną wraz z jego podłączeniem do wszystkich niezbędnych mediów i budową wewnętrznych dróg dojazdowych i chodników. Obiekt wyposażony w wentylację mechaniczną, ogrzewany pompą ciepła z użyciem panelami fotowoltaicznymi na dachu. Budynek w kształcie litery H, w symetrycznym układzie, wejście główne znajduje się w środkowej części elewacji północnej. Po prawej stronie od wejścia głównego znajduje się osobne wejście do części administracyjnej. Na elewacji wschodniej zaprojektowano osobne wejście dla dostawców posiłków (zaplecze kuchni) oraz zejście do fragmentu podpiwniczenia, gdzie są pomieszczenia na pompy ciepła. Na elewacji południowej znajduje się wyjście na taras przeznaczone dla podopiecznych placówki. W budynku zaprojektowano kuchnię z zapleczem, posiłki będą przywożone przez firmy zewnętrzne, więc przewidziano tylko niezbędne wyposażenie do wydawania posiłków do sal lekcyjnych. W środkowej części budynku znajdować się będzie węzeł sanitarny (toaleta damska i męska) dla pracowników i szatnie. Sanitariaty dla dzieci ułożone będą sąsiadującą z salami przedszkolnymi i żłobkowymi (1 sanitariat na 2 sale) dla ograniczenia przemieszczania się podopiecznych poza strefę sali lekcyjnych. W części północno wschodniej zaprojektowano część biurową (sekretariat, gabinet dyrektora i pokój nauczycielski). W budynku jest również sala sensoryki i gabinet psychologa. Przed głównym wejściem znajdować się będzie plac apelowy a za budynkiem taras na który prowadzi będzie tylne wyjście. Od strony południowej projektowany jest plac zabaw, podzielony na kilka części, każda dla innej grupy wiekowej. Dach budynku dwuspadowy o kącie 10% z panelami fotowoltaicznymi na połąci od strony południowej.

6.0 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

6.1 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANEGO BUDYNKU NA DZIAŁCE

➤ <u>powierzchnia użytkowa</u>	<u>- 1052,61 m²</u>
➤ <u>kubatura netto</u>	<u>- 2 880,36 m³</u>
➤ <u>ilość kondygnacji / wysokość budynku n.p.t.</u>	<u>- 1 / 5,87 m</u>
➤ P.P.P. = 148,80 = ±0,00	



- Wymiary budynku: 33,54 m x 41,94 m
- Kąt nachylenia dachu – 6°

6.2 PROJEKTOWANE WYPOSAŻENIE BUDYNKU W INSTALACJE

- instalacja wodna: (z sieci miejskiej / ~~własna~~).
- instalacja kanalizacyjna: (do sieci miejskiej / ~~własna~~).
- instalacja elektryczna: (tak / ~~nie~~).
- instalacja c.o. i c.w. : (tak / ~~nie~~).
- odprowadzenie wód deszczowych – po działce

6.3 PROGRAM UŻYTKOWY

SPIS POMIESZCZEŃ

POZIOM - 2,71 m

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m2]	Wykończenie
P-01	POMIESZCZENIE POMP	20,0	POSADZKA BET.

POZIOM 0,00 m

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m2]	Wykończenie
01	SALA I	67,73	TARKET LG
02	MAGAZYNEK I	7,62	TARKET LG
03	SCHO. LEŻAKI I	2,81	TARKET LG
04	MAGAZYNEK II	7,62	TARKET LG
05	SCHO. LEŻAKI II	2,81	TARKET LG
06	ŁAZIENKA I II	16,87	PŁYTKI
07	SALA II	53,91	TARKET LG
08	SALA III	53,91	TARKET LG
09	MAGAZYNEK III	7,62	TARKET LG
010	SCHO. LEŻAKI III	2,81	TARKET LG
011	MAGAZYNEK IV	7,62	TARKET LG
012	SCHO. LEŻAKI IV	2,81	TARKET LG
013	ŁAZIENKA III IV	16,87	PŁYTKI
014	SALA IV	67,73	TARKET LG
015	KOMUNIKACJA	44,84	TARKET LG
016	SZATNIA PRZEDSZK.	23,25	TARKET LG
017	WIATROŁAP	58,55	TARKET LG
018	WÓZKOWNIA	4,17	TARKET LG
019	SZATNIA ŻŁOBEK	16,05	TARKET LG

MM PROJ-BUD



MM PROJ-BUD MARCIN MŁODZIANKIEWICZ

www.mmproj-bud.pl

e-mail: mlodzian1@poczta.onet.pl

tel. 603-311-254

020	POM. TECHNICZNE	5,96	TARKET LG
021	SZATNIA PRZEDSZK.	19,24	TARKET LG
022	WC NPS I MĘSKA	8,96	TARKET LG
023	POM. GOSPODARCZE	5,58	TARKET LG
024	KOMUNIKACJA	11,56	TARKET LG
025	WC DAMSKI	8,96	PŁYTKI
026	PRZEDSIONEK	5,58	PŁYTKI
027	GABINET PSYCHOLOG	19,24	TARKET LG
028	SALA V ŻŁOBEK	67,73	TARKET LG
029	MAGAZYNEK V	9,60	TARKET LG
030	SCHO. LEŻAKI V	3,06	TARKET LG
031	ŁAZIENKA V VI	16,88	PŁYTKI
032	SCHO. LEŻAKI VI	2,63	TARKET LG
033	MAGAZYNEK VI	7,37	TARKET LG
034	SALA VI ŻŁOBEK	53,91	TARKET LG
035	KUCHNIA	31,49	PŁYTKI
036	ZMYWALNIA	15,38	PŁYTKI
037	WIATROŁAP	5,45	PŁYTKI
038	POM. GOSPODARCZE	1,81	TARKET LG
039	SALA SENSORYCZNA	35,56	TARKET LG
040	SERWEROWNIA	1,81	TARKET LG
041	WIATROŁAP	4,24	TARKET LG
042	KORYTARZ	13,39	TARKET LG
043	POKÓJ NAUCZYCIELSKI	23,81	TARKET LG
044	GABINET DYREKTORA	14,49	TARKET LG
045	SEKRETARIAT	13,39	TARKET LG
046	KOMUNIKACJA	44,84	TARKET LG
		917,52	

POZIOM 3,14 m

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]	Wykończenie
101	STROP TECHNICZNY	22,6	POSADZKA BET.

7.0 DOSTĘP DO OBIEKTU OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Przed wejściem głównym do budynku została zaprojektowana pochylnia dla osób niepełnosprawnych o nachyleniu 4° (7%), umożliwiającą wjazd osobom na wózku inwalidzkim a cały budynek znajduje się na jednym poziomie, bez stopni, schodów i nierówności. Zaprojektowany węzeł sanitarny posiada toaletę dla osób niepełnosprawnych. Drzwi wejściowe do budynku, do sal lekcyjnych jak i do toalet posiadają szerokość minimalną 0,9 m. Na parkingu znajdują się dwa miejsca przeznaczone dla osób niepełnosprawnych, znajdujące się możliwie blisko głównego wejścia do budynku. W budynku nie występują obniżenia niebezpieczne dla osób niewidomych.

MM PROJ-BUD



MM PROJ-BUD MARCIN MŁODZIANKIEWICZ

www.mmproj-bud.pl

e-mail: mlodzian1@poczta.onet.pl

tel. 603-311-254

Dzięki projektowanym rozwiązaniom obiekt będzie dostępny i przyjazny osobom niepełnosprawnym.

8.0 PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:

- Zaopatrzenie w wodę z sieci gminnej, odprowadzenie ścieków do sieci gminnej;
- Odprowadzenie wód opadowych z dachu do gruntu na terenie działki Inwestora;
- Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych:
Nie dotyczy – brak emisji zanieczyszczeń gazowych
Odpady składowane w przeznaczonej do tego celu zadanej wiacie śmietnikowej, wywożone na wysypisko przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo;
- Emisja hałasu, drgań, promieniowania jonizującego i pola elektromagnetycznego
Nie dotyczy.
- Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan:
Nie wpływa

Przyjęte w projekcie architektoniczno – budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie wpływają niekorzystnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

9.0 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

1. Charakterystyka obiektu;

Przedmiotem opracowania jest projektowany budynek żłobka i przedszkola w Starej Błotnicy, który ma powstać na działkach 227/7, 227/8 i 227/10 w obrębie Błotnica Stara. Budynek został zaprojektowany w kształcie litery H. Budynek będzie posiadał następujące instalacje techniczne: elektryczną i odgromową, wodno-kanalizacyjną, centralnego ogrzewania, a źródłem ciepła będzie pompa umiejscowiona w poziomie piwnicy, na dachu zamontowane będą panele fotowoltaiczne.

W budynku znajdować się mają 4 sale dla dzieci przedszkolnych (skrzydło lewe) i 2 sale dla dzieci żłobkowych (skrzydło prawe). Na 2 sale przypada jeden węzeł sanitarny. Przy każdej z sal znajduje się magazynek i schowek na leżaki. W części środkowej budynku znajdować się mają węzły sanitarne dla pracowników, szatnie i pomieszczenia techniczne. W prawym skrzydle od frontu znajdować się będą pomieszczenia administracyjne, do których prowadzić ma osobne wejście.

W poziomie piwnicy znajdować się będzie jedno pomieszczenie techniczne, gdzie zamontowane będą pompy ciepła, natomiast na podeście technicznym znajdować się będzie centrala wentylacyjna.



2. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji projektowanego budynku:

- powierzchnia zabudowy - **1052,61 m²**
- ilość kondygnacji - **1**
- wysokość budynku n.p.t. - **5,87 m**
- budynek ze względu na wysokość zaliczamy do budynków niskich.

3. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych;

W projektowanym budynku nie przewiduje się urządzeń i materiałów niebezpiecznych pożarowo lub stwarzających bardzo duże zagrożenia pożarowe. Zagrożenie pożarowe może stwarzać nieprawidłowa eksploatacja urządzeń i instalacji elektrycznych. Do wykończenia wewnątrz nie projektuje się materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Na drogach komunikacji ogólnej, nie stosuje się materiałów i wyrobów łatwo zapalnych. Ewentualny pożar będzie obejmował swoim zasięgiem palne materiały stanowiące wyposażenie pomieszczeń użytkowych. Na terenie budynku obowiązuje całkowity zakaz palenia tytoniu i używania ognia otwartego.

4. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób;

Dla całego budynku wyznacza się kategorię ZL II zagrożenia ludzi.

W budynku może przebywać jednorazowo ok. 165 osób:

- 90 dzieci przedszkolnych,
- 45 dzieci żłobkowych;
- 30 pracowników:

- 12 opiekunów dzieci przedszkolnych
- 9 opiekunów dzieci żłobkowych
- 2 pracowników administracyjnych
- 5 pracowników sprzątających i wydających posiłki
- 2 pracowników obsługi technicznej

Brak jest pomieszczeń do przebywania więcej niż 50 osób.



5. Odległość od obiektów sąsiadujących i granicy działki;

Wymagana odległość ściany budynku od innych budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL lub PM o gęstości obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m², ze ścianami i dachami NRO – wynosi 8,0 m. Wymagana odległość budynku od granicy działki 4m (ściany z otworami) i 3m (ściany bez otworów). Odległość do najbliższych, sąsiadujących budynków: 16.85 m i 28.33 m.

6. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla przedszkola poza pomieszczeniami technicznymi nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego.

W pomieszczeniach technicznych gęstość obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² (serwerownia, pomieszczenie pomp ciepłych, pomieszczenie wodomierza, wentylatorownia). Są to pomieszczenia zaliczone do klasy PM funkcjonalnie związane z budynkiem.

7. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W budynku nie będą występowały pomieszczenia zagrożone wybuchem.

8. Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Dla projektowanego budynku, który będzie stanowił jedną strefę pożarową, zaliczonego do kategorii ZL II przyjmuje się klasę „D” odporności pożarowej.

Nazwa elementu	Wymagana klasa odporności ogniowej	Zastosowane materiały
Główna konstrukcja nośna	R 30	Ściany fundamentowe wykonana z pełnych bloczków betonowych gr. 24 cm B20. Konstrukcja nadziemna – beton komórkowy 24 cm, belki betonowe.
Konstrukcja dachu	-	Kratownice z drewna C24 zabezpieczonego środkami zewnętrznymi
Ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne	EI 30	Ściany wykonane z betonu komórkowego grubości 24 cm ocieplenie EPS 15 cm
Ściany wewnętrzne działowe	-	Ściany z betonu komórkowego grubości 12,5 cm
Pokrycie dachu	-	Papa nawierzchniowa termozgrzewalna, papa podkładowa, wełna mineralna
Sufit nad pomieszczeniami	EI30	Kompletny system np. Rigips 4.05.241 AKU



9. Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe;

Cały projektowany budynek ponad gruntem będzie w jednej strefie pożarowej. Pomieszczenie pomp ciepła w piwnicy zostało oddzielone stropem żelbetowym REI60 a wszystkie przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 0,04 m odpowiednio zabezpieczone.

10. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób;

Wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz:

- Wyjście główne o szerokości 120 cm
 - Wyjście z prawego skrzydła na plac przed budynkiem
 - Wyjście z części administracyjnej o szerokości 120 cm
 - Wyjście z zaplecza kuchni o szerokości 90 cm
 - 3 wyjścia od strony tarasu o szerokości 180 cm każde.
- Drzwi wyjść ewakuacyjnych z budynku otwierają się zgodnie z kierunkiem ewakuacji,
 - Droga ewakuacyjna z głębi budynku przez maksymalnie 3 pomieszczenia;
 - Maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego z najdalszego miejsca na zewnątrz budynku nie przekracza 40 m dla dwóch kierunków ewakuacji i 10 m dla jednego kierunku ewakuacji;
 - Szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi jest równa lub większa niż przepisowe 90 cm, a także spełnia wymóg 60 cm na każde 100 ludzi. Minimalna szerokość przejścia w świetle wynosi co najmniej 90 cm;
 - Szerokość poziomych przejść ewakuacyjnych w największym miejscu wynosi więcej niż przepisowe 140 cm, wysokość dróg ewakuacyjnych jest większa niż przepisowe 220 cm;
 - Na wszystkich drogach ewakuacyjnych należy zastosować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne;
 - Wymagane wymiary należy rozumieć jako uzyskane z uwzględnieniem wykończenia powierzchni elementów budynku, a w odniesieniu do szerokości drzwi, jako wymiary w świetle ościeżnicy. Grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może zawężać światłą przejścia.

11. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej;

- Ochrona odgromowa - budynek chroniony będzie instalacją odgromową w wykonaniu podstawowym, za pomocą zwodów poziomych niskich nie izolowanych z wykorzystaniem naturalnych elementów przewodzących.
- Instalacja wentylacji – w budynku zaprojektowano wentylację mechaniczną, rozprowadzoną po pomieszczeniach niepalnymi kanałami nawiewno – wywiewnymi.



- Instalacja centralnego ogrzewania – rozprowadzona rurami z pomieszczenia pomp ciepła w piwnicy;
- Instalacja elektroenergetyczna instalacja elektryczna posiadać będzie główny wyłącznik prądu odcinający dopływ do wszystkich obwodów, z wyjątkiem zasilania instalacji i urządzeń związanych z funkcjonowaniem technicznych zabezpieczeń przeciwpożarowych budynku, przy głównym wejściu. Będzie on odpowiednio oznaczony.

12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń;

- hydranty wewnętrzne 25 z wężem półsztywnym o długości 30 m rozmieszczone zgodnie z projektem branżowym;
- oświetlenie awaryjne – zaprojektowano oświetlenie awaryjne na korytarzach oraz w pomieszczeniach stałego pobytu ludzi. Oprawy awaryjne wyposażone w baterię wystarczającą na 3h pracy po zaniknięciu napięcia. Lampy powinny zapewnić oświetlenie o natężeniu 1lx, a miejsca usytuowania szafek hydrantowych i przycisków pożarowych poza drogami ewakuacyjnymi 5lx. Dla stołówki zastosować oświetlenie ewakuacyjne jak dla strefy otwartej o natężeniu oświetlenia co najmniej 0,5 lx.

Oprawy lamp ewakuacyjnych powinny być umieszczone :

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego;
- przy znakach bezpieczeństwa;
- przy zmianie kierunku, przy każdym skrzyżowaniu korytarzy;
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego;
- w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy;
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego (np. hydrantu wewnętrznego 25, przycisków ręcznego ostrzegacza pożarowego).

Ponad to należy zastosować wewnętrzne znaki ewakuacyjne podświetlone (lampy awaryjne z piktogramami wskazującymi wyjścia lub kierunek ewakuacji o czasie działania 1 h), wskazujące kierunek i wyjścia ewakuacyjne zewnętrzne, uzupełnione znakami naklejanymi.

13. Wyposażeniu w gaśnice;

Zgodnie z wskaźnikami ilość gaśnic w budynku oblicza się 2 kg środka gaśniczego na 100m²



powierzchni strefy pożarowej. Długość dojścia do sprzętu gaśniczego max 30 m na szerokość przynajmniej 1 m.

Gaśnice umieścić w szafkach razem z hydrantami i na wieszakach na wysokości 1,7 m. Przewidziano gaśnice proszkowe 6 kg typu GP-6x ABC. Dla pomieszczeń gdzie znajdują się komputery i w serwerowni dodatkowo gaśnice śniegowe do gaszenia urządzeń elektronicznych.

14. Przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

Działka będzie posiadać 2 wjazdy z drogi powiatowej 1133W Stara Błotnica – Jedlanka. Jeden bezpośrednio na działkę 227/10 (brama nr 1) drugi przez drogę wewnętrzną projektowaną na działce 227/7 (brama nr 2). Droga pożarowa ma wieść terenem utwardzonym, wyłożonym kostką betonową od bramy nr 1 w kierunku budynku, następnie w kierunku lewego skrzydła i kończyć się na wysokości lewego narożnika budynku, jednocześnie biec wzdłuż wschodniej elewacji w kierunku południowym i zakręcać wzdłuż elewacji południowej. Do budynku będzie dostęp dla samochodów o nacisku osi do 50kN. Wyjazd z działki droga pożarową przez działkę nr 227/7 na której zostanie wykonana utwardzona nawierzchnia, na drogę powiatową.

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniona zostanie z istniejących hydrantów zewnętrznych które znajdują się w odległości 66 i 101 m od budynku. Dokładny szkic zawiera rysunek 2-M.

10.0 SYTUOWANIE POMIESZCZEŃ HIGIENICZNO - SANITARNYCH.

W obiekcie zaprojektowane zostaną następujące instalacje wentylacji bytowej:

- Instalacja wentylacyjna nawiewno wywiewna z odzyskiem ciepła dla żłobka
- Instalacja wentylacyjna nawiewno-wywiewna dla przedszkola
- Instalacje wentylacji mechanicznej wyciągowej z pomieszczeń łazienek, technicznych, magazynowych i zaplecza,

Minimalna ilość świeżego powietrza na 1 dziecko – 20m³/h

Minimalna ilość świeżego powietrza na 1 osobę dorosłą – 30m³/h

L.p.	Nazwa pomieszczenia	F	H	Kub.	NAWIEW					
		m ²	m	m ³	liczba osób	ilość pow./ os	Nn wymiany	Vn max	Nn	Zespół
								m ³ /h	w/h	
01	SALA I	67,73	3,0	203,19	28	20	3,0	635	0,0	
02	MAGAZYNEK I	7,62	3,0	22,86			0,0		3,0	N1
03	SCHO. LEŻAKI I	2,81	3,0	8,43			0,0		0,0	

MM PROJ-BUD



MM PROJ-BUD MARCIN MŁODZIANKIEWICZ

www.mmproj-bud.pl

e-mail: mlodzian1@poczta.onet.pl

tel. 603-311-254

04	MAGAZYNEK II	7,62	3,0	22,86			0,0		0,0	
05	SCHO. LEŻAKI II	2,81	3,0	8,43			0,0		0,0	
06	ŁAZIENKA I II	16,87	3,0	50,61			0,0		0,0	
07	SALA II	53,91	3,0	161,73	22	20	3,7	635	3,7	N1
08	SALA III	53,91	3,0	161,73	22	20	3,7	635	3,7	N1
09	MAGAZYNEK III	7,62	3,0	22,86			0,0		0,0	
010	SCHO. LEŻAKI III	2,81	3,0	8,43			0,0		0,0	
011	MAGAZYNEK IV	7,62	3,0	22,86			0,0		0,0	
012	SCHO. LEŻAKI IV	2,81	3,0	8,43			0,0		0,0	
013	ŁAZIENKA III IV	16,87	3,0	50,61			0,0		0,0	
014	SALA IV	67,73	3,0	203,19	28	20	3,0	635	3,0	N1
015	KOMUNIKACJA	44,84	3,0	166,53			0,5	80	0,5	N1
016	SZATNIA PRZEDSZK.	23,25	3,0	69,75			2,0	150	2,0	N1
017	WIATROŁAP	38,42	3,0	115,26			1,0	120	1,0	N1
018	WÓZKOWNIA	3,58	3,0	10,74			0,0		0,0	
019	SZATNIA ŻŁOBEK	16,05	3,0	48,15			2,0	110	2,2	N1
020	POM. TECHNICZNE	5,96	3,0	17,88			0,0		0,0	
021	SZATNIA PRZEDSZK.	19,24	3,0	57,72			2,0	130	2,1	N1
022	WC NPS I MĘSKA	8,96	3,0	26,88			0,0		0,0	
023	PRZEDSIONEK WC	5,58	3,0	16,74			2,2	50	2,2	N1
024	KOMUNIKACJA	11,56	3,0	34,68			0,0		0,0	
025	WC DAMSKI	8,96	3,0	26,88			0,0		0,0	
026	PRZEDSIONEK WC	5,58	3,0	16,74			2,2	50	2,2	N2
027	GABINET PSYCHOLOG	19,24	3,0	57,72	3	30	1,5	90	1,5	N2
028	SALA V ŻŁOBEK	67,73	3,0	203,19	30	20	3,0	635	3,0	N2
029	MAGAZYNEK V	9,60	3,0	28,8			0,0		0,0	
030	SCHO. LEŻAKI V	2,81	3,0	8,43			0,0		0,0	
031	ŁAZIENKA V VI	16,88	3,0	50,64			0,0		0,0	
032	SCHO. LEŻAKI VI	10,26	3,0	30,78			0,0		0,0	
033	MAGAZYNEK VI	53,91	3,0	161,73	24	20	3,6	605	3,6	N2
034	SALA VI ŻŁOBEK	35,47	3,0	106,41			7,1	790	7,1	N2
035	KUCHNIA	31,49	3,0	15,42			10,5	170	10,0	N2
036	ZMYWALNIA	15,38	3,0	26,85			0,0		0,0	
037	WIATROŁAP	2,77	3,0	8,31			0,0		0,0	
038	POM. GOSPODARCZE	1,81	3,0	5,43			0,0		0,0	
039	SALA SENSORYCZNA	35,56	3,0	106,68	4	20	1,0	110	1,0	N2
040	SERWEROWNIA	1,81	3,0	5,43			0,0		0,0	
041	WIATROŁAP	4,24	3,0	12,72			0,0		0,0	
042	KORYTARZ	13,39	3,0	40,17			1,2	50	1,2	N2
043	POKÓJ NAUCZYCIELSKI	23,81	3,0	71,43			2,8	210	2,8	N2
044	GABINET DYREKTORA	14,49	3,0	43,47	10	30	1,3	60	1,3	N2
045	SEKRETARIAT	13,39	3,0	40,17	2	30	1,4	60	1,4	N2
046	KOMUNIKACJA	44,84	3,0	166,5	2	30	0,7	120	0,7	N2



L.p.	Nazwa pomieszczenia	F	H	Kub.	WYWIEW		Zespół
					Vw	Nw	
		m ²	m	m ²	m3/h	w/h	
01	SALA I	67,73	3,0	203,19	450,0	2,1	W1
02	MAGAZYNEK I	7,62	3,0	22,86	250	4,7	WC1
03	SCHO. LEŻAKI I	2,81	3,0	8,43	30	1,3	W1
04	MAGAZYNEK II	7,62	3,0	22,86	30	3,4	W1
05	SCHO. LEŻAKI II	2,81	3,0	8,43	30	1,3	W1
06	ŁAZIENKA I II	16,87	3,0	50,61	30	3,4	W1
07	SALA II	53,91	3,0	161,73	450	2,6	W1
08	SALA III	53,91	3,0	161,73	450	2,6	W1
09	MAGAZYNEK III	7,62	3,0	22,86	30	1,3	W1
010	SCHO. LEŻAKI III	2,81	3,0	8,43	30	3,4	W1
011	MAGAZYNEK IV	7,62	3,0	22,86	30	1,3	W1
012	SCHO. LEŻAKI IV	2,81	3,0	8,43	30	3,4	W1
013	ŁAZIENKA III IV	16,87	3,0	50,61	250	4,7	WC2
014	SALA IV	67,73	3,0	203,19	450,0	2,1	W1
015	KOMUNIKACJA	44,84	3,0	166,53	80,0	0,5	W1
016	SZATNIA PRZEDSZK.	23,25	3,0	69,75	150,0	2	W1
017	WIATROŁAP	38,42	3,0	115,26	90,0	0,7	W1
018	WÓZKOWNIA	3,58	3,0	10,74	30,0	2,7	W1
019	SZATNIA ŻŁOBEK	16,05	3,0	48,15	110,0	2,2	W1
020	POM. TECHNICZNE	5,96	3,0	17,88	30,0	1,6	W1
021	SZATNIA PRZEDSZK.	19,24	3,0	57,72	130,0	2,1	W1
022	WC NPS I MĘSKA	8,96	3,0	26,88	50,0	2,2	WC3
023	PRZEDSIONEK WC	5,58	3,0	16,74	0,0	0	
024	KOMUNIKACJA	11,56	3,0	34,68	0,0	0	
025	WC DAMSKI	8,96	3,0	26,88	50,0	2,2	WC3
026	PRZEDSIONEK WC	5,58	3,0	16,74	0,0	0	W2
027	GABINET PSYCHOLOG	19,24	3,0	57,72	90,0	1,5	W2
028	SALA V ŻŁOBEK	67,73	3,0	203,19	450,0	2,1	W2
029	MAGAZYNEK V	9,60	3,0	28,8	30	1,3	W2
030	SCHO. LEŻAKI V	2,81	3,0	8,43	30	3,4	W2
031	ŁAZIENKA V VI	16,88	3,0	50,64	250	4,7	WC4
032	SCHO. LEŻAKI VI	10,26	3,0	30,78	30	1,3	W2
033	MAGAZYNEK VI	53,91	3,0	161,73	450,0	2,1	W2
034	SALA VI ŻŁOBEK	35,47	3,0	106,41	710,0	6,4	W2
035	KUCHNIA	31,49	3,0	15,42	170,0	10	W2
036	ZMYWALNIA	15,38	3,0	26,85	50,0	1,8	W2
037	WIATROŁAP	2,77	3,0	8,31	30,0	3,4	W2
038	POM. GOSPODARCZE	1,81	3,0	5,43	30,0	5,3	W2
039	SALA SENSORYCZNA	35,56	3,0	106,68	120,0	1,1	W2
040	SERWEROWNIA	1,81	3,0	5,43	30,0	5,3	W2
041	WIATROŁAP	4,24	3,0	12,72	50,0	1,2	W2
042	KORYTARZ	13,39	3,0	40,17	0,0	0	W2
043	POKÓJ NAUCZYCIELSKI	23,81	3,0	71,43	210,0	2,8	W2

MM PROJ-BUD

**MM PROJ-BUD MARCIN MŁODZIANKIEWICZ**www.mmproj-bud.ple-mail: mlodzian1@poczta.onet.pl

tel. 603-311-254

044	GABINET DYREKTORA	14,49	3,0	43,47	60,0	1,3	W2
045	SEKRETARIAT	13,39	3,0	40,17	60,0	1,4	W2
046	KOMUNIKACJA	44,84	3,0	166,5	60,0	0,3	W2

Centrala wyposażona będzie w nagrzewnicę wodną (glikol propylenowy 35%) zabezpieczającą i podgrzewającą powietrze dla okresu zimowego. Nagrzewnica przewymiarowana w celu zapewnienia odpowiedniej temperatury nawiewu +20 podczas pracy okapu. Centrala wyposażona będzie w tłumiki akustyczne

Nawiew za pomocą nawiewników/anemostatów sufitowych i ściennych, wywiew za pomocą wywiewników anemostatów sufitowych.

Czerpnia zlokalizowana na elewacji wschodniej, wyrzutnia na elewacji zachodniej. Wszelkie odległości od otworów okiennych i drzwiowych wg wytycznych Warunków Technicznych zostają spełnione.

11.0 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

W wyniku badań geologicznych wykonanych w kwietniu 2022 przez Pana Norberta Lemanowicza stwierdzono iż pod warstwą gleby uprawnej znajdują się gliny w stanie twardoplastycznym o $I_p = 0,2$ i sporadycznie glina w stanie plastycznym $I_p = 0,40$, warstwy ułożone poziomo.

Woda gruntowa o swobodnym zwierciadle występuje na poziomie 1,2 m poniżej terenu. Ustalono warunki gruntowe proste i pierwszą kategorię geotechniczną.

Wykopy fundamentowe należy chronić przed zalaniem wodami opadowymi. Wszelkie naruszone partie gruntów i przewarstwienia gruntami organicznymi wybrać i zastąpić chudym betonem B10 lub stabilizowaną pospółką żwirową z cementem (50kg cementu na 1m³ pospółki). Po wykonaniu wykopu do poziomu posadowienia ław fundamentowych podłoże gruntowe powinno być sprawdzone pod względem geotechnicznym przez uprawnioną osobę fizyczną posiadającą wymagane uprawnienia.

Prace prowadzić w porze suchej.

W przypadku napotkania innych niż opisane warunków gruntowych należy skontaktować się z projektantem.

12.0 DANE KONSTRUKCYJNO-MATERIALOWE

12.1 Ławy fundamentowe żelbetowych o szerokości 80 cm i wysokości 40 cm. Ławy fundamentowe zbrojone podłużnie prętami 4 #12 (stal A-IIIN – RB500W) i strzemionami #6 (stal A-IIIN – RB500W). Beton C20/25 W8. Wszystkie ławy wykonane na podkładzie z betonu C12/15 o grubości 10 cm. W związku z faktem, iż poziom swobodnego zwierciadła wody (pomiar wykonany w kwietniu) jest na poziomie spodu fundamentów na podkładzie z



chudego betonu wykonać warstwę izolacji przeciwwodnej i całe ławy fundamentowe zaizolować elastyczną masą polimerowo – bitumiczną (izolacja przeciwwodna).

Bardzo ważne jest niedopuszczenie do zawilgocenia podłoża przez wykonaniem robót fundamentowych w gruntach plastycznych. Roboty te najlepiej wykonywać w porze suchej, a ostatnią warstwę wykopu (ok. 10 cm) wykonać ręcznie bezpośrednio przed wykonaniem podkładu betonowego.

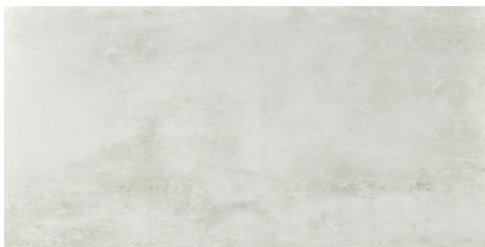
- 12.2 Stopy fundamentowa wykonać jako żelbetowe wylewana na mokro, 120 x 240 cm i wysokości 40 cm, zbrojone siatką z prętów #12 (stal A-IIIIN – RB500W) co 14 i co 15 cm. Beton C20/25W8. Wszystkie stopy wykonać na podkładzie z betonu C8/10 o grubości 10 cm. W związku z faktem, iż poziom swobodnego zwierciadła wody (pomiar wykonany w kwietniu) jest na poziomie spodu fundamentów na podkładzie z chudego betonu wykonać warstwę izolacji przeciwwodnej i całe ławy fundamentowe zaizolować elastyczną masą polimerowo – bitumiczną (izolacja przeciwwodna). Bardzo ważne jest niedopuszczenie do zawilgocenia podłoża przez wykonaniem robót fundamentowych w gruntach plastycznych. Roboty te najlepiej wykonywać w porze suchej, a ostatnią warstwę wykopu (ok. 10 cm) wykonać ręcznie bezpośrednio przed wykonaniem podkładu betonowego. W obrębie obniżonego pomieszczenia technicznego stosować na ławy fundamentowe schodkowe beton szczelny W8
- 12.3 Ściany fundamentowe pomieszczenia piwnicznego wykonane będą jako żelbetowe wylewane na mokro gr 24cm z betonu szczelnego (W8), izolowane przeciwwodnie masą polimerowo – bitumiczną oraz przeciwwilgociowo folią kubełkową. Natomiast ściany fundamentowe pomieszczeń parteru z bloczka betonowego izolowane przeciwwilgociowo masą bitumiczną typu lekkiego i folią kubełkową. Wszystkie ściany fundamentowe od górnego poziomu ławy fundamentowej (-1,10) należy ocieplić za pomocą styroduru (XPS) gr 10cm za pomocą masy asfaltowo kauczukowej nie zawierających rozpuszczalników.
- 12.4 W styku ściany z ławą fundamentową należy wykonać klin pod kątem 45° o wysokości około 5 cm dla właściwego spływu wody. Należy zwrócić szczególną uwagę przy obsypywaniu budynku, żeby nie uszkodzić izolacji.
- 12.5 Ściany zewnętrzne nad-ziemia wykonane z gazobetonu gr. 24cm na cienkiej spoinie izolowane termicznie styropianem fasadowym o gr. 15 cm w bezspoinowym systemie ociepleń. Montaż należy rozpocząć od przyklejenia płyt styropianowych a następnie zamocowania ich kołkami z rdzeniem stalowym w ilości 6 szt. na m² następnie nakłada się warstwę kleju i wtapia w nią siatkę z włókna szklanego. Przyjęto styropian EPS 80 o grubości 15 cm o współczynniku przenikania ciepła $\lambda < 0,031 [W/mK]$. Warstwę wykończeniową stanowi tynk mineralny cienkowarstwowy.

- 12.6 Ściany działowe z bloczków gazobetonowych odm. 600 do ścian działowych grubości 12 cm murowane na cienkiej spoinie klejowej. Tynk gipsowy grubości 1,5 cm.
- 12.7 Podłogi na gruncie wykonać na wylewce betonowej (beton C12/15) o gr. 15 cm, na której należy ułożyć izolację przeciwwilgociową z folii budowlanej grubej. W pomieszczeniu mokrym dodatkowo zastosować izolację bitumiczną Daitemann (wodną) lub równoważną. Izolacja termiczna ze styropianu typu dach – podłoga o gr. 8 cm; na styropianie ułożyć folię PE i wylać szlichtę cementową o gr. 5 cm, na niej ułożyć warstwę wykończeniową.
- 12.8 Izolacje cieplne –
- Ściany zewnętrzne – izolacja elewacji -
Podstawowe parametry i właściwości:
 - Styropian EPS gr. 15 cm,
 - współczynnik przewodzenia ciepła 0,031 W/mK,
 - wytrzymałość rozciąganie - min. 100 kPa,
 - wytrzymałość na zginanie – min. 100 kPa.
 - Ściany fundamentowe – izolacja ścian fundamentowych,
Podstawowe parametry i właściwości:
 - Polistyren ekstrudowany XPS gr. 10 cm,
 - wytrzymałość na ściskanie 300 kPa,
 - współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_d=0,038$ W/mK,
 - wykończenia boków – zakładkowe (L),
 - klasa reakcji na ogień – Euroklasa E.
 - Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe –
 - Na ścianach fundamentowych żelbetowych i fundamentach na poziomie -3.30 zastosować izolację przeciwwodną typu ciężkiego (2 razy papa polimerowo - asfaltowa) wykorzystać kompletny system jednego producenta
 - Izolacja przeciwwodna płyty posadzkowej w piwnicy, przed wylaniem płyty należy wykonać izolację ciężką na chudym betonie (2 razy papa polimerowo – asfaltowa) oraz zapewnić szczelność pomiędzy ławą fundamentowa a płytą posadzkowa w postaci taśm PVC do dylatacji,
 - Na fundamentach płytkich wykonać izolację 2 razy masą bitumiczną a pod mury pas papy hamujący podciąganie kapilarne.

- Z zewnętrznej strony fundamentów wykonać warstwę izolacji z folii kubełkowej na całej wysokości ściany fundamentowej.
- 12.9 Dach płaski o spadku 6° (10,5%), konstrukcję stanowią kratownice drewniane z drewna C24, pokrycie z papy termozgrzewalnej, nawierzchniowa w kolorze RAL 7016. Fragment dachu jako krokwiowy (strop technologiczny).
- 12.10 Projektuje się nad otworem drzwiowym i otworze komunikacyjnym nadproża żelbetowe prefabrykowane L19 z oparciem na ścianie min. 15 cm.
- 12.11 Obróbki blacharskie (pasy rynnowe, opierzenia, rury spustowe, parapety, rynny) z blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL 7016 (antracyt)
- 12.12 W miejscu łączenia połaci dachowych i fragmencie dachu nad wejściem projektuje się blachę na rąbek stojący Panel dachowy 25 (nachylenia 68° i 90°) RAL 7016 (antracyt) i napis :
- 12.13 „PRZEDSZKOLE „ w formie neonu w kolorze białym
- 12.14 Rury i rynny spustowe stalowe systemowe.
- 12.15 Stosować okna PCV w 6-komorowe o przenikalności cieplnej 0,9 W/m²·K - RAL 7016 (antracyt)
- 12.16 Wykończenie ścian wewnętrznych –
- tynki gipsowe grubości do 1,5 cm, w pomieszczeniach mokrych cementowo – wapienny grubości do 1,5 cm z szpachlowaniem gładziami gipsowymi na gładko
 - W salach przedszkola i żłobka, w magazynach, korytarzach, szatniach, pomieszczeniach administracyjnych i towarzyszących ściany malowane farbami lateksowymi o podwyższonej klasie odporności na szorowanie.
 - wodorozcieńczalna,
 - przyjazna dla środowiska o słabym neutralnym zapachu,
 - nie wrażliwa na zabrudzenia,
 - nadająca się do czyszczenia,
 - zawierająca wypełniacz ceramiczny,
 - nie zawierająca składników powodujących „fogging” „łapanie” kurzu z powietrza,
 - optymalna w użyciu,
 - dyfuzyjna,
 - odporna na wodne środki dezynfekcyjne oraz łagodne domowe środki czystości,
 - posiadająca atest PZH,
 - klasa odporności na szorowanie na mokro: Klasa 1.
 - Do wysokości 1,2 m na ściany w korytarzach, salach do pobytu dzieci, szatniach wykonać powłokę z transparentnego lakieru lamperyjnego – bezzapachowego, satynowy połysk, w 2 warstwach, rozcieńczonego wodą, przerwa między nakładaniem warstw co najmniej 2 h.

- W pomieszczeniach łazienek, kuchni, zmywalni, pomieszczeniach gospodarczych wykonać okładzinę z płytek ceramicznych ściennych o wymiarach 30 x 60 cm, do wysokości 2,1 m, powyżej wykonać analogicznie do sufitu, pomalować białą farbą. W pomieszczeniach administracyjnych przy zlewach wykonać fartuchy z płytek ceramicznych,

- W łazienkach dla pracowników odcienie szarości



- W łazienkach dla dzieci:

Proponuje się białe płytki 30 x 60, rząd płytek ponad umywalkami jako kolorowy pas płytek w rozmiarze 30 x 60 lub pas kolorowej mozaiki o szerokości 30 cm,



- W pomieszczeniu kuchni, zmywalni, pomieszczeniach gospodarczych płytki w kolorze białym

Podstawowe parametry i właściwości płytek:

- rodzaj: gres,
- typ: ścienne,
- klasa ścieralności: V klasa,
- wytrzymałości na zginanie: $\geq 15 \text{ N/mm}^2$
- kolor do uzgodnienia z Użytkownikiem,
- nietoksyczne surowce.

12.17 Wykończenie sufitów –

- sufity wykonane z płyty gips system 4.05.241 AKU– karton należy poszpachlować całościowo, zagruntować i pomalować na biało farbami lateksowymi.
- Na fragmencie gdzie występuje płyta żelbetowa – nałożyć tynk cementowo – wapienny grubości ok. 1,5 cm, poszpachlować i pomalować na biało farbą lateksową.

Podstawowe parametry i właściwości farby:

- wodorozcieńczalna,
- przyjazna dla środowiska o słabym neutralnym zapachu,
- nie wrażliwa na zabrudzenia,

- nadająca się do czyszczenia,
- zawierająca wypełniacz ceramiczny,
- nie zawierająca składników powodujących „fogging” „łapanie” kurzu z powietrza,
- optymalna w użyciu,
- dyfuzyjna,
- odporna na wodne środki dezynfekcyjne oraz łagodne domowe środki czystości,
- posiadająca atest PZH,
- klasa odporności na szorowanie na mokro: Klasa 1.

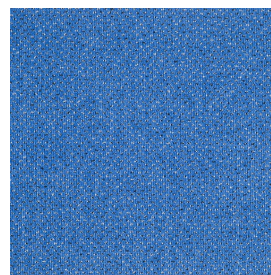
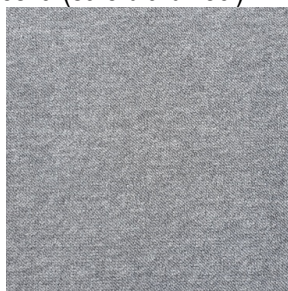
12.18 Wykończenie podłóg –

- Łazienki dla pracowników, kuchnia, zmywalnia, wiatrołap koło zmywalni – płytki ceramiczne podłogowe w odcieniach szarości,



Podstawowe parametry i właściwości:

- rodzaj: gres,
 - typ: podłogowe,
 - nasiąkliwość: 3-6 %,
 - antypoślizgowość (R): min. R12,
 - wytrzymałość na zginanie: min. 35 N/mm²,
 - grubość płytek: min. 12 mm,
 - kolor do uzgodnienia z Użytkownikiem,
 - odporność na plamienie: min. klasa 3,
 - nietoksyczne surowce.
- Sale przedszkolne i żłobka, sala sensoryczna, gabinet dyrektora i sekretariat – wykładzina dywanowa:
 - runo wykładziny pętłkowe, typ włókna – poliamid, warstwa spodnia – juta, syntetyczna, elektrostatyczna, odporna na kółka krzeseł, w kolorach szary, jasny szary, gołębi (w pomieszczeniach administracyjnych), kolorowa np. niebieska (sale dla dzieci)



- gęstość tkania – min. 225 000 pkt/m²
 - gramatura całkowita: min. 1660 g/m²

- gramatura runa: min. 630 g/m²
- klasa palności: Cfl-s1,
- Wysokość runa: ok. 4,0 mm (+1)
- Korytarze, magazynki, pomieszczenie pedagoga – wysokoplastyczna homogeniczna wykładzina PCW:
 - klasa użytkowa - obiektowa min. 31,
 - certyfikat trudnopalności - Bfl lub Cfl,
 - antypoślizgowość DS,
 - warstwa użytkowa - min. 0,5 mm;
 - parametry techniczne potwierdzone certyfikatem DoP (Deklaracją Zgodności)

Propozycja kolorystycznego wykonania korytarzy:



12.19 Wykończenie elewacji – farba silikatowa w kolorach jak na rysunkach elewacji. Proponuje się kolorystykę jasną, wesołą kolory – RAL

13.0 SPIS CZĘŚCI RYSUNKOWA

Rysunek nr 1-A – rzut fundamentów

Rysunek nr 2-A – rzut parteru

Rysunek nr 3-A – rzut poddasz technicznego

Rysunek nr 4-A – rzut dachu

Rysunek nr 5-A - przekroje

Rysunek nr 6-A – elewacja wschodnia i zachodnia

Rysunek nr 7-A – elewacja północna i południowa

Rysunek nr 8-A – zestawienie okien i drzwi

Rysunek nr 9-A – szczegół wykonania okapu

14.0 UWAGA !!! Wskazane w opisie przedmiotu zamówienia znaki towarowe, normy, patenty i miejsce pochodzenia są uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i mają na celu



MM PROJ-BUD MARCIN MŁODZIANKIEWICZ

www.mmproj-bud.pl

e-mail: mlodzian1@poczta.onet.pl

tel. 603-311-254

wskazanie jedynie jakości i parametrów z uwagi na brak innych dostatecznie dokładnych określeń, które pozwalałyby opisać przedmiot zamówienia w sposób jednoznaczny i wyczerpujący. W związku z tym Zamawiający dopuszcza zastosowanie materiałów i urządzeń równoważnych – tj. o parametrach technicznych i jakościowych nie gorszych niż określone w opisie przedmiotu zamówienia – w odniesieniu do materiałów i urządzeń, których pochodzenie zostało określone przez Zamawiającego w tym opisie nazwą producenta.

Projektant:
mgr inż. arch. Jacek Gawroński

Sprawdzający:
mgr inż. arch. Anna Szulc

Data opracowania: 20 wrzesień 2022 r.

MM PROJ-BUD



MM PROJ-BUD MARCIN MŁODZIANKIEWICZ

www.mmproj-bud.pl

e-mail: mlodzian1@poczta.onet.pl

tel. 603-311-254