

Rozdział 2 –PROJEKT BUDYNKU PRZEDSZKOLA

OPIS TECHNICZNY

DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot projektu

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budynku przedszkola samorządowego w Pacanowie wraz z zagospodarowaniem terenu i towarzyszącą infrastrukturą techniczną. Budynek będzie pełnił funkcję budynku przedszkola publicznego w mc. Pacanów.

1.2 Podstawa opracowania

Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora - umowa o prace projektowe i wytyczne projektowe
- wizja lokalna na działce przeznaczonej pod inwestycję
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120, poz. 1133) z późniejszymi zmianami.
- decyzja o Lokalizacji Celu Publicznego dla niniejszej inwestycji
- polskie Normy
- mapa do celów projektowych 1:500

1.3 Inwestor

GMINA PACANÓW

ul. Rynek 15

28-133 Pacanów

1.4 Jednostka projektowa

PRB CONSULTING Jarosław Bąchorek

ul. Sandomierska 26A

27-400 Ostrowiec Św.

tel., 601 695 077, fax. (41) 242 18 02

1.5 WARUNKI LOKALIZACYJNE I GEOTECHNICZNE

- I strefy wiatrowej wg PN77/B-02011 (1977/Az1)
- III strefy śniegowej wg PN-80/B-02010 (Az1:2006)
- II kategoria geotechniczna , warunki gruntowe proste
- poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia
- strefa przemarzania gruntu $h_z=1,2m$

1. 7. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Do poniższego opracowania dokonano określenia gruntu na podstawie badań gruntów na terenie inwestycji. Pozyskane dane zawarte zostały w opracowaniu „Geotechniczne warunki posadowienia do projektu budowy przedszkola Samorządowego w Pacanowie... „ i stanowią załącznik do niniejszej dokumentacji projektowej.

Podczas badań stwierdzono zaleganie nasypów niebudowlanych w postaci (gleby, tłucznia, cegły, pyłów i gruzu zalegających od 0,3 do 1,0m. Nasypy spoczywają na warstwach nośnych pyłów i glin w stanie półzwardych , twar doplastycznych oraz lokalnie na pograniczu twar doplastycznych/plastycznych stwierdzonych w otworze nr 1. Posadowienie obiektu można określić jako proste. Obiekt zalicza się do II kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych. Poziom swobodnego zwierciadła wód gruntowych nie stwierdzono w strefie wierceń tj. do głębokości ~4,00p.p.t . Posadowienie bezpośrednie warstwie glin i pyłów twar doplastycznych IL=0,10. Warunki gruntowe proste.

Zakres Robót dla Inwestycji

Zagospodarowanie:

- rozbiórka elementów zagospodarowania terenu kolidujących z nowo projektowanymi infrastrukturą
- rozbiórka istniejącego budynku byłego urzędu gminy pacanów -wg odrębnego opracowania i postępowania administracyjnego
- budowa infrastruktury towarzyszącej – przyłącza mediów, budowa kolektora deszczowego , hydrantu poż
- przebudowa linii NN energii elektrycznej - wg. odrębnego opracowania i postępowania administracyjnego
- niwelacje terenu
- budowa placu zabaw
- ciągów pieszych i jezdnych, miejsc parkingowych
- budowa oświetlenia terenu
- budowa boisk sportowych - wg. odrębnego opracowania i postępowania administracyjnego
- budowa ogrodzenia terenu
- założenie terenów zielonych

Budynek Przedszkola

- roboty ziemne
- roboty fundamentowe budynku
- roboty murowe budynku
- roboty stropowe budynku
- wykonanie konstrukcji drewnianej więźby dachowej
- wykonanie pokrycia konstrukcji dachu
- wykonanie obróbek blacharskich i podbitek
- budowa schodów i pochylni zewnętrznych
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej
- budowa instalacji wewnętrznych
- ocieplenie całego budynku metodą lekką, mokrą
- wykonanie robót wykończeniowych tj : sufity – podbitka , tynki, posadzki, malowania, wyposażenie

2. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE.

2.1 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Projektowany budynek będzie pełnił funkcje budynku użyteczności publicznej - Przedszkole Samorządowe. Budynek przystosowany do użytkowania całorocznego. W obiekcie funkcjonować będzie 6 sal przedszkolnych dla dzieci w wieku od 3 roku do 6 lat – razem: 150 dzieci.

Dzieci w wieku:

- 3 lat: sala nr 1.49
- 4 lat: sala nr 1.52 i 1.55
- 5 lat: sala nr 1.58 i 1.03
- 6 lat: sala nr 1.06

Dzieci będą pod stałym nadzorem opiekunów. Do lokalu prowadzi jedno wejście z możliwością podjechania wózkiem dziecięcym. Drugie wejście służyć będzie do ewakuacji. Przy wejściu przewidziano miejsce na postój wózków (pom. 1.01) Blisko wejścia znajduje się pomieszczenie na odzież wierzchnią – szatnia (1.13). Zorganizowano tam szafeczki na odzież wierzchnią dzieci. Szafeczki posiadają zintegrowaną ławkę. Przy drzwiach wejściowych głównych zamontowany będzie wideo domofon połączony z salą nr 1,58, sekretariatem 1.47, pom. dyrektorskim 1.46, stołówką 1.25.

Technologia żywienia w przedszkolu oparta będzie na kuchni wewnętrznej. W kuchni przygotowywane będą posiłki od surowca: śniadanie, obiad składający się z 2 dań i podwieczorek.

Posiłki wydawane będą na salę stołówki przez obsługę kuchni poprzez pomieszczenie wydawalni posiłków. Naczynia brudne z sali stołówki zanoszone będą do zmywalni przez obsługę stołówki. Następnie będą myte i umieszczane w szafie przelotowej. Czyste naczynia odbierane będą z szafy przelotowej i umieszczane na regałach w kredensie (pom. 1.27)

Wszystkie posiłki podawane będą w naczyniach wielorazowego użytku zmywanych i wyparzanych w zmywarko-wyparzarce (temperatura wyparzania minimum 85 °C) zlokalizowanej w zmywalni przy pomieszczeniu kuchni. Na terenie kuchni przewidziana jest lodówka na próby pokarmowe. Obsługę kuchni stanowić będzie w sumie 5 osób.

2.3 FORMA ARCHITEKTONICZNA

Budynek jednokondygnacyjny wolnostojący, niepodpiwniczony, z poddaszem nieużytkowym. Budynek zbudowany z jednej bryły przestrzennej o podstawie zbliżonej do litery L. Dach wielospadowy o nieregularnej linii okapu i kącie pochylenia 25°. Elewacja zewnętrzna wykończona tynkiem strukturalnym z elementami boniowania naroży oraz okładzin pytką klinkierową lub tynku mozaikowego.

2.4 UKŁAD FUNKCJONALNY OBIEKTU

Budynek zlokalizowany został w północno-wschodniej części działek terenu Inwestycji. W najbliższym otoczeniu budynku zlokalizowany został ciąg pieszy oraz tereny zielone z roślinnością niska tj. trawa, kwiaty lub krzewy ozdobne urządzone wg przyszłego użytkownika. Wejście główne zaprojektowano od strony zachodniej budynku. Od strony zachodniej zaprojektowano także parkingi aut osobowych oraz zwrotkę dla autokarów dowożących dzieci do przedszkola. Od strony południowej tj dłuższy bok budynku zaprojektowano drogę pożarową z możliwością zawrócenia wozu straży pożarnej. W codziennym użytkowaniu wjazd na drogę pożarową będzie ograniczony poprzez szlaban w celu zapewnienie bezpieczeństwa dzieci- wydzielania terenu bez ruchu pojazdów w najbliższym otoczeniu przedszkola i swobodnego dostępu do placu zabaw. Od strony południowej zaprojektowany został ogrodzony plac zabaw z wydzieloną strefą dla dzieci najmłodszych.

Układ funkcjonalny obiektu wg poniższej tabeli:

UKŁAD FUNKCJONALNY BUDYNKU - PARTER					
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. pom. [m ²]	Pow. pom. [m ²]	Rodzaj posadzki	Wys pom. [m]
1.00	Wiatrołap	6,90	6,90	Gres	3,05
1.01	Wózkownia	4,10	4,10	Gres	3,05
1.02	Korytarz	43,40	43,40	Gres	3,05
1.03	Sala dydaktyczna oddziału 1	78,85	78,85	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.04	Węzeł sanitarny oddziału 1	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.05	Pom. pomocy dydaktycznych 1	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.06	Sala dydaktyczna oddziału 2	78,85	78,85	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.07	Węzeł sanitarny oddziału 2	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.08	Pom. pomocy dydaktycznych 2	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.09	WC zewnętrzne placu zabaw	8,85	8,85	Terakota	3,05
1.10	Sala rekreacyjna	153,90	153,90	Deska berlinecka	4,00
1.11	Magazynek sali rekreacyjnej	4,60	4,60	Deska berlinecka	3,05
1.12	Magazyn pościeli czystej	2,15	2,15	Deska berlinecka	3,05
1.13	Szatnia	57,20	57,20	Gres	3,05
1.14	Korytarz	130,95	130,95	Gres	3,05
1.15	Pom. techniczne	2,95	2,95	Gres	3,50
1.16	Wiatrołap	6,25	6,25	Gres	3,05
1.17	Pom. pielęgniarzy	11,00	11,00	Gres	3,05
1.18	Pom. logopedy i psychologa	14,05	14,05	Deska berlinecka	3,05
1.19	WC męskie	3,80	3,80	Terakota	3,05
1.20	WC ogólnodostępne	4,80	4,80	Terakota	3,05
1.21	Pom. pomocy dydaktycznych	14,05	14,05	Gres	3,05

1.22	Pralnia	6,20	6,20	Terakota	3,05
1.23	Suszarnia	5,85	5,85	Terakota	3,05
1.24	Pom. gospodarcze/środki czystości	3,00	3,00	Terakota	3,05
1.25	Jadalnia	80,75	80,75	Gres	3,05
1.26	Zmywalnia naczyń	12,40	12,40	Terakota	3,05
1.27	Kredens	2,80	2,80	Terakota	3,05
1.28	Pom. wózków	2,85	2,85	Terakota	3,05
1.29	Wydawalnia posiłków	14,50	14,50	Terakota	3,05
1.30	Kuchnia	40,00	40,00	Terakota	3,50
1.31	Pom. Porządkowe	2,65	2,65	Gres	3,05
1.32	Szatnia pracowników kuchni	5,00	5,00	Gres	3,05
1.33	Węzeł sanitarny	5,40	5,40	Gres	3,05
1.34	Korytarz	14,90	14,90	Gres	3,05
1.35	Magazyn atr. suchych	3,90	3,90	Gres	3,05
1.36	Magazyn art.mrożonych/chłodniczych	4,20	4,20	Gres	3,05
1.37	Dezynfekcja i magazyn jaj	3,05	3,05	Gres	3,05
1.38	Obieralnia	4,30	4,30	Gres	3,05
1.39	Magazyn warzyw i ziemniaków	6,75	6,75	Gres	3,05
1.40	Pom. Intendenta	5,55	5,55	Gres	3,05
1.41	Kotłownia	6,00	6,00	Gres	3,50
1.42	Węzeł sanitarny personelu dydaktycz.	3,95	3,95	Gres	3,05
1.43	Satnia personelu dydaktycz.	4,35	4,35	Gres	3,05
1.44	Pom socjalne kadry	15,50	15,50	Gres	3,05
1.45	Pom. odpadów	5,20	5,20	Pos. żywiczna	3,80
1.46	Pom. dyrektora	11,60	11,60	Deska berlinecka	3,05
1.47	Pom. sekretarki/archiwum	7,85	7,85	Deska berlinecka	3,05
1.48	Wiatrołap	8,20	8,20	Gres	3,05
1.49	Sala dydaktyczna oddziału 3	78,85	78,85	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.50	Węzeł sanitarny oddziału 3	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.51	Pom. pomocy dydaktycznych 3	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.52	Sala dydaktyczna oddziału 4	78,85	78,85	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.53	Węzeł sanitarny oddziału 4	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.54	Pom. pomocy dydaktycznych 4	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.55	Sala dydaktyczna oddziału 5	91,00	91,00	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.56	Węzeł sanitarny oddziału 5	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.57	Pom. pomocy dydaktycznych 5	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.58	Sala dydaktyczna oddziału 6	91,00	91,00	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.59	Węzeł sanitarny oddziału 6	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.60	Pom. pomocy dydaktycznych 6	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
Powierzchnia całkowita		1 327,8			
Powierzchnia użytkowa			1 327,8		

Zestawienie danych technicznych

Ilość kondygnacji	1
powierzchnia użytkowa	1327,80 m ²
powierzchnia całkowita	1327,80 m ²
powierzchnia zabudowy	1500,00 m ²
kubatura budynku brutto	10037,10 m ³
wysokość	10,80 m
szerokość	38,81 m
długość	56,28 m

Wypożyczenie instalacyjne:

Obiekt wyposażony w instalacje:

- instalacja wod-kan,
- instalacja C.O. zasilana gazem
- wentylacją mechaniczną nawiewno-wywiewną
- instalacje odgromową
- instalacja elektryczna
- instalacja solarna
- instalacja fotowoltaiki

Opis instalacji zgodnie z dalszymi rozdziałami niniejszego opracowania.

3. SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMOGÓW ART. 5 UST 1 PRAWA BUDOWLANEGO:

- 1) Spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:
 - a) bezpieczeństwa konstrukcji - budynek jest obiektem o prostej konstrukcji nie stwarzającym zagrożenia, obiekt zaprojektowano w sposób bezpieczny, spełniając warunki stanów granicznych nośności i użytkowania oraz zgodnie z aktualnymi przepisami prawa i Polskimi Normami;
 - b) bezpieczeństwa pożarowego – budynek zaprojektowano zgodnie z przepisami p. poż (opis w dalszej części opracowania). Obiekt uzgodniony z rzeczoznawcą p.poż.
 - c) bezpieczeństwa użytkowania – Budynek jest obiektem o prostej konstrukcji nie stwarzającym zagrożenia dla użytkowników otoczenia, zastosowane materiały do budowy muszą spełniać wymagania Polskich Norm i posiadać odpowiednie atesty oraz aprobaty techniczne;
 - d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska - dla przedmiotowej inwestycji brak jest negatywnego oddziaływania na środowisko a użyte w projekcie materiały budowlane spełniają warunki higieniczno- sanitarne i są bezpieczne dla środowiska; Nie stwierdza się wydzielania spalin, trujących gazów i płynów.
 - e) ochrony przed hałasem i drganiami – nie stwierdza się emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania i zakłóceń elektromagnetycznych.
 - f) odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii – przegrody budowlane zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami
- 2) warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:
 - a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię ciepłą i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników – obiekt posiada przyłącze wody, gazu, kanalizacji sanitarnej, energii elektrycznej na warunkach określonych przez zarządców sieci.
 - b) usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów – brak ścieków do; odprowadzenie wód opadowych poprzez nowoprojektowany układ kanalizacji deszczowej do studni zbiorczych z przelewem do rowu przydrożnego w oparciu o zgodę zarządcy drogi i pozwolenie wodno prawne; śmieci gromadzone w pojemnikach metalowych przystosowanych do wywozu zorganizowanego.
- 2a) możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu – brak ograniczeń
- 3) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego - budynek ma możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego z uwagi na zastosowane materiały istnieje możliwość remontu i konserwacji obiektu
- 4) niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich – budynek dostosowany do użytkowania przez osoby niepełnosprawne – brak barier architektonicznych.
- 5) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy – budynek zaprojektowany zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oparty na pozytywnym uzgodnieniu z rzeczoznawcą.
- 6) ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej – nie dotyczy
- 7) ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską

- nie dotyczy
- 8) odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej – budynek usytuowany w północno- wschodniej części działki zgodnie z paragrafem 12 Warunków Technicznych jakom powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
 - 9) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej - projektowana inwestycja nie zakłóca interesów osób trzecich;
 - 10) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy - należy postępować zgodnie z załączoną informacją BIOZ w projekcie oraz z informacjami sporządzonymi przez kierownika budowy.

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

4.1 Fundamenty.

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie poprzez ławy fundamentowe o szerokości 70x40cm i 50x40cm oraz stopy fundamentowe 140x140x40cm i 120x120x40cm. Fundamenty wykonane bezpośrednio na budowie z betonu C20/25 zbrojone stalą AIIIIN pręty główne oraz strzemiona wykonane ze stali A0. Zbrojenie fundamentów wykonać zgodnie z częścią rysunkową. Grubość otuliny min.5cm do lica pręta skrajnego. Do izolacji fundamentów użyć dyspersyjno hydroizolacyjnej masy asfaltowo – kauczukowej (dwie warstwy+grunt) masa asfaltowa. Pod fundamentami wykonać warstwę chudego betonu C8/10 grubości 10cm.

Uwagi !!!

Podczas prowadzenia robót ziemnych należy na bieżąco analizować zgodność gruntów występujących w wykopie z warunkami założonymi do projektowania i dokumentacja geotechniczna. W związku z występowaniem gruntów spoistych pylastych, podczas prac fundamentowych niedopuszczalne jest okresowe zalewanie wykopu wodami opadowymi lub też gruntowymi – w razie potrzeby zapewnić należy mechaniczne odwadnianie wykopu. Szczególną uwagę należy zwrócić na staranne zagęszczenie mieszanki betonowej oraz stosowanie środków zapobiegających przyleganiu betonu do form. W przypadku prowadzenia robót w warunkach obniżonych temperatur stosować należy odpowiednie dodatki do betonu dopuszczone do stosowania w budownictwie i posiadające odpowiednie atesty. Zaleca się również stosowanie dodatków do betonu uplastyczniających mieszankę betonową. Betonowanie należy prowadzić w taki sposób, by nie dopuścić do rozsegregowania składników mieszanki betonowej w trakcie jej układania. Należy w tym celu wykorzystać np. rękaw elastyczny w trakcie betonowania tak by zrzut betonu nie następował z wysokości wyższej niż 1m. W trakcie wiązania i dojrzewania mieszanki betonowej należy zapewnić odpowiednią i stosowną do warunków atmosferycznych pielęgnację świeżego betonu.

4.2 Ściany (podstawowe przegrody budowlane)

Ściany fundamentowe F1

- geowłuknina
- folia kubelkowa
- polistyren ekstrudowany (XPS) gr.12cm $\lambda < 0,030$
- izolacja przeciwwodna np. 2x dysperbit lub masa asfaltowa
- bloczek betonowy o wytrzymałości 15MPa gr.25cm
- izolacja przeciwwodna np. 2x dysperbit lub masa asfaltowa

Ściany zewnętrzne S2

- tynk cienkowarstwowy silikonowy baranek 2,5 mm
- klej z siatką polietylenową ~0,4cm
- styropian fasadowy gr.15cm $\lambda \leq 0,033$
- pustak ceramiczny poryzowany gr.25cm
- tynk cem.wapienny klasy III gr.~1,5cm

Posadzka na gruncie P0

- podłoga - deska berlinecka/gres/terakota na zaprawie klejowej
- jastch cementowy 6cm z dodatkiem włókien polipropylenowych
- folia polietylenowa (warstwa rozdzielcza).
- styropian FS 20 EPS 100 - 037 na zakład 2x6cm
- folia polietylenowa (warstwa rozdzielcza)
- 2x papa asfaltowa termozgrzewalna
- płyta żelbetowa (beton C12/15) 12cm zbrojona siatką $\varnothing 6$ o oczkach 15x15cm z dodatkiem włókien polipropylenowych zagruntowana np.prep. IZOLBET-A
- kruszywo łamane niewysadzinowe -zagęszczane do $I_s > 0,98$ grubość warstwy 25cm

Strop P1

- płyty osb 18mm w strefach komunikacji do urządzeń technicznych
- folia paroprzepuszczalna - membrana dachowa
- izolacja - wełna szklana półtwarda gr.25cm
- folia paroizolacyjna
- strop prefabrykowany kanałowy HC gr 26.5cm
- pustka powietrzna / instalacje wentylacji, elektryki itp.
- sufit podwieszany systemowy na stelarzu aluminiowym.

Dach P1

- blacho dachówka
- łąty 5x3,8cm
- kontrłąty 5x3cm
- folia paro przepuszczalna np. Divorol Uniwersall
- krokwie 9x18,0cm
- pustka powietrzna
- kleszcze 2x 6,0x18cm

Pozostałe przegrody wg części rysunkowej

4.3 ELEMENTY KONSTRUKCYJNE ŻELBETOWE

4.3.1 Stropy

W budynku przewiduję się budowę stropów prefabrykowanych kanałowych typu HC 26.5cm. Płyty prefabrykowane strunobetonowe płyty HC wykonywane są z be tonu klasy C40/50 lub C50/60. Zbrojone splotem siedmiodrutowych (Y1860S7 średnicy 12,5) o wysokości konstrukcyjnej 265mm.

Sploty Y1860S7 fi12,5 mm winny posiadać następujące właściwości:

- pole przekroju poprzecznego splotu: $A_{p1} = 93,0 \text{ mm}^2$,
- charakterystyczna siła zrywająca splot: $F_{pk} = 173,0 \text{ kN}$,
- obliczeniowa siła zrywająca splot: $F_{pd} = 0,9 \cdot F_{pk} / \gamma_s = 0,9 \cdot 173,0 / 1,15 = 135,4 \text{ kN}$,
- moduł sprężystości: $E_p = 195000 \text{ MPa}$,
- odkształcenie charakterystyczne odpowiadające sile F_{pk} : $\Sigma u_k = 3,5 \%$.

Nośność płyt (Ilość splotów) dostosowana do poszczegółnej lokalizacji płyty wg części rysunkowej. Płyty oparte na ścianach za pośrednictwem wieńca żelbetowego z minimalnym podparciem 10cm. Betonowanie zamków (spoin) płyt oraz wieńcy w poziomie płyt (wspólna faza betonowania) wykonać betonem droбноziarnistym klasy C30/37. Wykonawca zobowiązany jest do pracowania projektu warsztatowego płyt kanałowych i projektu montażu prefabrykatu uwzględniając technologie produkcji oraz uwarunkowania techniczne charakterystyczne dla danego producenta.

4.3.2 Trzpień, wieńce i nadproża i podciągi

Trzpień, słupy, wieńce, nadproża i podciągi wykonane na mokro bezpośrednio na budowie z betonu C20/25 (C30/37) zbrojone stalą A0 i AIIIIN. Grubość otuliny w elementach żelbetowych 2,5cm do lica pręta skrajnego. Prace żelbetowe wykonać zgodnie z wytycznymi pkt. 4.1 Podciągi zbrojone prętami #16 #12- pręty montażowe, strzemiona Ø8i Ø6. Nadproża żelbetowe zbrojone prętami #16, #12, strzemiona Ø6. Trzpień żelbetowy zbrojony #12 i strzemionami Ø6. Słupy zbrojone #12 i strzemionami Ø6.

Wieńce zbrojone #12 i strzemionami Ø6 co 25cm.

Uwaga !!! Wieńce w poziomie płyt prefabrykowanych (w strefach przerw roboczych) wykonać z betonu C30/37 i zbrojone stalą AIIIIN i strzemion A0.

4.4 Konstrukcje drewniane

Dach przewidziano jako wielospadowy o konstrukcji płatwiowo-krokiowej. Konstrukcję dachu stanowić będą krokwie o wym. 9x18cm spięte kleszczami 2x6x18cm. Podparcie dla krokwi stanowić będzie murlata o wym. 14x14cm w osiach ścian oraz ściany stolcowe wykonane z słupków 14x14cm i płatwi 14x24cm. Usztywnienie ścian stolcowych stanowić będą miecze o wymiarach 12x14cm. Reakcje z słupków przekazane zostaną na płyty stropowe za pośrednictwem podwaliny 20x15cm. Murlata kotwiona do wieńca kotwami Ø14 co 1m.

Drewno klasy C30. Drewno musi odpowiadać normom dotyczącym drewna konstrukcyjnego i być zabezpieczone przed działaniem czynników biologicznych i atmosferycznych. Wszystkie elementy drewniane więźby dachowej zabezpieczyć impregnatem grzybobójczym i ogniochronnym do granicy niezapalności np. Ogniochron lub Fobos M4 (zgodnie z instrukcją stosowania). Podbitka zewnętrzna okapów w postaci heblowanego deskowania pełnego na pióro-wpust (na zasadzie deski boazeryjnej) na stelażu drewnianym. Podbitka grubości umożliwiającej prawidłowe zabezpieczenie preparatami jak więźba dachowa.

4.5 Konstrukcje stalowe

W budynku przewidziano podciągi stalowe wykonane z profili HEB 260. Podciągi oparte na ścianach nośnych oraz słupach żelbetowych. Profil dwuteownika żebrowany co 1,0m. Elementy wykonane ze stali S235. Elementy konstrukcji wykonać wg. wytycznych części rysunkowej. Konstrukcje stalowej projektują się w klasie nośności ogniowej R30. Elementy stalowe wykonać w zakładzie produkcyjnym i montowane na budowie.

Uwaga!!!

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektu warsztatowego i montażowego konstrukcji stalowej.

ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI STALOWEJ .

Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć antykorozyjnie i przeciw ogniowo przy założeniach :

Okres trwałości: założono okres trwałości [długi H] wg PN-EN-ISO 12944-1.

Klasyfikacja środowiska:

- C1 wg PN-EN-ISO 12944-2. – konstrukcje wewnętrzne.

Klasyfikacja ogniwa :

R30 – nośność ogniowa konstrukcji

Stopień przygotowania powierzchni: Sa2,5 wg PN-EN-ISO 12944-4 dla powłok nanoszonych w warsztacie, PSa2,5 wg PN-EN-ISO 12944-4 dla powłok nanoszonych na budowie.

Dla konstrukcji do wewnątrz - system malarski epoksydowo-poliuretanowy

- Warstwa podkładowa z farby epoksydowej o grubości 60um (1-2 warstwy),
- Warstwa farby ogniochronnej na grubość według wyliczeń masywności profili U/A (Aprobata Techniczna ITB AT-15-9175/2013) oraz odporności ogniowej R 60.
- Warstwa farby nawierzchniowej poliuretanowej na grubość 60 my na sucho (zgodnie z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9175/2013)

Ze względów na trwałość powłoki warstwa nawierzchniowa musi być wykonana farbą poliuretanową.

Po zmontowaniu konstrukcji całość należy wymyć i oczyścić a następnie wykonać w miejscach uszkodzonej powłoki lub styków montażowych zaprawki malarskie zestawem jak wyżej. Nie określa się nazwy farby i konkretnego producenta pozostawiając to do wyboru Wykonawcy. Należy mieć na uwadze dobór farb

gwarantujący trwałość i odpowiednią jakość powłoki i stopień zabezpieczenia. Konkretny zestaw malarski (producent, rodzaj i nazwa farby) winien posiadać aprobatę techniczną zabezpieczenia p.poz do klasy R30.

4.6 Nadproża okienne i drzwiowe.

Zaprojektowano nadproża w ścianach projektowanych z belek prefabrykowanych typu L19/12 z długością podparcia minimum 15cm. Dla stolarki o dużych gabarytach otworów i przejmujących obciążenia z stropów przewidziano nadproża żelbetowe o wymiarach geometrycznych wg. części rysunkowej. Nadproża żelbetowe wg opisu pkt. 4.3.2

4.7. Kominy

Dla obsługi kotła gazowego i wentylacji kotłowni przewiduje się trzon z pustaków systemowych. Montaż wg zaleceń producenta. Powyżej stropu komin wykończyć poprzez osiatkowanie przewodów 2x siatką Rabitza a następnie nałożyć tynk cem-wapienny gr. 2-3cm. Powyżej połaci dachowej dodatkowo wykończyć okładziną z płytek klinkierowych lub tynkiem cienkowarstwowym w kolorze elewacji cokołu. Daszek kominowy betonowy wykonany bezpośrednio na budowie w kolorze czarnym lub stalowy (systemowy). Prace wykonać zgodnie z zaleceniami producenta pustaków.

4.8. Schody zewnętrzne i pochylnie dla osób niepełnosprawnych

Schody zewnętrzne oraz pochylnie dla osób niepełnosprawnych żelbetowe na gruncie o grubości płyty 12cm. Wykonane z betonu C20/25 zbrojone stalą zbrojeniową stalą AIIIIN i A0. Schody wykonane na podbudowie z kruszywa łamanego zagęszczonego warstwowo do $I_s > 0,98$. Grubość otuliny 2cm do lica pręta skrajnego.

4.9 Izolacje.

Izolacje wodoszczelne:

Podczas prac ocieplania budynku należy wykonać izolację pionową ścian fundamentowych w postaci dwóch warstw izolacji dyspersyjno hydroizolacyjnej masy asfaltowo – kauczukowej do wysokości min. 0,50m powyżej poziomu terenu. Warstwy izolacyjne wykonać na murze pełnym (spoiny pełne) ścian z bloczków betonowych oraz tynku rapówce na ścianach z pustaków ceramicznych. Połac dachową zaizolować za pomocą folii paroszczelnych mocowanych do konstrukcji więźby.

Izolacje termiczne:

Termiczna projektowanych ścian: styropian fasadowy gr.15cm $\lambda \leq 0,033$ klejony do ściany na zaprawę klejową wykończony wyprawą klejową z siatką polietylenową. Izolacje ścian fundamentowych polistyren ekstrudowany (XPS) gr.12cm $\lambda < 0,030$. Izolacje stropu wykonać z półtwardej wełny mineralnej niepalnej gr. 25cm. Izolacje posadzek poprzez styropian FS 20 EPS 100 - 038 na zakład 2x6cm.

5. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE

5.1 Ściany

Elewacja zewnętrzna wykończona System Dociepleń metoda lekko-mokra, tynk cienkowarstwowy silikonowy, prace wykonać zgodnie z zaleceniami przyjętego systemu ociepleń elewacji, Elewacje przyjęto w kolorystyce piaskowy. Cokół do wysokości 30cm wykonać w kolorze brąz z płytek klinkierowych lub tynku cienkowarstwowego. Do wysokości 2 metry wykonać dodatkową siatkę z włókna szklanego. Należy zastosować styropian elewacyjny o parametrach ciepłych zgodnych z częścią rysunkową.

Uwaga!!!Ostateczne kolory elewacji ustalić z Inwestorem. Możliwa zmiana kolorystyki obiektu na wniosek inwestora po uzyskaniu zgody projektanta.

5.2 Dach budynku.

Dach wielospadowy pokryty blachą dachówką powlekana poliestrem o spadku 25 stopni. Spadki i kształt dachu uzyskany poprzez konstrukcję drewnianą. Obróbki blacharskie z blachy powlekanej akrylem gr.0,55mm w kolorze pokrycia dachu. Zastosować rozwiązanie kompleksowe z gwarancją materiałów i technologii w zakresie szczelności i trwałości całego systemu pokrycia dachowego. Przy okapie rynny dachowe PVC Ø130 mm oraz rury spustowe Ø90 PVC kolorze brąz. Odprowadzenie wody do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej. Dach nierozprzestrzeniający ognia. Wyłaz dachowy i ławy kominiarskie wykonać bezpośrednio na północnej połaci dachu bezpośrednio na budowie w sposób umożliwiający bezpieczny dostęp do komina. Płatki śniegowe wykonać bezpośrednio na budowie na całej długości połaci dachowej przy wszystkich okapach.

5.3 Stolarka okienna i drzwiowa

Zaprojektowano stolarkę okienną PVC w kolorze brąz. Drzwi zewnętrzne w kolorze - brąz. Profil barwiony w masie. Okna i drzwi szklone zestawem jednokomorowym, dwuszybowym o współczynniku $U < 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Fasady w systemie słupowo-ryglowym szklonym szkłem bezpiecznym zestawem jednokomorowym, dwuszybowym o współczynniku $U < 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, profile ciepłe, anodowane w kolorze brąz. . Podczas procesu budowy należy opracować rysunki warsztatowe fasad i przedstawić je do akceptacji projektantowi.

Uwaga !!!

- Elementy wykonać zgodnie z wytycznymi części rysunkowej
- Fasady F1;F2;F3 z PVC w strefie drzwi wykonać jako „bez progowe” (z progiem zminimalizowanym tj. max 1,5cm w celu zapewnienia bezpiecznej ewakuacji dzieci z sal zajęć bezpośrednio na zewnątrz budynku.

5.4 Parapety

Parapety zewnętrzne - podokienniki wykonać, jako stalowe powlekane w kolorze obróbek dachu - brąz.

5.5. Schody zewnętrzne i pochylnie dla osób niepełnosprawnych

Wykończenie schodów zewnętrznych i pochylni niepełnosprawnych wykonać z terakoty mrozoodpornej i na kleju mrozoodpornym. Terakota winna być nie śliska antypoślizgowa. Przy pochylniach wykonać balustrady wykonane ze stali nierdzewnej, systemowe obustronne poręcze, umieszczone na wysokości 0,75 i 0,9 m. Elementy wykonane ze stali kwasoodpornej gatunku 1.4301. Powierzchnia szlifowana, rodzaj szlif P240. Montaż poprzez wklejanie w palisady. Pochylnia i balustrady winny spełniać przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. z dnia 12 kwietnia 2002 r z późniejszymi zmianami.

6. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE

6.1 Ściany

Tynki wewnętrzne ścian wykonać jako cementowo-wapienne III kategorii (mechaniczne na gładko). Tynki malowane farbami zmywalnymi. W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych oraz technologicznych kuchni zgodnych z wykazem Rozdział 3 Technologia budynku ściany do wysokości co najmniej 2m zmywalne z płytek ceramicznych- glazura. Powyżej płytek, ściany malowane farbami zmywalnymi np. ceramicznymi lub równoważne technicznie.

6.2 Sufity

W wszystkich pomieszczeniach prócz kuchni, pom. odpadów, pom. technicznego, i kotłowni wykonać sufity podwieszane systemowe, kasetonowe. Sufit nierozprzestrzeniający ognia, niekapiący, nieodpadający pod wpływem ognia. Zastosować rozwiązanie systemowe zawierające komplet akcesoriów pozwalających uzyskać poprawność i wysoka estetykę wykonania robót.

6.3 Podłogi

We wszystkich pomieszczeniach posadzki powinny być wykonane jako twarde, łatwo zmywalne, odporne na działanie środków myjących i dezynfekujących, nie śliskie. W pomieszczeniach z zastosowaniem posadzki ceramicznej wykonać cokolwiek min 10cm z tego samego materiału. Nie określa się dokładnego koloru oraz producenta glazury pozostawiając decyzje Wykonawcy w porozumieniu z Inwestorem. Rodzaj poszczególnych posadzek wg wykazy pomieszczeń.

6.4 Stolarka wewnętrzna

Stolarka drzwiowa wewnętrzna- płyty laminowane z pełnym wykończeniem fabrycznym, okleina drewnopodobna. Drzwi wewnętrzne płytowe przylgowe, płaskie, stosowane w pomieszczeniach suchych i administracyjnych. Drzwi w okleinie z płyty HDF, rama z drewna klejonego iglastego, wypełnione płytą wiórową otworową.

Ślusarka fasady wewnętrzne w systemie słupowo-ryglowym szklonym szkłem bezpiecznym zestawem jednokomorowym, dwuszybowym, profile zimne, anodowane w kolorze szarym. Podczas procesu budowy należy opracować rysunki warsztatowe fasad i przedstawić je do akceptacji projektantowi.

Kolorystykę drzwi i wzór okleiny uzgodnić z Inwestorem na etapie budowy.

6.5 Parapety.

Parapety wewnętrzne konglomerat gr 4cm.

6.7. Wyposażenie technologiczne

Wg opisu Rozdział 3 - PROJEKT TECHNOLOGII PRZEDSZKOLA.

7. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DLA KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Budynek dostosowany do użytkowania przez osoby niepełnosprawne w poziomie I kondygnacji. Na placu przed obiektem przewidziano miejsca postojowe dla niepełnosprawnych. Dostęp dla osób niepełnosprawnych do budynku poprzez wjazd pochylnia dla osób niepełnosprawnych z poziomu terenu. Pomieszczenia dla osób niepełnosprawnych wyposażone w komplet uchwytów i odpowiednio dobraną armaturę i ceramikę sanitarną. Przewidziano włączniki światła płaskie do przycisku (dotykowe) instalowane na wysokości max 105cm nad podłogą w odległości osi wyłącznika od ościeżnicy drzwi nie więcej niż 10cm. Wyłączniki i gniazda wtykowe muszą być umieszczone co najmniej 40cm od naroży. Szerokość wszystkich drzwi do pomieszczeń funkcjonalnych umożliwienia swobodny wjazd osobie niepełnosprawnej na wózku inwalidzkim. Wyposażenie stolarki drzwiowej dostosowane dla osób niepełnosprawnych. Brak barier architektonicznych.

8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

- ściany zewnętrzne współczynnik $U_0 = 0,200 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- strop parteru $U_0 = 0,172 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- podłoga na gruncie $U_0 = 0,265 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- stolarka okienna PCV $U < 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- stolarka drzwiowa $U < 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

9. CHARAKTERYSTYKA WPŁYWU OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Obiekt nie posiada negatywnego wpływu na środowisko.

- zasilanie w wodę z istniejącego wodociągu – budowa nowego przyłącza wody na warunkach określonych przez zarządcę sieci
- zasilanie elektryczne z istniejącej sieci NN – budowa nowego przyłącza wody na warunkach określonych przez zarządcę sieci
- odprowadzenie ścieków bytowych do istniejącego kolektora sanitarnego – budowa nowego przyłącza wody na warunkach określonych przez zarządcę sieci
- odprowadzenie wód deszczowych nowo-projektowanym kolektorem deszczowym do studni zbiorczych z przelewem wody do rowu przydrożnego – w oparciu o zgodę zarządcy drogi i pozwolenie wodno prawne
- gromadzenie nieczystości stałych w pojemnikach metalowych przystosowanych do wywozu zorganizowanego.
- nie stwierdza się wydzielania spalin, trujących gazów i płynów, emisji hałasu oraz wibracji, a także szkodliwego promieniowania i zakłóceń elektromagnetycznych.
- budynek spełnia wymogi ochrony atmosfery.

10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Podstawa opracowania :

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Z 2002r Nr 147, poz. 1229 oraz z 2003r Nr 52, poz. 452).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89, poz.414 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010r w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 109 poz. 719).
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 24 07 2009r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124).

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1999r. W sprawie Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (PKOB) (Dz. U. Nr 112, poz. 1316).

10.1 Charakterystyka obiektu projektowanego

ilość kondygnacji	1
powierzchnia użytkowa	1327,80 m ²
powierzchnia całkowita	1327,80 m ²
powierzchnia zabudowy	1500,00 m ²
kubatura budynku brutto	10037,10 m ³
wysokość	10,80 m
szerokość	38,81 m
długość	56,28 m
maksymalna wysokość pomieszczenia : 4,00	
obiekt wolnostojący, niepodpiwniczony, jednokondygnacyjny, dach drewniany.	
ilość osób mogących przebywać w obiekcie do 300 osób	

10.2 Odległość od obiektów sąsiadujących;

Najbliższy budynek od przedmiotowego budynku zlokalizowany jest w odległości większej niż 35,9 m i jest to sala gimnastyczna szkoły podstawowej i gimnazjum.

10.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

W obiekcie nie przewiduje się występowania (gromadzenia) substancji palnych pożarowo niebezpiecznych.

10.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:

Gęstość obciążenia ogniowego w strefach zakwalifikowanych do kategorii ZL nie jest określana.

10.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach

Obiekt kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II

Ilość osób mogących przebywać w strefie pierwszej kondygnacji (strefa ZLII) do 300 osób w tym maksymalnie w jednym pomieszczeniu (sala rekreacyjna) do 200osób.

10.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

Zagrożenie wybuchem nie występuje.

10.7 Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

10.8 Klasa odporności pożarowej:

Przy zakwalifikowaniu obiektu do kategorii zagrożenia ludzi ZL II –wymagana klasa odporności pożarowej „D”.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
"A"	R 240	R 30	R E I 120	E I 120 (o-i)	E I 60	R E 30
"B"	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o-i)	E I 30 ⁴⁾	R E 30

"C"	R 60	R 15	R E I 60	E I 30 (o-i)	E I 15 ⁴⁾	R E 15
"D"	R 30	(-)	R E I 30	E I 30 (o-i)	(-)	(-)
"E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

- R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,
E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,
I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,
(-) - nie stawia się wymagań.
- 1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
 - 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
 - 3) Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20 % jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
 - 4) Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.
 - 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami

Elementy budynku należy wykonać z materiałów NRO.

10.9 Warunki ewakuacji oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

W budynku przewidziano cztery wyjścia ewakuacyjne stanowiące wejścia do budynku szerokości 130cm oraz dodatkowo z każdej z sal zajęć dla dzieci bezpośrednie wyjścia na zewnątrz budynku w kierunku drogi pożarowej o szerokości 180cm. Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione. Budynek wyposażony zostanie w lampy oświetlenia ewakuacyjnego zapewniające natężenia oświetlenia nie mniejsze niż 1lx w osi drogi ewakuacyjnej. Drogi ewakuacyjne oraz lokalizacja sprzętu i urządzeń przeciwpożarowych zostanie oznakowana znakami zgodnymi z PN.

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

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

10.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczono w pobliżu głównego wejścia do obiektu – należy go odpowiednio oznakować. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej.

10.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji

wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych;

Obiekt nie wymaga stałych urządzeń gaśniczych, dźwiękowego systemu ostrzegawczego i dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych.

10. 12 Wyposażenie w gaśnice

Budynek należy wyposażyć w gaśnice proszkowe przystosowane do gaszenia pożarów grup A i B lub A, B i C. Projektowane jest wyposażenie budynku w 8 gaśnic proszkowej 4kg (GP4x AB lub, GP4x ABC).

10.13 Zaopatrzenie wodne do gaszenia pożaru :

Zaopatrzenie wodne do gaszenia pożaru stanowi nowoprojektowany hydrant zewnętrzny typu DN 80 o wydajności 10dm³/s zlokalizowane w odległości mniejszej niż 70m od budynku oraz istniejący hydrant nadziemny typu DN 80 o wydajności 10dm³/s zlokalizowane w odległości mniejszej niż 150m. Wewnętrzne zaopatrzenie wodne do gaszenia pożaru stanowić będą 4 hydranty wewnętrzne typu 25 z węzłem długości 30m zlokalizowane w sposób zapewniający pełne pokrycie budynku do gaszenia pożaru.

10.14 Droga pożarowa.

Do budynku jest wymagana droga pożarowa. Drogę pożarową zaprojektowano wzdłuż dłuższego i krótszego boku budynku od strony południowej i zachodniej . Droga Pożarowa o szerokości 5m i promieniu zewnętrznych 11,0m, oddalona od budynku od 5 do 15. Konstrukcja drogi pożarowej umożliwia wjazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN. W codziennym użytkowaniu wjazd na drogę pożarową będzie wzdłuż budynku ograniczony poprzez szlaban w celu zapewnienie bezpieczeństwa dzieci- wydzielania terenu bez ruchu pojazdów w najbliższym otoczeniu przedszkola i swobodnego dostępu do placu zabaw. Szlaban otwierany będzie przez osoby uprawnione poprzez sterowanie sali 1,49 lub ręcznie w chwili zaniku prądu np. załączenie głównego wyłącznika prądu (pożar).

11. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW.

Dla przedmiotowej inwestycji brak ograniczeń wynikających z potrzeb ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

12. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w zasięgu terenu górniczego, a zatem realizowane obiekty budowlane nie podlegają wymogom sprecyzowanym w ustawie z dnia 4 lutego 1994r. – Prawo Geologiczne i Górnicze (Dz.U. z 2005r. Nr 228 poz.1947).

13. INFORMACJA BIOZ.

Informacja BIOZ została zawarta w Rozdziale 1 – „Projekt zagospodarowania terenu”

Projektował:
mgr inż. arch. Anna Maciantowicz
nr upr. KL175/95

Rozdział 2 –PROJEKT BUDYNKU PRZEDSZKOLA

OPIS TECHNICZNY

DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot projektu

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budynku przedszkola samorządowego w Pacanowie wraz z zagospodarowaniem terenu i towarzyszącą infrastrukturą techniczną. Budynek będzie pełnił funkcję budynku przedszkola publicznego w mc. Pacanów.

1.2 Podstawa opracowania

Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora - umowa o prace projektowe i wytyczne projektowe
- wizja lokalna na działce przeznaczonej pod inwestycję
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120, poz. 1133) z późniejszymi zmianami.
- decyzja o Lokalizacji Celu Publicznego dla niniejszej inwestycji
- polskie Normy
- mapa do celów projektowych 1:500

1.3 Inwestor

GMINA PACANÓW

ul. Rynek 15

28-133 Pacanów

1.4 Jednostka projektowa

PRB CONSULTING Jarosław Bąchorek

ul. Sandomierska 26A

27-400 Ostrowiec Św.

tel., 601 695 077, fax. (41) 242 18 02

1.5 WARUNKI LOKALIZACYJNE I GEOTECHNICZNE

- I strefy wiatrowej wg PN77/B-02011 (1977/Az1)
- III strefy śniegowej wg PN-80/B-02010 (Az1:2006)
- II kategoria geotechniczna , warunki gruntowe proste
- poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia
- strefa przemarzania gruntu $h_z=1,2m$

1. 7. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Do poniższego opracowania dokonano określenia gruntu na podstawie badań gruntów na terenie inwestycji. Pozyskane dane zawarte zostały w opracowaniu „Geotechniczne warunki posadowienia do projektu budowy przedszkola Samorządowego w Pacanowie...” i stanowią załącznik do niniejszej dokumentacji projektowej.

Podczas badań stwierdzono zaleganie nasypów niebudowlanych w postaci (gleby, tłucznia, cegły, pyłów i gruzu zalegających od 0,3 do 1,0m. Nasypy spoczywają na warstwach nośnych pyłów i glin w stanie półzwardłych , twar doplastycznych oraz lokalnie na pograniczu twar doplastycznych/plastycznych stwierdzonych w otworze nr 1. Posadowienie obiektu można określić jako proste. Obiekt zalicza się do II kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych. Poziom swobodnego zwierciadła wód gruntowych nie stwierdzono w strefie wierceń tj. do głębokości ~4,00p.p.t . Posadowienie bezpośrednie warstwie glin i pyłów twar doplastycznych IL=0,10. Warunki gruntowe proste.

Zakres Robót dla Inwestycji

Zagospodarowanie:

- rozbiórka elementów zagospodarowania terenu kolidujących z nowo projektowanymi infrastrukturą
- rozbiórka istniejącego budynku byłego urzędu gminy pacanów -wg odrębnego opracowania i postępowania administracyjnego
- budowa infrastruktury towarzyszącej – przyłącza mediów, budowa kolektora deszczowego , hydrantu poż
- przebudowa linii NN energii elektrycznej - wg. odrębnego opracowania i postępowania administracyjnego
- niwelacje terenu
- budowa placu zabaw
- ciągów pieszych i jezdnych, miejsc parkingowych
- budowa oświetlenia terenu
- budowa boisk sportowych - wg. odrębnego opracowania i postępowania administracyjnego
- budowa ogrodzenia terenu
- założenie terenów zielonych

Budynek Przedszkola

- roboty ziemne
- roboty fundamentowe budynku
- roboty murowe budynku
- roboty stropowe budynku
- wykonanie konstrukcji drewnianej więźby dachowej
- wykonanie pokrycia konstrukcji dachu
- wykonanie obróbek blacharskich i podbitek
- budowa schodów i pochylni zewnętrznych
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej
- budowa instalacji wewnętrznych
- ocieplenie całego budynku metodą lekką, mokrą
- wykonanie robót wykończeniowych tj : sufity – podbitka , tynki, posadzki, malowania, wyposażenie

2. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE.

2.1 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Projektowany budynek będzie pełnił funkcje budynku użyteczności publicznej - Przedszkole Samorządowe. Budynek przystosowany do użytkowania całorocznego. W obiekcie funkcjonować będzie 6 sal przedszkolnych dla dzieci w wieku od 3 roku do 6 lat – razem: 150 dzieci.

Dzieci w wieku:

- 3 lat: sala nr 1.49
- 4 lat: sala nr 1.52 i 1.55
- 5 lat: sala nr 1.58 i 1.03
- 6 lat: sala nr 1.06

Dzieci będą pod stałym nadzorem opiekunów. Do lokalu prowadzi jedno wejście z możliwością podjechania wózkiem dziecięcym. Drugie wejście służyć będzie do ewakuacji. Przy wejściu przewidziano miejsce na postój wózków (pom. 1.01) Blisko wejścia znajduje się pomieszczenie na odzież wierzchnią – szatnia (1.13). Zorganizowano tam szafeczki na odzież wierzchnią dzieci. Szafeczki posiadają zintegrowaną ławkę. Przy drzwiach wejściowych głównych zamontowany będzie wideo domofon połączony z salą nr 1,58, sekretariatem 1.47, pom. dyrektorskim 1.46, stołówką 1.25.

Technologia żywienia w przedszkolu oparta będzie na kuchni wewnętrznej. W kuchni przygotowywane będą posiłki od surowca: śniadanie, obiad składający się z 2 dań i podwieczorek.

Posiłki wydawane będą na salę stołówki przez obsługę kuchni poprzez pomieszczenie wydawalni posiłków. Naczynia brudne z sali stołówki zanoszone będą do zmywalni przez obsługę stołówki. Następnie będą myte i umieszczane w szafie przelotowej. Czyste naczynia odbierane będą z szafy przelotowej i umieszczane na regałach w kredensie (pom. 1.27)

Wszystkie posiłki podawane będą w naczyniach wielorazowego użytku zmywanych i wyparzanych w zmywarko-wyparzarce (temperatura wyparzania minimum 85 °C) zlokalizowanej w zmywalni przy pomieszczeniu kuchni. Na terenie kuchni przewidziana jest lodówka na próby pokarmowe. Obsługę kuchni stanowić będzie w sumie 5 osób.

2.3 FORMA ARCHITEKTONICZNA

Budynek jednokondygnacyjny wolnostojący, niepodpiwniczony, z poddaszem nieużytkowym. Budynek zbudowany z jednej bryły przestrzennej o podstawie zbliżonej do litery L. Dach wielospadowy o nieregularnej linii okapu i kącie pochylenia 25°. Elewacja zewnętrzna wykończona tynkiem strukturalnym z elementami boniowania naroży oraz okładzin pytką klinkierową lub tynku mozaikowego.

2.4 UKŁAD FUNKCJONALNY OBIEKTU

Budynek zlokalizowany został w północno-wschodniej części działek terenu Inwestycji. W najbliższym otoczeniu budynku zlokalizowany został ciąg pieszy oraz tereny zielone z roślinnością niska tj. trawa, kwiaty lub krzewy ozdobne urządzone wg przyszłego użytkownika. Wejście główne zaprojektowano od strony zachodniej budynku. Od strony zachodniej zaprojektowano także parkingi aut osobowych oraz zwrotkę dla autokarów dowożących dzieci do przedszkola. Od strony południowej tj dłuższy bok budynku zaprojektowano drogę pożarową z możliwością zawrócenia wozu straży pożarnej. W codziennym użytkowaniu wjazd na drogę pożarową będzie ograniczony poprzez szlaban w celu zapewnienie bezpieczeństwa dzieci- wydzielania terenu bez ruchu pojazdów w najbliższym otoczeniu przedszkola i swobodnego dostępu do placu zabaw. Od strony południowej zaprojektowany został ogrodzony plac zabaw z wydzieloną strefą dla dzieci najmłodszych.

Układ funkcjonalny obiektu wg poniższej tabeli:

UKŁAD FUNKCJONALNY BUDYNKU - PARTER					
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. pom. [m ²]	Pow. pom. [m ²]	Rodzaj posadzki	Wys pom. [m]
1.00	Wiatrołap	6,90	6,90	Gres	3,05
1.01	Wózkownia	4,10	4,10	Gres	3,05
1.02	Korytarz	43,40	43,40	Gres	3,05
1.03	Sala dydaktyczna oddziału 1	78,85	78,85	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.04	Węzeł sanitarny oddziału 1	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.05	Pom. pomocy dydaktycznych 1	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.06	Sala dydaktyczna oddziału 2	78,85	78,85	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.07	Węzeł sanitarny oddziału 2	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.08	Pom. pomocy dydaktycznych 2	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.09	WC zewnętrzne placu zabaw	8,85	8,85	Terakota	3,05
1.10	Sala rekreacyjna	153,90	153,90	Deska berlinecka	4,00
1.11	Magazynek sali rekreacyjnej	4,60	4,60	Deska berlinecka	3,05
1.12	Magazyn pościeli czystej	2,15	2,15	Deska berlinecka	3,05
1.13	Szatnia	57,20	57,20	Gres	3,05
1.14	Korytarz	130,95	130,95	Gres	3,05
1.15	Pom. techniczne	2,95	2,95	Gres	3,50
1.16	Wiatrołap	6,25	6,25	Gres	3,05
1.17	Pom. pielęgniarzy	11,00	11,00	Gres	3,05
1.18	Pom. logopedy i psychologa	14,05	14,05	Deska berlinecka	3,05
1.19	WC męskie	3,80	3,80	Terakota	3,05
1.20	WC ogólnodostępne	4,80	4,80	Terakota	3,05
1.21	Pom. pomocy dydaktycznych	14,05	14,05	Gres	3,05

1.22	Pralnia	6,20	6,20	Terakota	3,05
1.23	Suszarnia	5,85	5,85	Terakota	3,05
1.24	Pom. gospodarcze/środki czystości	3,00	3,00	Terakota	3,05
1.25	Jadalnia	80,75	80,75	Gres	3,05
1.26	Zmywalnia naczyń	12,40	12,40	Terakota	3,05
1.27	Kredens	2,80	2,80	Terakota	3,05
1.28	Pom. wózków	2,85	2,85	Terakota	3,05
1.29	Wydawalnia posiłków	14,50	14,50	Terakota	3,05
1.30	Kuchnia	40,00	40,00	Terakota	3,50
1.31	Pom. Porządkowe	2,65	2,65	Gres	3,05
1.32	Szatnia pracowników kuchni	5,00	5,00	Gres	3,05
1.33	Węzeł sanitarny	5,40	5,40	Gres	3,05
1.34	Korytarz	14,90	14,90	Gres	3,05
1.35	Magazyn atr. suchych	3,90	3,90	Gres	3,05
1.36	Magazyn art.mrożonych/chłodniczych	4,20	4,20	Gres	3,05
1.37	Dezynfekcja i magazyn jaj	3,05	3,05	Gres	3,05
1.38	Obieralnia	4,30	4,30	Gres	3,05
1.39	Magazyn warzyw i ziemniaków	6,75	6,75	Gres	3,05
1.40	Pom. Intendenta	5,55	5,55	Gres	3,05
1.41	Kotłownia	6,00	6,00	Gres	3,50
1.42	Węzeł sanitarny personelu dydaktycz.	3,95	3,95	Gres	3,05
1.43	Satnia personelu dydaktycz.	4,35	4,35	Gres	3,05
1.44	Pom socjalne kadry	15,50	15,50	Gres	3,05
1.45	Pom. odpadów	5,20	5,20	Pos. żywiczna	3,80
1.46	Pom. dyrektora	11,60	11,60	Deska berlinecka	3,05
1.47	Pom. sekretarki/archiwum	7,85	7,85	Deska berlinecka	3,05
1.48	Wiatrołap	8,20	8,20	Gres	3,05
1.49	Sala dydaktyczna oddziału 3	78,85	78,85	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.50	Węzeł sanitarny oddziału 3	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.51	Pom. pomocy dydaktycznych 3	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.52	Sala dydaktyczna oddziału 4	78,85	78,85	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.53	Węzeł sanitarny oddziału 4	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.54	Pom. pomocy dydaktycznych 4	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.55	Sala dydaktyczna oddziału 5	91,00	91,00	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.56	Węzeł sanitarny oddziału 5	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.57	Pom. pomocy dydaktycznych 5	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.58	Sala dydaktyczna oddziału 6	91,00	91,00	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.59	Węzeł sanitarny oddziału 6	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.60	Pom. pomocy dydaktycznych 6	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
Powierzchnia całkowita		1 327,8			
Powierzchnia użytkowa			1 327,8		

Zestawienie danych technicznych

Ilość kondygnacji	1
powierzchnia użytkowa	1327,80 m ²
powierzchnia całkowita	1327,80 m ²
powierzchnia zabudowy	1500,00 m ²
kubatura budynku brutto	10037,10 m ³
wysokość	10,80 m
szerokość	38,81 m
długość	56,28 m

Wypożyczenie instalacyjne:

Obiekt wyposażony w instalacje:

- instalacja wod-kan,
- instalacja C.O. zasilana gazem
- wentylacją mechaniczną nawiewno-wywiewną
- instalacje odgromową
- instalacja elektryczna
- instalacja solarna
- instalacja fotowoltaiki

Opis instalacji zgodnie z dalszymi rozdziałami niniejszego opracowania.

3. SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMOGÓW ART. 5 UST 1 PRAWA BUDOWLANEGO:

- 1) Spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:
 - a) bezpieczeństwa konstrukcji - budynek jest obiektem o prostej konstrukcji nie stwarzającym zagrożenia, obiekt zaprojektowano w sposób bezpieczny, spełniając warunki stanów granicznych nośności i użytkowania oraz zgodnie z aktualnymi przepisami prawa i Polskimi Normami;
 - b) bezpieczeństwa pożarowego – budynek zaprojektowano zgodnie z przepisami p. poż (opis w dalszej części opracowania). Obiekt uzgodniony z rzeczoznawcą p.poż.
 - c) bezpieczeństwa użytkowania – Budynek jest obiektem o prostej konstrukcji nie stwarzającym zagrożenia dla użytkowników otoczenia, zastosowane materiały do budowy muszą spełniać wymagania Polskich Norm i posiadać odpowiednie atesty oraz aprobaty techniczne;
 - d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska - dla przedmiotowej inwestycji brak jest negatywnego oddziaływania na środowisko a użyte w projekcie materiały budowlane spełniają warunki higieniczno- sanitarne i są bezpieczne dla środowiska; Nie stwierdza się wydzielania spalin, trujących gazów i płynów.
 - e) ochrony przed hałasem i drganiami – nie stwierdza się emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania i zakłóceń elektromagnetycznych.
 - f) odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii – przegrody budowlane zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami
- 2) warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:
 - a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię ciepłą i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników – obiekt posiada przyłącze wody, gazu, kanalizacji sanitarnej, energii elektrycznej na warunkach określonych przez zarządców sieci.
 - b) usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów – brak ścieków do; odprowadzenie wód opadowych poprzez nowoprojektowany układ kanalizacji deszczowej do studni zbiorczych z przelewem do rowu przydrożnego w oparciu o zgodę zarządcy drogi i pozwolenie wodno prawne; śmieci gromadzone w pojemnikach metalowych przystosowanych do wywozu zorganizowanego.
- 2a) możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu – brak ograniczeń
- 3) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego - budynek ma możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego z uwagi na zastosowane materiały istnieje możliwość remontu i konserwacji obiektu
- 4) niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich – budynek dostosowany do użytkowania przez osoby niepełnosprawne – brak barier architektonicznych.
- 5) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy – budynek zaprojektowany zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oparty na pozytywnym uzgodnieniu z rzeczoznawcą.
- 6) ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej – nie dotyczy
- 7) ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską

- nie dotyczy
- 8) odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej – budynek usytuowany w północno- wschodniej części działki zgodnie z paragrafem 12 Warunków Technicznych jakom powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
 - 9) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej - projektowana inwestycja nie zakłóca interesów osób trzecich;
 - 10) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy - należy postępować zgodnie z załączoną informacją BIOZ w projekcie oraz z informacjami sporządzonymi przez kierownika budowy.

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

4.1 Fundamenty.

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie poprzez ławy fundamentowe o szerokości 70x40cm i 50x40cm oraz stopy fundamentowe 140x140x40cm i 120x120x40cm. Fundamenty wykonane bezpośrednio na budowie z betonu C20/25 zbrojone stalą AIIIIN pręty główne oraz strzemiona wykonane ze stali A0. Zbrojenie fundamentów wykonać zgodnie z częścią rysunkową. Grubość otuliny min.5cm do lica pręta skrajnego. Do izolacji fundamentów użyć dyspersyjno hydroizolacyjnej masy asfaltowo – kauczukowej (dwie warstwy+grunt) masa asfaltowa. Pod fundamentami wykonać warstwę chudego betonu C8/10 grubości 10cm.

Uwagi !!!

Podczas prowadzenia robót ziemnych należy na bieżąco analizować zgodność gruntów występujących w wykopie z warunkami założonymi do projektowania i dokumentacja geotechniczna. W związku z występowaniem gruntów spoistych pylastych, podczas prac fundamentowych niedopuszczalne jest okresowe zalewanie wykopu wodami opadowymi lub też gruntowymi – w razie potrzeby zapewnić należy mechaniczne odwadnianie wykopu. Szczególną uwagę należy zwrócić na staranne zagęszczenie mieszanki betonowej oraz stosowanie środków zapobiegających przyleganiu betonu do form. W przypadku prowadzenia robót w warunkach obniżonych temperatur stosować należy odpowiednie dodatki do betonu dopuszczone do stosowania w budownictwie i posiadające odpowiednie atesty. Zaleca się również stosowanie dodatków do betonu uplastyczniających mieszankę betonową. Betonowanie należy prowadzić w taki sposób, by nie dopuścić do rozsegregowania składników mieszanki betonowej w trakcie jej układania. Należy w tym celu wykorzystać np. rękaw elastyczny w trakcie betonowania tak by zrzut betonu nie następował z wysokości wyższej niż 1m. W trakcie wiązania i dojrzewania mieszanki betonowej należy zapewnić odpowiednią i stosowną do warunków atmosferycznych pielęgnację świeżego betonu.

4.2 Ściany (podstawowe przegrody budowlane)

Ściany fundamentowe F1

- geowłuknina
- folia kubelkowa
- polistyren ekstrudowany (XPS) gr.12cm $\lambda < 0,030$
- izolacja przeciwwodna np. 2x dysperbit lub masa asfaltowa
- bloczek betonowy o wytrzymałości 15MPa gr.25cm
- izolacja przeciwwodna np. 2x dysperbit lub masa asfaltowa

Ściany zewnętrzne S2

- tynk cienkowarstwowy silikonowy baranek 2,5 mm
- klej z siatką polietylenową ~0,4cm
- styropian fasadowy gr.15cm $\lambda \leq 0,033$
- pustak ceramiczny poryzowany gr.25cm
- tynk cem.wapienny klasy III gr.~1,5cm

Posadzka na gruncie P0

- podłoga - deska berlinecka/gres/terakota na zaprawie klejowej
- jastch cementowy 6cm z dodatkiem włókien polipropylenowych
- folia polietylenowa (warstwa rozdzielcza).
- styropian FS 20 EPS 100 - 037 na zakład 2x6cm
- folia polietylenowa (warstwa rozdzielcza)
- 2x papa asfaltowa termozgrzewalna
- płyta żelbetowa (beton C12/15) 12cm zbrojona siatką $\varnothing 6$ o oczkach 15x15cm z dodatkiem włókien polipropylenowych zagruntowana np.prep. IZOLBET-A
- kruszywo łamane niewysadzinowe -zagęszczane do $I_s > 0,98$ grubość warstwy 25cm

Strop P1

- płyty osb 18mm w strefach komunikacji do urządzeń technicznych
- folia paroprzepuszczalna - membrana dachowa
- izolacja - wełna szklana półtwarda gr.25cm
- folia paroizolacyjna
- strop prefabrykowany kanałowy HC gr 26.5cm
- pustka powietrzna / instalacje wentylacji, elektryki itp.
- sufit podwieszany systemowy na stelarzu aluminiowym.

Dach P1

- blacho dachówka
- łąty 5x3,8cm
- kontrłąty 5x3cm
- folia paro przepuszczalna np. Divorol Uniwersall
- krokwie 9x18,0cm
- pustka powietrzna
- kleszcze 2x 6,0x18cm

Pozostałe przegrody wg części rysunkowej

4.3 ELEMENTY KONSTRUKCYJNE ŻELBETOWE

4.3.1 Stropy

W budynku przewiduję się budowę stropów prefabrykowanych kanałowych typu HC 26.5cm. Płyty prefabrykowane strunobetonowe płyty HC wykonywane są z be tonu klasy C40/50 lub C50/60. Zbrojone splotem siedmiodrutowych (Y1860S7 średnicy 12,5) o wysokości konstrukcyjnej 265mm.

Sploty Y1860S7 fi12,5 mm winny posiadać następujące właściwości:

- pole przekroju poprzecznego splotu: $A_{p1} = 93,0 \text{ mm}^2$,
- charakterystyczna siła zrywająca splot: $F_{pk} = 173,0 \text{ kN}$,
- obliczeniowa siła zrywająca splot: $F_{pd} = 0,9 \cdot F_{pk} / \gamma_s = 0,9 \cdot 173,0 / 1,15 = 135,4 \text{ kN}$,
- moduł sprężystości: $E_p = 195000 \text{ MPa}$,
- odkształcenie charakterystyczne odpowiadające sile F_{pk} : $\Sigma u_k = 3,5 \%$.

Nośność płyt (Ilość splotów) dostosowana do poszczegółnej lokalizacji płyty wg części rysunkowej. Płyty oparte na ścianach za pośrednictwem wieńca żelbetowego z minimalnym podparciem 10cm. Betonowanie zamków (spoin) płyt oraz wieńcy w poziomie płyt (wspólna faza betonowania) wykonać betonem droбноziarnistym klasy C30/37. Wykonawca zobowiązany jest do pracowania projektu warsztatowego płyt kanałowych i projektu montażu prefabrykatu uwzględniając technologie produkcji oraz uwarunkowania techniczne charakterystyczne dla danego producenta.

4.3.2 Trzpień, wieńce i nadproża i podciągi

Trzpień, słupy, wieńce, nadproża i podciągi wykonane na mokro bezpośrednio na budowie z betonu C20/25 (C30/37) zbrojone stalą A0 i AIIIIN. Grubość otuliny w elementach żelbetowych 2,5cm do lica pręta skrajnego. Prace żelbetowe wykonać zgodnie z wytycznymi pkt. 4.1 Podciągi zbrojone prętami #16 #12- pręty montażowe, strzemiona Ø8i Ø6. Nadproża żelbetowe zbrojone prętami #16, #12, strzemiona Ø6. Trzpień żelbetowy zbrojony #12 i strzemionami Ø6. Słupy zbrojone #12 i strzemionami Ø6.

Wieńce zbrojone #12 i strzemionami Ø6 co 25cm.

Uwaga !!! Wieńce w poziomie płyt prefabrykowanych (w strefach przerw roboczych) wykonać z betonu C30/37 i zbrojone stalą AIIIIN i strzemion A0.

4.4 Konstrukcje drewniane

Dach przewidziano jako wielospadowy o konstrukcji płatwiowo-krokiowej. Konstrukcję dachu stanowić będą krokwie o wym. 9x18cm spięte kleszczami 2x6x18cm. Podparcie dla krokwi stanowić będzie murlata o wym. 14x14cm w osiach ścian oraz ściany stolcowe wykonane z słupków 14x14cm i płatwi 14x24cm. Usztywnienie ścian stolcowych stanowić będą miecze o wymiarach 12x14cm. Reakcje z słupków przekazane zostaną na płyty stropowe za pośrednictwem podwaliny 20x15cm. Murlata kotwiona do wieńca kotwami Ø14 co 1m.

Drewno klasy C30. Drewno musi odpowiadać normom dotyczącym drewna konstrukcyjnego i być zabezpieczone przed działaniem czynników biologicznych i atmosferycznych. Wszystkie elementy drewniane więźby dachowej zabezpieczyć impregnatem grzybobójczym i ogniochronnym do granicy niezapalności np. Ogniochron lub Fobos M4 (zgodnie z instrukcją stosowania). Podbitka zewnętrzna okapów w postaci heblowanego deskowania pełnego na pióro-wpust (na zasadzie deski boazeryjnej) na stelażu drewnianym. Podbitka grubości umożliwiającej prawidłowe zabezpieczenie preparatami jak więźba dachowa.

4.5 Konstrukcje stalowe

W budynku przewidziano podciągi stalowe wykonane z profili HEB 260. Podciągi oparte na ścianach nośnych oraz słupach żelbetowych. Profil dwuteownika żebrowany co 1,0m. Elementy wykonane ze stali S235. Elementy konstrukcji wykonać wg. wytycznych części rysunkowej. Konstrukcje stalowej projektują się w klasie nośności ogniowej R30. Elementy stalowe wykonać w zakładzie produkcyjnym i montowane na budowie.

Uwaga!!!

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektu warsztatowego i montażowego konstrukcji stalowej.

ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI STALOWEJ .

Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć antykorozyjnie i przeciw ogniowo przy założeniach :

Okres trwałości: założono okres trwałości [długi H] wg PN-EN-ISO 12944-1.

Klasyfikacja środowiska:

- C1 wg PN-EN-ISO 12944-2. – konstrukcje wewnętrzne.

Klasyfikacja ogniwa :

R30 – nośność ogniowa konstrukcji

Stopień przygotowania powierzchni: Sa2,5 wg PN-EN-ISO 12944-4 dla powłok nanoszonych w warsztacie, PSa2,5 wg PN-EN-ISO 12944-4 dla powłok nanoszonych na budowie.

Dla konstrukcji do wewnątrz - system malarski epoksydowo-poliuretanowy

- Warstwa podkładowa z farby epoksydowej o grubości 60um (1-2 warstwy),
- Warstwa farby ogniochronnej na grubość według wyliczeń masywności profili U/A (Aprobata Techniczna ITB AT-15-9175/2013) oraz odporności ogniowej R 60.
- Warstwa farby nawierzchniowej poliuretanowej na grubość 60 my na sucho (zgodnie z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9175/2013)

Ze względów na trwałość powłoki warstwa nawierzchniowa musi być wykonana farbą poliuretanową.

Po zmontowaniu konstrukcji całość należy wymyć i oczyścić a następnie wykonać w miejscach uszkodzonej powłoki lub styków montażowych zaprawki malarskie zestawem jak wyżej. Nie określa się nazwy farby i konkretnego producenta pozostawiając to do wyboru Wykonawcy. Należy mieć na uwadze dobór farb

gwarantujący trwałość i odpowiednią jakość powłoki i stopień zabezpieczenia. Konkretny zestaw malarski (producent, rodzaj i nazwa farby) winien posiadać aprobatę techniczną zabezpieczenia p.poz do klasy R30.

4.6 Nadproża okienne i drzwiowe.

Zaprojektowano nadproża w ścianach projektowanych z belek prefabrykowanych typu L19/12 z długością podparcia minimum 15cm. Dla stolarki o dużych gabarytach otworów i przejmujących obciążenia z stropów przewidziano nadproża żelbetowe o wymiarach geometrycznych wg. części rysunkowej. Nadproża żelbetowe wg opisu pkt. 4.3.2

4.7. Kominy

Dla obsługi kotła gazowego i wentylacji kotłowni przewiduje się trzon z pustaków systemowych. Montaż wg zaleceń producenta. Powyżej stropu komin wykończyć poprzez osiatkowanie przewodów 2x siatką Rabitza a następnie nałożyć tynk cem-wapienny gr. 2-3cm. Powyżej połaci dachowej dodatkowo wykończyć okładziną z płytek klinkierowych lub tynkiem cienkowarstwowym w kolorze elewacji cokołu. Daszek kominowy betonowy wykonany bezpośrednio na budowie w kolorze czarnym lub stalowy (systemowy). Prace wykonać zgodnie z zaleceniami producenta pustaków.

4.8. Schody zewnętrzne i pochylnie dla osób niepełnosprawnych

Schody zewnętrzne oraz pochylnie dla osób niepełnosprawnych żelbetowe na gruncie o grubości płyty 12cm. Wykonane z betonu C20/25 zbrojone stalą zbrojeniową stalą AIIIIN i A0. Schody wykonane na podbudowie z kruszywa łamanego zagęszczonego warstwowo do $I_s > 0,98$. Grubość otuliny 2cm do lica pręta skrajnego.

4.9 Izolacje.

Izolacje wodoszczelne:

Podczas prac ocieplania budynku należy wykonać izolację pionową ścian fundamentowych w postaci dwóch warstw izolacji dyspersyjno hydroizolacyjnej masy asfaltowo – kauczukowej do wysokości min. 0,50m powyżej poziomu terenu. Warstwy izolacyjne wykonać na murze pełnym (spoiny pełne) ścian z bloczków betonowych oraz tynku rapówce na ścianach z pustaków ceramicznych. Połacie dachowe zaizolować za pomocą folii paroszczelnych mocowanych do konstrukcji więźby.

Izolacje termiczne:

Termiczna projektowanych ścian: styropian fasadowy gr.15cm $\lambda \leq 0,033$ klejony do ściany na zaprawę klejową wykończony wyprawą klejową z siatką polietylenową. Izolacje ścian fundamentowych polistyren ekstrudowany (XPS) gr.12cm $\lambda < 0,030$. Izolacje stropu wykonać z półtwardej wełny mineralnej niepalnej gr. 25cm. Izolacje posadzek poprzez styropian FS 20 EPS 100 - 038 na zakład 2x6cm.

5. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE

5.1 Ściany

Elewacja zewnętrzna wykończona System Dociepleń metoda lekko-mokra, tynk cienkowarstwowy silikonowy, prace wykonać zgodnie z zaleceniami przyjętego systemu ociepleń elewacji, Elewacje przyjęto w kolorystyce piaskowej. Cokół do wysokości 30cm wykonać w kolorze brąz z płytek klinkierowych lub tynku cienkowarstwowego. Do wysokości 2 metry wykonać dodatkową siatkę z włókna szklanego. Należy zastosować styropian elewacyjny o parametrach ciepłych zgodnych z częścią rysunkową.

Uwaga!!!Ostateczne kolory elewacji ustalić z Inwestorem. Możliwa zmiana kolorystyki obiektu na wniosek inwestora po uzyskaniu zgody projektanta.

5.2 Dach budynku.

Dach wielospadowy pokryty blachą dachówką powlekana poliestrem o spadku 25 stopni. Spadki i kształt dachu uzyskany poprzez konstrukcję drewnianą. Obróbki blacharskie z blachy powlekanej akrylem gr.0,55mm w kolorze pokrycia dachu. Zastosować rozwiązanie kompleksowe z gwarancją materiałów i technologii w zakresie szczelności i trwałości całego systemu pokrycia dachowego. Przy okapie rynny dachowe PVC Ø130 mm oraz rury spustowe Ø90 PVC kolorze brąz. Odprowadzenie wody do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej. Dach nierozprzestrzeniający ognia. Wyłaz dachowy i ławy kominiarskie wykonać bezpośrednio na północnej połaci dachu bezpośrednio na budowie w sposób umożliwiający bezpieczny dostęp do komina. Płatki śniegowe wykonać bezpośrednio na budowie na całej długości połaci dachowej przy wszystkich okapach.

5.3 Stolarka okienna i drzwiowa

Zaprojektowano stolarkę okienną PVC w kolorze brąz. Drzwi zewnętrzne w kolorze - brąz. Profil barwiony w masie. Okna i drzwi szklone zestawem jednokomorowym, dwuszybowym o współczynniku $U < 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Fasady w systemie słupowo-ryglowym szklonym szkłem bezpiecznym zestawem jednokomorowym, dwuszybowym o współczynniku $U < 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, profile ciepłe, anodowane w kolorze brąz. . Podczas procesu budowy należy opracować rysunki warsztatowe fasad i przedstawić je do akceptacji projektantowi.

Uwaga !!!

- Elementy wykonać zgodnie z wytycznymi części rysunkowej
- Fasady F1;F2;F3 z PVC w strefie drzwi wykonać jako „bez progowe” (z progiem zminimalizowanym tj. max 1,5cm w celu zapewnienia bezpiecznej ewakuacji dzieci z sal zajęć bezpośrednio na zewnątrz budynku.

5.4 Parapety

Parapety zewnętrzne - podokienniki wykonać, jako stalowe powlekane w kolorze obróbek dachu - brąz.

5.5. Schody zewnętrzne i pochylnie dla osób niepełnosprawnych

Wykończenie schodów zewnętrznych i pochylni niepełnosprawnych wykonać z terakoty mrozoodpornej i na kleju mrozoodpornym. Terakota winna być nie śliska antypoślizgowa. Przy pochylniach wykonać balustrady wykonane ze stali nierdzewnej, systemowe obustronne poręcze, umieszczone na wysokości 0,75 i 0,9 m. Elementy wykonane ze stali kwasoodpornej gatunku 1.4301. Powierzchnia szlifowana, rodzaj szlif P240. Montaż poprzez wklejanie w palisady. Pochylnia i balustrady winny spełniać przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. z dnia 12 kwietnia 2002 r z późniejszymi zmianami.

6. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE

6.1 Ściany

Tynki wewnętrzne ścian wykonać jako cementowo-wapienne III kategorii (mechaniczne na gładko). Tynki malowane farbami zmywalnymi. W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych oraz technologicznych kuchni zgodnych z wykazem Rozdział 3 Technologia budynku ściany do wysokości co najmniej 2m zmywalne z płytek ceramicznych- glazura. Powyżej płytek, ściany malowane farbami zmywalnymi np. ceramicznymi lub równoważne technicznie.

6.2 Sufity

W wszystkich pomieszczeniach prócz kuchni, pom. odpadów, pom. technicznego, i kotłowni wykonać sufity podwieszane systemowe, kasetonowe. Sufit nierozprzestrzeniający ognia, niekapiący, nieodpadający pod wpływem ognia. Zastosować rozwiązanie systemowe zawierające komplet akcesori pozwalających uzyskać poprawność i wysoka estetykę wykonania robót.

6.3 Podłogi

We wszystkich pomieszczeniach posadzki powinny być wykonane jako twarde, łatwo zmywalne, odporne na działanie środków myjących i dezynfekujących, nie śliskie. W pomieszczeniach z zastosowaniem posadzki ceramicznej wykonać cokolwiek min 10cm z tego samego materiału. Nie określa się dokładnego koloru oraz producenta glazury pozostawiając decyzje Wykonawcy w porozumieniu z Inwestorem. Rodzaj poszczególnych posadzek wg wykazy pomieszczeń.

6.4 Stolarka wewnętrzna

Stolarka drzwiowa wewnętrzna- płyty laminowane z pełnym wykończeniem fabrycznym, okleina drewnopodobna. Drzwi wewnętrzne płytowe przylgowe, płaskie, stosowane w pomieszczeniach suchych i administracyjnych. Drzwi w okleinie z płyty HDF, rama z drewna klejonego iglastego, wypełnione płytą wiórową otworową.

Ślusarka fasady wewnętrzne w systemie słupowo-ryglowym szklonym szkłem bezpiecznym zestawem jednokomorowym, dwuszybowym, profile zimne, anodowane w kolorze szarym. Podczas procesu budowy należy opracować rysunki warsztatowe fasad i przedstawić je do akceptacji projektantowi.

Kolorystykę drzwi i wzór okleiny uzgodnić z Inwestorem na etapie budowy.

6.5 Parapety.

Parapety wewnętrzne konglomerat gr 4cm.

6.7. Wyposażenie technologiczne

Wg opisu Rozdział 3 - PROJEKT TECHNOLOGII PRZEDSZKOLA.

7. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DLA KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Budynek dostosowany do użytkowania przez osoby niepełnosprawne w poziomie I kondygnacji. Na placu przed obiektem przewidziano miejsca postojowe dla niepełnosprawnych. Dostęp dla osób niepełnosprawnych do budynku poprzez wjazd pochylnia dla osób niepełnosprawnych z poziomu terenu. Pomieszczenia dla osób niepełnosprawnych wyposażone w komplet uchwytów i odpowiednio dobraną armaturę i ceramikę sanitarną. Przewidziano włączniki światła płaskie do przycisku (dotykowe) instalowane na wysokości max 105cm nad podłogą w odległości osi wyłącznika od ościeżnicy drzwi nie więcej niż 10cm. Wyłączniki i gniazda wtykowe muszą być umieszczone co najmniej 40cm od naroży. Szerokość wszystkich drzwi do pomieszczeń funkcjonalnych umożliwienia swobodny wjazd osobie niepełnosprawnej na wózku inwalidzkim. Wyposażenie stolarki drzwiowej dostosowane dla osób niepełnosprawnych. Brak barier architektonicznych.

8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

- ściany zewnętrzne współczynnik $U_0 = 0,200 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- strop parteru $U_0 = 0,172 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- podłoga na gruncie $U_0 = 0,265 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- stolarka okienna PCV $U < 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- stolarka drzwiowa $U < 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

9. CHARAKTERYSTYKA WPŁYWU OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Obiekt nie posiada negatywnego wpływu na środowisko.

- zasilanie w wodę z istniejącego wodociągu – budowa nowego przyłącza wody na warunkach określonych przez zarządcę sieci
- zasilanie elektryczne z istniejącej sieci NN – budowa nowego przyłącza wody na warunkach określonych przez zarządcę sieci
- odprowadzenie ścieków bytowych do istniejącego kolektora sanitarnego – budowa nowego przyłącza wody na warunkach określonych przez zarządcę sieci
- odprowadzenie wód deszczowych nowo-projektowanym kolektorem deszczowym do studni zbiorczych z przelewem wody do rowu przydrożnego – w oparciu o zgodę zarządcy drogi i pozwolenie wodno prawne
- gromadzenie nieczystości stałych w pojemnikach metalowych przystosowanych do wywozu zorganizowanego.
- nie stwierdza się wydzielania spalin, trujących gazów i płynów, emisji hałasu oraz wibracji, a także szkodliwego promieniowania i zakłóceń elektromagnetycznych.
- budynek spełnia wymogi ochrony atmosfery.

10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Podstawa opracowania :

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Z 2002r Nr 147, poz. 1229 oraz z 2003r Nr 52, poz. 452).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89, poz.414 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010r w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 109 poz. 719).
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 24 07 2009r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124).

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1999r. W sprawie Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (PKOB) (Dz. U. Nr 112, poz. 1316).

10.1 Charakterystyka obiektu projektowanego

ilość kondygnacji	1
powierzchnia użytkowa	1327,80 m ²
powierzchnia całkowita	1327,80 m ²
powierzchnia zabudowy	1500,00 m ²
kubatura budynku brutto	10037,10 m ³
wysokość	10,80 m
szerokość	38,81 m
długość	56,28 m
maksymalna wysokość pomieszczenia : 4,00	
obiekt wolnostojący, niepodpiwniczony, jednokondygnacyjny, dach drewniany.	
ilość osób mogących przebywać w obiekcie do 300 osób	

10.2 Odległość od obiektów sąsiadujących;

Najbliższy budynek od przedmiotowego budynku zlokalizowany jest w odległości większej niż 35,9 m i jest to sala gimnastyczna szkoły podstawowej i gimnazjum.

10.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

W obiekcie nie przewiduje się występowania (gromadzenia) substancji palnych pożarowo niebezpiecznych.

10.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:

Gęstość obciążenia ogniowego w strefach zakwalifikowanych do kategorii ZL nie jest określana.

10.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach

Obiekt kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II

Ilość osób mogących przebywać w strefie pierwszej kondygnacji (strefa ZLII) do 300 osób w tym maksymalnie w jednym pomieszczeniu (sala rekreacyjna) do 200osób.

10.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

Zagrożenie wybuchem nie występuje.

10.7 Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

10.8 Klasa odporności pożarowej:

Przy zakwalifikowaniu obiektu do kategorii zagrożenia ludzi ZL II –wymagana klasa odporności pożarowej „D”.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
"A"	R 240	R 30	R E I 120	E I 120 (o-i)	E I 60	R E 30
"B"	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o-i)	E I 30 ⁴⁾	R E 30

"C"	R 60	R 15	R E I 60	E I 30 (o-i)	E I 15 ⁴⁾	R E 15
"D"	R 30	(-)	R E I 30	E I 30 (o-i)	(-)	(-)
"E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

- R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,
E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,
I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,
(-) - nie stawia się wymagań.
- 1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
 - 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
 - 3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20 % jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
 - 4) Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.
 - 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami

Elementy budynku należy wykonać z materiałów NRO.

10.9 Warunki ewakuacji oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

W budynku przewidziano cztery wyjścia ewakuacyjne stanowiące wejścia do budynku szerokości 130cm oraz dodatkowo z każdej z sal zajęć dla dzieci bezpośrednie wyjścia na zewnątrz budynku w kierunku drogi pożarowej o szerokości 180cm. Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione. Budynek wyposażony zostanie w lampy oświetlenia ewakuacyjnego zapewniające natężenia oświetlenia nie mniejsze niż 1lx w osi drogi ewakuacyjnej. Drogi ewakuacyjne oraz lokalizacja sprzętu i urządzeń przeciwpożarowych zostanie oznakowana znakami zgodnymi z PN.

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

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

10.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;

Przeciwpożarowy wyłączniki prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczono w pobliżu głównego wejścia do obiektu – należy go odpowiednio oznakować. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej.

10.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji

wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych;

Obiekt nie wymaga stałych urządzeń gaśniczych, dźwiękowego systemu ostrzegawczego i dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych.

10. 12 Wyposażenie w gaśnice

Budynek należy wyposażyć w gaśnice proszkowe przystosowane do gaszenia pożarów grup A i B lub A, B i C. Projektowane jest wyposażenie budynku w 8 gaśnic proszkowej 4kg (GP4x AB lub, GP4x ABC).

10.13 Zaopatrzenie wodne do gaszenia pożaru :

Zaopatrzenie wodne do gaszenia pożaru stanowi nowoprojektowany hydrant zewnętrzny typu DN 80 o wydajności 10dm³/s zlokalizowane w odległości mniejszej niż 70m od budynku oraz istniejący hydrant nadziemny typu DN 80 o wydajności 10dm³/s zlokalizowane w odległości mniejszej niż 150m. Wewnętrzne zaopatrzenie wodne do gaszenia pożaru stanowić będą 4 hydranty wewnętrzne typu 25 z węzłem długości 30m zlokalizowane w sposób zapewniający pełne pokrycie budynku do gaszenia pożaru.

10.14 Droga pożarowa.

Do budynku jest wymagana droga pożarowa. Drogę pożarową zaprojektowano wzdłuż dłuższego i krótszego boku budynku od strony południowej i zachodniej . Droga Pożarowa o szerokości 5m i promieniu zewnętrznych 11,0m, oddalona od budynku od 5 do 15. Konstrukcja drogi pożarowej umożliwia wjazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN. W codziennym użytkowaniu wjazd na drogę pożarową będzie wzdłuż budynku ograniczony poprzez szlaban w celu zapewnienie bezpieczeństwa dzieci- wydzielania terenu bez ruchu pojazdów w najbliższym otoczeniu przedszkola i swobodnego dostępu do placu zabaw. Szlaban otwierany będzie przez osoby uprawnione poprzez sterowanie sali 1,49 lub ręcznie w chwili zaniku prądu np. załączenie głównego wyłącznika prądu (pożar).

11. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW.

Dla przedmiotowej inwestycji brak ograniczeń wynikających z potrzeb ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

12. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w zasięgu terenu górniczego, a zatem realizowane obiekty budowlane nie podlegają wymogom sprecyzowanym w ustawie z dnia 4 lutego 1994r. – Prawo Geologiczne i Górnicze (Dz.U. z 2005r. Nr 228 poz.1947).

13. INFORMACJA BIOZ.

Informacja BIOZ została zawarta w Rozdziale 1 – „Projekt zagospodarowania terenu”

Projektował:
mgr inż. arch. Anna Maciantowicz
nr upr. KL175/95

Rozdział 2 –PROJEKT BUDYNKU PRZEDSZKOLA

OPIS TECHNICZNY

DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot projektu

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budynku przedszkola samorządowego w Pacanowie wraz z zagospodarowaniem terenu i towarzyszącą infrastrukturą techniczną. Budynek będzie pełnił funkcję budynku przedszkola publicznego w mc. Pacanów.

1.2 Podstawa opracowania

Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora - umowa o prace projektowe i wytyczne projektowe
- wizja lokalna na działce przeznaczonej pod inwestycję
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120, poz. 1133) z późniejszymi zmianami.
- decyzja o Lokalizacji Celu Publicznego dla niniejszej inwestycji
- polskie Normy
- mapa do celów projektowych 1:500

1.3 Inwestor

GMINA PACANÓW

ul. Rynek 15

28-133 Pacanów

1.4 Jednostka projektowa

PRB CONSULTING Jarosław Bąchorek

ul. Sandomierska 26A

27-400 Ostrowiec Św.

tel., 601 695 077, fax. (41) 242 18 02

1.5 WARUNKI LOKALIZACYJNE I GEOTECHNICZNE

- I strefy wiatrowej wg PN77/B-02011 (1977/Az1)
- III strefy śniegowej wg PN-80/B-02010 (Az1:2006)
- II kategoria geotechniczna , warunki gruntowe proste
- poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia
- strefa przemarzania gruntu $h_z=1,2m$

1. 7. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Do poniższego opracowania dokonano określenia gruntu na podstawie badań gruntów na terenie inwestycji. Pozyskane dane zawarte zostały w opracowaniu „Geotechniczne warunki posadowienia do projektu budowy przedszkola Samorządowego w Pacanowie...” i stanowią załącznik do niniejszej dokumentacji projektowej.

Podczas badań stwierdzono zaleganie nasypów niebudowlanych w postaci (gleby, tłucznia, cegły, pyłów i gruzu zalegających od 0,3 do 1,0m. Nasypy spoczywają na warstwach nośnych pyłów i glin w stanie półzwardłych , twar doplastycznych oraz lokalnie na pograniczu twar doplastycznych/plastycznych stwierdzonych w otworze nr 1. Posadowienie obiektu można określić jako proste. Obiekt zalicza się do II kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych. Poziom swobodnego zwierciadła wód gruntowych nie stwierdzono w strefie wierceń tj. do głębokości ~4,00p.p.t . Posadowienie bezpośrednie warstwie glin i pyłów twar doplastycznych IL=0,10. Warunki gruntowe proste.

Zakres Robót dla Inwestycji

Zagospodarowanie:

- rozbiórka elementów zagospodarowania terenu kolidujących z nowo projektowanymi infrastrukturą
- rozbiórka istniejącego budynku byłego urzędu gminy pacanów -wg odrębnego opracowania i postępowania administracyjnego
- budowa infrastruktury towarzyszącej – przyłącza mediów, budowa kolektora deszczowego , hydrantu poż
- przebudowa linii NN energii elektrycznej - wg. odrębnego opracowania i postępowania administracyjnego
- niwelacje terenu
- budowa placu zabaw
- ciągów pieszych i jezdnych, miejsc parkingowych
- budowa oświetlenia terenu
- budowa boisk sportowych - wg. odrębnego opracowania i postępowania administracyjnego
- budowa ogrodzenia terenu
- założenie terenów zielonych

Budynek Przedszkola

- roboty ziemne
- roboty fundamentowe budynku
- roboty murowe budynku
- roboty stropowe budynku
- wykonanie konstrukcji drewnianej więźby dachowej
- wykonanie pokrycia konstrukcji dachu
- wykonanie obróbek blacharskich i podbitek
- budowa schodów i pochylni zewnętrznych
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej
- budowa instalacji wewnętrznych
- ocieplenie całego budynku metodą lekką, mokrą
- wykonanie robót wykończeniowych tj : sufity – podbitka , tynki, posadzki, malowania, wyposażenie

2. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE.

2.1 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Projektowany budynek będzie pełnił funkcje budynku użyteczności publicznej - Przedszkole Samorządowe. Budynek przystosowany do użytkowania całorocznego. W obiekcie funkcjonować będzie 6 sal przedszkolnych dla dzieci w wieku od 3 roku do 6 lat – razem: 150 dzieci.

Dzieci w wieku:

- 3 lat: sala nr 1.49
- 4 lat: sala nr 1.52 i 1.55
- 5 lat: sala nr 1.58 i 1.03
- 6 lat: sala nr 1.06

Dzieci będą pod stałym nadzorem opiekunów. Do lokalu prowadzi jedno wejście z możliwością podjechania wózkiem dziecięcym. Drugie wejście służyć będzie do ewakuacji. Przy wejściu przewidziano miejsce na postój wózków (pom. 1.01) Blisko wejścia znajduje się pomieszczenie na odzież wierzchnią – szatnia (1.13). Zorganizowano tam szafeczki na odzież wierzchnią dzieci. Szafeczki posiadają zintegrowaną ławkę. Przy drzwiach wejściowych głównych zamontowany będzie wideo domofon połączony z salą nr 1,58, sekretariatem 1.47, pom. dyrektorskim 1.46, stołówką 1.25.

Technologia żywienia w przedszkolu oparta będzie na kuchni wewnętrznej. W kuchni przygotowywane będą posiłki od surowca: śniadanie, obiad składający się z 2 dań i podwieczorek.

Posiłki wydawane będą na salę stołówki przez obsługę kuchni poprzez pomieszczenie wydawalni posiłków. Naczynia brudne z sali stołówki zanoszone będą do zmywalni przez obsługę stołówki. Następnie będą myte i umieszczane w szafie przelotowej. Czyste naczynia odbierane będą z szafy przelotowej i umieszczane na regałach w kredensie (pom. 1.27)

Wszystkie posiłki podawane będą w naczyniach wielorazowego użytku zmywanych i wyparzanych w zmywarko-wyparzarce (temperatura wyparzania minimum 85 °C) zlokalizowanej w zmywalni przy pomieszczeniu kuchni. Na terenie kuchni przewidziana jest lodówka na próby pokarmowe. Obsługę kuchni stanowić będzie w sumie 5 osób.

2.3 FORMA ARCHITEKTONICZNA

Budynek jednokondygnacyjny wolnostojący, niepodpiwniczony, z poddaszem nieużytkowym. Budynek zbudowany z jednej bryły przestrzennej o podstawie zbliżonej do litery L. Dach wielospadowy o nieregularnej linii okapu i kącie pochylenia 25°. Elewacja zewnętrzna wykończona tynkiem strukturalnym z elementami boniowania naroży oraz okładzin pytką klinkierową lub tynku mozaikowego.

2.4 UKŁAD FUNKCJONALNY OBIEKTU

Budynek zlokalizowany został w północno-wschodniej części działek terenu Inwestycji. W najbliższym otoczeniu budynku zlokalizowany został ciąg pieszy oraz tereny zielone z roślinnością niska tj. trawa, kwiaty lub krzewy ozdobne urządzone wg przyszłego użytkownika. Wejście główne zaprojektowano od strony zachodniej budynku. Od strony zachodniej zaprojektowano także parkingi aut osobowych oraz zwrotkę dla autokarów dowożących dzieci do przedszkola. Od strony południowej tj dłuższy bok budynku zaprojektowano drogę pożarową z możliwością zawrócenia wozu straży pożarnej. W codziennym użytkowaniu wjazd na drogę pożarową będzie ograniczony poprzez szlaban w celu zapewnienie bezpieczeństwa dzieci- wydzielania terenu bez ruchu pojazdów w najbliższym otoczeniu przedszkola i swobodnego dostępu do placu zabaw. Od strony południowej zaprojektowany został ogrodzony plac zabaw z wydzieloną strefą dla dzieci najmłodszych.

Układ funkcjonalny obiektu wg poniższej tabeli:

UKŁAD FUNKCJONALNY BUDYNKU - PARTER					
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. pom. [m ²]	Pow. pom. [m ²]	Rodzaj posadzki	Wys pom. [m]
1.00	Wiatrołap	6,90	6,90	Gres	3,05
1.01	Wózkownia	4,10	4,10	Gres	3,05
1.02	Korytarz	43,40	43,40	Gres	3,05
1.03	Sala dydaktyczna oddziału 1	78,85	78,85	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.04	Węzeł sanitarny oddziału 1	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.05	Pom. pomocy dydaktycznych 1	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.06	Sala dydaktyczna oddziału 2	78,85	78,85	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.07	Węzeł sanitarny oddziału 2	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.08	Pom. pomocy dydaktycznych 2	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.09	WC zewnętrzne placu zabaw	8,85	8,85	Terakota	3,05
1.10	Sala rekreacyjna	153,90	153,90	Deska berlinecka	4,00
1.11	Magazynek sali rekreacyjnej	4,60	4,60	Deska berlinecka	3,05
1.12	Magazyn pościeli czystej	2,15	2,15	Deska berlinecka	3,05
1.13	Szatnia	57,20	57,20	Gres	3,05
1.14	Korytarz	130,95	130,95	Gres	3,05
1.15	Pom. techniczne	2,95	2,95	Gres	3,50
1.16	Wiatrołap	6,25	6,25	Gres	3,05
1.17	Pom. pielęgniarzy	11,00	11,00	Gres	3,05
1.18	Pom. logopedy i psychologa	14,05	14,05	Deska berlinecka	3,05
1.19	WC męskie	3,80	3,80	Terakota	3,05
1.20	WC ogólnodostępne	4,80	4,80	Terakota	3,05
1.21	Pom. pomocy dydaktycznych	14,05	14,05	Gres	3,05

1.22	Pralnia	6,20	6,20	Terakota	3,05
1.23	Suszarnia	5,85	5,85	Terakota	3,05
1.24	Pom. gospodarcze/środki czystości	3,00	3,00	Terakota	3,05
1.25	Jadalnia	80,75	80,75	Gres	3,05
1.26	Zmywalnia naczyń	12,40	12,40	Terakota	3,05
1.27	Kredens	2,80	2,80	Terakota	3,05
1.28	Pom. wózków	2,85	2,85	Terakota	3,05
1.29	Wydawalnia posiłków	14,50	14,50	Terakota	3,05
1.30	Kuchnia	40,00	40,00	Terakota	3,50
1.31	Pom. Porządkowe	2,65	2,65	Gres	3,05
1.32	Szatnia pracowników kuchni	5,00	5,00	Gres	3,05
1.33	Węzeł sanitarny	5,40	5,40	Gres	3,05
1.34	Korytarz	14,90	14,90	Gres	3,05
1.35	Magazyn atr. suchych	3,90	3,90	Gres	3,05
1.36	Magazyn art.mrożonych/chłodniczych	4,20	4,20	Gres	3,05
1.37	Dezynfekcja i magazyn jaj	3,05	3,05	Gres	3,05
1.38	Obieralnia	4,30	4,30	Gres	3,05
1.39	Magazyn warzyw i ziemniaków	6,75	6,75	Gres	3,05
1.40	Pom. Intendenta	5,55	5,55	Gres	3,05
1.41	Kotłownia	6,00	6,00	Gres	3,50
1.42	Węzeł sanitarny personelu dydaktycz.	3,95	3,95	Gres	3,05
1.43	Satnia personelu dydaktycz.	4,35	4,35	Gres	3,05
1.44	Pom socjalne kadry	15,50	15,50	Gres	3,05
1.45	Pom. odpadów	5,20	5,20	Pos. żywiczna	3,80
1.46	Pom. dyrektora	11,60	11,60	Deska berlinecka	3,05
1.47	Pom. sekretarki/archiwum	7,85	7,85	Deska berlinecka	3,05
1.48	Wiatrołap	8,20	8,20	Gres	3,05
1.49	Sala dydaktyczna oddziału 3	78,85	78,85	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.50	Węzeł sanitarny oddziału 3	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.51	Pom. pomocy dydaktycznych 3	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.52	Sala dydaktyczna oddziału 4	78,85	78,85	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.53	Węzeł sanitarny oddziału 4	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.54	Pom. pomocy dydaktycznych 4	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.55	Sala dydaktyczna oddziału 5	91,00	91,00	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.56	Węzeł sanitarny oddziału 5	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.57	Pom. pomocy dydaktycznych 5	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.58	Sala dydaktyczna oddziału 6	91,00	91,00	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.59	Węzeł sanitarny oddziału 6	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.60	Pom. pomocy dydaktycznych 6	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
Powierzchnia całkowita		1 327,8			
Powierzchnia użytkowa			1 327,8		

Zestawienie danych technicznych

Ilość kondygnacji	1
powierzchnia użytkowa	1327,80 m ²
powierzchnia całkowita	1327,80 m ²
powierzchnia zabudowy	1500,00 m ²
kubatura budynku brutto	10037,10 m ³
wysokość	10,80 m
szerokość	38,81 m
długość	56,28 m

Wypożyczenie instalacyjne:

Obiekt wyposażony w instalacje:

- instalacja wod-kan,
- instalacja C.O. zasilana gazem
- wentylacją mechaniczną nawiewno-wywiewną
- instalacje odgromową
- instalacja elektryczna
- instalacja solarna
- instalacja fotowoltaiki

Opis instalacji zgodnie z dalszymi rozdziałami niniejszego opracowania.

3. SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMOGÓW ART. 5 UST 1 PRAWA BUDOWLANEGO:

- 1) Spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:
 - a) bezpieczeństwa konstrukcji - budynek jest obiektem o prostej konstrukcji nie stwarzającym zagrożenia, obiekt zaprojektowano w sposób bezpieczny, spełniając warunki stanów granicznych nośności i użytkowania oraz zgodnie z aktualnymi przepisami prawa i Polskimi Normami;
 - b) bezpieczeństwa pożarowego – budynek zaprojektowano zgodnie z przepisami p. poż (opis w dalszej części opracowania). Obiekt uzgodniony z rzeczoznawcą p.poż.
 - c) bezpieczeństwa użytkowania – Budynek jest obiektem o prostej konstrukcji nie stwarzającym zagrożenia dla użytkowników otoczenia, zastosowane materiały do budowy muszą spełniać wymagania Polskich Norm i posiadać odpowiednie atesty oraz aprobaty techniczne;
 - d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska - dla przedmiotowej inwestycji brak jest negatywnego oddziaływania na środowisko a użyte w projekcie materiały budowlane spełniają warunki higieniczno- sanitarne i są bezpieczne dla środowiska; Nie stwierdza się wydzielania spalin, trujących gazów i płynów.
 - e) ochrony przed hałasem i drganiami – nie stwierdza się emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania i zakłóceń elektromagnetycznych.
 - f) odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii – przegrody budowlane zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami
- 2) warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:
 - a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię ciepłą i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników – obiekt posiada przyłącze wody, gazu, kanalizacji sanitarnej, energii elektrycznej na warunkach określonych przez zarządców sieci.
 - b) usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów – brak ścieków do; odprowadzenie wód opadowych poprzez nowoprojektowany układ kanalizacji deszczowej do studni zbiorczych z przelewem do rowu przydrożnego w oparciu o zgodę zarządcy drogi i pozwolenie wodno prawne; śmieci gromadzone w pojemnikach metalowych przystosowanych do wywozu zorganizowanego.
- 2a) możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu – brak ograniczeń
- 3) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego - budynek ma możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego z uwagi na zastosowane materiały istnieje możliwość remontu i konserwacji obiektu
- 4) niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich – budynek dostosowany do użytkowania przez osoby niepełnosprawne – brak barier architektonicznych.
- 5) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy – budynek zaprojektowany zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oparty na pozytywnym uzgodnieniu z rzeczoznawcą.
- 6) ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej – nie dotyczy
- 7) ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską

- nie dotyczy
- 8) odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej – budynek usytuowany w północno- wschodniej części działki zgodnie z paragrafem 12 Warunków Technicznych jakom powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
 - 9) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej - projektowana inwestycja nie zakłóca interesów osób trzecich;
 - 10) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy - należy postępować zgodnie z załączoną informacją BIOZ w projekcie oraz z informacjami sporządzonymi przez kierownika budowy.

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

4.1 Fundamenty.

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie poprzez ławy fundamentowe o szerokości 70x40cm i 50x40cm oraz stopy fundamentowe 140x140x40cm i 120x120x40cm. Fundamenty wykonane bezpośrednio na budowie z betonu C20/25 zbrojone stalą AIIIIN pręty główne oraz strzemiona wykonane ze stali A0. Zbrojenie fundamentów wykonać zgodnie z częścią rysunkową. Grubość otuliny min.5cm do lica pręta skrajnego. Do izolacji fundamentów użyć dyspersyjno hydroizolacyjnej masy asfaltowo – kauczukowej (dwie warstwy+grunt) masa asfaltowa. Pod fundamentami wykonać warstwę chudego betonu C8/10 grubości 10cm.

Uwagi !!!

Podczas prowadzenia robót ziemnych należy na bieżąco analizować zgodność gruntów występujących w wykopie z warunkami założonymi do projektowania i dokumentacja geotechniczna. W związku z występowaniem gruntów spoistych pylastych, podczas prac fundamentowych niedopuszczalne jest okresowe zalewanie wykopu wodami opadowymi lub też gruntowymi – w razie potrzeby zapewnić należy mechaniczne odwadnianie wykopu. Szczególną uwagę należy zwrócić na staranne zagęszczenie mieszanki betonowej oraz stosowanie środków zapobiegających przyleganiu betonu do form. W przypadku prowadzenia robót w warunkach obniżonych temperatur stosować należy odpowiednie dodatki do betonu dopuszczone do stosowania w budownictwie i posiadające odpowiednie atesty. Zaleca się również stosowanie dodatków do betonu uplastyczniających mieszankę betonową. Betonowanie należy prowadzić w taki sposób, by nie dopuścić do rozsegregowania składników mieszanki betonowej w trakcie jej układania. Należy w tym celu wykorzystać np. rękaw elastyczny w trakcie betonowania tak by zrzut betonu nie następował z wysokości wyższej niż 1m. W trakcie wiązania i dojrzewania mieszanki betonowej należy zapewnić odpowiednią i stosowną do warunków atmosferycznych pielęgnację świeżego betonu.

4.2 Ściany (podstawowe przegrody budowlane)

Ściany fundamentowe F1

- geowłuknina
- folia kubelkowa
- polistyren ekstrudowany (XPS) gr.12cm $\lambda < 0,030$
- izolacja przeciwwodna np. 2x dysperbit lub masa asfaltowa
- bloczek betonowy o wytrzymałości 15MPa gr.25cm
- izolacja przeciwwodna np. 2x dysperbit lub masa asfaltowa

Ściany zewnętrzne S2

- tynk cienkowarstwowy silikonowy baranek 2,5 mm
- klej z siatką polietylenową ~0,4cm
- styropian fasadowy gr.15cm $\lambda \leq 0,033$
- pustak ceramiczny poryzowany gr.25cm
- tynk cem.wapienny klasy III gr.~1,5cm

Posadzka na gruncie P0

- podłoga - deska berlinecka/gres/terakota na zaprawie klejowej
- jastch cementowy 6cm z dodatkiem włókien polipropylenowych
- folia polietylenowa (warstwa rozdzielcza).
- styropian FS 20 EPS 100 - 037 na zakład 2x6cm
- folia polietylenowa (warstwa rozdzielcza)
- 2x papa asfaltowa termozgrzewalna
- płyta żelbetowa (beton C12/15) 12cm zbrojona siatką $\varnothing 6$ o oczkach 15x15cm z dodatkiem włókien polipropylenowych zagruntowana np.prep. IZOLBET-A
- kruszywo łamane niewysadzinowe -zagęszczane do $I_s > 0,98$ grubość warstwy 25cm

Strop P1

- płyty osb 18mm w strefach komunikacji do urządzeń technicznych
- folia paroprzepuszczalna - membrana dachowa
- izolacja - wełna szklana półtwarda gr.25cm
- folia paroizolacyjna
- strop prefabrykowany kanałowy HC gr 26.5cm
- pustka powietrzna / instalacje wentylacji, elektryki itp.
- sufit podwieszany systemowy na stelarzu aluminiowym.

Dach P1

- blacho dachówka
- łąty 5x3,8cm
- kontrłąty 5x3cm
- folia paro przepuszczalna np. Divorol Uniwersall
- krokwie 9x18,0cm
- pustka powietrzna
- kleszcze 2x 6,0x18cm

Pozostałe przegrody wg części rysunkowej

4.3 ELEMENTY KONSTRUKCYJNE ŻELBETOWE

4.3.1 Stropy

W budynku przewiduję się budowę stropów prefabrykowanych kanałowych typu HC 26.5cm. Płyty prefabrykowane strunobetonowe płyty HC wykonywane są z be tonu klasy C40/50 lub C50/60. Zbrojone splotem siedmiodrutowych (Y1860S7 średnicy 12,5) o wysokości konstrukcyjnej 265mm.

Sploty Y1860S7 fi12,5 mm winny posiadać następujące właściwości:

- pole przekroju poprzecznego splotu: $A_{p1} = 93,0 \text{ mm}^2$,
- charakterystyczna siła zrywająca splot: $F_{pk} = 173,0 \text{ kN}$,
- obliczeniowa siła zrywająca splot: $F_{pd} = 0,9 \cdot F_{pk} / \gamma_s = 0,9 \cdot 173,0 / 1,15 = 135,4 \text{ kN}$,
- moduł sprężystości: $E_p = 195000 \text{ MPa}$,
- odkształcenie charakterystyczne odpowiadające sile F_{pk} : $\Sigma u_k = 3,5 \%$.

Nośność płyt (Ilość splotów) dostosowana do poszczegółnej lokalizacji płyty wg części rysunkowej. Płyty oparte na ścianach za pośrednictwem wieńca żelbetowego z minimalnym podparciem 10cm. Betonowanie zamków (spoin) płyt oraz wieńcy w poziomie płyt (wspólna faza betonowania) wykonać betonem droбноziarnistym klasy C30/37. Wykonawca zobowiązany jest do pracowania projektu warsztatowego płyt kanałowych i projektu montażu prefabrykatu uwzględniając technologie produkcji oraz uwarunkowania techniczne charakterystyczne dla danego producenta.

4.3.2 Trzpienie, wieńce i nadproża i podciągi

Trzpienie, słupy, wieńce, nadproża i podciągi wykonane na mokro bezpośrednio na budowie z betonu C20/25 (C30/37) zbrojone stalą A0 i AIIIIN. Grubość otuliny w elementach żelbetowych 2,5cm do lica pręta skrajnego. Prace żelbetowe wykonać zgodnie z wytycznymi pkt. 4.1 Podciągi zbrojone prętami #16 #12- pręty montażowe, strzemiona Ø8i Ø6. Nadproża żelbetowe zbrojone prętami #16, #12, strzemiona Ø6. Trzpienie żelbetowe zbrojone #12 i strzemionami Ø6. Słupy zbrojone #12 i strzemionami Ø6.

Wieńce zbrojone #12 i strzemionami Ø6 co 25cm.

Uwaga !!! Wieńce w poziomie płyt prefabrykowanych (w strefach przerw roboczych) wykonać z betonu C30/37 i zbrojone stalą AIIIIN i strzemion A0.

4.4 Konstrukcje drewniane

Dach przewidziano jako wielospadowy o konstrukcji płatwiowo-krokiowej. Konstrukcję dachu stanowić będą krokwie o wym. 9x18cm spięte kleszczami 2x6x18cm. Podparcie dla krokwi stanowić będzie murlata o wym. 14x14cm w osiach ścian oraz ściany stolcowe wykonane z słupków 14x14cm i płatwi 14x24cm. Usztywnienie ścian stolcowych stanowić będą miecze o wymiarach 12x14cm. Reakcje z słupków przekazane zostaną na płyty stropowe za pośrednictwem podwaliny 20x15cm. Murlata kotwiona do wieńca kotwami Ø14 co 1m.

Drewno klasy C30. Drewno musi odpowiadać normom dotyczącym drewna konstrukcyjnego i być zabezpieczone przed działaniem czynników biologicznych i atmosferycznych. Wszystkie elementy drewniane więźby dachowej zabezpieczyć impregnatem grzybobójczym i ogniochronnym do granicy niezapalności np. Ogniochron lub Fobos M4 (zgodnie z instrukcją stosowania). Podbitka zewnętrzna okapów w postaci heblowanego deskowania pełnego na pióro-wpust (na zasadzie deski boazeryjnej) na stelażu drewnianym. Podbitka grubości umożliwiającej prawidłowe zabezpieczenie preparatami jak więźba dachowa.

4.5 Konstrukcje stalowe

W budynku przewidziano podciągi stalowe wykonane z profili HEB 260. Podciągi oparte na ścianach nośnych oraz słupach żelbetowych. Profil dwuteownika żebrowany co 1,0m. Elementy wykonane ze stali S235. Elementy konstrukcji wykonać wg. wytycznych części rysunkowej. Konstrukcje stalowej projektują się w klasie nośności ogniowej R30. Elementy stalowe wykonać w zakładzie produkcyjnym i montowane na budowie.

Uwaga!!!

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektu warsztatowego i montażowego konstrukcji stalowej.

ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI STALOWEJ .

Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć antykorozyjnie i przeciw ogniowo przy założeniach :

Okres trwałości: założono okres trwałości [długi H] wg PN-EN-ISO 12944-1.

Klasyfikacja środowiska:

- C1 wg PN-EN-ISO 12944-2. – konstrukcje wewnętrzne.

Klasyfikacja ogniwa :

R30 – nośność ogniowa konstrukcji

Stopień przygotowania powierzchni: Sa2,5 wg PN-EN-ISO 12944-4 dla powłok nanoszonych w warsztacie, PSa2,5 wg PN-EN-ISO 12944-4 dla powłok nanoszonych na budowie.

Dla konstrukcji do wewnątrz - system malarski epoksydowo-poliuretanowy

- Warstwa podkładowa z farby epoksydowej o grubości 60um (1-2 warstwy),
- Warstwa farby ogniochronnej na grubość według wyliczeń masywności profili U/A (Aprobata Techniczna ITB AT-15-9175/2013) oraz odporności ogniowej R 60.
- Warstwa farby nawierzchniowej poliuretanowej na grubość 60 my na sucho (zgodnie z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9175/2013)

Ze względów na trwałość powłoki warstwa nawierzchniowa musi być wykonana farbą poliuretanową.

Po zmontowaniu konstrukcji całość należy wymyć i oczyścić a następnie wykonać w miejscach uszkodzonej powłoki lub styków montażowych zaprawki malarskie zestawem jak wyżej. Nie określa się nazwy farby i konkretnego producenta pozostawiając to do wyboru Wykonawcy. Należy mieć na uwagę dobór farb

gwarantujący trwałość i odpowiednią jakość powłoki i stopień zabezpieczenia. Konkretny zestaw malarski (producent, rodzaj i nazwa farby) winien posiadać aprobatę techniczną zabezpieczenia p.poz do klasy R30.

4.6 Nadproża okienne i drzwiowe.

Zaprojektowano nadproża w ścianach projektowanych z belek prefabrykowanych typu L19/12 z długością podparcia minimum 15cm. Dla stolarki o dużych gabarytach otworów i przejmujących obciążenia z stropów przewidziano nadproża żelbetowe o wymiarach geometrycznych wg. części rysunkowej. Nadproża żelbetowe wg opisu pkt. 4.3.2

4.7. Kominy

Dla obsługi kotła gazowego i wentylacji kotłowni przewiduje się trzon z pustaków systemowych. Montaż wg zaleceń producenta. Powyżej stropu komin wykończyć poprzez osiatkowanie przewodów 2x siatką Rabitza a następnie nałożyć tynk cem-wapienny gr. 2-3cm. Powyżej połaci dachowej dodatkowo wykończyć okładziną z płytek klinkierowych lub tynkiem cienkowarstwowym w kolorze elewacji cokołu. Daszek kominowy betonowy wykonany bezpośrednio na budowie w kolorze czarnym lub stalowy (systemowy). Prace wykonać zgodnie z zaleceniami producenta pustaków.

4.8. Schody zewnętrzne i pochylnie dla osób niepełnosprawnych

Schody zewnętrzne oraz pochylnie dla osób niepełnosprawnych żelbetowe na gruncie o grubości płyty 12cm. Wykonane z betonu C20/25 zbrojone stalą zbrojeniową stalą AIIIIN i A0. Schody wykonane na podbudowie z kruszywa łamanego zagęszczonego warstwowo do $I_s > 0,98$. Grubość otuliny 2cm do lica pręta skrajnego.

4.9 Izolacje.

Izolacje wodoszczelne:

Podczas prac ocieplania budynku należy wykonać izolację pionową ścian fundamentowych w postaci dwóch warstw izolacji dyspersyjno hydroizolacyjnej masy asfaltowo – kauczukowej do wysokości min. 0,50m powyżej poziomu terenu. Warstwy izolacyjne wykonać na murze pełnym (spoiny pełne) ścian z bloków betonowych oraz tynku rapówce na ścianach z pustaków ceramicznych. Połacie dachowe zaizolować za pomocą folii paroszczelnych mocowanych do konstrukcji więźby.

Izolacje termiczne:

Termiczna projektowanych ścian: styropian fasadowy gr.15cm $\lambda \leq 0,033$ klejony do ściany na zaprawę klejową wykończony wyprawą klejową z siatką polietylenową. Izolacje ścian fundamentowych polistyren ekstrudowany (XPS) gr.12cm $\lambda < 0,030$. Izolacje stropu wykonać z półtwardej wełny mineralnej niepalnej gr. 25cm. Izolacje posadzek poprzez styropian FS 20 EPS 100 - 038 na zakład 2x6cm.

5. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE

5.1 Ściany

Elewacja zewnętrzna wykończona System Dociepleń metoda lekko-mokra, tynk cienkowarstwowy silikonowy, prace wykonać zgodnie z zaleceniami przyjętego systemu ociepleń elewacji, Elewacje przyjęto w kolorystyce piaskowej. Cokół do wysokości 30cm wykonać w kolorze brąz z płytek klinkierowych lub tynku cienkowarstwowego. Do wysokości 2 metry wykonać dodatkową siatkę z włókna szklanego. Należy zastosować styropian elewacyjny o parametrach ciepłych zgodnych z częścią rysunkową.

Uwaga!!!Ostateczne kolory elewacji ustalić z Inwestorem. Możliwa zmiana kolorystyki obiektu na wniosek inwestora po uzyskaniu zgody projektanta.

5.2 Dach budynku.

Dach wielospadowy pokryty blachą dachówką powlekana poliestrem o spadku 25 stopni. Spadki i kształt dachu uzyskany poprzez konstrukcję drewnianą. Obróbki blacharskie z blachy powlekanej akrylem gr.0,55mm w kolorze pokrycia dachu. Zastosować rozwiązanie kompleksowe z gwarancją materiałów i technologii w zakresie szczelności i trwałości całego systemu pokrycia dachowego. Przy okapie rynny dachowe PVC Ø130 mm oraz rury spustowe Ø90 PVC koloru brąz. Odprowadzenie wody do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej. Dach nierozprzestrzeniający ognia. Wyłaz dachowy i ławy kominiarskie wykonać bezpośrednio na północnej połaci dachu bezpośrednio na budowie w sposób umożliwiający bezpieczny dostęp do komina. Płatki śniegowe wykonać bezpośrednio na budowie na całej długości połaci dachowej przy wszystkich okapach.

5.3 Stolarka okienna i drzwiowa

Zaprojektowano stolarkę okienną PVC w kolorze brąz. Drzwi zewnętrzne w kolorze - brąz. Profil barwiony w masie. Okna i drzwi szklone zestawem jednokomorowym, dwuszybowym o współczynniku $U < 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Fasady w systemie słupowo-ryglowym szklonym szkłem bezpiecznym zestawem jednokomorowym, dwuszybowym o współczynniku $U < 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, profile ciepłe, anodowane w kolorze brąz. . Podczas procesu budowy należy opracować rysunki warsztatowe fasad i przedstawić je do akceptacji projektantowi.

Uwaga !!!

- Elementy wykonać zgodnie z wytycznymi części rysunkowej
- Fasady F1;F2;F3 z PVC w strefie drzwi wykonać jako „bez progowe” (z progiem zminimalizowanym tj. max 1,5cm w celu zapewnienia bezpiecznej ewakuacji dzieci z sal zajęć bezpośrednio na zewnątrz budynku.

5.4 Parapety

Parapety zewnętrzne - podokienniki wykonać, jako stalowe powlekane w kolorze obróbek dachu - brąz.

5.5. Schody zewnętrzne i pochylnie dla osób niepełnosprawnych

Wykończenie schodów zewnętrznych i pochylni niepełnosprawnych wykonać z terakoty mrozoodpornej i na kleju mrozoodpornym. Terakota winna być nie śliska antypoślizgowa. Przy pochylniach wykonać balustrady wykonane ze stali nierdzewnej, systemowe obustronne poręcze, umieszczone na wysokości 0,75 i 0,9 m. Elementy wykonane ze stali kwasoodpornej gatunku 1.4301. Powierzchnia szlifowana, rodzaj szlif P240. Montaż poprzez wklejanie w palisady. Pochylnia i balustrady winny spełniać przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. z dnia 12 kwietnia 2002 r z późniejszymi zmianami.

6. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE

6.1 Ściany

Tynki wewnętrzne ścian wykonać jako cementowo-wapienne III kategorii (mechaniczne na gładko). Tynki malowane farbami zmywalnymi. W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych oraz technologicznych kuchni zgodnych z wykazem Rozdział 3 Technologia budynku ściany do wysokości co najmniej 2m zmywalne z płytek ceramicznych- glazura. Powyżej płytek, ściany malowane farbami zmywalnymi np. ceramicznymi lub równoważne technicznie.

6.2 Sufity

W wszystkich pomieszczeniach prócz kuchni, pom. odpadów, pom. technicznego, i kotłowni wykonać sufity podwieszane systemowe, kasetonowe. Sufit nierozprzestrzeniający ognia, niekapiący, nieodpadający pod wpływem ognia. Zastosować rozwiązanie systemowe zawierające komplet akcesori pozwalających uzyskać poprawność i wysoka estetykę wykonania robót.

6.3 Podłogi

We wszystkich pomieszczeniach posadzki powinny być wykonane jako twarde, łatwo zmywalne, odporne na działanie środków myjących i dezynfekujących, nie śliskie. W pomieszczeniach z zastosowaniem posadzki ceramicznej wykonać cokolwiek min 10cm z tego samego materiału. Nie określa się dokładnego koloru oraz producenta glazury pozostawiając decyzje Wykonawcy w porozumieniu z Inwestorem. Rodzaj poszczególnych posadzek wg wykazy pomieszczeń.

6.4 Stolarka wewnętrzna

Stolarka drzwiowa wewnętrzna- płyty laminowane z pełnym wykończeniem fabrycznym, okleina drewnopodobna. Drzwi wewnętrzne płytowe przylgowe, płaskie, stosowane w pomieszczeniach suchych i administracyjnych. Drzwi w okleinie z płyty HDF, rama z drewna klejonego iglastego, wypełnione płytą wiórową otworową.

Ślusarka fasady wewnętrzne w systemie słupowo-ryglowym szklonym szkłem bezpiecznym zestawem jednokomorowym, dwuszybowym, profile zimne, anodowane w kolorze szarym. Podczas procesu budowy należy opracować rysunki warsztatowe fasad i przedstawić je do akceptacji projektantowi.

Kolorystykę drzwi i wzór okleiny uzgodnić z Inwestorem na etapie budowy.

6.5 Parapety.

Parapety wewnętrzne konglomerat gr 4cm.

6.7. Wyposażenie technologiczne

Wg opisu Rozdział 3 - PROJEKT TECHNOLOGII PRZEDSZKOLA.

7. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DLA KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Budynek dostosowany do użytkowania przez osoby niepełnosprawne w poziomie I kondygnacji. Na placu przed obiektem przewidziano miejsca postojowe dla niepełnosprawnych. Dostęp dla osób niepełnosprawnych do budynku poprzez wjazd pochylnia dla osób niepełnosprawnych z poziomu terenu. Pomieszczenia dla osób niepełnosprawnych wyposażone w komplet uchwytów i odpowiednio dobraną armaturę i ceramikę sanitarną. Przewidziano włączniki światła płaskie do przycisku (dotykowe) instalowane na wysokości max 105cm nad podłogą w odległości osi wyłącznika od ościeżnicy drzwi nie więcej niż 10cm. Wyłączniki i gniazda wtykowe muszą być umieszczone co najmniej 40cm od naroży. Szerokość wszystkich drzwi do pomieszczeń funkcjonalnych umożliwienia swobodny wjazd osobie niepełnosprawnej na wózku inwalidzkim. Wyposażenie stolarki drzwiowej dostosowane dla osób niepełnosprawnych. Brak barier architektonicznych.

8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

- ściany zewnętrzne współczynnik $U_0 = 0,200 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- strop parteru $U_0 = 0,172 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- podłoga na gruncie $U_0 = 0,265 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- stolarka okienna PCV $U < 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- stolarka drzwiowa $U < 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

9. CHARAKTERYSTYKA WPŁYWU OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Obiekt nie posiada negatywnego wpływu na środowisko.

- zasilanie w wodę z istniejącego wodociągu – budowa nowego przyłącza wody na warunkach określonych przez zarządcę sieci
- zasilanie elektryczne z istniejącej sieci NN – budowa nowego przyłącza wody na warunkach określonych przez zarządcę sieci
- odprowadzenie ścieków bytowych do istniejącego kolektora sanitarnego – budowa nowego przyłącza wody na warunkach określonych przez zarządcę sieci
- odprowadzenie wód deszczowych nowo-projektowanym kolektorem deszczowym do studni zbiorczych z przelewem wody do rowu przydrożnego – w oparciu o zgodę zarządcy drogi i pozwolenie wodno prawne
- gromadzenie nieczystości stałych w pojemnikach metalowych przystosowanych do wywozu zorganizowanego.
- nie stwierdza się wydzielania spalin, trujących gazów i płynów, emisji hałasu oraz wibracji, a także szkodliwego promieniowania i zakłóceń elektromagnetycznych.
- budynek spełnia wymogi ochrony atmosfery.

10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Podstawa opracowania :

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Z 2002r Nr 147, poz. 1229 oraz z 2003r Nr 52, poz. 452).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89, poz.414 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010r w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 109 poz. 719).
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 24 07 2009r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124).

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1999r. W sprawie Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (PKOB) (Dz. U. Nr 112, poz. 1316).

10.1 Charakterystyka obiektu projektowanego

ilość kondygnacji	1
powierzchnia użytkowa	1327,80 m ²
powierzchnia całkowita	1327,80 m ²
powierzchnia zabudowy	1500,00 m ²
kubatura budynku brutto	10037,10 m ³
wysokość	10,80 m
szerokość	38,81 m
długość	56,28 m
maksymalna wysokość pomieszczenia : 4,00	
obiekt wolnostojący, niepodpiwniczony, jednokondygnacyjny, dach drewniany.	
ilość osób mogących przebywać w obiekcie do 300 osób	

10.2 Odległość od obiektów sąsiadujących;

Najbliższy budynek od przedmiotowego budynku zlokalizowany jest w odległości większej niż 35,9 m i jest to sala gimnastyczna szkoły podstawowej i gimnazjum.

10.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

W obiekcie nie przewiduje się występowania (gromadzenia) substancji palnych pożarowo niebezpiecznych.

10.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:

Gęstość obciążenia ogniowego w strefach zakwalifikowanych do kategorii ZL nie jest określana.

10.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach

Obiekt kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II

Ilość osób mogących przebywać w strefie pierwszej kondygnacji (strefa ZLII) do 300 osób w tym maksymalnie w jednym pomieszczeniu (sala rekreacyjna) do 200osób.

10.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

Zagrożenie wybuchem nie występuje.

10.7 Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

10.8 Klasa odporności pożarowej:

Przy zakwalifikowaniu obiektu do kategorii zagrożenia ludzi ZL II –wymagana klasa odporności pożarowej „D”.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
"A"	R 240	R 30	R E I 120	E I 120 (o-i)	E I 60	R E 30
"B"	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o-i)	E I 30 ⁴⁾	R E 30

"C"	R 60	R 15	R E I 60	E I 30 (o-i)	E I 15 ⁴⁾	R E 15
"D"	R 30	(-)	R E I 30	E I 30 (o-i)	(-)	(-)
"E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

- R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,
E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,
I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,
(-) - nie stawia się wymagań.
- 1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
 - 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
 - 3) Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20 % jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
 - 4) Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.
 - 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami

Elementy budynku należy wykonać z materiałów NRO.

10.9 Warunki ewakuacji oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

W budynku przewidziano cztery wyjścia ewakuacyjne stanowiące wejścia do budynku szerokości 130cm oraz dodatkowo z każdej z sal zajęć dla dzieci bezpośrednie wyjścia na zewnątrz budynku w kierunku drogi pożarowej o szerokości 180cm. Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione. Budynek wyposażony zostanie w lampy oświetlenia ewakuacyjnego zapewniające natężenia oświetlenia nie mniejsze niż 1lx w osi drogi ewakuacyjnej. Drogi ewakuacyjne oraz lokalizacja sprzętu i urządzeń przeciwpożarowych zostanie oznakowana znakami zgodnymi z PN.

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

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

10.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczono w pobliżu głównego wejścia do obiektu – należy go odpowiednio oznakować. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej.

10.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji

wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych;

Obiekt nie wymaga stałych urządzeń gaśniczych, dźwiękowego systemu ostrzegawczego i dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych.

10. 12 Wyposażenie w gaśnice

Budynek należy wyposażyć w gaśnice proszkowe przystosowane do gaszenia pożarów grup A i B lub A, B i C. Projektowane jest wyposażenie budynku w 8 gaśnic proszkowej 4kg (GP4x AB lub, GP4x ABC).

10.13 Zaopatrzenie wodne do gaszenia pożaru :

Zaopatrzenie wodne do gaszenia pożaru stanowi nowoprojektowany hydrant zewnętrzny typu DN 80 o wydajności 10dm³/s zlokalizowane w odległości mniejszej niż 70m od budynku oraz istniejący hydrant nadziemny typu DN 80 o wydajności 10dm³/s zlokalizowane w odległości mniejszej niż 150m. Wewnętrzne zaopatrzenie wodne do gaszenia pożaru stanowić będą 4 hydranty wewnętrzne typu 25 z węzłem długości 30m zlokalizowane w sposób zapewniający pełne pokrycie budynku do gaszenia pożaru.

10.14 Droga pożarowa.

Do budynku jest wymagana droga pożarowa. Drogę pożarową zaprojektowano wzdłuż dłuższego i krótszego boku budynku od strony południowej i zachodniej . Droga Pożarowa o szerokości 5m i promieniu zewnętrznych 11,0m, oddalona od budynku od 5 do 15. Konstrukcja drogi pożarowej umożliwia wjazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN. W codziennym użytkowaniu wjazd na drogę pożarową będzie wzdłuż budynku ograniczony poprzez szlaban w celu zapewnienie bezpieczeństwa dzieci- wydzielania terenu bez ruchu pojazdów w najbliższym otoczeniu przedszkola i swobodnego dostępu do placu zabaw. Szlaban otwierany będzie przez osoby uprawnione poprzez sterowanie sali 1,49 lub ręcznie w chwili zaniku prądu np. załączenie głównego wyłącznika prądu (pożar).

11. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW.

Dla przedmiotowej inwestycji brak ograniczeń wynikających z potrzeb ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

12. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w zasięgu terenu górniczego, a zatem realizowane obiekty budowlane nie podlegają wymogom sprecyzowanym w ustawie z dnia 4 lutego 1994r. – Prawo Geologiczne i Górnicze (Dz.U. z 2005r. Nr 228 poz.1947).

13. INFORMACJA BIOZ.

Informacja BIOZ została zawarta w Rozdziale 1 – „Projekt zagospodarowania terenu”

Projektował:
mgr inż. arch. Anna Maciantowicz
nr upr. KL175/95

Rozdział 2 –PROJEKT BUDYNKU PRZEDSZKOLA

OPIS TECHNICZNY

DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot projektu

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budynku przedszkola samorządowego w Pacanowie wraz z zagospodarowaniem terenu i towarzyszącą infrastrukturą techniczną. Budynek będzie pełnił funkcję budynku przedszkola publicznego w mc. Pacanów.

1.2 Podstawa opracowania

Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora - umowa o prace projektowe i wytyczne projektowe
- wizja lokalna na działce przeznaczonej pod inwestycję
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120, poz. 1133) z późniejszymi zmianami.
- decyzja o Lokalizacji Celu Publicznego dla niniejszej inwestycji
- polskie Normy
- mapa do celów projektowych 1:500

1.3 Inwestor

GMINA PACANÓW

ul. Rynek 15

28-133 Pacanów

1.4 Jednostka projektowa

PRB CONSULTING Jarosław Bąchorek

ul. Sandomierska 26A

27-400 Ostrowiec Św.

tel., 601 695 077, fax. (41) 242 18 02

1.5 WARUNKI LOKALIZACYJNE I GEOTECHNICZNE

- I strefy wiatrowej wg PN77/B-02011 (1977/Az1)
- III strefy śniegowej wg PN-80/B-02010 (Az1:2006)
- II kategoria geotechniczna , warunki gruntowe proste
- poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia
- strefa przemarzania gruntu $h_z=1,2m$

1. 7. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Do poniższego opracowania dokonano określenia gruntu na podstawie badań gruntów na terenie inwestycji. Pozyskane dane zawarte zostały w opracowaniu „Geotechniczne warunki posadowienia do projektu budowy przedszkola Samorządowego w Pacanowie...” i stanowią załącznik do niniejszej dokumentacji projektowej.

Podczas badań stwierdzono zaleganie nasypów niebudowlanych w postaci (gleby, tłucznia, cegły, pyłów i gruzu zalegających od 0,3 do 1,0m. Nasypy spoczywają na warstwach nośnych pyłów i glin w stanie półzwardłych , twar doplastycznych oraz lokalnie na pograniczu twar doplastycznych/plastycznych stwierdzonych w otworze nr 1. Posadowienie obiektu można określić jako proste. Obiekt zalicza się do II kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych. Poziom swobodnego zwierciadła wód gruntowych nie stwierdzono w strefie wierceń tj. do głębokości ~4,00p.p.t . Posadowienie bezpośrednie warstwie glin i pyłów twar doplastycznych $IL=0,10$. Warunki gruntowe proste.

Zakres Robót dla Inwestycji

Zagospodarowanie:

- rozbiórka elementów zagospodarowania terenu kolidujących z nowo projektowanymi infrastrukturą
- rozbiórka istniejącego budynku byłego urzędu gminy pacánów -wg odrębnego opracowania i postępowania administracyjnego
- budowa infrastruktury towarzyszącej – przyłącza mediów, budowa kolektora deszczowego ,hydrantu poż
- przebudowa linii NN energii elektrycznej - wg. odrębnego opracowania i postępowania administracyjnego
- niwelacje terenu
- budowa placu zabaw
- ciągów pieszych i jezdnych, miejsc parkingowych
- budowa oświetlenia terenu
- budowa boisk sportowych - wg. odrębnego opracowania i postępowania administracyjnego
- budowa ogrodzenia terenu
- założenie terenów zielonych

Budynek Przedszkola

- roboty ziemne
- roboty fundamentowe budynku
- roboty murowe budynku
- roboty stropowe budynku
- wykonanie konstrukcji drewnianej więźby dachowej
- wykonanie pokrycia konstrukcji dachu
- wykonanie obróbek blacharskich i podbitek
- budowa schodów i pochylni zewnętrznych
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej
- budowa instalacji wewnętrznych
- ocieplenie całego budynku metodą lekką, mokrą
- wykonanie robót wykończeniowych tj : sufity – podbitka , tynki, posadzki, malowania, wyposażenie

2. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE.

2.1 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Projektowany budynek będzie pełnił funkcje budynku użyteczności publicznej - Przedszkole Samorządowe. Budynek przystosowany do użytkowania całorocznego. W obiekcie funkcjonować będzie 6 sal przedszkolnych dla dzieci w wieku od 3 roku do 6 lat – razem: 150 dzieci.

Dzieci w wieku:

- 3 lat: sala nr 1.49
- 4 lat: sala nr 1.52 i 1.55
- 5 lat: sala nr 1.58 i 1.03
- 6 lat: sala nr 1.06

Dzieci będą pod stałym nadzorem opiekunów. Do lokalu prowadzi jedno wejście z możliwością podjechania wózkiem dziecięcym. Drugie wejście służyć będzie do ewakuacji. Przy wejściu przewidziano miejsce na postój wózków (pom. 1.01) Blisko wejścia znajduje się pomieszczenie na odzież wierzchnią – szatnia (1.13). Zorganizowano tam szafeczki na odzież wierzchnią dzieci. Szafeczki posiadają zintegrowaną ławkę. Przy drzwiach wejściowych głównych zamontowany będzie wideo domofon połączony z salą nr 1,58, sekretariatem 1.47, pom. dyrektorskim 1.46, stołówką 1.25.

Technologia żywienia w przedszkolu oparta będzie na kuchni wewnętrznej. W kuchni przygotowywane będą posiłki od surowca: śniadanie, obiad składający się z 2 dań i podwieczorek.

Posiłki wydawane będą na salę stołówki przez obsługę kuchni poprzez pomieszczenie wydawalni posiłków. Naczynia brudne z sali stołówki zanoszone będą do zmywalni przez obsługę stołówki. Następnie będą myte i umieszczane w szafie przelotowej. Czyste naczynia odbierane będą z szafy przelotowej i umieszczane na regałach w kredensie (pom. 1.27)

Wszystkie posiłki podawane będą w naczyniach wielorazowego użytku zmywanych i wyparzanych w zmywarko-wyparzarce (temperatura wyparzania minimum 85 °C) zlokalizowanej w zmywalni przy pomieszczeniu kuchni. Na terenie kuchni przewidziana jest lodówka na próby pokarmowe. Obsługę kuchni stanowić będzie w sumie 5 osób.

2.3 FORMA ARCHITEKTONICZNA

Budynek jednokondygnacyjny wolnostojący, niepodpiwniczony, z poddaszem nieużytkowym. Budynek zbudowany z jednej bryły przestrzennej o podstawie zbliżonej do litery L. Dach wielospadowy o nieregularnej linii okapu i kącie pochylenia 25°. Elewacja zewnętrzna wykończona tynkiem strukturalnym z elementami boniowania naroży oraz okładzin pytką klinkierową lub tynku mozaikowego.

2.4 UKŁAD FUNKCJONALNY OBIEKTU

Budynek zlokalizowany został w północno-wschodniej części działek terenu Inwestycji. W najbliższym otoczeniu budynku zlokalizowany został ciąg pieszy oraz tereny zielone z roślinnością niska tj. trawa, kwiaty lub krzewy ozdobne urządzone wg przyszłego użytkownika. Wejście główne zaprojektowano od strony zachodniej budynku. Od strony zachodniej zaprojektowano także parkingi aut osobowych oraz zwrotkę dla autokarów dowożących dzieci do przedszkola. Od strony południowej tj dłuższy bok budynku zaprojektowano drogę pożarową z możliwością zawrócenia wozu straży pożarnej. W codziennym użytkowaniu wjazd na drogę pożarową będzie ograniczony poprzez szlaban w celu zapewnienie bezpieczeństwa dzieci- wydzielania terenu bez ruchu pojazdów w najbliższym otoczeniu przedszkola i swobodnego dostępu do placu zabaw. Od strony południowej zaprojektowany został ogrodzony plac zabaw z wydzieloną strefą dla dzieci najmłodszych.

Układ funkcjonalny obiektu wg poniższej tabeli:

UKŁAD FUNKCJONALNY BUDYNKU - PARTER					
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. pom. [m ²]	Pow. pom. [m ²]	Rodzaj posadzki	Wys pom. [m]
1.00	Wiatrołap	6,90	6,90	Gres	3,05
1.01	Wózkownia	4,10	4,10	Gres	3,05
1.02	Korytarz	43,40	43,40	Gres	3,05
1.03	Sala dydaktyczna oddziału 1	78,85	78,85	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.04	Węzeł sanitarny oddziału 1	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.05	Pom. pomocy dydaktycznych 1	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.06	Sala dydaktyczna oddziału 2	78,85	78,85	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.07	Węzeł sanitarny oddziału 2	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.08	Pom. pomocy dydaktycznych 2	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.09	WC zewnętrzne placu zabaw	8,85	8,85	Terakota	3,05
1.10	Sala rekreacyjna	153,90	153,90	Deska berlinecka	4,00
1.11	Magazynek sali rekreacyjnej	4,60	4,60	Deska berlinecka	3,05
1.12	Magazyn pościeli czystej	2,15	2,15	Deska berlinecka	3,05
1.13	Szatnia	57,20	57,20	Gres	3,05
1.14	Korytarz	130,95	130,95	Gres	3,05
1.15	Pom. techniczne	2,95	2,95	Gres	3,50
1.16	Wiatrołap	6,25	6,25	Gres	3,05
1.17	Pom. pielęgniarzy	11,00	11,00	Gres	3,05
1.18	Pom. logopedy i psychologa	14,05	14,05	Deska berlinecka	3,05
1.19	WC męskie	3,80	3,80	Terakota	3,05
1.20	WC ogólnodostępne	4,80	4,80	Terakota	3,05
1.21	Pom. pomocy dydaktycznych	14,05	14,05	Gres	3,05

1.22	Pralnia	6,20	6,20	Terakota	3,05
1.23	Suszarnia	5,85	5,85	Terakota	3,05
1.24	Pom. gospodarcze/środki czystości	3,00	3,00	Terakota	3,05
1.25	Jadalnia	80,75	80,75	Gres	3,05
1.26	Zmywalnia naczyń	12,40	12,40	Terakota	3,05
1.27	Kredens	2,80	2,80	Terakota	3,05
1.28	Pom. wózków	2,85	2,85	Terakota	3,05
1.29	Wydawalnia posiłków	14,50	14,50	Terakota	3,05
1.30	Kuchnia	40,00	40,00	Terakota	3,50
1.31	Pom. Porządkowe	2,65	2,65	Gres	3,05
1.32	Szatnia pracowników kuchni	5,00	5,00	Gres	3,05
1.33	Węzeł sanitarny	5,40	5,40	Gres	3,05
1.34	Korytarz	14,90	14,90	Gres	3,05
1.35	Magazyn atr. suchych	3,90	3,90	Gres	3,05
1.36	Magazyn art.mrożonych/chłodniczych	4,20	4,20	Gres	3,05
1.37	Dezynfekcja i magazyn jaj	3,05	3,05	Gres	3,05
1.38	Obieralnia	4,30	4,30	Gres	3,05
1.39	Magazyn warzyw i ziemniaków	6,75	6,75	Gres	3,05
1.40	Pom. Intendenta	5,55	5,55	Gres	3,05
1.41	Kotłownia	6,00	6,00	Gres	3,50
1.42	Węzeł sanitarny personelu dydaktycz.	3,95	3,95	Gres	3,05
1.43	Satnia personelu dydaktycz.	4,35	4,35	Gres	3,05
1.44	Pom socjalne kadry	15,50	15,50	Gres	3,05
1.45	Pom. odpadów	5,20	5,20	Pos. żywiczna	3,80
1.46	Pom. dyrektora	11,60	11,60	Deska berlinecka	3,05
1.47	Pom. sekretarki/archiwum	7,85	7,85	Deska berlinecka	3,05
1.48	Wiatrołap	8,20	8,20	Gres	3,05
1.49	Sala dydaktyczna oddziału 3	78,85	78,85	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.50	Węzeł sanitarny oddziału 3	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.51	Pom. pomocy dydaktycznych 3	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.52	Sala dydaktyczna oddziału 4	78,85	78,85	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.53	Węzeł sanitarny oddziału 4	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.54	Pom. pomocy dydaktycznych 4	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.55	Sala dydaktyczna oddziału 5	91,00	91,00	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.56	Węzeł sanitarny oddziału 5	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.57	Pom. pomocy dydaktycznych 5	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.58	Sala dydaktyczna oddziału 6	91,00	91,00	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.59	Węzeł sanitarny oddziału 6	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.60	Pom. pomocy dydaktycznych 6	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
Powierzchnia całkowita		1 327,8			
Powierzchnia użytkowa			1 327,8		

Zestawienie danych technicznych

Ilość kondygnacji	1
powierzchnia użytkowa	1327,80 m ²
powierzchnia całkowita	1327,80 m ²
powierzchnia zabudowy	1500,00 m ²
kubatura budynku brutto	10037,10 m ³
wysokość	10,80 m
szerokość	38,81 m
długość	56,28 m

Wypożyczenie instalacyjne:

Obiekt wyposażony w instalacje:

- instalacja wod-kan,
- instalacja C.O. zasilana gazem
- wentylacją mechaniczną nawiewno-wywiewną
- instalacje odgromową
- instalacja elektryczna
- instalacja solarna
- instalacja fotowoltaiki

Opis instalacji zgodnie z dalszymi rozdziałami niniejszego opracowania.

3. SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMOGÓW ART. 5 UST 1 PRAWA BUDOWLANEGO:

- 1) Spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:
 - a) bezpieczeństwa konstrukcji - budynek jest obiektem o prostej konstrukcji nie stwarzającym zagrożenia, obiekt zaprojektowano w sposób bezpieczny, spełniając warunki stanów granicznych nośności i użytkowania oraz zgodnie z aktualnymi przepisami prawa i Polskimi Normami;
 - b) bezpieczeństwa pożarowego – budynek zaprojektowano zgodnie z przepisami p. poż (opis w dalszej części opracowania). Obiekt uzgodniony z rzeczoznawcą p.poż.
 - c) bezpieczeństwa użytkowania – Budynek jest obiektem o prostej konstrukcji nie stwarzającym zagrożenia dla użytkowników otoczenia, zastosowane materiały do budowy muszą spełniać wymagania Polskich Norm i posiadać odpowiednie atesty oraz aprobaty techniczne;
 - d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska - dla przedmiotowej inwestycji brak jest negatywnego oddziaływania na środowisko a użyte w projekcie materiały budowlane spełniają warunki higieniczno- sanitarne i są bezpieczne dla środowiska; Nie stwierdza się wydzielania spalin, trujących gazów i płynów.
 - e) ochrony przed hałasem i drganiami – nie stwierdza się emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania i zakłóceń elektromagnetycznych.
 - f) odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii – przegrody budowlane zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami
- 2) warunki użytkowe zgodnie z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:
 - a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię ciepłą i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników – obiekt posiada przyłącze wody, gazu, kanalizacji sanitarnej, energii elektrycznej na warunkach określonych przez zarządców sieci.
 - b) usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów – brak ścieków do; odprowadzenie wód opadowych poprzez nowoprojektowany układ kanalizacji deszczowej do studni zbiorczych z przelewem do rowu przydrożnego w oparciu o zgodę zarządcy drogi i pozwolenie wodno prawne; śmieci gromadzone w pojemnikach metalowych przystosowanych do wywozu zorganizowanego.
- 2a) możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu – brak ograniczeń
- 3) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego - budynek ma możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego z uwagi na zastosowane materiały istnieje możliwość remontu i konserwacji obiektu
- 4) niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich – budynek dostosowany do użytkowania przez osoby niepełnosprawne – brak barier architektonicznych.
- 5) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy – budynek zaprojektowany zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oparty na pozytywnym uzgodnieniu z rzeczoznawcą.
- 6) ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej – nie dotyczy
- 7) ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską

- nie dotyczy
- 8) odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej – budynek usytuowany w północno- wschodniej części działki zgodnie z paragrafem 12 Warunków Technicznych jakom powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
 - 9) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej - projektowana inwestycja nie zakłóca interesów osób trzecich;
 - 10) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy - należy postępować zgodnie z załączoną informacją BIOZ w projekcie oraz z informacjami sporządzonymi przez kierownika budowy.

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

4.1 Fundamenty.

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie poprzez ławy fundamentowe o szerokości 70x40cm i 50x40cm oraz stopy fundamentowe 140x140x40cm i 120x120x40cm. Fundamenty wykonane bezpośrednio na budowie z betonu C20/25 zbrojone stalą AIIIIN pręty główne oraz strzemiona wykonane ze stali A0. Zbrojenie fundamentów wykonać zgodnie z częścią rysunkową. Grubość otuliny min.5cm do lica pręta skrajnego. Do izolacji fundamentów użyć dyspersyjno hydroizolacyjnej masy asfaltowo – kauczukowej (dwie warstwy+grunt) masa asfaltowa. Pod fundamentami wykonać warstwę chudego betonu C8/10 grubości 10cm.

Uwagi !!!

Podczas prowadzenia robót ziemnych należy na bieżąco analizować zgodność gruntów występujących w wykopie z warunkami założonymi do projektowania i dokumentacja geotechniczna. W związku z występowaniem gruntów spoistych pylastych, podczas prac fundamentowych niedopuszczalne jest okresowe zalewanie wykopu wodami opadowymi lub też gruntowymi – w razie potrzeby zapewnić należy mechaniczne odwadnianie wykopu. Szczególną uwagę należy zwrócić na staranne zagęszczenie mieszanki betonowej oraz stosowanie środków zapobiegających przyleganiu betonu do form. W przypadku prowadzenia robót w warunkach obniżonych temperatur stosować należy odpowiednie dodatki do betonu dopuszczone do stosowania w budownictwie i posiadające odpowiednie atesty. Zaleca się również stosowanie dodatków do betonu uplastyczniających mieszankę betonową. Betonowanie należy prowadzić w taki sposób, by nie dopuścić do rozsegregowania składników mieszanki betonowej w trakcie jej układania. Należy w tym celu wykorzystać np. rękaw elastyczny w trakcie betonowania tak by zrzut betonu nie następował z wysokości wyższej niż 1m. W trakcie wiązania i dojrzewania mieszanki betonowej należy zapewnić odpowiednią i stosowną do warunków atmosferycznych pielęgnację świeżego betonu.

4.2 Ściany (podstawowe przegrody budowlane)

Ściany fundamentowe F1

- geowłuknina
- folia kubelkowa
- polistyren ekstrudowany (XPS) gr.12cm $\lambda < 0,030$
- izolacja przeciwwodna np. 2x dysperbit lub masa asfaltowa
- bloczek betonowy o wytrzymałości 15MPa gr.25cm
- izolacja przeciwwodna np. 2x dysperbit lub masa asfaltowa

Ściany zewnętrzne S2

- tynk cienkowarstwowy silikonowy baranek 2,5 mm
- klej z siatką polietylenową ~0,4cm
- styropian fasadowy gr.15cm $\lambda \leq 0,033$
- pustak ceramiczny poryzowany gr.25cm
- tynk cem.wapienny klasy III gr.~1,5cm

Posadzka na gruncie P0

- podłoga - deska berlinecka/gres/terakota na zaprawie klejowej
- jastch cementowy 6cm z dodatkiem włókien polipropylenowych
- folia polietylenowa (warstwa rozdzielcza).
- styropian FS 20 EPS 100 - 037 na zakład 2x6cm
- folia polietylenowa (warstwa rozdzielcza)
- 2x papa asfaltowa termozgrzewalna
- płyta żelbetowa (beton C12/15) 12cm zbrojona siatką $\varnothing 6$ o oczkach 15x15cm z dodatkiem włókien polipropylenowych zagruntowana np.prep. IZOLBET-A
- kruszywo łamane niewysadzinowe -zagęszczane do $I_s > 0,98$ grubość warstwy 25cm

Strop P1

- płyty osb 18mm w strefach komunikacji do urządzeń technicznych
- folia paroprzepuszczalna - membrana dachowa
- izolacja - wełna szklana półtwarda gr.25cm
- folia paroizolacyjna
- strop prefabrykowany kanałowy HC gr 26.5cm
- pustka powietrzna / instalacje wentylacji, elektryki itp.
- sufit podwieszany systemowy na stelarzu aluminiowym.

Dach P1

- blacho dachówka
- łąty 5x3,8cm
- kontrłąty 5x3cm
- folia paro przepuszczalna np. Divorol Uniwersall
- krokwie 9x18,0cm
- pustka powietrzna
- kleszcze 2x 6,0x18cm

Pozostałe przegrody wg części rysunkowej

4.3 ELEMENTY KONSTRUKCYJNE ŻELBETOWE

4.3.1 Stropy

W budynku przewiduję się budowę stropów prefabrykowanych kanałowych typu HC 26.5cm. Płyty prefabrykowane strunobetonowe płyty HC wykonywane są z be tonu klasy C40/50 lub C50/60. Zbrojone splotem siedmiodrutowych (Y1860S7 średnicy 12,5) o wysokości konstrukcyjnej 265mm.

Sploty Y1860S7 fi12,5 mm winny posiadać następujące właściwości:

- pole przekroju poprzecznego splotu: $A_{p1} = 93,0 \text{ mm}^2$,
- charakterystyczna siła zrywająca splot: $F_{pk} = 173,0 \text{ kN}$,
- obliczeniowa siła zrywająca splot: $F_{pd} = 0,9 \cdot F_{pk} / \gamma_s = 0,9 \cdot 173,0 / 1,15 = 135,4 \text{ kN}$,
- moduł sprężystości: $E_p = 195000 \text{ MPa}$,
- odkształcenie charakterystyczne odpowiadające sile F_{pk} : $\Sigma u_k = 3,5 \%$.

Nośność płyt (Ilość splotów) dostosowana do poszczegółnej lokalizacji płyty wg części rysunkowej. Płyty oparte na ścianach za pośrednictwem wieńca żelbetowego z minimalnym podparciem 10cm. Betonowanie zamków (spoin) płyt oraz wieńcy w poziomie płyt (wspólna faza betonowania) wykonać betonem droбноziarnistym klasy C30/37. Wykonawca zobowiązany jest do pracowania projektu warsztatowego płyt kanałowych i projektu montażu prefabrykatu uwzględniając technologie produkcji oraz uwarunkowania techniczne charakterystyczne dla danego producenta.

4.3.2 Trzpień, wieńce i nadproża i podciągi

Trzpień, słupy, wieńce, nadproża i podciągi wykonane na mokro bezpośrednio na budowie z betonu C20/25 (C30/37) zbrojone stalą A0 i AIIIIN. Grubość otuliny w elementach żelbetowych 2,5cm do lica pręta skrajnego. Prace żelbetowe wykonać zgodnie z wytycznymi pkt. 4.1 Podciągi zbrojone prętami #16 #12- pręty montażowe, strzemiona Ø8i Ø6. Nadproża żelbetowe zbrojone prętami #16, #12, strzemiona Ø6. Trzpień żelbetowy zbrojony #12 i strzemionami Ø6. Słupy zbrojone #12 i strzemionami Ø6.

Wieńce zbrojone #12 i strzemionami Ø6 co 25cm.

Uwaga !!! Wieńce w poziomie płyt prefabrykowanych (w strefach przerw roboczych) wykonać z betonu C30/37 i zbrojone stalą AIIIIN i strzemion A0.

4.4 Konstrukcje drewniane

Dach przewidziano jako wielospadowy o konstrukcji płatwiowo-krokiowej. Konstrukcję dachu stanowić będą krokwie o wym. 9x18cm spięte kleszczami 2x6x18cm. Podparcie dla krokwi stanowić będzie murlata o wym. 14x14cm w osiach ścian oraz ściany stolcowe wykonane z słupków 14x14cm i płatwi 14x24cm. Usztywnienie ścian stolcowych stanowić będą miecze o wymiarach 12x14cm. Reakcje z słupków przekazane zostaną na płyty stropowe za pośrednictwem podwaliny 20x15cm. Murlata kotwiona do wieńca kotwami Ø14 co 1m.

Drewno klasy C30. Drewno musi odpowiadać normom dotyczącym drewna konstrukcyjnego i być zabezpieczone przed działaniem czynników biologicznych i atmosferycznych. Wszystkie elementy drewniane więźby dachowej zabezpieczyć impregnatem grzybobójczym i ogniochronnym do granicy niezapalności np. Ogniochron lub Fobos M4 (zgodnie z instrukcją stosowania). Podbitka zewnętrzna okapów w postaci heblowanego deskowania pełnego na pióro-wpust (na zasadzie deski boazeryjnej) na stelażu drewnianym. Podbitka grubości umożliwiającej prawidłowe zabezpieczenie preparatami jak więźba dachowa.

4.5 Konstrukcje stalowe

W budynku przewidziano podciągi stalowe wykonane z profili HEB 260. Podciągi oparte na ścianach nośnych oraz słupach żelbetowych. Profil dwuteownika żebrowany co 1,0m. Elementy wykonane ze stali S235. Elementy konstrukcji wykonać wg. wytycznych części rysunkowej. Konstrukcje stalowej projektują się w klasie nośności ogniowej R30. Elementy stalowe wykonać w zakładzie produkcyjnym i montowane na budowie.

Uwaga!!!

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektu warsztatowego i montażowego konstrukcji stalowej.

ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI STALOWEJ .

Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć antykorozyjnie i przeciw ogniowo przy założeniach :

Okres trwałości: założono okres trwałości [długi H] wg PN-EN-ISO 12944-1.

Klasyfikacja środowiska:

- C1 wg PN-EN-ISO 12944-2. – konstrukcje wewnętrzne.

Klasyfikacja ogniwa :

R30 – nośność ogniowa konstrukcji

Stopień przygotowania powierzchni: Sa2,5 wg PN-EN-ISO 12944-4 dla powłok nanoszonych w warsztacie, PSa2,5 wg PN-EN-ISO 12944-4 dla powłok nanoszonych na budowie.

Dla konstrukcji do wewnątrz - system malarski epoksydowo-poliuretanowy

- Warstwa podkładowa z farby epoksydowej o grubości 60um (1-2 warstwy),
- Warstwa farby ogniochronnej na grubość według wyliczeń masywności profili U/A (Aprobata Techniczna ITB AT-15-9175/2013) oraz odporności ogniowej R 60.
- Warstwa farby nawierzchniowej poliuretanowej na grubość 60 my na sucho (zgodnie z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9175/2013)

Ze względów na trwałość powłoki warstwa nawierzchniowa musi być wykonana farbą poliuretanową.

Po zmontowaniu konstrukcji całość należy wymyć i oczyścić a następnie wykonać w miejscach uszkodzonej powłoki lub styków montażowych zaprawki malarskie zestawem jak wyżej. Nie określa się nazwy farby i konkretnego producenta pozostawiając to do wyboru Wykonawcy. Należy mieć na uwagę dobór farb

gwarantujący trwałość i odpowiednią jakość powłoki i stopień zabezpieczenia. Konkretny zestaw malarski (producent, rodzaj i nazwa farby) winien posiadać aprobatę techniczną zabezpieczenia p.poz do klasy R30.

4.6 Nadproża okienne i drzwiowe.

Zaprojektowano nadproża w ścianach projektowanych z belek prefabrykowanych typu L19/12 z długością podparcia minimum 15cm. Dla stolarki o dużych gabarytach otworów i przejmujących obciążenia z stropów przewidziano nadproża żelbetowe o wymiarach geometrycznych wg. części rysunkowej. Nadproża żelbetowe wg opisu pkt. 4.3.2

4.7. Kominy

Dla obsługi kotła gazowego i wentylacji kotłowni przewiduje się trzon z pustaków systemowych. Montaż wg zaleceń producenta. Powyżej stropu komin wykończyć poprzez osiatkowanie przewodów 2x siatką Rabitza a następnie nałożyć tynk cem-wapienny gr. 2-3cm. Powyżej połaci dachowej dodatkowo wykończyć okładziną z płytek klinkierowych lub tynkiem cienkowarstwowym w kolorze elewacji cokołu. Daszek kominowy betonowy wykonany bezpośrednio na budowie w kolorze czarnym lub stalowy (systemowy). Prace wykonać zgodnie z zaleceniami producenta pustaków.

4.8. Schody zewnętrzne i pochylnie dla osób niepełnosprawnych

Schody zewnętrzne oraz pochylnie dla osób niepełnosprawnych żelbetowe na gruncie o grubości płyty 12cm. Wykonane z betonu C20/25 zbrojone stalą zbrojeniową stalą AIIIIN i A0. Schody wykonane na podbudowie z kruszywa łamanego zagęszczonego warstwowo do $I_s > 0,98$. Grubość otuliny 2cm do lica pręta skrajnego.

4.9 Izolacje.

Izolacje wodoszczelne:

Podczas prac ocieplania budynku należy wykonać izolację pionową ścian fundamentowych w postaci dwóch warstw izolacji dyspersyjno hydroizolacyjnej masy asfaltowo – kauczukowej do wysokości min. 0,50m powyżej poziomu terenu. Warstwy izolacyjne wykonać na murze pełnym (spoiny pełne) ścian z bloczków betonowych oraz tynku rapówce na ścianach z pustaków ceramicznych. Połąć dachową zaizolować za pomocą folii paroszczelnych mocowanych do konstrukcji więźby.

Izolacje termiczne:

Termiczna projektowanych ścian: styropian fasadowy gr.15cm $\lambda \leq 0,033$ klejony do ściany na zaprawę klejową wykończony wyprawą klejową z siatką polietylenową. Izolacje ścian fundamentowych polistyren ekstrudowany (XPS) gr.12cm $\lambda < 0,030$. Izolacje stropu wykonać z półtwardej wełny mineralnej niepalnej gr. 25cm. Izolacje posadzek poprzez styropian FS 20 EPS 100 - 038 na zakład 2x6cm.

5. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE

5.1 Ściany

Elewacja zewnętrzna wykończona System Dociepleń metoda lekko-mokra, tynk cienkowarstwowy silikonowy, prace wykonać zgodnie z zaleceniami przyjętego systemu ociepleń elewacji, Elewacje przyjęto w kolorystyce piaskowy. Cokół do wysokości 30cm wykonać w kolorze brąz z płytek klinkierowych lub tynku cienkowarstwowego. Do wysokości 2 metry wykonać dodatkową siatkę z włókna szklanego. Należy zastosować styropian elewacyjny o parametrach ciepłych zgodnych z częścią rysunkową.

Uwaga!!!Ostateczne kolory elewacji ustalić z Inwestorem. Możliwa zmiana kolorystyki obiektu na wniosek inwestora po uzyskaniu zgody projektanta.

5.2 Dach budynku.

Dach wielospadowy pokryty blachą dachówką powlekana poliestrem o spadku 25 stopni. Spadki i kształt dachu uzyskany poprzez konstrukcję drewnianą. Obróbki blacharskie z blachy powlekanej akrylem gr.0,55mm w kolorze pokrycia dachu. Zastosować rozwiązanie kompleksowe z gwarancją materiałów i technologii w zakresie szczelności i trwałości całego systemu pokrycia dachowego. Przy okapie rynny dachowe PVC Ø130 mm oraz rury spustowe Ø90 PVC kolorze brąz. Odprowadzenie wody do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej. Dach nierozprzestrzeniający ognia. Wyłaz dachowy i ławy kominiarskie wykonać bezpośrednio na północnej połaci dachu bezpośrednio na budowie w sposób umożliwiający bezpieczny dostęp do komina. Płatki śniegowe wykonać bezpośrednio na budowie na całej długości połaci dachowej przy wszystkich okapach.

5.3 Stolarka okienna i drzwiowa

Zaprojektowano stolarkę okienną PVC w kolorze brąz. Drzwi zewnętrzne w kolorze - brąz. Profil barwiony w masie. Okna i drzwi szklone zestawem jednokomorowym, dwuszybowym o współczynniku $U < 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Fasady w systemie słupowo-ryglowym szklonym szkłem bezpiecznym zestawem jednokomorowym, dwuszybowym o współczynniku $U < 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, profile ciepłe, anodowane w kolorze brąz. . Podczas procesu budowy należy opracować rysunki warsztatowe fasad i przedstawić je do akceptacji projektantowi.

Uwaga !!!

- Elementy wykonać zgodnie z wytycznymi części rysunkowej
- Fasady F1;F2;F3 z PVC w strefie drzwi wykonać jako „bez progowe” (z progiem zminimalizowanym tj. max 1,5cm w celu zapewnienia bezpiecznej ewakuacji dzieci z sal zajęć bezpośrednio na zewnątrz budynku.

5.4 Parapety

Parapety zewnętrzne - podokienniki wykonać, jako stalowe powlekane w kolorze obróbek dachu - brąz.

5.5. Schody zewnętrzne i pochylnie dla osób niepełnosprawnych

Wykończenie schodów zewnętrznych i pochylni niepełnosprawnych wykonać z terakoty mrozoodpornej i na kleju mrozoodpornym. Terakota winna być nie śliska antypoślizgowa. Przy pochylniach wykonać balustrady wykonane ze stali nierdzewnej, systemowe obustronne poręcze, umieszczone na wysokości 0,75 i 0,9 m. Elementy wykonane ze stali kwasoodpornej gatunku 1.4301. Powierzchnia szlifowana, rodzaj szlif P240. Montaż poprzez wklejanie w palisady. Pochylnia i balustrady winny spełniać przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. z dnia 12 kwietnia 2002 r z późniejszymi zmianami.

6. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE

6.1 Ściany

Tynki wewnętrzne ścian wykonać jako cementowo-wapienne III kategorii (mechaniczne na gładko). Tynki malowane farbami zmywalnymi. W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych oraz technologicznych kuchni zgodnych z wykazem Rozdział 3 Technologia budynku ściany do wysokości co najmniej 2m zmywalne z płytek ceramicznych- glazura. Powyżej płytek, ściany malowane farbami zmywalnymi np. ceramicznymi lub równoważne technicznie.

6.2 Sufity

W wszystkich pomieszczeniach prócz kuchni, pom. odpadów, pom. technicznego, i kotłowni wykonać sufity podwieszane systemowe, kasetonowe. Sufit nierozprzestrzeniający ognia, niekapiący, nieodpadający pod wpływem ognia. Zastosować rozwiązanie systemowe zawierające komplet akcesoriów pozwalających uzyskać poprawność i wysoką estetykę wykonania robót.

6.3 Podłogi

We wszystkich pomieszczeniach posadzki powinny być wykonane jako twarde, łatwo zmywalne, odporne na działanie środków myjących i dezynfekujących, nie śliskie. W pomieszczeniach z zastosowaniem posadzki ceramicznej wykonać cokolwiek min 10cm z tego samego materiału. Nie określa się dokładnego koloru oraz producenta glazury pozostawiając decyzje Wykonawcy w porozumieniu z Inwestorem. Rodzaj poszczególnych posadzek wg wykazy pomieszczeń.

6.4 Stolarka wewnętrzna

Stolarka drzwiowa wewnętrzna- płyty laminowane z pełnym wykończeniem fabrycznym, okleina drewnopodobna. Drzwi wewnętrzne płytowe przylgowe, płaskie, stosowane w pomieszczeniach suchych i administracyjnych. Drzwi w okleinie z płyty HDF, rama z drewna klejonego iglastego, wypełnione płytą wiórową otworową.

Ślusarka fasady wewnętrzne w systemie słupowo-ryglowym szklonym szkłem bezpiecznym zestawem jednokomorowym, dwuszybowym, profile zimne, anodowane w kolorze szarym. Podczas procesu budowy należy opracować rysunki warsztatowe fasad i przedstawić je do akceptacji projektantowi.

Kolorystykę drzwi i wzór okleiny uzgodnić z Inwestorem na etapie budowy.

6.5 Parapety.

Parapety wewnętrzne konglomerat gr 4cm.

6.7. Wyposażenie technologiczne

Wg opisu Rozdział 3 - PROJEKT TECHNOLOGII PRZEDSZKOLA.

7. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DLA KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Budynek dostosowany do użytkowania przez osoby niepełnosprawne w poziomie I kondygnacji. Na placu przed obiektem przewidziano miejsca postojowe dla niepełnosprawnych. Dostęp dla osób niepełnosprawnych do budynku poprzez wjazd pochylnia dla osób niepełnosprawnych z poziomu terenu. Pomieszczenia dla osób niepełnosprawnych wyposażone w komplet uchwytów i odpowiednio dobraną armaturę i ceramikę sanitarną. Przewidziano włączniki światła płaskie do przycisku (dotykowe) instalowane na wysokości max 105cm nad podłogą w odległości osi wyłącznika od ościeżnicy drzwi nie więcej niż 10cm. Wyłączniki i gniazda wtykowe muszą być umieszczone co najmniej 40cm od naroży. Szerokość wszystkich drzwi do pomieszczeń funkcjonalnych umożliwienia swobodny wjazd osobie niepełnosprawnej na wózku inwalidzkim. Wyposażenie stolarki drzwiowej dostosowane dla osób niepełnosprawnych. Brak barier architektonicznych.

8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

- ściany zewnętrzne współczynnik $U_0 = 0,200 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- strop parteru $U_0 = 0,172 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- podłoga na gruncie $U_0 = 0,265 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- stolarka okienna PCV $U < 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- stolarka drzwiowa $U < 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

9. CHARAKTERYSTYKA WPŁYWU OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Obiekt nie posiada negatywnego wpływu na środowisko.

- zasilanie w wodę z istniejącego wodociągu – budowa nowego przyłącza wody na warunkach określonych przez zarządcę sieci
- zasilanie elektryczne z istniejącej sieci NN – budowa nowego przyłącza wody na warunkach określonych przez zarządcę sieci
- odprowadzenie ścieków bytowych do istniejącego kolektora sanitarnego – budowa nowego przyłącza wody na warunkach określonych przez zarządcę sieci
- odprowadzenie wód deszczowych nowo-projektowanym kolektorem deszczowym do studni zbiorczych z przelewem wody do rowu przydrożnego – w oparciu o zgodę zarządcy drogi i pozwolenie wodno prawne
- gromadzenie nieczystości stałych w pojemnikach metalowych przystosowanych do wywozu zorganizowanego.
- nie stwierdza się wydzielania spalin, trujących gazów i płynów, emisji hałasu oraz wibracji, a także szkodliwego promieniowania i zakłóceń elektromagnetycznych.
- budynek spełnia wymogi ochrony atmosfery.

10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Podstawa opracowania :

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Z 2002r Nr 147, poz. 1229 oraz z 2003r Nr 52, poz. 452).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89, poz.414 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010r w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 109 poz. 719).
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 24 07 2009r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124).

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1999r. W sprawie Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (PKOB) (Dz. U. Nr 112, poz. 1316).

10.1 Charakterystyka obiektu projektowanego

ilość kondygnacji	1
powierzchnia użytkowa	1327,80 m ²
powierzchnia całkowita	1327,80 m ²
powierzchnia zabudowy	1500,00 m ²
kubatura budynku brutto	10037,10 m ³
wysokość	10,80 m
szerokość	38,81 m
długość	56,28 m
maksymalna wysokość pomieszczenia : 4,00	
obiekt wolnostojący, niepodpiwniczony, jednokondygnacyjny, dach drewniany.	
ilość osób mogących przebywać w obiekcie do 300 osób	

10.2 Odległość od obiektów sąsiadujących;

Najbliższy budynek od przedmiotowego budynku zlokalizowany jest w odległości większej niż 35,9 m i jest to sala gimnastyczna szkoły podstawowej i gimnazjum.

10.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

W obiekcie nie przewiduje się występowania (gromadzenia) substancji palnych pożarowo niebezpiecznych.

10.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:

Gęstość obciążenia ogniowego w strefach zakwalifikowanych do kategorii ZL nie jest określana.

10.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach

Obiekt kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II

Ilość osób mogących przebywać w strefie pierwszej kondygnacji (strefa ZLII) do 300 osób w tym maksymalnie w jednym pomieszczeniu (sala rekreacyjna) do 200osób.

10.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

Zagrożenie wybuchem nie występuje.

10.7 Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

10.8 Klasa odporności pożarowej:

Przy zakwalifikowaniu obiektu do kategorii zagrożenia ludzi ZL II –wymagana klasa odporności pożarowej „D”.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
"A"	R 240	R 30	R E I 120	E I 120 (o-i)	E I 60	R E 30
"B"	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o-i)	E I 30 ⁴⁾	R E 30

"C"	R 60	R 15	R E I 60	E I 30 (o-i)	E I 15 ⁴⁾	R E 15
"D"	R 30	(-)	R E I 30	E I 30 (o-i)	(-)	(-)
"E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

- R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,
E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,
I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,
(-) - nie stawia się wymagań.
- 1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
 - 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
 - 3) Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20 % jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
 - 4) Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.
 - 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami

Elementy budynku należy wykonać z materiałów NRO.

10.9 Warunki ewakuacji oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

W budynku przewidziano cztery wyjścia ewakuacyjne stanowiące wejścia do budynku szerokości 130cm oraz dodatkowo z każdej z sal zajęć dla dzieci bezpośrednie wyjścia na zewnątrz budynku w kierunku drogi pożarowej o szerokości 180cm. Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione. Budynek wyposażony zostanie w lampy oświetlenia ewakuacyjnego zapewniające natężenia oświetlenia nie mniejsze niż 1lx w osi drogi ewakuacyjnej. Drogi ewakuacyjne oraz lokalizacja sprzętu i urządzeń przeciwpożarowych zostanie oznakowana znakami zgodnymi z PN.

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

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

10.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;

Przeciwpożarowy wyłączniki prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczono w pobliżu głównego wejścia do obiektu – należy go odpowiednio oznakować. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej.

10.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji

wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych;

Obiekt nie wymaga stałych urządzeń gaśniczych, dźwiękowego systemu ostrzegawczego i dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych.

10. 12 Wyposażenie w gaśnice

Budynek należy wyposażyć w gaśnice proszkowe przystosowane do gaszenia pożarów grup A i B lub A, B i C. Projektowane jest wyposażenie budynku w 8 gaśnic proszkowej 4kg (GP4x AB lub, GP4x ABC).

10.13 Zaopatrzenie wodne do gaszenia pożaru :

Zaopatrzenie wodne do gaszenia pożaru stanowi nowoprojektowany hydrant zewnętrzny typu DN 80 o wydajności 10dm³/s zlokalizowane w odległości mniejszej niż 70m od budynku oraz istniejący hydrant nadziemny typu DN 80 o wydajności 10dm³/s zlokalizowane w odległości mniejszej niż 150m. Wewnętrzne zaopatrzenie wodne do gaszenia pożaru stanowić będą 4 hydranty wewnętrzne typu 25 z węzłem długości 30m zlokalizowane w sposób zapewniający pełne pokrycie budynku do gaszenia pożaru.

10.14 Droga pożarowa.

Do budynku jest wymagana droga pożarowa. Drogę pożarową zaprojektowano wzdłuż dłuższego i krótszego boku budynku od strony południowej i zachodniej . Droga Pożarowa o szerokości 5m i promieniu zewnętrznych 11,0m, oddalona od budynku od 5 do 15. Konstrukcja drogi pożarowej umożliwia wjazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN. W codziennym użytkowaniu wjazd na drogę pożarową będzie wzdłuż budynku ograniczony poprzez szlaban w celu zapewnienie bezpieczeństwa dzieci- wydzielania terenu bez ruchu pojazdów w najbliższym otoczeniu przedszkola i swobodnego dostępu do placu zabaw. Szlaban otwierany będzie przez osoby uprawnione poprzez sterowanie sali 1,49 lub ręcznie w chwili zaniku prądu np. załączenie głównego wyłącznika prądu (pożar).

11. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW.

Dla przedmiotowej inwestycji brak ograniczeń wynikających z potrzeb ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

12. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w zasięgu terenu górniczego, a zatem realizowane obiekty budowlane nie podlegają wymogom sprecyzowanym w ustawie z dnia 4 lutego 1994r. – Prawo Geologiczne i Górnicze (Dz.U. z 2005r. Nr 228 poz.1947).

13. INFORMACJA BIOZ.

Informacja BIOZ została zawarta w Rozdziale 1 – „Projekt zagospodarowania terenu”

Projektował:
mgr inż. arch. Anna Maciantowicz
nr upr. KL175/95

Rozdział 2 –PROJEKT BUDYNKU PRZEDSZKOLA

OPIS TECHNICZNY

DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot projektu

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budynku przedszkola samorządowego w Pacanowie wraz z zagospodarowaniem terenu i towarzyszącą infrastrukturą techniczną. Budynek będzie pełnił funkcję budynku przedszkola publicznego w mc. Pacanów.

1.2 Podstawa opracowania

Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora - umowa o prace projektowe i wytyczne projektowe
- wizja lokalna na działce przeznaczonej pod inwestycję
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120, poz. 1133) z późniejszymi zmianami.
- decyzja o Lokalizacji Celu Publicznego dla niniejszej inwestycji
- polskie Normy
- mapa do celów projektowych 1:500

1.3 Inwestor

GMINA PACANÓW

ul. Rynek 15

28-133 Pacanów

1.4 Jednostka projektowa

PRB CONSULTING Jarosław Bąchorek

ul. Sandomierska 26A

27-400 Ostrowiec Św.

tel., 601 695 077, fax. (41) 242 18 02

1.5 WARUNKI LOKALIZACYJNE I GEOTECHNICZNE

- I strefy wiatrowej wg PN77/B-02011 (1977/Az1)
- III strefy śniegowej wg PN-80/B-02010 (Az1:2006)
- II kategoria geotechniczna , warunki gruntowe proste
- poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia
- strefa przemarzania gruntu $h_z=1,2m$

1. 7. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Do poniższego opracowania dokonano określenia gruntu na podstawie badań gruntów na terenie inwestycji. Pozyskane dane zawarte zostały w opracowaniu „Geotechniczne warunki posadowienia do projektu budowy przedszkola Samorządowego w Pacanowie... „ i stanowią załącznik do niniejszej dokumentacji projektowej.

Podczas badań stwierdzono zaleganie nasypów niebudowlanych w postaci (gleby, tłucznia, cegły, pyłów i gruzu zalegających od 0,3 do 1,0m. Nasypy spoczywają na warstwach nośnych pyłów i glin w stanie półzwardłych , twardestw plastycznych oraz lokalnie na pograniczu twardestw plastycznych/plastycznych stwierdzonych w otworze nr 1. Posadowienie obiektu można określić jako proste. Obiekt zalicza się do II kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych. Poziom swobodnego zwierciadła wód gruntowych nie stwierdzono w strefie wierceń tj. do głębokości ~4,00p.p.t . Posadowienie bezpośrednie warstwie glin i pyłów twardestw plastycznych IL=0,10. Warunki gruntowe proste.

Zakres Robót dla Inwestycji

Zagospodarowanie:

- rozbiórka elementów zagospodarowania terenu kolidujących z nowo projektowanymi infrastrukturą
- rozbiórka istniejącego budynku byłego urzędu gminy pacanów -wg odrębnego opracowania i postępowania administracyjnego
- budowa infrastruktury towarzyszącej – przyłącza mediów, budowa kolektora deszczowego ,hydrantu poż
- przebudowa linii NN energii elektrycznej - wg. odrębnego opracowania i postępowania administracyjnego
- niwelacje terenu
- budowa placu zabaw
- ciągów pieszych i jezdnych, miejsc parkingowych
- budowa oświetlenia terenu
- budowa boisk sportowych - wg. odrębnego opracowania i postępowania administracyjnego
- budowa ogrodzenia terenu
- założenie terenów zielonych

Budynek Przedszkola

- roboty ziemne
- roboty fundamentowe budynku
- roboty murowe budynku
- roboty stropowe budynku
- wykonanie konstrukcji drewnianej więźby dachowej
- wykonanie pokrycia konstrukcji dachu
- wykonanie obróbek blacharskich i podbitek
- budowa schodów i pochylni zewnętrznych
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej
- budowa instalacji wewnętrznych
- ocieplenie całego budynku metodą lekką, mokrą
- wykonanie robót wykończeniowych tj : sufity – podbitka , tynki, posadzki, malowania, wyposażenie

2. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE.

2.1 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Projektowany budynek będzie pełnił funkcje budynku użyteczności publicznej - Przedszkole Samorządowe. Budynek przystosowany do użytkowania całorocznego. W obiekcie funkcjonować będzie 6 sal przedszkolnych dla dzieci w wieku od 3 roku do 6 lat – razem: 150 dzieci.

Dzieci w wieku:

- 3 lat: sala nr 1.49
- 4 lat: sala nr 1.52 i 1.55
- 5 lat: sala nr 1.58 i 1.03
- 6 lat: sala nr 1.06

Dzieci będą pod stałym nadzorem opiekunów. Do lokalu prowadzi jedno wejście z możliwością podjechania wózkiem dziecięcym. Drugie wejście służyć będzie do ewakuacji. Przy wejściu przewidziano miejsce na postój wózków (pom. 1.01) Blisko wejścia znajduje się pomieszczenie na odzież wierzchnią – szatnia (1.13). Zorganizowano tam szafeczki na odzież wierzchnią dzieci. Szafeczki posiadają zintegrowaną ławkę. Przy drzwiach wejściowych głównych zamontowany będzie wideo domofon połączony z salą nr 1,58, sekretariatem 1.47, pom. dyrektorskim 1.46, stołówką 1.25.

Technologia żywienia w przedszkolu oparta będzie na kuchni wewnętrznej. W kuchni przygotowywane będą posiłki od surowca: śniadanie, obiad składający się z 2 dań i podwieczorek.

Posiłki wydawane będą na salę stołówki przez obsługę kuchni poprzez pomieszczenie wydawalni posiłków. Naczynia brudne z sali stołówki zanoszone będą do zmywalni przez obsługę stołówki. Następnie będą myte i umieszczane w szafie przelotowej. Czyste naczynia odbierane będą z szafy przelotowej i umieszczane na regałach w kredensie (pom. 1.27)

Wszystkie posiłki podawane będą w naczyniach wielorazowego użytku zmywanych i wyparzanych w zmywarko-wyparzarce (temperatura wyparzania minimum 85 °C) zlokalizowanej w zmywalni przy pomieszczeniu kuchni. Na terenie kuchni przewidziana jest lodówka na próby pokarmowe. Obsługę kuchni stanowić będzie w sumie 5 osób.

2.3 FORMA ARCHITEKTONICZNA

Budynek jednokondygnacyjny wolnostojący, niepodpiwniczony, z poddaszem nieużytkowym. Budynek zbudowany z jednej bryły przestrzennej o podstawie zbliżonej do litery L. Dach wielospadowy o nieregularnej linii okapu i kącie pochylenia 25°. Elewacja zewnętrzna wykończona tynkiem strukturalnym z elementami boniowania naroży oraz okładzin pytką klinkierową lub tynku mozaikowego.

2.4 UKŁAD FUNKCJONALNY OBIEKTU

Budynek zlokalizowany został w północno-wschodniej części działek terenu Inwestycji. W najbliższym otoczeniu budynku zlokalizowany został ciąg pieszy oraz tereny zielone z roślinnością niska tj. trawa, kwiaty lub krzewy ozdobne urządzone wg przyszłego użytkownika. Wejście główne zaprojektowano od strony zachodniej budynku. Od strony zachodniej zaprojektowano także parkingi aut osobowych oraz zwrotkę dla autokarów dowożących dzieci do przedszkola. Od strony południowej tj dłuższy bok budynku zaprojektowano drogę pożarową z możliwością zawrócenia wozu straży pożarnej. W codziennym użytkowaniu wjazd na drogę pożarową będzie ograniczony poprzez szlaban w celu zapewnienie bezpieczeństwa dzieci- wydzielania terenu bez ruchu pojazdów w najbliższym otoczeniu przedszkola i swobodnego dostępu do placu zabaw. Od strony południowej zaprojektowany został ogrodzony plac zabaw z wydzieloną strefą dla dzieci najmłodszych.

Układ funkcjonalny obiektu wg poniższej tabeli:

UKŁAD FUNKCJONALNY BUDYNKU - PARTER					
Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. pom. [m ²]	Pow. pom. [m ²]	Rodzaj posadzki	Wys pom. [m]
1.00	Wiatrołap	6,90	6,90	Gres	3,05
1.01	Wózkownia	4,10	4,10	Gres	3,05
1.02	Korytarz	43,40	43,40	Gres	3,05
1.03	Sala dydaktyczna oddziału 1	78,85	78,85	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.04	Węzeł sanitarny oddziału 1	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.05	Pom. pomocy dydaktycznych 1	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.06	Sala dydaktyczna oddziału 2	78,85	78,85	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.07	Węzeł sanitarny oddziału 2	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.08	Pom. pomocy dydaktycznych 2	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.09	WC zewnętrzne placu zabaw	8,85	8,85	Terakota	3,05
1.10	Sala rekreacyjna	153,90	153,90	Deska berlinecka	4,00
1.11	Magazynek sali rekreacyjnej	4,60	4,60	Deska berlinecka	3,05
1.12	Magazyn pościeli czystej	2,15	2,15	Deska berlinecka	3,05
1.13	Szatnia	57,20	57,20	Gres	3,05
1.14	Korytarz	130,95	130,95	Gres	3,05
1.15	Pom. techniczne	2,95	2,95	Gres	3,50
1.16	Wiatrołap	6,25	6,25	Gres	3,05
1.17	Pom. pielęgniarzy	11,00	11,00	Gres	3,05
1.18	Pom. logopedy i psychologa	14,05	14,05	Deska berlinecka	3,05
1.19	WC męskie	3,80	3,80	Terakota	3,05
1.20	WC ogólnodostępne	4,80	4,80	Terakota	3,05
1.21	Pom. pomocy dydaktycznych	14,05	14,05	Gres	3,05

1.22	Pralnia	6,20	6,20	Terakota	3,05
1.23	Suszarnia	5,85	5,85	Terakota	3,05
1.24	Pom. gospodarcze/środki czystości	3,00	3,00	Terakota	3,05
1.25	Jadalnia	80,75	80,75	Gres	3,05
1.26	Zmywalnia naczyń	12,40	12,40	Terakota	3,05
1.27	Kredens	2,80	2,80	Terakota	3,05
1.28	Pom. wózków	2,85	2,85	Terakota	3,05
1.29	Wydawalnia posiłków	14,50	14,50	Terakota	3,05
1.30	Kuchnia	40,00	40,00	Terakota	3,50
1.31	Pom. Porządkowe	2,65	2,65	Gres	3,05
1.32	Szatnia pracowników kuchni	5,00	5,00	Gres	3,05
1.33	Węzeł sanitarny	5,40	5,40	Gres	3,05
1.34	Korytarz	14,90	14,90	Gres	3,05
1.35	Magazyn atr. suchych	3,90	3,90	Gres	3,05
1.36	Magazyn art.mrożonych/chłodniczych	4,20	4,20	Gres	3,05
1.37	Dezynfekcja i magazyn jaj	3,05	3,05	Gres	3,05
1.38	Obieralnia	4,30	4,30	Gres	3,05
1.39	Magazyn warzyw i ziemniaków	6,75	6,75	Gres	3,05
1.40	Pom. Intendenta	5,55	5,55	Gres	3,05
1.41	Kotłownia	6,00	6,00	Gres	3,50
1.42	Węzeł sanitarny personelu dydaktycz.	3,95	3,95	Gres	3,05
1.43	Satnia personelu dydaktycz.	4,35	4,35	Gres	3,05
1.44	Pom socjalne kadry	15,50	15,50	Gres	3,05
1.45	Pom. odpadów	5,20	5,20	Pos. żywiczna	3,80
1.46	Pom. dyrektora	11,60	11,60	Deska berlinecka	3,05
1.47	Pom. sekretarki/archiwum	7,85	7,85	Deska berlinecka	3,05
1.48	Wiatrołap	8,20	8,20	Gres	3,05
1.49	Sala dydaktyczna oddziału 3	78,85	78,85	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.50	Węzeł sanitarny oddziału 3	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.51	Pom. pomocy dydaktycznych 3	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.52	Sala dydaktyczna oddziału 4	78,85	78,85	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.53	Węzeł sanitarny oddziału 4	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.54	Pom. pomocy dydaktycznych 4	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.55	Sala dydaktyczna oddziału 5	91,00	91,00	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.56	Węzeł sanitarny oddziału 5	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.57	Pom. pomocy dydaktycznych 5	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
1.58	Sala dydaktyczna oddziału 6	91,00	91,00	Deska berlinecka/wyk.Dywanowa	3,05
1.59	Węzeł sanitarny oddziału 6	8,95	8,95	Terakota	3,05
1.60	Pom. pomocy dydaktycznych 6	3,50	3,50	Deska berlinecka	3,05
Powierzchnia całkowita		1 327,8			
Powierzchnia użytkowa			1 327,8		

Zestawienie danych technicznych

Ilość kondygnacji	1
powierzchnia użytkowa	1327,80 m ²
powierzchnia całkowita	1327,80 m ²
powierzchnia zabudowy	1500,00 m ²
kubatura budynku brutto	10037,10 m ³
wysokość	10,80 m
szerokość	38,81 m
długość	56,28 m

Wypożyczenie instalacyjne:

Obiekt wyposażony w instalacje:

- instalacja wod-kan,
- instalacja C.O. zasilana gazem
- wentylacją mechaniczną nawiewno-wywiewną
- instalacje odgromową
- instalacja elektryczna
- instalacja solarna
- instalacja fotowoltaiki

Opis instalacji zgodnie z dalszymi rozdziałami niniejszego opracowania.

3. SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMOGÓW ART. 5 UST 1 PRAWA BUDOWLANEGO:

- 1) Spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:
 - a) bezpieczeństwa konstrukcji - budynek jest obiektem o prostej konstrukcji nie stwarzającym zagrożenia, obiekt zaprojektowano w sposób bezpieczny, spełniając warunki stanów granicznych nośności i użytkowania oraz zgodnie z aktualnymi przepisami prawa i Polskimi Normami;
 - b) bezpieczeństwa pożarowego – budynek zaprojektowano zgodnie z przepisami p. poż (opis w dalszej części opracowania). Obiekt uzgodniony z rzeczoznawcą p.poż.
 - c) bezpieczeństwa użytkowania – Budynek jest obiektem o prostej konstrukcji nie stwarzającym zagrożenia dla użytkowników otoczenia, zastosowane materiały do budowy muszą spełniać wymagania Polskich Norm i posiadać odpowiednie atesty oraz aprobaty techniczne;
 - d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska - dla przedmiotowej inwestycji brak jest negatywnego oddziaływania na środowisko a użyte w projekcie materiały budowlane spełniają warunki higieniczno- sanitarne i są bezpieczne dla środowiska; Nie stwierdza się wydzielania spalin, trujących gazów i płynów.
 - e) ochrony przed hałasem i drganiami – nie stwierdza się emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania i zakłóceń elektromagnetycznych.
 - f) odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii – przegrody budowlane zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami
- 2) warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:
 - a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię ciepłą i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników – obiekt posiada przyłącze wody, gazu, kanalizacji sanitarnej, energii elektrycznej na warunkach określonych przez zarządców sieci.
 - b) usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów – brak ścieków do; odprowadzenie wód opadowych poprzez nowoprojektowany układ kanalizacji deszczowej do studni zbiorczych z przelewem do rowu przydrożnego w oparciu o zgodę zarządcy drogi i pozwolenie wodno prawne; śmieci gromadzone w pojemnikach metalowych przystosowanych do wywozu zorganizowanego.
- 2a) możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu – brak ograniczeń
- 3) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego - budynek ma możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego z uwagi na zastosowane materiały istnieje możliwość remontu i konserwacji obiektu
- 4) niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich – budynek dostosowany do użytkowania przez osoby niepełnosprawne – brak barier architektonicznych.
- 5) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy – budynek zaprojektowany zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oparty na pozytywnym uzgodnieniu z rzeczoznawcą.
- 6) ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej – nie dotyczy
- 7) ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską

- nie dotyczy
- 8) odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej – budynek usytuowany w północno- wschodniej części działki zgodnie z paragrafem 12 Warunków Technicznych jakom powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
 - 9) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej - projektowana inwestycja nie zakłóca interesów osób trzecich;
 - 10) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy - należy postępować zgodnie z załączoną informacją BIOZ w projekcie oraz z informacjami sporządzonymi przez kierownika budowy.

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

4.1 Fundamenty.

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie poprzez ławy fundamentowe o szerokości 70x40cm i 50x40cm oraz stopy fundamentowe 140x140x40cm i 120x120x40cm. Fundamenty wykonane bezpośrednio na budowie z betonu C20/25 zbrojone stalą AIIIIN pręty główne oraz strzemiona wykonane ze stali A0. Zbrojenie fundamentów wykonać zgodnie z częścią rysunkową. Grubość otuliny min.5cm do lica pręta skrajnego. Do izolacji fundamentów użyć dyspersyjno hydroizolacyjnej masy asfaltowo – kauczukowej (dwie warstwy+grunt) masa asfaltowa. Pod fundamentami wykonać warstwę chudego betonu C8/10 grubości 10cm.

Uwagi !!!

Podczas prowadzenia robót ziemnych należy na bieżąco analizować zgodność gruntów występujących w wykopie z warunkami założonymi do projektowania i dokumentacja geotechniczna. W związku z występowaniem gruntów spoistych pylastych, podczas prac fundamentowych niedopuszczalne jest okresowe zalewanie wykopu wodami opadowymi lub też gruntowymi – w razie potrzeby zapewnić należy mechaniczne odwadnianie wykopu. Szczególną uwagę należy zwrócić na staranne zagęszczenie mieszanki betonowej oraz stosowanie środków zapobiegających przyleganiu betonu do form. W przypadku prowadzenia robót w warunkach obniżonych temperatur stosować należy odpowiednie dodatki do betonu dopuszczone do stosowania w budownictwie i posiadające odpowiednie atesty. Zaleca się również stosowanie dodatków do betonu uplastyczniających mieszankę betonową. Betonowanie należy prowadzić w taki sposób, by nie dopuścić do rozsegregowania składników mieszanki betonowej w trakcie jej układania. Należy w tym celu wykorzystać np. rękaw elastyczny w trakcie betonowania tak by zrzut betonu nie następował z wysokości wyższej niż 1m. W trakcie wiązania i dojrzewania mieszanki betonowej należy zapewnić odpowiednią i stosowną do warunków atmosferycznych pielęgnację świeżego betonu.

4.2 Ściany (podstawowe przegrody budowlane)

Ściany fundamentowe F1

- geowłuknina
- folia kubelkowa
- polistyren ekstrudowany (XPS) gr.12cm $\lambda < 0,030$
- izolacja przeciwwodna np. 2x dysperbit lub masa asfaltowa
- bloczek betonowy o wytrzymałości 15MPa gr.25cm
- izolacja przeciwwodna np. 2x dysperbit lub masa asfaltowa

Ściany zewnętrzne S2

- tynk cienkowarstwowy silikonowy baranek 2,5 mm
- klej z siatką polietylenową ~0,4cm
- styropian fasadowy gr.15cm $\lambda \leq 0,033$
- pustak ceramiczny poryzowany gr.25cm
- tynk cem.wapienny klasy III gr.~1,5cm

Posadzka na gruncie P0

- podłoga - deska berlinecka/gres/terakota na zaprawie klejowej
- jastch cementowy 6cm z dodatkiem włókien polipropylenowych
- folia polietylenowa (warstwa rozdzielcza).
- styropian FS 20 EPS 100 - 037 na zakład 2x6cm
- folia polietylenowa (warstwa rozdzielcza)
- 2x papa asfaltowa termozgrzewalna
- płyta żelbetowa (beton C12/15) 12cm zbrojona siatką $\varnothing 6$ o oczkach 15x15cm z dodatkiem włókien polipropylenowych zagruntowana np.prep. IZOLBET-A
- kruszywo łamane niewysadzinowe -zagęszczone do $I_s > 0,98$ grubość warstwy 25cm

Strop P1

- płyty osb 18mm w strefach komunikacji do urządzeń technicznych
- folia paroprzepuszczalna - membrana dachowa
- izolacja - wełna szklana półtwarda gr.25cm
- folia paroizolacyjna
- strop prefabrykowany kanałowy HC gr 26.5cm
- pustka powietrzna / instalacje wentylacji, elektryki itp.
- sufit podwieszany systemowy na stelarzu aluminiowym.

Dach P1

- blacho dachówka
- łąty 5x3,8cm
- kontrłąty 5x3cm
- folia paro przepuszczalna np. Divorol Uniwersall
- krokwie 9x18,0cm
- pustka powietrzna
- kleszcze 2x 6,0x18cm

Pozostałe przegrody wg części rysunkowej

4.3 ELEMENTY KONSTRUKCYJNE ŻELBETOWE

4.3.1 Stropy

W budynku przewiduję się budowę stropów prefabrykowanych kanałowych typu HC 26.5cm. Płyty prefabrykowane strunobetonowe płyty HC wykonywane są z be tonu klasy C40/50 lub C50/60. Zbrojone splotem siedmiodrutowych (Y1860S7 średnicy 12,5) o wysokości konstrukcyjnej 265mm.

Sploty Y1860S7 fi12,5 mm winny posiadać następujące właściwości:

- pole przekroju poprzecznego splotu: $A_{p1} = 93,0 \text{ mm}^2$,
- charakterystyczna siła zrywająca splot: $F_{pk} = 173,0 \text{ kN}$,
- obliczeniowa siła zrywająca splot: $F_{pd} = 0,9 \cdot F_{pk} / \gamma_s = 0,9 \cdot 173,0 / 1,15 = 135,4 \text{ kN}$,
- moduł sprężystości: $E_p = 195000 \text{ MPa}$,
- odkształcenie charakterystyczne odpowiadające sile F_{pk} : $\Sigma u_k = 3,5 \%$.

Nośność płyt (Ilość splotów) dostosowana do poszczegółnej lokalizacji płyty wg części rysunkowej. Płyty oparte na ścianach za pośrednictwem wieńca żelbetowego z minimalnym podparciem 10cm. Betonowanie zamków (spoin) płyt oraz wieńcy w poziomie płyt (wspólna faza betonowania) wykonać betonem drobnoziarnistym klasy C30/37. Wykonawca zobowiązany jest do pracowania projektu warsztatowego płyt kanałowych i projektu montażu prefabrykatu uwzględniając technologie produkcji oraz uwarunkowania techniczne charakterystyczne dla danego producenta.

4.3.2 Trzpienie, wieńce i nadproża i podciągi

Trzpienie, słupy, wieńce, nadproża i podciągi wykonane na mokro bezpośrednio na budowie z betonu C20/25 (C30/37) zbrojone stalą A0 i AIIIIN. Grubość otuliny w elementach żelbetowych 2,5cm do lica pręta skrajnego. Prace żelbetowe wykonać zgodnie z wytycznymi pkt. 4.1 Podciągi zbrojone prętami #16 #12- pręty montażowe, strzemiona Ø8i Ø6. Nadproża żelbetowe zbrojone prętami #16, #12, strzemiona Ø6. Trzpienie żelbetowe zbrojone #12 i strzemionami Ø6. Słupy zbrojone #12 i strzemionami Ø6.

Wieńce zbrojone #12 i strzemionami Ø6 co 25cm.

Uwaga !!! Wieńce w poziomie płyt prefabrykowanych (w strefach przerw roboczych) wykonać z betonu C30/37 i zbrojone stalą AIIIIN i strzemion A0.

4.4 Konstrukcje drewniane

Dach przewidziano jako wielospadowy o konstrukcji płatwiowo-krokiowej. Konstrukcję dachu stanowić będą krokwie o wym. 9x18cm spięte kleszczami 2x6x18cm. Podparcie dla krokwi stanowić będzie murlata o wym. 14x14cm w osiach ścian oraz ściany stolcowe wykonane z słupków 14x14cm i płatwi 14x24cm. Usztywnienie ścian stolcowych stanowić będą miecze o wymiarach 12x14cm. Reakcje z słupków przekazane zostaną na płyty stropowe za pośrednictwem podwaliny 20x15cm. Murlata kotwiona do wieńca kotwami Ø14 co 1m.

Drewno klasy C30. Drewno musi odpowiadać normom dotyczącym drewna konstrukcyjnego i być zabezpieczone przed działaniem czynników biologicznych i atmosferycznych. Wszystkie elementy drewniane więźby dachowej zabezpieczyć impregnatem grzybobójczym i ogniochronnym do granicy niezapalności np. Ogniochron lub Fobos M4 (zgodnie z instrukcją stosowania). Podbitka zewnętrzna okapów w postaci heblowanego deskowania pełnego na pióro-wpust (na zasadzie deski boazeryjnej) na stelażu drewnianym. Podbitka grubości umożliwiającej prawidłowe zabezpieczenie preparatami jak więźba dachowa.

4.5 Konstrukcje stalowe

W budynku przewidziano podciągi stalowe wykonane z profili HEB 260. Podciągi oparte na ścianach nośnych oraz słupach żelbetowych. Profil dwuteownika żebrowany co 1,0m. Elementy wykonane ze stali S235. Elementy konstrukcji wykonać wg. wytycznych części rysunkowej. Konstrukcje stalowej projektują się w klasie nośności ogniowej R30. Elementy stalowe wykonać w zakładzie produkcyjnym i montowane na budowie.

Uwaga!!!

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektu warsztatowego i montażowego konstrukcji stalowej.

ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI STALOWEJ .

Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć antykorozyjnie i przeciw ogniowo przy założeniach :

Okres trwałości: założono okres trwałości [długi H] wg PN-EN-ISO 12944-1.

Klasyfikacja środowiska:

- C1 wg PN-EN-ISO 12944-2. – konstrukcje wewnętrzne.

Klasyfikacja ogniwa :

R30 – nośność ogniowa konstrukcji

Stopień przygotowania powierzchni: Sa2,5 wg PN-EN-ISO 12944-4 dla powłok nanoszonych w warsztacie, PSa2,5 wg PN-EN-ISO 12944-4 dla powłok nanoszonych na budowie.

Dla konstrukcji do wewnątrz - system malarski epoksydowo-poliuretanowy

- Warstwa podkładowa z farby epoksydowej o grubości 60um (1-2 warstwy),
- Warstwa farby ogniochronnej na grubość według wyliczeń masywności profili U/A (Aprobata Techniczna ITB AT-15-9175/2013) oraz odporności ogniowej R 60.
- Warstwa farby nawierzchniowej poliuretanowej na grubość 60 my na sucho (zgodnie z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9175/2013)

Ze względów na trwałość powłoki warstwa nawierzchniowa musi być wykonana farbą poliuretanową.

Po zmontowaniu konstrukcji całość należy wymyć i oczyścić a następnie wykonać w miejscach uszkodzonej powłoki lub styków montażowych zaprawki malarskie zestawem jak wyżej. Nie określa się nazwy farby i konkretnego producenta pozostawiając to do wyboru Wykonawcy. Należy mieć na uwadze dobór farb

gwarantujący trwałość i odpowiednią jakość powłoki i stopień zabezpieczenia. Konkretny zestaw malarski (producent, rodzaj i nazwa farby) winien posiadać aprobatę techniczną zabezpieczenia p.poz do klasy R30.

4.6 Nadproża okienne i drzwiowe.

Zaprojektowano nadproża w ścianach projektowanych z belek prefabrykowanych typu L19/12 z długością podparcia minimum 15cm. Dla stolarki o dużych gabarytach otworów i przejmujących obciążenia z stropów przewidziano nadproża żelbetowe o wymiarach geometrycznych wg. części rysunkowej. Nadproża żelbetowe wg opisu pkt. 4.3.2

4.7. Kominy

Dla obsługi kotła gazowego i wentylacji kotłowni przewiduje się trzon z pustaków systemowych. Montaż wg zaleceń producenta. Powyżej stropu komin wykończyć poprzez osiatkowanie przewodów 2x siatką Rabitza a następnie nałożyć tynk cem-wapienny gr. 2-3cm. Powyżej połaci dachowej dodatkowo wykończyć okładziną z płytek klinkierowych lub tynkiem cienkowarstwowym w kolorze elewacji cokołu. Daszek kominowy betonowy wykonany bezpośrednio na budowie w kolorze czarnym lub stalowy (systemowy). Prace wykonać zgodnie z zaleceniami producenta pustaków.

4.8. Schody zewnętrzne i pochylnie dla osób niepełnosprawnych

Schody zewnętrzne oraz pochylnie dla osób niepełnosprawnych żelbetowe na gruncie o grubości płyty 12cm. Wykonane z betonu C20/25 zbrojone stalą zbrojeniową stalą AIIIIN i A0. Schody wykonane na podbudowie z kruszywa łamanego zagęszczonego warstwowo do $I_s > 0,98$. Grubość otuliny 2cm do lica pręta skrajnego.

4.9 Izolacje.

Izolacje wodoszczelne:

Podczas prac ocieplania budynku należy wykonać izolację pionową ścian fundamentowych w postaci dwóch warstw izolacji dyspersyjno hydroizolacyjnej masy asfaltowo – kauczukowej do wysokości min. 0,50m powyżej poziomu terenu. Warstwy izolacyjne wykonać na murze pełnym (spoiny pełne) ścian z bloczków betonowych oraz tynku rapówce na ścianach z pustaków ceramicznych. Połacie dachowe zaizolować za pomocą folii paroszczelnych mocowanych do konstrukcji więźby.

Izolacje termiczne:

Termiczna projektowanych ścian: styropian fasadowy gr.15cm $\lambda \leq 0,033$ klejony do ściany na zaprawę klejową wykończony wyprawą klejową z siatką polietylenową. Izolacje ścian fundamentowych polistyren ekstrudowany (XPS) gr.12cm $\lambda < 0,030$. Izolacje stropu wykonać z półtwardej wełny mineralnej niepalnej gr. 25cm. Izolacje posadzek poprzez styropian FS 20 EPS 100 - 038 na zakład 2x6cm.

5. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE

5.1 Ściany

Elewacja zewnętrzna wykończona System Dociepleń metoda lekko-mokra, tynk cienkowarstwowy silikonowy, prace wykonać zgodnie z zaleceniami przyjętego systemu ociepleń elewacji, Elewacje przyjęto w kolorystyce piaskowej. Cokół do wysokości 30cm wykonać w kolorze brąz z płytek klinkierowych lub tynku cienkowarstwowego. Do wysokości 2 metry wykonać dodatkową siatkę z włókna szklanego. Należy zastosować styropian elewacyjny o parametrach ciepłych zgodnych z częścią rysunkową.

Uwaga!!!Ostateczne kolory elewacji ustalić z Inwestorem. Możliwa zmiana kolorystyki obiektu na wniosek inwestora po uzyskaniu zgody projektanta.

5.2 Dach budynku.

Dach wielospadowy pokryty blachą dachówką powlekana poliestrem o spadku 25 stopni. Spadki i kształt dachu uzyskany poprzez konstrukcję drewnianą. Obróbki blacharskie z blachy powlekanej akrylem gr.0,55mm w kolorze pokrycia dachu. Zastosować rozwiązanie kompleksowe z gwarancją materiałów i technologii w zakresie szczelności i trwałości całego systemu pokrycia dachowego. Przy okapie rynny dachowe PVC Ø130 mm oraz rury spustowe Ø90 PVC kolorze brąz. Odprowadzenie wody do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej. Dach nierozprzestrzeniający ognia. Wyłaz dachowy i ławy kominiarskie wykonać bezpośrednio na północnej połaci dachu bezpośrednio na budowie w sposób umożliwiający bezpieczny dostęp do komina. Płatki śniegowe wykonać bezpośrednio na budowie na całej długości połaci dachowej przy wszystkich okapach.

5.3 Stolarka okienna i drzwiowa

Zaprojektowano stolarkę okienną PVC w kolorze brąz. Drzwi zewnętrzne w kolorze - brąz. Profil barwiony w masie. Okna i drzwi szklone zestawem jednokomorowym, dwuszybowym o współczynniku $U < 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Fasady w systemie słupowo-ryglowym szklonym szkłem bezpiecznym zestawem jednokomorowym, dwuszybowym o współczynniku $U < 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, profile ciepłe, anodowane w kolorze brąz. . Podczas procesu budowy należy opracować rysunki warsztatowe fasad i przedstawić je do akceptacji projektantowi.

Uwaga !!!

- Elementy wykonać zgodnie z wytycznymi części rysunkowej
- Fasady F1;F2;F3 z PVC w strefie drzwi wykonać jako „bez progowe” (z progiem zminimalizowanym tj. max 1,5cm w celu zapewnienia bezpiecznej ewakuacji dzieci z sal zajęć bezpośrednio na zewnątrz budynku.

5.4 Parapety

Parapety zewnętrzne - podokienniki wykonać, jako stalowe powlekane w kolorze obróbek dachu - brąz.

5.5. Schody zewnętrzne i pochylnie dla osób niepełnosprawnych

Wykończenie schodów zewnętrznych i pochylni niepełnosprawnych wykonać z terakoty mrozoodpornej i na kleju mrozoodpornym. Terakota winna być nie śliska antypoślizgowa. Przy pochylniach wykonać balustrady wykonane ze stali nierdzewnej, systemowe obustronne poręcze, umieszczone na wysokości 0,75 i 0,9 m. Elementy wykonane ze stali kwasoodpornej gatunku 1.4301. Powierzchnia szlifowana, rodzaj szlif P240. Montaż poprzez wklejanie w palisady. Pochylnia i balustrady winny spełniać przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. z dnia 12 kwietnia 2002 r z późniejszymi zmianami.

6. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE

6.1 Ściany

Tynki wewnętrzne ścian wykonać jako cementowo-wapienne III kategorii (mechaniczne na gładko). Tynki malowane farbami zmywalnymi. W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych oraz technologicznych kuchni zgodnych z wykazem Rozdział 3 Technologia budynku ściany do wysokości co najmniej 2m zmywalne z płytek ceramicznych- glazura. Powyżej płytek, ściany malowane farbami zmywalnymi np. ceramicznymi lub równoważne technicznie.

6.2 Sufity

W wszystkich pomieszczeniach prócz kuchni, pom. odpadów, pom. technicznego, i kotłowni wykonać sufity podwieszane systemowe, kasetonowe. Sufit nierozprzestrzeniający ognia, niekapiący, nieodpadający pod wpływem ognia. Zastosować rozwiązanie systemowe zawierające komplet akcesori pozwalających uzyskać poprawność i wysoka estetykę wykonania robót.

6.3 Podłogi

We wszystkich pomieszczeniach posadzki powinny być wykonane jako twarde, łatwo zmywalne, odporne na działanie środków myjących i dezynfekujących, nie śliskie. W pomieszczeniach z zastosowaniem posadzki ceramicznej wykonać cokolwiek min 10cm z tego samego materiału. Nie określa się dokładnego koloru oraz producenta glazury pozostawiając decyzje Wykonawcy w porozumieniu z Inwestorem. Rodzaj poszczególnych posadzek wg wykazy pomieszczeń.

6.4 Stolarka wewnętrzna

Stolarka drzwiowa wewnętrzna- płyty laminowane z pełnym wykończeniem fabrycznym, okleina drewnopodobna. Drzwi wewnętrzne płytowe przylgowe, płaskie, stosowane w pomieszczeniach suchych i administracyjnych. Drzwi w okleinie z płyty HDF, rama z drewna klejonego iglastego, wypełnione płytą wiórową otworową.

Ślusarka fasady wewnętrzne w systemie słupowo-ryglowym szklonym szkłem bezpiecznym zestawem jednokomorowym, dwuszybowym, profile zimne, anodowane w kolorze szarym. Podczas procesu budowy należy opracować rysunki warsztatowe fasad i przedstawić je do akceptacji projektantowi.

Kolorystykę drzwi i wzór okleiny uzgodnić z Inwestorem na etapie budowy.

6.5 Parapety.

Parapety wewnętrzne konglomerat gr 4cm.

6.7. Wyposażenie technologiczne

Wg opisu Rozdział 3 - PROJEKT TECHNOLOGII PRZEDSZKOLA.

7. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DLA KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Budynek dostosowany do użytkowania przez osoby niepełnosprawne w poziomie I kondygnacji. Na placu przed obiektem przewidziano miejsca postojowe dla niepełnosprawnych. Dostęp dla osób niepełnosprawnych do budynku poprzez wjazd pochylnia dla osób niepełnosprawnych z poziomu terenu. Pomieszczenia dla osób niepełnosprawnych wyposażone w komplet uchwytów i odpowiednio dobraną armaturę i ceramikę sanitarną. Przewidziano włączniki światła płaskie do przycisku (dotykowe) instalowane na wysokości max 105cm nad podłogą w odległości osi wyłącznika od ościeżnicy drzwi nie więcej niż 10cm. Wyłączniki i gniazda wtykowe muszą być umieszczone co najmniej 40cm od naroży. Szerokość wszystkich drzwi do pomieszczeń funkcjonalnych umożliwienia swobodny wjazd osobie niepełnosprawnej na wózku inwalidzkim. Wyposażenie stolarki drzwiowej dostosowane dla osób niepełnosprawnych. Brak barier architektonicznych.

8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

- ściany zewnętrzne współczynnik $U_0 = 0,200 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- strop parteru $U_0 = 0,172 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- podłoga na gruncie $U_0 = 0,265 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- stolarka okienna PCV $U < 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- stolarka drzwiowa $U < 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

9. CHARAKTERYSTYKA WPŁYWU OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Obiekt nie posiada negatywnego wpływu na środowisko.

- zasilanie w wodę z istniejącego wodociągu – budowa nowego przyłącza wody na warunkach określonych przez zarządcę sieci
- zasilanie elektryczne z istniejącej sieci NN – budowa nowego przyłącza wody na warunkach określonych przez zarządcę sieci
- odprowadzenie ścieków bytowych do istniejącego kolektora sanitarnego – budowa nowego przyłącza wody na warunkach określonych przez zarządcę sieci
- odprowadzenie wód deszczowych nowo-projektowanym kolektorem deszczowym do studni zbiorczych z przelewem wody do rowu przydrożnego – w oparciu o zgodę zarządcy drogi i pozwolenie wodno prawne
- gromadzenie nieczystości stałych w pojemnikach metalowych przystosowanych do wywozu zorganizowanego.
- nie stwierdza się wydzielania spalin, trujących gazów i płynów, emisji hałasu oraz wibracji, a także szkodliwego promieniowania i zakłóceń elektromagnetycznych.
- budynek spełnia wymogi ochrony atmosfery.

10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Podstawa opracowania :

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Z 2002r Nr 147, poz. 1229 oraz z 2003r Nr 52, poz. 452).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89, poz.414 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010r w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 109 poz. 719).
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 24 07 2009r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124).

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1999r. W sprawie Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (PKOB) (Dz. U. Nr 112, poz. 1316).

10.1 Charakterystyka obiektu projektowanego

ilość kondygnacji	1
powierzchnia użytkowa	1327,80 m ²
powierzchnia całkowita	1327,80 m ²
powierzchnia zabudowy	1500,00 m ²
kubatura budynku brutto	10037,10 m ³
wysokość	10,80 m
szerokość	38,81 m
długość	56,28 m
maksymalna wysokość pomieszczenia : 4,00	
obiekt wolnostojący, niepodpiwniczony, jednokondygnacyjny, dach drewniany.	
ilość osób mogących przebywać w obiekcie do 300 osób	

10.2 Odległość od obiektów sąsiadujących;

Najbliższy budynek od przedmiotowego budynku zlokalizowany jest w odległości większej niż 35,9 m i jest to sala gimnastyczna szkoły podstawowej i gimnazjum.

10.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

W obiekcie nie przewiduje się występowania (gromadzenia) substancji palnych pożarowo niebezpiecznych.

10.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:

Gęstość obciążenia ogniowego w strefach zakwalifikowanych do kategorii ZL nie jest określana.

10.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach

Obiekt kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II

Ilość osób mogących przebywać w strefie pierwszej kondygnacji (strefa ZLII) do 300 osób w tym maksymalnie w jednym pomieszczeniu (sala rekreacyjna) do 200osób.

10.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

Zagrożenie wybuchem nie występuje.

10.7 Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

10.8 Klasa odporności pożarowej:

Przy zakwalifikowaniu obiektu do kategorii zagrożenia ludzi ZL II –wymagana klasa odporności pożarowej „D”.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
"A"	R 240	R 30	R E I 120	E I 120 (o-i)	E I 60	R E 30
"B"	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o-i)	E I 30 ⁴⁾	R E 30

"C"	R 60	R 15	R E I 60	E I 30 (o-i)	E I 15 ⁴⁾	R E 15
"D"	R 30	(-)	R E I 30	E I 30 (o-i)	(-)	(-)
"E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

- R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,
E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,
I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,
(-) - nie stawia się wymagań.
- 1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
 - 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
 - 3) Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20 % jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
 - 4) Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.
 - 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami

Elementy budynku należy wykonać z materiałów NRO.

10.9 Warunki ewakuacji oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

W budynku przewidziano cztery wyjścia ewakuacyjne stanowiące wejścia do budynku szerokości 130cm oraz dodatkowo z każdej z sal zajęć dla dzieci bezpośrednie wyjścia na zewnątrz budynku w kierunku drogi pożarowej o szerokości 180cm. Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione. Budynek wyposażony zostanie w lampy oświetlenia ewakuacyjnego zapewniające natężenia oświetlenia nie mniejsze niż 1lx w osi drogi ewakuacyjnej. Drogi ewakuacyjne oraz lokalizacja sprzętu i urządzeń przeciwpożarowych zostanie oznakowana znakami zgodnymi z PN.

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

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

10.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;

Przeciwpożarowy wyłączniki prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczono w pobliżu głównego wejścia do obiektu – należy go odpowiednio oznakować. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej.

10.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji

wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych;

Obiekt nie wymaga stałych urządzeń gaśniczych, dźwiękowego systemu ostrzegawczego i dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych.

10. 12 Wyposażenie w gaśnice

Budynek należy wyposażyć w gaśnice proszkowe przystosowane do gaszenia pożarów grup A i B lub A, B i C. Projektowane jest wyposażenie budynku w 8 gaśnic proszkowej 4kg (GP4x AB lub, GP4x ABC).

10.13 Zaopatrzenie wodne do gaszenia pożaru :

Zaopatrzenie wodne do gaszenia pożaru stanowi nowoprojektowany hydrant zewnętrzny typu DN 80 o wydajności 10dm³/s zlokalizowane w odległości mniejszej niż 70m od budynku oraz istniejący hydrant nadziemny typu DN 80 o wydajności 10dm³/s zlokalizowane w odległości mniejszej niż 150m. Wewnętrzne zaopatrzenie wodne do gaszenia pożaru stanowić będą 4 hydranty wewnętrzne typu 25 z węzłem długości 30m zlokalizowane w sposób zapewniający pełne pokrycie budynku do gaszenia pożaru.

10.14 Droga pożarowa.

Do budynku jest wymagana droga pożarowa. Drogę pożarową zaprojektowano wzdłuż dłuższego i krótszego boku budynku od strony południowej i zachodniej . Droga Pożarowa o szerokości 5m i promieniu zewnętrznych 11,0m, oddalona od budynku od 5 do 15. Konstrukcja drogi pożarowej umożliwia wjazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN. W codziennym użytkowaniu wjazd na drogę pożarową będzie wzdłuż budynku ograniczony poprzez szlaban w celu zapewnienie bezpieczeństwa dzieci- wydzielania terenu bez ruchu pojazdów w najbliższym otoczeniu przedszkola i swobodnego dostępu do placu zabaw. Szlaban otwierany będzie przez osoby uprawnione poprzez sterowanie sali 1,49 lub ręcznie w chwili zaniku prądu np. załączenie głównego wyłącznika prądu (pożar).

11. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW.

Dla przedmiotowej inwestycji brak ograniczeń wynikających z potrzeb ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

12. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w zasięgu terenu górniczego, a zatem realizowane obiekty budowlane nie podlegają wymogom sprecyzowanym w ustawie z dnia 4 lutego 1994r. – Prawo Geologiczne i Górnicze (Dz.U. z 2005r. Nr 228 poz.1947).

13. INFORMACJA BIOZ.

Informacja BIOZ została zawarta w Rozdziale 1 – „Projekt zagospodarowania terenu”

Projektował:
mgr inż. arch. Anna Maciantowicz
nr upr. KL175/95