


Prac. ProjektowA

JERZY ŁYJAK Radom Jagiellońska 2/20 048 - 3459218
502729660

OBIEKT	Budynek Przedszkola w Pieckach Oś.35-lecia PRL-u 11-710 Piecki Gmina Piecki Nr.ew.dz. : 145/13
RODZAJ OPRACOWANIA	Projekt budowlany i wykon. architektoniczny
INWESTOR	Gmina Piecki ul. Zwycięstwa 34 11-710 Piecki

PROJEKTANT:	inż. arch. Jerzy Łyjak uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej St-147/81, MA-1045 08.2012
SPRAWDZIŁ:	 08.2012

ZAWARTOŚĆ TECZKI :

A. Część opisowa

Opis techniczny do projektu budowlanego wyk. architektonicznego (z uzgodnieniami)

Spis treści :

1	Dane ogólne o inwestycji
2	Program użytkowy
3	Opis budowlany
4	Zabezpieczenie przeciwpożarowe.
5	Wypożyczenie technologiczne
6	Charakterystyka energetyczna budynku

Załączniki - wykaz :

u z g o d n i e n i a :

- Uzgodnienie pod względem sanit.-epid. (na rzucie parteru i proj.zagospod. terenu)
- Uzgodnienie pod względem ochrony p.pożarowej (na rzucie parteru)
- Uzgodnienie pod względem BHP (na rzucie parteru)
- Uzgodnienia międzybranżowe (rzut parteru)

B. Część graficzna

Wykaz rysunków:

Rys 1/A	-	Rzut parteru	1:100
Rys 2/A	-	Rzut piętra	1:100
Rys 3/A	-	Rzut więźby	1:100
Rys 4/A	-	Rzut dachu	1:100
Rys 5/A	-	Przekrój A-A	1:100
Rys 6/A	-	Przekrój B-B	1:100
Rys 7/A	-	Przekrój C-C	1:100
Rys 8/A	-	Przekrój D-D	1:100
Rys 9/A	-	Przekrój H-H	1:100
Rys10/A	-	Elewacja północna (frontowa)	1:100
Rys11/A	-	Elewacja wschodnia	1:100
Rys12/A	-	Elewacja południowa	1:100
Rys13/A	-	Elewacja zachodnia	1:100
Rys14/A	-	Wykaz okien i drzwi	1:100
Rys15/A	-	Widok od wejścia głów.	1:100

OPIS TECHNICZNY do projektu budowlanego i wykonawczego architektonicznego budynku przedszkola

1. Dane ogólne o inwestycji

1.1 Miejsce i przedmiot projektowanej inwestycji

Przedmiotem projektowanej inwestycji jest budynek przedszkola wraz z infrastrukturą towarzyszącą, na działce o nr. ew. 145/13 w miejscowości Piecki, gm Piecki przy ul. Osiedla 35-lecia PRL.

1.2 Podstawowe dane liczbowe projektowanego budynku przedszkola

- a) Pow. użytkowa - 863.08 m²
- b) Pow. zabudowy - 884.00 m² (807 m² - budynek, 77 m² - tarysy i schody)
- c) Kkubatura - 3600 m³
- d) Ilość dzieci - 100
- e) Ilość personelu stałego - 16 osób

1.3 Podstawa prawna i materiały wyjściowe

- a) Umowa z Inwestorem
- b) Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego
- c) Aktualna mapa geodezyjna w skali 1: 500
- d) Warunki techniczne zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków sanitarnych
- e) Warunki odprowadzenia wód opadowych
- f) Warunki przyłączenia do sieci CO i CW
- g) Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej

2. Program użytkowy

2.1 Charakterystyka funkcjonalno – przestrzenna

Przedszkole przeznaczone jest dla 100 dzieci w 4 grupach po 25 w każdej.

Funkcję podstawową przedszkola : sale zajęć, część żywieniową i szatnie zlokalizowano w parterze budynku. Na piętrze, dostępnym z antresoli - administracja, pokoje : pielęgniarki i logopedy oraz pomieszczenia socjalne i gospodarcze.

Sale zajęć przeznaczone są do realizacji zadań wychowawczo-dydaktycznych, zabaw, spożywania posiłków, wypoczynku i spania. Dodatkowa sala (wyższa i wyposażona w wentylację mech., z niezależnym wejściem) przeznaczona jest do zajęć gimnastycznych i okazjonalnych zebrań.

Pomieszczenia zaplecza kuchennego zajmują północną część parteru i posiadają odrębne wejścia od strony podjazdu gospodarczego. Z komunikacją ogólną łączy je pomieszczenie ekspedycji, gdzie wydawane są posiłki, które następnie rozwożone są wózkami do poszczególnych sal. Naczynia brudne wracają tą samą drogą do pomieszczenia ekspedycji skąd trafiają do zmywalni naczyń stołowych a wózki do specjalnej myjni.

Posiłki dostarczane będą z zewnątrz w termosach do pomieszczenia kuchennego a następnie rozwożone do sal zajęć.

2.1.2 Program użytkowy – wykaz poszczególnych pomieszczeń

PARTER

Sala oddziału 58,88 x 4 =	235.52 m2
Łazienki przy salach 12.38 x 4 =	49.52 m2
Dodatkowa łazienka dla niep. przy 1 sali	5.56 m2
Składy leżaków przy salach 6.88 x 4 =	27.52 m2
Sala zajęć ruchowych	76.65 m2
Łazienka przy sali zajęć ruchowych	11.38 m2
Hol przy sali zajęć ruchowych	8.62 m2
Szatnia dla dzieci	41.34 m2
Hol i korytarze	99.97 m2
Platforma dla niep.	1.50 m2
Magazyn gosp.	3.65 m2
WC niep.	4.49 m2
Sanitariat personelu	4.92 m2
Pomieszczenie wężła ciepłego i wodom.	12.17 m2
Sanitariat personelu	4.92 m2
Pomieszcz. gospod.	4.49 m2
Magazyn gospod.	3.65 m2
WC zew.	3.19 m2
Pom. na odpadki kuchenne	2.34 m2
Korytarz	13.62 m2
Magazyn	4.66 m2
Szatnia p. kuchennego	4.37 m2
Łazienka p.kuchennego	3.35 m2
Kuchnia	23.99 m2
Wydawalnia z aneksem na wózki	10.05 m2
Zmywalnia naczyń	10.03 m2

RAZEM PARTER 671.50 m2

PIĘTRO

Klatka schodowa	19.00 m2
Korytarz i antresola	26.09 m2
Pokój dyrektora	22.44 m2
Pokój pielęgniarzy	17.72 m2
Pokój logopedy (lekarza)	19.32 m2
Pokój wychowawców	27.07 m2
Łazienka z przedsionkiem	5.45 m2
Pom. gospodarcze	2.99 m2
Pralnia	14.61 m2
Mag. gospodarczy	9.80 m2
Pomieszcz. konserwatora	27.09 m2

RAZEM PIĘTRO 191.58 m2

RAZEM POW.UŻYTKOWA 863.08 m2

3. Opis budowlany

Charakterystyka ogólna

Budynek zaprojektowany jest w technologii tradycyjnej, niepodpiwniczony, w części 2-kondygnacyjny, przekryty dachem wielospadowym o nachyleniu 26 st.
 Wysokość budynku - 9.89 m.
 Szerokość elewacji frontowej - 38.06 m
 Poziom posadzki parteru - 144.35 m.p.p.m.

3.1 Konstrukcja

- a) Ławy i stopy fundamentowe -wylewane żelbetowe z betonu B 20 zbrojone stalą A-3 i A0, na podlewce z chudego betonu B7,5 gr.10cm. Poziom posadowienia : - 1,50 m. p.p.p.
- b) Ściany fundamentowe 25 cm - murowane z bloczków betonowych z betonu B 20, na zaprawie cementowej, od zewnątrz ocieplone metodą mokrą lekką styropianem 14cm.
 Ściany fundamentowe schodów zewnętrznych i tarasów - wylewane z betonu B 20.
- c) Ściany zewnętrzne parteru 24 cm i ściany zewnętrzne piętra (oddziałające od nieużytkowego poddasza) 24 cm - z bloczków gazobetonowych odmiany 800, ocieplone od zewnątrz styropianem 16 cm.
- d) Ściany wewnętrzne konstrukcyjne parteru i piętra 24 cm - z bloczków gazobetonowych odmiany 800.
- e) Trzpienie w ścianach i słupy 24x24 cm - żelbetowe wylewane z betonu B 20, stal A-0 i A-III
- f) Nadproża prefabrykowane żelbetowe typu „L” i monolityczne z betonu B20 zbrojone stal AIII
- g) Wieńce - żelbetowe wylewane z betonu B20 zbrojone stalą A-3, o wysokości stropów.
- h) Podciągi parteru (wysokość łącznie z wylewanymi stropami : 50 cm - w holu pod ścianą klatki schodowej oraz 60 cm - w szatni, korytarzu i w podcieniach nad wejściami) z beton B 20, stal A-0 i A-III .
- i) Stropy :
 - Nad parterem, ograniczony osiami : 3-11 oraz B-F - wylewany żelbetowy płytowy wys. 18 cm. Beton B 25, stal A-0 i A-III
 - Nad parterem w sali zajęć ruchowych - wylewany żelbetowy płytowy krzyżowo-zbrojony wys. 30cm. Beton B 25, stal A-0 i A-III
 - W pozostałych pomieszczeniach parteru (sale zajęć i pomieszczenia pomocnicze) - prefabrykowany gęstożebrowy Teriva wys. 24cm.
 Beton B 20, stal A-0 i A-III
- j) Schody - wylewane płytowe żelbetowe z betonu B20 zbrojone stalą A-III
- k) Dach - konstrukcja drewniana płatwiowo-krokwiowa, wielospadowy o nachyleniu wszystkich połaci 26 st. Wszystkie elementy konstrukcyjne drewniane zaimpregnowane ogniokorem. Elementy

konstrukcyjne stropodachu nad holem (płaty i krokwie) obłożone płytami STG ppoż. 2x 1.5 cm.
 Pokrycie - blachodachówką powlekaną na kontrłatach i łatach drewnianych.
 Przekroje poprzeczne elementów więźby dachowej: krokwie 8x16cm, płatywce pośrednie 14x18 cm, płatywce narożne 16x18 cm, słupki 14x14 cm, murlaty 12 x12 cm (drewno K-27).

l) Ścianki działowe parteru i piętra gr. 12 cm - z bloczków gazobetonowych 800. W dwóch WC parteru między kabiną a przedsionkiem - wys. 250cm.

ł) Ścianki działowe i drzwi do kabin w łazienkach sal - wysokości 130cm, systemowe, typu Alsanit lub podobne. Konstrukcję stanowią profile aluminiowe anodowane na kolor srebrny. Wypełnieniem jest płyta wiórowa o grubości 18 mm, obustronnie laminowana żywicą melaminową w kolorze do wyboru. Kabiny wyposażone są w drzwi wahadłowe zamocowane na zawiasach sprężynowych; wysokość i konstrukcja - jak ścianki (szerokość 90cm w świetle). Ścianki montowane są do podłoża podłogi ok. 17cm nad posadzką, na regulowanych wspornikach, za pomocą których można je wypoziomować z uwzględnieniem spadków podłogi.

m) Kominy wentylacyjne z pustaków ceramicznych 19x19 obmurowane cegłą dziurawką 12 cm. Nakrywy żelbetowe wylewane gr. 7cm.

n) Fragmenty zewnętrznej ściany klatki schodowej (otwory 104x216,) - z pustaków szklanych 19x19x8 cm w ocieplonym, aluminiowym ramowym profilu wyrównawczym szer. 8cm wypełnionym pustakami o wym. 80x200 mm, łączonych na klipsy za pomocą pionowego rusztu ze stalowych płaskowników umieszczanych w każdej spoinie z wkładkami termicznymi w spoinach - w systemie typu STECKfis.
 Zalecane pustaki Vitrablok (lub równoważne). Barwione w kol. wg. elewacji (kolor złoty - Vitrablok 1908/F GL190x190x80). Odporność ogniowa REI 30.

o) Wnęki na hydranty p.pożarowe szer.: 72 cm, wys.: 67 cm, 135 cm nad posadzką, przesklepione nadprożem Kleina. (Na parterze - 1 szt., na piętrze - 1 szt.)

p) Balustady schodów wewnętrznych i antresoli (wys. 110) - z rur stalowych powlekanych śr. 50 mm mocowanych do podłoża kołkami rozporowymi, wypełnienie pionowymi elementami z rur stalowych śr. 15 mm w odstępach do 12 cm, wykończenie jw. Pochwyty przy ścianach klatki (z rur jw. śr. 50 mm) podwójne na dwóch wysokościach - mocowane do ścian.

r) Schody i tarasy zewnętrzne - wylewane z betonu B20 zbrojone siatką 20x20 z prętów śr. 8 mm.

s) Platforma dla niepełnosprawnych.

Urządzenie do pionowego transportu osób niepełnosprawnych (platforma) o udźwigu 300kg
 Typ VIP 11 1100x1400 (wymiary kabiny, producent "Radon")
 Udźwig 300 kg, napęd śrubowy
 Przystanki w ilości 2 na poziomach. :
 Parter - 0.00
 Piętro - +3.54
 Drzwi przystankowe do kabiny zainstalowane z dwóch stron.
 Wysokość podnoszenia - 3540 mm
 Obudowa szybu wykonana z profili stalowych wypełnionych panelami z blachy polekanej.
 Drzwi przeszkłone szkłem hartowanym.
 Płyta fundamentowa na poziomie - 0.095 m (podszybie wys. 9.5cm), wys. 20cm, wylewana żelbetowa na podłożu ze stabilizowanego cementem piasku - do poziomu posadowienia ław (-150)

3.2 Okna, drzwi, świetliki (wg wykazu)

a) Okna i drzwi balkonowe jednoramowe z PCW o okuciach z możliwością rozszczelniania obwiedniowego (nie dot. kwater stałych) i profilach typu „veka” lub „roto”.

Kwatory stałe, rozwierane i uchylne - wg oznaczenia.

Szyby zespolone podwójne bezpieczne P2.

Automatyczne nawiewniki (w oknach nad grzejnikami).

Drzwi balkonowe otwierane na zewnątrz. Kolorystyka - wg elewacji.

b) Drzwi zewnętrzne przeszklone szybą zespoloną hartowaną w ramach aluminiowych ocieplonych, ze ściankami bocznymi i naświetlami, jedno i dwuskrzydłowe.

c) Drzwi zewnętrzne pełne, z naświetlem z szybą zespoloną, metalowe, ocieplone.

d) Drzwi wewnętrzne przeszklone szybą pojedynczą, hartowaną – o profilach aluminiowych, w tym ze ścianką boczną i naświetlami.

e) Drzwi wewnętrzne pełne drewniane płytowe, przylgowe z ościeżnicą. W pomieszczeniach sanitarnych i gospodarczych bez okien – z kratką wentylacyjną dolnej ramie.

f) Drzwi wewnętrzne klatki schodowej i przedsionka dwu i jednoskrzydłowe - z profili aluminiowych, przeszklone szybą pojedynczą, hartowaną, o odporności ppoż. EI 30.

g) Okna podawcze (kuchnia i zmywalnia) rozsuwane w pionie, z siłownikami, profile aluminiowe, szkło hartowane.

h) Okna dachowe uchylno-obrotowe o konstr. z drewna klejonego z szybą jenokomorową, hartowaną, od wewnątrz laminowaną. Automatyczne nawiewniki.

Dodatkowe wyposażenie - drążek teleskopowy. $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

i) Światliki rurowe śr. 30 i 60 cm doświetlające korytarz parteru i piętra.

Mocowanie kopułki do pokrycia typu Tubz (lub konstrukcji równoważnej)

j) Żaluzje wentylacyjne trójkątne (w ścianach szczytowych poddasza nieużytkowego), z blachy stal. perforow. powlekanej w ramach metalowych.

3.3 Wykończenie wewnętrzne

a) Ściany i sufity

- Tynki wap-cem. kat IV z wierzchnią warstwą gładzi gipsowej - na ścianach murowanych oraz na sufitach Teriva i żelbetowych.

- Płyty STG p.poż 1.5cm z wierzchnią warstwą gładzi gipsowej, mocowane do rusztu z łąt drewnianych 4x5cm, mocowanych do krokwi co 50cm - w holu i na fragmentach piętra (pokój wychowawców i konserwatora)

- Glazura do wys. 205cm : w pomieszczeniach kuchni i całego zaplecza kuchennego (kuchnia, zmywalnia, wydawalnia, magazyn, pom. na odpadki, korytarz) oraz w łazienkach, pomieszczeniach sanitariatów i gospodarczych.

- Malowanie emulsyjne : ściany i sufity.

b) Podłogi (wg. opisu na rzutach)

- Wykładzina PCV typu tarkett : w salach zajęć, pom. administracyjnych piętra.

- Wykładzina PCV typu tarkett o podwyższonym wsp.ścieralności : korytarze i hol parteru i piętra

- Płytki gresowe: w holu wejściowym, klatce schodowej, szatni, pomieszczeniach zaplecza kuchennego, pomieszczeniach sanitarnych, gospodarczych, magazynowych i technicznych.

c) Izolacje cieplne

- Ściany zewnętrzne parteru i piętra - styropian 16cm, ściany fundamentowe - styropian 14 cm, w ościeżach otworów okiennych i drzwiowych – styropian 4 cm.
- Podłogi na gruncie - styropian twardy 8 cm
- Strop pod poddaszem nieogrzewanym - wełna mineralna 20 cm.
- Dach (fragmenty) - wełna mineralna 16 cm + 4 cm (20cm)
- Izolacja podcienia nad wejściem - styropian 20 cm

d) Izolacje przeciwwilgociowe

- podłogi na gruncie : 2x papa na lepiku (2xfolia budowlana PE 02), sanitariaty – papa termozgrzewalna.
- izolacja pozioma ścian - 2x papa na lepiku
- izolacja pionowa ścian - abizol.

f) Parapety wewnętrzne pod wszystkimi oknami z marmuru syntetycznego gr.2cm i sze.40cm

h) Obudowy do grzejników

We wszystkich pomieszczeniach, gdzie przebywają lub mogą przebywać dzieci, grzejniki centralnego ogrzewania należy osłonić obudową. Dotyczy to następujących pomieszczeń : komunikacja ogólna i , sale zajęć, szatnie, pomieszczenia sanitarne dla dzieci, pokoje: pielęgniarki, logopedy, dyrektora.

Konstrukcja obudowy nie ograniczająca cyrkulacji ogrzanego powietrza oraz udostępniająca swobodny dostęp do zaworów regulacyjnych, o obłych kształtach - drewniana , z wypełnieniem z maty rattanowej (rafii), w wymiarach dostosowanych do grzejników.

Szczegółowe rozwiązania - równoważne do osłon produkowanych przez firmę "rafalo".

Wykaz grzejników (zastosowano grzejniki typu "purmo") przeznaczonych do obudowy :

parter

Grzejniki wysokości 30cm o długości:

100cm - szt.1

180cm - szt.19

Grzejniki wysokości 60cm długości:

80cm - szt.1

110cm - szt.3

120cm - szt.1

140cm - szt.1

Grzejniki wysokości 90cm długości:

60cm - szt.1

80cm - szt.8

160cm - szt.1

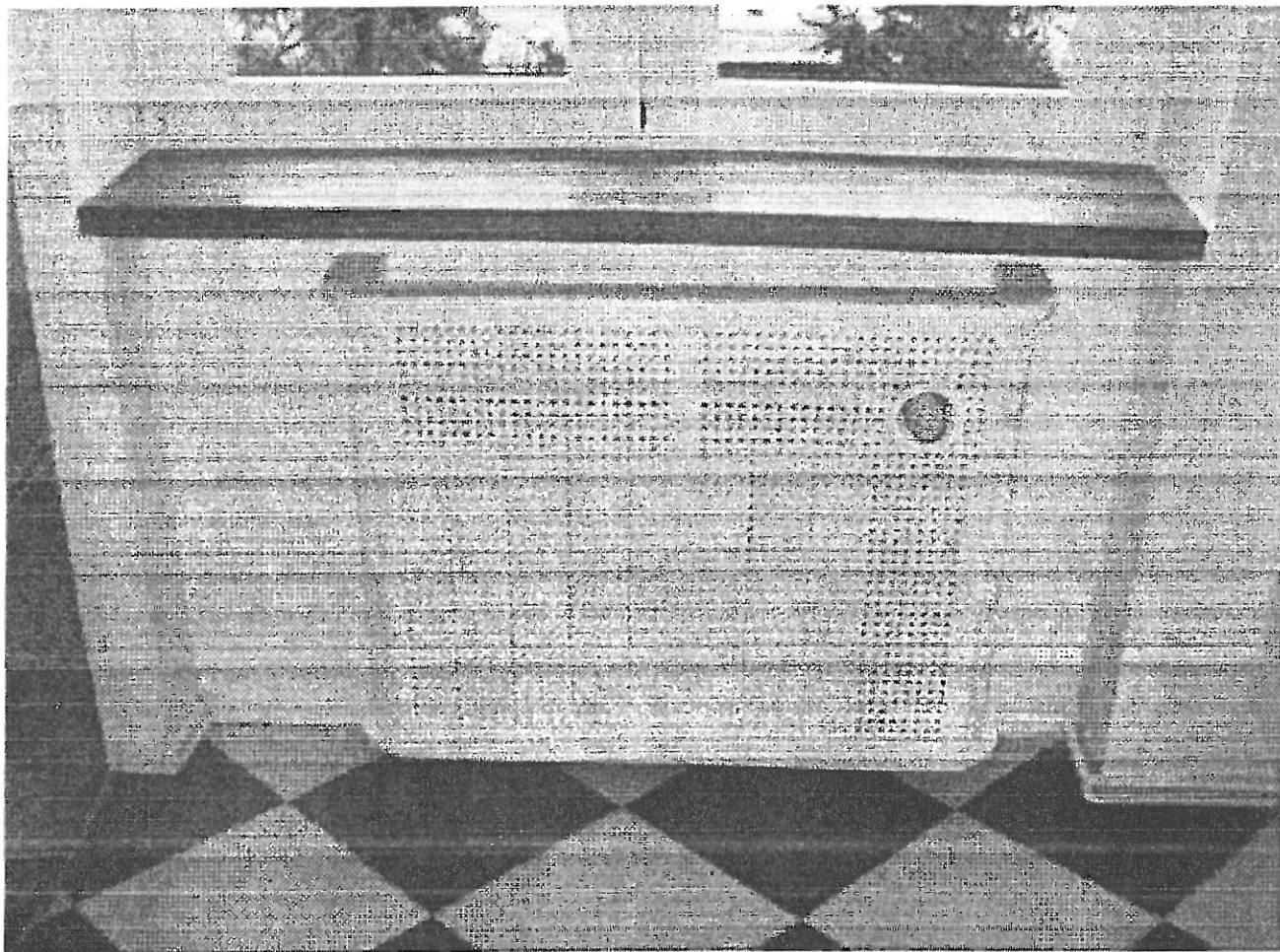
piętro

Grzejniki wysokości 45cm długości:

90cm - szt 1

100cm - szt 1

120cm - szt 1



3.4. Wykończenie zewnętrzne (wg. elewacji)

- a) Ściany, podcienia - tynk akrylowy dekoracyjny barwiony w masie na tkaninie winylowej (ocieplenie od zewnątrz styropianem lekką metodą mokrą) - technologia typu atlas. (w kolorze – wg. elew.)
- b) Pokrycie dachu - blachodachówką powlekaną (w kolorze – wg. elew.), na łątach drewnianych. Spadek wszystkich połaci - 26st.
- c) Podbicie i czoło okapu z blachy powlekanej (w kolorze wg elew.)
- d) Obróbki , rynny (śr.140) i rury spustowe (śr.120) z blachy 0.6 stal. ocynkowanej powlekanej (w kolorze – wg. elew.)

- e) Podokienniki zewnętrzne pod wszystkimi oknami – z blachy jw.
- f) Opaska wokół budynku 50 - tam gdzie nie ma tarasów i chodników - jak chodniki, wg proj. drogowego.
- g) Schody i podesty zewnętrzne - płytki gresowe podłogowe mrozoodporne na zaprawie cem.
- h) Ławy kominiarskie - wzdłuż dojść do kominów (wg rzutu dachu)
- i) Wokół okapów – płotki śniegowe

3.5 Projektowane instalacje wewnętrzne (wg projektów instalacyjnych.)

a) Instalacje sanitarne

- instalacje zimnej wody - z sieci wodociągowej
- ciepła woda użytkowa - ciepło z sieci ciepłej poprzez projektowany węzeł cieplny, zlokalizowany w pomieszczeniu technicznym na parterze.
- instalacja przeciwpożarowa - 2 hydranty p.poż. (na parterze i na piętrze)
- instalacja kanalizacji sanitarnej : odprowadzone do sieci kanalizacji sanitarnej.
- instalacja kanalizacji deszczowej: odprowadzone do sieci kanalizacji deszczowej.

b) Ogrzewanie

Centralne ogrzewanie wodne - z sieci ciepłej poprzez projektowany węzeł cieplny,

c) Instalacje elektryczne

- oświetlenia, gniazd wtykowych, wentylatorów.
- odgromowe
- ewakuacyjne

d) Wentylacja

- grawitacyjna: we wszystkich pomieszczeniach,
- wspomagana wentylatorami ściennymi (w sanitariatach)
- mechaniczna nawiewno-wywiewna (w kuchni i zmywalni, szatni oraz sali zajęć ruchowych)

3.6 Kategoria geotechniczna budynku.

Warunki gruntowo-wodne podłoża geologicznego .

Projektowany budynek kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej.

W istniejącym podłożu gruntowym przewiduje się wymianę gruntów słabonośnych na grunt stabilizowany nośny. Sposób wymiany jest następujący: grunt słabonośny należy usunąć z wykopu a to miejsce uzupełnić mieszanką żwirowo – piaskową warstwami grubości 30 cm z zagęszczaniem zagęszczarką mechaniczną do stopnia zagęszczenia $I_L = 0,75$.

W opracowaniu przyjęto , że grunty słabonośne będą występować do rzędnej -1,5m poniżej istniejącego terenu na całym obszarze wykopu pod budynek. Dokładny obszar występowania gruntów słabonośnych możliwy będzie do stwierdzenia dopiero po wykonaniu robót ziemnych. Dlatego zakres i miąższość ich stwierdzić może kierownik budowy w porozumieniu z geologiem.

4. Zabezpieczenie p.pożarowe

4.1 Podstawowe parametry budynku

- Powierzchnia całkowita = 856.08 m²
- Budynek N (niski - wys. max od terenu do kalenicy : 9.89 m)
- Liczba kondygnacji : 2

4.2 Przewidywana wielkość obciążenia ogniowego

- do 500 MJ/m²

4.3 Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II

4.4 Ocena zagrożenia wybuchem

W żadnym z pomieszczeń nie występuje zagrożenie wybuchem z uwagi na brak materiałów pożarowo niebezpiecznych tj. o temperaturze zapłonu poniżej 55 stp.C

4.5 Podział na strefy pożarowe

Projektowany obiekt stanowi jedną strefę pożarową ZL
 $P = 856 \text{ m}^2 < 5000 \text{ m}^2$ (wymagane dla budynków N)

4.6 Odporność ogniowa budynku i poszczególnych elementów budowlanych.

a) Klasa odporności pożarowej budynku wymagana - „C,,

b) Odporność ogniowa poszczególnych elementów budowlanych :

Główna konstrukcja nośna - R 60

- ściany murowane z gazobetonu 24cm
- podciągi i słupy żelbetowe

Stropy - R E I 60

- prefabrykowane i wylewane, żelbetowe gr. 24 cm i 18cm

Ściana zewnętrzna - R 60, E I 30

- ściany murowane z gazobetonu 24cm

Ściany działowe - E I 15

- ściany murowane z gazobetonu 24cm

Dach - R E 15

- elementy konstr.dachu obłożone płytami STG p.poż. 2x1.5cm.

4.7 Drogi ewakuacyjne

a) Dojścia i drogi ewakuacyjne

- Korytarz o min. szerokości 185 cm

- Maxymalna długość dojścia ewakuacyjnego parteru z wyjścia z pomieszczenia do wyjścia zewnątrz – 1 m przy możliwych 2 dojściach ewakuacyjnych.
- Maxymalna długość dojścia ewakuacyjnego piętra z wyjścia z pomieszczenia do wydzielonej p.poż. klatki schodowej – 9.5 m przy 1 dojściu.
- Klatka schodowa wydzielona p.pożarowo, o szerokości biegu 120 cm i spocznika 130 cm z wyjściem na zewnątrz przez przedsionek o wys. 330 cm.
Drzwi ew. klatki E I 30 szer. 120 cm. Ściany i stropy klatki - R E I 60
Klatka wyposażona w system oddymiania z oknami oddymiającymi w stropodachu, sterowanymi elektryczne (24 V) czujką oraz przyciskiem zlokalizowanym na parterze w holu.
Zastosowano 2 okna oddymiające o parametrach typu Velux M 06 , z deflektorem , o powierzchni czynnej $2 \times 0,48 \text{ m}^2 = 0.96 \text{ m}^2$.
Wymagana pow. czynna = $5\% \times 19 \text{ m}^2 = 0.95 \text{ m}^2$.

b) Przejścia ewakuacyjne

Najdłuższe przejścia - w salach oddziałowych - 8 m.

c) Wyjścia ewakuacyjne

Z każdej sali zajęć – 2 wyjścia ewakuacyjne: na korytarz stanowiący drogę ewakuacyjną oraz na zewnątrz. Z korytarza parteru – 3 wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz.

4.8 Instalacje

a) Instalacje odgromowe i elektryczne

Wszystkie instalacje elektryczne wyposażone są w jeden główny wyłącznik
Na dachu budynku wykonana zostanie instalacja odgromowa.

4.9 Urządzenia p.pożarowe

Projektuje się 2 hydranty p.pożarowe śr.25 i wyd.1 l/s, 20atm. ,
usytuowane w holu na parterze oraz w korytarzu na piętrze.

4.10 Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy

a) Gaśnice proszkowe 6kg do gaszenia grup pożarowych ABC szt. 3
(2 na parterze, 1 na piętrze).

4.11 Zewnętrzne drogi p.poż.

Drogi p.pożarowe stanowią istniejące drogi przylegające do terenu lokalizacji.
Droga wzdłuż dłuższego boku budynku - jezdnia o szer. 4 - 5m usytuowana w odległości 6-10 m od dłuższego boku budynku.

4.12 Zewnętrzne zaopatrzenie w wodę do celów p.poż.

Projektuje się 1 hydrant naziemny śr. 80 a odległości 16 m od budynku.
(Pow.uz. < 1000m², Kubatura < 5000 m³)

5 Wyposażenie technologiczne zaplecza żywieniowego

5.1 Ogólne dane liczbowe

Zaplecze kuchenne przewidziane jest na ok 100 posiłków dostarczanych z zewnątrz.

Przewidywane zatrudnienie - 16 osób, w tym :

Administracja - 2

Wychowawcy - 8

Personel pomocniczy - 4

Personel kuchenny - 2

5.2 Przyjęte założenia organizacyjno-funkcjonalne:

Posiłki dostarczane będą do pomieszczenia kuchennego z zewnątrz w termosach i pojemnikach (przygotowane w kuchni Gimnazjum w Pieckach), skąd wydawane będą do wydawalni przez okienko podawcze w pojemnikach zbiorczych, pod przykryciem (w wazach, miskach i półmiskach) i specjalnymi wózkami dostarczane do poszczególnych sal i stolików, przy których odbywać się będzie porcjowanie dań.

Po spożytym posiłku brudne naczynia transportowane będą tymi samymi wózkami z powrotem do pomieszczenia wydawalni, skąd przez okienko trafią do zmywalni naczyń stołowych. Wózek natomiast niezwłocznie po przekazaniu brudnych naczyń myty będzie w specjalnie wydzielonym na ten cel aneksie i odstawiony w wyznaczone miejsce w pomieszczeniu wydawalni.

Mycie termosów odbywać się będzie w kuchni w specjalnym basenie.

Odpadki ze zmywalni wynoszone będą wyjściem zewnętrznym w zamkniętych pojemnikach do pomieszczenia na odpadki dostępnego z zewnątrz..

5.3 Wykaz wyposażenia technologicznego zaplecza kuchennego i szatni

KUCHNIA

- 1 Szafa chłodnicza 700l (75x70x200)
- 2 Stół ze zlewem dwukomorowym 70x195
- 3 Kuchnia 4-palnikowa z piekarnikiem 70x80 (400V/3N/15KW)
- 4 Błat roboczy ze stali nierdz.z szafkami podblatowymi 70 x85
- 5 Błat roboczy ze stali nierdz.z szafkami podblatowymi 70 x330
- 6 Szafa przelotowa ze stali nierdz. (60x100x200)
- 7 Regał ociekowy ze stali nierdz.80x80x200
- 8 Basen z prysznicem do mycia termosów 80x80
- 9 Robot kuchenny wieloczyn. poj. 6 l (1.4kW/230V)
- 10 Krajalnica dł. noża 17cm, dł.cięcia 22cm (230V/200W)

ZMYWALNIA NACZYŃ

- 11 Stół podawczy ze stali nierdz. 70x120
- 12 Stół ze zlewem 1-kom.,prysznicem i młynkiem koloid. 70x180
- 13 Zmywarka do naczyń z wyparaczem,kapturowa,
70x70x150 - 1 (400V/10KW)
- 14 Stół ze stali nierdz. 70x60

POMIESZCZENIE NA ODPADKI

- 15 Pojemnik na odpadki śr. 30 cm - 3 szt.

POM.SOCJALNE DLA PERSONELU KUCHENNEGO

16 Szafka ze zlewozmywakiem 1-komor.60X80

17 Szafka na ubrania 30x100

MAGAZYN

18 Szafa chłodnicza 700l (75x70x200)

19 Regał

WYDAWALNIA

20 Wózek z szafką do transportu posiłków 60x80 cm - szt.4

SZATNIA

- Szafki z ławką na ubrania dla dzieci 3 i 5 boksowe wys 130cm
Łącznie 104 boksy o wym. 22.5 x 42.5 x 130 cm
- Ławka 30x30x85 szt. 4

6 Charakterystyka energetyczna budynku

DANE OGÓLNE

- strefa klimatyczna: IV
- stacja meteorologiczna: Olsztyn
- kubatura ogrzewanego budynku: 3554,6 [m³]
- powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku: 863,1 [m²]
- współczynnik kształtu budynku: 0,682 [1/m]

IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU:

Wymagania izolacyjności cieplnej wg warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wynosi:

- ściana zewnętrzna 0,30 [W/m² K]
- strop nad przejazdem 0,25 [W/m² K]
- dach 0,25 [W/m² K]
- okno 1,70 [W/m² K]
- drzwi zewnętrzne 2,60 [W/m² K]
- posadzka na gruncie 0,45 [W/m² K]

Projektowana izolacyjność cieplna budynku:

- ściana zewnętrzna 0,20 [W/m² K]
- strop nad przejazdem 0,25 [W/m² K]
- dach 0,23 [W/m² K]
- okno 1,70 [W/m² K]
- drzwi zewnętrzne 2,30 [W/m² K]
- posadzka na gruncie 0,21 [W/m² K]

ROCZNE OBLICZENIOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO OGRZEWANIA, WENTYLACJI, PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY I OŚWIECLENIA WBUDOWANEGO.

Obliczeniowa wartość EP rocznego wskaźnika zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej wg rozporządzenia w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku została wyznaczona na podstawie:

- rocznego zapotrzebowania na energię końcową na potrzeby ogrzewania i wentylacji
 $Q_{K,H} = 160800$ [kWh/rok]
- rocznego zapotrzebowania na energię końcową na potrzeby przygotowania ciepłej wody

użytkowej $Q_{k,w} = 43530$ [kWh/rok]

- rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną przez system oświetlenia wbudowanego i energię pomocniczą systemu ogrzewania i wentylacji $Q_{p,L} = 43200$ [kWh/rok]
- Roczno zapotrzebowania na energię pierwotną $Q_p = 247530$
-

Maksymalna wartość EP rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną wg warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wynosi:

$$EP = 286 \text{ [kW / m}^2 \text{ rok]}$$

WNIOSKI

- ✓ Przegrody zewnętrzne spełniają wymagania izolacyjności cieplnej.
- ✓ Wartość rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej, oświetlenia, jest mniejsza od wartości dopuszczalnej.
- Ilość ciepła i energii elektrycznej w projektowanym budynku wraz z jego instalacjami jest zaprojektowana na racjonalnie niskim poziomie

mgr inż. arch. Marzytylak
uprawnienia do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej
St-147/81, MA-1045

