# PROJEKT BUDOWLANY
# DO
# ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUG KULTURALNYCH NA BUDYNEK USŁUGOWY – PRZEDSZKOLE 1 - oddziałowe do 17dzieci ORAZ BUDOWY SZAMBA BEZODPŁYWOWEGO W M-CI Tomaszów; DZ. NR EWID. 68/1 i 69/1 gm. OROŃSKO

**kategoria budynku IX**

**INWESTOR: Gmina Orońsko; ul. Szkolna 8**

**Jednostka Projektowa:**
Kapela Anna „Anka" Usługi Projektowe
Radom ul. Mochnackiego 5/3

PROJEKTANCI:
inż. Artur Derr upr. 5/86

mgr inż.arch.Jacek Kapusta upr. Nr 137/86

SPRAWDZIŁ:
mgr inż. arch. Konrad Brejtkop upr. 67/69

**- RADOM –MAJ – 2016 R-**

EGZ. NR ....

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA


**I. ZAGOSPODAROWANIE TERENU CZ. OPISOWA** **STR. 3**

OPIS TECHNICZY STR. 4-6
RYS. 1 Orientacja STR.7
RYS.1 Projekt zagospodarowania terenu STR.8

**II. INWENTARYZACJA BUDOWLANA CZ. OPISOWA** **STR.9**

OPIS TECHNICZY STR.10-11

**III. INWENTARYZACJA BUDOWLANA CZ. RYSUNKOWA** STR.12

RYS. 1-I RZUT PRZYZIEMIA 1:100
RYS. 2-I PRZEKRÓJA-A 1:100
RYS. 3-I ELEWACJA POŁUDNIOWA 1:100
RYS. 4-I ELEWACJAPÓŁNOCNA 1:100
RYS. 5-I ELEWACJA WSCHODNIA 1:100
RYS. 6-I ELEWACJA ZACHODNIA 1:100

**IV. PROJEKT BUDOWLANY CZ. OPISOWA** **STR.19**

OPIS TECHNICZY STR.20-28

**V. PROJEKT BUDOWLANY CZ. RYSUNKOWA** **STR.29**

RYS.1-A PRZYZIEMIA 1:100

RYS.2 –A PRZEKRÓJ A-A 1:50
RYS.3 –A RZUT DACHU 1: 100
RYS.4-A ELEWCJA POŁUDNIOWA 1:100
RYS.5-A ELEWACJA PÓŁNOCNA 1:100
RYS.6-A ELEWACJA ZACHODNIA 1:100
RYS. 7-A ELEWACJA WSCHODNIA 1:100

**VI. EKSPERTYZA TECHNICZNA** **STR.38**

**VII. OPINIA GEOTECHNICZNA** **STR.39**

**VIII. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA** **STR. 40**

**IX. PROJEKT TECHNOLOGICZNY CZ. OPISOWA I RYSUNKOWA** **STR. 41**

**X. OBLICZENIA STATYCZNE** **STR. 45**

**X. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE** **STR. 48**

- Decyzja o lokalizacji celu publicznego z dnia 15.02.2016
- Informacja BIOZ
- Analiza porównawcza
- Oświadczenie projektanta
- Zaświadczenie z Izby
- Uprawnienia

3

# I. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

# ZAGOSPODAROWANIE TERENU- OPIS

## 1.0. INWESTOR:

Gmina Orońsko; Orońsko ul. Szkolna 8

## 2.0. ADRES OBIEKTU:

Budynek usług kulturalnych, Tomaszów gm. Orońsko dz. nr 68/1 i 69/1

## 3.0. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Decyzja w sprawie lokalizacji celu publicznego wydana przez Wójta gminy Orońsko z dnia 15.02.2016
- umowa z Inwestorem
- mapa do celów projektowych
- wizja w terenie + dokumentacja fotograficzna,
- obowiązujące przepisy i PNB

## 4.0. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany na zmianę sposobu użytkowania części budynku usług kulturalnych na przedszkole jedno oddziałowe oraz budowa szczelnego zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe na działkach 68/1 i 69/1 w Tomaszowie gm. Orońsko.

## 5.0. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Przedmiotowa część budynku, w którym nastąpi zmiana sposobu użytkowania usytuowana jest 6,5 m od granicy północnej piwnicach działką nr 67/2 oraz 5,0 m od granicy południowej działką nr 70 oraz 26,5 m od granicy zachodnie piwnicach działką nr 69/2.
W chwili obecnej budynek nie jest użytkowany.
Do przedmiotowego budynku przylega od wschodniej strony druga część budynku usług kulturalnych, w której mieści się min. mała biblioteka i świetlica. Budynki nie są ze sobą skomunikowane.
Ponadto na zachodniej części działki usytuowany jest budynek gospodarczy w obecnej chwili nie użytkowany przeznaczony do rozbiórki.
Teren działek jest płaski z lekkim (1%)spadkiem w kierunku zachodnim.

## 6.0. UKŁAD KOMUNIKACYJNY:

Przedmiotowe działki nr 68/1 i 69/1 w zakresie obsługi komunikacyjnej posiadają dojazd i dojście piesze o nawierzchni utwardzonej. Istniejący układ komunikacyjny pozwala na prawidłowe funkcjonowanie budynku.

## 7.0. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA:

- instalacje: kanalizacja sanitarna( istn. szambo do likwidacji), wodociągowa, elektryczna.

## 8.0. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

Na terenie działek projektuje się usytuowanie bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe o poj. 10 $m^3$, uzupełnienie chodnika , który będzie wykonany z kostki brukowej.

**9.0. PRZEZNACZENIE TERENU:**

Planowana inwestycja jest zgodna z dotychczasowym przeznaczeniem terenu i istniejącym zagospodarowaniem, a także z Decyzją o lokalizacji celu publicznego z dnia 15.02.2016 r wydaną przez Wójta Gminy Orońsko.

Działka na której przewiduje się realizację inwestycji :

- nie jest wpisana do rejestru zabytków i jest położona poza strefą ochrony konserwatorskiej oraz nie występują ograniczenia z zakresu ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, a także dóbr kultury współczesnej, ustanowione odrębnymi przepisami.
- nie znajduje się na terenach eksploatacji górniczej, ani terenach zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.
- inwestycja znajduje się na obszarze którego nie obejmują nakazy , zakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z potrzeb ochrony środowiska i ochrony przyrody.

**10.0. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

- **powierzchnia terenu objętego oprac. - 1800 m2 - 100 %**
- **powierzchnia zabudowy - 375,80 m2 – 20,80 %**
- **ogółem pow. terenu utwardzonego - 534,60m2 – 29,70%**
- **powierzchnia biologicznie czynna - 891,00 m2 – 49,50 %**

**10.0. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI ZAWIERA**

Obszar oddziaływania inwestycji zawiera się w granicach działek 68/1 i 69/1.
Projektowana zmiana sposobu użytkowania i budowa szamba nie zmienia w sposób istotny warunków użytkowania istniejącego zainwestowania na działkach określonych w Rozporządzeniu Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie §13.1, §18, §19, §23.1, §60, §40 i jest zgodna z Decyzją lokalizacji celu publicznego dnia 15.02 2016 .
Ponadto projektowana inwestycja nie ogranicza zabudowy działek sąsiednich zgodnie z przepisami zawartymi w Warunkach Technicznych dotyczących bezpieczeństwa pożarowego § 271, § 272, § 272.

**11.0. OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH:**

Projektowana inwestycja zabezpiecza interesy osób trzecich nie powoduje:

- naruszenia interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego
- ograniczenia dostępu do drogi publicznej sąsiednim działkom
- pozbawienia dopływy oświetlenia naturalnego do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi w budynkach sąsiednich
- pozbawienia możliwości do korzystania z wody, kanalizacji, gazu i energii elektrycznej
- ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby
- wystąpienia uciążliwości związanych z eksploatacją budynku, zwiększonej emisji hałasu, wibracji i promieniowania jonizującego jak również nie powstaje zwiększone pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia.

## 12.0. DANE O CHARAKTERZE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW:

- inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko
-budynek spełnia warunki ochrony atmosfery, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami z dnia 12.02.1990r (DZ.U. nr 15 z dnia14.03.1990 r. poz. 92)
- usuwanie odpadów stałych odbywa się poprzez wywożenie na podstawie umowy z Gminą
- nie występują uciążliwości związane z eksploatacją budynku: zwiększona emisji hałasu, wibracji i promieniowania jonizującego jak również nie powstaje zwiększone pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia.
- charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, gleby oraz wody powierzchniowe i podziemne.

PROJEKTANT
mgr inż. arch. Konrad Brejtkop
upr. Nr 67/69

SPRAWDZIŁ:
mgr inż.arch.Jacek Kapusta
upr. Nr 137/86

# II. IWENTARYZACJA BUDOWLANA
## część opisowa

# INWENTARYZACJA BUDOWLANA – OPIS

### 1.0. INWESTOR:

Gmina Orońsko; Orońsko ul. Szkolna 8

### 2.0. ADRES OBIEKTU:

Budynek usług kulturalnych, Tomaszów gm. Orońsko dz. nr 68/1 i 69/1

### 3.0. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- umowa z Inwestorem
- mapa do celów projektowych
- wizja w terenie + dokumentacja fotograficzna,
- obowiązujące przepisy i PNB

### 4.0. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany na zmianę sposobu użytkowania części budynku usług kulturalnych na przedszkole jedno oddziałowe oraz budowa szczelnego zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe na działkach 68/1 i 69/1 w Tomaszowie gm. Orońsko.

### 5.0. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Na podstawie umowy z Inwestorem, ze względna zły stan techniczny przedmiotowego stropu należy wykonać nowy strop nad częścią pomieszczeń technicznych kotłowni gazowej.

### 6.0. OPIS OGÓLNY STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek, który jest przedmiotem opracowania jest obiektem jednokondygnacyjnym, nie podpiwniczonym piwnicach i przylega od strony wschodniej do budynku usług kulturalnych.. budynek użytkowany jest jako świetlica wiejska.
Do budynku doprowadzona jest woda i energia elektryczna. Źródłem ogrzewania był kocioł na paliwo stałe.
Odprowadzenie wód opadowych i na teren własnej działki.

### 6.1. Ogólne parametry budynku:

- rok oddania do użytkowania ok.1975
- pow. zabudowy 133,90 m²
- kubatura 670 m³
- pow. użytkowa 112,72 m²
- wysokość budynku 5,30m
- określenie budynku pod względem grupy wysokości- na postawie § 8. Warunków Technicznych budynek kwalifikuje się jako(N) niski

### 6.2. Opis stanu istniejącego budynku

#### 6.2.1. Konstrukcja budynku łącznika

- **fundamenty** :żelbetowe
- **ściany zewnętrzne:** bloczki i cegła silikatowa
- **schody**: żelbetowe
- **stropy:**płyty kanałowe i żelbetowy wylewany

**- dach:** dwuspadowy pokryty płytami eternitowymi falistymi

### 6.2.2. Wykończenie budynku

- **tynki wewnętrzne**: cementowo - wap.
- **wykończenie ścian wew**. – białkowanie, malowanie farbami, płytki ceramiczne
- **podłogi i posadzki:** płytki gresowe,
- **stolarka:** okna z profili PCV , drzwi zew. stalowe nieocieplane,
  - **izolacje:** wodochronne- poziome z papy i pionowe abizolu
- **obróbki blacharskie:** blacha stalowa ocynkowana
- **orynnowanie:** blacha stalowa ocynkowana
- **instalacje:**
  - elektryczna,
  - wodno-kanalizacyjna,
  - deszczowa,
  - odgromowa.

Opracował

inż. Artur Derr upr. Nr 86/5

12

# III. INWENTARYZACJA
## część rysunkowa

# IV. PROJEKT BUDOWLANY
## część opisowa

**OPIS BUDOWLANY DOZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUG KULTURALNYCH NA BUDYNEK USŁUGOWY – PRZEDSZKOLE 1 - oddziałowe do 25 dzieci ORAZ BUDOWY SZAMBA BEZODPŁYWOWEGO W M-CI Tomaszów; DZ. NR EWID. 68/1 i 69/1gm. OROŃSKO**

## 1.0. INWESTOR:

Gmina Orońsko; Orońsko ul. Szkolna 8

## 2.0. ADRES OBIEKTU:

Budynek usług kulturalnych, Tomaszów gm. Orońsko dz. nr 68/1 i 69/1

## 3.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora na opracowanie dokumentacji
- inwentaryzacja i oględziny pomieszczeń budynku
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z 10.01.2008 r w sprawie innych form wychowania przedszkolnego, warunków tworzenia i organizowania tych form oraz sposobu ich działania.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 13 czerwca 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rodzajów innych form wychowania przedszkolnego, warunków tworzenia i organizowania tych form wychowania oraz sposobu ich działania
- Decyzja o lokalizacji celu publicznego z dnia 15.02.2016 wydana przez Wójta Gminy Orońsko
- Mapa geodezyjna 1:10000, 1:500
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75) z późniejszymi zmianami.
- Uzgodnienia z Inwestorem rozwiązań funkcjonalnych i materiałowych
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012

## 4.0. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany do zmiany sposobu użytkowania części budynku usług kulturalnych na przedszkole jedno oddziałowe oraz budowa szczelnego zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe na działkach 68/1 i 69/1 w Tomaszowie gm. Orońsko.

## 5.0. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Na podstawie ustaleń z Inwestorem, przedmiotowy budynek będzie dostosowany do potrzeb przedszkola jedno oddziałowego. Zostanie wymienione pokrycie dachu wraz obróbkami. oraz

ocieplone ściany i strop. Zaprojektowana zostanie kotłownia na olej opałowy oraz szambo bezodpływowe.
.

## 6.0.WYKAZ POMIESZCZEŃ

| Nazwa pomieszczenia | pow. użytkowa m² | posadzka |
|---|---|---|
| **Pater:** | | |
| Wiatrołap | 3,80 | gres |
| Szatnia | 9,10 | gres |
| Sala dla dzieci | 45,00 | wykładzina dywanowa |
| Komunikacja | 4,42 | gres |
| Kotłownia | 13,75 | gres |
| Mag. oleju opałowego | 6,45 | gres |
| Rozdzielnia | 4,30 | gres |
| Zmywalnia | 4,30 | gres |
| Pom.socjalne | 4,50 | gres |
| Wc personelu | 1,60 | gres |
| Komunikacja | 8,20 | gres |
| Pom. biurowe | 7,80 | gres |
| Razem parter | 111,72 | |

## 7. PRACE NIEZBĘDNE DO WYKONANIA

Budynek został w ubiegłych latach częściowo wyremontowany. Wymieniono okna drewniane na okna z profili PCV. Wymieniono instalację c.o.. oraz ułożono nowe posadzki w części pomieszczeń oprócz pom. kotłowni i magazynu opału. W ramach zmiany sposobu użytkowania do wykonania są następujące prace:
- wyburzenie części ścianek działowych i otworów drzwiowych.
- skucie zalanych tynków wewnętrznych ok.3 m2
- uzupełnienie posadzek po wyburzonych ściankach
- wykonanie sufitów podwieszonych z płyt gkf
- wykonanie nowych tynków w miejscach zalania
- wykonanie nowych posadzek wraz z warstwami podkładowymi i izolacjami na odpowiednim poziomie w pomieszczeniach kotłowni i pom. zbiornika na olej opałowy
- wymiana stolarki drzwiowej
- wymiana pokrycia dachowego wraz z obróbkami i instalacją odgromową
- wykonanie nowej izolacji pionowej ścianach fundamentowych
- ocieplenie ścian przedmiotowego budynku i budynku sąsiadującego
- ocieplenie stropu
- ocieplenie ścian fundamentowych
- budowa szamba bezodpływowego
- wykonanie opaski i chodników z kostki brukowej.

### 7.1. Roboty rozbiórkowe
1. Rozebranie i wywóz całego pokrycia dachowego z płyt cementowo-azbestowych
2. Demontaż i wywóz rynien oraz obróbek blacharskich
3. Demontaż i wywóz instalacji odgromowej
4. Rozebranie i wywóz ołacenia

5. Usunięcie i wywóz polepy
6.Wyburzenie ścianek działowych z cegły pełnej gr. 12cm wg rys. rzutu paerteru
7. Przywrócenie zamurowanych otworów w ścianie zewnętrznej z cegły pełnej wg rys. rzutu parteru
8. Wyburzenie w ścianach nośnych, z cegły pełnej, gr. 44 cm otworów drzwiowych do projektowanego pomieszczenia łazienki- wg rys. rzutu parteru ( po uprzednim osadzeniu nadproży z 2 szt. ceownika 140 , dł. 150 cm )- wg rys. rzutu parteru.
9. Demontaż drzwi stalowych, wraz z ościeżnicami: drzwi frontowe dwuskrzydłowe z naświetlem, drzwi tylne dwuskrzydłowe bez naświetla,
10. Demontaż wszystkich ościeżnic stalowych, drzwi łączące wiatrołap z salą dla dzieci do pozostawienia.
11. Skucie fragmentu tynku w sali dla dzieci zalanego przez wody opadowe ok. 3 m²
12 Rozbiórka dachu na proj. magazynie oleju- deskowanie +konstrukcja.

**7.2.Utylizacja odpadów uzyskanych z rozbiórki**

a) gruz z cegły – wywieziony zostanie na wysypisko odpadów komunalnych
b) papa, szkło, – wywożone na wysypisko odpadów komunalnych
c) złom stalowy i miedziany (przewody instalacji elektrycznych, obróbki blacharskie, elementy ślusarki) – do składnicy złomu
d) eternit – rozbiórka oraz utylizacja przez wyspecjalizowaną firmę
e) drewno – do skupu drewna rozbiórkowego

UWAGA! ZAGROŻENIE AZBESTEM! Teren wokół budynku wyłożyć folią PE, dla łatwego oczyszczenia po zmianie roboczej. Usuwanie płyt powinno odbywać się w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska oraz powodujący zminimalizowane pylenie. Transport azbestu do utylizacji winien odbywać się po jego opakowaniu. Po zakończeniu prac inwestor winien otrzymać dokumenty potwierdzające przyjęcie odpadów do ostatecznej utylizacji. W czasie pracy nie spożywać posiłków ani nie palić papierosów.

**7.3. Montaż pokrycia dachowego** z blachy trapezowej, stalowej, powlekanej:

- blacha trapezowa
- łaty 4/4cm co 35 cm;
- kontrłaty 3/4 cm
- folia wstępnego krycia paroprzepuszczalna >1000gr/m²/ 24 h
- montaż obróbek

**7.4. Montaż rynien** i rur spustowych z PCV:
na budynku głównym: rynny ø 120 mm;
rury spustowe ø 10 mm szt.2
na magazynie oleju: rynna ø 100 mm;
rura spustowa ø 80 mm szt.1

**7.5. Ściany działowe**

- ścianki działowe wymurować z gazobetonu gr. 8 cm na zaprawie cem-wap. Ściany należy wzmocnić poprzez zbrojenie spoin poziomych płaskownikiem 32/2 mm lub parą prętów gładkich 4 mm układanych w co drugiej spoinie.

**7.6. Strop nad mag. oleju.**

Po demontażu istn. dachu, należy wylać płytę żelbetową gr. 12 cm opartą na nowym wieńcu , a z przeciwległej strony w wykutej bruździe w ścianie budynku.. Przyjęto beton B20 . Zbrojenie stalą A-IIIN.

**7.7 Roboty wykończeniowe wewnętrzne**
- tynki na ścianach murowanych cem-wap gładkie,
- uzupełnienie tynków po skutych zalanych tynkach oraz robotach instalacyjnych

- uzupełnienie posadzek po wyburzeniach płytkami gresowymi
- ułożenie wykładziny dywanowej w sali dla dzieci
- sufit podwieszany na wykonać z płyt gk 12,5 mm na ruszcie systemowym we wszystkich pomieszczeniach prócz kotłowni i magazynu oleju.
- wykonać nowe warstwy posadzkowe w pom. kotłowni i mag. oleju wg rys. przekroju A-A

- na płytach g-k wykonać gładzie szpachlowe
- malowanie wszystkich ścian i sufitów farbą akrylową lub emulsyjną w kolorach jasnych,

**7.8 Roboty wykończeniowe zewnętrzne**

**7.8.1 Izolacje cieplne**

**a) stropy**
- strop przedszkola – wełna mineralna gr. 25 cm, o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda = 0{,}042$ W/mK
- strop budynku świetlicy – granulat z wełny mineralnej gr. 20 cm o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda = 0{,}042$ W/mK

Ze względu na nowe pokrycie z blachy, przyjęto wykonanie ocieplenia stropu nad świetlicą poprzez wdmuchanie pneumatyczne granulatu z wełny mineralnej w przestrzeń stropodachu.
Technologia ocieplenia stropodachu:

1. Wykonanie otworów technologicznych w dachu o odpowiednim rozstawie pozwalającym na równomierne ułożenie izolacji.
2. Wtłoczenie granulatu za pomocą specjalnego agregatu pneumatycznego z elastycznym wężem zakończonym dyszą.
3. Kontrola grubości i równomierności nanoszonej warstwy za pomocą kamery wprowadzonej w przestrzeń wentylowaną.
4.Zamontowanie w miejscach otworów technologicznych kominków wentylacyjnych Ø 80 mm w ilości 1 kominek na ok. 25 m² dachu.

**b) ściany**
- ocieplenie ścian fundamentowych (budynek przedszkola) warstwą styropianu XPS gr. 12 cm
- ocieplenie ścian zewnętrznych warstwą styropianu EPS 70-040 gr. 15 cm.

**7.8.2 Tynki zewnetrzne**

Przyjęto w projekcie wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych w systemie ociepleń metodą lekką-mokrą.
Przyjęto styropian grubości i rodzaje ocieplenia wg p. 7.4.1 oraz dla ościeży okiennych i drzwiowych EPS 70-040 gr.2 cm.
Prace związane z wykonaniem ocieplenia należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją ITB nr 334/2002 ”Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków”.
Przed przystąpieniem do wykonywania prac ociepleniowych, należy oczyścić ściany z porastających je glonów i kurzu.
Następnie zdemontować z powierzchni ścian wszystkie zamocowane na nich elementy(np. rury spustowe, obróbki blacharskie gzymsów, parapety zewnętrzne, uchwyty do flag, itp), które zostaną przeniesione na nowo wykonaną zewnętrzną powłokę ocieplenia. Ściągając rury spustowe należy pamiętać o wykonaniu tymczasowego odprowadzenia wody opadowej z połaci dachu.

Technologia bezspoinowego ocieplenia ścian zewnętrznych polega na pokryciu powierzchni ścian budynku następującymi warstwami:

- styropianem o wymaganej grubości przyklejonym do ściany
- siatką z włókna szklanego wtopioną w masę klejącą
- zewnętrzną warstwą fakturową.

Przyjęto na warstwę fakturową ocieplenia ścian budynku, tynk akrylowy barwiony w masie o uziarnieniu 2 mm i strukturze „baranek". Odporność na uderzenia -3 J .

**Wybór systemu ociepleń i kolorystki budynku. uzgodnić z Inwestorem.**

**7.8.2 Izolacje przeciwwilgociowe**

**poziome:**

.-jako warstwę rozdzielczą między warstwą styropianu, a wylewką zastosowano folię polietylenową
- na stropie (bud. przedszkola) folia paroizolacyjna

**pionowe:**

-ściany fundamentowe( budynek przedszkola) - 2 x smarowanie DYSPERBITEM

**Izolacje podłogi w pomieszczeniach mokrych :**

2 x folia izol. z wywinięciem 15 cm na ściany

**8.0. Stolarka**

**8.1. Okno do kotłowni z** profili PCV lub aluminiowych 5- komorowych , dwuszybowe, okucia obwiedniowe z możliwością otwierania uchylania i rozszczelnienia szklone szybą zespoloną, jednokomorową o U= 1,1(W/m² K). wym. 60x60 cm

**8.2. Drzwi wewnętrzne**

Drzwi wewnętrzne wejściowe do pomieszczeń typowe drewniane płytowe pełne gładkie.
Powierzchnia wykończona laminatem drewnopodobnym.
Drzwi do sanitariatów z kratkami lub otworami nawiewu przy posadzce.
Drzwi do kotłowni EI 30 z samozamykaczem.

**8.3. Drzwi zewnętrzne** z profili aluminiowych z wkładką termiczną –
Uk drzwi=1,80 W( m² * K ). Od frontu drzwi z naświetlem.

Drzwi do magazynu oleju EI60 z samozamykaczem.i możliwością otwarcia drzwi bez klucza

**8.4. Drzwi do sanitariatów** muszą posiadać w dolnej części otwory wentylacyjne o pow. netto min. 200 cm²

**9.0. Opaska i utwardzenie**

O strony południowej przedszkola wykonać utwardzenie z kostki brukowej 8 cm na podsypce cementowo- piaskowej 1:4.; gr. 5 cm
Chodniki wykonać z kostki gr. 6 cm na podsypce z piasku gr. 10 cm Nawierzchnię chodników oograniczyć od trawnika obrzezem beonowym 6x20 cm.

**10.0 Instalacje:**

- instalacja elektryczna- zasilana z istniejącego złącza,
- instalacja zimnej wody- zasilana z istniejących pionu wodociągowego,
- instalacja kanalizacyjna –odprowadzenie ścieków do proj. szczelnego szamba wg proj. instal.
- instalacja c.o zasilana z kotłowni olejowej umiejscowionej w pom. kotłowni
- wentylacja grawitacyjna i grawitacyjna wspomagana mechanicznie wg projektu instal..
- **odprowadzenie ścieków do szczelnego zbiornika na nieczystości ciekłe wg proj. instalacyjnego.**

## 11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

**11.1.Dane liczbowe.**

Powierzchnia całego budynku przedszkola ok. 111,72 $m^2$
Kubatura 670 $m^3$
Budynek niski (N)
Liczba kondygnacji – jedna, bez podpiwniczenia.

**11.2.Odległość od obiektów sąsiednich.**

Od strony wschodniej budynek usług kulturalnych przylegający do przedmiotowego budynku
Od strony zachodniej – działka rolna niezabudowana
Od strony południowej – działka rolna niezabudowana
Od strony północno- wschodniej – budynek gospodarczy w odległości 8,50 m
Przedmiotowy budynek usytuowany 3,60 m od północnej granicy działki oraz 5,00 m od południowej granicy działki.

**11.3.Parametry pożarowe występujących substancji palnych.**

W obiekcie nie występują substancje niebezpieczne pożarowo. W budynku z uwagi na przeznaczenie do podstawowych materiałów palnych zalicza się tkaniny, papier, drewno, elementy drewnopodobne, tworzywa sztuczne, itp. wchodząc w skład wyposażenia (meble, pościel itp.).

W magazynie oleju usytuowany jest zbiornik dwupłaszczowy na olej opałowy.

**11.4.Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.**

Budynek zalicza się do ZL nie wyznacza się gęstości obciążenia ogniowego.

**11.5.Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej Kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach.**

Obiekt użyteczności publicznej przeznaczony do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się.
System żywienia w formie cateringu. Kategoria zagrożenia ludzi przedszkola - ZL II.
Obiekt przeznaczony jest do jednoczesnego użytkowania przez ok. 17 dzieci i ok. 3 osób personelu. Projektuje się 1 salę.

**11.6.Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.**

Budynek nie zawiera pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

**11.7.Podział obiektu na strefy pożarowe.**

Budynek posiada jedną strefę pożarową o powierzchni ok.111,72 m² i nie przekracza dopuszczalnej wielkości strefy pożarowej do 8000 $m^2$.

Kocioł na olej opałowy umieszczony jest w wydzielonym pożarowo pomieszczeniu.

Drzwi do kotłowni EI30 z samozamykaczem.

Zbiornik 1000 l na olej opałowy usytuowany jest w wydzielonym pożarowo pomieszczeniu magazynowym. Pomieszczenie posiada oddzielne bezpośrednie wejście z zewnątrz i okno.

Ze względu na bliskość drzwi wejściowych na zaplecze, drzwi do magazynu EI 60.

**11.8.Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.**

Klasa odporności pożarowej budynku „D".

Klasy odporności ogniowej elementów budynku:

- główna konstrukcja nośna R 60 – ściany murowane z bloczka silikatowego
- konstrukcja dachu ( - ) – konstrukcja drewniana zabezpieczona ogniochronnie do stopnia niezapalności;
- strop REI 60 – strop systemu płyta kanałowa;
- ściana zewnętrzna EI 60 – murowane z bloczka silikatowego;
- ściany wewnętrzne ( - ) – gazobeton i cegła silikatowa;
- przekrycie dachu ( - ) – blacha trapezowa;
- drzwi do kotłowni – EI 30
- drzwi do magazynu oleju –EI 60

Drzwi ppoż. powinny posiać sprawny samozamykacz.

Elementy budowlane obiektu nie rozprzestrzeniają ognia.

Drewnianą konstrukcję dachu zabezpieczyć preparatami o właściwościach ogniochronnych do stanu niezapalności w celu uzyskania NRO

**11.9.Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i zapasowe) oraz przeszkodowe.**

1. Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku, bezpośrednio.
2. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz.
3. Z przeznaczenia i sposobu zagospodarowania pomieszczeń wynika, maksymalna liczba dzieci będzie wynosiła 17 i 3 osób personelu.
4. W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz budynku, zapewniono przejście o długości nieprzekraczającej 40 m.
5. Przejście, nie prowadzi łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia.
6. Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi, jest nie mniejsza niż 0,9 m.
7. Łączna szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, obliczona proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, jest nie mniejsza niż 0,9 m w świetle ościeżnicy.
8. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne otwierają się na zewnątrz pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 6 dzieci.
9. Wysokość drzwi, jest nie mniejsza niż 2 m.
   Drzwi lub inne zamknięcia powinny być wyposażone w samozamykacze lub urządzenia zamykające je samoczynnie w razie pożaru, muszą otwierać się na zewnątrz, mieć szerokość 90 cm i zapewniać otwarcie od wewnątrz bez pomocy klucza.
10. Z uwagi na układ funkcjonalny pomieszczeń w budynku dojś ewakuacyjne nie występuje.

11. Budynek posiada 3 wyjścia ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio na zewnątrz z pomieszczeń.

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

Podstawowe instalacje użytkowe w budynku przedszkola to:

- wentylacja grawitacyjna i wspomagana mechanicznie– komin z kanałami wentylacyjnymi prefabrykowanymi i murowanymi;
- instalacja elektryczna – 220 V;
- ogrzewanie – centralne wodne z własnego pieca na olej opałowy;

**11.11.Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie budowlanym, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej.**

Urządzenia przeciwpożarowe nie są wymagane.

**11.12.Wyposażenie w gaśnice.**

Obiekt wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy gaśnice proszkowe z proszkiem ABC w ilości zapewniającej 2kg środka gaśniczego na 100 $m^2$ powierzchni użytkowej budynku.

**11.13.Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.**

Hydrant przeciwpożarowy zewnętrzny usytuowany na gminnej sieci wodociągowej na działce nr 68/1 w odległości 38 m. od przedmiotowego budynku.

**11.14.Drogi pożarowe.**

Droga pożarowa zapewniona jest drogą gminną usytuowaną tak, że jest zapewnione połączenie wyjść z budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio do każdej strefy pożarowej. Droga o nawierzchni asfaltowej umożliwiającej dojazd o każdej porze roku. Przed budynkiem plac utwardzony z powierzchnią asfaltową.
Powyższe zapewnia spełnienie § 12. ust. 7 rozporządzenia MSWiA określającego, że wymagania, o których mowa w ust. 2 i 3, nie dotyczą budynku o nie więcej niż 3 kondygnacjach nadziemnych i wysokości nie większej niż 12 m, jeżeli jest zapewnione połączenie z drogą pożarową wyjść z tego budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

**11.15. Elementy wystroju i wyposażenia wnętrz**

W budynku 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.
W pomieszczeniach stref pożarowych ZL II stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione.
Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadającycch pod wpływem ognia.

## 12.0. UWAGI KOŃCOWE

- **Wszystkie wymiary sprawdzać na budowie,**
- Wszelkie roboty prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonawstwa i obioru robót”, zasadami sztuki budowlanej oraz przepisami BHP, pod nadzorem osoby uprawnionej i po uzyskaniu niezbędnych zezwoleń formalno-prawnych.
- Do wykonania prac zgodnie z niniejszą dokumentacją należy stosować elementy i materiały posiadające atesty, świadectwa i certyfikaty.
- Ewentualne wątpliwości powstałe przy wykonywaniu prac będących przedmiotem niniejszego opracowania należy wyjaśnić z projektantem.

PROJEKTANT
inż. Artur Derr upr. Nr 5/86

SPRAWDZIŁ
mgr inż.arch.Jacek Kapusta
upr. Nr 137/86

29

`````

# V.PROJEKT BUDOWLANY
## Część rysunkowa
`````

# VI. EKSPERTYZA TECHNICZNA

**DO CZĘŚCI BUDYNKU USŁUG KULTURALNYCH PRZEZNACZONEJ NA BUDYNEK USŁUGOWY– PRZEDSZKOLE 1 - oddziałowe do 25 dzieci ORAZ BUDOWY SZAMBA BEZODPŁYWOWEGO W M-CI Tomaszów; DZ. NR EWID 68/1 i 69/1gm. OROŃSKO**

**1.0. INWESTOR:**

Gmina Orońsko; Orońsko ul. Szkolna 8

**2.0. ADRES OBIEKTU:**

Budynek usług kulturalnych, Tomaszów gm. Orońsko dz. nr 68/1 i 69/1

**3.OPIS OBIEKTU:**

Budynek, który jest przedmiotem opracowania jest obiektem jednokondygnacyjnym, nie podpiwniczonym i przylega od strony wschodniej do budynku usług kulturalnych..
Budynek obecnie użytkowany jest jako świetlica wiejska.
Do budynku doprowadzona jest woda i energia elektryczna. Źródłem ogrzewania jest kocioł na paliwo stałe. Ścieki odprowadzane są do niewielkiego szamba.
Odprowadzenie wód opadowych i na teren własnej działki.

Oceny stanu technicznego budynku, dokonano na podstawie wizji lokalnych lutym i marcu 2016. Ogólny stan techniczny podstawowych elementów jest dobry. Do wyburzenia ścianka działowa, na której zaobserwowano pęknięcia. Ponadto w głównym pomieszczeniu, które przeznaczone jest na salę dla dzieci widoczne są zacieki na skutek zalania wodą opadową. Przyczyną były nieszczelności w pokryciu dachu w miejscu łączenia się dachów sąsiadujących budynków. Nieszczelności zostały usunięte podczas wymiany pokrycia sąsiednim budynku.
Stan poszczególnych elementów konstrukcyjnych jest dobry i mogą one bezpiecznie pełnić swoje funkcje.

**Zasadnicze elementy budowlane:**

**- fundamenty** :żelbetowe posadowione są na warstwach piasku drobnego w stanie zagęszczonym wilgotnym.
**- ściany zewnętrzne gr. 44 cm:** bloczki silikatowe i cegła silikatowa z pustką powietrzną gr.5 cm , nieocieplane**,** otynkowane od wewnątrz.
**- strop** : płyty kanałowe i płyta żelbetowa, wylewana, nieocieplone
**- dach** dwuspadowy o konstrukcji drewnianej krokwiowej pokryty płytami cem.-azbestowymi, falistymi.
Ściany wymagają ocieplenia. Część ścian jest zawilgocona z powodu nieszczelności obróbek blacharskich i orynnowania. Należy je osuszyć, odtworzyć izolację pionową i ocieplić ściany fundamentowe, ocieplić ściany zewnętrzne i strop budynku. Wykonać nowe pokrycie dachu, obróbki i orynnowanie.

**4.WNIOSEK:**

Stan techniczny budynku pozwala na projektowaną zmianę sposobu użytkowania po uwzględnieniu stanu elementów obecnie niedostępnych**.**

PROJEKTANT:inż. Artur Derr upr. 5/86

SPRAWDZIŁ:
mgr inż.arch.Jacek Kapusta
upr. Nr 137/86

# VII.OPINIA GEOTECHNICZNA

**1.0. INWESTOR:**

Gmina Orońsko; Orońsko ul. Szkolna 8

**2.0. ADRES OBIEKTU:**

Budynek usług kulturalnych, Tomaszów gm. Orońsko dz. nr 68/1 i 69/1

**3.0. OPINIA**

Opinia otyczy zmiany sposobu użytkowania budynku usług kulturalnych i budowy szamba bezodpływowego na działkach nr ewid. 68/1 i 69/1 w Tomaszowie gmina Orńsko.

W rejonie projektowanej inwestycji budynku wykonano wykop próbny.

W trakcie przeprowadzonych badań w wykopie stwierdzono występowanie od powierzchni terenu warstwy piaszczystej, o miąższości 0,30-1,80 m.

Poniżej występuje kompleks gruntów rodzimych, mineralnych nie spoistych nośnych.

**Podczas badań do głębokości 1,50 m p.p.t. nie stwierdzono występowania zwierciadła wód gruntowych.**

Zgodnie zapisami Rozporządzenia MSWiA z dn. 24.09.1998 r projektowany obiekt należy zaliczyć do **pierwszej kategorii geotechnicznej**

PROJEKTANT:
inż. Artur Derr upr. 5/86

SPRAWDZIŁ:
mgr inż.arch.Jacek Kapusta
upr. Nr 137/86

# VIII. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

**1.0. INWESTOR:**

Gmina Orońsko; Orońsko ul. Szkolna 8

**2.0. ADRES OBIEKTU:**

Budynek usług kulturalnych, Tomaszów gm. Orońsko dz. nr 68/1 i 69/1

**3. PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU:**

**Przeznaczenie budynku:** przedszkole

**Liczba kondygnacji**: 1

**Pow. użytkowa budynku**:111,72 m²

Pow. użytkowa o regulowanej temperaturze (Af): 111,72 m²
Normalne temp. eksploatacyjne**:** zima tz = -24ºC, lato Tl = 24ºC

**Podział pow. użytkowej:**

a) pow. użytkowa parteru o temp. 20ºC = 99,37 m²
b) pow. użytkowa parteru o temp. 24ºC = 5,90 m²
c) pow. użytkowa parteru o temp. 16ºC = 6,45 m²

**Rodzaj konstrukcji budynku:** murowana tradycyjna

**Liczba użytkowników:** 17 dzieci + 3 dorosłych

**Osłona budynku:** budynek osłonięty o wysokości niższej jak sąsiednia zabudowa, teren średnio zadrzewiony
**Instalacja ogrzewania:** źródłem ogrzewania jest dwufunkcyjny piec centralnego zasilany olejem opałowym
**Instalacja wentylacji:** grawitacyjna i wspomagana mechanicznie

**Instalacja chłodzenia:** brak

**Instalacja przygotowania ciepłej wody użytkowej:** podgrzewacz pojemnościowy V= 130l

**Instalacja oświetlenia wbudowanego:** żarówki energooszczędne i jarzeniowe

**Współczynnik U:**
- ściana zewnętrzna U=0,166 W/m²K
- strop nad parterem U=0,150 W/m²K
- okna U= 1,1 W/m²K
- drzwi U= 1,8 W/m²K

PROJEKTANT:
inż. Artur Derr upr. 5/86

SPRAWDZIŁ:
mgr inż.arch.Jacek Kapusta
upr. Nr 137/86

41

# IX .PROJEKT  TECHNOLOGICZNY

**część opisowa i rysunkowa**

# OPIS TECHNOLOGICZNY

## do zmiany sposobu użytkowania budynku usług kulturalnych na budynek przedszkole 1-oddziałowe do 17 dzieci w Tomaszowie gm. Wrońsko dz. nr 68/1 i 69/1

### 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt technologiczny przedszkola
W Tomaszowie gm. Orońsko

### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 maja 2009r.w sprawie rodzajów innych form wychowania przedszkolnego, warunków i organizowania tych form oraz sposobu ich działania Dz.U. Nr 83 po.z 693
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami, Dz. U. nr 109 z 2004r. poz. 1156/,
- Obwieszczenie MGPiPS z dnia 28 sierpnia 2003r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia MGPiPS w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, Dz.U. Nr 169 poz. 1650 z póź. zmianami.

### 3.PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Usytuowanie lokalu: budynek woprzylegający do budynku od strony wschodniej, jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony objęty zmianą sposobu użytkowania.
Wysokość pomieszczeń parteru 3,00 , 3,2 i 2,60 i 2,2 m
**Kuchnia cateringowa:** rano kuchnia przygotowuje w strefie czystej posiłek suchy na śniadanie z gotowych produktów: wędliny, pieczywo, herbata, itp.. Posiłek dostarczany jest na salę zamykanym wózkiem. Po posiłku brudne naczynia wracają do kuchni do strefy brudnej, gdzie są zaraz zmywane. Odpady wynoszone są natychmiast do kontenera na posesji. Taka sama procedura dotyczy obiadów i podwieczorków.
**Zmywanie –**zwrot naczyń będzie się odbywać bezpośrednio przez okienko podawcze do zmywalni, strefa zmywania będzie wyposażona w zmywarkę z funkcją wyparzania i zlewozmywak. Termosy będą myte przez firmę dostarczającą posiłki.
**Szatnia –** zaprojektowano szatnię połączoną z komunikacją ogólną
**Sala zajęć-** wyposażone są w stoliki dla nauczycieli, stoliki i krzesła dziecięce, szafki zamykane. Przedszkole przewiduje leżakowanie. Leżaki w specjalnej szafie w sali zajęć.
**Łazienka** dostępna jest z sali zajęć. Wyposażona jest w jedną misę ustępową, dwie umywalki i brodzik.
**Łazienka** dla personelu dostępna z komunikacji.
**Pom. socjalne** przeznaczone dla nauczycieli i obsługi.
**Pokój biurowy** dla obsługi administracyjno-biurowej.

**Wykaz pomieszczeń i posadzek**

1 – wiatrołap – gres

2 – sala dzieci – wykładzina dywanowa
3 – szatnia dzieci – gres
4 – komunikacja – gres
5 – przyjęcie cateringu – gres
6 – zmywalnia naczyń – gres
7 – wc dla dzieci – gres
8 – biuro – gres
10 – wc – gres
11 –komunikacja - gres

## 4. CZAS PRACY I ZATRUDNIENIE

**Przedszkole czynne będzie 5 dni w tygodniu po 8 godzin dziennie.**
Przewiduje się zatrudnienie:
- personel dydaktyczny - 2 osoby
- pracownik pomocniczy - 1osoba
**ogółem zatrudnionych - 3 osoby (jednozmianowo)**

**Przewidywana ilość dzieci: 17**
Prace konserwatorskie będą wykonywały osoby zatrudnione na umowę zlecenie.

## 5. WYTYCZNE BRANŻOWE

Szerokość korytarza 1,40 m, wysokość pomieszczeń 3,00 m, szerokość drzwi 90 i 80 cm
Pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt dzieci i pracowników mają zapewniony dostęp do światła dziennego oraz wietrzenie naturalne. Ochronę przed nadmiernym nasłonecznieniem stanowić będą żaluzje lub rolety. Każde pomieszczenie w lokalu posiadać powinno wentylację grawitacyjną. Dopuszcza się wspomaganie mechaniczne wentylacji, a w łazience należy zamontować wentylator sprzężony z wyłącznikiem światła.
Temperatura pomieszczeń przedszkola musi wynosić minimum 20 º.
Grzejniki muszą być osłonięte przed bezpośrednim kontaktem z elementem grzejnym.
Urządzenia sanitarne muszą być wyposażone w centralną regulację ciepłej wody(temp. 35-40ºC).
Wyposażenie i zabawki muszą posiadać atesty i spełniać wymogi bezpieczeństwa i higieny oraz posiadać oznakowanie CE. Należy zapewnić oświetlenia pomieszczeń zgodne z PN.
Obiekt należy wyposażyć w apteczkę z podstawowymi środkami opatrunkowymi. Materiały wykończeniowe powinny posiadać atesty i być najmniej trudno zapalne.

**Wymagania szczególne:**
<u>Podłogi</u>
Sale zajęć powinny mieć podłogi z wykładziny dywanowej. Pozostałe pomieszczenia powinny mieć podłogi z materiałów zmywalnych i anty poślizgowych.
<u>Ściany</u>
Ściany w kuchni, zmywalni naczyń stołowych i łazience wyłożone do wys. 2 m materiałami zmywalnymi.
<u>Okna</u>
Okna w pomieszczeniach należy wyposażyć w nawiewniki regulowane ręcznie.

Opracował: inż. Artur Derr upr. 5/86

# X. OBLICZENIA STATYCZNE

# OBLICZENIA STATYCZNE

## STROPODACH PŁYTOWY WYLEWANY

Obciążenia:

| | |
|---|---|
| - warstwy wykończeniowe | = 1,00 x 1,30 = 1,30 kPa |
| - gładź cem. | 0,05 x 22,0 = 1,10 x 1,3 = 1,43 kPa |
| - tynk | 0,285 x 1,3 = 0,37 kPa |
| - obc. zmienne | 2,0 x 1,4 = 2,80 kPa |
| | --- |
| | $q_0$ = 4,39 x 1,34= 5,90 kPa |

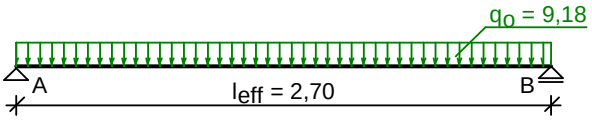
Przyjęto płytę wylewana z betonu B20 o grubości 12 cm. Zbrojenie stalą A-IIIN .

**ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ**

Obciążenia powierzchniowe [kN/m$^2$]:

| Lp. | Opis obciążenia | | Obc.char. | $\gamma_f$ | $k_d$ | Obc.obl. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | obc. powierzchniowe | | 4,39 | 1,34 | -- | 5,88 |
| 2. | Płyta żelbetowa grub.12 cm | | 3,00 | 1,10 | -- | 3,30 |
| | | Σ: | 7,39 | 1,24 | | 9,18 |

**SCHEMAT STATYCZNY**




Rozpiętość obliczeniowa płyty $l_{eff}$ = 2,70 m
**Grubość płyty 12,0 cm**

**WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNYCH**

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sd}$ = 8,37 kNm/m
Moment przęsłowy charakterystyczny $M_{Sk}$ = 6,73 kNm/m
Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,lt}$ = 6,73 kNm/m
Reakcja obliczeniowa $R_A = R_B$ = 12,40 kN/m

**DANE MATERIAŁOWE**

Parametry betonu:
Klasa betonu: **B20** (C16/20) $\rightarrow$ $f_{cd}$ = 10,67 MPa, $f_{ctd}$ = 0,87 MPa, $E_{cm}$ = 29,0 GPa
Ciężar objętościowy betonu $\rho$ = 25 kN/m$^3$
Wilgotność środowiska RH = 50%
Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni
Współczynnik pełzania (obliczono) $\phi$ = 3,37
Zbrojenie główne:
Klasa stali A-IIIN (**RB500W**) $\rightarrow$ $f_{yk}$ = 500 MPa, $f_{yd}$ = 420 MPa, $f_{tk}$ = 550 MPa
Średnica prętów w przęśle $\phi_d$ = 10 mm
Zbrojenie rozdzielcze (konstrukcyjne):
Klasa stali A-0 (**St0S-b**) $\rightarrow$ $f_{yk}$ = 220 MPa, $f_{yd}$ = 190 MPa, $f_{tk}$ = 300 MPa
Średnica prętów $\phi$ = 6 mm
Otulenie:
Nominalna grubość otulenia prętów z góry płyty $c_{nom,g}$ = 20 mm
Nominalna grubość otulenia prętów z dołu płyty $c_{nom,d}$ = 20 mm

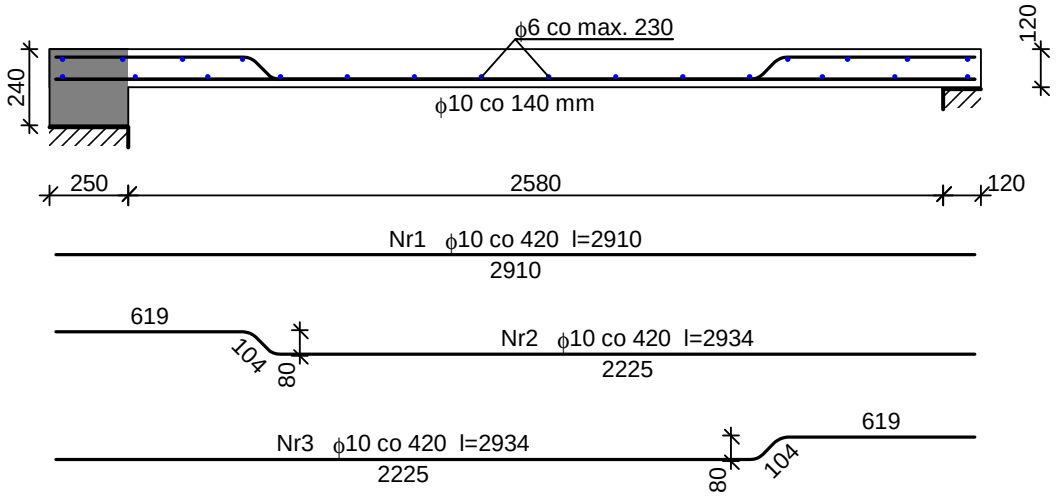
**ZAŁOŻENIA**

Sytuacja obliczeniowa: trwała
Graniczna szerokość rys $w_{lim}$ = 0,3 mm
Graniczne ugięcie $a_{lim} = l_{eff}/200$ - jak dla stropów (tablica 8)

**WYMIAROWANIE wg PN-B-03264:2002** (metoda uproszczona)
Przęsło:
Zbrojenie potrzebne $A_s$ = 2,20 cm$^2$/mb. Przyjęto **ϕ10 co 14,0 cm** o $A_s$ = 5,61 cm$^2$/mb (ρ = 0,59%)
Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd}$ = 8,37 kNm/mb < $M_{Rd}$ = 19,78 kNm/mb (42,3%)
Szerokość rys prostopadłych: $w_k$ = 0,093 mm < $w_{lim}$ = 0,3 mm (31,2%)
Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt})$ = 9,32 mm < $a_{lim}$ = 13,50 mm (69,0%)
Podpora:
Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd}$ = 12,40 kN/mb < $V_{Rd1}$ = 57,17 kN/mb (21,7%)

Przyjęto zbrojenie rozdzielcze **ϕ6 co max.23,0 cm** o $A_s$ = 1,23 cm$^2$/mb

**SZKIC ZBROJENIA ( dla 1mb płyty)**




**WYKAZ ZBROJENIA**

| Nr pręta | Średnica [mm] | Długość [mm] | Liczba [szt.] prętów w 1 elemencie | Liczba [szt.] elementów | Liczba [szt.] całkowita prętów | Długość całkowita [m] St0S-b ϕ6 | Długość całkowita [m] RB500W ϕ10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **dla pojedynczej płyty** | | | | | | | |
| 1 | 10 | 2910 | 2,38 | 1 | 2,38 | | 6,93 |
| 2 | 10 | 2934 | 2,38 | 1 | 2,38 | | 6,99 |
| 3 | 10 | 2934 | 2,38 | 1 | 2,38 | | 6,99 |
| 4 | 6 | 1050 | 22 | 1 | 22 | 23,10 | |
| Długość całkowita wg średnic [m] | | | | | | 23,2 | 21,0 |
| Masa 1mb pręta [kg/mb] | | | | | | 0,222 | 0,617 |
| Masa prętów wg średnic [kg] | | | | | | 5,2 | 13,0 |
| Masa prętów wg gatunków stali [kg] | | | | | | 5,2 | 13,0 |
| Masa całkowita [kg] | | | | | | **19** | |

48

# XI.DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE