

# Opis techniczny (architektoniczno budowlany)

## 1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy i rozbudowy przedszkola przy ul. Nowej 4 w Czempiniu. W zakres rozbudowy wchodzi trzy oddziały z niezbędnym zapleczem, pozwalającym na samodzielne ich funkcjonowanie w oparciu o catering. Przebudową objęto fragment przedszkola z tyłu budynku w celu umożliwienia przejścia między budynkami.

## 2. Dane ewidencyjne

2.1. Lokalizacja: Czempiń, ul. Nowa.  
Nr ewid. działki: 692/4, obręb: Czempiń, jedn. ewidencyjna Czempiń - miasto.

2.2. Inwestor: Gmina Czempiń  
Ul. 24 Stycznia 25, 64-020 Czempiń

## 3. Podstawa opracowania

- 3.1. Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego z dnia 3 marca 2016 r. wydana przez Burmistrza miasta Czempinia.
- 3.2. Oględziny budynku, pomiary stanu istniejącego na potrzeby projektu, dokumentacja fotograficzna.
- 3.3. Obowiązujące przepisy prawa, normy i normatywy rysunku technicznego i projektowania.
- 3.4. Dokumentacja budowlana archiwalna:
  - Projekt przebudowy budynku mieszkalnego na przedszkole z 1970 r. inż. arch. R. Stachurki,
  - Projekt przedszkola z 1973 r. mgr inż. arch. J. Najgrakowskiego,
  - Inwentaryzacja konstrukcji budynku z 1970 r. inż. bud. J. Popławskiego.
- 3.5. Opinia geotechniczna mgr Wojciecha Gruntmajera z 2016r.
- 3.6. Opinia konstruktorska (ekspertyza) inż. Nikodema Schroedera z 2016r.
- 3.7. Projekt technologiczny przedszkola.
- 3.8. Uzgodnienia ze zlecniodawcą.

## 4. Ogólna charakterystyka istniejącego budynku, jego przebudowy i dobudowywanego budynku przedszkola.

Budynek przedszkola to dawna willa – dom mieszkalny o charakterze rezydencji. Został wybudowany około 1920 r. Istniejący budynek jest trzy-kondygnacyjny, (w tym dwie kondygnacje naziemne i piwnice) z częściowo użytkowym poddaszem. Dach stromy, kopertowym, kryty dachówką ceramiczną - karpiówką. Budynek jest murowany z cegły pełnej, nad piwnicą wykonano stropy Kleina, wyżej stropy belkowe, drewniane. Parter budynku znajduje się 1,65 m powyżej terenu (wg pomiarów przy bocznej zachodniej ścianie budynku).

Usytuowany został północną elewacją równoległe do ulicy.

W latach 1970 – 1974, od zachodniej strony dobudowano część parterową z podpiwniczeniem i dachem płaskim oraz przebudowano budynek na przedszkole. Na parterze znajdują się szatnie dla dzieci, toalety, sala zabaw, kuchnia z zapleczem oraz sala wspólna pełniąca funkcję jadalni. Na piętro prowadzą schody drewniane, wyodrębnione z przestrzeni murowanymi ścianami i zamknięte. Na piętrze znajdują się sale zabaw dzieci, toalety i pomieszczenia administracyjne. W części poddasza znajdują się pomieszczenia administracji i techniczne a pozostała część poddasza stanowi strych i nie jest użytkowana. Piwnice są wykorzystane jako zaplecze kuchni, stanowią część gospodarczą i techniczną.

Powierzchnia zabudowy: 276 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa: 670 m<sup>2</sup>

Kubatura: 2859 m<sup>3</sup>

Szczegółowy opis stanu istniejącego – w części opracowania „Ekspertyza techniczna” inż. Nikodema Schroedera.

### **Projekt rozbudowy, tj. dobudowy nowej części nie ingeruje w funkcję ani w konstrukcję istniejącego budynku przedszkola.**

Zmiany zlokalizowane zostały w południowo-zachodnim narożniku budynku i obejmują:

- wykucie otworu drzwiowego w miejscu dawnego okna (okno wykazano w dokumentacji technicznej – projekcie przedszkola z 1973 r., co wymaga weryfikacji),
- przystosowanie okna w kuchni na potrzeby montażu windy gastronomicznej,
- zamurowanie jednego okna w piwnicy.

Przewidziano niezależne funkcjonowanie nowej części przedszkola jako trzyoddziałowego przedszkola z cateringiem. Jednocześnie, dzięki budowie łącznika umożliwiono funkcjonowanie nowego oraz istniejącego przedszkola jako jednego obiektu.

### **Forma architektoniczna i funkcja obiektu.**

Dobudowywany obiekt o tej samej funkcji – usług oświaty zaprojektowano w taki sposób, żeby zachować architekturę i charakter istniejącego budynku, bez ingerencji w jego elewację frontową.

Projektowany budynek w części frontowej odsunięto od istniejącego przedszkola a połączenie budynków przewidziano z tyłu wąskim łącznikiem.

Zaprojektowano budynek parterowy z dachem stromym, wielospadowym o kącie nachylenia zbliżonym do nachylenia dachu istniejącego przedszkola.

Wejście do nowej części przedszkola jest z frontu, od strony północnej i jest niezależne od wejścia do istniejącego budynku. Przy wejściu przewidziano pochylnię dla wózków i dla osób z niepełnością ruchową. Sale dla dzieci zaprojektowano od strony południowej. W nowej części przewidziano wszystkie funkcje niezbędne dla trzyoddziałowego przedszkola, tj: szatnie, toaletę dla osób niepełnosprawnych, pomieszczenie socjalne dla personelu, pomieszczenie porządkowe, pomieszczenia techniczne oraz pomieszczenia związane z wydawaniem posiłków w oparciu o

kuchnię w istniejącym przedszkolu lub catering zewnętrzny. Wszystkie pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi zaprojektowano na parterze.

Szczegółowy opis funkcji podano w części „Technologia przedszkola.”

Poddasze zaprojektowano jako kondygnację techniczną z możliwością wykorzystania na potrzeby usytuowania urządzeń technicznych obsługujących nową część przedszkola. Na poddaszu wydzielono przestrzeń dla aktualnie potrzebnych urządzeń, którą zabudowano ścianami szkieletowymi, obudowanymi płytą gkf z wypełnieniem wełną mineralną.

**Nowy budynek jest dostępny dla osób niepełnosprawnych** – wszystkie pomieszczenia znajdują się na jednym poziomie a przy wejściu zaprojektowano pochylnię. Ponadto, przy schodach łączących projektowany budynek z istniejącym przedszkolem zaprojektowano platformę przyschodową dla wózków inwalidzkich.

## **5. Opis przebudowy istniejącego budynku.**

### **5.2. Zakres przebudowy budynku**

inwestycja obejmuje:

- demontaż rynien od strony południowej i zachodniej parterowej do budowy,
- roboty rozbiórkowe: wykucie otworu drzwiowego w miejscu dawnego okna, likwidacja zbiornika bezodpływowego w sąsiedztwie budynku, likwidacja pochylni betonowej do piwnic, skucie fragmentu gzymsów, rozbiórka murków – dawnego śmietnika.
- demontaż okna w kuchni celem zainstalowania windy gastronomicznej,
- wymiana okna w kuchni na okno ppoż. EI 60,
- montaż drzwi ppoż. EI 60 (w miejscu wykutego otworu).

### **5.3. Opis robót rozbiórkowych**

Przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych należy teren zabezpieczyć przed wejściem osób nieuprawnionych i zwierząt oraz zorganizować plac budowy, zgodnie z przepisami prawa. Odłączyć media i zabezpieczyć przyłącza.

Zabrania się kucia i dłutowania ścian młotami udarowymi.

#### **5.3.1. Gospodarka odpadami.**

Wszystkie materiały rozbiórkowe winny być selekcyjonowane.

Należy zapewnić odpowiednią ilość pojemników na zbiórkę poszczególnych rodzajów odpadów oraz zapewnić warunki czasowego ich gromadzenia.

Należy dążyć do minimalizowania odpadów i jeśli to możliwe wbudować je ponownie, np. nieskażona ziemia czy gruz.

Materiały nie nadające się do ponownego wbudowania powinny być transportowane na wyznaczone wysypisko, składowisko lub do zakładu utylizacji.

Zalecenia ogólne.

Zgodnie z ustawą o odpadach, wytwórca zobowiązany jest do właściwej organizacji gospodarki odpadami i na nim spoczywa obowiązek:

- minimalizacji ilości odpadów,
- obowiązek wykorzystywania, usuwania lub unieszkodliwiania odpadów,
- obowiązek uzyskania zgody właściwego organu administracji na prowadzenie działalności, w wyniku której powstają lub usuwane są określone co do rodzaju i ilości odpady,
- obowiązek prowadzenia jakościowej i ilościowej ewidencji wytwarzanych odpadów,
- obowiązek ponoszenie opłat za składowanie odpadów.

W przypadku braku możliwości wyeliminowania powstawania odpadów należy dążyć do ich gospodarczego wykorzystania, polegające na użyciu ich do celów energetycznych, budowlanych, jako surowców wtórnych. Np. do kształtowania powierzchni ziemi, w celach przemysłowych (przy wykorzystaniu aktualnych technologii i techniki) lub do innych potrzeb, pod warunkiem, że nie spowoduje to szkód w środowisku.

Jedynie w przypadku braku takich możliwości dopuszczalne jest unieszkodliwianie odpadów w sposób zgodny z zasadami ochrony środowiska oraz w miejscach wyznaczonych na ten cel. Unieszkodliwianie odpadów to poddanie procesom przekształcania mechanicznego, fizycznego lub chemicznego, które spowoduje, że nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska.

Ustawa o odpadach dopuszcza składowanie odpadów, w ramach unieszkodliwiania odpadów.

#### 5.3.2. Klasyfikacja odpadów.

<b>Kod odpadu</b>	<b>Rodzaj – nazwa odpadu</b>	<b>ilość</b>
<b>17</b>	<b>Odpady z budowy, remontów i demontażu</b>	
<b>17 01 01</b>	<b>Odpady betonu i gruzu betonowego z rozbiórek oraz remontów</b>	<b>11 m<sup>3</sup></b>
<b>17 01 02</b>	<b>Gruz ceglany</b>	<b>3 m<sup>3</sup></b>
<b>17 01 07</b>	<b>Zmieszane odpady betonu, gruzu ceglanego i elementów wyposażenia inne niż wymienione pod kodem 17 01 06</b>	<b>4 m<sup>3</sup></b>
<b>17 01 80</b> <b>Usunięte tynki, tapety i okleiny</b>	<b>0,10 t</b>	
<b>17 02 01</b>	<b>Odpady drewna</b>	<b>0,10t</b>
<b>17 02 02</b>	<b>Odpady szkła</b>	<b>0,05 t</b>
<b>17 03 80</b>	<b>Papa odpadowa</b>	<b>0,10 t</b>
<b>17 04 05</b>	<b>Odpady żelaza i stali</b>	<b>0,30 t</b>
<b>17 05 04</b>	<b>Gleba i ziemia (w tym kamienie inne niż wymienione pod kodem 17 05 03)</b>	<b>4 m<sup>3</sup></b>
<b>16 07 99</b> <b>Inne nie wymienione odpady</b>	<b>0,05 m<sup>3</sup></b>	

## 6. Dobudowa nowej części obiektu:

### 6.1. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowo wodne zostały ujęte w odrębnym opracowaniu Pracowni Dokumentacji Geologicznych i Geotechnicznych „Grunt” mgr inż. Wojciecha Gruntmajera. Wg ww. opracowania w miejscu projektowanego budynku podłoże gruntowe charakteryzuje się korzystnymi warunkami gruntowo – wodnymi. Nie stwierdzono występowania wód gruntowych powyżej fundamentowania (nowego budynku). Możliwe jest jednak okresowe występowanie wód gruntowych. Ustalono, że występują proste warunki gruntowe. Obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

### Program użytkowy projektowanego budynku

<b>Powierzchnia zabudowy nowej części</b>	<b>538,70 m<sup>2</sup></b>
<b>Powierzchnia użytkowa nowej części</b>	<b>461,90 m<sup>2</sup></b>
<b>Powierzchnia całkowita nowej części</b>	<b>1077,40 m<sup>2</sup></b>
<b>Kubatura</b>	<b>2893,00 m<sup>3</sup></b>

Szczegółowy program użytkowy budynku - zestawienie pomieszczeń i powierzchni podano na rysunkach.

### Wpływ obiektu na środowisko oraz zdrowie ludzi pod względem:

- zapotrzebowania na wodę i odprowadzenia ścieków – brak negatywnego wpływu (gminna sieć wodno-kanalizacyjna),
- emisji zanieczyszczeń gazowych – nie występują,
- rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów – brak odpadów z wyjątkiem związanych z funkcjonowaniem przedszkola,
- emisji drgań i promieniowania – nie występują,
- wpływu obiektu na istniejący drzewostan – brak, budowa nie koliduje z istniejącym drzewostanem na działce.

### 6.2. Opis robót budowlanych projektowanego budynku

#### **6.2.1. Fundamenty i ściany fundamentowe**

#### **6.2.2. Ściany zewnętrzne**

Ściany zewnętrzne zaprojektowano warstwowe z pustaka silikatowego 24 cm plus styropian gr. 15 cm. W osi 1, 9, 13 oraz w osi D należy wykonać ocieplenie ścian wełną mineralną. Miejscami zastosowano styropian lub wełnę mineralną gr. 20 cm, co pokazano na rys. elewacji. Ścianę południową budynku należy wykonać z cegły pełnej, zgodnie z projektem konstrukcyjnym.

#### **6.2.3. Ściany wewnętrzne**

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne zaprojektowano z pustaka silikatowego 24 cm, Ściany działowe z pustaka silikatowego 12 cm oraz z płyt gk na konstrukcji stalowej.

#### 6.2.4. Stropy

Zaprojektowano stropy żelbetowe FILIGRAN. Opis i obliczenia statyczne w części konstrukcyjnej projektu.

#### 6.2.5. Schody

Schody wewnętrzne zaprojektowano jako żelbetowe ze spocznikiem, wysokość stopni – 14 cm, szerokość biegu 180 cm, co pozwoli, przy zachowaniu normatywnej szerokości biegu w świetle zamontować platformę dla wózków inwalidzkich. Opis i obliczenia statyczne w części konstrukcyjnej projektu.

Schody zewnętrzne trzy i dwustopniowe zaprojektowano betonowe na gruncie ze zbrojeniem przeciwskurczowym. Przy schodach dwustopniowych przewidziano podniesienie terenu o 15 cm ze spadkiem ca 2% - 3%. Stopnie szer. 35 cm, wys. 14 – 15 cm.

#### 6.2.6. Dach i więźba dachowa.

Dach zaprojektowano stromy, wielospadowy w konstrukcji drewnianej z pokryciem dachówką ceramiczną karpiówką. Opis i obliczenia statyczne więźby dachowej w części konstrukcyjnej projektu.

Nad łącznikiem zaprojektowano dach płaski, kryty papą.

#### 6.2.7. Izolacje

Posadzka na gruncie – ocieplenie styropianem EPS grubości 12cm.

Strop międzypiętrowy – ocieplenie styropianem EPS 200 gr 12 cm

Ściany zewnętrzne fundamentowe – polistyren ekstrudowany - grubości 12cm.

Ściany zewnętrzne parteru – styropian, współ. przenikania ciepła 0,031 W/m<sup>2</sup> , gr. 15 i 12 cm

Dach – wełna mineralna 25 cm do ocieplenia dachów skośnych

##### Izolacje przeciw-wilgociowe

Izolacja pozioma posadzki na gruncie – 2x papa na lepiku lub folia EP

Izolacja pionowa ścian fundamentowych - 2x masa bitumiczno – polimerowa.

Wszystkie izolacje należy wykonać zgodnie z Polską Normą – PN-69/B-1020 z zachowaniem

ciągłości izolacji pionowej i poziomej z wywinięciem na ściany na wysokości 45 – 30 cm ponad

projektowane poziomy posadzek lub opasek

### Paroizolacja

Paroizolacja dachu - wykonana z folii izolacyjnej polietylenowej.

### Izolacje akustyczne

#### **6.2.8. Instalacje**

W budynku zastosowano instalacje:

elektryczną (oświetleniową i gniazd wtykowych), telekomunikacyjną, odgromową, ppoż,

gazową – jako źródło ciepła (kocioł gazowy),

grzewczą – podłogową,

kanalizacyjną - sanitarną,

wodociągową - ciepłej i zimnej wody, hydranty, kanalizacji deszczowej,

wentylacji mechanicznej, nawiewno–wywiewną.

Projekty instalacji dla poszczególnych branż znajdują się w odrębnych tomach, stanowiących integralną część projektu.

#### **6.2.9. Nadproża**

Zastosowano nadproża prefabrykowane – strunobetonowe. Opis i rysunek zastosowania nadproży w części konstrukcyjnej projektu.

#### **6.2.10. Stolarka okienna**

Zaprojektowano stolarkę okienną PCV w kolorze białym. Okna z potrójnym szkleniem. Uk okna < 1,2 . Okna w salach dzieci i pokojach winny posiadać nawietrzaki.

#### **6.2.11. Stolarka drzwiowa**

Stolarkę drzwiową zewnętrzną zaprojektowano z PCV w kolorze białym z podwójnym przeszkleniem. Uk drzwi zewnętrznych < 1,2. Do kotłowni i cateringu – drzwi zewnętrzne pełne - ppoż. EI 60, w kolorze szarym.

Drzwi wewnętrzne pełne z jasną okleiną (np. jesion) o podwyższonej izolacyjności akustycznej przewidziano do Sali zabaw dzieci i do pokoju pracy indywidualnej. Kolorystykę drzwi należy ujednoczyć. Do wc, łazienek drzwi winny posiadać szczelinę wentylacyjną u dołu. Drzwi do łazienek dzieci zaprojektowano z bocznymi naświetlami. Drzwi do jadalni w istniejącym budynku – ppoż. EI60 z przeszkleniem w min. 50%. Szczegóły dotyczące drzwi podano w tabeli „Zestawienie drzwi”.

#### **6.2.12. Parapety zewnętrzne i wewnętrzne**

Parapety zewnętrzne – stalowe, ocynkowane w kolorze szarym.

Wewnętrzne z MDF z ociepleniem w kolorze białym.

#### **6.2.13. Sufity**

Sufity podwieszane, obniżone w stosunku do stropu o 50 cm – nad zasadniczą częścią i 40 cm nad łącznikiem. W zasadniczej części pomieszczeń zaprojektowano sufity systemowe, panelowe, wymiary paneli wskazano na rysunku. W salach i gabinecie terapii (p. logopedy, psychologa) zastosować sufity o podwyższonych parametrach ochrony akustycznej. Pomieszczeniach mokrych sufity podwieszane odporne na wilgoć. **Łączenia paneli – bez listwy zewnętrznej z wyjątkiem pomieszczeń pomocniczych wskazanych na rysunkach.**

Przestrzeń między stropem a sufitem będzie wykorzystana na poprowadzenie instalacji.

#### 6.2.14. Podłogi

Warstwy pokazano na rysunkach. Zaprojektowano zasadniczo wykończenie podłogi wykładziną homogeniczną winylową, w holu z płytek gresowych oraz w pomieszczeniach mokrych z płytek ceramicznych, przy zastosowaniu folii zabezpieczającej od zawilgocenia. (W pomieszczeniach łazienki i aneksu kuchennego należy folię odgiąć na ścianę na wysokość 10 cm).

Na folię wylać masę samopoziomującą (wylewkę jastrychową) od 3,5 do 5 cm.

Wykończenie schodów – płytkami ceramicznymi.

Wykończenie podłóg, ścian, sufitów szczegółowo opisano w technologii przedszkola.

#### 6.2.15. Materiały i roboty budowlane wykończeniowe.

Cokół zewnętrzny ścian fundamentowych – do poziomu podłogi, cofnięty wykończyć tynkiem żywicznym w kolorze szarym (ciemniejszym od ścian). tynk żywiczny odporny na uszkodzenia mechaniczne w kolorze szarym, wg NCS S 1502-Y50R, dodatkowo pokryć środkiem zabezpieczającym przed zawilgoceniem pochodzącym od odbicia deszczu od podłoża.

#### Tynki zewnętrzne.

Tynki zewnętrzne – masa tynkarska poli-krzemianowa lub silikatowa na siatce z włókna szklanego.

Ściany ocieplone styropianem gr. 15 i 20 cm oraz w osiach wena mineralną Zróżnicowanie pokazano na rysunkach elewacji.

#### Kolory farb:

- jasny kremowy, wg NCS S 0502-Y50R - na warstwę styropianu gr. 15 cm. ( Na wysokości ram okien wykonać jedną bonię szer. 3 cm, głębokości 2 – 3 cm.).

- jasny szary, wg NCS S 1002-Y50R - na warstwę styropianu gr. 20 cm.

- szary, wg NCS S 1502-Y50R - na cokół.



Schody zewnętrzne: betonowe, wykończyć płytkami gresowymi antypoślizgowymi, barwionymi w masie, w kolorze szarym (zblizonym do cokołu – S 1502-Y50R), mrozoodpornymi, antypoślizgowymi z fugą szarą, elastyczną.

Parapety

wewnętrzne – drewniane lub z PCV  
podokienniki zewnętrzne – z blachy, malowane proszkowo w kolorze szarym NCS S 1502-Y50R.

Ściany wewnątrz budynku: w łazienkach i innych pomieszczeniach mokrych obłożyć płytkami do wysokości 2,5 m. Kolory płytek jasne, pastelowe. Powyżej malować farbami lateksowymi. Ściany w salach malować farbami zmywalnymi, lateksowymi w kolorach pastelowych, jasnych.

Lampa ozdobna w holu, w miejscu centralnym np. z drobnych elementów szklanych wielobarwnych.

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe

Opierzenia, rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej gr 0,55 mm w kolorze szarym. Balustrada przy pochylni, stalowa, malowana proszkowo w kolorze szarym NCS S 1502-Y50R.

Kominy ocieplone, obmurować powyżej połaci dachowej płytką klinkierową.

Konstrukcje pod czerpnię i wyrzutnię wykonać z belek drewnianych, na zewnątrz obić płytą OSB. Od wewnątrz wełna mineralna półtwarda i płyta gk. Wykończyć płytką klinkierowa w kolorze dachówki. Przy połaci dachu wykonać kołnierz z papy i opierzenie z blachy ocynkowanej w kolorze szarym.

Na poddaszu wykonać wyłaz na dach- typowy, wymiary pokazano na rysunku (zgodnie z obowiązującymi przepisami).

## **7. Zabezpieczenie przeciwpożarowe.**

Maksymalna wysokość obiektu – 9 m.

Liczba kondygnacji – jedna + poddasze techniczne. Budynek nie jest podpiwniczony.

Powierzchnia użytkowa budynku: 461,9 m<sup>2</sup>.

Kubatura budynku: 2893,00 m<sup>3</sup>.

Nowy obiekt zlokalizowany został w odległości mniejszej niż 8 m od ściany z otworami okiennymi sąsiedniego budynku. Ścianę oddzielenia pożarowego zaprojektowano w klasie REI 120. Drzwi w tej ścianie oraz okno zaprojektowano w klasie EI 60.

Ocieplenie ww. ściany - wełną mineralną 15 i miejscami 20 cm.

Obiekt kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

Żadne z pomieszczeń nie kwalifikuje się do zagrożonych wybuchem.

Wszystkie elementy budowlane spełniają cechy nierozprzestrzeniania ognia.

Wymagana klasa odporności pożarowej - „D”.

- Elementy budowlane przyjęte w projekcie spełniają wymogi klasy odporności pożarowej:
- główne elementy konstrukcyjne: ściany 24 cm z bloczków silikatowych o klasie odporności ogniowej R120,
  - stropy nad parterem, żelbetowe FILIGRAN o klasie odporności ogniowej R60 i wyżej,
  - stropodach o konstrukcji drewnianej zabezpieczonej właściwym preparatem do NRO oraz obudowanej płytą gkf,
  - biegi i spoczniki schodów żelbetowe - klasa odporności ogniowej R60,
  - ściany zewnętrzne o min. gr. 24 cm z bloczków silikatowych, fragment od strony południowej z cegły pełnej, ocieplone, obustronnie tynkowane, spełniają wymogi przepisów R120 (dotyczy pasa międzyokiennego o szer. 08 m wraz z połączeniem ze stropem),
  - elementy wykończenia wewnątrz – niepalne,
  - poddasze wraz z pomieszczeniem technicznym wydzielone zostało od pomieszczeń parteru ścianami gr. 24 cm z bloczków silikatowych – klasa odporności ogniowej R60 (i powyżej) oraz drzwiami ppoż. EI30 i stanowi odrębną strefę pożarową,

Ewakuacja: Z budynku zapewniono wyjście w trzech miejscach, trzy pary drzwi zewnętrznych o szer. od 120 cm. Odległość najbardziej oddalonego miejsca od wyjścia jest mniejsza od 10 m. Dodatkowo w salach dla dzieci są drzwi bezpośrednio prowadzące na zewnątrz.

Stosowanie do wykończenia wewnątrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub dymiące jest zabronione.

Do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru należy zapewnić niezbędną wydajność wodociągu co najmniej jednym hydrantem zewnętrznym, oddalonym do 75 m od budynku. (W ul. Nowej jest hydrant na wysokości posesji przedszkola.)

W budynku zaprojektowano dwa hydranty.

**Budynek należy wyposażać w urządzenia przeciwpożarowe zgodnie z obowiązującymi przepisami.**

**Charakterystyka energetyczna budynku znajduje się w części instalacyjnej, stanowiącej integralną część projektu budowlanego.**

**Montaż budynku prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej, przy zachowaniu zasad bhp. Realizację budynku prowadzić zgodnie z uwagami określonymi w opisie technicznym oraz na rysunkach.**

Opracowała

mgr inż. arch. Renata Zacharczuk