

PROJEKT ARCHITEKTONICZO - BUDOWLANY

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GIMNAZJUM W MALECHOWIE NA BUDYNEK WIELOFUNKCYJNY – PRZEDSZKOLE, SZKOŁA PODSTAWOWA, ŚWIETLICA KULTURY

nazwa obiektu budowlanego

Inwestor: **Gmina Malechowo
Malechowo 22A, 76-142 Malechowo**

Adres inwestycji: **Malechowo 65B, gm. Malechowo**

Działka: **nr 557/3, 557/4 – obręb Malechowo**

Projektanci:

Architektura:

mgr inż. arch. Halina Ryl
nr upr. UAN/N/7210/1/89

Sprawdzający:

Architektura:

mgr inż. arch. Elżbieta Andrzejewska
nr upr. WBPP-NB-7210/40/81

Konstrukcja obiektu:

mgr inż. Dariusz Jabłoński
nr upr. ZAP/0111/PWOK/05

Konstrukcja obiektu:

mgr inż. Marcin Sokołowski
nr upr. ZAP/0077/POOK/07

Instalacje elektryczne:

tech. Antoni Gałbogi
nr upr. 80/67

Instalacje elektryczne:

mgr inż. Stefan Gładkowski
nr upr. KN-33/75

Instalacje sanitarne:

mgr inż. Artur Kucharski
nr upr. ZAP/0073/POOS/06

Instalacje sanitarne:

mgr inż. Leszek Łatowski
nr upr. UAN/U/7342/120/91

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny do projektu architektoniczno – budowlanego.

2. Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

3. Część rysunkowa zawierająca następujące arkusze:

3.1 Architektura i konstrukcja:

⤴ Rzut parteru - rozbiórki	Rys. nr 1
⤴ Rzut piętra - rozbiórki	Rys. nr 2
⤴ Rzut parteru	Rys. nr 3
⤴ Rzut piętra	Rys. nr 4
⤴ Rzut dachu	Rys. nr 5
⤴ Elewacje	Rys. nr 6
⤴ Przekrój A-A	Rys. nr 7
⤴ Przekrój B-B	Rys. nr 8
⤴ Przekrój C-C	Rys. nr 9
⤴ Pochylnia nr 1	Rys. nr 10
⤴ Pochylnia nr 2	Rys. nr 11
⤴ Zestawienie stolarki część - 1	Rys. nr 12
⤴ Zestawienie stolarki część – 2	Rys. nr 13
⤴ Drogi, chodniki, schody	Rys. nr 14

4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – branża budowlana.

5. Projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych:

⤴ Opis techniczny.	
⤴ Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	
⤴ Rysunki:	
⤴ Rzut parteru – inwentaryzacja instalacji sanitarnych	Rys. nr S1
⤴ Rzut piętra – inwentaryzacja instalacji sanitarnych	Rys. nr S2
⤴ Rzut parteru – wewnętrzna instalacja wodociągowa	Rys. nr S3
⤴ Rzut piętra – wewnętrzna instalacja wodociągowa	Rys. nr S4
⤴ Rzut parteru – wewnętrzna instalacja kan. sanit. i c.o.	Rys. nr S5
⤴ Rzut piętra – wewnętrzna instalacja kan. sanit. i c.o.	Rys. nr S6

6. Projekt wewnętrznych instalacji elektrycznych:

⤴ Opis techniczny.	
⤴ Obliczenia techniczne.	
⤴ Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	
⤴ Rysunki:	
⤴ Instalacja gniazd ogólnego przeznaczenia - parter	Rys. nr 1E
⤴ Instalacja gniazd ogólnego przeznaczenia – piętro	Rys. nr 2E
⤴ Instalacja oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego - parter	Rys. nr 3E
⤴ Instalacja oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego - piętro	Rys. nr 4E
⤴ Schemat ideowy tablicy T1	Rys. nr 5E
⤴ Schemat ideowy tablicy T2	Rys. nr 6E

CZĘŚĆ RYSUNKOWA
DO PROJEKTU
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne.

1.1. Rodzaj budynku, zakres projektowanej przebudowy i zmiany sposobu użytkowania.

Istniejący budynek gimnazjum jest obiektem zrealizowanym w zabudowie wolnostojącej z podpiwniczeniem wyłącznie pod łącznikiem bloku sportowego. Obiekt nakryty częściowo dachem dwuspadowym, o konstrukcji żelbetowej – płytowej, a w części dachem czterospadowym w konstrukcji drewnianej. Obiekt wykonany w technologii tradycyjnej murowanej z elementami nośnymi ram słupowo - ryglowych w konstrukcji żelbetowej. Obiekt w całości ocieplony płytami styropianowymi – po termomodernizacji.

Projektowany zakres przebudowy i zmiany sposobu użytkowania obiektu będzie polegał na dostosowaniu obiektu do nowej funkcji przedszkola, szkoły podstawowej oraz świetlicy kultury. Nie projektuje się zmian w układzie funkcjonalnym obecnej sali gimnastycznej z zapleczem sportowym, kotłowni, mieszkaniu służbowym zlokalizowanym na piętrze budynku.

Głównymi pracami budowlanymi będą rozbiórki istniejących ścianek działowych oraz budowa nowych ścian działowych w nowym układzie funkcjonalnym budynku wraz z instalacjami wewnętrznymi – sanitarnymi i elektrycznymi. Większość zmian w układzie funkcjonalnym budynku projektuje się na parterze obiektu, na piętrze projektuje się generalnie nowy układ funkcjonalny pomieszczeń higieniczno-sanitarnych szkoły podstawowej oraz drobne zmiany pomieszczeń zaplecza kuchennego.

Ponadto w celu dostosowania obiektu do wymagań ochrony pożarowej budynku projektuje się szereg zmian w zakresie oddzieleni pożarowych stref zagrożenia ludzi, a także nową instalację hydrantową wewnętrzną i przebudowę przyłącza wodociągowego wraz z hydrantem nadziemnym.

W celu zapewnienia dostępu do budynku osobom niepełnosprawnym projektuje się również nowe pochylnie do budynku oraz schody.

1.2. Lokalizacja i orientacja.

Obiekt zlokalizowany na działce 557/3 wraz z infrastrukturą drogową na terenie działki 557/4, obręb Malechowo, w miejscowości Malechowo 76-142, Malechowo 65B. Wejście główne do budynku znajduje się od strony elewacji frontowej – południowej.

1.3. Program funkcjonalno - użytkowy.

Przedmiotem opracowania jest istniejący budynek oświaty pełniący obecnie funkcję gminnego gimnazjum. W obiekcie planuje się realizację nowej funkcji oświatowej tj. - przedszkola, szkoły podstawowej, świetlicy kultury. Obiekt podzielono na strefy użytkowe zgodnie z powyższymi założeniami z uwzględnieniem możliwości komunikacji między danymi blokami oświatowymi.

Przedszkole – pomieszczenia przeznaczone na działalność przedszkola lokalizuje się na parterze budynku z wejściem głównym od strony elewacji północnej oraz dodatkowym wyjściem ewakuacyjnym od strony elewacji południowej. Przy wejściu głównym zaprojektowano pochylnię dla osób niepełnosprawnych. Przedszkole składa się z czterech sal zabaw dla dzieci o łącznej pojemności **98 dzieci** tj. [3 sale po 25 dzieci i jedna sala 23 dzieci]. Przy każdej sali zabaw zaplanowano pomieszczenia higieniczno-sanitarne dla dzieci z wejściem bezpośrednim z sal zabaw. Zaprojektowano również stołówkę o pojemności do 50 dzieci wraz z zapleczem kuchennym, które realizować będzie posiłki na zasadach katering. Ponadto znajdują się w przedszkolu pomieszczenia socjalne i higieniczno – sanitarne dla personelu, pokój nauczycielski, szatnia dla dzieci oraz pomieszczenia gospodarcze jako magazyny środków czystości oraz sprzętu podręcznego.

Szkoła podstawowa - pomieszczenia przeznaczone na działalność szkoły podstawowej lokalizuje się na piętrze budynku z wejściem głównym od strony elewacji południowej oraz dodatkowym wyjściem ewakuacyjnym od strony elewacji północnej. Zaprojektowano pochylnię dla osób niepełnosprawnych od strony elewacji południowej przy wejściu głównym do świetlicy kultury, która jest komunikacyjnie

połączona tarasem z wejściem głównym do szkoły podstawowej. Pomieszczenia szkoły podstawowej stanowią: sale dydaktyczne, pomieszczenia higieniczno-sanitarne dla uczniów i nauczycieli, pokoje administracyjne, stołówka dla uczniów – żywienie na zasadach cateringu, sala sportowa z zapleczem, pomieszczenia gospodarcze, kotłownia oraz mieszkanie służbowe dla konserwatora obiektu.

Świetlica kultury - pomieszczenia przeznaczone na działalność świetlicy kultury lokalizuje się na parterze budynku z wejściem głównym od strony elewacji południowej. Przy wejściu głównym zaprojektowano pochylnię dla osób niepełnosprawnych. Pomieszczenia świetlicy kultury stanowią: dwie sale świetlicy, pomieszczenia higieniczno-sanitarne, hall, pomieszczenia magazynowe. Świetlica kultury dysponuje dwoma wyjściami ewakuacyjnymi.

1.4. Zestawienie powierzchni i kubatury budynku.

- powierzchnia zabudowy	2451,89 m ²
- powierzchnia użytkowa	3793,57 m ²
- kubatura	16367,00 m ³
- wysokość w kalenicy nad terenem	11,95 m
- liczba kondygnacji nadziemnych	2

2. Dane konstrukcyjno - budowlane.

2.1. Układ konstrukcyjny.

Istniejący budynek gimnazjum jest obiektem zrealizowanym w zabudowie wolnostojącej z podpiwniczeniem wyłącznie pod łącznikiem bloku sportowego. Obiekt nakryty częściowo dachem dwuspadowym, o konstrukcji żelbetowej – płytowej, a w części dachem czterosпадowym w konstrukcji drewnianej. Obiekt wykonany w technologii tradycyjnej murowanej z elementami nośnymi ram słupowo - ryglowych w konstrukcji żelbetowej. Obiekt w całości ocieplony płytami styropianowymi – po termomodernizacji. Obiekt posadowiony na fundamentach bezpośrednich.

2.2. Zastosowane schematy statyczne.

Stropy jednoprzęsłowe – prefabrykowane z płyt żelbetowych. Nadproża prefabrykowane, żelbetowe jako elementy wolnopodparte jednoprzęsłowe. Słupy sztywno zamocowane w stopach fundamentowych. Podciągi żelbetowe jednoprzęsłowe – prefabrykowane.

2.3. Normy przyjęte do obliczeń konstrukcji.

- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-77/B-02011/Az1 Obciążenie wiatrem.
- PN-80/B-02010/Az1 Obciążenie śniegiem.
- PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe niezbrojone.
- PN-81/B-03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.
- PN-EN ISO 6946:2004 Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz.U. z 2015r, poz. 1422 - tekst jednolity /

3. Rozwiązania budowlane, konstrukcyjno – materiałowe.

3.1. Warunki posadowienia i fundamenty.

Budynek posadowiony na fundamentach bezpośrednich – ławach fundamentowych, żelbetowych oraz stopach fundamentowych – nie projektuje się zmian w układzie istniejących fundamentów oraz

nie projektuje się nowych fundamentów z wyjątkiem fundamentów pod pochylnie dla osób niepełnosprawnych.

3.2. Ściany fundamentowe.

Ściany fundamentowe wykonane jako monolityczne żelbetowe, ocieplone płytami styropianowymi. Nie wprowadza się zmian w układzie ścian fundamentowych oraz nie projektuje się nowych ścian fundamentowych.

3.3. Ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne.

Ściany zewnętrzne murowane z cegły kratówki gr. 2x 24 cm, na zaprawie cementowo wapiennej z tynkiem oraz warstwą ocieplenia ze styropianu o łącznej grubości 61 cm. Grubość warstwy styropianu 10 cm.

Projektuje się miejscową wymianę płyt styropianowych na warstwę ze skalnej wełny mineralnej jednogęstościowej typu Fasrock LL Rockwool lub w innym systemie równoważnym wraz z cienkowarstwową wyprawą tynkarską mineralną malowaną. Miejsca wymiany płyt styropianowych na wełnę mineralną oznaczono na rysunkach nr 3, 4, 6.

3.4. Ścianki działowe wewnętrzne.

Projektowane ścianki działowe w budynku należy wykonać z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm i 18 cm odmiany M400 na zaprawie klejowej zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Na rzutach oznaczono kolorem niebieskim projektowane ścianki działowe.

Ścianki działowe w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych o wysokości 2,00 m należy wykonać jako ścianki systemowe o gr. 15 - 20 mm wykonaną z płyty kompaktowej HPL stosowanej w tego typu pomieszczeniach.

3.5. Izolacje termiczne podłóg.

Projektuje się ocieplenie podłóg na gruncie w pomieszczeniach sal zabaw dla dzieci w bloku przedszkolnym (pomieszczenie nr 51, 52, 55, 58). Zastosować styropian odmiany EPS 100-038 gr. 10 cm.

3.6. Izolacje wodochronne.

Izolacja w posadzce przyziemia (pomieszczenie nr 51, 52, 55, 58) - folia hydroizolacyjna 0,4 mm + papa podkładowa – termozgrzewalna SBS na podkładzie betonowym wg. rys. nr 7 - Przekrój A-A.

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych podlegających przebudowie jako izolację na ścianach do wys. 2,0 m oraz posadzkach zastosować folię w płynie na warstwie wyrównawczej z posadzki samopoziomującej.

3.7. Nadproża.

Przyjęto nadproża okienne i drzwiowe z prefabrykowanych belek typu L19. Minimalne oparcie belek na murze - 15 cm. Nadproża drzwiowe na poziomie +2,05 m, +2,50 m.

3.8. Podciągi projektowane.

Przyjęto dwa podciągi stalowe z dwuteowników stalowych 2x200 PE o długości belek L=350 cm. Stal konstrukcyjna 18G2A. Elementy stalowe zespawać przewiązkami stalowymi (górną i dolną belki) gr. 8 mm w rozstawie co 40 cm na długości belki. Elementy stalowe obłożyć płytami ognioodpornymi typu GKF – 2x 12,5 mm.

3.9. Przewody wentylacyjne.

W celu zapewnienia prawidłowego ciągu wentylacyjnego istniejących przewodów wentylacyjnych w pomieszczeniu świetlicy kultury (pom. nr 3, 8) należy istniejące przewody wentylacyjne wyciągnąć ponad połać dachową poprzez wymurowanie od poziomu stropu cegłą pełną kl.100 na zaprawie cementowo – wapiennej oraz powyżej połaci wykończenie cegłą klinkierową. Przewody wentylacyjne podlegające przebudowie oznaczono kolorem niebieskim na rysunku nr 5 – rzut dachu.

Zaprojektowano nowe przewody wentylacyjne prefabrykowane w systemie BRATA lub innym alternatywnym – prostokątne o przekroju kanału wentylacyjnego 12x16 cm lub okrągłe ceramiczne o średnicy $\varnothing 150$ mm. Wykończenie przewodów wentylacyjnych prefabrykowanych ponad połacią dachową płytkami klinkierowymi na zaprawie klejowej.

Na zwieńczeniu przewodów wentylacyjnych należy wykonać płytę betonową (czapę) z kapinosem zbrojoną siatką z prętów średnicy 6 mm. Elementy zwieńczenia pomalować w kolorze brązowym farbą do betonów. Przewody wentylacyjne przy styku z połacią obrobić blachą stalową powlekaną oraz obłożyć papą termozgrzewalną analogicznie jak istniejące obróbki przewodów wentylacyjnych.

4. Wykończenie budynku.

4.1. Elewacje.

Cokół pochylni dla niepełnosprawnych od poziomu terenu do poziomu zera parteru obłożony tynkiem mozaikowym do stosowania na zewnątrz obiektów typu marmolit kolorze grafitowym.

Ściany parteru i piętra do okapu dachu wykończone tynkiem mineralnym strukturalnym typu baranek gr. 2 mm, malowany farbą silikatowo – silikonową w kolorze żółtym wyłącznie w miejscach oznaczonych na rzutach elewacji jako projektowana wymiana punktowa ocieplenia elewacji na wełnę skalną mineralną. Kolorystykę elewacji dostosować do istniejącej poprzez próbny dobór farb.

4.2. Pokrycie dachu.

W miejscu przejścia przewodów wentylacyjnych przez połać dachową zaprojektowano nowe pokrycie dachowe z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia na papie termozgrzewalnej podkładowej. Warstwy papy należy położyć na wcześniej przygotowanych klinach spadkowych ze styropianu zgodnie z rysunkiem nr 6 – rzut dachu.

4.4 Stolarka okienna i drzwiowa.

Stolarka okienna i drzwiowa, produkowana na zamówienie wg zapotrzebowania inwestora. Zastosować stolarkę okienną trzyszybową o współczynniku przenikania ciepła $U_k < 1,1$ W/m²K, wykonaną z PCV powlekaną w kolorze białym.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna wykonana jako ALUMINIOWA powlekana w kolorze brązowym o współczynniku przenikania ciepła $U_k < 1,5$ W/m²K z przeszkleniem zespolonym (szyba bezpieczna - klasy P2).

Stolarka drzwiowa wewnętrzna - przeciwpożarowa (drzwi klasy EI60) ALUMINIOWA powlekana w kolorze białym z przeszkleniem zespolonym i szprosami (szyba bezpieczna - klasy P2).

Stolarka drzwiowa wewnętrzna - przeciwpożarowa (drzwi klasy EI60) drzwi metalowe pełne w kolorze szarym w kotłowni głównej budynku. Ościeżnice metalowe dostosowane do kolorystyki skrzydła.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna - przeciwpożarowa (drzwi klasy EI30), drzwi pełne w kolorze białym z ognioodpornej płyty wiórowej stanowiącej wypełnienie z ramy drewnianej z poszyciem z płyty HDF w okleinie CPL. Ościeżnice metalowe dostosowane do kolorystyki skrzydła.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna – skrzydła drewniane w konstrukcji ramowej z okeliną HDF z laminatem (CPL), a w pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych laminat (HPL).

W przypadku zastosowania przeszklenia (szyba bezpieczna - klasy P2).

Stolarka drzwiowa oraz ścianki dzielące ustępy w pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych wykonane jako systemowe z elementów laminowanych HPL gr. ~ 2,0 cm.
W pomieszczeniach łazni przedszkola wysokość ścianek oraz drzwi 1,50 m.
Ścianki oraz skrzydła drzwiowe uniesione na wysokość 15 cm nad posadzką.

Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej zgodnie z rysunkami nr (12, 13).

4.5. Tynki wewnętrzne i sufity.

Proponuje się wykonanie na nowych ścianach i sufitach w miejscach po rozbiórkach - tynków cementowo - wapiennych o gr. 1,5 – 2,0 cm.

Tynki i sufity malowane farbą lateksową - zmywalną w kolorze białym.

W pomieszczeniach higieniczno sanitarnych oraz pomieszczeniach kuchni, zmywalni i pomieszczeniach gospodarczych projektuje się na ścianach do wysokości 2,0 m – płytki glazurkowe na warstwie kleju.

4.6. Posadzki.

W pomieszczeniach sal zabaw dla dzieci w przedszkolu projektuje się posadzkę z wykładziny pcv typu „Tarket” z wywinięciem i wyobleniem na ścianę na wysokość min. 15 cm.

W pozostałych pomieszczeniach podlegających przebudowie jako wykończenie posadzki projektuje się terakotę o wymiarach 60x60 cm na cienkiej warstwie kleju o grubości 5-8 mm oraz dodatkowo w pomieszczeniach (wc, kuchnia, zmywania, pom. gospodarcze, pom. socjalne) izolację przeciwwilgociową z folii w płynie.

4.7. Parapety.

Parapety zewnętrzne – podokienniki wykonać z blachy stalowej powlekanej w kolorze brązowym dostosowanym do istniejącej kolorystyki.

Parapety wewnętrzne gr. 2 cm wykonane z granitu.

4.8. Barierki zewnętrzne pochylni.

Barierki BR-1, BR-2, BR-3, BR-4 dla osób niepełnosprawnych – wykonane ze stali nierdzewnej klasy AISI 304, z rur o średnicy $\varnothing 48.3 \times 2.0$ mm, $\varnothing 16 \times 1.0$ mm. Elementy należy wykonać jako spawane zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym nr 14.

4.9. Osłony na grzejniki.

W pomieszczeniach przedszkola (sale zabaw, umywalnie, stołówka, szatnia) należy stosować osłony grzejnikowe wykonane z elementów niepalnych i nietoksycznych, które zabezpieczają (osłaniają) elementy grzejnikowe oraz przewody rurowe i termostaty przed kontaktem z dzieckiem.

4.10. Tarasy, schody zewnętrzne i pochylnie.

Projektuje się schody i tarasy zewnętrzne z płyt granitowych gr. 4 cm oraz podstopnie z płyt granitowych gr. 3 cm. Warstwa ścieralna stopni schodów i tarasów o strukturze antypoślizgowej klasy min. R12. Stopnie schodów o wymiarach minimalnych szerokość 35 cm, wysokość max. 15 cm. Zapewnić przewieszenie stopnia schodów 2 cm na podstopniu.

Elementami nośnymi stopni schodów będą wylewane na mokro z betonu B20 stopnie schodowe o wymiarach dostosowanych do płyt granitowych warstwy ścieralnej.

Projektuje się wycieraczki wpuszczane w tarasy i schody zewnętrzne projektowane. Wycieraczki wykonać ze stali ocynkowanej o wymiarach gabarytowych 70x120 cm i wysokości 30 mm (oczko 34x38 mm). Zastosować odwodnienie wycieraczek przewodem śr. 75 mm do najbliższej studzienki kanalizacji deszczowej lub do gruntu chłonnego.

Projektuje się pochylnie nr 1 i 2 dla niepełnosprawnych. Lokalizacja pochylni zgodnie z rzutem parteru, wymiary gabarytowe i rozwiązania techniczne zgodnie z rysunkiem nr 10 i 11.

Uwaga!

Stosować materiały wykończeniowe w projektowanym obiekcie dopuszczone do powszechnego stosowania w budownictwie, posiadające niezbędne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności.

6. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.

Budynek spełnia warunki ekologiczne pod warunkiem zastosowania kotła centralnego ogrzewania, który ma emisję zanieczyszczeń nie większą niż dopuszczalna w aktualnych przepisach i normach. Zastosowane źródło ogrzewania budynku – kocioł na gaz płynny zalicza się do paliw niskoemisyjnych.

7. Odpady stałe.

Nie projektuje się w budynku wewnętrznych urządzeń na odpady i nieczystości stałe. Pojemnik na odpadki będzie znajdował się na terenie działki przy granicy nieruchomości.

5. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

5.1 Informacje ogólne

Przedmiotem zabezpieczenia jest istniejący budynek gimnazjum, który będzie przebudowany wraz ze zmianą sposobu użytkowania na funkcję: przedszkola, szkoły podstawowej, świetlicy kultury zlokalizowany w Malechowie, Malechowo 65B, działki nr 557/3, 557/4.

Budynek ma wysokość 2-óch kondygnacji nadziemnych z częściowym podpiwniczeniem pod łącznikiem komunikacyjnym z przeznaczeniem pomieszczeń piwnicy na część gospodarczą i techniczną (pomieszczenia nieprzeznaczone na pobyt ludzi).

Budynek zaliczony do niskich na podstawie §8 pkt 1. WT – wysokość budynku $h=11,95$ m.

Przeznaczenie: budynek użyteczności publicznej.

-kondygnacje nadziemne: przedszkole, szkoła podstawowa, świetlica kultury, mieszkanie służbowe, sala sportowa,

-kondygnacja podziemna: pomieszczenia nieprzeznaczone na pobyt ludzi (techniczne, gospodarcze)

Budynek ma zapewnione dwa dojazdy oraz chodnik dla pieszych.

5.2 Charakterystyka pożarowa budynku

Istniejący budynek o konstrukcji mieszkannej prefabrykowanej ze ścianami murowanymi; dach płaski – stropodach wentylowany.

Dane wskaźnikowe zabudowy:

budynek użyteczności publicznej (opieka zdrowotna)	budynek niski zaliczony do ZL II, klasa odporności
-żłobek i przedszkole	pożarowej „C” NRO
powierzchnia zabudowy	2451,89 m ²
powierzchnia użytkowa nadziemna	3716,98 m ²
-przedszkole, szkoła podstawowa, świetlica kultury, sala gimnastyczna, mieszkanie służbowe	
powierzchnia użytkowa podziemna (pom. gospodarcze, techniczne, szatnie, magazyny)	76,59 m ²
wysokość zabudowy:	11,95 m

5.3 Zabezpieczenie pożarowe budynku:

Budynek został podzielony na kilka głównych stref użytkowych – funkcjonalnie zgodnie z §227 ust. 2 WT:

Wszystkie strefy pożarowe umożliwiają ewakuację do każdej innej lub na zewnątrz budynku:

Wydzielono następujące strefy:

- strefa 1 – piwnica (pom. gospodarcze)
pow. wewnętrzna = $76,59 \text{ m}^2 < 750 \text{ m}^2$
- strefa 2 – parter (przedszkole)
pow. wewnętrzna = $802,13 \text{ m}^2 > 750 \text{ m}^2$
- strefa 3 – parter (świetlica kultury)
pow. wewnętrzna = $477,56 \text{ m}^2 < 750 \text{ m}^2$
- strefa 4 – parter + piętro (sala sportowa)
pow. wewnętrzna = $711,81 \text{ m}^2 < 750 \text{ m}^2$
- strefa 5 – piętro (szkoła podstawowa)
pow. wewnętrzna = $1324,17 \text{ m}^2 > 750 \text{ m}^2$
- strefa 6 – piętro (mieszkanie służbowe)
pow. wewnętrzna = $84,30 \text{ m}^2 < 750 \text{ m}^2$
- strefa 7 – parter (kotłownia)
pow. wewnętrzna = $193,86 \text{ m}^2 < 750 \text{ m}^2$

Klasa odporności pożarowej

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku				
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	przekrycie dachu
C NRO	R 60	R 15	RE I 60	RE I 30	RE 15

Budynek spełnia ww. wymagania.

Na granicy stref ściany zewnętrzne oddzielenia pożarowego docieplone wełną mineralną na długości 4 m w licu ścian.

Strop między strefami jest w klasie REI 60 (strop żelbetowy), kanałowy - płytowy.

Ściany między strefami zaprojektowano w klasie REI 120 (bloczek betonu komórkowego gr. 18 cm), drzwi między strefami zaprojektowano w klasie EI 60.

Wszystkie przejścia instalacyjne o $\varnothing > 4\text{cm}$ między strefami ZL zabezpieczyć przepustami EI 60/30. Przejścia instalacyjne, przewodów i kabli przechodzące przez wydzielenie p.poż.

zabezpieczyć systemowo w klasie wymaganej dla ściany lub stropu przez który przechodzą np.

Promat. Dla przewodów stalowych zastosować masy elastyczne pęczniące o klasie odporności ogniowej jak przegroda. Dla przewodów z tworzyw sztucznych stosować masy pęczniące ogniochronne uszczelniające, obejmę ogniochronną łączone na zatrzask.

Połączenie stref pożarowych z kłatkami schodowymi wydzielone ścianami EI60 (bloczek betonu komórkowego gr. 18 cm) i drzwi p.poż. EI60 wyposażonymi w samozamykacz.

Dach nad kłatkami NRO klasy EI60.

Część podziemna - piwniczna.

- pomieszczenia techniczne obudowane ścianami EI60 (ściany - bloczek betonu komórkowego gr.12 cm) i drzwi EI30

Części nadziemne parteru - przedszkole, świetlica kultury, sala sportowa, kotłownia:

- drogi ewakuacyjne obudowane ścianami EI60 (z cegły kratówki gr. 41 cm)

- hydranty wewnętrzne $\varnothing 25$ szt. 4

- obudowa kominów wentylacyjnych cegłą pełną ceramiczną gr. 6.0 cm, EI 30/60

- kratki wentylacyjne w ścianach w klasie EI ściany na której występują (EI 30/60)

- elementy stalowe konstrukcyjne zabezpieczyć malowaniem ogniochronnym R60 oraz płytami gkf gr. 25 mm.

Części nadziemne piętro – szkoła podstawowa, mieszkanie służbowe, kuchnia:

- drogi ewakuacyjne obudowane ścianami EI60 (z cegły kratówki gr. 41 cm)
- hydranty wewnętrzne Ø25 szt. 5
- obudowa kominów wentylacyjnych cegłą pełną ceramiczną gr. 6.0 cm, EI 30/60
- kratki wentylacyjne w ścianach w klasie EI ściany na której występują (EI 30/60)

5.4 Warunki ewakuacji.

Ewakuacja odbywa się wewnętrzną komunikacją (korytarze, hole) do klatek schodowych i na zewnątrz budynku. Klatki schodowe zostały wydzielone ścianami i stropem EI60 i drzwiami klasy EI60 z samozamykaczem.

Szerokość korytarzy ewakuacyjnych - min. 120 cm.

Długość dojścia ewakuacyjnego max. 10 m i 40 m.

Szerokość drzwi wyjściowych na zewnątrz – 120 cm w świetle przejścia.

5.5 Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.

Oświetlenie ewakuacyjne, awaryjne z podświetlonymi znakami - wg opracowania branży elektrycznej projektu budowlanego.

Drzwi p.poż. EI 30/60 zaopatrzone w samozamykacz.

Hydranty wewnętrzne Ø25 - szt. 9.

Instalacje wentylacji grawitacyjnej wykonać z materiałów niepalnych.

Instalacja odgromowa zgodnie z PN.

5.6 Droga pożarowa

Wjazd na istniejącą drogę p.poż. lokalizuje się od strony istniejącej drogi gminnej nawierzchnia z płyt betonowych. Projektuje się nową drogę p.poż. wzdłuż dłuższego boku budynku, która umożliwi dojazd pojazdów p.poż. do budynku. Będzie zapewniony dostęp do min. 100 % obwodu zewnętrznego budynku. Odległość proj. drogi p.poż. od budynku – 5 m.

Nośność drogi – powyżej 100 ton. Szerokość drogi – 4,5 m.

Promień zewnętrzny łuku drogi – 11 m.

5.7 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Projektuje się hydrant zewnętrzny nadziemny DN 80 zlokalizowany na przebudowywanym przyłączy z sieci miejskiej DN90. Odległość hydrantu najbliższego od budynku = 15,50 m.

Swoim zasięgiem hydrant zapewnia dla budynku zaopatrzenie w wodę do gaszenia pożaru.

5.8 Dokumentacja w zakresie ochrony p.poż.

Dla budynku zostanie opracowana Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego, zgodnie z § 6 ust.1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U nr 109. poz 719)

Podstawa Prawna:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2009 r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030)

3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. nr 109, poz. 719 z dnia 14 grudnia 2015 r).

8. Emisja hałasów oraz wibracji.

Budynek realizowany jako obiekt kultury z projektowanym jego wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym, nie będzie wprowadzał szczególnej emisji hałasów i wibracji do otoczenia oraz nie będzie pogarszał warunków użytkowych sąsiednich nieruchomości.

9. Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Budynek gimnazjum z uwagi na małą wysokość nie powoduje szczególnego zacienienia otoczenia. Obecnie na działce występuje roślinność trawiasta, oraz drzewostan, który planowany jest częściowo do wycinki (4 drzewa liściaste), które kolidują z projektowaną drogą pożarową. Projektowana przebudowa i zmiana sposobu użytkowania obiektu budowlanego nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania obiektu pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowaną oraz utwardzoną na potrzeby dróg, placów i chodników.

10. Postępowanie z odpadami.

W wyniku robót rozbiórkowych powstaną różne odpady, które zgodnie z rozporządzeniem w sprawie katalogu odpadów, zaliczane są do grupy odpadów o kodzie 17, do której należą odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Inwestor w pierwszej kolejności obowiązany jest do poddania odpadów odzyskowi, a jeżeli jest to niemożliwe lub nie jest uzasadnione, to należy je unieszkodliwić w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. Wytwórca odpadów jest zobowiązany do prowadzenia ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z katalogiem odpadów oraz miejsca przeznaczenia odpadów. Elementy stalowe oddać do odpowiedniego punktu skupu takich elementów, gruz ceglany oraz kamienny można poddać procesowi kruszenia z możliwością wbudowania w podłoże gruntowe jako podbudowa dróg i placów. Wszystkie inne materiały, których nie można odzyskać należy złożyć w miejscach wyznaczonych wyspecjalizowanych w składowaniu tego typu elementów.

Opracował: