



## STUDIO MN PRACOWNIA PROJEKTOWA

40-693 KATOWICE UL. WIDŁAKÓW 10

TEL./FAX (032) 2523 368

NIP:634-103-77-34

REGON:272335793

TEMAT/OBIEKT: Dokumentacja projektowo - kosztorysowa dla zadania p.n.:  
„Termomodernizacja budynku Domu Dziecka w Zabrzu  
przy ul. Park Hutniczy 15 (działka nr 233/35)”

Kategoria obiektu budowlanego: XI  
Obręb: Zabrze  
Jednostka ewidencyjna: Zabrze

### EKSPERTYZA TECHNICZNA

INWESTOR: Miasto Zabrze  
ul. Powstańców Śląskich 5-7  
41-800 Zabrze

AUTOR  
OPRACOWANIA: mgr inż. arch. Mariusz Nazar

.....  
mgr inż. Stanisław Klajnowski

FAZA: ekspertyza techniczna

BRANŻA: architektura i konstrukcja

Marzec 2016

## **1. Charakterystyka budowlana obiektu objętego opracowaniem (stan istniejący).**

Bryłę budynku można podzielić na trzy zasadnicze fragmenty: budynek główny i dwie przybudówki (północna i południowa). Cały zespół został wybudowany na rzucie w kształcie zbliżonym do litery C. Rzut obiektu zawiera się w prostokącie o wymiarach: 35,30m x 31,55m. Budynek główny posiada cztery kondygnacje: piwnicę (pełne podpiwniczenie), parter, I piętro i poddasze (częściowo użytkowe i częściowo nieużytkowe). Przybudówka północna jest obiektem parterowym, częściowo podpiwniczonym. Przybudówka południowa jest niepodpiwniczona. Posiada dwie kondygnacje nadziemne (parter i I piętro). Na I piętrze nad częścią pomieszczeń parteru zlokalizowano duży taras.

Cały budynek został wzniesiony w technologii tradycyjnej. W niedalekiej przeszłości został poddany remontowi i termomodernizacji w ograniczonym zakresie.

Poszczególne elementy wykonano w następujący sposób:

- Fundamenty (bez odkrywki): ławy najprawdopodobniej ceglane i kamienne, ściany fundamentowe ceglane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Podczas ostatnich prac remontowych ściany piwnicze poniżej terenu zostały ocieplone i zaizolowane. Wykonano również ściankę żelbetową wzmacniającą. Na cokole od strony zewnętrznej na małych fragmentach widoczne odspojenia tynków i pęknięcia. Ogólnie stan techniczny zadowalający
- Ściany zewnętrzne: wymurowano z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Grubość ścian konstrukcyjnych różnicowana. Ściany piwniczne zewnętrzne gr. ok. 90 cm. Ściany kondygnacji nadziemnych zewnętrzne gr. ok. 30-68 cm. Grubość ścian podano z tynkiem. Na ścianach zewnętrznych na małych fragmentach widoczne pęknięcia, zarysowania. Ogólnie stan techniczny można w przeważającej większości określić jako zadowalający miejscami średni.
- Ściany konstrukcyjne wewnętrzne piwniczne ok. 60-67 cm, kondygnacji nadziemnych od 30 do 50 cm (grubości podano z tynkiem). Stan techniczny zadowalający.
- Ściany działowe gr. od 10 do 15 cm (ceglane). Część ścianek działowych w wykonana została w formie lekkich ścianek (systemowych gipsowo-kartonowych i konstrukcji drewnianej). Stan techniczny zadowalający.
- Stropy: nad parterem i nad I piętrem w budynku głównym – konstrukcji drewnianej. Częściowo nad parterem w przybudówce południowej strop wykonano jako odcinkowy łukowy na belkach stalowych  
Nad piwnicą strop ceglany wykonany w formie sklepień łukowych.  
*Przewidywane typowe warstwy stropu drewnianego nad parterem i I piętrem w budynku głównym:*
  - Posadzka wg. rzutu
  - Płyty OSB lub paździerzowe impregnowane
  - Deski podłogowe
  - Belki drewniane
  - Pomiedzy belkami:
    - polepa (gruz z wapnem)
    - ślepy pułap - deski oparte na łątach
    - pustka powietrzna
  - Podsufitka - deski przybite do belek

- Tynk na trzcinie i siatce

*Przewidywane warstwy stropu nad parterem w przybudówce południowej:*

- Posadzka wg. rzutu
- Strop wykonany w formie stropu odcinkowego łukowego
- Tynk cementowo-wapienny

*Przewidywane warstwy tarasu nad parterem w przybudówce południowej:*

- Płytki gres + fuga + zaprawa klejowa
- Przepona uszczelniająca (systemowa)
- Wylewka (zbrojona i dylatowana)
- Hydroizolacja
- Warstwa rozdzielcza
- Ocieplenie - styropian ekstrudowany
- Paroizolacja
- Warstwa spadkowa
- Strop najprawdopodobniej żelbetowy
- Tynk cementowo-wapienny

Uwaga: warstwy tarasu podano na podstawie zrealizowanego projektu dotyczącego m.in. remontu tarasu.

Uwaga: pozostałe warstwy patrz część rysunkowa: przekroje stan istniejący rys nr 7 i 8

Ogólnie stan techniczny stropów drewnianych można określić jako średni, pozostałych jako zadowalający. Nie wyklucza się iż część belek drewnianych konstrukcyjnych stropów może być częściowo uszkodzona, zużyta i zawilgocona (szczególnie w gniazdach)

- Dachy: dachy konstrukcji drewnianej. Dach nad budynkiem głównym symetryczny czterospadowy konstrukcji płatwiowo-jetkowej. Dach nad przybudówką północną jednospadowy, dach przybudówki południowej dwuspadowy otoczony ze wszystkich stron attykami. Dachy kryte papą termozgrzewalną położoną na starych warstwach papy na pełnym deskowaniu. W budynku rozróżniono następujące warstwy dachu:

*Dach nad pomieszczeniami użytkowymi (budynek główny)*

- Papa termozgrzewalna na starym pokryciu z papy
- Deski (pełne deskowanie)
- Krokwie
- Pustka powietrzna
- Jętki (konstrukcja sufitu)
- Deskowanie
- Tynk na trzcinie i siatce
- Płyta gipsowo-kartonowa

*Dach nad pomieszczeniami nieużytkowymi (budynek główny)*

- Papa termozgrzewalna na starym pokryciu z papy
- Deski (pełne deskowanie)
- Krokwie

*Dach nad pomieszczeniem gospodarczym 2.6 i nad korytarzem 2.3 (budynek główny)*

- Papa termozgrzewalna na starym pokryciu z papy
- Deski (pełne deskowanie)
- Krokwie
- Płyty gipsowo-kartonowe

*Dach nad klatką schodową (budynek główny)*

- Papa termozgrzewalna na starym pokryciu z papy
- Deski (pełne deskowanie)
- Krokwie
- Pustka powietrzna
- Wełna mineralna
- Sufit podwieszony systemowy gipsowo-kartonowy

*Dach nad przybudówką północną i południową*

- Papa termozgrzewalna na starym pokryciu z papy
- Deski (pełne deskowanie)
- Krokwie
- Pustka powietrzna
- Granulat wełny mineralnej
- Belki drewniane
- Pomiedzy belkami:
- Polepa na ślepym pułapie
- Deski
- Tynk na trzcinie i siatce, w sali ćwiczeń dodatkowo boazeria pcv

Ogólnie należy stwierdzić iż konstrukcja drewniana dachu głównego wymaga częściowego remontu. Widoczne są miejscowe pęknięcia płatwi na poddaszu nieużytkowym. Bezwzględnie należy ponownie zamocować zdemonstrowane tymczasowo dwa zastrzały. W nieodpowiednim stanie technicznym są deski pokrycia dachowego. Widoczne są zawilgocenia. Z dużym prawdopodobieństwem należy przyjąć iż wymiany będą wymagać pojedyncze krokwie na wszystkich połaciach dachu.

- Schody: schody wewnętrzne łączące kondygnację parteru z poddaszem w budynku głównym wykonano jako stalowo-drewniane. Balustrady – drewniane. Schody z przyziemia do piwnicy ceglane lub kamienne. Schody zewnętrzne kamienne i betonowe obłożone płytkami gres. Stan techniczny schodów można określić jako zadowalający. Przywrócenia charakteru historycznego wymagają schody zewnętrzne wejścia głównego

## **2. Charakterystyka wykończenia obiektu objętego opracowaniem (stan istniejący).**

- Stolarka okienna wymieniona w niedalekiej przeszłości PCV koloru białego. Stan techniczny dobry
- Parapety – parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej, wewnętrzne z PCV. W niektórych oknach brak parapetów wewnętrznych (np. w piwnicy). Ogólnie stan parapetów można określić jako dobry
- Stolarka drzwiowa stolarka wewnętrzna w przeważającej części drewniana. Drzwi zewnętrzne wejścia głównego metalowe z naświetlem. Drzwi zewnętrzne wejścia bocznego od strony południowej i wejścia do piwnicy drewniane wymienione w niedalekiej przeszłości nawiązujące charakterem do historycznego charakteru budynku. Drzwi wewnętrzne z klatki schodowej wymienione w niedalekiej przeszłości na systemowe z przeszkleniem o wymaganej odporności ogniowej. Stan techniczny stolarki drzwiowej wymienionej w niedalekiej przeszłości dobry, pozostałej zadowalający.
- Tynki – tynki zewnętrzne i wewnętrzne (ściany i sufity) cementowo-wapienne i wapienne. Tynk zewnętrzny budynku głównego posiada charakterystyczną fakturę. Tynki pomalowane farbami. W budynku znajdują się fragmenty ścian

wykonane w technologii lekkiej zabudowy (ścianki drewniane i systemowe gipsowo-kartonowe). Stan techniczny tynków cem-wap. W większości zadowolający. Na fragmentach ze względu na widoczne pęknięcia i odspojenia stan można określić jako średni.

- Pokrycie dachu – papa termozgrzewalna na starych warstwach papy – stan techniczny dobry. Ze względu na zakres przewidywanych prac oraz niezadowolający stan deskowania dachu należy przyjąć wymianę pokrycia w całości

- Posadzki - zróżnicowane

W przeważającej części pomieszczeń zastosowano na posadzkach wykładzinę PCV. W pomieszczeniach sanitarnych, kuchennych i innych pomieszczeniach w piwnicy – płytki gres. W niektórych pomieszczeniach w piwnicy – wylewka betonowa. Ogólnie stan posadzek można określić jako zadowolający

Na poddaszu w części nieużytkowej deski drewniane w stanie niedopuszczalnym.

### **3. Instalacje (istniejące)**

Obiekt wyposażony w chwili obecnej w następujące instalacje:

- centralnego ogrzewania (ogrzewanie z sieci ciepłej). Wymiennikownia zlokalizowana w piwnicy. Stan techniczny instalacji c.o. średni, przewidziany do wymiany
- kanalizacji sanitarnej – stan średni
- wodną – stan średni
- wentylacji grawitacyjnej częściowo wspomaganej mechanicznie. Część krat wentylacyjnych została tymczasowo zamurowana. W niektórych przypadkach do jednego przewodu przyporządkowano wentylację dwóch pomieszczeń.
- elektryczną stan techniczny średni – przewidziana do wymiany.
- teletechniczną.
- sygnalizacji pożaru

### **4. Istniejące zagospodarowanie i ukształtowanie terenu, istniejące urządzenia infrastruktury technicznej, obsługa komunikacyjna, zieleni.**

- Istniejące zagospodarowanie i ukształtowanie terenu

Budynek Domu Dziecka przy ul. Park Hutniczy 15 jest obiektem wolnostojącym. Został wzniesiony w centralnym miejscu działki nr 233/35 (oznaczonej Bi). Fragment na którym usytuowano w/w obiekt jest praktycznie płaski z małym spadkiem w kierunku południowym. Cały teren w rejonie budynku posiada wyraźny spadek w kierunku południowym. Aby wypoziomować fragment terenu przeznaczony pod budowę przedmiotowego obiektu a także sąsiedniego budynku wykonano skarpy od strony północnej, wschodniej i południowej. Budynek Domu Dziecka składa się z trzech zasadniczych fragmentów: budynku głównego, oraz dwóch przybudówek które zostały wzniesione w późniejszym okresie tj. przybudówki północnej i południowej. Cały zespół został wybudowany na rzucie w kształcie zbliżonym do litery C. Rzut całego obiektu zawiera się w prostokącie o wymiarach: 35,30m x 31,55m. Budynek posiada dwa wejścia (wyjścia) na kondygnację parteru. Jedno od strony południowej (boczne, pomocnicze) oraz drugie główne od strony wschodniej tj. od strony dziedzińca przed budynkiem. W miejscu tym przewidziano schody zewnętrzne w celu pokonania różnicy poziomów pomiędzy przylegającym terenem i poziomem posadzki parteru. Obiekt posiada niezależne wyjście z kondygnacji piwnicznej od strony

zachodniej. Jest to trzecie wejście (służbowe, techniczne) do przedmiotowej placówki.

Ponieważ budynek jest częściowo podpiwniczony (w większości budynek główny) wzdłuż ścian obiektu na terenie usytuowano szereg studzienek piwnicznych umożliwiających doświetlenie piwnicy.

Obiekt został usytuowany w parku w związku z czym w pobliżu rośnie wiele drzew i krzewów. Na przedmiotowej działce nr 233/35 najwięcej drzew znajduje się wzdłuż południowej i zachodniej ściany budynku. Niskie krzewy, żywopłot rosną w rejonie głównego wejścia do budynku i w pobliżu dziedzińca obiektu. Obsługę komunikacyjną placówki zapewnia ciąg pieszo-jezdny. Dojazd i dojście do Domu Dziecka i sąsiedniego budynku możliwy jest od strony południowej. Wjazd na teren posesji możliwy jest poprzez bramę wjazdową od strony południowo-zachodniej działki 233/35. Teren w/w działki jest ogrodzony. W pobliżu Domu dziecka przewidziano mały plac zabaw.

- Urządzenia infrastruktury technicznej

Większość urządzeń infrastruktury technicznej została poprowadzona do przedmiotowego budynku od strony południowej i zachodniej.

Budynek posiada następujące przyłącza i instalacje :

- kanalizacji sanitarnej. Przewiduje się iż fragmenty kanalizacji sanitarnej przy ścianach fundamentowych mogą być do wymiany
- wody – od strony zachodniej (w pomieszczeniu wymiennikowni)
- teletechniczne – od strony zachodniej
- energetyczne – od strony zachodniej
- ciepła – sieć ciepła dochodzi do budynku od zachodniej. Obiekt posiada wymiennikownię w piwnicy
- kanalizacji deszczowej. Stan techniczny wymaga wymiany wszystkich czyszczaków, geigerów i udrożnienia odpływów deszczowych i w razie konieczności rur kanalizacyjnych.
- wokół budynku (na fragmentach podpiwniczonych) wykonano drenaż.
- instalację odgromową ze względu na zakres prac należy przewidzieć wymianę.

## **5. Wnioski i zalecenia**

W związku z zakładanym zakresem prac termomodernizacyjnych i prac towarzyszących należy uwzględnić następujące zalecenia dotyczące budynku Domu Dziecka w Zabrze ul. Park Hutniczy 15 :

- Wykonanie prac wstępnych takich jak: demontaż obróbek blacharskich w pełnym zakresie, skucie istniejących odspojonych fragmentów tynków ze ścian zewnętrznych przybudówek północnej i południowej (przyjęto 15% powierzchni powyżej cokołów i 100% z cokołów i ścian fundamentowych z wyjątkiem ocieplonych i zaizolowanych w miejscach podpiwniczonych). W budynku głównym skucie tynków na cokołach w miejscach uszkodzonych i zdecydowanie odspojonych (przyjęto 15% powierzchni). Dokonanie demontażu nieużywanych kabli, naprawę pęknięć ścian, demontaż rynien i rur spustowych a także elementów instalacji odgromowej na ścianach i dachu. Ze względu na fakt iż ściany przybudówek obiektu będą ocieplane zakłada się w razie konieczności skucie opasek okiennych i ozdobnych elementów parapetów a także skucie gzymsów w zakresie koniecznym aby umożliwić właściwe ocieplenie ścian przybudówki północnej i południowej
- Demontaż chodników w rejonie budynku w wymaganym zakresie związanym z przewidywanymi pracami izolacyjnymi. Ze względu na fakt iż w niedalekiej

przeszłości wykonana została izolacja p.wilgociowa ścian piwnicznych w rejonie podpiwniczonego fragmentu obiektu, należy przyjąć iż izolacja p.wilgociowa zostanie wykonana na obecnym etapie tylko na ścianach fundamentowych fragmentu niepodpiwniczonego. W związku z tym demontaż chodnika i prace ziemne zostaną wykonane tylko w rejonie fragmentów niepodpiwniczonych budynku. Oprócz izolacji p.wilgociowej fragmentu podpiwniczonego podczas ostatniej inwestycji wykonano także ocieplenie ścian piwnicznych oraz drenaż. Dlatego nie trzeba uwzględniać ocieplenia ścian piwnicznych poniżej terenu.

- W opracowaniu należy przyjąć wymianę dwóch okien w kuchni w piwnicy ze względu na przewidywany montaż elementów instalacji wentylacji. Uwzględnić wymagane parametry stolarki okiennej.
- Przewidzieć wymianę drzwi zewnętrznych wejścia głównego i drzwi wewnętrznych na poddasza nieużytkowe. Drzwi wewnętrzne powinny być wymienione ze względu na konieczność ocieplenia stropu nad I piętrem w rejonie w/w poddasza. W wyniku ocieplenia stropu podniesiony zostanie nieznacznie poziom posadzki.
- Ze względu na zakładane ocieplenie ścian zewnętrznych należy zdemontować istniejące parapety zewnętrzne w oknach w przybudówce północnej i południowej. Po zakończeniu prac przewidzieć montaż nowych parapetów zewnętrznych z blachy stal. powlekanej gr. 0,55 mm uwzględniających planowaną grubość ocieplenia.
- Należy uwzględnić wykonanie prac ziemnych polegających na odsłonięciu ścian fundamentowych wokół budynku w rejonie fragmentów niepodpiwniczonych. Zakłada się odsłonięcie ścian do ław fundamentowych celem wykonania izolacji p.wilgociowej.
- Wykonać izolację p. wilgociową ścian fundamentowych fragmentu niepodpiwniczonego przybudówek północnej i południowej. W miejscach tych zakłada się skucie tynku w 100%. Następnie przewidzieć wykonanie ocieplenia cokołu przybudówek powyżej terenu na fragmentach niepodpiwniczonych z polistyrenu ekstrudowanego o wymaganych parametrach. Wykończenie ocieplenia zgodnie z projektem
- Naprawić istniejące tynki cem-wap. na ścianach przybudówek (przyjęto 15%, uzupełnienie ubytków, odtworzenie skutych fragmentów, naprawa pęknięć itp.). Następnie przyjąć ocieplenie ścian przybudówek powyżej cokołu metodą BSO (płyta termoizolacyjna ze styropianu o wymaganych parametrach. Pokryć w/w fragmenty elewacji wyprawą z cienkowarstwowego tynku mineralnego. Po zagruntowaniu pomalowanie powierzchni 2x farbą silikonową wg. kolorystyki.
- Odtworzyć elementy ozdobne zgodnie z kształtem i wielkością istniejących elementów tj. gzymsu nad cokołem wokół przybudówek (północnej i południowej), opasek okiennych, elementów ozdobnych parapetów oraz gzymsów i zwieńczenia attyk. Przyjąć rozwiązania systemowe. Gzymsy należy zabezpieczyć od góry obróbką blacharską tak jak dotychczas. Zgodnie z wytycznymi i uzgodnieniami z Miejskim Konserwatorem Zabytków wszystkie elementy ozdobne powinny być odtworzone bardzo starannie i ze szczególnym uwzględnieniem kształtu zgodnego z istniejącymi elementami. Należy zastosować szablony, skuć oryginalne fragmenty (próbki) celem wykonania nowych elementów ściśle wg oryginału.

- Złożyć demontaż kominków odpowietrzających na dachach obiektu, demontaż anten i kabli. Po zakończeniu prac ponownie zamontować w/w elementy.
- W razie konieczności przewidzieć przemurowanie małych fragmentów kominów na dachu budynku głównego powyżej poziomu dachu. Kominy należy wymurować z cegły pełnej i otynkować zgodnie z kolorystyką.
- Przewidzieć zerwanie wszystkich warstw papy na dachach obiektu (budynek główny i przybudówki). Ponieważ nawierzchnia tarasu została wyremontowana w niedawnej przeszłości nie zakłada się zmian związanych z posadzką tarasu.
- Po zerwaniu warstw papy należy złożyć demontaż istniejącego deskowania dachów (100%)
- Po odsłonięciu stropodachu przybudówek, należy dokonać przeglądu konstrukcji drewnianej dachów. Złożyć wymianę uszkodzonych elementów w zakresie niezbędnym i zabezpieczenie wszystkich elementów drewnianych przeciw korozji biologicznej i p.pożarowo np. preparatem Fobos M-4 w granicy dostępu. Zakłada się wymianę w/w elementów zgodnie z istniejącymi przekrojami i wg istniejących parametrów. Ponieważ stropodachy przybudówek zostały ocieplone w niedawnej przeszłości granulatem z wełny mineralnej po otwarciu w/w stropodachu należy dokonać przeglądu warstwy ocieplenia i w razie konieczności wykonać uzupełnienie ocieplenia o wymaganych parametrach. Po zakończeniu w/w czynności zamontować nowe deskowanie (gr.2,5 cm). Następnie pokryć dach dwoma warstwami papy (podkładowej i nawierzchniowej termozgrzewalnej (NRO). Zamontować kominki wentylacyjne. Papę termozgrzewalną na attykach wywinąć pionowo a następnie poziomo pod obróbkę blacharską.. Na styku nawierzchni pionowej i poziomej zastosować systemowe klipy aby nie załamywać papy pod kątem 90 stopni.
- Po zerwaniu papy i demontażu deskowania na dachu budynku głównego należy również zdemontować na fragmentach sufit podwieszony z systemowych płyt gipsowo-kartonowych, oraz na innych fragmentach poddasza sufity drewniane (deski) z tynkiem na trzcinie. W razie konieczności zdemontować inne elementy (np. resztki starego ocieplenia) które zastosowano w przestrzeni pomiędzy sufitem a deskowaniem nawierzchni dachu, a także w przestrzeni strychu na poddaszu nieużytkowym. Przed demontażem sufitów należy zdemontować istniejące elementy oświetlenia oraz tymczasowo instalację sygnalizacji pożaru na poddaszu
- Po zerwaniu istniejących warstw papy i deskowania nad dachem głównym należy dokonać oceny stanu technicznego konstrukcji dachu. W razie konieczności dokonać niezbędnej wymiany uszkodzonych elementów. Należy zastosować elementy zgodne z parametrami istniejących elementów konstrukcji dachu. Ze względu na stan techniczny złożyć wymianę płatwi, pojedynczych krokwi itp.
- Należy bezwzględnie uzupełnić zdemontowane tymczasowo elementy konstrukcji dachu (zastrzały). Należy wymienić również słupki podtrzymujące płatwie. Nowe elementy oraz istniejące elementy więźby dachowej zabezpieczyć preparatem ogniochronnym np. Fobos M-4. Uwzględnić wymianę deskowania w 100%. Po wymianie elementów konstrukcji dachu w niezbędnym zakresie złożyć montaż nowych sufitów podwieszonych systemowych na poddaszu użytkowym. Złożyć odtworzenie sufitów zgodnie



ze stanem istniejącym (wysokość zamocowania). Zastosować rozwiązania systemowe. Sposób wykończenia dachu budynku głównego przewidzieć w sposób analogiczny jak na przybudówce północnej i południowej. Należy zastosować dwie warstwy papy: podkładową i nawierzchniową termozgrzewalną (NRO).

- W miejscu istniejącego wyłazu dachowego przewidzieć montaż nowego wyłazu dachowego systemowego o wym. 80x80 cm.
- Przewidzieć wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy stal. powlekanej gr. 0,55 mm w pełnym zakresie (np. wykończenie attyk, pas nadrynnowy i podrynnowy, górna płaszczyzna gzymsów, murki tarasu na I piętrze itp.)
- Uwzględnić ocieplenie ścian wewnętrznych pomiędzy poddaszem nieużytkowym a pomieszczeniami użytkowymi na poddaszu zgodnie z wytycznymi audytu.
- Przewidzieć ocieplenie stropu nad I piętre w rejonie poddaszy nieużytkowych. Po wykonaniu prac porządkowych na poddaszu nieużytkowym należy zdemontować istniejące deskowanie w 100%. Następnie przewidzieć demontaż istniejącej polepy ułożonej na ślepej podłodze (pułapie) pomiędzy drewnianymi belkami konstrukcyjnymi stropu. Założyć zdemontowanie tymczasowe ślepej podłogi w całości celem dokonania oceny stanu technicznego elementów konstrukcyjnych stropu tj. belek drewnianych. Podczas oceny należy szczególną uwagę zwrócić na stan belek w gniazdach tj. w miejscach oparcia na ścianach konstrukcyjnych. W razie konieczności wymienić uszkodzone elementy. Wszystkie elementy drewniane w granicy dostępu zabezpieczyć preparatem np. Fobos M-4 tj. Ułożyć folię paroizolacyjną pomiędzy belkami drewnianymi. Ponownie zamontować (ułożyć) luźno ślepy pułap (istniejące deski). Na ślepym pułapie ułożyć ocieplenie wełną mineralną gr. 20 cm ( $\lambda_D$ )=0,035 W/(mK). Na belkach drewnianych zamontować nadbitkę w postaci łąt drewnianych o wymiarach 12x8 cm. Następnie zamontować ponownie deskowanie z wykorzystaniem istniejącego deskowania. Zakłada się możliwość ponownego wykorzystania 30% deskowania. Wszystkie elementy drewniane na poddaszu zabezpieczyć preparatem np. Fobos –M4.
- Ze względu na fakt iż murki tarasu (attyki) posiadają nieprzepisową wysokość, założyć montaż dodatkowej balustrady od strony wewnętrznej murków. Przyjąć iż górna krawędź poręczy zamontowana zostanie 1,1 m nad poziomem posadzki tarasu.
- Ze względów konserwatorskich (zabytkowy, ozdobny charakter obiektu) ściany budynku głównego nie zostaną ocieplone. Należy przewidzieć remont elewacji (tynki, elementy ozdobne, obróbki blacharskie, prace malarskie itd). Podczas remontu uwzględnić naprawę pęknięć ścian, nadproży. Zastosować rozwiązania systemowe zszywania pęknięć (wbudowanie kotew ze stali nierdzewnej) W razie konieczności przewidzieć przemurowanie fragmentów ścian.
- Przewidzieć odtworzenie nawierzchni utwardzonej wokół budynku. W miejscu bocznego wejścia do budynku od strony południowej założyć likwidację istniejących stopni zewnętrznych poprzez odpowiednie ukształtowanie spadku chodnika (5%) w tym rejonie. Istniejący chodnik betonowy wzdłuż zachodniej ściany budynku oraz nawierzchnia z płytek chodnikowych w rejonie miejsca gromadzenia odpadków stałych, oraz nawierzchnia asfaltowa w rejonie

wschodniej ściany przybudówki północnej po wykonaniu prac izolacyjnych zastąpić nawierzchnią z kostki brukowej na wymaganej podbudowie.

- W ramach zakładanych prac przewidzieć remont strefy wejściowej do budynku (strefa wejścia głównego).  
Należy odtworzyć pierwotny portal przywracając właściwy profil kapiteli oraz bazy filarów przyściennych. Zakres planowanych prac winien również objąć schody zewnętrzne oraz murki policzkowe spinające schody. Należy zdemontować istniejące wykończenie schodów i spocznika a także w/w murków z płytek gres. Przyjąć odpowiednie wykończenie w/w elementów np. z płyt granitowych płomieniowanych o strukturze antypoślizgowej. Przewidzieć zamontowane dodatkowych poręczy i balustrad zabezpieczających. Murki powinny posiadać charakterystyczne parapety (okap) zgodnie z pierwotnym wyglądem.
- Wykonać opaskę żwirową oraz odtworzyć nawierzchnię wokół budynku (nawierzchnia zielona trawiasta, chodnik)
- Przewidzieć montaż nowych rynien i rur spustowych systemowych PVC.
- Przewidzieć montaż zdemontowanych tymczasowo elementów (np. instalacji odgromowej). Należy przyjąć montaż nowej instalacji odgromowej. Należy ponownie zainstalować zdemontowaną tymczasowo instalacji ostrzegania pożaru. Należy uzyskać potwierdzenie sprawności w/w instalacji po ponownym zamontowaniu.
- W ramach zakładanych prac zgodnie z zakresem określonym przez Inwestora uwzględnić wykonanie nowej wentylacji trzech pomieszczeń w piwnicy (kuchni, pralni, maglowni). Założyć wykorzystanie istniejących przewodów kominowych. Dodatkowo przewidzieć przywrócenie wentylacji w wybranych pomieszczeniach tj. udroźnienie przewodów kominowych i kratek wentylacyjnych zamurowanych tymczasowo. Uporządkować rozdział poszczególnych przewodów na poszczególne pomieszczenia w obiekcie. Na poddaszu dwa istniejące przewody wentylacyjne wyprowadzić ponad dach z zastosowaniem systemowych przewodów stalowych ocieplonych (rura wentylacyjna dwuścienna z blachy ocynkowanej z wełną mineralną).
- Pozostały zakres prac związany z przedmiotowym budynkiem który należy przewidzieć: wymiana instalacji c.o., wymiana instalacji elektrycznej, wymiana instalacji odgromowej wraz z otokiem wokół budynku, wymiana wszystkich czyszczaków, geigerów i udroźnienie odpływów deszczowych, wymiana w razie konieczności odpływów rur kanalizacyjnych.
- Dodatkowo w związku z zakładanymi pracami dotyczącymi instalacji c.o. i instalacji elektrycznej należy założyć wykonanie prac towarzyszących malarskich we wnętrzach przedmiotowego obiektu

#### **Uwaga, podsumowanie:**

Na podstawie oględzin całości konstrukcji, wieku budynku, i stwierdzeniu ogólnie zadowalającego stanu technicznego obiektu można założyć, że konstrukcja nośna w sposób właściwy spełnia swoje zadanie, bezpiecznie przenosząc obciążenia z budynku na grunt.

**Można stwierdzić iż w obecnej chwili elementy nośne budynku znajdują się w dobrym stanie technicznym i mogą dalej spełniać swoje funkcje. Wszystkie przewidziane zmiany w obrębie budynku nie będą niekorzystnie wpływać na konstrukcję, w związku z czym konstrukcja nośna w dalszym ciągu będzie spełniać swoje zadanie. Ze względu na zakres przewidywanych prac nie**

zwiększy się w sposób zasadniczy obciążenie na dach obiektu (planowane docieplenie dachu - wełna mineralna. Nie zwiększy się również obciążenie stropu nad I piętrem (docieplenie wełną mineralną w miejscu istniejącej polepy). Wykonanie pozostałych elementów również nie zwiększy obciążeń (docieplenie ścian płytami ze styropianu i polistyrenu ekstrudowanego). W związku z tym podłoże gruntowe nie zostanie obciążone bardziej niż w chwili obecnej, a co za tym idzie nie spowoduje uszkodzenia konstrukcji. Ogólnie można stwierdzić, iż stan techniczny budynku jest zadowalający, a planowane zmiany (termomodernizacja budynku) nie wpłyną negatywnie na konstrukcję przedmiotowego obiektu.

#### **6. Wpływ inwestycji na środowisko**

Ze względu na charakter inwestycji (termomodernizacja budynku) nie przewiduje się negatywnego wpływu w/w obiekt i zakresu prac na środowisko. Zakres planowanych zmian w zagospodarowaniu terenu, nie przewiduje żadnej wycinki drzew i krzewów. Istniejąca zieleń zostanie zachowana w całości. Z uwagi na przewidywane ogrzewanie budynku (z sieci ciepłej) nie będą przekroczone normy związane z w/w procesem. Usuwanie odpadów stałych odbywa się poprzez wywożenie. Odpady tak jak dotychczas będą gromadzone w pojemnikach opróżnianych okresowo poprzez koncesjonowany zakład oczyszczania. Dla założonego programu użytkowego nie występuje związana z eksploatacją budynku emisja hałasu, wibracji i promieniowania, w tym jonizującego, jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia. Charakter, program użytkowy i zakres wprowadzanych zmian związanych z budynkiem i otaczającym terenem oraz sposób posadowienia istniejących budynków i projektowanych elementów małej architektury i instalacji nie wpływa na powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

#### **7. Warunki w zakresie sytuacji geologiczno-górnictwa**

Zgodnie z informacją uzyskaną od Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego w Gliwicach uzyskano informację, iż przedmiotowy teren na którym zlokalizowano Dom Dziecka położony jest poza terenem górniczym. W rejonie istniał obszar górniczy KWK „Pstrowski”, zlikwidowany decyzją Ministra Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 1 marca 1996 r, znak: BKk/PK/96

W związku z planowanym zakresem prac i ich charakterem przyjęto I kategorię geotechniczną zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, budownictwa i Gospodarki morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Poz. 463). Warunki gruntowe – proste.

#### **8. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

Zakres przewidywanych prac został określony przez Inwestora. Przewidywane roboty nie obejmują całościowego dostosowywania obiektu do obecnie obowiązujących wymagań (w tym wymagań dotyczących ochrony p.pożarowej). Stanowią kolejny etap polegający na stopniowym podnoszeniu standardów związanych z eksploatacją obiektu dostosowywaniu przedmiotowego budynku do obecnie obowiązujących standardów. Zakres przewidywanych prac ogranicza się do wykonania termomodernizacji budynku wraz robotami towarzyszącymi i ma charakter remontu. Zakres przewidywanych prac nie wpłynie i nie pogorszy warunków ochrony p.pożarowej przedmiotowego obiektu.

Budynek, w którym zlokalizowano Dom Dziecka przy ul. Park Hutniczy 15 w Zabrze jest obiektem wolnostojącym, czterokondygnacyjnym, podpiwniczonym.

Obiekt wzniesiony został w technologii tradycyjnej. Budynek zlokalizowano na terenie działki 233/35 na której oprócz przedmiotowego budynku znajdują się elementy małej architektury, istniejący układ komunikacyjny, tereny zielone, ogrodzenie. Bezpośredni dojazd pod budynek przedszkola umożliwia istniejąca droga asfaltowa która stanowi ciąg pieszo jezdny.

Budynek jest obiektem wolnostojącym czterokondygnacyjnym, składającym się z piwnicy, wysokiego parteru, pierwszego piętra, oraz poddasza użytkowego i nieużytkowego.

Budynek wykonany jest w technologii murowanej na fundamentach z cegły. Strop nad piwnicą wykonano w formie stropu łukowego na belkach. Strop nad parterem drewniany i częściowo wykonany w formie stropu odcinkowego łukowego na belkach stalowych. Strop nad I piętrem drewniany. Schody stalowo - drewniane, dach wykonany jest w technologii drewnianej, przekrycie dachu stanowi papa termozgrzewalna ułożona na deskowaniu pełnym. Budynek został wzniesiony na rzucie w kształcie litery C. Cały obiekt można podzielić na trzy zasadnicze fragmenty: Budynek główny, przybudówkę północną i przybudówkę południową.

W skład ogólnej powierzchni **piwnicy** wchodzi następujące pomieszczenia:

- magazyny do przechowywania owoców, warzyw i innych produktów żywnościowych,
- magazyny środków czystości
- kuchnia
- pom. sanitarne
- pomieszczenia warsztatowe, pomieszczenie konserwatora
- pralnia, maglownia i suszarnia.
- wymiennikownia (pomieszczenie techniczne)
- korytarze

W skład **parteru** wchodzi następujące pomieszczenia:

- szatnia
- hall wejściowy + korytarze
- pokoje mieszkalne dla dzieci
- świetlica
- jadalnia
- aneks kuchenny
- pomieszczenia sanitarne
- pomieszczenia personelu
- sala ćwiczeń

W skład **pierwszego piętra** wchodzi następujące pomieszczenia:

- pokoje biurowe,
- pokoje mieszkalne dla dzieci
- świetlica
- jadalnia
- hall + korytarze
- pomieszczenia sanitarne
- pomieszczenia personelu
- aneks kuchenny

W skład **poddasza** wchodzi następujące pomieszczenia:

- pokoje mieszkalne,
- łazienka
- aneks kuchenny
- pomieszczenia psychologa
- archiwum
- poddasze nieużytkowe
- korytarz

Budynek posiada dwa wyjścia pełniące jednocześnie funkcje wyjść ewakuacyjnych (wyjście główne, oraz boczne). Dodatkowo obiekt posiada bezpośrednie wyjście z kondygnacji piwnicznej.

Oba wyjścia ewakuacyjne posiadają drzwi dwuskrzydłowe otwierane na zewnątrz. Dodatkowo obiekt posiada wyjście na taras na I piętrze z pokoju mieszkalnego.

*Podstawowe dane liczbowe dotyczące budynku:*

Powierzchnia całkowita: 1890,15 m<sup>2</sup>

Powierzchnia wewnętrzna: 1565,75 m<sup>2</sup>

Powierzchnia netto: 1346,68 m<sup>2</sup>

Kubatura: 6482,18 m<sup>3</sup>

Wysokość budynku: ok. 11,50 m

*Odległości od obiektów sąsiadujących:*

- w pobliżu przedmiotowego budynku domu dziecka znajduje się tylko jeden budynek.

- od strony zachodniej, najbliższy budynek znajduje się w odległości ok. 12 m. Sąsiadujący budynek wykonany jest w technologii murowanej o kategorii „N” czyli wysokości do 12 m.

Dane dotyczące ilości osób przebywających na terenie Domu Dziecka :

a) Pracownicy: 23 osoby, w tym pracownicy administracji (5 osób), obsługi (5 osób), pedagogiczni (13 osób). Maksymalna liczba pracowników przebywająca w jednym czasie na terenie placówki wynosi 14-15 osób.

b) Wychowankowie: 33 osoby, w tym 4 osoby poza Domem wracające na święta i wakacje (pobyt w ośrodkach typu MOS, Schronisko dla Nieletnich itp.)

W budynku nie są i nie będą składowane substancje niebezpieczne pożarowo, obowiązuje też całkowity zakaz palenia tytoniu i stosowania otwartego ognia.

*Bezpieczeństwo pożarowe budynku:*

- z uwagi na wysokość budynku zalicza się on do kategorii budynków niskich N,

- z uwagi na sposób wykorzystania i wielkości pomieszczeń budynek zaliczony jest do kategorii zagrożenia ZL V,

- wymagana klasa odporności pożarowej budynku wyrażona jest wskaźnikiem „C”,

Klasa odporności pożarowej budynku	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściany zewewnętrzne	Ściany wewnętrzne	Przekrycia dachu
<b>C</b>	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15	E 15

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

### *Ocena zagrożenia wybuchem*

W budynku nie występują pomieszczenia zaliczone do zagrożonych wybuchem.

### **Instalacje**

Instalacja elektroenergetyczna: budynek zasilany jest z sieci zewnętrznej niskiego napięciem 400/230 [V], Wyłącznik główny prądu zlokalizowany będzie w holu parteru, w pobliżu wejścia głównego

Instalacja odgromowa: Cały budynek posiada instalację odgromową wykonaną wg zasad ochrony podstawowej.

Instalacja oświetlenia awaryjnego: budynek posiada w chwili obecnej, wymaganą instalację oświetlenia ewakuacyjnego.

Instalacja klimatyzacji i wentylacji: obiekt nie posiada instalacji klimatyzacji, a wentylacja, zapewniona jest dzięki kanałom wentylacji grawitacyjnej wspomaganej częściowo mechanicznie..

Instalacja gazowa: budynek nie jest podłączony do sieci gazowej.

Instalacja grzewcza: budynek wyposażony jest w wodną instalację CO zasilaną z sieci miejskiej (wymiennikownia znajduje się w piwnicy),

Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna: obiekt wyposażony jest w instalację wodociągową i kanalizacyjną włączoną do sieci miejskiej. Zawór główny wody znajduje się w piwnicy budynku, przyłączy zlokalizowano od strony zachodniej obiektu

Instalacja hydrantów wewnętrznych: budynek posiada wymagane hydranty wewnętrzne PN 25 (na każdej kondygnacji)

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniona jest poprzez hydranty zewnętrzne nadziemne DN80 zabudowane na miejskiej sieci wodociągowej.

Najbliższy hydrant usytuowany jest na działce Domu Dziecka w odległości ok. 5 m od budynku

Inne instalacje : budynek wyposażony jest w instalację telefoniczną,

Budynek posiada instalację sygnalizacji pożaru.

Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy

Obiekt powinien być wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic, lub w gaśnice przewoźne.

Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie.

Nowe przekrycia dachów będą odznaczać się klasą B<sub>ROOF</sub>(t1), tj. stanowić elementy nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Klatka schodowa przedmiotowego budynku została wydzielona w niedalekiej przeszłości p.pożarowo. W klatce schodowej w dachu, zabudowana została kłapa oddymiająca, uruchamiana za pomocą systemu sygnalizacji pożarowej.

Większość drzwi w budynku posiada samozamykacze.

Ze względu na poddawanie obiektu jedynie termomodernizacji z robotami towarzyszącymi, które mają charakter prac remontowych nie jest wymagane dostosowanie na obecnym etapie parametrów budynku do obecnie obowiązujących przepisów.

## **9. Przyjęta skala ocen**

W opinii technicznej przyjęto następującą pięciostopniową skalę oceny (od 5 do 1).  
5 - stan techniczny **dobry** (zużycie od 0 % do 15 %): element obiektu (konstrukcja, wykończenie, wyposażenie, instalacje) jest dobrze utrzymany, konserwowany i nie wykazuje widocznego zużycia i uszkodzeń. Cechy i Właściwości wbudowanych materiałów i urządzeń odpowiadają wymogom norm i przepisów. Ewentualne wskazanie do wykonania drobnych napraw i prac konserwacyjnych w określonym zakresie.

4 - stan techniczny **zadowalający** (zużycie od 16 % do 30 %): element obiektu (konstrukcja, wykończenie, wyposażenie, instalacje) utrzymywany jest należycie. Celowym jest wykonanie prac konserwacyjnych lub Napraw bieżących, w niewielkim zakresie, polegających na remoncie wytypowanych elementów obiektu budowlanego, który ma na celu zapobieganie skutkom zużycia tych elementów i utrzymanie obiektu budowlanego we właściwym stanie technicznym.

3 - stan techniczny **średni** (zużycie od 31 % do 50 %): w elementach obiektu (konstrukcja, wykończenie, wyposażenie, instalacje) występują niewielkie uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu użytkowania. Wymagane jest wykonanie naprawy bieżącej wytypowanych elementów w większym zakresie lub (oraz) naprawy głównej czyli remontu polegającego na wymianie co najmniej jednego elementu obiektu budowlanego.

2 - stan techniczny **nieodpowiedni** (zużycie od 51 % do 70 %): w elementach obiektu (konstrukcja, wykończenie, wyposażenie, instalacje) występują znaczne ubytki, które mogą zagrażać bezpieczeństwu użytkowania.

Cechy i własności wbudowanych materiałów i urządzeń utraciły swoje pierwotne właściwości. Wymagane jest wykonanie remontu kapitalnego czyli remontu polegającego na wymianie wielu elementów obiektu budowlanego.

1 - stan techniczny **zły** (zużycie od 71 % do 100 %): w elementach obiektu (konstrukcja, wykończenie, wyposażenie, instalacje) występują tak duże zniszczenia lub (i) ubytki, że nie pozwalają na dalsze bezpieczne użytkowanie obiektu. Wymagane jest wykonanie remontu kapitalnego o bardzo dużym rozmiarze lub rozebranie obiektu.