

## O P I S   T E C H N I C Z N Y   D O   P R O J E K T U A R C H I T E K T U R Y

### 1. CEL OPRACOWANIA

Projekt termomodernizacji budynków Szkoły Podstawowej nr 5 w Nysie, przy ul. Chodowieckiego 7, posłuży inwestorowi, jako załącznik do zgłoszenia lub pozwolenia na budowę.

### 2. DANE OGÓLNE O OBIEKCIE

#### 2.1 Charakterystyka budynku

Termomodernizacja budynków Szkoły Podstawowej nr w Nysie - kompleks szkolny przy ul. Chodowieckiego 7, 48-300 Nysa.

Wymiary zewnętrzne kompleksu: długość - wzdłuż ul. Chodowieckiego L=94,19 m (długość budynku głównego wzdłuż granicy nieruchomości L=84,78m), szerokość S=45,12m.

Funkcjonalnie kompleks szkolny składa się z części dydaktycznej i części zaplecza sportowego z szatniami i salą gimnastyczną.

Budynek główny: trzy kondygnacje nadziemne, w części podpiwniczony.

Część sportowa podpiwniczona pod szatniami. Sala gimnastyczna z otwartą galerią dla publiczności

#### 2.2 Lokalizacja budynku - otoczenie

- nr działek ewidencyjnych i obrębów geodezyjnych: 32/21, 35/6 obręb 0005 Śródmieście, jednostka ewidencyjna 160705\_4 Nysa – Miasto.

- opis terenów sąsiednich, usytuowanie względem najbliższej zabudowy

Teren ograniczony jest od strony południowo-zachodniej pasem drogowym drogi publicznej (ul. Chodowieckiego).

Od strony południowo-wschodniej teren usługowy zabudowany budynkiem usługowym w granicy działki, ścianą bez tworów okiennych i drzwiowych od strony budynków szkolnych objętych opracowaniem.

Od strony północnej tereny zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej.

Od strony północno-zachodniej tereny usługowy zabudowany budynkiem usługowym (biurowym).

Najbliższa zabudowa:

- od strony północnej – zabudowa mieszkalna wielorodzinna - 22,00m;

- od strony południowo-wschodniej – budynek usługowy w granicy działki 7,70 m,

- od strony zachodniej – najbliższa zabudowa (funkcja usługowa - 75,0 m).

- od strony południowo-zachodniej – budynek Nyskiego Domu Kultury, Budynek PWSZ w Nysie - 38,0 m;

Od strony północno-zachodniej - budynek biurowy - 67,0 m.

### 3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

#### 3.1 Audyt energetyczny

Audyt energetyczny opracowany dla kompleksu szkolnego przy ul. Chodowieckiego, stanowi wytyczne w zakresie doboru rodzaju i parametrów materiałów termoizolacyjnych ze wskazaniem zakresu inwestycji. Projekt budowlany stanowi uszczegółowienie techniczne ww. opracowania.

### 3.2 Kolorystyka

Kolorystyka wg części graficznej opracowania. Kolorystyka ograniczona do dwóch kolorów. Dominującym kolorem elewacji jest kolor zbliżony do naturalnego wapiennego tynku - złamana biel.

### 3.3. WYKAZ POMIESZCZEŃ I ICH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH

Szczegółowy wykaz pomieszczeń wg części graficznej projektu.

## 4. DANE PODSTAWOWE - bez zmian

RODZAJ POWIERZCHNI / WIELKOŚCI	POWIERZCHNIA (m <sup>2</sup> ) WYSOKOŚĆ (m) KUBATURA (m <sup>3</sup> )
Powierzchnia zabudowy	1 985,18 m <sup>2</sup>
Wysokość	H = 11,97 m (średniowysoki SW)
Kubatura	18 573,0 m <sup>3</sup>
Powierzchnia użytkowa	4 409,05 m <sup>2</sup>

## 5. OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

### 5.1 Fundamenty – betonowe, monolityczne.

### 5.2 Ściany zewnętrzne - istniejące bez zmian

Ściany murowane metodą tradycyjną - ceglane lub z bloczków gazobetonowych.

Grubości ścian zewnętrznych wynosi 38,0 - 42,0cm. Ściany przyziemia (zewnętrzne piwnicy) gr. 38 cm.

### 5.3 Dach- istniejące bez zmian

Konstrukcja dachów wentylowanych wykonana w technologii płyt dachowych korytkowych opartych na ścianach ceglanych ażurowych w przypadku budynku głównego, łącznika i stropu nad częścią szatniową zaplecza sportowego. Nad salą gimnastyczną płyty korytkowe oparte są na dźwigarach stalowych przestrzennych. Dachy nad salą gimnastyczną bez warstwy wentylowanej.

## 6. OPIS ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

### 6.1 Ściany zewnętrzne - wykończenie

- tynk cienkowarstwowy na siatce, elewacja malowana farbami silikatowymi w kolorach wskazanych w części graficznej opracowania.

- Ściany klinkierowe - bez zmian.

### 6.2 Okna i drzwi zewnętrzne (wg części graficznej projektu).

Stalarka stalowa niespełniająca wymagań cieplno-wilgotnościowych podlega wymianie na nową PCW w przypadku okien, aluminiową w przypadku drzwi.

6.2.1 Ostateczne wymiary stolarki należy ustalić po dokonaniu obmiarów z natury.

6.2.2 Stalarka okienna oraz drzwiowa PVC / ALU;  $U_{MAX}=0,9$  W/m<sup>2</sup>K dla okien;  $U_{MAX}=1,3$  W/m<sup>2</sup>K dla drzwi.

Współczynnik infiltracji powietrza dla otwieralnych okien w pomieszczeniach, w których napływ powietrza zapewniany jest przez nawietrzaki okienne, powinien wynosić nie więcej niż 0,3 m<sup>3</sup>.

Okna drugiego piętra budynku dydaktycznego, nie podlegające wymianie należy wyposażyć w nawiewniki higrosterowane zapewniające dopływ powietrza do pomieszczenia w ilości minimum  $20\text{m}^3/\text{h}$  dla osoby dorosłej, należy przyjąć ilość osób w pomieszczeniu sali lekcyjnej minimum 20 osób dorosłych.

Wymagana klasa przepuszczalności powietrza – 3, maksymalny poziom przepuszczalności powietrza w odniesieniu do powierzchni maksymalnie  $4\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2$ .

### 6.3 Izolacje

#### 6.3.1 Izolacje termiczne

- Ściana zewnętrzna piwnic części sportowej (budynek sali gimnastycznej z przybudówką), płyty polistyrenu ekstrudowanego,  $\lambda = 0,032 \text{ W/mK}$ , grubość ocieplenia - 15 cm.
- Ściana zewnętrzna budynku głównego oraz łącznika, płyta styropianowa,  $\lambda=0,031 \text{ W/mK}$ , grubość ocieplenia - 15 cm.
- Stropodach wentylowany, granulatu z wełny mineralnej,  $\lambda=0,040 \text{ W/mK}$ , nie mniej niż 21 cm grubości wg obliczeń (projektowana do zastosowania grubość ocieplenia - 22 cm), rozprowadzony metodą natryskową.
- Stropodach pełny nad salą gimnastyczną: styropapa EPS 100 - 034 DACH,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$ , grubość ocieplenia - 20 cm.
- Okna PCW (ok. 1997 r.) na kondygnacji parteru i pierwszego piętra do wymiany na nowe PCW wyposażone w nawiewniki higrosterowane,  $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
- Okna doświetlające klatek schodowych i sali gimnastycznej nad szatniami (poliwęglan w ramach PCW) do wymiany na nowe, szczelne PCWz wypełnieniem szklanym,  $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- Drzwi zewnętrzne drewniane do piwnicy oraz do pomieszczeń biblioteki od strony ul. Chodowieckiego do wymiany na nowe aluminiowe z przeszkleniem w górnej części,  $U=1,3\text{W/m}^2\text{K}$ .

#### 6.3.2 Izolacje przeciwwilgociowe / przeciwwodne:

Pionowe:

- ściany fundamentowe - grubowarstwowa bezrozpuszczalnikowa bitumiczna masa uszczelniająca dopuszczona do kontaktu ze styropianem (np. Superflex 10), grubość warstwy minimum 3mm;

UWAGA:

Nie stosować tzw. folii kubelkowej!

Poziome:

- Pokrycia dachowe - papa termozgrzewalna.

### 6.4 Zabezpieczenie antykorozyjne i przeciwpożarowe elementów budowlanych.

Wszystkie elementy z blachy i obróbki blacharskie nowe z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze ciemno szarym.

Wszystkie elementy stalowe na zewnątrz budynku należy poddać konserwacji i zabezpieczyć antykorozyjnie (poręcze schodów, elementy stalowej konstrukcji itp.)

W ramach zabezpieczania antykorozyjnego należy:

- oczyścić elementy stalowe z ognisk korozji ręcznie lub mechanicznie. Oczyszczana powierzchnia powinna być wolna od wszelkich pyłów, łuszczących się elementów, starych farb, itp. Powierzchnia oczyszczona powinna wykazywać metaliczny połysk.
- odtłuszczenie powierzchni;
- malowanie farbami podkładowymi;
- malowanie farbami nawierzchniowymi

Elementy drewniane (krokwie oraz deskowanie) należy zabezpieczyć przeciwgrzybicznie oraz zapewnić ochronę biologiczną poprzez malowanie preparatem solnym do stosowania wewnątrz pomieszczeń.

**UWAGA:**

Prace związane z malowaniem i zabezpieczaniem antykorozyjnym należy prowadzić w oparciu o wytyczne i zalecenia zawarte w PN-ISO 8501, 8502, 8503, 8504 i 12944 oraz skonsultować się z producentem wybranych do zastosowania farb i preparatów.

## **7. OPIS WYKOŃCZENIA ZEWNĘTRZNEGO**

### **7.1 Ściany zewnętrzne podlegające ociepleniu**

Tynk cienkowarstwowy malowany wg części graficznej.

### **7.2 Obróbki blacharskie**

Z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej w kolorze szarym. Obróbki blacharskie należy zamontować w sposób umożliwiający pracę (nie na sztywno).

### **7.3 Rynny i rury spustowe**

Odwodnienie zewnętrzne z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze zbliżonym do koloru obróbek blacharskich.

## **8. INSTALACJE WEWNĘTRZNE**

Budynek wyposażony jest w:

- instalację wody zimnej i ciepłej,
- instalację kanalizacji sanitarnej,
- instalację centralnego ogrzewania.

### **8.1 Instalacje sanitarne – wg szczegółowego opisu branży sanitarnej**

Instalacja c.o. podlega przebudowie i modernizacji, całość obiektu należy wyposażyć w termostaty.

### **8.2 Instalacje elektryczne - wg szczegółowego opisu branży elektrycznej.**

Instalacja elektryczna 230/380V. Budynek wyposażany jest w instalację odgromową, wyłącznik przeciwpożarowy.

Wewnętrzne instalacje elektryczne nie podlegają opracowaniu. Instalację odgromową projektuje się, jako nową.

### **8.3 Instalacje teletechniczne – nieobjęte opracowaniem.**

## **9. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

### **9.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków - istniejące bez zmian.**

Ścieki sanitarne odprowadzane do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej poprzez istniejące przyłącza - istniejące bez zmian.

Przedsięwzięcie nie łączy się z wytwarzaniem ścieków technologicznych.

Odprowadzenie wód deszczowych powierzchniowe na terenie działki - istniejące bez zmian.

**9.2** Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów – odpady bytowe (komunalne) zbierane w boksach do segregacji odpadów i wywożone przez firmę obsługującą gminę Nysa w zakresie gospodarki odpadami - istniejące bez zmian.

Odpady powstające na etapie realizacji przedsięwzięcia:

15 01 02 - folia PE - ok. 50 kg - gromadzone w workach foliowych,

15 1 01 - kartony - ok. 50 kg - gromadzone w workach kontenerach,

17 01 07 - gruz zmieszany ok. 200 kg - gromadzone w workach typu „big bag” lub w kontenerach,

16 6 04 - styropian - ok. 50 kg - gromadzone w kontenerach budowlanych

100% wytworzonych odpadów w wyniku selektywnego gromadzenia odpadów zostanie odebranych przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo i poddanych recyklingowi, odzyskowi lub składowaniu na terenie RCGO w Domaszkowicach.

**9.3** Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, promieniowania (w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń) – nie występują.

**9.4** Emisja zanieczyszczeń gazowych w tym zapachy, pyły i płyny (rodzaj, ilość, zasięg rozprzestrzeniania się).

- Ogrzewanie budynku z miejskiej sieci ciepłowniczej (NEC) - istniejące bez zmian.

**9.5** Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania funkcjonalne, materiałowe i przestrzenne całkowicie ograniczają wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi. Nie zmienia się zakresu oddziaływania obiektu na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi.

UWAGA: Inwestycja nie zalicza się do szczególnie szkodliwych dla środowiska lub mogących pogorszyć jego stan.

## **10. WYMAGANIA BHP I SANITARNO- HIGIENICZNE**

**10.1** Wykończenie wszystkich powierzchni należy wykonać z materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie, posiadających atest higieniczny.

**10.2** W pomieszczeniach zapewniono odpowiedni mikroklimat poprzez zapewnienie wymaganego oświetlenia, odpowiednią krotność wymiany powietrza oraz normatywne temperatury wewnętrzne.

## **11. POSZANOWANIE, WYSTĘPUJĄCYCH W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU, UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH**

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie urządzeń oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

## **12. UWAGI I ZALECENIA**

- Rozpoczęcie wykonywania robót budowlanych może nastąpić po uzyskaniu prawomocnej decyzji- pozwolenia na budowę, oraz ustaleniu kierownika budowy i uzyskaniu zarejestrowanego dziennika budowy lub po dokonaniu zgłoszenia robót budowlanych.

- Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać wymagane atesty i odpowiadać obowiązującym normom.
- Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, zgodnie z obowiązującymi normami oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych”. Należy zachować właściwe przepisy BHP. Wykonywanie robót budowlanych i nadzór nad ich wykonywaniem należy powierzyć osobie lub firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.
- Po zakończeniu całości robót budowlanych należy uzyskać oświadczenie wykonawcy robót o wykonywaniu robót zgodnie z projektem, pozwoleniem budowlanym oraz obowiązującymi normami i przepisami.
- Wykonanie obiektu w części budowlanej, elektrycznej należy zlecić specjalistycznym firmom.
- Wszystkie prace prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót w budownictwie, normami i przepisami szczegółowymi, pod nadzorem osoby uprawnionej. Dla prowadzenia robót budowlanych należy uzyskać pozwolenie budowlane.
- Szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych, montażowych i instalacyjnych wg projektów branżowych.
- Stosowanie materiałów zastępczych oraz innych rozwiązań technicznych odbiegających od podanych w niniejszym projekcie jest niedozwolone. Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem uzasadnienia i wskazania spełnienia warunków wytrzymałościowych i cieplnych oraz po uzyskaniu aprobaty projektanta i kierownika budowy (z wyjątkiem materiałów wykończeniowych niemających bezpośredniego wpływu na wygląd zewnętrzny i wewnętrzny budynku).
- Zmiany dotyczące rozwiązań układu statycznego, konstrukcyjnego, elewacji wymagają zachowania prawnej procedury wprowadzenia tych zmian.
- Ewentualne zapytania, wątpliwości, niejasności oraz wnioskowane zmiany należy bezwzględnie konsultować z kierownikiem budowy, inspektorem nadzoru i projektantem.
- W razie jakichkolwiek wątpliwości wykonawca winien pytać się projektantów poszczególnych branż.
- Niniejsze opracowanie jest kompletne z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć, zostało opracowane z poszanowaniem wiedzy technicznej, zastosowane rozwiązania techniczno- budowlane spełniają obowiązujące normy i przepisy. Ze względu na postęp techniczny nie wyklucza się, iż przyjęte rozwiązania, w celu optymalizacji, mogą ulec zmianie. Przed zastosowaniem należy sprawdzić zgodność projektu z obowiązującymi przepisami.
- Niniejszy projekt architektoniczno- budowlany chroniony jest Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U. Nr 24, poz. 83).

opracował:  
dr inż. arch. Piotr Opalka