

# OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

## CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

### 1. INFORMACJE OGÓLNE

#### **1.1. Przedmiot opracowania**

Projekt architektoniczno - budowlany przebudowy i rozbudowy istniejącego budynku Gimnazjum nr 1 w Łapach o przyszkolną krytą pływalnię z zapleczem wraz z zagospodarowaniem terenu i instalacjami doziemnymi

#### **1.2. Adres inwestycji:**

18-100 Łapy, ulica Matejki 19,  
działki nr ew. gr. 631, 632, 633, 1887, 1889; obręb 1, jednostka ew. Łapy\_Miasto

#### **1.3. Inwestor:**

GMINA ŁAPY  
18-100 Łapy, ul. Sikorskiego 24,

#### **1.4. Jednostka projektowa:**

Przedsiębiorstwo Projektowania i Usług Inwestycyjnych  
"INWESTPROJEKT" Sp. z o.o. w Białymstoku.  
15-274 Białystok, ul. Waszyngtona 22

#### **1.5. Podstawa opracowania:**

- Umowa z Inwestorem:
- UCHWAŁA NR XVII/107/03 RADY MIEJSKIEJ W ŁAPACH z dnia 30 grudnia 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta i gminy Łapy
- UCHWAŁA NR XXXII/309/13 RADY MIEJSKIEJ W ŁAPACH z dnia 22 lutego 2013 r. w sprawie zmian miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łapy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. z dnia 18 września 2015r. Poz. 1422)

### 2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

#### **2.1. Ogólna charakterystyka budynku.**

Istniejący obiekt to budynek Gimnazjum nr 1 w Łapach, dwu i trzykondygnacyjny, niepodpiwniczony, z dachem płaskim. Składa się z:

- Trzykondygnacyjnego budynku głównego, w którym zlokalizowana jest część dydaktyczna.
- Dwukondygnacyjnego budynku z salami gimnastycznymi i zapleczem sanitarnym
- Dwukondygnacyjnego budynku w którym na parterze zlokalizowany jest blok żywieniowy i pomieszczenia techniczne, a na piętrze sala treningowa i pomieszczenia biurowe.

#### **2.2. Dane dotyczące elementów budowlano – konstrukcyjnych budynku**

- Istniejący budynek Gimnazjum nr 1 w Łapach to budynek trzy i dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony, z dachem płaskim, krytym papą.
- Podstawowe elementy konstrukcyjne budynku:
  - ławy i ściany fundamentowe wylewane żelbetowe,
  - ściany zewnętrzne budynku z elementów prefabrykowanych typ „cegła żerańska” + 2 x gazobeton gr. 18cm, docieplone styropianem 12 cm

- ściany wewnętrzne konstrukcyjne prefabrykowane z cegły żerańskiej, uzupełnione fragmentami z cegły pełnej ceramicznej
- ściany działowe gr. 12cm z cegły kratówki lub szczelinówki
- stropy prefabrykowane, żelbetowe kanałowe
- stropodachy niewentylowane i wentylowany (nad częścią z blokiem żywieniowym), kryte papą
- dachy dwuspadowe i jednospadowe docieplone styropianem
- Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem gr.12cm metodą „lekką moką”
- Stolarka PCV
- Rury spustowe stalowe
- Budynek wyposażony jest w instalacje: wodno - kanalizacyjną , centralnego ogrzewania, elektryczną, wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej

### 3. OPIS PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

#### **3.1.Ogólna charakterystyka projektowanej inwestycji.**

- Projektowany budynek jest obiektem użyteczności publicznej, spełniającym funkcję zaplecza sportowego Gimnazjum nr 1 w Łapach oraz obiektem sportowo – rekreacyjnym służącym wszystkim mieszkańcom miasta i gminy Łapy.
- Obiekt niski, jednokondygnacyjny, częściowo podpiwniczony.
- Obiekt składa się z hali basenowej z zespołem saun, zaplecza szatniowo – sanitarnego, holu wejściowego, zaplecza socjalnego oraz pomieszczeń technicznych.
- Poziom porównawczy parteru  $\pm 0,00 = 120,15$  m n.p.m.
- Przyjęte rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne oraz wykończenie zewnętrzne elewacji budynku dowiadują się do istniejącej zabudowy i otaczającego krajobrazu.

#### **3.2.Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne.**

Pływalnia przyszkolna z zapleczem została zaprojektowana jako obiekt samodzielny, powiązany funkcjonalnie z istniejącą szkołą. Basen spełnia funkcję zaplecza sportowego szkoły oraz obiektu sportowo – rekreacyjnego służącego wszystkim mieszkańcom miasta i gminy Łapy.

Obiekt zapewnia możliwość realizacji programów i zajęć obejmujących naukę pływania, zajęć sportowych i rehabilitacyjnych uczniów oraz zajęć sportowo – rekreacyjnych i rehabilitacyjnych wszystkich mieszkańców miasta i gminy.

Rozwiązania programowo – funkcjonalne przyjęto na podstawie wytycznych Inwestora oraz analizy funkcjonalno – użytkowej pływalni przyszkolnych w ramach programu „Dolnośląski Delfinek”

- **Hala basenowa**

Zgodnie z wytycznymi w hali basenowej zaprojektowano:

- główną nieckę basenową o wym. 16,67x8,5m i głębokości od 1,0m do 1,80m
- brodzik o wym. 7,5x3,5m i głębokości 0,35m
- jacuzzi
- zespół saun z natryskami
- aneks wypoczynkowy z leżakami

- **Zaplecze szatniowo – sanitarne pływalni**

Składa się z z dwóch przebieralni z zespołami natrysków i wc oraz przebieralni i natrysku z wc dla osób niepełnosprawnych

- **Hol wejściowy**

Dostępny z zewnątrz poprzez wiatrołap (1.1) i połączony komunikacyjnie z istniejącym budynkiem szkoły.

W holu wejściowym zaprojektowano portiernię z szatnią, mini bistro z zapleczem, pokój ratowników oraz zespół sanitariatów znajdujący się w istniejącym budynku szkoły.

- Mini bistro to strefa gdzie będą sprzedawane zimne i ciepłe napoje oraz gotowe przekąski typu: pakowane kanapki, pakowane owoce i słodycze.
  - Punkt gastronomiczny z zapleczem wyposażony będzie w lodówkę, ekspres do kawy i ciepłych napojów, czajnik elektryczny, mikrofalówkę, zlewozmywak i umywalkę z zimną i ciepłą wodą.
  - Nie przewiduje się dań przygotowywanych na miejscu.
  - Przewiduje się używanie naczyń jednorazowego użytku.
  - Dostawy do mini bistro odbywać się będą przed otwarciem obiektu dla klientów
  - Podłoga i ściany baru wraz z zapleczem wykonane będą z materiałów łatwo zmywalnych (płytki ceramiczne).
  - Blaty będą wykonane z materiału łatwego do utrzymania w czystości
  - Lada gastronomiczna zamykana żaluzją.
  - Przy zapleczu punktu gastronomicznego zlokalizowano wc dla personelu.
  - Zaplecze będzie wyposażone w miejsca na odzież wierzchnią i roboczą oraz szafkę do przechowywania środków czystości usytuowaną w korytarzu (komunikacja V)
- **Zaplecze socjalne pracowników**  
Składa się z dwóch szatni pracowniczych z sanitariatami oraz pokoju socjalnego.
- **Pomieszczenia techniczne**
  - wentylatornia (1/32) – na parterze
  - pom. techniki basenowej (0.1) – w podpiwniczeniu
- **Pomieszczenie porządkowe**  
Zostało zlokalizowane przy ciągu komunikacyjnym w pobliżu pomieszczeń zaplecza socjalnego pracowników.
- **Pomieszczenia magazynowe basenu.**  
Dostępne bezpośrednio z hali basenowej
- **Komunikacja**
  - Zaprojektowano dwa wejścia z przedsionkami do projektowanego budynku pływalni: główne od strony północno – zachodniej i zaplecze od strony południowo - wschodniej
  - Wejście główne poprzez hol wejściowy jest komunikacyjnie związane z istniejącym budynkiem szkoły.
  - Pomieszczenia techniczne mają bezpośrednie wejście z zewnątrz służące głównie do dostarczania chemii basenowej
  - Z projektowanego budynku prowadzą na zewnątrz dwa wyjścia ewakuacyjne.
- **Miejsce gromadzenia odpadów stałych.**  
Istniejąca wiata śmietnikowa

### **3.3.Roboty budowlane w istniejącym budynku szkoły**

Roboty budowlane w istniejącym budynku szkoły obejmują:

- Wyburzenie ścian, demontaż grzejników, drzwi i armatury w toalecie damskiej i męskiej przy stołówce;
- Wyburzenie ścian i demontaż całego wyposażenia sauny oraz prysznic przy saunie;
- Wyburzenie ścian, demontaż grzejników, drzwi i armatury w magazynie, magazynie produktów suchych, pokoju intendenta, magazynie warzyw, obieralni warzyw, pokoju socjalnym oraz komunikacji zaplecza kuchni;

- Demontaż okien i zamurowanie otworów okiennych na parterze w ścianie zewnętrznej istniejącego budynku szkoły wzdłuż osi A projektowanego budynku pływalni;
- Wybicie otworu w ścianie zewnętrznej na parterze istniejącego budynku szkoły wzdłuż osi A projektowanego budynku pływalni;
- Demontaż dwóch okien oraz zamurowanie jednego otworu okiennego i wyburzenie ściany przy drugim otworze okiennym do wymiaru projektowanych drzwi wejściowych na parterze, w ścianie zewnętrznej (południowo – wschodniej) istniejącego budynku szkoły prostopadłej do osi A projektowanego budynku pływalni;
- Zamurowanie otworu w ścianie pomiędzy komunikacją istniejącej siłowni a korytarzem przy likwidowanej saunie;
- Demontaż drzwi i zamurowanie otworu drzwiowego oraz wybicie nowego otworu drzwiowego w ścianie pomiędzy istniejącym pomieszczeniem węzła ciepłego a istniejącym magazynem mrożonek;
- Wyburzenie fragmentów ściany pomiędzy istniejącą komunikacją a istniejącym magazynem i wstawienie drzwi oddzielających część basenową - komunikację V (2.2) od części szkolnej – komunikacja VI (3.9);
- Wyburzenie fragmentu ściany pomiędzy komunikacją a pokojem socjalnym oraz wymurowanie nowej ściany działowej z otworem drzwiowym i wstawienie nowych drzwi do pomieszczenia socjalnego;
- Wymurowanie ściany działowej w istniejącym magazynie warzyw i wydzielenie nowego magazynu warzyw (3.2) i pokoju intendenta (3.1) oraz wybicie otworu drzwiowego i wstawienie drzwi do projektowanego pokoju intendenta;
- Wymurowanie ściany działowej wydzielającej z istniejącej obieralni warzyw komunikacją VIII (3.4) oraz wybicie otworu w ścianie, demontaż skrzynki elektrycznej i wstawienie nowych drzwi do obieralni warzyw (3.5);
- Wymurowanie ściany działowej wydzielającej z istniejącego magazynu mrożonek magazyn produktów suchych (3.7) i komunikację prowadzącą do pom. węzła ciepłego;
- Wymurowanie ścianek działowych wydzielających nowoprojektowane wc damskie i męskie (2.5 i 2.4), wc dla osób niepełnosprawnych (2.3) oraz komunikacji V (2.2) w miejscu magazynu produktów suchych, pokoju intendenta oraz magazynu;
- Wymurowanie ściany działowej dzielącej istniejącą komunikację na komunikację VI (3.9) i komunikację VII (3.6)

### **3.4.Wpływ robót w istniejącym budynku szkoły na funkcjonowanie zaplecza kuchennego ze stołówką.**

- Roboty budowlane przeprowadzone w istniejącym budynku szkoły nie spowodują zmian w przebiegu procesu technologicznego zaplecza kuchennego wraz ze stołówką szkolną.
- Zasadnicze pomieszczenia kuchni i stołówka pozostają bez zmian
- Ilość i rodzaj wydawanych posiłków pozostanie bez zmian.
- Liczba zatrudnionych osób i zasady ich zatrudnienia pozostaną bez zmian
- Wszystkie pomieszczenia zachowują swoje funkcje – zmianie ulega usytuowanie pomieszczenia lub jego powierzchnia (dotyczy pom. magazynowych i zapleczych)
  - zmiana usytuowanie : mag. produktów suchych i pokój intendenta (określone na rzucie parteru)
  - zmiana powierzchni:
    - pokój socjalny z 12,38m<sup>2</sup> na 9,20m<sup>2</sup>
    - mag. mrożonek z 33,50m<sup>2</sup> na 18,51m<sup>2</sup>
    - obieralnia warzyw z 24,81m<sup>2</sup> na 13,45m<sup>2</sup>
    - mag. prod. suchych z 16,16m<sup>2</sup> na 9,68m<sup>2</sup>
    - pokój intendenta z 15,41m<sup>2</sup> na 12,53m<sup>2</sup>
  - Przewidziano wydzielenie dodatkowej komunikacji i wstawienie dodatkowych drzwi zewnętrznych

Ze względu na niedokładności w archiwalnej dokumentacji budynku, w którym przeprowadza się roboty budowlane, w przypadku problemów technicznych, należy zgłosić się do projektanta.

#### 4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU

##### 4.1. Zestawienie pomieszczeń:

Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia /m <sup>2</sup> /	Posadzka
<b>POMIESZCZENIA BASENU W CZĘŚCI DOBUDOWYWANEJ</b>			
PODPIWNICZENIE			
0.1	Pom. techniki basenowej	63,75	pos. betonowa
0.2	Kanał techniczny	121,65	pos. betonowa
PARTER			
1.1	Wiatrołap I	5,04	plytki ceramiczne
1.2	Hol wejściowy	36,89	plytki ceramiczne
1.3	Szatnia/portiernia	12,57	plytki ceramiczne
1.4	Mini bistro	33,80	plytki ceramiczne
1.5	Zaplecze	6,16	plytki ceramiczne
1.6	WC	3,26	plytki ceramiczne
1.7	Komunikacja IV	4,70	plytki ceramiczne
1.8	Pokój ratowników	10,79	plytki ceramiczne
1.9	Łazienka ratowników	3,50	plytki ceramiczne
1.10	WC i prysznic N	8,12	plytki ceramiczne
1.11	Szatnia N	8,23	plytki ceramiczne
1.12	Komunikacja N	7,10	plytki ceramiczne
1.13	Szatnia M	19,98	plytki ceramiczne
1.14	WC M	5,17	plytki ceramiczne
1.15	Prysznice M	13,57	plytki ceramiczne
1.16	Szatnia D	19,98	plytki ceramiczne
1.17	WC D	5,17	plytki ceramiczne
1.18	Prysznice D	13,57	plytki ceramiczne
1.19	Komunikacja I	48,81	plytki ceramiczne
1.20	Pom. gosp.	3,61	plytki ceramiczne
1.21	Szatnia prac. 1	5,19	plytki ceramiczne
1.22	Łazienka	4,89	plytki ceramiczne
1.23	Magazyn	10,04	plytki ceramiczne
1.24	Komunikacja II	10,92	plytki ceramiczne
1.25	Wiatrołap II	4,08	plytki ceramiczne
1.26	Pom. socjalne	8,93	plytki ceramiczne
1.27	Szatnia prac. 2	5,84	plytki ceramiczne
1.28	Łazienka	5,30	plytki ceramiczne
1.29	Magazyn	2,18	plytki ceramiczne
1.30	Magazyn	2,21	plytki ceramiczne
1.31	Komunikacja tech.	12,54	plytki ceramiczne
1.32	Wentylatornia	45,76	plytki ceramiczne
1.33	Zespół saun	23,87	plytki ceramiczne
1.34	Hala basenowe	436,00	plytki ceramiczne
<b>Razem</b> pomieszczenia basenu w części dobudowywanej		<b>1033,17</b>	

Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia /m <sup>2</sup> /	Posadzka
<b>POMIESZCZENIA BASENU W PRZEBUDOWYWANEJ CZĘŚCI SZKOŁY</b>			
2.1	Pom. techniczne	13,36	plytki ceramiczne
2.2	Komunikacja V	20,57	plytki ceramiczne
2.3	WC N	7,40	plytki ceramiczne
2.4	WC D	8,00	plytki ceramiczne
2.5	WC M	5,35	plytki ceramiczne
<b>Razem</b> pom. basenu w przebudowywanej części szkoły		<b>54,68</b>	

Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia /m <sup>2</sup> /	Posadzka
<b>POMIESZCZENIA SZKOŁY OBJĘTE PRZEBUDOWĄ</b>			
3.1	Pokój intendenta	12,53	płytki ceramiczne
3.2	Magazyn warzyw	10,85	płytki ceramiczne
3.3	Pokój socjalny	9,20	płytki ceramiczne
3.4	Komunikacja VIII	13,20	płytki ceramiczne
3.5	Obieralnia warzyw	13,45	płytki ceramiczne
3.6	Komunikacja VII	62,96	płytki ceramiczne
3.7	Mag. produktów suchych	9,68	płytki ceramiczne
3.8	Mag. mrożonek	18,51	płytki ceramiczne
3.9	Komunikacja VI	80,33	płytki ceramiczne
3.10	WC M	8,34	płytki ceramiczne
3.11	WC D	6,60	płytki ceramiczne
Razem pomieszczenia szkoły objęte przebudową		<b>245,65</b>	
<b>RAZEM projektowana pomieszczenia</b>		<b>1333,50</b>	

#### **4.2.Dane techniczno – ekonomiczne budynku krytej pływalni przyszkolnej:**

1.	<b>Długość</b>	<b>35,79m</b>
2.	<b>Szerokość</b>	<b>26,81m</b>
3.	<b>Ilość kondygnacji</b>	<b>I</b>
4.	<b>Wysokość budynku przy najniższym położonym wejściu</b>	<b>6,07m</b>
5.	<b>Powierzchnia zabudowy Pz</b>	<b>945,32m<sup>2</sup></b>
6.	<b>Pow. całkowita Pc budynku</b>	<b>1338,72 m<sup>2</sup></b>
	pow. całk. I kond.	945,32m <sup>2</sup>
	pow. całk. podpiwniczenia	393,40m <sup>2</sup>
8.	<b>Kubatura</b>	<b>6650,00m<sup>3</sup></b>
9.	<b>Pow. użytkowa budynku</b>	<b>1333,50m<sup>2</sup></b>

- Pow. użytkową, zabudowy, pow całkowitą kond. i kubaturę policzono wg PN-ISO9836

#### **5. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE**

Wg opisu części konstrukcyjnej.

#### **6. DANE DOTYCZĄCE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANYCH**

##### 6.1. Dane ogólne.

Inwestycja składa się z hali basenowej z zapleczem i częścią komunikacyjną połączoną z istniejącym budynkiem szkoły.

Hala główna basenowa jednokondygnacyjna o konstrukcji szkieletowej. Na żelbetowych słupach oparto przegubowo konstrukcję drewnianą dachu. Wypełnienie ścian stanowi mur z cegły silikatowej i stolarka okienna. Pokrycie dachu papa i twarda wełna mineralna na blasze trapezowej.

Zaplecze jednokondygnacyjne, częściowo podpiwniczone w technologii tradycyjnej z murowanymi ścianami zewnętrznymi i wewnętrznymi oraz monolitycznym stropem żelbetowym. Dach płaski w technologii stropodachu pełnego, kryty papą.

- Posadowienie bezpośrednie na płycie, stopach i ławach fundamentowych.
- Ściany fundamentowe żelbetowe.
- Ściany konstrukcyjne murowane z bloczków wapienno-piaskowych grubości 25 cm klasy „15” na zaprawie cementowej marki „10”.

## 6.2. Fundamenty

- Płyta fundamentowa zaprojektowana jako płyta żelbetowa gr. 40cm wylewana z betonu wodoszczelnego klasy minimum B30W8 i zbrojona stalą A-IIIIN. Założona dopuszczalna szerokość rysy w płycie fundamentowej – 0,1mm. Na styku płyt fundamentowych oraz ścian, należy w przerwie roboczej umieścić elementy uszczelniające. W celu zapewnienia pełnej szczelności zaleca się stosowanie na chudy beton pod płytą fundamentową mieszanki do uszczelnienia betonowych konstrukcji przed napierającą wodą przez krystalizację wewnątrz betonu. Pod płytą zastosować podkład betonowy grubości 10 cm z beton B10.
- Ławy i stopy żelbetowe wylewane na mokro na placu budowy z betonu B30W8 zbrojone podłużnie prętami  $\phi 12-16\text{mm}$  ze stali A-IIIIN i poprzecznie prętami  $\phi 6-\phi 8$  ze stali A-0 i A-I. Ławy i stopy należy posadzić na gruncie rodzimym na głębokości nie mniejszej niż 1,2m poniżej projektowanego terenu, Założona minimalna dopuszczalna nośność podłoża gruntowego 0,2MPa. Pod ławami zastosować podkład betonowy grubości 10 cm z beton B10.

## 6.3. Ściany fundamentowe

- Ściany konstrukcyjne części podziemnej wykonać w zależności od sposobu oznaczenia na rysunkach, jako murowane grubości 25cm z bloczków betonowych klasy 15 na zaprawie cementowej M10 lub wylewane z betonu B30W8 zbrojone stalą A-IIIIN. Ściany wieńczyć wieńcem żelbetowym wysokości 20cm w poziomie warstwy nośnej posadzki.

## 6.4. Posadzka i podkład pod posadzkę

- Posadzki zaprojektowano jako wylewane, zbrojone, grubości 6cm, podkład betonowy pod posadzki grubości 15cm, oddylaować od elementów konstrukcyjnych budynku i podzielić dylatacjami na polanie większe niż 6 x 6m
- Szczegóły zbrojenia wg części konstrukcyjnej

## 6.5. Wieńce

- Projektuje się wylewane z betonu B25, zbrojone podłużnie prętami ze stali A-IIIIN i poprzecznie  $\phi 6$  A-0.
- We wszystkich wieńcach zachować ciągłość zbrojenia.

## 6.6. Ściany konstrukcyjne części nadziemnej

- Ściany konstrukcyjne wewnętrzne i zewnętrzne zaprojektowano jako murowane z bloków wapienno-piaskowych drażonych grubości 25 cm klasy „15” na zaprawie cementowej marki M10 .
- Filarki międzyokienne o wymiarach mniejszych niż 25x50cm murować z cegły pełnej
- Ściany zewnętrzne nadziemia ocieplono wełną mineralną grubości 18cm.

## 6.7. Ścianki działowe

- Ściany działowe projektuje się murowane grubości 8 i 12 cm z bloczków wapienno-piaskowych drażonych klasy „15” na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M3.
- Ściana działowa powinna być oparta na konstrukcji stropu w sposób umożliwiający swobodę odkształceń stropu i ściany. Pierwszą warstwę muru należy ułożyć na warstwie papy, natomiast szczelinę między ostatnią górną warstwą a stropem wypełnić materiałem trwale plastycznym.
- Ścianki należy kotwić w ścianach konstrukcyjnych lub filarkach żelbetowych za pośrednictwem specjalnych kotew lub 2 prętów  $\square 8$  ze stali A-0 układanych w co drugiej spoinie poziomej. Zbrojenie należy układać na całej długości ściany.

#### 6.8. Słupy i trzpienie żelbetowe

- Projektuje się wylwane „na mokro” z betonu B25 zbrojone podłużnie prętami ze stali A-IIIIN i poprzecznie strzemionami ze stali A-I. Przekroje słupów wg rysunków konstrukcyjnych.
- Przy wylewaniu należy zachować ciągłość zbrojenia.

#### 6.9. Nadproża w ścianach murowanych

- Projektuje się wylwane „na mokro” z betonu B25, zbrojone podłużnie  $\phi 12$  A-IIIIN i poprzecznie strzemionami  $\phi 6$ ; A-0, dopuszcza się nadproża prefabrykowane L19 lub pełne.
- Zgodnie z zaleceniami normy murowej, aby zapewnić prawidłowy rozkład naprężeń w ścianie, nadproża należy opierać na murze poprzez 2-3 warstwy muru z cegły pełnej.

#### 6.10. Klatki schodowe – schody do podpiwniczenia

- Projektuje się wylwane „na mokro” z betonu B25, zbrojone stalą AIIIIN.

#### 6.11. Stropy międzykondygnacyjne

- Projektuje się wylwane grubości 18 i 20 z betonu B25 zbrojone stalą A-IIIIN wg rysunków konstrukcyjnych.

#### 6.12. Stropodach części zapleczerwowej

- Projektuje się pogrążony, niewentylowany ocieplony styropianem.
- Projektuje się strop płaski o grubości 18cm wylwany „na mokro” z betonu B25 zbrojonego prętami ze stali A-IIIIN.
- Na stropie wykonać paraizolację bitumiczną następnie ułożyć warstwę styropianu o zmiennej grubości 25÷65cm, warstwę wyrównawczą grubości 4÷8 cm (szlichta cementowa zbrojona siatką z włókien PP, dylatowaną w polach o wymiarach 6x6m i od ścianki kolankowej).
- Odprowadzenie wód opadowych w kierunku ściekowych wpustów dachowych  $\varnothing 150$
- Na stropodachu należy zastosować kominki wentylacyjne zgodnie z zaleceniami producenta.

#### 6.13. Konstrukcja ściany attykowej

- W poziomie dachu zaprojektowano ścianę attykową. Ścianę należy wykonać jako murowaną z bloczków silikatowych drażnionych usztywnioną pionowymi trzpieniami żelbetowymi i zwieńczoną wieńcem żelbetowym 25x25cm.
- Ściana attykowa ocieplona od góry i od wewnątrz styropianem gr. 10cm.

#### 6.14. Konstrukcja dachu nad halą basenową

Główną konstrukcję dachu stanowią dźwigary drewniane z drewna klejonego klasy GL28h zaprojektowane jako belki prostokątne o stałym przekroju (20x120cm) i oparte na nich płatwie (20x35cm) w układzie jedoprzęsłowym. Pola skrajne dachu stężono podłużnie i poprzecznie stężeniami wiotkimi, celem usztywnienia zwieńczenia zewnętrznej ścian podłużnej i poprzecznej. Ściany wewnętrzne stężono płytą żelbetową stropodachu. Stal na konstrukcję S355.

Pokrycie dachu stanowi papa termozgrzewalna na wełnie mineralnej gr. 28cm i blacha trapezowa T60 gr. 0,88mm

Elementy stalowe konstrukcji dachu należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe.

#### 6.15. Pokrycie dachowe

Pokrycie dachu stanowi papa termozgrzewalna na wełnie mineralnej gr. 28cm i blacha trapezowa T60 gr. 0,88mm

Elementy stalowe konstrukcji dachu należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe.



#### 6.16. Zabezpieczenia antykorozyjne i przeciwpożarowe konstrukcji stalowych

- Wszystkie elementy stalowe konstrukcji dachu, po oczyszczeniu do minimum 3 stopnia czystości, zabezpieczyć antykorozyjnie zgodnie z wytycznymi wg opisu części konstrukcyjnej.
- Konstrukcja dachu nad halą basenową nie jest sztywno połączona z konstrukcją budynku. W związku z powyższym klasa odporności ogniowej konstrukcji dachu – bez wymagań.

#### 6.17. Projektowane przebiccia w ścianach istniejących

- W istniejącym budynku szkoły projektuje się nadproża stalowe w projektowanych wyburzeniach ścian konstrukcyjnych, złożone z ceowników walcowanych skręconych prętem gwintowanym średnicy 16mm. Otwory należy wyciąć techniką bezударową dopiero po zamontowaniu nadproży stalowych. Prace wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w części konstrukcyjnej.

#### 6.18. Wentylacja pomieszczeń:

- Wentylację grawitacyjną wspomaganą zaprojektowano w projektowanych pomieszczeniach sanitarnych w istniejącym budynku szkoły wykorzystując istniejące kominy wentylacyjne.
- Pozostałe pomieszczenia wentylowane mechanicznie.

### **7. IZOLACJE**

#### **7.1. Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe**

##### 7.1.1 Izolacja płyty fundamentowej i ścian fundamentowych płyty

- Płyta i ściany wykonane z betonu wodoszczelnego klasy minimum B30W8. Na styku płyt fundamentowych oraz ścian, należy w przerwie roboczej umieścić elementy uszczelniające. W celu zapewnienia pełnej szczelności zaleca się stosowanie na chudy beton pod płytą fundamentową mieszanki do uszczelnienia betonowych konstrukcji przed napierającą wodą przez krystalizację wewnątrz betonu.

##### 7.1.2 Izolacja fundamentów i ścian fundamentowych

- Fundamenty i ściany fundamentowe wykonane z betonu wodoszczelnego klasy minimum B30W8.
- Izolacja pionowa zewnętrznych ścian fundamentowych:  
Kauczukowo - bitumiczna masa powłokowa modyfikowana SBS do szczelnej hydroizolacji i zabezpieczania fundamentów (2 x min. 0.7 kg/m<sup>2</sup>)  
Preparat gruntujący – asfaltowy środek gruntujący, modyfikowany kauczukiem SBS do gruntowania betonu, stali i drewna o niewielkiej lepkości, wysokiej penetracji podłoża oraz krótkim czasie wysychania (poniżej 2,5 godziny).  
Izolację należy zakończyć min. 30cm ponad poziomem terenu.
- Izolacja pozioma ścian fundamentowych:  
Zgrzewana papa kauczukowo – żywiczna - asfaltowa typu T, na osnowie z włókniny poliestrowej o zwiększonej odporności na przebicie dynamiczne i statyczne, z asfaltem modyfikowanym elastomerami oraz dodatkami przeciwko korozji biologicznej i przerastaniu korzeni, strona wierzchnia papy zabezpieczona folią o wydłużonym do ponad 6 m-cy okresie odporności na promieniowanie UV, strona spodnia papy profilowana w technologii SBS z pogrubioną do ponad 2.5 mm warstwą spodnią ochronnej mieszanki asfaltu i dodatków uszlachetniających.  
Grubość min. 4,0 mm.

**WARSTWY POKRYCIOWE ORAZ SPOSÓB ICH MONTAŻU POWINNY STANOWIĆ CAŁOŚĆ JAKO ROZWIĄZANIE SYSTEMOWE.**

### 7.1.2 Izolacja posadzek i ścian

- Izolacja posadzek na gruncie  
Zgrzewana papa kauczukowo – żywicznie - asfaltowa typu T, na osnowie z włókniny poliestrowej o zwiększonej odporności na przebicie dynamiczne i statyczne, z asfaltem modyfikowanym elastomerami oraz dodatkami przeciwko korozji biologicznej i przerastaniu korzeni, strona wierzchnia papy zabezpieczona jest folią o wydłużonym do ponad 6 m-cy okresie odporności na promieniowanie UV, strona spodnia papy jest profilowana w technologii SBS z pogrubioną do ponad 2.5 mm warstwą spodnią ochronnej mieszanki asfaltu i dodatków uszlachetniających. Grubość min.4,0mm.  
Środek gruntujący – asfaltowy środek gruntujący, modyfikowany kauczukiem SBS do gruntowania betonu, stali i drewna o niewielkiej lepkości, wysokiej penetracji podłoża oraz krótkim czasie wysychania( poniżej 2,5 godziny).
- izolacja posadzek i ścian w pomieszczeniach sanitarnych  
– z masy polimerowo – cementowej,

### 7.1.3. Pokrycie dachowe.

Na dachu części wyższej (hali basenowej) zaprojektowano pokrycie dwuwarstwowe :  
Papa podkładowa: papa na osnowie z tkaniny szklanej z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta jest drobnopiękistą posypką mineralną, strona spodnia zabezpieczona jest folią z tworzywa sztucznego. Papa wg technologii „SZYBK PROFIL”. Grubość min.3,8 mm , gwarancja 5 lat,

Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia: papa na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze 250 g/m<sup>2</sup> z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta grubopiękistą posypką mineralną oraz wzdłuż jednej krawędzi nałożony jest pasek folii o szerokości ok. 80 mm, strona spodnia jest profilowana i zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego. Papa wg technologii „SZYBK PROFIL”. Grubość 5,2 mm , gwarancja 15 lat,

Na pozostałych stropodachach zaprojektowano pokrycie dwuwarstwowe;  
papa termozgrzewalna wierzchniego krycia: papa na osnowie z włókniny poliestrowej – szklanej z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym oraz dodatkami obniżającymi stopień palności. Strona wierzchnia pokryta grubopiękistą posypką mineralną oraz wzdłuż jednej krawędzi pasek folii o szerokości ok.120mm, spodnia strona zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego. Klasyfikacja ogniowa w zakresie odporności dachu na ogień zewnętrzny: B Roof (t1)/NRO Dla każdego rodzaju podłoża, Grubość 4,2mm

papa podkładowa: papa na osnowie z welonu szklanego z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta jest drobnopiękistą posypką mineralną, strona spodnia zabezpieczona jest folią z tworzywa sztucznego. Papa wg technologii „SZYBK PROFIL”. Gwarancja 3 lata , grubość min.3,0 mm

środek gruntujący: asfaltowy środek gruntujący, modyfikowany kauczukiem SBS do gruntowania betonu, stali i drewna o niewielkiej lepkości, wysokiej penetracji podłoża oraz krótkim czasie wysychania( poniżej 2,5 godziny).

Odprowadzenie wód z dachów poprzez wpusty dachowe grawitacyjne.

Wykonać kominki wentylacyjne w ilości zgodnie z wytycznymi producenta.

### 7.1.4. Izolacja parochronna

- Na dachu hali basenowej – pod warstwą wełny mineralnej zaprojektowano paraizolację bitumiczną zgrzewaną na zakładach z papy paraizolacyjnej gr. 4,0mm na osnowie z folii aluminiowej z obustronną powłoką asfaltową. Strona wierzchnia papy pokryta piaskiem drobnopiękistym, strona spodnia pokryta folią antyadhezyjną.

- Na stropach ostatniej kondygnacji w pozostałych częściach budynku ułożyć 1 warstwę folii PE gr.min.0,3mm.  
Folię należy sklejać na zakładach taśmą aluminiową zbrojoną nylonem.  
Zakład folii na złączach min. 20cm.

## **7.2. Izolacja termiczna**

### **7.2.1. Ocieplenie ścian zewnętrznych**

- ściany zewnętrzne od poziomu 30cm ponad poziomem terenu (góra cokołu) do poziomu 100cm pod poziomem terenu - styropian ekstrudowany XPS gr.18 cm,  $\lambda = 0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ .
- ściany zewnętrzne od poziomu góry fundamentów do poziomu 100cm pod poziomem terenu (przy pomieszczeniach ogrzewanych) - styropian ekstrudowany XPS gr.13 cm,  $\lambda = 0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ .
- ocieplenie ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnych – wełna mineralna gr.18cm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ .
- **W celu wyeliminowania mostków termicznych należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowy montaż okien i drzwi – jak najbliżej zewnętrznej krawędzi ściany nośnej . Ocieplenie powinno zachodzić na ościeżnicę i tworzyć węgiel**

### **7.2.1. Ocieplenie ścian zewnętrznych**

Ściany zewnętrzne od poziomu góry fundamentów do poziomu góry cokołu  
 - polistyren ekstrudowany gr.10 cm ( $\lambda \text{ min.}0,038 \text{ w/mK}$ ) – ściany pom. nieogrzewanych  
 - polistyren ekstrudowany gr.14 cm ( $\lambda \text{ min.}0,038 \text{ w/mK}$ ) – ściany pom. ogrzewanych  
 Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych  
 - styropian frezowany gr.18cm ( $\lambda \text{ min.}0,04 \text{ w/mK}$ )  
 (na fragmentach zaznaczonych na rysunkach architektonicznych należy zastosować wełnę mineralną ze względów p.poż)

### **7.2.2. Ocieplenie stropodachów**

- ocieplenie stropodachu nad częścią wyższą halą basenową - płyty ze skalnej wełny mineralnej grubości 28 cm,  $\lambda = 0,04 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ .
- ocieplenie stropodachu nad częścią socjalną - styropian samogasnący EPS -100-038 - grubości 25 - 65 cm układany schodkowo,  $\lambda = 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ .
- ocieplenie ściany attykowej od góry i od wewnątrz -- styropian samogasnący EPS -100-038 gr.10cm,  $\lambda = 0,04 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ .

### **7.2.3. Ocieplenie posadzek na gruncie**

- ocieplenie posadzek na gruncie – polistyren ekstrudowany gr. 8, 10 i 12 cm,  $\lambda = 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ .
- ocieplenie posadzek na gruncie (z ogrzewaniem podłogowym) gr 12 : dwie warstwy na dole 9cm EPS  $\lambda = 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  + 3cm EPS  $\lambda = 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  z folią metalizowaną

## **7.3. Izolacja akustyczna i materiały tłumiące dźwięk.**

- Sufity podwieszane, wskaźnik pochłaniania dźwięku  $\alpha > 0,6$ , klasa odporności na uderzenia 3A, wodoodporny

## **8. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE BUDYNKU**

### **8.1. Tynki:**

- w pomieszczeniach technicznych - tynki cementowo – wapienne kat. II,
- ściany hali basenowej, pomieszczeń sanitarnych i natrysków –tynk cementowo wapienny pod glazurę
- w pozostałych pomieszczeniach – tynki cementowo – wapienne kat. III ze szpachlowaniem gipsowym,

## **8.2. Malowanie - wykończenie ścian wewnętrznych:**

- hala basenowa i natryski – glazura na całej wysokości
- pomieszczenia sanitarne – glazura do wys. 2,10m, powyżej malowanie farbą emulsyjną.
- komunikacja, pom. magazynowe i techniczne – malowane do wys. 2.70 m farbami lateksowymi, powyżej malowane farbą emulsyjną
- pozostałe pomieszczenia – malowane farbą emulsyjną,

## **8.3. Malowanie – wykończenie sufitów:**

- hala basenowa, komunikacja ogólna, toalety ogólnodostępne wc, – sufity podwieszane
- pozostałe pomieszczenia – malowanie farbą emulsyjną

## **8.4. Systemy zabudowy pomieszczeń sanitarnych**

- Kabiny WC – zabudowa systemowa /ścianki i drzwi/ z laminatu HPL

## **8.5. Posadzki**

- Płytki gresowe antypoślizgowe

## **8.6. Parapety podokienne**

- we wszystkich pomieszczeniach z wyjątkiem hali basenowej - postforming

## **8.7. Stolarka okienna i drzwiowa**

Drzwi:

- Drzwi wejściowe zewnętrzne do budynku aluminiowe, szklone szkłem bezpiecznym - z przegrodą termiczną, wymiar jednego skrzydła w świetle ościeżnicy po otwarciu do kąta 90° min. 90cm, wys. min. 200cm,  $U_{max} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$ .
- Drzwi wejściowe zewnętrzne do budynku (wejścia boczne), szklone szkłem bezpiecznym - z przegrodą termiczną, wymiar jednego skrzydła w świetle ościeżnicy po otwarciu do kąta 90° min. 90cm, wys. min. 200cm,  $U_{max} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$ .
- Drzwi wejściowe do pomieszczeń technicznych stalowe, antywłamaniowe, indywidualne, ocieplane, współczynnik  $U=1,3 \text{ W}/\text{m}^2 \text{K}$ , zamykane na zamek patentowy. RAL 7004
- Drzwi wewnętrzne – aluminiowe i obiektowe wzmocnione
- Drzwi na drogach ewakuacyjnych o określonych wymaganiach p.poż – aluminiowe.

Okna:

- Stolarka okienna – aluminiowa i PCV z okuciami obwiedniowymi
- Należy stosować stolarkę okienną zewnętrzną spełniającą wymagania: współczynnik przenikania ciepła dla całego okna  $U_{max} = 0.9 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$ , szczelność nie mniejsza niż w klasie 3 wg PN-EN12207:2001

## **9. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE**

### **9.1. Cokół budynku, ścianki schodów**

- Cienkowarstwowy tynk żywiczny mozaikowy – faktura dekoracyjna w kolorze **ciemnoszarym** (wg kat. NCS S5005 – Y50R)

### **9.2. Ściany zewnętrzne budynku – podstawowy kolor elewacji**

- Płyty elewacyjne z duroplastycznego laminatu ciśnieniowego) na aluminiowej podkonstrukcji nośnej w systemie podwieszanej elewacji wentylowanej (mocowanie niewidoczne, szczelina went min. 2 cm płyty, gr. płyty min. 8mm). w kolorze **stalowoszarym** (wg kat. NCS S3000 – N)

### **9.3. Ściany zewnętrzne budynku – fragmenty przy oknach i drzwiach**

- Płyty elewacyjne z duroplastycznego laminatu ciśnieniowego) na aluminiowej podkonstrukcji nośnej w systemie podwieszanej elewacji wentylowanej (mocowanie niewidoczne, szczelina went min. 2 cm płyty, gr. płyty min. 8mm). w kolorze **brązowo - pomarańczowym** (wg kat. NCS S3050 – Y50R)

### **9.4. Daszki nad drzwiami wejściowymi /okładzina/**

- Płyty elewacyjne z duroplastycznego laminatu ciśnieniowego) na aluminiowej podkonstrukcji nośnej w systemie podwieszanej elewacji wentylowanej (mocowanie niewidoczne, szczelina went min. 2 cm płyty, gr. płyty min. 8mm). w kolorze **białym** (wg kat. NCS S3050 – Y50R)

### **9.5. Okna i drzwi wejściowe**

- Z profili aluminiowych i stalowych w kolorze **stalowszarym** (RAL 9006).

### **9.6. Parapety podokienne zewnętrzne**

- Z blachy stalowej ocynkowanej gr. min 0,5 mm, powlekanej w kolorze **stalowszarym** (RAL 9006).

### **9.7. Obróbki blacharskie na dachu i daszkach**

- Z blachy stalowej ocynkowanej gr. min 0,5 mm, powlekanej w kolorze **stalowszarym** (RAL 9006).

### **9.8. Pokrycie dachowe**

- Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia w kolorze **ciemnoszarym**

### **9.9. Elementy stalowe balustrad zewnętrznych**

- Stalowe ze stali nierdzewnej w kolorze **stalowszarym** (RAL 9006)

## **10. ROZWIĄZANIA DOTYCZĄCE OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Projektowany budynek pływalni z zapleczem uwzględnia wymagania prawa budowlanego dotyczące osób niepełnosprawnych i zapewnia im warunki do korzystania z budynku tj.:

- Na dojściu do budynku , przy przejściach dla pieszych oraz miejscach postojowych dla samochodów osób niepełnosprawnych przewiduje się obniżenie krawężników ;
- Na projektowanych parkingach przewidziano dwa miejsca do parkowania samochodów osób niepełnosprawnych
- Główne wejście do budynku jest dostępne z poziomu terenu.
- W budynku zlokalizowano WC dla osób niepełnosprawnych.
- W budynku zlokalizowano przebieralnię, wc oraz natrysk dostosowany dla osób niepełnosprawnych
- Brak barier architektonicznych w postaci wysokich progów itp.
- Sanitariaty przystosowane do korzystania przez osoby z dysfunkcją ruchu oprócz wymaganej przestrzeni manewrowej o wym. 150 x 150 cm, spełniającą następujące warunki:
  - ceramika łazienkowa dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych,
  - wpust kanalizacyjny w podłodze zamiast kabiny natryskowej,
  - jednouchwytowe baterie umywalkowe i prysznice wyposażone w dłuższy uchwyt i ogranicznik temperatury wody.

- odpowiednie akcesoria takie jak: krzeselko prysznicowe składane oraz poręcze, uchwyty i ramiona wspierające, mocowane do ściany, a także lustro o regulowanym kącie nachylenia
- Pomieszczenia higieniczno sanitarne dla osób niepełnosprawnych (przebieralnie, wc, natrysk) z instalacją przyzywową.
- Brak barier architektonicznych w postaci wysokich progów itp.
- Szerokość przejścia w świetle drzwi po otwarciu jednego skrzydła do kąta 90 stopni wynosić będzie min. 90cm, wysokość min. 200cm.
- Przejścia między pomieszczeniami - wysokość progów maksymalnie 2cm.
- Nawierzchnia schodów zewnętrznych a także podłóg w pomieszczeniach przeznaczonych do ruchu ogólnego powinna być wykonana z materiałów nie powodujących niebezpieczeństwa poślizgu.
- Materiały budowlane zastosowane przy budowie powinny posiadać stosowne dokumenty dopuszczające do stosowania na terenie RP (aprobaty, deklaracje zgodności).
- Wszystkie urządzenia należy instalować i użytkować zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową dostarczoną przez producentów urządzeń.
- Wszystkie urządzenia powinny posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.
- Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów bhp i ochrony p.poż.

## **12. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH:**

- Wodociągowych – według projektu instalacji sanitarnych.
- Kanalizacyjnych – według projektu instalacji sanitarnych.
- Ogrzewczych – według projektu instalacji sanitarnych.
- Wentylacji mechanicznej - według projektu instalacji sanitarnych.
- Elektrycznych – według projektu instalacji elektrycznych.
- Piorunochronnych – według projektu instalacji elektrycznych.

Sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń **przedstawiono w projektach branżowych.**

Dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych - założone parametry klimatu wewnętrznego z powołaniem przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii **przedstawiono w projekcie instalacji sanitarnych.**

Dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami **przedstawiono w projekcie instalacji sanitarnych.**

## **13. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO - UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM**

- W obiekcie występują urządzenia instalacji technicznych, w tym przemysłowe i ich zespoły tworzące całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym

przeznaczeniu obiektu budowlanego. Występują instalacje i urządzenia technologiczne, mające wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem.

**14. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU, OPRACOWANA ZGODNIE Z PRZEPISAMI DOTYCZĄCYMI METODOLOGII OBLICZANIA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU ORAZ SPOSOBU SPORZĄDZANIA I WZORÓW ŚWIADECTW CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ**

- Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku – **zawarto w projekcie instalacji sanitarnych.**
- Właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych – **zawarto w projekcie instalacji sanitarnych.**
- Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną budynku – **zawarto w projekcie instalacji sanitarnych.**
- Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno - budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych – **zawarto w projekcie instalacji sanitarnych.**

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

- Pod względem zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków – zawarto w projekcie instalacji sanitarnych.
- Pod względem emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się - obiekt budowlany nie będzie emitować zanieczyszczeń gazowych, zapachów o charakterze zanieczyszczeń, zanieczyszczeń pyłowych ani zanieczyszczeń płynnych.
- Pod względem rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów – odpady będą segregowane, a ich usuwaniem zajmie się wyspecjalizowane przedsiębiorstwo.
- Pod względem właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się - zastosowane w projekcie rozwiązania zapewniają obiektowi budowlanemu prawidłowe właściwości akustyczne. Obiekt budowlany nie będzie emitował drgań, ani promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.
- Pod względem wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - obiekt budowlany nie będzie miał wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.
- Przyjęte w projekcie architektoniczno - budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają i eliminują wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

**16. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA, O ILE SĄ DOSTĘPNE TECHNICZNE, ŚRODOWISKOWE I EKONOMICZNE MOŻLIWOŚCI, WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, DO KTÓRYCH ZALICZA SIĘ ZDECENTRALIZOWANE**

**SYSTEMY DOSTAWY ENERGII OPARTE NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE, W SZCZEGÓLNOŚCI, GDY OPIERA SIĘ CAŁKOWICIE LUB CZĘŚCIOWO NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, W ROZUMIENIU PRZEPISÓW PRAWA ENERGETYCZNEGO, ORAZ POMPY CIEPŁA**

- Analiza zawarta jest w projekcie instalacji sanitarnych.

**17. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ BUDYNKU**

Mając na uwadze, spełnienie wymagań określonych w paragrafie 210 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 roku, poz. 1422 – tekst jednolity), projektowana rozbudowa stanowi oddzielny obiekt i nie zachodzi obowiązek zastosowania w tym przypadku wymagań wynikających z paragrafu 2 ust. 1 cytowanego powyżej rozporządzenia.

**17.1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji:**

- Powierzchnia projektowanych pomieszczeń przyszkolnej krytej pływalni wynosi łącznie 1033,50 m<sup>2</sup> i jest oddzielona od istniejącej szkoły ścianą oddzielenia pożarowego
- Projektowany obiekt jest budynkiem niskim, częściowo podpiwniczonym, jednokondygnacyjnym.
- Wysokość budynku mierzona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku do góry kalenicy wynosi 6,07 m zgodnie z §6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 roku, poz. 1422 – tekst jednolity).

**17.2. Odległość od budynków sąsiadujących**

- Projektowany budynek (rozbudowa) przylega do istniejącego budynku Gimnazjum nr 1.
- Ściany projektowanej rozbudowy zlokalizowane przy istniejącym budynku szkoły zaprojektowano jako ściany oddzielenia przeciwpożarowego REI 120 ocieplone wełną mineralną.
- Okno znajdujące się w ścianie wentylatorni (w istniejącym budynku szkoły), przylegającej bezpośrednio do projektowanego budynku pływalni zaprojektowano do wymiany na okno o odporności ogniowej EI 60,
- Projektowana rozbudowa jest budynkiem niższym i przylegającym do ściany z otworami budynku wyższego – istniejącego budynku szkoły. W związku z tym przekrycie budynku powinno być w pasie 8 m nierozprzestrzeniające ognia, konstrukcja dachu powinna mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R30, a przekrycie dachu NRO powinno mieć klasę odporności ogniowej co najmniej RE30. Przekrycie projektowanego budynku składa się z płyty żelbetowej grubości 18 cm, płyt styropianowych EPS-100-038 grubości 25 - 65 cm /izolacja termiczna/, szlichty betonowej zbrojonej i papy wierzchniego krycia termozgrzewalnej położonej na papie podkładowej spełniające w/w warunki  
Przekrycie to spełnia powyższe wymagania dotyczące przekrycia budynku niższego i przylegającego do ściany z otworami budynku wyższego.
- Odległość projektowanej rozbudowy od budynków na sąsiednich działkach (od ścian nie będących ścianami oddzielenia przeciwpożarowego) wynosi
  - od strony północno - wschodniej 13,40m i 8,01m;
  - od strony północno – zachodniej 17,74m;
  - od strony południowo – zachodniej 37,41



### **17.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych**

- W projektowanym budynku nie przewiduje się substancji palnych oprócz wyposażenia pomieszczeń: sufity nie kapiące i nie wydzielające intensywnie dymu, elementy drewniane zabezpieczone poprzez stosowanie lakierów ognioodpornych.
- Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne nie będą stosowane.
- W pomieszczeniach technicznych znajdują się dwa magazyny chemii basenowej, w których znajduje się m.in. podchloryn sodu (nieorganiczny związek chemiczny – sól sodowa kwasu podchlorawego). Jest to substancja odkażająca wodę w basenie. Podchloryn sodu nie zalicza się do cieczy łatwopalnych, nie ulega samozapaleniu i nie tworzy stężeń wybuchowych.

### **17.4. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w budynku**

- Kategoria zagrożenia ludzi :
  - **ZL III** – pomieszczenia pływalni z zapleczem sanitarno – socjalnym i częścią ogólnodostępną w holu wejściowym
  - **PM** – pomieszczenia techniczne czyli wentylatoria, pom. techniki basenowej, magazyny chemii basenowej, podbasenie – kanały techniczne
- W projektowanym budynku nie przewiduje się pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób nie będących ich stałymi użytkownikami  
Przewidywana jednoczesna ilość osób w projektowanym budynku:
  - hala basenowa i szatnie - do 50 osób
  - część ogólna – hol wejściowy – do 20 osób;
  - część przeznaczona dla pracowników i komunikacja - do 10
- Przewidywana ilość osób w budynku – ok. 80 osób

### **17.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń, przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

W projektowanym budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.  
Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych  
 $Q < 500[\text{MJ}/\text{m}^2]$

### **17.6. Podział obiektu na strefy pożarowe**

- Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości) zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III - wynosi  $8000 \text{ m}^2$ , strefy PM przy  $Q < 500 \text{ MJ}/\text{m}^2$  wynosi  $20\,000 \text{ m}^2$
- Powierzchnia strefy ZL III –  $839,76 \text{ m}^2$
- Powierzchnia wydzielonych pożarowo pomieszczeń technicznych PM –  $248,09 \text{ m}^2$  /w tym magazyny chemii basenowej – (łącznie)  $4,39 \text{ m}^2$
- Projektowany budynek jest wydzielony pożarowo od istniejącego budynku szkoły ścianami oddzielenia pożarowego REI120.  
Projektowany budynek połączony jest z istniejącym budynkiem szkoły drzwiami w klasie odporności ogniowej EI60.  
W ścianie istniejącego budynku szkoły przewiduje się wymianę okna w pomieszczeniu wentylatori na okno o odporności ogniowej EI 60.  
Ściany w istniejącym budynku, które będą ścianami oddzielenia pożarowego zaprojektowano w klasie REI 120

**17.7. Klasa odporności pożarowej budynku, odporność ogniowa projektowanych elementów budowlanych i ich stopień rozprzestrzeniania ognia.**

- **Klasa odporności pożarowej budynku – „D”** – budynek niski, jednokondygnacyjny, częściowo podpiwniczony
- Elementy budynku zaliczone do w/wym. klasy odporności pożarowej powinny spełniać następujące wymagania:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
<b>"D"</b>	<b>R 30</b>	<b>(-)</b>	<b>RE I 30</b>	<b>E I 30</b>	<b>(-)</b>	<b>(-)</b>

- **Klasa odporności pożarowej podpiwniczenia budynku – „C”** /na podstawie wymagań paragrafu 212 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 roku, poz. 1422 – tekst jednolity)/ - wydzielona część techniczna na parterze i podpiwniczenie budynku
- Elementy budynku zaliczone do w/wym. klasy odporności pożarowej powinny spełniać następujące wymagania:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
<b>"C"</b>	<b>R 60</b>	<b>R 15</b>	<b>RE I 60</b>	<b>E I 30</b>	<b>E I 15</b>	<b>RE 15</b>

- **Wszystkie elementy budynku będą nie rozprzestrzeniające ognia ( NRO).**
- **Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnej będące ścianami oddzielenia przeciwpożarowych ocieplić wełną mineralną.**
- **Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.**
- **Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4cm w ścianach i stropach, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI60 lub REI60, powinny mieć klasę odporności ogniowej tych elementów.**
- **W związku z tym, że powierzchnia dachu przekracza 1000m<sup>2</sup>, a jednocześnie projektowana rozbudowa jest budynkiem niższym i przylegającym do ściany z otworami budynku wyższego przekrycie powinno być nierozprzestrzeniające ognia (klasa odporności ogniowej co najmniej RE30), a część nośna wykonana z materiałów niepalnych (konstrukcja dachu powinna mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R30)**  
**Wszystkie elementy konstrukcji z drewna klejonego zabezpieczone przeciwpożarowo do stopnia zabezpieczenia R30.**
- **Zastosowane w projekcie przegrody i elementy budowlane spełniają powyższe wymagania**

### **17.8. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne**

- Długości dojsć ewakuacyjnych nie przekraczają wymaganej dla strefy pożarowej ZL III odległości 30m przy jednym dojsciu w tym nie więcej niż 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej oraz 60m przy dwóch kierunkach dojsciach – w projektowanym budynku przewiduje się dwa kierunki dojscia - warunki spełnione
- Długość przejść ewakuacyjnych nie przekracza dopuszczalnych dla stref pożarowych PM (w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej bez względu na wielkość obciążenia ogniowego) – 100m
- Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne spełniają wymagania co najmniej 0,6m szerokości na każde 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9m, wysokość w świetle 2,0m
- Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych jest większa niż dopuszczalna 1,40 m.
- Ewakuacja z budynku - na zewnątrz z kondygnacji nadziemnej prowadzą trzy wyjścia ewakuacyjne o łącznej szerokości w świetle przejść 3,70m (1,40m+1,40m +0,90m)
- Ściany wydzielające poziome drogi ewakuacyjne w klasie odporności ogniowej minimum EI 15
- W budynku należy wykonać oświetlenie awaryjne zapewniające dostateczne oświetlenie przejść i dróg komunikacyjnych, umożliwiające bezpieczne poruszanie się ludzi w przypadku przerwy w działaniu oświetlenia podstawowego. Natężenie oświetlenia nie powinno być mniejsze niż 1 lx i powinno pojawiać się w czasie nie dłuższym niż 5 sek. po zaniku innych rodzajów oświetlenia.

### **17.9. Sposób zabezpieczenia instalacji użytkowych (wentylacyjnej, ogrzewczej, elektroenergetycznej, odgromowej)**

**Szczegóły zabezpieczenia instalacji przeciwpożarowych podano w części instalacyjnej – sanitarnej i elektrycznej projektu budowlanego**

- Budynek został zakwalifikowany w klasie odporności pożarowej budynku „D”. Zgodnie z Dz. U. Nr 75 poz. 690 wraz ze zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie &234.1 przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów i &234.3 przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4cm w ścianach i stropach, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI60 lub REI60, powinny mieć klasę odporności ogniowej tych elementów.
- **Przejścia przewodów instalacyjnych palnych** /rury kanalizacyjne PVC i przewody wodociągowe z PP/ przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego, przegrody o wymaganej klasie odporności ogniowej co najmniej EI60 lub REI60 zabezpieczyć opaskami /kołnierzami/ ogniochronnymi. W przejściach instalacyjnych przez ścianę, opaski /kołnierze/ montowane są po obu stronach przegrody. Przy przejściach przez strop należy stosować opaski /kołnierze/ tylko od dołu stropu. Przed montażem opaski szczelinę między rurą a ścianą powinna być wypełniona zaprawą cementową lub gipsową.
- **Przejścia przewodów niepalnych** / przewody wodociągowe stalowe, instalacji c.o. stalowe/ przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego, przegrody o wymaganej klasie odporności ogniowej co najmniej EI60 lub REI60 zabezpieczyć z zastosowaniem wełny mineralnej o gęstości min. 40 kg/m<sup>3</sup> i mas ogniochronnych.
- **Przejścia kilku przewodów w jednym otworze** /rury palne, rury niepalne/ należy uszczelnić zaprawą ogniochronną. Przejścia rur palnych o średnicy maksymalnej 200mm uszczelnia się poprzez zastosowanie opasek / kołnierzy/ ogniochronnych. Rury niepalne uszczelnia się poprzez pomalowanie masą ogniochronną.
- Przejścia przewodów wentylacyjnych przez przegrody oddzielenia pożarowego, przegrody o wymaganej klasie odporności ogniowej co najmniej EI60 lub REI60 i przegrody o wymaganej klasie odporności ogniowej co najmniej REI120 wykonać jako szczelne z użyciem wełny mineralnej o gęstości min. 40 kg/m<sup>3</sup> i masy ogniochronnej o

grubości warstwy suchej nie mniejszej niż 2mm na długości 400mm z obydwóch stron przegrody.

- Przejścia przewodów instalacji elektrycznej - przy przechodzeniu poprzez strefy pożarowe należy otwory przez które przechodzą przewody zabezpieczyć masami uszczelniającymi

#### **17.10.Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie**

Zgodnie z PN-EN 671-1:1999 i wymaganiami paragrafu 19 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 roku Nr 109, poz.719);w projektowanym budynku została zaprojektowana instalacja hydrantowa

#### **HYDRANTY WEWNĘTRZNE**

- Zaprojektowano 3 hydranty HP25 (2 - komunikacja ogólna i 1 – hala basenowa ) w strefie ZLIII
- Zaprojektowano 2 hydranty HP25 w w strefie PM – podbasenie
- Zasilanie hydrantów wewnętrznych z wewnętrznej instalacji wodociągowej
- Hydranty montowane będą w szafkach natynkowych.
- Zawór odcinający hydrant powinny być umieszczone na wysokości  $1.35 \pm 0.1$  m od poziomu podłogi w miejscu zainstalowania hydrantu.
- Hydranty obejmują swoim zasięgiem całą powierzchnię chronionych stref  
*Szczegółowy opis - projekt architektoniczno - budowlany – cz. sanitarna*

#### **PRZECIWOŻRWE WYŁĄCZNIKI PRĄDU**

- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu został umieszczony przy wyjściu z budynku.

#### **WYPOSAŻENIE W GAŚNICE**

- Obiekt powinien być wyposażone w gaśnice zgodnie z wymaganiami wynikającymi z rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 roku Nr 109, poz.719).
- Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach do gaszenia pożarów grup ABC powinna przypadać
  - na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej w budynku zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZIII
  - na każde 300m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej PM.
- Gaśnice powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
  - przy wejściach do budynku,
  - na korytarzach,
  - przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- Przy rozmieszczaniu gaśnic muszą być spełnione następujące warunki:
  - odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
  - do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m

*Inwestor zobowiązany jest do zgłoszenia instrukcji bezpieczeństwa pożarowego (IBP) do Państwowej Straży Pożarnej.*

#### **17.11.Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Wodę do celów przeciwpożarowych zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniają trzy hydranty zlokalizowane na miejskiej sieci wodociągowej Dn110 w odległości:

- 51,50m od obiektu na sieci w ulicy Śliskiej

- 81,17m i 24,61m od obiektu na sieci w ulicy Matejki  
Hydranty wskazano na rzucie zagospodarowania terenu – wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych powinna być potwierdzona przeprowadzonymi badaniami w zakresie ciśnienia i wydajności.

#### **17.12.Drogi pożarowe**

- Nie projektuje się drogi pożarowej – nie jest wymagana zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.2009.124.1030)

#### **18. UWAGI.**

- Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami budowlanymi i branżowymi.
- Wszystkie wymiary podawane są w centymetrach. Nie należy brać żadnego wymiaru mierząc bezpośrednio z rysunku. Obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzenie każdego wymiaru w naturze. W wypadku jakiegokolwiek różnicy zauważonej pomiędzy projektem a stanem faktycznym wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację do biura projektowego.
- Roboty budowlane – instalacyjne muszą być prowadzona z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.
- Ewentualne propozycje zmian materiałowych muszą być przedstawione do akceptacji nadzorowi autorskiemu. Materiały zamienne nie mogą pogarszać przyjętych w projekcie parametrów i standardów.
- Ewentualne nieścisłości w projekcie budowlane będą rozstrzygana na korzyść jednostki projektowej.
- Wszelkie zmiany wprowadzane do projektu na etapie realizacji należy uzgodnić z Inwestorem i zespołem autorskim .
- W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązującą:
  - Prawo budowlane;
  - Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
  - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej);
  - Normy Polskiego Komitetu Normalizującego (P.K.N.);
  - Instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej;
  - Instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano – instalacyjnych;
  - Przepisy techniczne instytucji koordynujących jakość materiałów i wykonywanych robót.
- Projekt jest chroniony prawem autorskim.

Opracowali:

mgr inż. arch. B. P.ŻOTKIEWICZ  
upr. proj. BŁ/191/94  
mgr inż. arch. D. ŻOTKIEWICZ  
upr. proj. BŁ/230/94