

|              |                    |              |   |
|--------------|--------------------|--------------|---|
| miejsce/data | Szczecin / 10.2019 | tom / teczka | I |
|--------------|--------------------|--------------|---|

Jednostka projektowa:



www.milo7.pl , pracownia@milo7.pl  
ul. Sowińskiego 24 , 70-236 Szczecin  
tel/fax 914319926 , kom. 608031884

temat /obiekt /część :

**Remont sali gimnastycznej z przebudową zaplecza w Ogólnokształcącej Szkole Muzycznej I st. przy ul. Bol. Śmiałego 42/43 w Szczecinie**

Nazwa obiektu budowlanego :

**Obiekt użyteczności publicznej**

Kategoria obiektu budowlanego:

**IX**

adres inwestycji :

**dz. 3/8, ul. Bol. Śmiałego 42/43, Szczecin**

inwestor :

**Gmina Miasto Szczecin**

branża :

**ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA**

stadium :

**PROJEKT WYKONAWCZY rev.1 22-10-2019**

***NINIEJSZYM OŚWIADCZAMY ŻE PROJEKTY BUDOWLANE DOTYCZĄCE W/W  
INWESTYCJI ZOSTAŁY SPORZĄDZONE ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI  
ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.***

autor / projektant

imię i nazwisko / uprawnienia

podpis

|                         |   |  |
|-------------------------|---|--|
| architektura projektant | <b>mgr inż. arch. Miłosz STACHERA</b><br>upr. bud. nr 11/ZPOIA/2005       |  |
| architektura sprawdził  | <b>mgr inż. arch. Przemysław WŁOSEK</b><br>upr. bud. nr 34/ZPOIA/OKK/2012 |  |
| architektura opracował  | <b>mgr inż. arch. Magdalena Konieczna</b>                                 |  |

**E G Z E M P L A R Z**

|           |          |         |           |
|-----------|----------|---------|-----------|
| INWESTORA | URZĘDU 2 | NADZORU | WYKONAWCY |
|-----------|----------|---------|-----------|

## **2. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

## CZĘŚĆ OPISOWA

- 1 STRONA TYTUŁOWA.
- 2 ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.
- 3 PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.
- 4 PROJEKT BUDOWLANY – OPIS TECHNICZNY
- 5 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE
- 6 EKSPERTYZA O STANIE TECHNICZNYM BUDYNKU I JEGO POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTACH BUDOWLANYCH
- 7 ZAŁĄCZNIKI:

zał. nr1 Decyzja Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 1836/2016

zał. nr2 Kserokopie uprawnień oraz zaświadczeń o wpisie projektantów do stosownych izb samorządu zawodowego.

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

| NR RYS.       | TYTUŁ RYSUNKU                                   | SKALA        |
|---------------|---|--------------|
| <b>A/2.1</b>  | <b>Rzut parteru</b>                             | <b>1:100</b> |
| <b>A/3.1</b>  | <b>Rzut piętra</b>                              | <b>1:100</b> |
| A/4           | Rzut poddasza                                   | 1:100        |
| A/5           | Rzut dachu                                      | 1:100        |
| <b>A/6.1</b>  | <b>Przekrój A-A</b>                             | <b>1:100</b> |
| <b>A/7.1</b>  | <b>Przekrój B-B</b>                             | <b>1:100</b> |
| A/8           | Elewacje budynku                                | 1:100        |
| <b>A/9.1</b>  | <b>Zestawienie stolarki zewnętrznej</b>         | <b>1:100</b> |
| <b>A/10.1</b> | <b>Zestawienie drzwi</b>                        | <b>1:100</b> |
| A/11          | Rysunek sufitów podwieszanych                   | 1:50         |
| A/12          | Oliniowanie hali sportowej                      | 1:100        |
| A/13          | Szczegół izolacji poziomej ścian                |              |
| A/14          | Daszek na wejściem - szczegóły                  |              |
| A/15          | Zestawienie balustrad                           |              |
| <b>A/16</b>   | <b>Detale balustrad i zabudów grzejnikowych</b> |              |

### 3. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie wykonano na zlecenie:  
Gmina Miasto Szczecin

- Umowa - zlecenie Inwestora.
- Wizja lokalna i oględziny obiektu – wrzesień 2016 r.
- Inwentaryzacja obiektu, koncepcja adaptacji - **Remont sali gimnastycznej z przebudową zaplecza w Ogólnokształcącej Szkole Muzycznej I st. przy ul. Bol. Śmiałego 42/43 w Szczecinie**
- Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

- (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z dn. 12.04.2002 r.).
- Normatywy i przepisy dot. projektowania.

Zakres niniejszego opracowania dotyczy rozwiązań projektowych dla planowanej inwestycji: **Remont sali gimnastycznej z przebudową zaplecza w Ogólnokształcącej Szkole Muzycznej I st. przy ul. Bol. Śmiałego 42/43 w Szczecinie**

## **4. PROJEKT BUDOWLANY – OPIS TECHNICZNY**

### **4.1. Przedmiot inwestycji, dane ogólne, cel i zakres opracowania**

Dane ogólne:

- Nazwa inwestycji – Remont sali gimnastycznej z przebudową zaplecza w Ogólnokształcącej Szkole Muzycznej I st. przy ul. Bol. Śmiałego 42/43 w Szczecinie
- Adres inwestycji – ul. Bol. Śmiałego 42/43 w Szczecinie
- Stadium – projekt budowlano - wykonawczy

Inwestor i zleceniodawca - Gmina Miasto Szczecin

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budynek mieszczący salę gimnastyczną z pomieszczeniami pomocniczymi. Użytkownikiem sali jest Ogólnokształcąca Szkoła Muzyczna I stopnia im. prof. Marka Jasińskiego w Szczecinie. Celem niniejszego opracowania jest remont i przebudowa części budynku w celu dostosowania go do wymagań użytkownika i warunków technicznych.

### **4.2. Dane techniczne dotyczące budynku**

|                                 | <b>Stan istniejący</b> | <b>Stan projektowany</b> |
|---------------------------------|------------------------|--------------------------|
| - Przeznaczenie budynku         | obiekt sportowy        | - bez zmian              |
| - Podpiwniczenie                | brak                   | - bez zmian              |
| - Ilość kondygnacji             | 2                      | - bez zmian              |
| - Wysokość zabudowy             | budynek niski          | - bez zmian              |
| - Powierzchnia zabudowy budynku | 615,87 m <sup>2</sup>  | - bez zmian              |
| - Powierzchnia użytkowa         | 623,08 m <sup>2</sup>  | 623,50 m <sup>2</sup>    |
| - Kubatura budynku              | 5525,50 m <sup>3</sup> | - bez zmian              |

### **4.2. Stan istniejący**

#### **4.2.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Na działce inwestycyjnej znajduje się obecnie budynek sali gimnastycznej oraz budynek szkoły.

Teren działki objęty opracowaniem jest płaski i jest zagospodarowany zielenią wysoką i niską. Przy ścianie wschodniej teren przylegający do budynku jest na poziomie wyższym o 133cm od pozostałej części. Poza budynkiem jest mur oporowy. Po południowej stronie znajduje się zamknięty plac zabaw dla dzieci.

Po stronie zachodniej budynku znajdują się schody, wejście główne oraz podjazd dla niepełnosprawnych. W części wschodniej w południowej ścianie znajdują się drzwi zewnętrzne.

#### 4.2.2. Opis budynku – stan istniejący

Budynek wolnostojący o złożonej bryle, jednokondygnacyjny. Część budynku z poddaszem użytkowym. Główna część budynku oraz mała przybudówka jest kryta dachem dwuspadowym. Część wejściowa kryta dachem wielospadowym. Jako pokrycie użyto dachówkę ceramiczną – karpiówkę ułożoną w koronkę. Obiekt istniejący funkcjonujący obecnie jako sala gimnastyczna dla Ogólnokształcącej Szkoły Muzycznej I st., przy zbiegu ulic Bolesława Śmiałego i Księdza Piotra Ściegiennego w Szczecinie powstał na początku XX w. Został on wpisany do rejestru zabytków województwa zachodniopomorskiego pod nr A-426 decyzją nr DZ-4140/29/O/K/2008/2009 z dnia 06.10.2009r. (późniejsza zmiana z 12.04.2010) i podlega ochronie na mocy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003r. Obiekt usytuowany jest przy zbiegu ul. Jagiellońskiej oraz al. Piastów, składa się z trzech części tj. głównej sali gimnastycznej, małej sali gimnastycznej oraz budynku mieszczącego wejście, szatnie i inne pomieszczenia pomocnicze.

Budynek został wzniesiony w technologii tradycyjnej murewej. Budynek składa się z trzech zasadniczych części:

- główny budynek o charakterze historyzującym, o ceglanym licu ścian zewnętrznych, wykończonych detalem architektonicznym (gzymsy, opaski okienne itp.); kryty dachem wysokim, dwuspadowym, pokryty dachówką; w tej części znajduje się główna sala gimnastyczna
- budynek parterowy zlokalizowany od strony wschodniej z wejściem przez główną salę gimnastyczną; o ścianach ceglanych kryty dachem dwuspadowym pokrytym papą – znacznie niższy od głównej bryły – służy jako pomocnicza sala gimnastyczna – prawdopodobnie dobudowany w późniejszym terminie
- część budynku w której zlokalizowane jest główne wejście po zachodniej stronie (od strony budynku szkoły) o charakterze historyzującym, o ceglanym licu ścian zewnętrznych, wykończonych detalem architektonicznym (gzymsy, opaski okienne itp.); kryty dachem wysokim, wielospadowym, pokryty dachówką; z poddaszem użytkowym, w tej części znajduje się wejście, szatnie, toalety, magazyny, pomieszczenia dla nauczycieli, sale ćwiczeń;

Od strony północnej na wydzielonej działce do budynku przylega obiekt należący do Enea, w którym znajduje się stacja transformatorowa. Budynek ten jest kryty dachem płaskim pokryty papą, wymurowany z cegły, pokryty płytkami ceramicznymi imitującymi cegłę.

Zestawienie powierzchni:

| NR<br>POMIESZCZENI<br>A | NAZWA<br>POMIESZCZENIA | POWIERZCHNI<br>A [ ] |
|-------------------------|------------------------|----------------------|
|-------------------------|------------------------|----------------------|

|                     |                    |               |
|---------------------|--------------------|---------------|
| <b>PARTER</b>       |                    |               |
| 0.1                 | korytarz           | 21,83         |
| 0.10                | magazyn            | 5,83          |
| 0.11                | klatka schodowa    | 8,71          |
| 0.2                 | szatnia + łazienka | 21,42         |
| 0.3                 | komunikacja        | 5,63          |
| 0.4                 | szatnia + łazienka | 43,72         |
| 0.5                 | sala gimnastyczna  | 263,07        |
| 0.6                 | sala gimnastyczna  | 74,44         |
| 0.7                 | sala               | 21,94         |
| 0.8                 | sala               | 22,28         |
| 0.9                 | komunikacja        | 12,31         |
| <b>SUMA PARTER:</b> |                    | <b>501,18</b> |
| <b>PIĘTRO:</b>      |                    |               |
| nr 1.1              | korytarz           | 17,23         |
| nr 1.2              | komunikacja        | 6,50          |
| nr 1.3              | wc + prysznic      | 10,79         |
| nr 1.4              | sala gimnastyczna  | 54,18         |
| nr 1.5              | sala               | 17,51         |
| nr 1.6              | sala               | 15,69         |
|                     |                    |               |
| <b>SUMA PIĘTRO:</b> |                    | <b>121,90</b> |

## FUNDAMENTY

Istniejący budynek jest posadowiony na ławach fundamentowych (prawdopodobnie ceglanych). Projekt nie przewiduje jakichkolwiek zmian w układzie istniejących fundamentów budynku. Ściany nie wykazują spękań, suche - brak zawilgoceń. Stan ogólnie dobry.

## ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Ściany konstrukcyjne zewnętrzne istniejącego budynku wykonane są z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej gr 41, 53, 71. Ściany konstrukcyjne wewnętrzne murowane są z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej. Projekt nie zakłada zmian w układzie zewnętrznych ścian budynku.

Stwierdzono zawilgocecie ścian przylegających do budynku stacji transformatorowej (od strony wschodniej) i ściany szczytowej we wschodniej części budynku oraz w partiach cokołowych z porostem glonów. Na dużej powierzchni widoczne napisy graffiti oraz duże ilości przemurowań które nie są spójne z oryginalną elewacją. Spoina w wielu miejscach wymieniona. Stan pozostałych ścian ogólnie dobry. Ściany nie ocieplone, od wewnątrz tynkowane.

## ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Murowane z cegły pełnej w technologii tradycyjnej gr. 15, 21, 25 i 30 cm –

tynkowane.

## **STROPY**

- strop nad kondygnacją parteru – żelbetowy. Z wizji lokalnej i odkrywki stropu wykonanej w jednym z pomieszczeń na piętrze wynika, że konstrukcję stropu stanowią belki żelbetowe (8/12cm) w rozstawie co 40cm. Przestrzenie między belkami wypełnione są polepą (wysokość warstwy około 4cm). Podłoga stropu wykonana z płyt wiórowych gr. 1,8cm wspartych na ruszcie drewnianym z belek 4/6cm. Strop istniejący po analizie i obliczeniach nie nadaje się do przeniesienia zakładanego obciążenia zgodnego z normami.
- Strop nad główną salą gimnastyczną – drewniany, pełni rolę sufitu podwieszonego. Strop wsparty na belkach drewnianych (24x20cm i 16/16cm) wypełniony deskowaniem, na którym znajduje się warstwa izolacji w postaci wełny mineralnej 2x5cm. Strop jest podwieszony do konstrukcji więźby dachowej. Na stropie ułożony prowizoryczny pomost techniczny z desek.

## **DACH**

- Główna część budynku - konstrukcję dachu stanowi układ wieszarowy z zastrzałami i rozpórkami. Pokrycie stanowi dachówka karpiówka. W obu połaciach znajdują się dwie płaskie lukarny doświetlające poddasze. W związku z wcześniejszymi pracami związanymi z wymianą pokrycia dachowego konstrukcja dachowa została zabezpieczona folią dachową wiatroszczelną. Więźba dachowa w dobrym stanie.
- Część parterowa budynku od strony wschodniej – konstrukcję dachu stanowią więźbiki drewniane w konstrukcji krokwiowo-płatwiowy. Dach kryty pokryciem bitumicznym na deskowaniu.
- Część zachodnia budynku (szatniowo-wejściowa) – konstrukcja dachu płatwiowa z podparciem kalenicy. Dach wielospadowy. W połaci zachodniej znajdują się dwie płaskie lukarny. Pokrycie stanowi dachówka karpiówka.
- Obróbki blacharskie z blachy cynkowanej. Stan obróbek – dobry.

## **OKNA I DRZWI**

Okna – drewniane, z podziałem i detalem historyzującym.

Drzwi zewnętrzne – drzwi drewniane – wtórne, prawdopodobnie wstawione w latach powojennych, nie nawiązują do historycznego charakteru obiektu.

## **KOMINY**

Piony kominowe – murowane, w technologii tradycyjnej.

- kominy wewnętrzne, wyprowadzone ponad dach, w stanie zadawalającym
- sale gimnastyczne – wywietrzaki dachowe
- wizja lokalna wykazała brak wentylacji pomieszczeń na piętrze

## **SCHODY**

Schody prowadzące na piętro (poddasze) wykonane w konstrukcji stalowej z profili kwadratowych i prostokątnych. Stopnice i podstopnice wykonane z desek drewnianych. Schody w stanie obecnym nie spełniają warunków

technicznych w zakresie minimalnych wymiarów i przepisów p.poż.

### **INSTALACJE WEWNĘTRZNE**

Instalacja kanalizacyjna - istniejąca

Instalacja wody ciepłej i zimnej – istniejąca. Instalacja wody ciepłej zasilana jest z węzła c.o.

Instalacja centralnego ogrzewania – istniejąca. Instalacja c.o. zasilana jest z węzła c.o.

Instalacja elektryczna - istniejąca

Instalacja odgromowa - istniejąca

### **RYNNY I RURY SPUSTOWE**

Rynny i rury spustowe – z blachy cynkowanej. Część rur spustowych została wykonana z elementów PVC w różnych kolorach.

### **IZOLACJE**

Izolacje termiczne i akustyczne

Wizja lokalna wykazała brak izolacji ścian zewnętrznych oraz dachu w części poddasza nieużytkowego.

Izolacje termiczne występują na suficie nad salą gimnastyczną oraz w dachu i na suficie nad poddaszem w części zachodniej.

Izolacje przeciwwilgociowe

- Część przyziemia – w partii cokołowej ścian widoczne są zawilgocenia elewacji z porostem glonów. W części wschodniej przylegającej do terenu sąsiedniej działki (wyższa rzędna terenu) widoczne zawilgocenie ściany po wewnętrznej stronie (prawdopodobnie brak izolacji pionowej i poziomej).

### **PARAPETY I PODOKIENNIKI**

Parapety – betonowe z lastryko.

Podokienniki – we wszystkich oknach w ścianach zewnętrznych wykonane są podokienniki murowane z cegły pokryte blachą ocynkowaną.

### **POSADZKI**

Parter - główna sala gimnastyczna – parkiet ułożony na podłodze drewnianej wentylowanej.

Parter - mała sala gimnastyczna – posadzka sportowa

Parter - w pomieszczeniach szatni, toalet i pryszniców – gres, terakota

- na korytarzach – gres

- w pomieszczeniach magazynu i nauczycieli – parkiet drewniany

- schody – deski drewniane

Piętro I - sala ćwiczeń – deski podłogowe

- łazienki i wc na piętrze – płytki ceramiczne, gres

- korytarz – wykładzina z tworzywa

- małe sale do ćwiczeń muzycznych – wykładzina dywanowa

## **TYNKI**

Parter i piętro I - ściany i sufity – tynk cementowy lub cementowo-wapienny kategorii 3.

## **OKŁADZINY ZABEZPIECZAJĄCE ŚCIAN**

- Boazeria drewniana – ściany korytarza na parterze, pomieszczenia szatni na parterze, korytarze komunikacyjne
- Glazura – w ustępach, toaletach i łazienkach (parter i piętro 1) – płytki na całą wysokość pomieszczenia, w łazienkach na piętrze 1 – płytki do wysokości około 200cm
- Lamperia do wysokości około 200cm – korytarze, magazyn, szatnie

### **4.2.3. ELEWACJE – stan istniejący i opis elementów wymagających prac konserwatorskich**

#### Ściany

- elewacja muru w wątku krzyżowym
- oryginalna cegła z przełomu XIX/XX w w kolorze naturalnym, o licu porowatym

Stan zachowania istniejących elewacji określa się jako dobry.

Ściany konstrukcyjne zewnętrzne istniejącego budynku wykonane są z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany konstrukcyjne wewnętrzne murowane są z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej. Projekt nie zakłada zmian w układzie ścian nośnych budynku. W zakresie prac możliwych do wykonania od strony i z poziomu dachu powinno znaleźć się uzupełnienie ubytków w spoinowaniu murów szczytów, wzmocnienie i uzupełnienie kształtek ceramicznych na wzór istniejących elementów glazurowanych płytek gzymsów okapowych i innych (wg wytycznych konserwatorskich);

W płaszczyźnie ścian zewnętrznych występują nieznaczne ubytki w cegle oraz ubytki w spoinach. Fragmentarycznie spoiny ścian ceglanych, uzupełnione zaprawą murarską w kolorze i fakturze odmiennej niż oryginalna w sposób niedbały, bez uwzględnienia grubości i koloru spoiny oraz lica cegieł. Na ścianach południowej, wschodniej szczytowej (duża sala gimn.), zachodniej widać uzupełnienia dużych fragmentów cegłą o nieco innym kolorze i fakturze (wykonane prawdopodobnie w wyniku zniszczeń wojennych).

Stwierdzono zawilgocenie ścian przylegających do budynku stacji transformatorowej (od strony wschodniej) i ściany szczytowej we wschodniej części budynku oraz w partiach cokołowych z porostem glonów. Na dużej powierzchni widoczne napisy graffiti oraz duże ilości przemurowań które nie są spójne z oryginalną elewacją. Spoina w wielu miejscach wymieniona. Stan pozostałych ścian ogólnie dobry. Ściany nie ocieplone, od wewnątrz tynkowane.

#### Cokół

- W części budynku parterowego – cokół ceglany

### **4.3. Stan projektowany**



#### 4.3.1. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się rozbiórkę opaski betonowej wokół budynku.  
Wokół budynku projektuje się wykonanie opaski żwirowej budynku na szer. 0,5m od cokołu elewacji.

Pozostałe elementy zagospodarowania terenu – bez zmian.

#### 4.3.2. Budynek szkolny - sportowy – opis planowanych prac w budynku

Zestawienie powierzchni

| <b>NR<br/>POMIESZCZENI<br/>A</b> | <b>NAZWA<br/>POMIESZCZENIA</b> | <b>POWIERZCHNI<br/>A [m2]</b> |
|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| <b>PARTER</b>                    |                                |                               |
| 0/01                             | wiatrołap                      | 5,20                          |
| 0/02                             | hall + klatka schodowa         | 29,69                         |
| 0/03                             | szatnia                        | 21,82                         |
| 0/04                             | wc+natrysk                     | 7,01                          |
| 0/05                             | wc+natrysk                     | 8,93                          |
| 0/06                             | szatnia                        | 22,28                         |
| 0/07                             | magazyn                        | 8,61                          |
| 0/08                             | sala gimnastyczna              | 253,52                        |
| 0/09                             | p. porządkowe                  | 4,62                          |
| 0/09                             | p.nauczycieli                  | 6,56                          |
| 0/09                             | sala gimnastyczna              | 70,25                         |
| 0/10                             | magazyn                        | 20,35                         |
| 0/11                             | p.nauczycieli                  | 20,60                         |
| 0/12                             | łazienka os. np                | 6,76                          |
| <b>SUMA PARTER:</b>              |                                | <b>486,20</b>                 |
| <b>PIĘTRO:</b>                   |                                |                               |
| 1/01                             | klatka schodowa                | 21,98                         |
| 1/02                             | korytarz                       | 4,04                          |
| 1/03                             | szatnia                        | 9,00                          |
| 1/04                             | gimnastyka korekcyjna          | 53,03                         |
| 1/05                             | szatnia                        | 21,96                         |
| 1/06                             | wc+natrysk                     | 9,78                          |
|                                  |                                | 17,51                         |
| <b>SUMA PIĘTRO:</b>              |                                | <b>137,30</b>                 |

#### FUNDAMENTY

Istniejące fundamenty – bez zmian

## OCIEPLENIE I OSUSZENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

- a) Należy wykonać izolację przeciwwilgociową pionową i poziomą ścian fundamentowych budynku.
  - 1) przepona pozioma wykonana metodą iniekcji krystalicznej w poziomie podłogi na gruncie (pierwsza warstwa cegieł) **od wewnątrz budynku**, po rozbiórcę posadzek.
  - 2) **przepony poziome wykonać jako ciągłe, po pełnym obwodzie budynku oraz istniejących ścianach wewnętrznych, niepodlegających rozbiórce.** W przypadku wykonania przepon na różnych wysokościach, należy łączyć je pionowym pasem iniekcji krystalicznej o szerokości min. 30cm

UWAGA: w/wym. roboty należy wykonać jak następuje :

- 1) wykonać odkrywkę ścian fundamentowych, wykop wykonywać należy partiami o długości maksymalnie połowy długości ściany i głębokości nie większej niż góra ławy fundamentowej budynku
- 2) oczyścić mur z zabrudzeń gruntem
- 3) udrożnić wszystkie otwory wentylacyjne cokołu
- 4) osuszyć mur i wykonać przeponę poziomą metodą iniekcji krystalicznej
- 5) usunąć zwietrzałą zaprawę ze spoin w murze, uzupełnić ubytki zaprawy i wyrównać zaprawą z dodatkiem preparatu polepszającym jej właściwości wytrzymałościowe i ciągliwości, w przypadku ubytków w ścianach fundamentowych, należy je uzupełnić kamieniem bądź cegłą na zaprawie gęstoplastycznej
- 6) wykonać warstwę wyrównawczą z zaprawy cementowej z dodatkiem preparatu polepszającego jej właściwości wytrzymałościowe i ciągliwości, zatartej na ostro
- 7) **wykonać warstwę izolacji pionowej, zgodnie z rysunkiem PW branży Architektura i konstrukcja, A-13 „Szczegół izolacji poziomej ścian”.**
- 8) **w przypadku ścian wewnętrznych, punkty 1÷7 wykonać po obu stronach ścian, za wyjątkiem iniekcji – wystarczy jednostronna;**

## POCHYLNIA I SCHODY ZEWNĘTRZNE

### Posadzka pochylni i schodów zewnętrznych

Projektuje się naprawę powierzchni betonowych, wg systemu do kompleksowych napraw konstrukcji betonowych wybranego producenta.

1. Skuć luźne, skorodowane fragmenty betonu, usunąć zniszczone warstwy tynków, izolacji i oczyścić powierzchnię do „zdrowej”, nośnej warstwy.
2. Jeżeli korozja dotarła do zbrojenia należy z niego usunąć beton aż do miejsc nieskorodowanych. Pręty należy oczyścić z rdzy ręcznie lub mechanicznie do uzyskania jasnego, metalicznego wyglądu, a potem oczyścić sprężonym powietrzem.
3. Na tak przygotowaną powierzchnię stali zbrojeniowej należy nałożyć mineralną powłokę antykorozyjną. Zaprawę antykorozyjną należy nałożyć najpóźniej 3 godziny po oczyszczeniu stali zbrojeniowej (podczas aplikacji

stal może być wilgotna)

4. Po wykonaniu zabezpieczenia stali zbrojeniowej, tuż przed przystąpieniem do uzupełniania ubytków betonu przygotowaną powierzchnię betonu należy zwilżyć wodą i doprowadzić do stanu matowo-wilgotnego. Na tak przygotowane podłoże nałożyć warstwę kontaktową.

5. Kolejne zaprawy systemu nakładać po wstępnym przeschnięciu warstwy kontaktowej, gdy zaprawa stanie się matowo-wilgotna, czyli w ciągu 30-60 minut.

6. W celu uzyskania gładkiej powierzchni np. pod farbę można ją wyrównać drobnoziarnistą szpachlówką.

7. By zachować fakturę betonu, a jednocześnie go zabezpieczyć przed czynnikami atmosferycznymi, należy wykonać na naprawionej powierzchni hydrofobizację. Przed aplikacją powłoki hydrofobowej należy odczekać kilka dni, aby naprawiona powierzchnia wyschła.

8. W przypadku konieczności malowania farbą zarówno naprawianych powierzchni betonu, jak i starych, może zachodzić potrzeba wzmocnienia powierzchniowego tych ostatnich. Wówczas można zastosować grunt do zwiększenia powierzchniowej wytrzymałości betonów, tynków i jastrychów oraz zmniejszenia ich nasiąkliwości.

## **ŚCIANY ZEWNĘTRZNE**

Istniejące ściany zewnętrzne – projektuje się ocieplenie ścian zewnętrznych mineralnymi płytami termoizolacyjnymi z betonu komórkowego gr. 10cm (w salach gimnastycznych) oraz 16cm w pozostałych pomieszczeniach przeznaczonych do stosowania od wewnątrz budynku. **Górną krawędź docieplenia ścian podłużnych pomieszczenie 0/08 należy wykończyć pod kątem 45° i pomalować farbą zmywalną.**

**Pozostałe pomieszczenia – w tym małą salę gimnastyczną - należy ocielić na pełną wysokość ścian.**

### Daszek nad wejściem do budynku

Na elewacji frontowej, nad wejściem do budynku należy zamontować daszek szklany. Kolorystyka ślusarki zgodna ze ślusarką drzwiową. Montaż wg rysunku szczegółowego.

## **ŚCIANY WEWNĘTRZNE**

Istniejące ściany nośne – projektowane zamurowania otworów drzwiowych wykonać z bloczków z betonu komórkowego. Projektuje się wykonanie nowych otworów drzwiowych. Prace wykonać zgodnie z rysunkami.

Ścianki działowe na parterze i piętrze 1 – ściany murowane gr. 11,5cm z bloczków z betonu komórkowego.

W kabinach prysznicowych na parterze należy wykonać ścianki działowe na pełną wysokość pomieszczenia. System ścianek działowych z płyt LPW w kolorze RAL 9010 z krawędziami płyt oprawionymi profilami aluminiowymi.

W kabinach toaletowych na piętrze należy wykonać ścianki działowe na pełną wysokość pomieszczenia. System ścianek działowych z płyt LPW w kolorze RAL 9010 z krawędziami płyt oprawionymi profilami aluminiowymi.

### **PODCIĄGI I NADPROŻA**

- projektowane otwory w ścianach istniejących gr. 38, 42cm – nadproża strunobetonowe 3x NBS 71 długości 120cm
- projektowane otwory w ścianach istniejących gr. 25cm – nadproża strunobetonowe 2x NBS 71 długości 120cm
- parter i piętro 1 – nadproża nad otworami w projektowanych ścianach działowych murowanych gr. 11,5cm z bloczków z betonu komórkowego – nadproża systemowe w zastosowanej technologii ścian działowych
- piętro 1 – nad otworami w projektowanych ścianach kartonowo-gipsowych na ruszcie metalowym zastosować nadproża systemowe zgodne z zastosowaną technologią ścian.
- podciągi nad otworami do magazynów zgodnie z projektem konstrukcji
- **parter, nadproże w ścianie prowadzącej z pomieszczenia 0/08 do pomieszczenia 0/09, grubość 72 cm – nadproże strunobetonowe 4xNBS71 długości 210cm;**
- **parter nadproże w ścianie prowadzącej z pomieszczenia 0/08 do pomieszczenia 0/02, grubości 30 cm – nadproże strunobetonowe 2xNBS71 długości 210cm;**

### **PODŁOGA NA GRUNCIE**

Projektowany poziom podłóg wszystkich pomieszczeń na parterze w poziomie podłogi korytarza tj.  $\pm 0,00$

Ze względu na projektowany poziom podłogi na parterze, istniejące podłogi na gruncie na parterze, zgodnie z planszą projektową, przeznacza się do rozbiórki i wykonania na nowo w poziomie  $\pm 0,00$

Projektowane warstwy podłóg na gruncie na parterze:

- płytki gresowe, terakotowe na kleju lub panele na macie
- w ustępach, pomieszczeniu socjalnym i pomieszczeniach porządkowych powłoka izolacyjna np. Ceresit CT51
- wylewka betonowa B20 gr.4 cm zbrojona siatką posadzkową
- folia PE np. firmy ROCKWOOL
- twarde płyty ze styropianu gr. 8 cm
- **izolacja przeciwwilgociowa np. 2x papa termozgrzewalna na osnowie z welonu szklanego;**
- **beton B20 gr. 10 cm;**
- **piasek zagęszczony, różnoziarnisty  $C_u \geq 5$ , 15 cm,  $I_s = 1,0$ ; warstwa gr.15 cm**
- **grunt rodzimy zagęszczony (po zdjęciu wszystkich warstw podłogowych na gruncie)  $I_s \geq 0,98$ ;**

**Podłogi w pomieszczeniach natrysków wykonać zgodnie z dokumentacją**

rysunkową - bez brodzików (w poziomie posadzki) z odwodnieniem liniowym. Należy wykonać spadki w warstwach posadzkowych min. 2% zapewniających odpływ wody do odwodnienia liniowego.

## STROPY

Projektowany poziom podłóg wszystkich pomieszczeń na piętrze w poziomie podłogi korytarza tj. +3,005m

### Strop żelbetowy nad parterem

Strop istniejący po analizie i obliczeniach nie nadaje się do przeniesienia zakładanego obciążenia zgodnego z normami. Strop należy rozebrać, zgruzować i w jego miejsce wykonać nowy, żelbetowy, wsparty na ścianach nośnych zgodnie z projektem br. Konstrukcja.

Ze względu na projektowany poziom podłogi na piętrze, istniejące warstwy posadzkowe oraz właściwą konstrukcją stropu, zgodnie z planszą projektową, przeznacza się do rozbiórki i wykonania na nowo w poziomie +3,005m.

Projektowane warstwy:

- wykładzina PCV lub płytki ceramiczne na kleju
- w ustępach i pomieszczeniach szatni powłoka izolacyjna np. Ceresit CT51
- wylewka betonowa grubości 5cm zbrojona siatką posadzkową
- folia PE np. firmy ROCKWOOL
- strop żelbetowy
- **warstwy wykończeniowe**

**Podłogi w pomieszczeniach natrysków wykonać zgodnie z dokumentacją rysunkową - bez brodzików (w poziomie posadzki) z odwodnieniem liniowym. Należy wykonać spadki w warstwach posadzkowych min. 2% zapewniających odpływ wody do odwodnienia liniowego.**

### Sufit nad piętrem 1

Istniejąca podsufitka przeznaczona do demontażu. Po zdjęciu podsufitki należy ocenić stan techniczny belek drewnianych, zabezpieczyć belki preparatami owado- i ogniochronnymi np. OGNIOCHRON. Nad sufitem należy ułożyć izolację termiczną w postaci wełny mineralnej 20cm.

- istniejący strop po zdjęciu podsufitki
- **ruszt metalowy, wg wybranego systemu (rozstaw profili nośnych 400mm) montowany do belek stropowych**
- **folia paroizolacyjna**
- **2x płyta GKF(I) gr. 1,25cm podwieszanego REI30, w rozwiązaniu systemowym (wieszaki, profile główne, obwodowe, łączniki) gwarantującym uzyskanie parametru REI30;**
- **warstwy wykończeniowe wg pkt. POWŁOKI ZABEZPIECZAJĄCE**

## DACH

- Konstrukcja dachu budynku głównego w konstrukcji drewnianej wieszarowej – bez zmian.
- Dach części parterowej – istniejąca konstrukcja dachowa do

pozostawienia.

Należy uzupełnić ubytki dachówek, elementów obróbki blacharskiej. W szczególności należy wymienić zniszczone elementy pokrycia dachu po stronie północnej (przy budynku należącym do ENEA).

Nad wejściem głównym należy umieścić dwa rzędy płotków śniegowych.

Należy zabezpieczyć elementy drewniane jak następuje:

- oczyścić wszystkie skorodowane fragmenty elementów drewnianych (ociosanie próchna do warstwy zdrowego drewna),
- zaimpregnować całość więźby dachowej za pomocą preparatu grzybo- i owadobójczego oraz przeciwoigniowo do stanu NRO.

#### Obudowy połączeń dachowych

W grubości krokwi należy ułożyć izolację termiczną w postaci wełny mineralnej twardej gr.20cm.

- istniejący elementy konstrukcji dachu
- wiatroizolacja
- **ruszt metalowy wg wybranego systemu, (rozstaw profili nośnych 400mm) montowany do elementów konstrukcji**
- **wełna mineralna 20cm**
- **folia paroizolacyjna**
- **2x płyta GKF(I) gr. 1,25cm sufitu podwieszanego REI30, w rozwiązaniu systemowym (wieszaki, profile główne, obwodowe, łączniki) gwarantującym uzyskanie parametru REI30;**
- **warstwy wykończeniowe wg pkt. POWŁOKI ZABEZPIECZAJĄCE**

### **SCHODY WEWNĘTRZNE**

- Schody drewniane – istniejące schody drewniane na konstrukcji stalowej do rozbiórki. Istniejące wykończenie schodów z wykładziny z tworzywa przeznaczone jest do zdjęcia. Należy wykonać nowe schody żelbetowe w innym miejscu zgodnie z projektem konstrukcji. Schody należy wykończyć płytkami gres przeciwpoślizgowymi, przeznaczonymi do stosowania na schodach. **UWAGA: posadzki na schodach i korytarzu klatki schodowej różnicować pod względem kolorystycznym.**
- Istniejące balustrady i pochwyt do demontażu. Należy wykonać nowe balustrady i pochwyt z elementów stalowych i drewnianych, zgodnie z planszą projektową.

### **KOMINY**

#### Kominy istniejące

- Istniejące kominy do pozostawienia. Ze względu na zastosowanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej projekt nie zakłada wykorzystania istniejących przewodów kominowych.
- Projektuje się wykonanie nowych przewodów wentylacji zgodnie z rysunkiem.

#### Kominy projektowane

- wentylacja - trzony w systemie z rur stalowych – w obudowie.
- Ponad dachem projektowane przewody wentylacyjne i piony kanalizacji sanitarnej zakończyć systemowymi kominkami z blachy powlekanej, w kolorze pokrycia dachowego

## INSTALACJE

Odprowadzanie wód opadowych – bez zmian w stosunku do stanu istniejącego,

Instalacja wodociągowa – projektuje się demontaż istniejącej instalacji wewnętrznej, wymianę oraz wykonanie nowej. Szczegółowe rozwiązania według projektu branżowego.

Instalacja kanalizacji sanitarnej – projektuje się demontaż istniejącej instalacji wewnętrznej, wymianę oraz wykonanie nowej. Szczegółowe rozwiązania według projektu branżowego.

W pomieszczeniach z pisuarem należy umieścić kratkę ściekową w podłodze i złączkę do węża na ścianie.

**Należy zamontować pochwyty ze stali nierdzewnej. Mocowanie za pomocą kotew chemicznych –nie dopuszcza się stosowania kotew mechanicznych wkręcanych.**

Instalacja centralnego ogrzewania – projektuje się demontaż istniejącej instalacji wewnętrznej c.o., wymianę i wykonanie nowej. Szczegółowe rozwiązania według projektu branżowego.

Grzejniki w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt dzieci (sale, korytarze, szatnie, toalety, łazienki) należy wyposażyć w obudowy.

**Zabudowy grzejników drewniane, ze sklejki lub z płyt HPL. Maksymalny prześwit między elementami lub wymiar otworu - 0,12m. Zabudowa nie może posiadać elementów poziomych umożliwiających wspinanie. Wykończenie z wyoblonymi krawędziami.**

Instalacja elektryczna – projektuje się demontaż istniejącej instalacji wewnętrznej oraz wykonanie nowej. Szczegółowe rozwiązania według projektu branżowego.

## RYNNY I OBRÓBKI BLACHARSKIE

- Obróbki blacharskie do pozostawienia – ubytki i miejsca zniszczone należy odtworzyć.
- Projektuje się wymianę rynien i rur spustowych z PVC na blaszane z **blachy stalowo-cynkowej**.
- Rynny i rury spustowe w głównej części budynku – naderwane i wygięte rynny należy zdemontować i odtworzyć.

## IZOLACJE AKUSTYCZNE I TERMICZNE

### Izolacje pionowe

- ściany zewnętrzne (izolacja termiczna) – mineralne płyty izolacyjne z lekkiej odmiany betonu komórkowego o współczynniku przewodzenia  $\lambda=0,042\text{W/mK}$  do stosowania od wewnątrz gr. 10 i 16 cm. Płyty mocowane do ścian za pomocą zaprawy systemowej. Płytę należy montować zgodnie z zasadami i zaleceniami producenta.

### Izolacje poziome

- podłoga na gruncie, w poziomie parteru – styropian twardy gr. 8cm
- strop nad parterem – styropian twardy gr. 4cm

## **IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE**

### Poziome

- a) podłoga na gruncie – folia przeznaczona do izolacji podłóg na gruncie
- b) ściany fundamentowe istniejące – izolacja metodą iniekcji krystalicznej
  - np. metoda migracji czynnika krystalizującego w wilgotnym środowisku. Na płaszczyźnie izolowanej ściany wykonać otwory iniekcyjne w jednej linii na poziomie, równoległe do poziomu posadzki, w rozstawie co 10cm, w zależności od stanu zasolenia murów. Otwory o średnicy 20mm wykonać przy użyciu młotów udarowo-obrotowych. Otwory wykonać pod kątem 15 – 30°. Przed wprowadzeniem środka iniekcyjnego otwory wypłukać strumieniem około 0,5l wody. Po 30 minutach od nawilżenia, w otwory wprowadza się świeżo przygotowany środek iniekcyjny z cementu portlandzkiego, aktywatora krzemianowego i wody. Mieszanina powinna mieć konsystencję łatwo samopoziomującą i wylewającą się z naczynia. Ilość wprowadzonego grawitacyjnie czynnika równa się objętościowo pojemności otworu iniekcyjnego. Otwory po iniekcji zaślepić przy wylocie otworu środkiem iniekcyjnym o gęstszej konsystencji.
- c) izolacje termiczne podłóg – folia PE przeciwwilgociowa (poślizgowa)
- d) warstwy podposadzkowe (w WC) – wysokoelastyczna powłokowa izolacja przeciwwilgociowa w płynie, narożniki wykonać z taśmy
- e) izolacja paroszczelna – folia paroszczelna,  $S_d \geq 140m$
- f) **w pomieszczeniach wilgotnych wykonać pionową powłokową izolację przeciwwilgociową, na pełną wysokość ścian zgodnie z technologią producenta wybranego systemu. Narożniki – styki ścian, oraz styki ścian z podłogą - wypełnić taśmą elastyczną zgodną z przyjętym systemem.**

### OCIEPLENIE I OSUSZENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

- b) W związku z planowanym ociepleniem budynku, należy wykonać izolację przeciwwilgociową pionową (dla ściany wschodniej) i poziomą ścian fundamentowych budynku.
- 3) przepona pozioma wykonana metodą iniekcji krystalicznej grawitacyjnej w poziomie izolacji przeciwwilgociowej na podłodze na gruncie (od wewnątrz)
- 4) przepony poziome wykonać jako ciągłe, po pełnym obwodzie budynku. W przypadku wykonania przepon na różnych wysokościach, należy łączyć je pionowym pasem iniekcji krystalicznej o szerokości min. 30cm

UWAGA – ŚCIANA WSCHODNIA: w/wym. roboty należy wykonać jak następuje :

#### **Prace wykonywane od strony zewnętrznej**

- 1) wykonać odkrywkę ścian fundamentowych, wykop wykonywać należy partiami o długości maksymalnie połowy długości**



**ściany i głębokości nie większej niż góra ławy fundamentowej budynku**

- 2) oczyścić mur z zabrudzeń gruntem**
- 3) usunąć zwietrzałą zaprawę ze spoin w murze, uzupełnić ubytki zaprawy i wyrównać zaprawą z dodatkiem preparatu polepszającym jej właściwości wytrzymałościowe i ciągliwości, w przypadku ubytków w ścianach fundamentowych, należy je uzupełnić kamieniem bądź cegłą na zaprawie gęstoplastycznej;**

#### **Prace wykonywane od strony wewnętrznej**

- 1) wykonać odkrywkę ścian fundamentowych, wykop wykonywać należy partiami o długości maksymalnie połowy długości ściany i głębokości nie większej niż góra ławy fundamentowej budynku**
- 2) oczyścić mur z zabrudzeń gruntem**
- 3) udrożnić wszystkie otwory wentylacyjne cokołu**
- 4) osuszyć mur i wykonać przeponę poziomą metodą iniekcji krystalicznej**
- 5) usunąć zwietrzałą zaprawę ze spoin w murze, uzupełnić ubytki zaprawy i wyrównać zaprawą z dodatkiem preparatu polepszającym jej właściwości wytrzymałościowe i ciągliwości, w przypadku ubytków w ścianach fundamentowych, należy je uzupełnić kamieniem bądź cegłą na zaprawie gęstoplastycznej**
- 6) wykonać warstwę wyrównawczą z zaprawy cementowej z dodatkiem preparatu polepszającego jej właściwości wytrzymałościowe i ciągliwości, zatartej na ostro**
- 7) wykonać warstwę izolacji pionowej z mineralnego szlamu uszczelniającego, zgodnie z rysunkiem PW branży Architektura i konstrukcja, A-13 Szczegół izolacji poziomej ścian.**

#### **DRZWI I OKNA**

##### Okna

Okna drewniane do demontażu – należy wykonać nowe, drewniane o współczynniku przenikania ciepła  $U= 0,9 [W/(m^2 K)]$ , na wzór istniejących zgodnie z zestawieniem okien. Okna należy przed demontażem zwymiarować na budowie.

Wszystkie okna zewnętrzne do pomieszczeń toalet, łazienek, szatni, itp. wyposażać należy w szyby mleczne, matowe.

Okna w salach gimnastycznych należy wyposażać w siatki ochronne nylonowe zabezpieczające okna oraz rolety zaciemniające sterowane elektrycznie bezprzewodowo.

**Rolety w dużej sali gimnastycznej, opuszczane elektrycznie, sterowane osobno za pomocą jednego pilota (drugi rezerwowo) i włącznika na ścianie, stopień zaciemnienia tkaniny 100 %, montowane za drabinkami. Sterowanie osobne dla każdej z rolet za pomocą pilotów o parametrach nie gorszych niż: 16-kanalowy pilot do bezpośredniego sterowania roletami lub inny**

wystarczający do spełnienia minimalnych wymagań sterowania każdą z rolet oddzielnie, w zakresie: góra, stop (w dowolnym położeniu), dół, zabezpieczenie przed przekroczeniem położenia krańcowych rolet (tj. wyłączenie napędu po osiągnięciu maksymalnego stopnia rozwinięcia i zwinięcia rolety).

Okna na piętrze posiadające parapet na poziomie podłogi należy wyposażyć w szyby bezpieczne. Dodatkowo okna do wys. 85cm należy zabezpieczyć balustradą drewnianą z pionowymi szczeblami. **Balustrady okienne drewniane, ze sklejki lub z płyt HPL. Maksymalny prześwit między elementami lub wymiar otworu - 0,12m. Balustrada nie może posiadać elementów poziomych umożliwiających wspinanie. Balustrady na piętrze powinny być demontowalne w sposób umożliwiający otwarcie okien.**

Zewnętrzne siatki zabezpieczające należy zdemontować, wyczyścić, usunąć korozję, zabezpieczyć farbą antykorozyjną, pomalować oraz zamontować ponownie.

### Drzwi

Wszystkie drzwi na parterze i piętrze 1 do demontażu. Projektuje się nowe drzwi, zgodnie z rysunkami projektu i zestawieniem drzwi. Szczegółowe dane dotyczące drzwi określono w zestawieniu drzwi. Drzwi z zamkami patentowymi.

**Drzwi wewnętrzne – drzwi drewniane, oprócz pomieszczeń toalet i łazienek gdzie zaprojektowano drzwi z płyt LPW - (zgodnie z rys. A/10.1 Zestawienie stolarki drzwiowej) - płycinowe z płyty wiórowej.**

**Ramiak z drewna liściastego buk lub brzoza, wzmocniony od dołu płytą wiórową pełną, wypełniony płytą wiórową drażoną lub pełną (VS), obłożony obustronnie płytą HDF. Przyłga wykonana z drewna liściastego buk lub brzoza ze wzmocnieniem w części zewnętrznej płytą z tworzywa ABS**

**o grubości 2mm w kolorystyce powierzchni skrzydła.**

**Ościeżnice z drewna klejonego w wersji regulowanej, opasującej mur.**

Samozamykacz do drzwi jednoskrzydłowych:

- Samozamykacz górny z ramieniem nożycowym, z mechanizmem zębatkowym, z nastawną siłą zamykania, przeznaczony do montażu w drzwiach ze skrzydłami o szerokości do 1100mm
- Samozamykacz wyposażony w bezstopniową regulację siły zamykania w zakresie 2-4 według PN EN 1154. Prędkość zamykania regulowana hydraulicznie za pomocą śruby umieszczonej na powierzchni czołowej urządzenia. Faza dobiecia regulowana przez zmianę kąta ustawienia ramienia nożycowego.
- Samozamykacz:
  - a) z opcją blokady otwarcia w zakresie 70°-150° (za pomocą mechanizmu blokującego),
  - b) z fazą dobiecia regulowaną hydraulicznie za pomocą śruby umieszczonej na powierzchni czołowej urządzenia
  - c) z funkcją tłumienia otwierania

### **PARAPETY I PODOKIENNIKI**

Istniejące parapety wewnętrzne – ze względu na projektowaną izolację termiczną z płyt termoizolacyjnych, przeznaczonych do stosowania od wewnątrz, wszystkie parapety na parterze i piętrze 1 do demontażu i wymiany na nowe np. z lastryko.

Podokienniki – bez zmian.

## **POSADZKI**

Projektowane wykończenie podłóg na parterze i piętrze 1:

- płytki gres przeciwpoślizgowe (korytarze), w klasie min. IV, min. R10
- panele w kolorze jasnym (pokój nauczycieli)
- posadzki sportowe w salach gimnastycznych
- pomieszczenia mokre (toalety) – terakota w klasie min. IV, min. R10
- podłoga w salach gimnastycznych na parterze – wielofunkcyjna systemowa nawierzchnia sportowa (amortyzowana) powierzchniowo elastyczna na sklejce o gr. min. 18mm – ze zintegrowanym podkładem amortyzacyjnym z pianki PU z wierzchnim wykończeniem jednowarstwowym linoleum o gr. min. 3,2mm. Posadzka (system) musi posiadać certyfikat FIBA i spełniać następujące parametry: amortyzacja uderzeń min. 50%, odkształcenie pionowe min. 1,8mm, odbicie pionowe piłki min. 95%
- podłoga w salach gimnastyki korekcyjnej na piętrze – winylowa nawierzchnia sportowa o gr. min. 5mm
- korytarz na piętrze – bezbarwna, bezspoinowa posadzka PCV przeznaczona do stosowania wewnątrz budynku z pomieszczeniami na stały pobyt ludzi, przeciwpoślizgowa w kolorze szary jasny RAL 7035,

## **SUFITY**

- a) tynk mokry cementowo-wapienny, wykończenie gładzią gipsowo-cementową poza pomieszczeniami wilgotnymi, w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności (takich jak łazienki, sanitariaty) tynk cementowo - wapienny wykończony gładzią wapienną. Sufit stropu żelbetowego, wykonać zgodnie z rysunkami branży konstrukcyjnej Projektu Budowlanego i Wykonawczego.**
- b) 2x płyta kartonowo-gipsowa – obudowy kanałów wentylacyjnych, przewodów kanalizacji wykonać zgodnie z planszą projektową**
- c) 2x płyta kartonowo-gipsowa ogniochronna – sufit stropu drewnianego w klasie REI30, wykonać zgodnie z planszą projektową**
- d) 2x płyta kartonowo-gipsowa – poszycie dachu, wykonać zgodnie z planszą projektową**

## **UWAGA:**

- na posadzki na korytarzu, na klatce schodowej, w ustępach i pomieszczeniach gospodarczych stosować płytki gres przeciwpoślizgowe minimum w 4 klasie ścieralności
- na posadzki na w łazienkach przy pokojach gościnnych stosować płytki gres przeciwpoślizgowe minimum w 3 klasie ścieralności
- posadzki na schodach i korytarzu klatki schodowej zróżnicować pod względem kolorystycznym.

- kolor posadzek tak jak podano lub inny dobrany na placu budowy, po uzgodnieniu z inwestorem.

## TYNKI

### Ściany murowane

***Wszystkie istniejące tynki cementowo-wapienne do wymiany. Istniejące okładziny z płytek ceramicznych, tapet z tworzywa, okładziny z płyt kartonowo-gipsowych do zdjęcia i utylizacji. Wszystkie nowo wykonywane tynki cementowo-wapienne wewnątrz budynku przeznacza się wykończenia gładzią gipsową i do oszlifowania.***

### Ściany zewnętrzne od strony wewnętrznej

Płyty izolacyjne do stosowania od wewnątrz gr. 10 i 16cm. Płyty mocowane do ścian za pomocą zaprawy systemowej. Płyte należy montować zgodnie z zasadami i zaleceniami producenta. ***Warstwy docieplenia wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym następnie szlifowanych i wyrównywanych gładzią gipsową. W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności (takich jak łazienki, sanitariaty), tynki cementowe wapienne na ścianach i stropie żelbetowym należy wykończyć za pomocą gładzi gipsowej, przeznaczonej do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności.***

## OKŁADZINY ZABEZPIEZAJĄCE

- płytki ceramiczne ściennie - ustępy, łazienki, szatnie

### UWAGA:

- okładziny z płytek ceramicznych wykonać na wysokość 200cm
- ***ponad pasem płytek wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym a następnie gładzią gipsową przeznaczoną do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności z wygładzeniem i przeszlifowaniem; następnie pomalować.***
- kolor okładzin tak jak podano lub inny dobrany na placu budowy, po uzgodnieniu z inwestorem.

## POWŁOKI ZABEZPIEZAJĄCE

- elementy konstrukcji drewnianej stropów – zabezpieczenie środkiem przed ogniem oraz grzybami i owadami.
- zewnętrzne elementy drewniane – impregnat drewnoochronny w kolorze hebanowym.
- elementy stalowe – farba antykorozyjna przeznaczona do stosowania wewnątrz i na zewnątrz.
- Ściany korytarzy i klatki schodowej – półmatowa farba lateksowa o wysokich parametrach zmywalności.
- Ściany i sufity – wodorozcieńczalna, farba lateksowa o powierzchni głęboko matowej i dużej sily krycia. Farba w kolorze białym.

### UWAGA:

- kolory powłok malarskich tak jak podano lub inne dobrane na placu budowy, po uzgodnieniu z inwestorem.

## ZABEZPIECZENIA PRZECIWOŻAROWE

Elementy konstrukcji drewnianej stropów – zabezpieczenie środkiem przed ogniem oraz grzybami i owadami np. OGNIOCHRON – dwukrotne pokrycie.

### 4.4. PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH

#### 4.4.1. Występujące materiały oryginalne

Cegła ciemnoczerwona oryginalna, i współczesna, półklinkierowa i betonowa, okna drewniane, konsole granitowe, spoina z zaprawy mineralnej.

#### 4.4.2. Parametry materiałów wymagane do prac konserwatorskich

Wszystkie zaprawy stosowane do wbudowywania w strukturę muru muszą mieć odpowiednie własności – najważniejsze z nich to:

- szybki transport wody - zgodny z oryginalną zaprawą i możliwie lepszy od oryginalnej cegły
- brak obecności szkodliwych, budowlanych soli rozpuszczalnych
- zbliżoną wytrzymałość lub mniejszą od cegieł wykorzystanych pierwotnie
- maksymalnie niski skurcz

Ze względu na zakres i skalę robót zaleca się dobór fabrycznych zapraw bądź spoiw produkowanych na rynek budowlany. Jednak ze względu na bardzo szeroką ofertę oraz istotne braki w wymaganiach obowiązujących Norm Budowlanych w stosunku do obiektów zabytkowych zaleca się by zaproponowane zaprawy posiadały zewnętrzne badania ośrodków konserwatorskich aprobujące stosowanie ich w zabytkowych murach z uwzględnieniem wymienionych wymaganych cech, bądź co najmniej kilkuletnie doświadczenia w stosowaniu wybranych produktów na podobnych obiektach.

#### Materiały wg zastosowania:

##### I. Zaprawy murarskie

Gotowa fabryczna zaprawa wapienno-trassowa do murów narażonych na działanie warunków umiarkowanych wg PN-EN 998-2 posiadająca następujące, wymagane cechy:

- a) bardzo szybki pełny transport wody tak by nie tworzyć szczelnych mostków w murze
- b) niska alkaliczność – brak łatworozpuszczalnych związków soli budowlanych
- c) wytrzymałość ok. 5-6N/mm<sup>2</sup> Klasy M5 wg PN-EN 998-2, lub dopasowana (niższa) od oryginalnych cegieł i zapraw po wzmocnieniu

##### II. Zaprawy murarskie przygotowane samodzielnie na placu budowy

- a) mieszanka winna być oparta na wapnie hydraulicznym z trassem klasy HL 3,5 i białym cementem marki 50 także z dodatkami trassu w proporcjach dla uzyskania wytrzymałości ok. 5-6N/mm<sup>2</sup> Klasy M5 wg PN-EN 998-2, lub dopasowana (niższa) od oryginalnych cegieł i zapraw po wzmocnieniu wg wytycznych UMK

##### III. Zaprawy fugowe

Gotowa fabryczna zaprawa wapienno-trassowa do murów narażonych na działanie warunków umiarkowanych wg PN-EN 998-2 posiadająca następujące wymagane cechy:

- a) bardzo szybki pełny transport wody tak by nie tworzyć szczelnych mostków w murze
- b) niska alkaliczność – brak łatwo rozpuszczalnych związków soli budowlanych
- c) niski skurcz i podwyższona porowatość
- d) wytrzymałość ok. 5-6N/mm<sup>2</sup> Klasy M5 wg PN-EN 998-2, lub dopasowana (niższa) od oryginalnych cegieł i zapraw po wzmocnieniu wg wytycznych UMK
- e) dopasowane uziarnienie i kolor do oryginału z uwzględnieniem badań petrograficznych, bądź w ustaleniach nadzoru konserwatorskiego bezpośrednio przy obiekcie po oczyszczeniu i wzmocnieniu lica muru

#### IV. Zaprawy do uzupełniania ubytków w cegle

Gotowa fabryczna zaprawa z trassem do murów narażonych na działanie warunków umiarkowanych wg PN-EN 998-2 posiadająca następujące wymagane cechy:

- a) Możliwie szybki transport wody tak by nie tworzyć szczelnych mostków w murze
- b) niska alkaliczność – brak łatwo rozpuszczalnych związków soli budowlanych
- c) niski skurcz, zalecana zaprawa zbrojona mikrowłóknami
- d) wytrzymałość maksymalnie ok. 8N/mm<sup>2</sup> Klasy M5 wg PN-EN 998-2, lub dopasowana (niższa) od oryginalnych cegieł po wzmocnieniu wg wytycznych UMK
- e) wysoka przyczepność minimum  $\geq 0,2\text{N/mm}^2$  FP A, B wg PN-EN 1015-12 oraz elastyczność pozwalająca na zakładanie w grubościach 2-50mm w jednym cyklu
- f) fabrycznie barwiona w masie

#### V. Zaprawy do wypełnień pustek i szczelin w murze

Gotowa fabryczna zaprawa wapienno-trassowa do murów narażonych na działanie warunków obojętnych wg PN-EN 998-2 posiadająca następujące wymagane cechy:

- a) bardzo szybki pełen transport wody tak by nie tworzyć szczelnych mostków w murze
- b) niska alkaliczność – brak łatwo rozpuszczalnych związków soli budowlanych
- c) niski skurcz
- d) wytrzymałość maksymalnie ok. 4-5N/mm<sup>2</sup> Klasy M5 wg PN-EN 998-2 lub dopasowana (niższa) od oryginalnych zapraw w murze
- e) bardzo dobra płynność i zdolności penetracji w murze

#### VI. Wyprawy tynkarskie podkładowe i naprawcze przy pełnej wymianie tynków

Gotowa fabryczna wyprawa wapienno-trasowa posiadająca następujące wymagane cechy:

- a) wytrzymałość na ściskanie ok. 3-5N/mm<sup>2</sup> klasy GP lub LW CSII wg PN-EN 998-1

- b) dobry moduł elastyczności tj. stosunek wytrzymałości na ściskanie do wytrzymałości na rozciąganie przy zginaniu  $<3$
- c) brak szkodliwych soli budowlanych
- d) dobrą przyczepność do podłoża minimum  $\geq 0,2\text{N/mm}^2$  FP A, B wg PN-EN 1015-12
- e) bardzo dobrą przepuszczalność pary wodnej odpowiednia dla tynków renowacyjnych (R CS II wg PN-EN 998-1)  $\mu < 15$  wg PN-EN 998-1
- f) absorpcja wody spowodowana podciąganiem kapilarnym W0 do W2 czyli nieokreślona do wysoko hydrofobowej  $\leq 0,2\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}^{05})$  wg PN-EN 998-1

#### VII. Wyprawy tynkarskie podkładowe i naprawcze przy pełnej wymianie tynków przygotowane samodzielnie na placu budowy

- a) mieszanka winna być oparta na wapnie hydraulicznym z trassem klasy HL 3, 5 ewentualnie z dodatkiem białego cementu marki 50 także z dodatkami trassu we właściwych proporcjach z kruszywem dla uzyskania wytrzymałości ok.  $3-5\text{N/mm}^2$  Klasy GP CS II wg PN-EN 998-1
- b) dodane kruszywo nie może zawierać szkodliwych soli budowlanych

#### VIII. Wyprawy tynkarskie wierzchnie

Gotowa fabryczna mineralna wyprawa tynkarska z trassem posiadająca następujące wymagane cechy

- a) wytrzymałość na ściskanie  $3-5\text{N/mm}^2$  klasy GP CS II lub III wg PN-EN 998-1
- b) hydrofobowość – absorpcja wody spowodowana podciąganiem kapilarnym conajmniej W 1 czyli  $\leq 0,4\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}^{05})$  wg PN-EN 998-1 lub przy zakładaniu wyprawy na obszarze cokołowym na tykach renowacyjnych wg WTA  $< 0,5\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}^{05})$
- c) dobry moduł elastyczności – tj. stosunek wytrzymałości na ściskanie do wytrzymałości na zginanie przy rozciąganiu  $<3$
- d) bardzo dobrą przepuszczalność pary wodnej odpowiednią dla tynków renowacyjnych (R CS II wg PN-EN 998-1)  $\mu < 15$  wg PN-EN 998-1 lub względny opór dyfuzyjny  $S_d < 0,2\text{m}$  łącznie dla wszystkich warstw systemu naprawczego zgodnie z WTA 2.9.04
- e) zawartość mikrowłókien
- f) bardzo dobra przyczepność na różnie chłonnych podłożach minimum  $\geq 0,3\text{N/mm}^2$  FP A, B wg PN-EN 1015-12

#### IX. Farby elewacyjne

Farby elewacyjne ze względu na swoją szczególną rolę technologiczną jak i estetyczną winny posiadać obok deklaracji producenta do właściwych Norm zewnętrzne badania potwierdzające ich najważniejsze cechy pozwalające na stosowanie na zabytkowym podłożu tj. paroprzepuszczalność i stopień połysku; winny być też wybrane ostatecznie na podstawie prób kolorystycznych wykonanych na elewacji

#### X. Fabryczne gotowe do użycia krzemianowe lub zolokrzemianowe farby elewacyjne wg PN-EN 1062-1:2005 posiadające następujące wymagane cechy:

- a) Dwuskładnikowa farba krzemianowa zgodna z DIN 18 363 tj. spoiwo krzemianowe z maksymalnym 5% dodatkiem substancji organicznych
- b) Wysoka paroprzepuszczalność wynikająca ze współczynnika przenikania pary wodnej Kategorii V<sub>1</sub> Duży, czyli <0,14m wg PN-EN 1062-1:2005 lub względny opór dyfuzyjny powłoki <0,2m wg WTA 2.9.04
- c) Hydrofobowość – wynikająca z Kategorii przepuszczalności wody co najmniej W<sub>2</sub> - Średniej >0,1 <0,5kg/m<sup>2</sup>•h<sup>05</sup> wg PN-EN 1062-1; w obszarze przyziemia (cokoły) parametr przepuszczalności wody powinien wynosić <0,2 kg/ m<sup>2</sup>•h<sup>05</sup>
- d) Mineralnie matowa G<sub>3</sub> wg PN-EN 1062-1:2005

**XI. Fabrycznie gotowe do użycia elewacyjne farby krzemoorganiczne oparte na żywicy silikonowej wg PN-EN 1062-1 posiadające następujące wymagane cechy**

- a) Wysoka paroprzepuszczalność wynikająca ze współczynnika przenikania pary wodnej Kategorii V<sub>1</sub> Duży, czyli <0,14m wg PN-EN 1062-1:2005, lub względny opór dyfuzyjny powłoki Sd <0,2m wg WTA 2.9.04
- b) Hydrofobowość – wynikająca z Kategorii przepuszczalności wody co najmniej W<sub>2</sub> - Średniej >0,1 <0,5kg/ m<sup>2</sup>•h<sup>05</sup> wg PN-EN 1062-1; w obszarze przyziemia (cokoły) parametr przepuszczalności wody powinien wynosić <0,2 kg/ m<sup>2</sup>•h<sup>05</sup>
- c) Mineralnie matowa G<sub>3</sub> wg PN-EN 1062-1:2005

**4.4.3. Zakres planowanych prac konserwatorskich – elewacje**

**4.4.4. Zakres planowanych prac konserwatorskich – elewacje**

1. Wykonać badanie zasolenia przed przystąpieniem do prac ( wytypować z nadzorem konserwatorskim minimalnie sześć punktów pobrania).
2. Wytypować partie cegieł do wzmocnienia. Wzmocnieniu podlegają cegły oryginalne, zachowane w całości, ale z wyraźnie osłabioną strukturą. Do wzmocnienia należy użyć preparatu hydrofilnego na bazie żywic silikonowych z różną zawartością żelu silikonowego ( dobrać do stopnia osłabienia). Wymianie podlegają tylko cegły wyjątkowo silnie zniszczone. Cegła nowa musi mieć parametry zbliżone maksymalnie do uzupełnianej (faktura, kolor, właściwości fizykomechaniczne). Cegły powyżej 40% zniszczenia wymienić na nowe z zachowaniem parametrów.
3. Miejsca zaatakowane przez glony, charakteryzujące się zielonymi przebarwieniami na cegle należy zdezynfekować preparatem biobójczym.
4. Należy skuć wszystkie wtórne zaprawy cementowe na ceglach.
5. Wykuć wszystkie spoiny cementowe z pomiędzy cegieł i kształtek. Używać szlifierek wysokoobrotowych tak, aby nie zniszczyć lica cegły. Spoiny „szlachetne” a dobrze zachowane pozostawić. Wytypować z nadzorem spoiny do usunięcia i dopozostawienia na obiekcie.
6. Wszystkie elementy umyć chemicznie gotowym preparatem chemicznym na bazie kwasu HF. Wykonać próby na skuteczność preparatu. W przypadku słabej skuteczności działania typować dalsze preparaty w konsultacji z nadzorem technologicznym. Stosować zgodnie z



kartą techniczną tak, aby nie tworzyć wybielenia na ceglach. Chemię dokładnie splukiwać gorącą wodą pod ciśnieniem.

7. Po działaniu wodą nałożyć okłady odsalające w miejscach zasolenia. Okłady wykonać z pulpy, bentonitu i piasku w proporcjach 1:1:1. Pozostawić do całkowitego wyschnięcia. W razie konieczności ( należy oceniać wybarwienia na okładach) odsalanie powtarzać. Po odsalaniu wykonać kolejne badanie zasolenia na skuteczność zabiegu. Wytypować wspólnie z nadzorem miejsca pobrania próbek do badań.

8. Oczyszczyć przemalowania graffiti gotowymi preparatami z mieszaniną rozpuszczalników np. zmywacze HP. Preparat nakładać kilkakrotnie do całkowitego usunięcia napisów i przemalowań.

9. Miejsca trudnouslywalne doczyścić przez piaskowanie pyłem piasku szklarskiego lub innym kruszywem o drobnym ziarnie np. korund tak, aby nie uszkodzić lica cegły.

#### **Wykonać piaskowanie próbne do zatwierdzenia!**

10. Nowe spoiny wykonać z materiału trasowo-wapiennego, o uziarnieniu ok.1mm z dopuszczeniem ziaren wielkości 2mm. Stosunek spoiny do kruszywa jak 2:1, kolor piaskowy. Głębokość spoiny powinna mieć przynajmniej 1,5 cm, a wytrzymałość na ściskanie powinna wahać się od 3-5MPa, nie więcej. Po uzupełnieniu a przed związaniem spoina powinna być przetarta po powierzchni ( zgracowana). Wykonać próbną spoinę do zatwierdzenia.

11. W miejscach gzymsów dzielących należy zastosować spoinę bardziej elastyczną i odporną w tym samym kolorze i o tej samej fakturze jak elewacyjna, ale z dodatkiem emulsji uszczelniającej.

12. Drobne szczeliny i uszkodzenia w cegle konieczne do wypełnienia (miejsca, gdzie gromadzi się śnieg i woda) należy wypełnić preparatem krzemoorganicznym w systemie modułowym. Przekryć zaprawą mineralną trasowo-wapienną do uzupełniania ubytków.

13. Szczeliny i spękania w ceglach ( na większych powierzchniach) oraz większe pustki w spoinach należy wypełnić zaprawą mineralną do szczelin i spękań. Nie pozostawiać nieszczelności w murze zabytkowym, aby woda nie miała zbyt dużej możliwości penetracji w głąb muru.

14. Drobne ubytki uzupełniać zaprawą mineralną pod kolor cegły.

15. Cegły i kształtki wykonane całe w zaprawie lub zupełnie brakujące kształtki wymienić na nowe, wypalane dopasowane parametrami do cegły istniejącej.

16. Partie dużych wstawek w elewacji z wyróżniającą się cegłą przelaserować farbą zolokrzemianową z dodatkiem pigmentu. Wykonać próby kolorystyczne oraz laserunkowe na elewacji do zatwierdzenia. Pojedyncze cegły współczesne źle dopasowane wymieniać na dopasowane do otoczenia. W miarę możliwości cegły wymieniać.

17. Odsunąć chodnik od cokołu elewacji. Po wykonaniu izolacji wykonać opaskę żwirową lub keramzytową na szerokość 0,5-1m od cokołu elewacji.

18. Wszystkie granity występujące w partii cokołowej ściany oczyścić przez piaskowanie. Uzupełnić duże ubytki przez flekowanie (zgeometryzować ubytek pod flek, dyblować na pręty nierdzewne). Spoinować na szczelną spoinę mineralną w kolorze szarym.

19. Lukarny poddać konserwacji poprzez:

- oczyszczenie elementów drewniana z warstw przemalowań preparatem typu skansol, remosol, techsol do czystego drewna.
- Wzmocnienie miejsc osłabione preparatem na bazie żywic
- Uzupełnienie drobnych ubytków drewna masą drewnopodobną pod kolor drewna.
- Uzupełnienie dużych ubytków przez flekowanie.
- pomalowanie lukarn farbą do drewna na kolor wg. wykonanych odkrywek (odkrywki wykonać w trakcie prac konserwatorskich i ustalić kolor na komisji konserwatorskiej).

Wykonać próby koloru na drewnie do zatwierdzenia.

20. Tynki usunąć do powierzchni cegły. Wykonać badania na obecność tynków oryginalnych. Wymienić ewentualne uszkodzone i osłabione cegły pod warstwą tynku.

Tynk zastąpić nowym tynkiem trasowo-wapiennym w systemie trójwarstwowym (obrzutka, tynk podkładowy i nawierzchniowy) na wzór tynku zabytkowego (wykonać badania petrograficzne). Tynk pomalować farbą mineralną (jeżeli wyniki badań nie stwierdzą warstw oryginalnych spodnich i pierwotnej kolorystyki tynków) w kolorze z palety Keim 9268 lub 9249 lub 9248. Wykonać próby kolorystyki tynku do zatwierdzenia.

21. Zaprojektować izolację poziomą i pionową budynku, wymienić rury spustowe, rewizje i wszystkie elementy konieczne do właściwego odpływu wody z elewacji.

22. Po otrzymaniu wyników badań zasolenia jeżeli zasolenie będzie dopuszczalne wszystkie elewacje poddać hydrofobizacji przez głęboki natrysk dwukrotny mokre w mokre preparatem hydrofobowym na bazie żywic silikonowych.

23. Wykonać zabezpieczenia przeciwko ptakom w systemie np. Stop Ptak.

24. Przeanalizować na komisji konserwatorskiej zasadność pozostawienia blaszanych parapetów okiennych. W przypadku ich usunięcia parapety należy poddać hydrofobizacji przynajmniej trzykrotnej mokre w mokre.

25. Wykonać dokumentację powykonawczą z przebiegu prac.

**Należy pamiętać iż impregnację hydrofobizującą należy wykonywać na suche podłoże, pozwiązaniu wszystkich założonych zapraw w odpowiednich warunkach atmosferycznych (plus10stopni). W przypadku pogorszenia się warunków należy zabezpieczyć elewacje przed zabiegiem! lub odłożyć zabieg na kolejny sezon. Hydrofobizacja wykonana w złych warunkach niszczy obiekt zabytkowy!**

**Przestrzegać wymaganych parametrów zapraw z pkt.3!**

**Wszelkie nieprzewidziane reakcje w trakcie prac lub niejasności podczas wykonywania prac wyjaśniać z nadzorem technologicznym.**

#### **4.4.5. Zakres planowanych prac konserwatorskich – wnętrza**

- 1) Prace związane z naprawą wewnętrznych elementów budynku wykonywać zgodnie z projektem i zasadami wiedzy technicznej budowlanej.
- 2) Projekt przewiduje m.in.:
  - a) rozbiórkę wybranych ścian wewnętrznych, nowe otwory w ścianach istniejących, zamurowania i nowe ściany wewnętrzne
  - b) oczyszczenie i osuszenie wszystkich ścian wewnętrznych istniejących przewidzianych do pozostawienia
  - c) skucie wszystkich okładzin i tynków wewnętrznych, wykonanie ich na nowo,
  - d) wymianę zniszczonych elementów konstrukcji drewnianej na nowe. Nowe elementy drewniane wykonać w wymiarze, w profilu na wzór historycznych elementów drewnianych.

## 4.5. Ochrona przeciwpożarowa budynku

### Dane ogólne – dotyczy projektowanego budynku.

- całkowita długość budynku – około 39,24m, całkowita szerokość – około 23,12m,
- wysokość - dwie kondygnacje nadziemne (w tym jedna w poddaszu użytkowym), bez podpiwniczenia,
- budynek szkolno-sportowy
- łączna ilość osób w budynku – do 200,
- powierzchnia zabudowy – około 647,18 m<sup>2</sup> (nie ulegnie zmianie),
- powierzchnia użytkowa budynku – 623,50 m<sup>2</sup>,
- kubatura – 5525,50 m<sup>3</sup> (bez zmian).
- instalacje wewnętrzne w budynku po realizacji projektu: wodno-kanalizacyjna, elektryczna (również montaż elektrycznych kuchenek), c.o. zasilana z pieca olejowego zlokalizowanego w piwnicy, c.w.u. zasilana z podgrzewaczy elektrycznych, wentylacja grawitacyjna.
- dopuszczalna strefa pożarowa bez konieczności zastosowania hydrantów wewnętrznych wynosi 1000 m<sup>2</sup>, rzeczywista strefa pożarowa jest mniejsza i wynosi – 623,50 m<sup>2</sup> – nie przekracza 1000 m<sup>2</sup>
- Wymagana odporność pożarowa budynku: klasy D

### Budynek zalicza się ze względu na :

- wysokość do budynków niskich (N),
- przeznaczenie – budynek szkolno-sportowy,
- zagrożenie ludzi - do kategorii ZL III.

### Wymagana odporność ogniowa elementów konstrukcji budynku.

- |                           |        |
|---------------------------|--------|
| • ściany nośne , podciągi | R 30   |
| • ściany wewnętrzne       |        |
| • ściany zewnętrzne       | EI 30  |
| • stropy                  | REI 30 |

- konstrukcja dachu
- przekrycie dachu

Zabezpieczenia przepustów instalacyjnych w stropie między parterem i lp. obowiązują pow. średnicy 0.04m.

### **Ewakuacja i drogi ewakuacyjne.**

Obudowa głównej klatki schodowej – bez zmian w stosunku do stanu istniejącego. Szerokość dróg ewakuacji min. 120cm.

Budynek ma zapewnioną drogę pożarową w postaci drogi wewnętrznej.

### **Urządzenia ppoż.**

- Oświetlenie awaryjne - projektowane awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodne z PN-EN na drogach oświetlonych światłem sztucznym.
- Gaśnice proszkowe 6kg, ABC – po 1 szt. na każdej kondygnacji.
- Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru nie wymagana – hydranty na terenie szkoły

### **Materiały wykończeniowe**

- elementy wykończenia wewnątrz wykonane z elementów NRO
- Sufity z materiałów niepalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.
- Przejścia instalacji przez ściany i stropy zabezpieczyć masami pęczniejącymi pod wpływem ognia

## **4.6. Gospodarka cieplna**

Obiekt ocieplony zgodnie z wymogami izolacyjności cieplnej i innych wymagań związanych z oszczędnością energii wg Rozporządzenia MSWiA z dn. 30.09.1997.

W związku z wymianą okien, drzwi i ociepleniem ścian budynku zapotrzebowanie na energię cieplną ulegnie zmniejszeniu.

## **4.7. Wnioski końcowe, bezpieczeństwo pracy i ochrona zdrowia podczas realizacji robót, inne uwagi**

- Wszystkie materiały, które będą zastosowane w trakcie budowy muszą posiadać obowiązujące świadectwa do stosowania w budownictwie lub jeżeli są przedmiotem norm państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające zgodność z postanowieniem odpowiedniej normy.
- W trakcie realizacji robót należy przestrzegać aktualnie obowiązujących zasad bezpieczeństwa pracy w zakresie: BHP, P.POŻ, SANEPID.

- Roboty powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej pod nadzorem uprawnionej osoby. Kierownik budowy winien posiadać wymagane kwalifikacje zawodowe oraz znać przepisy w w/w zakresie.
- Kierownik budowy przed rozpoczęciem prac powinien przeszkolić pracowników w zakresie przepisów BHP, P.POŻ i SANEPID obowiązujących w budownictwie oraz sporządzić projekt organizacji placu budowy.

Zatrudnieni na budowie pracownicy winni:

- posiadać aktualne świadectwo zdrowia,
- być przeszkoleni w w/w zakresie,
- być wyposażeni w odpowiedni sprzęt i odzież ochronną,
- posiadać kwalifikacje do używania specjalistycznego sprzętu.
- Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z:
- decyzją o pozwoleniu na budowę,
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych,
- prawem budowlanym,
- aktualnymi polskimi normami i przepisami dotyczącymi procesu budownictwa.

Autorzy opracowania :

ARCHITEKTURA  
projektant  
ARCHITEKTURA  
sprawdzający

**mgr inż. arch. Miłosz STACHERA**

upr. nr 11/ZPOIA/2005

**mgr inż. arch. Przemysław WŁOSEK**

upr. bud. nr 34/ZPOIA/OKK/2012

## **5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE**

|              |                    |              |   |
|--------------|--------------------|--------------|---|
| miejsce/data | Szczecin / 10.2016 | tom / teczka | I |
|--------------|--------------------|--------------|---|

Jednostka projektowa:



temat /obiekt /część :

**Remont sali gimnastycznej z przebudową zaplecza w Ogólnokształcącej Szkole Muzycznej I st. przy ul. Bol. Śmiałego 42/43 w Szczecinie**

adres inwestycji :

**dz. 3/8, ul. Bol. Śmiałego 42/43, Szczecin**

inwestor :

**Gmina Miasto Szczecin**

| autor / projektant | imię i nazwisko / uprawnienia                                  | podpis |
|--------------------|--|--------|
| OPRACOWAŁ          | <b>mgr inż. arch. Miłosz STACHERA</b><br>upr. nr 11/ZPOIA/2005 |        |

## **5.1. PODSTAWA OPRACOWANIA:**

- 5.1.1 Remont sali gimnastycznej z przebudową zaplecza w Ogólnokształcącej Szkole Muzycznej I st. przy ul. Bol. Śmiałego 42/43 w Szczecinie
- 5.1.2 Rozporządzenie. Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Oz. U. Nr 12, Poz. 1126.
- 5.1.3 RMBiPMB z dnia 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Oz. U. Nr 13, poz. 93.
- 5.1.4 RMPiPS z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 5.1.5 RMPiPS z dnia 08.02.1994r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy Oz. U. Nr 37 ,poz. 138.

## **5.2. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

### Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy

- w zakresie: ogrodzenie, oświetlenie oznakowania placu budowy, pomieszczenia higieniczno - sanitarne i socjalne pracowników, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy, utwardzenie wjazdu, dojeżdż oraz dojazdów pożarowych, urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych wraz z oznaczeniem stref ochronnych wynikających z przepisów odrębnych - strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, urządzenie węzła produkcji zapraw tynkarskich oraz pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego.

### Roboty rozbiórkowe:

- ściany działowe murowane;
- strop nad parterem;
- warstwy posadzki w pomieszczeniach na parterze
- roboty związane z powiększeniem otworów drzwiowych w ścianie zewnętrznej;
- roboty związane z projektowanymi otworami w ścianach nośnych wewnętrznych;
- roboty związane z rozbiórką warstw stropu nad parterem;

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić z zachowaniem wszelkich niezbędnych środków bezpieczeństwa zapewniających bezpieczeństwo ludzi i mienia.

### Roboty budowlano-montażowe:

- wymiana części i montaż nowej ślusarki i stolarki drzwiowej;
- montaż nadproży i podciągów metodą połówkową;
- montaż nowych warstw i elementów stropu nad piętrem;
- impregnacja ognioochronna i owadobójcza elementów drewnianych;
- demontaż istniejących i wykonanie nowych instalacji wewnętrznych
- roboty wykończeniowe

**UWAGA: Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i pod nadzorem osoby uprawnionej.**

### **5.3. WYKAZ PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:**

- Nie dotyczy

### **5.4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTORE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:**

- nie projektuje się

### **5.5. ZAGROŻENIA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:**

- roboty budowlane-montażowe – uderzenie ciężkim przedmiotem oraz praca na wysokości
- roboty ciesielskie - możliwość upadku (prace na wysokościach), prace ze środkami chemicznymi (impregnacja ognioochronna i owadobójcza elementów drewnianych)
- roboty instalatorskie - porażenie prądem

### **5.6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW I ZAPOBIEGANIA NIEBEZPIECZEŃSTWOM:**

- Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu "bioz", zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego, a także do wykonania projektu organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlano-montażowych.
- Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych i budowlano-montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem "bioz" zgodnie z RMI z dnia 06.02.2003 r.
- Przed dopuszczeniem pracowników do robót zakład zobowiązany jest zaopatrzyć do w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (hełmy, rękawice ochronne). Z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.



- W czasie trwania robót codziennie przeprowadzać dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń.
- Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych
- Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze , hydranty, koce gaśnicze).
- Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd do wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia. Tych dróg i wyjazdów nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania. Muszą być w każdej chwili dostępne.

Opracował:  
**mgr inż. arch. Miłosz STACHERA**  
upr. bud. nr 11/ZPOIA/2005

## **6. EKSPERTYZA O STANIE TECHNICZNYM BUDYNKU I JEGO POSZCZEGÓNYCH ELEMENTÓW BUDOWLANYCH**

Jednostka projektowa:



www.milo7.pl , pracownia@milo7.pl  
ul. Sowińskiego 24 , 70-236 Szczecin  
tel/fax 914319926 , kom. 608031884

temat /obiekt /część :

**Remont sali gimnastycznej z przebudową zaplecza w Ogólnokształcącej Szkole Muzycznej I st. przy ul. Bol. Śmiałego 42/43 w Szczecinie**

adres inwestycji :

**dz. 3/8, ul. Bol. Śmiałego 42/43, Szczecin**

inwestor :

**Gmina Miasto Szczecin**

| autor / projektant | imię i nazwisko / uprawnienia                         | podpis |
|--------------------|---|--------|
| OPRACOWAŁ          | <b>mgr inż. Roman Kisiel</b><br>upr. bud. nr 71/Sz/79 |        |

### **6.1. Podstawa opracowania.**

- Umowa - zlecenie Inwestora.
- Wizja lokalna i oględziny obiektu - wrzesień 2016 r.
- Inwentaryzacja obiektu, projekt - **Remont sali gimnastycznej z przebudową zaplecza w Ogólnokształcącej Szkole Muzycznej I st. przy ul. Bol. Śmiałego 42/43 w Szczecinie** wykonany przez arch. Miłosza Stacherę upr. nr 11/ZPOIA/2005.
- Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z dn. 12.04.2002 r.).
- Projekt budowlany: **Remont sali gimnastycznej z przebudową zaplecza w Ogólnokształcącej Szkole Muzycznej I st. przy ul. Bol. Śmiałego 42/43 w Szczecinie**
- Normatywy i przepisy dot. projektowania.

## 6.2. Inwestor i Zleceniodawca :

Gmina Miasto Szczecin

## 6.3. Dane ogólne - cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budynek mieszczący salę gimnastyczną z pomieszczeniami pomocniczymi. Użytkownikiem sali jest Ogólnokształcąca Szkoła Muzyczna I stopnia im. prof. Marka Jasińskiego w Szczecinie. Celem niniejszego opracowania jest remont i przebudowa części budynku w celu dostosowania go do wymagań użytkownika i warunków technicznych.

Budynek wolnostojący o złożonej bryle, jednokondygnacyjny. Część budynku z poddaszem użytkowym. Główna część budynku oraz mała przybudówka jest kryta dachem dwuspadowym. Część wejściowa kryta dachem wielospadowym. Jako pokrycie użyto dachówkę ceramiczną – karpiówkę ułożoną w koronkę. Obiekt istniejący funkcjonujący obecnie jako sala gimnastyczna dla Ogólnokształcącej Szkoły Muzycznej I st., przy zbiegu ulic Bolesława Śmiałego i Księdza Piotra Ściegiennego w Szczecinie powstał na początku XX w. Został on wpisany do rejestru zabytków województwa zachodniopomorskiego pod nr A-426 decyzją nr DZ-4140/29/O/K/2008/2009 z dnia 06.10.2009r. (późniejsza zmiana z 12.04.2010) i podlega ochronie na mocy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003r. Obiekt składa się z trzech części tj. głównej sali gimnastycznej, małej sali gimnastycznej oraz budynku mieszczącego wejście, szatnie i inne pomieszczenia pomocnicze.

Budynek został wzniesiony w technologii tradycyjnej murowej. Budynek składa się z trzech zasadniczych części:

- główny budynek o charakterze historyzującym, o ceglany licu ścian zewnętrznych, wykończonych detalem architektonicznym (gzymсы, opaski okienne itp.); kryty dachem wysokim, dwuspadowym, pokryty dachówką; w tej części znajduje się główna sala gimnastyczna
- budynek parterowy zlokalizowany od strony wschodniej z wejściem przez główną salę gimnastyczną; o ścianach ceglanych kryty dachem dwuspadowym pokrytym papą – znacznie niższy od głównej bryły – służy

- jako pomocnicza sala gimnastyczna – prawdopodobnie dobudowany w późniejszym terminie
- część budynku w której zlokalizowane jest główne wejście po zachodniej stronie (od strony budynku szkoły) o charakterze historyzującym, o ceglany licu ścian zewnętrznych, wykończonych detalem architektonicznym (gzymsy, opaski okienne itp.); kryty dachem wysokim, wielospadowym, pokryty dachówką; z poddaszem użytkowym, w tej części znajduje się wejście, szatnie, toalety, magazyny, pomieszczenia dla nauczycieli, sale ćwiczeń;
- Od strony północnej na wydzielonej działce do budynku przylega obiekt należący do Enea, w którym znajduje się stacja transformatorowa. Budynek ten jest kryty dachem płaskim pokryty papą, wymurowany z cegły, pokryty płytkami ceramicznymi imitującymi cegłę.

## 6.4. Opis budowlano - konstrukcyjny - parametry techniczne

### 6.4.1 Dane techniczne dotyczące budynku:

Zestawienie powierzchni:

| <b>NR POMIESZCZENIA</b> | <b>NAZWA POMIESZCZENIA</b> | <b>POWIERZCHNI A [ ]</b> |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------|
| <b>PARTER</b>           |                            |                          |
| 0.1                     | korytarz                   | 21,83                    |
| 0.10                    | magazyn                    | 5,83                     |
| 0.11                    | klatka schodowa            | 8,71                     |
| 0.2                     | szatnia + łazienka         | 21,42                    |
| 0.3                     | komunikacja                | 5,63                     |
| 0.4                     | szatnia + łazienka         | 43,72                    |
| 0.5                     | sala gimnastyczna          | 263,07                   |
| 0.6                     | sala gimnastyczna          | 74,44                    |
| 0.7                     | sala                       | 21,94                    |
| 0.8                     | sala                       | 22,28                    |
| 0.9                     | komunikacja                | 12,31                    |
| <b>SUMA PARTER:</b>     |                            | <b>501,18</b>            |
| <b>PIĘTRO:</b>          |                            |                          |
| nr 1.1                  | korytarz                   | 17,23                    |
| nr 1.2                  | komunikacja                | 6,50                     |
| nr 1.3                  | wc + prysznic              | 10,79                    |
| nr 1.4                  | sala gimnastyczna          | 54,18                    |
| nr 1.5                  | sala                       | 17,51                    |
| nr 1.6                  | sala                       | 15,69                    |
|                         |                            |                          |
| <b>SUMA PIĘTRO:</b>     |                            | <b>121,90</b>            |

#### **6.4.2 Rodzaj fundamentów budynku – posadowienie, ściany fundamentowe.**

Istniejący budynek jest posadowiony na ławach fundamentowych (prawdopodobnie ceglanych). Projekt nie przewiduje jakichkolwiek zmian w układzie istniejących fundamentów budynku. Ściany fundamentowe nie wykazują spękań, suche - brak zawilgoceń. Stan ogólnie dobry.

***Planowana inwestycja nie spowoduje przekroczenia naprężeń dopuszczalnych dla w/w elementów konstrukcyjnych.***

#### **6.4.3. Istniejące ściany nośne.**

Ściany konstrukcyjne zewnętrzne istniejącego budynku wykonane są z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej gr 41, 53, 71. Ściany konstrukcyjne wewnętrzne murowane są z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej. Projekt nie zakłada zmian w układzie zewnętrznych ścian budynku. W zakresie prac możliwych do wykonania powinno znaleźć się uzupełnienie ubytków w spoinowaniu murów, wzmocnienie i uzupełnienie kształtek ceramicznych na wzór istniejących elementów;

Stwierdzono zawilgocenie ścian przylegających do budynku stacji transformatorowej (od strony wschodniej) i ściany szczytowej we wschodniej części budynku oraz w partiach cokołowych z porostem glonów. Na dużej powierzchni widoczne napisy graffiti oraz duże ilości przemurowań które nie są spójne z oryginalną elewacją. Spoina w wielu miejscach wymieniona. Stan pozostałych ścian ogólnie dobry. Ściany nie ocieplone, od wewnątrz tynkowane.

Stan techniczny ścian konstrukcyjnych określa się jako dobry. *W ramach projektu przewiduje się wykonanie nowych otworów w istniejących ścianach konstrukcyjnych wewnętrznych. W celu przeniesienia obciążeń zaleca się zastosowanie nad projektowanymi otworami nadproży prefabrykowanych strunobetonowych. **UWAGA: nadproża nad otworami osadzać należy metodą „połówkowa”.** Roboty wykonać zgodnie z projektem budowlanym.*

***Planowane prace prowadzone wg w/w projektu budowlanego nie spowodują przekroczenia naprężeń dopuszczalnych dla w/w elementów konstrukcyjnych oraz całego budynku.***

#### **6.4.4. Istniejące ściany wewnętrzne.**

Murowane z cegły pełnej w technologii tradycyjnej gr. 15, 21, 25 i 30 cm – tynkowane.

#### **6.4.5. Konstrukcja dachu, opierzenia, rynny i rury spustowe.**

##### **Konstrukcja dachu:**

- Główna część budynku - konstrukcję dachu stanowi układ wieszarowy

- z zastrzałami i rozpórkami. Pokrycie stanowi dachówka karpiówka. W obu połaciach znajdują się dwie płaskie lukarny doświetlające poddasze. W związku z wcześniejszymi pracami związanymi z wymianą pokrycia dachowego konstrukcja dachowa została zabezpieczona folią dachową wiatroszczelną. Więźba dachowa w dobrym stanie.
- Część parterowa budynku od strony wschodniej – konstrukcję dachu stanowią więzary drewniane w konstrukcji krokwiowo-płatwiowy. Dach kryty pokryciem bitumicznym na deskowaniu.
  - Część zachodnia budynku (szatniowo-wejściowa) – konstrukcja dachu płatwiowa z podparciem kalenicy. Dach wielospadowy. Pokrycie stanowi dachówka karpiówka. W połaci zachodniej znajdują się dwie płaskie lukarny.
  - Obróbki blacharskie z blachy cynkowanej. Stan obróbek – dobry.

*Zaleca się zabezpieczyć elementy drewniane jak następuje:*

- *oczyścić wszystkie skorodowane fragmenty elementów drewnianych (ociosanie próchna do warstwy zdrowego drewna),*
- *zaimpregnować całość więźby dachowej za pomocą preparatu grzybo i owadobójczego oraz przeciwogniowo do stanu NRO,*

Należy uzupełnić pojedyncze ubytki dachówek oraz zniszczone dachówki od strony północnej.

***Planowane prace prowadzone wg w/w projektu budowlanego nie spowodują przekroczenia naprężeń dopuszczalnych w omawianych elementach konstrukcyjnych, ani też zmiany układu statycznego więźby.***

#### **6.4.6. Kominny wentylacyjne i spalinowe.**

Istniejące w budynku kominny wentylacyjne i spalinowe wykonane w technologii tradycyjnej, murowane z cegły pełnej ceramicznej. Stan techniczny kominów określa się jako zadowalający.

W ramach projektu dla prawidłowego wentylowania pomieszczeń objętych zakresem opracowania w budynku przewidzieć wykonanie nowych przewodów kominowych.

***Planowane prace związane z realizacją nowych kominów, prowadzone wg w/w projektu budowlanego nie spowodują przekroczenia naprężeń dopuszczalnych w samych kominach jak i w pozostałych elementach konstrukcyjnych budynku.***

#### **6.4.7. Konstrukcja stropów i posadzek na gruncie.**

Podłogi na gruncie w większej części jako betonowe na podsypce piaskowej.

Istniejący strop nad parterem jest stropem żelbetowym opartym na belkach żelbetowych w gr. stropu o wymiarach 12x8cm w rozstawach co 40cm. Wypełnienie stropu stanowią płyty żelbetowe o gr. 4-6 cm wsparte na belkach.

Przy ścianach szczytowych strop oparty jest dodatkowo na belkach żelbetowych o wym. 12x20cm pod właściwym stropem. Na stropie znajduje się w niektórych miejscach izolacja z wełny mineralnej. Podłoga wykonana z płyt wiórowych 18mm wspartych na ruszcie drewnianym z elementów o wym. 4x6cm.

Konstrukcja stropu opiera się na ścianach podłużnych budynku, podparta po środku ścianą gr. 12cm.

Brak jest dokładnych danych co do ilości i wymiarów zbrojenia użytego do wykonania stropu.

Jednak rozmiary poszczególnych elementów konstrukcyjnych wskazują, że strop nie był projektowany w celu przenoszenia obciążeń dla pomieszczeń użytkowych (2,5 kN/m<sup>2</sup>). Strop prawdopodobnie służył jako podłoga dla nieużytkowego poddasza. Jego stan techniczny określa się jako zadowalający.

Ze względu na zbyt małe przekroje elementów i trudną do określenia technikę wykonania można stwierdzić, że strop w obecnym stanie nie nadaje się do użytkowania pomieszczeń zgodnie z normami przewidzianymi dla tego typu konstrukcji.

W zaistniałej sytuacji należy wymienić całą konstrukcję stropu - istniejący strop należy rozebrać i w jego miejsce zaprojektować nowy monolityczny.

- Sufit nad główną salą gimnastyczną – drewniany, pełni rolę sufitu podwieszonego. Sufit wsparty na belkach drewnianych będących elementami konstrukcji więźby dachowej (24x20cm i 16/16cm) wypełniony deskowaniem, na którym znajduje się warstwa izolacji w postaci wełny mineralnej 2x5cm. Sufit jest podwieszony do konstrukcji więźby dachowej. Na elementach konstrukcyjnych ułożony prowizoryczny pomost techniczny z desek.

**UWAGA! Stan techniczny wszystkich elementów konstrukcyjnych stropu należy ocenić na etapie budowy pod nadzorem autorskim i części, które uległy korozji biologicznej należy wzmocnić lub wymienić. Dodatkowo belki konstrukcyjne stropu należy zaimpregnować (po uprzednim oczyszczeniu) przeciwogniowo i przeciw korozji biologicznej do stanu NRO.**

#### **6.4.8. Klatka schodowa - biegi schodowe i spoczniki.**

W przedmiotowym budynku zlokalizowano 1 klatkę schodową. Schody prowadzące na piętro (poddasze) wykonane w konstrukcji stalowej z profili kwadratowych i prostokątnych. Stopnice i podstopnice wykonane z desek drewnianych. Schody w stanie obecnym nie spełniają warunków technicznych w zakresie minimalnych wymiarów i przepisów p.poż.

***Stan techniczny elementów konstrukcji schodów i spoczników określa się jako dobry. Z powodu nie spełniania wymagań warunków technicznych i ewakuacji schody należy rozebrać i wykonać nowe.***

#### **6.4.9. Izolacje.**

Izolacje termiczne – w związku z brakiem izolacji termicznej zaleca się wykonanie izolacji stropów i sufitów (wełną mineralną gr. 20cm), posadzek na

gruncie (styropianem gr. min. 8cm), ścian zewnętrznych od strony wewnętrznej (płytami do ociepleń od wewnątrz) .

Izolacje przeciwwilgociowe – w związku z brakiem izolacji przeciwwilgociowych, zaleca się wykonanie izolacji poziomych i pionowych ścian fundamentowych oraz izolację poziomą posadzek na gruncie.

## **6.5. Elementy wykończenia.**

### **6.5.1. ELEWACJE – stan istniejący i opis elementów wymagających prac konserwatorskich**

#### Stolarka okienna

Istniejąca w przedmiotowym budynku stolarka - drewniana - stan techniczny zły – do wymiany. Należy odtworzyć stolarkę okienną nawiązując wymiarami i charakterem do obecnej zachowując parametry wymagane przez warunki techniczne.

#### Stolarka drzwiowa zewnętrzna

Istniejąca w przedmiotowym budynku stolarka drzwiowa zewnętrzna znajduje się w złym stanie technicznym. Projekt przewiduje wymianę drzwi zewnętrznych o odpowiednich parametrach izolacyjności termicznej.

#### Elewacje ceglane

Istniejące elewacje ceglane znajdują się w stanie technicznym dobrym. Zaleca się oczyszczenie zwietrzałych fug i uzupełnienie ich zaprawą kolorystycznie dobraną do zaprawy istniejącej, oraz oczyszczenie cegieł elewacyjnych z zabrudzeń, porostów i nalotów solnych.

#### Parapety wewnętrzne i podokienniki zewnętrzne

Parapety wewnętrzne – w dobrym stanie technicznym. W związku z projektowanym ociepleniem ścian zewnętrznych od strony wewnętrznej projektuje się wymianę parapetów wewnętrznych.

Podokienniki zewnętrzne – wykonane jako murowane, blachą cynkowaną – w stanie dobrym.

## **6.6. Wnioski końcowe**

Analizując całokształt przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych dla przedmiotowego budynku w stanie istniejącym oraz po przeprowadzeniu planowanej inwestycji polegającej na remoncie, przebudowie budynku sali gimnastycznej można stwierdzić, co następuje:

- przyjęte w projekcie budowlanym (cytowanym na wstępie) rozwiązania konstrukcyjne są prawidłowe i odpowiadają Polskim Normom dotyczącym projektowania i obliczania konstrukcji. Rozwiązania te spełniają warunki zapewniające nieprzekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w żadnym z elementów budynku i w całej konstrukcji.



- Wszystkie materiały, które będą zastosowane w trakcie budowy muszą posiadać obowiązujące świadectwa do stosowania w budownictwie lub jeżeli są przedmiotem norm państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające zgodność z postanowieniem odpowiedniej normy.
- W trakcie realizacji robót należy przestrzegać aktualnie obowiązujących zasad bezpieczeństwa pracy w zakresie: BHP, P.POŻ, SANEPID.
- kierownik budowy winien posiadać wymagane kwalifikacje zawodowe oraz znać przepisy w w/w zakresie.
- roboty powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej pod nadzorem uprawnionej osoby w oparciu o aktualna decyzję o pozwoleniu na budowę, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych, Prawem Budowlanym oraz aktualnymi polskimi normami i przepisami dotyczącymi procesu budownictwa.
- Zaleca się aby roboty konstrukcyjne (po odsłonięciu poszczególnych elementów) były prowadzone pod nadzorem autorskim.