

# PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY

(BRANŻA ARCHITEKTONICZNA I KONSTRUKCYJNA)

## STRONA TYTUŁOWA

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**REMONT (TERMOMODERNIZACJA) W ZAKRESIE OCIEPLENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH, OCIEPLENIA POŁACI DACHOWYCH Z WYMIANĄ POKRYCIA ORAZ WYMIANY CZĘŚCI STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ W CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ IM. POLSKICH OLIMPIJCZYKÓW W SULECINIE**

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**SULECIN, os. KOPERNIKA 7, dz. nr 86/2, obręb 0047 SULECIN II, jedn. ewid. 080704\_4 SULECIN**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**BUDYNEK OŚWIATY - KAT. IX**

INWESTOR:

**GMINA SULECIN  
ul. Lipowa 18  
69-200 Sulęcín**

AUTORZY	IMIĘ / NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
projektant/ architektura	<b>mgr inż. arch. AGATA ZWOLIŃSKA</b>	<b>197/LUOKK/2023</b> do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
projektant/ konstrukcja	<b>mgr inż. MARIUSZ SKRZYPCZAK</b>	<b>LBS/0028/POOK/09</b> do projektowania bez ogra- niczeń w specjalności kon- strukcyjnej	

# SPIS TREŚCI

## I. CZĘŚĆ BUDOWLANA

### Zawartość części opisowej

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Lokalizacja
4. Istniejące zagospodarowanie działki
5. Projektowane zagospodarowanie działki
6. Forma architektoniczna i sposób użytkowania obiektu
7. Konstrukcja obiektu
8. Montaż budek lęgowych dla wróbli
9. Technologia naprawy ścian nośnych
10. Nadproża stalowe
11. Termomodernizacja
12. Hydroizolacje
13. Stolarka okienna i drzwiowa
14. Kominy wentylacyjne
15. Parapety
16. Tynki i okładziny zewnętrzne
17. Tynki i okładziny wewnętrzne
18. Rynny i rury spustowe
19. Obróbki blacharskie
20. Pokrycie dachu
21. Roboty dodatkowe

### Zawartość części rysunkowej

- Plan Sytuacyjny - rys. 1
- Rzut piwnic - rys. A1
- Rzut parteru - rys. A2
- Rzut piętra I - rys. A3
- Rzut piętra II - rys. A4
- Rzut dachu - rys. A5
- Przekrój A1-A1 - rys. A6
- Przekrój A2-A2 - rys. A7
- Przekrój A3-A3 - rys. A8
- Przekrój B1-B1 - rys. A9
- Przekrój C1-C1 - rys. A10
- Przekrój C2-C2 - rys. A11
- Przekrój D1-D1 - rys. A12
- Przekrój E1-E1 - rys. A13
- Przekrój E2-E2 - rys. A14
- Elewacja frontowa - zachodnia i tylna - wschodnia - rys. A15
- Elewacje boczne - północna i południowa - rys. A16
- Elewacja tylna budynku a – wschodnia - rys. A17
- Elewacje boczne budynku F, budynku D – zachodnia - rys. A18
- Elewacje boczne budynku C - wschodnia i zachodnia - rys. A19
- Zestawienie stolarki okiennej - rys. A20
- Zestawienie stolarki drzwiowej - rys. A21
- Podjazd dla niepełnosprawnych - rys. A22

## II. ZAŁĄCZNIKI

- Zał. 1 - Opinia techniczna
- Zał. 2 - Projektowana charakterystyka energetyczna
- Zał. 3 - Opinia geotechniczna
- Zał. 4 - Ekspertyza Ornitologiczno - chiropterologiczna

## **I. CZĘŚĆ BUDOWLANA**

### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest remont (termomodernizacja) w zakresie ocieplenia ścian zewnętrznych, ocieplenia połaci dachowych z wymianą pokrycia oraz wymiana części stolarki okiennej i drzwiowej w części budynku Szkoły Podstawowej im. Polskich Olimpijczyków w Sulęcinie. Opracowaniu podlega część budynku z wyłączeniem nowej sali gimnastycznej z zapleczem w części E.

Zakres planowanego przedsięwzięcia obejmuje:

- termomodernizację ścian piwnic, ścian fundamentowych oraz kondygnacji nadziemnych części budynku,
- termomodernizację (ocieplenie) stropodachu niewentylowanego nad częściami budynku A, B, C, D płytami z twardej dachowej wełny mineralnej
- termomodernizację (ocieplenie) stropodachu wentylowanego nad częścią budynku E granulatem wełny mineralnej,
- wymiana pokrycia dachowego na pokrycie spełniające klasyfikację na ogień zewnętrzny Broof(t1),
- wykonanie dodatkowych przewodów wentylacji grawitacyjnej w wybranych (niewentylowanych) pomieszczeniach w piwnicy,
- montaż instalacji fotowoltaicznej na dachu głównej bryły budynku,
- wymianę obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowych pionowych ścian piwnic oraz ścian fundamentowych
- przeczyszczanie poziomych odcinków kanalizacji deszczowej w bezpośrednim sąsiedztwie spustów, podłączenie wybranych rur spustowych (rur istniejących nie podłączonych) do kanalizacji deszczowej,
- wykonanie opaski z kostki betonowej wokół budynku w miejscach nie utwardzonych,
- odtworzenie istniejących chodników i utwardzeń po wykonaniu prac ziemnych,
- wymiana części stolarki okiennej i drzwiowej,
- wykonanie podjazdu dla osób niepełnosprawnych z podestem wejściowym do części E,
- odtworzenie murka przyschodowego przy wejściu do kotłowni, uzupełnienie stopni,
- wymiana daszków w części podlegającej opracowaniu,
- naprawa i wymiana okładzin schodów zewnętrznych,
- wymiana balustrad schodów zewnętrznych w części podlegającej opracowaniu, oczyszczenie i malowanie balustrad pozostałych schodów zewnętrznych,
- wymiana krat zewnętrznych w oknach piwnicy,
- prace w pomieszczeniu kotłowni: likwidacja zsypów, demontaż nieużywanych urządzeń, udrożnienie wpustów podłogowych, przeczyszczanie poziomych odcinków kanalizacji w bezpośrednim sąsiedztwie wpustów,

Zakres prac związanych z instalacjami sanitarnymi i elektrycznymi opisano w tomach dotyczących w/w instalacji.

### **2. Podstawa opracowania**

- Wizja lokalna
- Inwentaryzacja,
- Umowa z Inwestorem

### **3. Lokalizacja**

Przedmiotowy budynek szkolny znajduje się w miejscowości Sulęcín na osiedlu Kopernika 7, dz. nr 86/2, obręb 0047 Sulęcín II, jednostka ewidencyjna 080704\_4. Teren nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Działka położona jest na terenie zabytku jakim jest zespół urbanistyczno-krajobrazowy Sulęcín wpisany do rejestru zabytków pod numerem 76, 2174/75, KOK-I-8/76.

### **4. Istniejące zagospodarowanie działki**

Działka nr 86/2 jest zabudowana i uzbrojona. Na działce znajdują się budynek szkoły, boiska szkolne oraz boiska sportowe „Orlik” wraz zapleczem. Do budynku szkoły doprowadzone są media t.j.: przyłącza sieci elektrycznej, telekomunikacyjnej, wodociągowej i kanalizacji sanitarnej (ogólnospławnej), ciepłowniczej, gazowej. Wody opadowe z dachów są odprowadzane do kanalizacji ogólnospławnej. Wjazd na działkę od strony ul. Jana Paska (dz. nr 68) przez drogę wewnętrzną (dz. nr 87). Dojście do budynku do strony ul. Dikusa Ekkela (dz. nr 86/1) oraz drogi osiedlowej (dz. nr 88/18). Na działce znajdują się drogi wewnętrzne, place utwardzone, chodniki oraz dojścia do wejść do budynku. Działka ma kształt zbliżony do prostokąta. Na terenie inwestycji znajduje się roślinność wysoka i niska. W ramach planowanego przedsięwzięcia szata roślinna nie ulegnie zmianie.

### **5. Projektowane zagospodarowanie działki**

W ramach przedsięwzięcia zmianie ulegnie powierzchnia zabudowy budynku. Po termomodernizacji wyniesie 2974,0 m<sup>2</sup>.

Po przeprowadzeniu prac zostaną odtworzone wszystkie utwardzenia i chodniki w bezpośrednim sąsiedztwie budynku na szerokości 1 m oraz zostaną wykonane opaski na terenach zielonych przylegających do elewacji na szerokości 0,4 m.

Przy wejściu do części E zostanie wykonany nowy ziemny podjazd dla niepełnosprawnych z nawierzchnią z kostki betonowej z obrzeżem wykonanym z palisady o powierzchni śrutowanej o wymiarach pojedynczego elementu 8 cm x 20 cm x 80 cm. Na pozostałych podestach wejściowych zostaną wymienione okładziny na nowe z płytek gresowych w wersji antypoślizgowej klejonych za pomocą klejów elastycznych. Murek przychodowy przy zejściu do kotłowni zostanie odtworzony z pustaków szalunkowych. Zsypy do kotłowni zostaną zamurowane, a obudowy zsyków rozebrane.

Poziome odcinki kanalizacji deszczowej w bezpośrednim sąsiedztwie wpustów zostaną oczyszczone. Część wymaga inwentaryzacji oraz wykonania nowych podejść. W wyniku planowanej termomodernizacji zostaną zlikwidowane gniazda wróble zlokalizowane w szczelinach i pod parapetami na elewacji frontowej (zachodniej). Przewiduje się w ramach rekompensaty zamontowane nowych budek lęgowych na drzewach zlokalizowanych wzdłuż frontowej (zachodniej) elewacji budynku w ilości 26 szt.

Pozostałe zagospodarowanie terenu wokół budynku nie ulegnie zmianie.

### **6. Forma architektoniczna i sposób użytkowania obiektu**

Budynek użytkowany będzie ściśle wg przeznaczenia jak dotychczas, jako budynek oświaty - budynek szkolny. Będą się w nim odbywać zajęcia lekcyjne dla uczniów Szkoły Podstawowej im. Polskich Olimpijczyków w Sulęcín. Budynek składa się z kilku połączonych ze sobą segmentów. Opracowaniu podlega część budynku z wyłączeniem nowej sali gimnastycznej z zapleczem. W części piwnicznej zlokalizowana jest szatnia na odzież wierzchnią, pomocnicze i magazynowe, pomieszczenia kotłowni, których zlokalizowany jest węzeł cieplny, komunikacja. Na poziomie parte-

ru znajdują się: komunikacja z klatkami schodowymi, pomieszczenia biurowe i administracyjne, sale lekcyjne, świetlica, stołówka z zapleczem kuchennym, sale gimnastyczne, szatnie przy salach gimnastycznych, sanitariaty. Na piętrze I znajdują się: komunikacja z klatkami schodowymi, sale lekcyjne, zaplecza dydaktyczne, sanitariaty, biblioteka. Na piętrze II znajdują się: komunikacja z klatkami schodowymi, sale lekcyjne, sanitariaty.

Inwestycja polega na termomodernizacji części budynku szkolnego. Budynek składa się z sześciu części. Część A - frontowa bryła budynku jest trzykondygnacyjna w pełni podpiwniczona zadaszona dachem płaskim. Część B jest parterowym łącznikiem z dachem płaskim. Część C zawiera salę gimnastyczną wraz z zapleczem sanitarnym i magazynami, jest parterowa z dachem płaskim. Część D zawiera świetlica, stołówka z zapleczem kuchennym, jest parterowa z dachem płaskim. Część E ma kształt litery L i jest budynkiem dwukondygnacyjnym ze stropodachem wentylowanym. Część F zawierająca drugą salę gimnastyczną wraz zapleczem sanitarnym i dodatkowymi pomieszczeniami do zajęć sportowych jest w części dwukondygnacyjna, a w części parterowa kryta dachem płaskim. Część F nie jest objęta opracowaniem.

Budynek istniejący wykonany w technologii tradycyjnej. Ławy fundamentowe betonowe zbrojone, ściany murowane. Ściany nośne kondygnacji nadziemnych murowane. Stropy z płyt kanałowych. Dachy płaskie, nad częścią stropodach wentylowane. Klatki schodowe żelbetowe. Ścianki działowe murowane.

Termomodernizacja budynku wykonana zostanie w technologii lekkiej mokrej. Ściany zewnętrzne budynku zostaną ocieplone styropianem ( $\lambda$  0,034) grubości 16 cm i wykończone tynkami silikonowymi na siatce nylonowej zatopionej w kleju. Ściany piwnic zostaną ocieplone styropianem ( $\lambda$  0,036) grubości 14 cm. Izolacja pionowa ścian piwnic zostanie wykonana masami bitumicznymi bezrozpuszczalnikowymi. Stropodachy niewentylowane (po uprzednim demontażu istniejących pokryć dachowych) zostaną ocieplone wełną mineralną twardą ( $\lambda$  0,036) grubości 22 cm (części A, B, C, D), stropodachy wentylowane granulatem wełny mineralnej ( $\lambda$  0,036) wdmuchiwanym w przestrzeń wentylowaną grubości 22 cm (część E). Połaci dachowe zostaną pokryte nowym pokryciem z zestawu pap termozgrzewalnych w odporności na ogień zewnętrzny Broof(t1). Dachy budynku zostaną wyposażone w nowe rynny i rury spustowe oraz zostaną zamontowane nowe obróbki blacharskie. W części pomieszczeń piwnicy bez wentylacji zostanie wykonana wentylacja grawitacyjna.

W budynku nastąpi częściowa wymiana stolarki okiennej i drzwiowej. W istniejącej stolarce zaleca się montaż dodatkowych dybli do mocowania ościeżnicy do ościeży, w razie konieczności montaż na nowo, regulację, wymianę klamek, zaślepek, skodorodowanych okuć oraz w salach lekcyjnych, pomieszczeniach świetlicy, gabinetach przywrócenie funkcji uchylania w dolnych skrzydłach. Wszystkie okna zostaną wyposażone w nawiewniki. Okna w korytarzach i sanitariatach zostaną zaopatrzone w zamki. Sali gimnastycznej należy odtworzyć lub wyposażać okna w mechanizmy do otwierania z poziomu posadzki.

Na dachu budynku zostanie zamontowana instalacja fotowoltaiczna oraz będą dostawione dwie jednostki zewnętrzne klimatyzacji sal komputerowych. Nastąpi wymiana instalacji oświetlenia w budynku oraz modernizacja instalacji centralnego ogrzewania.

Przy wejściu do części E zostanie wykonany nowy ziemny podjazd dla niepełnosprawnych z nawierzchnią z kostki betonowej z obrzeżem wykonanym z palisady o powierzchni śrutowanej o wymiarach pojedynczego elementu 8 cm x 20 cm x 80 cm. Murek przychodowy przy zejściu do kotłowni zostanie odtworzony z pustaków szalunkowych.

Zsypy do kotłowni zostaną zamurowane, a obudowy zsypów rozebrane. Daszek i balustrada przy zejściu do kotłowni oraz poliwęglanowy daszek nad wejściem do sali gimnastycznej podlegającej opracowaniu oraz balustrada zostaną zdemontowane.

wane. Projektuje się nowe zadaszenia szklane z wypełnieniem ze szkła bezpiecznego laminowanego VSG z szyb hartowanych ESG w układzie min. 6.6.2 na konstrukcji ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo. Projektuje się nowe balustrady stalowe ocynkowane i malowane proszkowo. W piwnicy przewiduje się wymianę krat zewnętrznych po zdemontowaniu istniejących.

W wyniku planowanej termomodernizacji zostaną zlikwidowane gniazda wróbli zlokalizowane w szczelinach i pod parapetami na elewacji frontowej (zachodniej). Przewiduje się w ramach rekompensaty zamontowane nowych budek lęgowych na drzewach zlokalizowanych wzdłuż frontowej (zachodniej) elewacji budynku w ilości 26 szt.

#### **KOLORYSTYKA:**

Układ kolorów na elewacji wg części graficznej

- - Ściany – kolor jasnobieżowy
- - Ściany – kolor szary
- - Ściany – kolor czerwony
- - Ściany – kolor niebieskim
- - Ściany – kolor zielonym
- - Cokoły – tynk mozaikowy szary
- - Drzwi wejściowe w kolorze białym
- - Stolarka okienna PCV w kolorze białym
- - Parapety z blachy w kolorze szarym RAL 7042
- - Rynny i rury spustowe z blachy systemowe w kolorze szarym RAL 7042
- - Balustrady stalowe malowane proszkowo w kolorze szarym RAL 7042
- - Konstrukcja stalowa daszków w kolorze szarym RAL 7042
- - Kraty malowane proszkowo w kolorze RAL 7042

Uwaga! Ostatecznej akceptacji kolorystyki dokona użytkownik po przedstawieniu mu próbek tynków i farb przez wykonawcę. Należy przyjmować kolory o odcieniach pokazanych na rys. elewacji.

### **7. Konstrukcja budynku**

Budynek istniejący wykonany w technologii tradycyjnej. Ławy fundamentowe betonowe zbrojone, ściany murowane. Ściany nośne kondygnacji nadziemnych murowane. Stropy z płyt kanałowych. Dachy płaskie, nad częścią stropodachy wentylowane. Klatki schodowe żelbetowe. Ścianki działowe murowane.

### **8. Montaż budek lęgowych dla wróbli**

Zlikwidować gniazda wróbli zlokalizowane w szczelinach i pod parapetami na elewacji frontowej (zachodniej). W ramach rekompensaty zamontować nowe budki lęgowe na drzewach zlokalizowanych wzdłuż frontowej (zachodniej) elewacji budynku w ilości 26 szt. Prace wykonywać na podstawie Ekspertyzy ornitologicznej i chiropterologicznej Centrum Energetyki Odnawialnej będącej integralną częścią niniejszego opracowania.

### **9. Technologia naprawy ścian nośnych**

W miejscach zarysowań i spękań ściany nośne należy poddać naprawie za pomocą prętów  $\varnothing$  8 wklejanych ze stali nierdzewnej. Naprawę wykonać zgodnie z wytycznymi wybranego producenta wg następującej kolejności:

- w poziomych warstwach zaprawy co 20cm wyciąć bruzdy głębokości 35mm, bruzdy wycinać na długość 50cm poza zarysowanie z każdej strony,

- pod pręty wklejane w pionie należy wykonać bruzdy pionowe wycinane w ceglach co 20cm, bruzdy wycinać na długość 50cm poza pęknięcie z każdej strony,
- szczeliny odpylić i spryskać wodą,
- do szczeliny wprowadzić zaprawę systemową na bazie cementu o grubości ok. 10mm,
- wepchnąć pręt w zaprawę w celu uzyskania równej otuliny,
- wprowadzić następną warstwę zaprawy cementowej pozostawiając ok. 10mm na zaprawę cementową, którą będą uzupełniane spoiny wierzchnie,
- wyrównać powierzchnię spoiny,
- zwilżyć spoinę co pewien czas,
- uzupełnić wypełnienie szczeliny zaprawą cementową.

W przypadku zarysowań w odległości mniejszej niż 50cm od naroża budynku pręt powinien być prowadzony min. 10 cm wokół naroża i zostać zamocowany w przylegającej ścianie. W przypadku pęknięcia w odległości mniejszej niż 50cm od otworu pręt powinien być zagięty i zamocowany w ościeży. Przy dużych pęknięciach wzmocnienie należy wykonywać po obu stronach ściany.

## 10. Nadproża stalowe

Nad poszerzanymi lub podnoszonymi drzwiami zaprojektowanymi w istniejących ścianach nośnych wykonać nadproża stalowe wg następującego schematu:

- wykonać bruzdę po jednej ze stron ściany tak aby można było osadzić kształtownik stalowy nadproża
- osadzić kształtownik nadproża
- wypełnić podparcie kształtownika w istniejącej ścianie zaprawą cementową dokładnie ją zagęszczając
- po związaniu zaprawy należy wykonać bruzdę po drugiej stronie ściany na drugą część nadproża po czym wykonać czynności jak dla pierwszej części nadproża
- po związaniu zaprawy skrócić śrubami M12 belki nadproża
- po wykonaniu powyższych prac można wykuć otwór drzwiowy pod nadprożem
- elementy stalowe należy owinać siatką Rabbita i otynkować

## 11. Termomodernizacja

### 10.1. Ściany piwnic i ściany fundamentowe

Na ścianach piwnic i ścianach fundamentowych zaprojektowano ocieplenie ze styropianu EPS AQUA grub. 14cm ( $\lambda$  0,036) na zaprawie klejowej. Przed przystąpieniem do ocieplenia należy sprawdzić istniejące tynki, luźne oraz odparzone fragmenty tynku usunąć, a w przypadku dużych ubytków uzupełnić je zaprawą cementową. Ściany odkopywać odcinkami 4m na głębokość 10cm poniżej poziomu posadzki w piwnicy a na ścianach fundamentowych do poziomu góry ławy fundamentowej. Oczyszczyć, wykonać hydroizolację pionową dwuskładnikową. Po wykonaniu hydroizolacji pionowej przystąpić do termomodernizacji. W części nadziemnej płyty styropianowe dodatkowo mocować kołkami. Całość pokryć siatką nylonową zatopioną w kleju. Powyżej terenu położyć tynk mozaikowo-żywiczy, poniżej terenu zastosować drugą warstwę hydroizolacji dwuskładnikowej.

### 10.2. Ściany zewnętrzne

Na ścianach zewnętrznych powyżej cokołu zaprojektowano ocieplenie ze styropianu GRAFITOWEGO FASADA grub. 16cm ( $\lambda$  0,034) na zaprawie klejowej. Na ścianie szczytowej sali gimnastycznej w części B, wykonać ocieplenie grub. około 6cm w celu zrównania uskoku powstałego na ścianach bocznych na istniejącej izolacji. Ścianę zewnętrzną pomieszczenia 1A/3 należy ocieplić od zewnątrz styropia-

nem grub. 6cm i od wewnątrz gazobetonem grub. 10cm aby uniknąć zmniejszenia wielkości sąsiadującego otworu okiennego. Przed przystąpieniem do ocieplenia należy sprawdzić istniejące tynki, luźne oraz odparzone fragmenty tynku usunąć, a w przypadku dużych ubytków uzupełnić je zaprawą cem. - wap. Płyty styropianowe po przyklejeniu zaprawą klejową dodatkowo kołkować wg wytycznych producenta systemu ociepleń. Ścianę wykończyć tynkiem silikonowym na siatce nylonowej. UWAGA: Biegące na elewacji kable należy zinwentaryzować. Nieczynne kable zdemontować. Pozostałe ukryć w bruzdach lub samogasnących rurkach osłonowych. Wykonać nowe oświetlenie zewnętrzne na elewacjach wraz z okablowaniem (wg części elektrycznej). Wymienić kamery zewnętrzne w systemie monitoringu na nowe.

#### 10.3. Stropodach niewentylowany nad częściami A, B, C, D

Stropodach nie wentylowany ocieplić w następujący sposób:

- zdemontować istniejące pokrycie dachu i w przypadku występowania istniejące ocieplenie
- ułożyć warstwę folii paroizolacyjnej
- wykonać ocieplenie z dachowych płyt z wełny mineralnej o grubości 22cm
- płyty zakotwić do konstrukcji dachu
- wykonać warstwę gruntującą
- ułożyć papę podkładową termozgrzewalną
- ułożyć warstwę nawierzchniową termozgrzewalną

Pokrycie dachu w klasyfikacji na ogień zewnętrzny Broof(t1)

#### 10.4. Stropodach wentylowany nad częścią E

Ocieplenie stropodachu wentylowanego nad częścią E wykonać granulem wełny mineralnej. W przestrzeni międzystropowej ułożyć 30cm granulatu wełny mineralnej. Po ułożeniu wełny wykonać monitoring grubości warstwy. Otwory w dachu po wdmuchiowaniu granulatu zabetonować. Na dachu wykonać nowe pokrycie dachu (po demontażu istniejącego) z zestawu pap termozgrzewalnych w klasyfikacji na ogień zewnętrzny Broof(t1).

### 12. Hydroizolacje

Przed wykonaniem termomodernizacji budynku należy wykonać jego hydroizolację. Hydroizolacja pionowa ścian piwnic i ścian fundamentowych. Zastosować 2 x hydroizolację dwuskładnikową.

### 13. Stolarka okienna i drzwiowa

Istniejącą stolarkę okienną należy zinwentaryzować. Okna i drzwi wskazane do wymiany należy wymienić na nowe wg wytycznych na rysunkach „Zestawienie stolarki okiennej” i „Zestawienie stolarki drzwiowej”.

Nowe okna z PCV. Nowe okna w kolorze białym. Wszystkie okna projektowane oraz okna istniejące wyposażać w nawiewniki w ilości jeden nawiewnik na jedno okno. W oknach istniejących zamontować dodatkowe dyble do mocowania ościeżnicy do ościeży, a w razie konieczności zamontować na nowo. Wszystkie okna istniejące wyregulować, wymienić klamki oraz założyć nowe zaślepki na zawiasy, wymienić skorodowane okucia. W salach lekcyjnych, pomieszczeniach świetlic, gabinetach przywrócić funkcję uchylania w dolnych skrzydłach np. poprzez zamianę skrzydeł górnych z dolnymi jeśli ich wymiary są takie same. Okna istniejące i projektowane na korytarzach, w sanitariatach, i w szatniach wyposażać w zamki w klamkach. W oknach pomieszczeń: obieralni (1D/6), kuchni (1D/7), chłodni (1D/12) sprawdzić stan moskitier, uszkodzone należy wymienić, brakujące uzupełnić.



W sali gimnastycznej (1C/9) w oknach otwieranych o wymiarach 246x332 oraz w co drugim oknie otwieranym o wymiarach 95x95 odtworzyć mechanizm otwierania z poziomu posadzki.

Okna na spocznikach schodowych szkląć szkłem bezpiecznym i dodatkowo okna umożliwiające upadek z wysokości zabezpieczyć od strony spocznika barierką lub kratą.

W celu zamontowania projektowanych drzwi w istniejących otworach należy dostosować szerokość otworu i podnieść nadproże. Drzwi wejścia głównego do szkoły wykonać jako przeszklone szkłem bezpiecznym, wyposażone w samozamykacz. Drzwi w kolorze białym.

Po wymianie okien i drzwi należy zaszpachlować miejsca z uszkodzonymi tynkami w bezpośrednim sąsiedztwie ościeżnic.

#### **14. Kominy wentylacyjne**

Istniejące kominy należy zinwentaryzować, sprawdzić ich drożność w razie potrzeby wyczyścić. Części kominów wystające ponad dach należy oczyścić usunąć luźne fragmenty tynków. Kominy ocieplić styropianem grubości 8cm i zakończyć nowymi czapami betonowymi lub z blachy. Czapy kominowe wysunąć poza lico ścian komin na minimum 6cm i zakończyć kapinosami.

W miejscach wskazanych na rysunkach wymienić istniejące kominki na nowe o średnicy jak istniejące. Stosować kominki wentylacyjne ocieplone min. 5 cm z systemami zapobiegającymi skraplaniu się pary wodnej.

W miejscach wskazanych na rysunkach wykonać nowe kominki  $\varnothing 160$ . Stosować kominki wentylacyjne ocieplone min. 5 cm z systemami zapobiegającymi skraplaniu się pary wodnej.

Na dachu sali gimnastycznej w części C zdemontować Istniejące wyrzutnie dachowe. Pozostałe otwory należy zasklepić odtwarzając istniejące warstwy.

Wywiew z pomieszczeń piwnicy wykonać kanałami wentylacyjnymi typu „Z”. Pionową część kanału prowadzić w ociepleniu i wykonać z płaskich prostokątnych rur z blachy ocynkowanej 200x90 mm. Wyprowadzenie kanału na zewnątrz sytuować tak aby wlot kanału znajdował się pod stropem piwnicy, a wylot powyżej górnej krawędzi okien parteru. Nawiew przez nawiewniki w oknach i kratki kontaktowe. Kratki wewnętrzne białe z tworzywa sztucznego, kratki zewnętrzne stalowe ocynkowane malowane w kolorze elewacji - kolor jasnożółty (do uzgodnienia z użytkownikiem).

Przy nawiewie prowadzonym kanałami wentylacyjnymi typu „Z” wlot kanału sytuować 30cm nad posadzką.

W piwnicy wykonać kratki kontaktowe wg części graficznej. Wykuć pod stropem/podciągami otwór wentylacyjny w kierunku korytarza. Kratkę wentylacyjną 140x140mm wyposażać w żaluzję. Stosować kratki z tworzywa sztucznego w kolorze białym.

Wywiew z pomieszczeń kotłowni realizować przez istniejące kanały po ich przeczyszczeniu i udrożnieniu.

#### **15. Parapety**

W związku z ociepleniem budynku należy wykonać nowe parapety zewnętrzne na parapety z blachy 0,7mm ocynkowanej malowanej w kolorze szarym. Parapety wypuścić 7 cm poza lico ściany i zakończyć kapinosami. Boczne krawędzie parapetów zakończyć systemowymi zaślepkami. Pozostawić istniejące parapety wewnętrzne w oknach nie wymienianych i w oknach wymienianych. W istniejących parapetach wewnętrznych uzupełnić ubytki, naprawić zarysowania i całość pomalować zestawem farb do betonu - stosować farby odporne na szorowanie.

## **16. Tynki i okładziny zewnętrzne**

Ściany budynku po ociepleniu wykończyć tynkiem silikonowym na siatce nylonowej. Cokół wykończyć tynkiem strukturalnym mozaikowym. Przed wykonaniem prac termomodernizacyjnych na elewacji należy sprawdzić tynki, miejsca odparzone poskuwać, oczyścić i zagruntować. W razie potrzeby duże ubytki uzupełnić tynkiem cem.-wap.

## **17. Tynki i okładziny wewnętrzne**

Po wykonaniu instalacji eklektycznych i instalacji sanitarnych wypełnić i zaszpachlować powstałe bruzdy (szpachlowanie wykonywać tylko na powierzchni bruzd po instalacjach elektrycznych oraz wkuwanych pionach centralnego ogrzewania) oraz pomalować całe pomieszczenia farbą zmywalną o zwiększonej odporności na zabrudzenia (sufity malowane farbą w kolorze białym).

## **18. Rynny i rury spustowe**

Rynny oraz rury spustowe z blachy grubości 0,6mm ocynkowane i powlekane – systemowe w kolorze szarym. Sposób rozmieszczenia rynien oraz rur spustowych pokazano w części graficznej. Należy wymienić podejścia kanalizacji do rur spustowych na nowe, oraz przeczyścić poziome odcinki kanalizacji deszczowej w bezpośrednim sąsiedztwie spustów. Oznaczone na rysunku PLAN SYTUACYJNY odcinki należy zinwentaryzować oraz wykonać nowe podejścia.

## **19. Obróbki blacharskie**

Na dachu zamontować nowe obróbki blacharskie pod ocieplenie dachu oraz na ocieplenie dachu. Między obróbki blacharskie montować wsporniki utrzymujące wełnę mineralną wysuniętą poza lico istniejącej ściany murowanej. Na attykach wykonać obróbki blacharskie ze spadkiem na zewnątrz. Na ściankach attykowych stropodachów niewentylowanych pod obróbki wykonać betonową dolewkę grub. 15cm oraz izolacją z wełny mineralnej twardej grub. 4cm od góry oraz 8cm z boku od strony dachu.

## **20. Pokrycie dachu**

Na dachach wykonać nowe pokrycie (po demontażu istniejącego, wykonaniu izolacji termicznej na stropodachu niewentylowanym i na płytach korytkowych na stropodachu wentylowanym) z zestawu pap termozgrzewalnych w klasyfikacji na ogień zewnętrzny Broof (t1).

## **21. Roboty dodatkowe**

### **21.1. Kraty zewnętrzne**

W oknach piwnicy należy zdemonstować istniejące kraty zewnętrzne i zamontować nowe. W pomieszczeniu 0A/22 zamontować kratę zewnętrzną otwieraną. Kraty stalowe ocynkowane malowane w kolorze szarym.

### **21.2. Murek przyschodowy**

Odtworzyć przyschodowy murek oporowy. Murek wykonać z pustaków szalunkowych 24cm układanych po zewnętrznym obrysie na istniejącym fundamencie. Zbrojenie pionowe odtwarzanego murka wklejać w istniejący fundament za pomocą klejów na bazie żywicy epoksydowych. Pomiędzy pustaki układać zbrojenie pionowe #12 co 20cm (po zewnętrznej i wewnętrznej stronie) oraz zbrojenie poziome #12 co

warstwę. Pustaki zalewać betonem c20/25. Stosować stal BST500S. Murek poniżej terenu izolować przeciwwilgociowo masą bitumiczną dwuskładnikową, powyżej terenu murek wykończyć tynkiem mozaikowym żywicznym. Od góry murek wykończyć systemowymi czapami betonowymi. Schody uzupełnić.

#### 21.3. Zsypy

Zdemontować obmurowanie zsypów. Otwory w ścianach zamurować. Warstwy chodnika uzupełnić z wykonaniem nowej podbudowy.

#### 21.4. Pomieszczenie kotłowni

Poziom przed wejściem do kotłowni obniżyć o 2 cm poniżej poziomu posadzki piwnicy, zamontować odwodnienie liniowe z podłączeniem do istniejącej kanalizacji. W pomieszczeniu udrożnić wpusty podłogowe, przeczyścić poziome odcinki kanalizacji w bezpośrednim sąsiedztwie spustów. W pomieszczeniach kotłowni zdemontować nieużywane urządzenia. W celu umożliwienia wywiewu z pomieszczenia przeczyścić i udrożnić istniejące kanały.

#### 21.5. Balustrady

Przy zejściu do kotłowni, wejściu do części B i wejściu do sali gimnastycznej w części C zdemontować istniejące balustrady. Zamontować nowe o wysokości 1,10 m, stalowe, ocynkowane i malowane proszkowo w kolorze szarym. Prześwit pomiędzy pionowymi elementami wypełnienia barierki maksymalnie 12cm. Pozostałe balustrady schodów i podjazdów zewnętrznych oczyścić pomalować w kolorze szarym.

#### 21.6. Daszki nad wejściami

Nad wejściem do kotłowni i do sali gimnastycznej w części C po zdemontowaniu istniejącego zadaszenia wykonać daszek szklany z wypełnieniem ze szkła bezpiecznego laminowanego VSG z szyb hartowanych ESG, w układzie min. 6.6.2. na konstrukcji ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo. zadaszenie odporne na uderzenie ciałem twardym o energii min. 25J. Wymiary oraz poziom montażu zgodnie z częścią graficzną.

W częściach D i E wykonać remont daszku. Należy wymienić istniejące pokrycie na nowe, zamontować nowe obróbki blacharskie, usunąć luźny i odparzony tynk, uzupełnić ubytki i wykończyć tynkiem silikonowym na siatce nylonowej.

Dach nad wejściem głównym wykonać jak stropodach niewentylowany. W części przewieszanej dodatkowo usunąć luźny i odparzony tynk, uzupełnić ubytki, zaizolować od spodu styropianem grub. 8cm i wykończyć tynkiem silikonowym na siatce nylonowej. Słupki oczyścić i malować farbami z zestawu farb antykorozyjnych w kolorach wg rysunku elewacji.

#### 21.7. Podjazd dla niepełnosprawnych

Przy wejściu do części B wykonać podjazd dla niepełnosprawnych ziemny wykończony nawierzchnią z kostki betonowej z obrzeżem wykonanym z palisady betonowej o powierzchni śrutowanej o wymiarach pojedynczego elementu 8cm x 20cm x 80cm wyniesionej 7cm ponad poziom podjazdu. Zamontować balustrady stalowe ocynkowane malowane proszkowo w kolorze szarym z pochwytami na poziomie 75cm i 90cm. przed podjazdem ukształtować przestrzeń manewrową 150cm x 150cm z chodnika.

#### 21.8. Podesty wejściowe

Przy wejściu do części B rozebrać istniejący podjazd. Wykonać podest wejściowy z powierzchnią manewrową o wymiarach 150cm x 150cm oraz schodami ziemnymi wykończonymi nawierzchnią z kostki betonowej z obrzeżem wykonanym z palisady betonowej o powierzchni śrutowanej o wymiarach pojedynczego elementu 8cm x 20cm x 80cm.

Przy pozostałych wejściach wymienić okładziny podestów na nowe. Nowe okładziny wykonać z płytek gresowych w wersji antypoślizgowej w kolorze szarym. Nowe płytki kleić za pomocą klejów elastycznych.

#### 21.9. Drabina

Zdemontować istniejącą drabinę. Po dociepleniu zamontować nową drabinę serwisową zabezpieczoną od wysokości 2,0 m nad poziomem niższego dachu obejmami ochronnymi.

#### 21.10. Panele fotowoltaiczne

Na dachu części A montować panele instalacji fotowoltaicznej 72 szt. o łącznej mocy 39,6 kW wg projektu instalacji fotowoltaicznej (wg części elektrycznej).

#### 21.11. Klimatyzatory

W pracowniach komputerowych zainstalować klimatyzatory. Jednostki zewnętrzne umieścić na dachu (wg części sanitarnej).

#### 21.12 Instalacje na elewacjach

Zinwentaryzować instalacje kamer itp. na elewacji. Kable internetowe, telewizyjne ukryć w izolacji, kable elektryczne w bruzdach lub w samogasnących rurkach osłonowych. Wykonać nowe oświetlenie zewnętrzne na elewacjach wraz z okablowaniem (wg części elektrycznej). Wymienić kamery zewnętrzne w systemie monitoringu na nowe.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Mariusz Skrzypczak