

miejsce/data	Szczecin / 09.2014
--------------	--------------------

Jednostka projektowa:



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

temat /obiekt /część :

Remont dachu budynku szkoły Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego, rozbiórka budynku gospodarczego i budynku podziemnego, przebudowa fragmentu ogrodzenia od strony ul. Jagiellońskiej i schodów zewnętrznych, budowa pochylni dla osób niepełnosprawnych i ogrodzenia od strony działki drogowej dz. nr 3/43

adres inwestycji :

**dz. nr 3/16 obręb 2153 Pogodno ,
ul. Jagiellońska 65, 70-382 Szczecin**

Inwestor i adres inwestora :

**Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczym nr 2
ul. Jagiellońska 65, 70-382 Szczecin**

branża :

ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

stadium :

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Oświadczanie: Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 16.04.2004 o zmianie ustawy – Prawo Budowlane , projektanci i sprawdzający oświadczają , że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

specjalność / autor

imię i nazwisko / uprawnienia

podpis

architektura główny projektant	mgr inż. arch. Miłosz STACHERA upr. bud. nr 11/ZPOIA/2005	
architektura sprawdził	mgr inż. arch. Przemysław WŁOSEK upr. bud. nr 34/ZPOIA/OKK/2012	
konstrukcja projektant	mgr inż. Bernard BIELENIS upr. bud. nr 71/Sz/79	

E G Z E M P L A R Z

NADZORU	URZĘDU	INWESTORA	INWESTORA	INWESTORA	INWESTORA
---------	--------	-----------	-----------	-----------	-----------

2. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA:

- 1 STRONA TYTUŁOWA
- 2 ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA
- 3 PODSTAWA, PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA
- 4 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA
- 5 PROJEKT ROZBIÓRKI – CZĘŚĆ OPISOWA
- 6 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA
- 7 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE
- 8 EKSPERTYZA O STANIE TECHNICZNYM BUDYNKU I JEGO POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTACH BUDOWLANYCH
- 9 OPINIA GEOTECHNICZNA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
- 10 ZAŁĄCZNIKI:
 - zał. nr 1. Karta rejestracyjna cyfrowej mapy wtórnika
 - zał. nr 2. Zatwierdzenie projektu budowlanego ze stanowiska Miejskiego Konserwatora Zabytków
 - zał. nr 3. Uzgodnienie z SEC
 - zał. nr 4. Kserokopie uprawnień oraz zaświadczeń o wpisie projektantów do stosownych izb samorządu zawodowego.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

NR RYS.	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
1/I	Plan sytuacyjny	-----
2/I	Rzut konstrukcji dachu – inwentaryzacja	1:100
3/I	Rzut dachu – inwentaryzacja	1:100
4/I	Przekroje dachu – inwentaryzacja	1:50
5/I	Elewacje – inwentaryzacja	1:150
6/I	Sytuacja małej architektury – inwentaryzacja	1:100
7/I	Elewacje małej architektury – inwentaryzacja	1:50
8/I	Budynek podziemny do rozbiórki – inwentaryzacja	1:100
9/I	Budynek gospodarczy do rozbiórki – inwentaryzacja	1:100
1/A	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
2.1/A	Rzut dachu – projekt remontu dachu	1:100
2.2/A	Ocieplenie stropów drewnianych i dachu nad pomieszczeniami ogrzewanymi	1:100
2.3/A	Zestawienie okien	-----
2.4/A	Remont gzymsu wykończonego dachówką	1:20
3/A	Elewacje – projekt remontu dachu	1:150
4/A	Sytuacja małej architektury – projekt	1:100
5.1/A	Mała architektura od strony ul. Jagiellońskiej – projekt	1:50
5.2/A	Balustrady zabezpieczające przy schodach i pochylni od strony ul. Jagiellońskiej – projekt	1:50
5.3/A	Balustrady zabezpieczające przy schodach terenowych – projekt	1:50
6.1/A	Schody i pochylnia przy wejściu tylnym do budynku – projekt	1:50
6.2/A	Rzut schodów przy wejściu tylnym do budynku – projekt	1:50
6.3/A	Balustrady zabezpieczające przy schodach i pochylni przy wejściu tylnym do budynku – projekt	1:50
1/K	Fundamenty – projekt	1:100
2/K	Elementy żelbetowe – projekt	1:50

3.1/K	Zbrojenie ścian oporowych i fundamentów - projekt	1:20
3.2/K	Zbrojenie ścian oporowych i fundamentów - projekt	1:20
3.3/K	Zbrojenie ścian oporowych i fundamentów - projekt	1:20

3. PODSTAWA, PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

DANE OGÓLNE:

- Nazwa inwestycji – Remont dachu budynku szkoły Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego, rozbiórka budynku gospodarczego i budynku podziemnego, przebudowa fragmentu ogrodzenia od strony ul. Jagiellońskiej i schodów zewnętrznych, budowa pochylni dla osób niepełnosprawnych i ogrodzenia od strony działki drogowej dz. nr 3/43
- Adres inwestycji – dz. nr 3/16 obręb 2153 Pogodno, ul. Jagiellońska 65, 70-382 Szczecin
- Stadium – Projekt Budowlano-Wykonawczy
- Inwestor i zleceniodawca - Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczym nr 2, ul. Jagiellońska 65, 70-382 Szczecin

PODSTAWA OPRACOWANIA:

Opracowanie wykonano na zlecenie:

- Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczym nr 2, ul. Jagiellońska 65, 70-382 Szczecin

W opracowaniu wykorzystano następujące materiały i uzgodnienia:

- założenia funkcjonalne - wytyczne inwestora
- obowiązujące przepisy i normy

PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest remont dachu budynku szkoły Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego, rozbiórka budynku gospodarczego i budynku podziemnego, przebudowa fragmentu ogrodzenia od strony ul. Jagiellońskiej i schodów zewnętrznych, budowa pochylni dla osób niepełnosprawnych i ogrodzenia od strony działki drogowej dz. nr 3/43.

ZAKRES OPRACOWANIA:

Zakres opracowania dotyczy rozwiązań projektowych dla planowanej inwestycji:

- remont dachu budynku szkoły Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego
- rozbiórka budynku gospodarczego i budynku podziemnego
- przebudowa fragmentu ogrodzenia od strony ul. Jagiellońskiej i schodów zewnętrznych
- budowa pochylni dla osób niepełnosprawnych
- budowa fragmentu ogrodzenia od strony działki drogowej dz. nr 3/43 (w miejscu budynku gospodarczego przewidzianego do rozbiórki)

4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – OPIS TECHNICZNY

4.1. Dane ogólne

DANE DOTYCZĄCE OCHRONY

- główny budynek szkoły jest wpisany do rejestru zabytków
- działka nie jest objęta ochroną konserwatorską

WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA

Nie przewiduje się, że sposób zagospodarowania terenu będzie wpływał negatywnie na stan środowiska, higienę oraz zdrowie użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia.

4.2. Stan istniejący

UZBROJENIE TERENU

- wodociąg – istniejące przyłącze do sieci zewnętrznej. Instalacja zewnętrzna od przyłącza do budynku – istniejąca.
- kanalizacja sanitarna – przyłącze do sieci zewnętrznej. Instalacja zewnętrzna od przyłącza do budynku – istniejąca.
- kanalizacja deszczowa – istniejąca. Wody opadowe odprowadzane na teren zielony.
- energia elektryczna – napowietrzne przyłącze do sieci zewnętrznej. Instalacja zewnętrzna od przyłącza do budynku – istniejąca.
- sieć i instalacja ciepłownicza – istniejąca

UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI

Na działce znajduje się budynek szkoły, elementy małej architektury (schody zewnętrzne, mury oporowe, ogrodzenia itp.), zabudowa gospodarcza, nawierzchnie utwardzone. Działka zagospodarowana jest zielenią niską, średnią i wysoką.

MAŁA ARCHITEKTURA

- schody od strony ul. Jagiellońskiej – stopnie z prefabrykatów betonowych
- schody przy tylnym wejściu do budynku szkoły – schody z płyt granitowych obudowane murem tynkowanym,
- schody terenowe – schody betonowe obudowane murem z cegły klinkierowej
- mury oporowe przy ul. Jagiellońskiej, z cegły klinkierowej – mury uszkodzone, rozsądzone w wyniku zbyt dużego obciążenia przylegającym gruntem oraz brakiem izolacji przeciwwilgociowej.
- mur oporowy wzdłuż bocznej elewacji budynku, tynkowany – tynkowana powierzchnia murów spękana i odparzona. W niektórych miejscach widoczne są ubytki w tynku. Uszkodzenia spowodowane brakiem izolacji przeciwwilgociowej.

OGRODZENIE TERENU

Ogrodzenie – istniejące. Od strony ul. Jagiellońskiej pełne ogrodzenie murowane tynkowane, od strony działki nr 3/43 ogrodzenie z elementów metalowych.

4.3. Projektowane zagospodarowanie

Projektuje się:

- rozbiórkę budynku gospodarczego (zlokalizowanego przy granicy z działką nr 3/43)
- rozbiórkę budynku podziemnego (zlokalizowanego przy budynku głównym)
- przebudowę fragmentu ogrodzenia od strony ul. Jagiellońskiej i schodów zewnętrznych
- budowę pochylni dla osób niepełnosprawnych
- budowę fragmentu ogrodzenia od strony działki drogowej dz. nr 3/43 jako uzupełnienie fragmentu ogrodzenia po rozebraniu budynku gospodarczego

Zestawienie nawierzchni do rozbiórki:

L.p.	Opis elementu	Powierzchnia [m2]
1.	Chodnik z płytek betonowych/ płyt jumbo	105,61
2.	Nawierzchnia betonowa	21,62
3.	Chodnik z kostki betonowej, prostokątnej w kolorze czerwonym – materiał do odzyskania i wykorzystania przy projektowanych chodnikach	66,08
4.	Schody	30,75

Zestawienie nawierzchni projektowanej:

L.p.	Opis elementu	Powierzchnia [m2]
1.	Chodnik z kostki betonowej, prostokątnej w kolorze czerwonym	136,80
2.	Chodnik z kostki betonowej, kwadratowej w kolorze szarym	59,15
3.	Trawnik	176,65

UZBROJENIE TERENU

- bez zmian

USUWANIE ODPADÓW STAŁYCH

- bez zmian

UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI

- bez zmian

MAŁA ARCHITEKTURA

- nowe murki i ścianki oporowe schodów/ pochylni – konstrukcja z betonu architektonicznego
- schody zewnętrzne od strony ul. Jagiellońskiej i terenowe w konstrukcji żelbetowej, z betonu architektonicznego
- schody zewnętrzne przy tylnym wejściu do budynku (wg rysunku projektu) w konstrukcji żelbetowej, z betonu architektonicznego (wykonane jako element prefabrykowany przewidziany do demontażu na czas prac technicznych związanych z przewodem miejskiej sieci ciepłowniczej)
- pochylnia – nawierzchnia z kostki betonowej, kwadratowej w kolorze szarym
- poręcze i balustrady z elementów ze stali nierdzewnej o powierzchni szczotkowanej.

UWAGA:

- konstrukcja balustrady schodów prefabrykowanych, przewidzianych

do czasowego demontażu, powinna umożliwiać demontaż projektowanej balustrady

- przebudowa istniejących murów oporowych z cegły klinkierowej – istniejąca konstrukcja do rozbiórki, cegła klinkierowa do odzyskania i oczyszczenia. Projektuje się konstrukcję ścian oporowych z elementów żelbetowych, monolitycznych lub prefabrykowanych, z betonu mrozoodpornego. Istniejące mury z cegły klinkierowej do odtworzenia, z materiału odzyskanego z rozbiórki murów, i wykonania jako konstrukcja samonośna-elewacyjna (okładzina konstrukcji żelbetowej). Mury oporowe wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi.
- przebudowa istniejącego muru oporowego tynkowanego (wzdłuż bocznej elewacji budynku) – istniejąca konstrukcja do rozbiórki i wykonania na nowo ze ścian oporowych z elementów żelbetowych, monolitycznych lub prefabrykowanych, z betonu mrozoodpornego. Mur oporowy wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi.
- Przebudowa ogrodzenia pełnego na ogrodzenie ażurowe, murowane z cegły klinkierowej odzyskanej po rozbiórce istniejącego ogrodzenia pełnego. Ogrodzenie ażurowe wypełnione panelami z elementów kutech, w kolorze czarnym. Ogrodzenie wykonać zgodnie z rysunkiem szczegółowym.

UWAGA:

- ze względu na trasę przewodu ciepłociągu miejskiego i konieczność zapewnienia możliwości wykonania wykopu związanego z konserwacją przewodu, fundamenty pod schody zewnętrzne i pochylnię dla osób niepełnosprawnych wykonać jako elementy oporowe, zgodnie z rysunkiem szczegółowym
- schody zewnętrzne przy wejściu do budynku (na elewacji tylnej) wykonać jako schody żelbetowe prefabrykowane z możliwością demontażu na czas prac ziemnych związanych z konserwacją przewodu ciepłociągu miejskiego

OGRODZENIE TERENU

Ogrodzenie działki – bez zmian. Projektuje się przebudowę fragmentu ogrodzenia od strony ul. Jagiellońskiej oraz budowę fragmentu ogrodzenia od strony działki drogowej dz. nr 3/43 jako uzupełnienie fragmentu ogrodzenia po rozebraniu budynku gospodarczego. Fragmenty ogrodzenia wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

- ogrodzenie od strony ul. Jagiellońskiej – ogrodzenie ażurowe, murowane z cegły klinkierowej odzyskanej po rozbiórce istniejącego ogrodzenia pełnego, wypełnione panelami z elementów kutech, w kolorze czarnym
- budowę ogrodzenia od strony działki nr 3/43 jako uzupełnienie fragmentu ogrodzenia po rozebraniu budynku gospodarczego – ogrodzenie ażurowe, wykonane na wzór istniejącego ogrodzenia, wykonać wg rysunku szczegółowego inwentaryzacji ogrodzenia

NAWIERZCHNIE

- Istniejące nawierzchnie (w zakresie opracowania) do rozbiórki

- istniejący chodnik przed wejściem od strony u. Jagiellońskiej, z kostki betonowej prostokątnej w kolorze czerwonym do przełożenia. Kostka betonowa odzyskana z demontażu chodnika do ponownego wykorzystania w projektowanej nawierzchni chodników.
- Chodnik – nawierzchnia z kostki betonowej prostokątnej w kolorze czerwonym – wykonać zgodnie z rysunkami projektu
- Pochylnia – nawierzchnia z kostki betonowej kwadratowej w kolorze szarym – wykonać zgodnie z rysunkami projektu
- Nawierzchnia utwardzona pochylni i chodników:
 - kostka drobnowymiarowa betonowa gr. 8 cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 5cm
 - kruszywo łamane o ciągłym uziarnieniu stabilizowane mechanicznie #0/20, gr. 15cm
 - podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s=0,98$

5. PROJEKT ROZBIÓREK – OPIS TECHNICZNY

5.1.1. Dane ogólne – budynek gospodarczy

DANE TECHNICZNE BUDYNKU GOSPODARCZEGO

Budynek wolnostojący, o zwartej bryle, na planie litery L. Budynek zlokalizowany przy północno-wschodnim narożniku działki nr 3/16.

Zestawienie dla budynku istniejącego:

- Podpiwniczenie	- brak	
- Liczba kondygnacji podziemnych	- ---	
- Liczba kondygnacji nadziemnych	- 1	
- Grupa wysokości budynku	- niski (N)	
- Powierzchnia zabudowy		50,00 m ²
- Kubatura budynku		125,00 m ³
- Wysokość budynku do kalenicy		3,12 m
- Szerokość budynku		8,23 m
- Długość budynku		8,00 m
- Odległość budynku od granicy działki		około 4,00 m

Przeznaczenie – budynek gospodarczy;

Program użytkowy – pomieszczenia użytkowe.

Forma architektoniczna – budynek jednokondygnacyjny, nie-podpiwniczony, o zwartej bryle krytej dachem niskim, dwuspadowym.

Funkcja – budynek gospodarczy, nieużytkowany

DANE DOTYCZĄCE OCHRONY

- budynek gospodarczy nie jest objęty ochroną konserwatorską

5.1.2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

FUNDAMENTY

- Ściana fundamentowa murowana z cegły

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

- ściany zewnętrzne nośne – murowane z cegły ceramicznej gr. 25 cm, tynkowana

NADPROŻA I PODCIĄGI

- nadproża w systemie ścian murowanych

PODŁOGA NA GRUNCIE

- betonowa

DACH

Dach w konstrukcji drewnianej. Dach dwuspadowy, kryty papą.

DRZWI I OKNA

Okna

- okna drewniane, pojedyncze

Drzwi

- pełne metalowe

TYNKI

- tynki zewnętrzne – tynk cementowo-wapienny.

Budynek w bardzo złym stanie technicznym, kwalifikujący się do natychmiastowej rozbiórki.

Rozbiórkę należy prowadzić przy użyciu specjalistycznego sprzętu, w następującej kolejności:

- rozbiórka pokrycia dachu
- rozbiórka konstrukcji dachu
- rozbiórka ścian budynku
- rozbiórka fundamentów

5.2.1. Dane ogólne – budynek podziemny (tzw. bunkier)

DANE TECHNICZNE

Obiekt stykający się z budynkiem głównym szkoły. Obiekt podziemny, o zwartej bryle, na planie prostokąta. Budynek zlokalizowany przy południowo-wschodnim narożniku budynku głównego szkoły.

Zestawienie dla budynku istniejącego:

- Podpiwniczenie	- brak	
- Liczba kondygnacji podziemnych	- 1	
- Liczba kondygnacji nadziemnych	- ---	
- Grupa wysokości budynku	- niski (N)	
- Powierzchnia zabudowy		około 26,81 m ²
- Kubatura budynku		67,83 m ³
- Wysokość budynku do kalenicy		2,53 m
- Szerokość budynku		około 3,50 m
- Długość budynku		około 7,50 m
- Odległość budynku od granicy działki		około 16,00 m

Przeznaczenie – budynek gospodarczy;

Program użytkowy – pomieszczenia użytkowe.

Forma architektoniczna – budynek jednokondygnacyjny, podziemny, o zwartej bryle krytej dachem płaskim.

Funkcja – budynek gospodarczy, nieużytkowany

DANE DOTYCZĄCE OCHRONY

- budynek gospodarczy zlokalizowany przy budynku objętym ochroną konserwatorską

5.2.2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

FUNDAMENTY

- żelbetowe

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

- ściany zewnętrzne nośne – żelbetowe gr. 43 cm, tynkowana

NADPROŻA I PODCIĄGI

- nadproża w systemie ścian

PODŁOGA NA GRUNCIE

- betonowa

Strop

Strop w konstrukcji żelbetowej.

DRZWI

Drzwi

- pełne drewnopodobne

TYNKI

- ściany, tynki zewnętrzne – tynk cementowo-wapienny.

Budynek w bardzo złym stanie technicznym, kwalifikujący się do natychmiastowej rozbiórki.

Rozbiórkę należy prowadzić przy użyciu specjalistycznego sprzętu, w następującej kolejności:

- rozbiórka konstrukcji stropu
- rozbiórka ścian
- rozbiórka konstrukcji posadzki
- zasypanie wykopu

6. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – OPIS TECHNICZNY

6.1. Dane ogólne

DANE TECHNICZNE

Zestawienie dla budynku istniejącego:

- | | | |
|-------------------------|--------------------------------|-------------|
| - Przeznaczenie budynku | - budynek oświaty i wychowania | - bez zmian |
| - Podpiwniczenie | - pełne | - bez zmian |

- | | | |
|----------------------------------|-------------------------------|-------------|
| - Liczba kondygnacji podziemnych | - 1 | |
| - Liczba kondygnacji nadziemnych | - 3 i poddasze nieużytkowe | |
| - Grupa wysokości budynku | - budynek średnio wysoki (SW) | - bez zmian |
| - Kategoria zagrożenia ludzi | - ZL II | - bez zmian |
| - Powierzchnia zabudowy | | - bez zmian |
| - Kubatura budynku | | - bez zmian |
| - Istniejący poziom posadzki | | - bez zmian |

Zestawienie materiałów

- | | |
|---|--------------------|
| - Powierzchnia dachu wysokiego i gzymsu pośredniego krytego dachówką ceramiczną karpiówką | 885 m ² |
| - Powierzchnia ścianki bocznych lukarn wykończonych dachówką ceramiczną karpiówką | 14 m ² |
| - Powierzchnia dachów płaskich krytych papą | 128 m ² |

Przeznaczenie – budynek oświaty i wychowania dla osób niepełnosprawnych;

Program użytkowy – pomieszczenia dydaktyczne, biurowe, techniczne.

Forma architektoniczna – budynek trójkondygnacyjny, podpiwniczony, o bryle na planie litery T, krytej dachem wysokim, wielospadowym.

Funkcja – budynek oświaty i wychowania dla osób niepełnosprawnych

DANE DOTYCZĄCE OCHRONY

- budynek jest objęty ochroną konserwatorską

6.2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe – stan istniejący

FUNDAMENTY

Istniejący budynek jest posadowiony na ławach fundamentowych. Poza zakresem opracowania.

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne wykonane z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej. Poza zakresem opracowania.

STROP (w zakresie opracowania)

- pod kondygnacją poddasza nieużytkowego – stropy drewniane ze ślepym pułapem i podsufitką;

DACH

Dach w konstrukcji drewnianej: słupowo – kleszczowo – płatwiowej. Dach kryty jest:

- dachówką ceramiczną segmentową w koronkę
- stropodachy lukarn kryte pokryciem bitumicznym

SCHODY ZEWNĘTRZNE

- istniejące schody zewnętrzne przy wejściu bocznym (od strony południowej) – murowane

KOMINY (w zakresie opracowania)

- trzony kominowe murowane z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej, wykończone w przestrzeni poddasza zaprawą tynkarską, ponad dachem kominy nie-tynkowane; część kominów wyprowadzona

ponad podłogę poddasza nieużytkowego na wysokość około 90-100cm oraz część kominów wyprowadzona ponad dach;

- komin blaszany wentylacji mechanicznej;
- istniejące kominki kanalizacyjne wyprowadzone ponad dach;

RYNNY I OBRÓBKIE BLACHARSKIE

Na budynku są zamontowane rynny z blachy cynkowej, o przekroju okrągłym. Rury spustowe są wykonane z blachy cynkowej, w kolorze naturalnym, o przekroju okrągłym. Rynny i rury spustowe w złym stanie technicznym

IZOLACJE AKUSTYCZNE I TERMICZNE (w zakresie opracowania)

Poziome:

- strop pod poddaszem nieużytkowym – polepa

Pionowe:

- dach wysoki - brak

IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE (w zakresie opracowania)

Poziome

- izolacja pod pokrycie dachowe – brak
- izolacja paroszczelna – brak

OKNA (w zakresie opracowania)

Okna

- okna połaciowe – istniejące

POSADZKI (w zakresie opracowania)

- poddasze nieużytkowe – deski

TYNKI (w zakresie opracowania)

- tynki wewnętrzne mokre (kominy) – tynk cementowo-wapienny

6.3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe – stan projektowany

FUNDAMENTY, ŚCIANY ZEWNĘTRZNE, STROP

Projekt nie zakłada zmian w układzie fundamentów, ścian i stropów budynku

STROP POD KONDYGNACJĄ PODDASZA NIEUŻYTKOWEGO (w zakresie opracowania)

- Projektuje się wymianę wypełnienia stropu (tj. ciężkiej polepy) na wełnę mineralną
- Warstwy przegrody wg pkt. 6.4

DACH

Dach w konstrukcji drewnianej: słupowo – kleszczowo – płatwiowej do remontu:

- naprawa i w razie potrzeby wymiana zniszczonych elementów drewnianej konstrukcji więźby dachowej
- zabezpieczenie konstrukcji więźby środkami przeciwgrzybicznymi, owadobójczymi i ppoż.

W zakresie planowanej wymiany pokrycia projektuje się całkowitą wymianę

łat. Po zdjęciu pokrycia i łat należy dokonać oceny stanu technicznego krokwi, murlat i płatwi. Elementy uszkodzone (zaatakowane przez owady, grzyby, nadpalone, bądź zawilgocone) należy oczyścić do warstwy zdrowego drewna, a następnie dokonać niezbędnych wzmocnień na zasadzie dodania tzw. nadbitek, o przekroju odpowiednim do uszkodzenia (maksymalnie o wymiarach istniejącego elementu wzmacnianego) łączonych na gwoździe karbowane lub w szczególnych przypadkach na śruby z zastosowaniem pierścieni zębatych. Elementy drewniane, uszkodzone w stopniu nie gwarantującym dalszej eksploatacji (powyżej 30% przekroju elementu) należy wymienić na nowe o identycznym przekroju. Lokalizację elementów konstrukcji dachowej (możliwych do oceny bez zdjęcia pokrycia dachu) wymagających napraw pokazano na rysunkach.

Drewno konstrukcji dachowej należy oczyścić, zabezpieczyć przeciwogniowo i przeciw działaniu owadów i grzybów za pomocą specjalistycznego preparatu np. OGNIIOCHRON lub preparatem równoważnym – preparat nakładać metodą powierzchniową wg zaleceń producenta:

- impregnat stosować w postaci 30% roztworu wodnego
- impregnować drewno surowe, ostatecznie obrobione, powietrzno-suche metodą kilkukrotnego malowania pędzlem
- nanieść minimum 200g soli na 1m² powierzchni drewna (około 0,65l 30% roztworu na 1m²)
- w celu nadania trwałej ochrony przed ogniem oraz biokorozją, po naniesieniu impregnatu drewno nie może być poddawane już obróbce mechanicznej, ani nie mieć kontaktu z wodą a temperatura otoczenia nie może przekroczyć 60°C. W przypadku zaistnienia jakiegokolwiek z w/w czynników powłoka zabezpieczająca powinna zostać naniesiona na nowo.

POKRYCIE DACHU WYSOKIEGO

- projektowane pokrycie (na wzór pokrycia istniejącego) – dachówka ceramiczna segmentowa angobowana z zabezpieczeniem przeciwko glonom, w układzie w koronkę.
- pod pokrycie, w koszach dachu wysokiego wykonać wzmocnienie po przez montaż deskowania pełnego z desek heblowanych gr. 2,5cm
- projektowane warstwy dachu wysokiego wg pkt. 6.4

UWAGA:

- Wszystkie elementy pokrycia dachu wysokiego wykonać należy w systemie jednego producenta. Rozstaw łat należy dostosować do wytycznych producenta dachówek.
- Dach wyposażyć w system dachówek wentylacyjnych (w systemie pokrycia dachowego), wentylujące przestrzeń wysokiego poddasza nieużytkowego.
- Pokrycie dachowe mocować do łat w sposób uniemożliwiający podrywanie dachówek przez wiatr, zgodnie z zaleceniami producenta pokrycia dachowego

AKCESORIA I ELEMENTY POKRYCIA DACHU WYSOKIEGO

- wszystkie elementy tj. anteny, stopnie, kotwy itp. nie pełniące żadnych funkcji należy zdemontować
- wyłazy dachowe – istniejące wyłazy dachowe służące do obsługi kominów dachu do demontażu i wymiany na nowe o wymiarach wg rysunku projektu
- ławy, stopnie kominiarskie i inne niezbędne uchwyty (zapewniające bezpieczną i wygodną pracę kominiarzom) – w systemie i kolorze projektowanego pokrycia dachowego
- płotki śniegowe (w celu zapewnienia bezpieczeństwa dla pieszych poruszających się wzdłuż ul. Jagiellońskiej oraz personelu i uczniów przebywających na terenie szkoły) – w systemie i kolorze projektowanego pokrycia dachowego

POKRYCIE DACHÓW PŁASKICH

- istniejące pokrycie do demontażu
- stan deskowania pełnego po zdjęciu pokrycia papowego do oceny na placu budowy. W razie potrzeby należy wymienić zniszczone deski na nowe o grubości i z materiału identycznego co deskowanie istniejące. Deskowanie należy zabezpieczyć preparatami przeciwogniowymi, przeciw owadom i grzybom
- projektowane pokrycie – papa wierzchniego krycia
- projektowane warstwy dachu płaskiego wg pkt. 6.4

SCHODY ZEWNĘTRZNE

- istniejące schody zewnętrzne do demontażu i wykonania na nowo
- projektowane schody zewnętrzne i pochylnia dla osób niepełnosprawnych wg projektu zagospodarowania terenu i rysunków szczegółowych
- ze względu na trasę przewodu ciepłociągu miejskiego i konieczność zapewnienia wykonania wykopu związanego z konserwacją przewodu, fundamenty pod schody zewnętrzne wykonać jako elementy oporowe, zgodnie z rysunkiem szczegółowym
- schody zewnętrzne przy wejściu do budynku (na elewacji tylnej) wykonać jako schody żelbetowe prefabrykowane z możliwością demontażu na czas prac ziemnych związanych z konserwacją przewodu ciepłociągu miejskiego

KOMINY (w zakresie opracowania)

- wszystkie kominy murowane (wyprowadzone ponad dach) do przemurzenia od poziomu podłogi poddasza nieużytkowego. Kominy wentylacyjne istniejące zakończone obecnie na poziomie poddasza których wyprowadzenie ponad dach kolidowałoby z konstrukcją dachu należy przemurować do obecnej wysokości. Przewody wentylacyjne z tych kominów wyprowadzać ponad dach przewodami metalowymi izolowanymi termicznie wykonanymi z blachy nierdzewnej z przetłoczeniami wzmacniającymi, a następnie (ponad dachem) zakończyć nasadami malowanymi proszkowo w kolorze pokrycia dachowego. Wymiar przekroju istniejących przewodów wentylacyjnych (pokazano na rysunkach

- inwentaryzacyjnych) należy sprawdzić na placu budowy.
- w przestrzeni poddasza kominy otynkować tynkiem cementowo-wapiennym gr.1,5cm
 - ponad dachem kominy murować z cegły klinkierowej w kolorze i fakturze dopasowanej do cegły elewacyjnej budynku
 - wymiary przekroju oraz funkcja przewodów kominowych murowanych, wyprowadzonych ponad dach - bez zmian; przewody zakończyć ponad czapą komina systemowymi nasadami kominowymi (odpowiednio do przewodów kanalizacji sanitarnej, wentylacji grawitacyjnej, spalinowych/ dymowych) ze stali nierdzewnej w kolorze naturalnym, metalicznym
 - Kominki z przewodów rurowych na dachu płaskim, krytym papą – do zachowania i odtworzenia z nasad kominowych np. z tworzywa, przeznaczonych do stosowania na pokryciach bitumicznych
 - Przewód kominowy rurowy (uwaga nr 3 wg rys 1/A) do zachowania i odtworzenia. Na placu budowy należy określić typ przewodu kominowego. Komin zakończyć ponad dachem nasadą kominową ze stali nierdzewnej dopasowaną do istniejących wymiarów i typu przewodu

GZYMSY (w zakresie opracowania)

- Gzyms kryty dachówką ceramiczną do remontu. Pokrycie z dachówki segmentowej do odtworzenia. Okap gzymsu zabezpieczyć obróbką blacharską z blachy tytanowo-cynkowej (wykonać okapnik pod dachówką)
- Gzyms nad parterem do remontu, oczyszczenia ze zbędnej zaprawy. Gzyms zabezpieczyć na całej długości obróbką blacharską z blachy tytanowo-cynkowej

RYNNY I OBRÓBKİ BLACHARSKIE

- Rynny do wymiany na całej długości na nowe z blachy tytanowo-cynkowej
- Rury spustowe do wymiany na całej wysokości na nowe z blachy tytanowo-cynkowej. Przejścia przez gzymsy wykonać jako szczelne, zgodnie z rysunkiem szczegółowym
- Przy rynnie dachu lukarny, wykonać spust z blachy tytanowo-cynkowej

IZOLACJE AKUSTYCZNE I TERMICZNE (w zakresie opracowania)

Poziome:

- strop pod poddaszem nieużytkowym – istniejąca polepa do wyjęcia i wymiany na wełnę mineralną. Zaleca się montaż taśmy akustycznej między belki a deski podłogowe.
- płaskie dachy lukarn, nad pomieszczeniami ogrzewanymi – styropian twardy gr. 20cm $\lambda=0,32$, do bezpośredniego ułożenia pod papę

Pionowe:

- podziemne ściany piwnicy (w miejscu rozebranego budynku podziemnego, budowy pochylni i schodów oraz muru oporowego przy ścianie zachodniej i południowej budynku) – styropian ekstrudowany gr. 6 cm $\lambda_{\max}=0,035$
- dach wysoki na poziomie pomieszczeń ogrzewanych – wełna mineralna gr.16cm, $\lambda=0,36$
- Izolacja rur spustowych na odcinku przejścia przez gzymsy – izolacja termiczna i przeciwwilgociowa gr. 2cm do przewodów prowadzonych na zewnątrz budynku

IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE (w zakresie opracowania)

Poziome

- izolacja pod pokrycie dachowe (dach wysoki) – membrana dachowa do bezpośredniego styku z izolacją termiczną, $S_d \leq 0,02m$

- izolacja paroszczelna – folia paroszczelna, $S_d \geq 140m$
- pokrycie dachów płaskich – papa podkładowa do bezpośredniego ułożenia na styropianie oraz papa wierzchniego krycia termozgrzewalna
- izolacja gzymsu pośredniego krytego dachówką – papa termozgrzewalna
- mury oporowe – beton mrozoodporny, od strony gruntu zabezpieczony dodatkowo powłokową izolacją przeciwwilgociową wysokoelastyczną nie zawierającą rozpuszczalników i włókien azbestowych, odporną na starzenie, wodę i wszystkie normalnie występujące w gruncie substancje agresywne oraz nie wymagającą dodatkowego tynkowania
- ściany fundamentowe i podziemne piwnicy na poziomie podłogi na gruncie i na poziomie terenu wokół budynku – metoda 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 $15^\circ - 30^\circ$. 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.

UWAGA: otwory do iniekcji krystalicznej wykonywać 5cm ppt.

Pionowe (w zakresie przewidzianych robót)

- ściany fundamentowe – powłokowa izolacja przeciwwilgociowa i klej do styropianu oraz folia kubelkowa

OKNA (w zakresie opracowania)

Okna

- Istniejące okna połaciowe – istniejące do demontażu i wymiany na nowe o wymiarach zgodnych z zestawieniem okien

POSADZKI (w zakresie opracowania)

- poddasze nieużytkowe – istniejące deski do demontażu i ponownego montażu po wymianie polepy na wełnę mineralną

TYNKI (w zakresie opracowania)

- tynki wewnętrzne mokre (kominy) – tynk cementowo-wapienny gr. 1,5cm
- tynki wewnętrzne suche – płyta ogniochronna gr. 18 + 15 mm

6.4. Zestawienie warstw przegród budowlanych

P1: NAWIERZCHNIA UTWARDZONA POCHYLNI I CHODNIKÓW

- kostka drobnowymiarowa betonowa gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 5cm
- kruszywo łamane o ciągłym uziarnieniu stabilizowane mechanicznie #0/20, gr. 15cm
- podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s=0,98$

P2: STROP POD PODDASZEM NIEUŻYTKOWYM

- istniejące deski odzyskane po demontażu podłogi na czas remontu stropu
- pustka h=2cm między konstrukcją drewnianą stropu
- wełna mineralna między konstrukcją drewnianą stropu
- folia paroizolacyjna
- istniejąca ślepa podłoga po wyjęciu polepy
- istniejąca podsufitka

D1: DACH WYSOKI NIEOCIEPLONY

- dachówka ceramiczna segmentowa, w kolorze naturalnym, w układzie w koronkę
- łąty 5/2,5cm
- kontrłąty 6/4cm
- membrana dachowa do bezpośredniego styku z izolacją termiczną
- krokwie

D2: DACH WYSOKI OCIEPLONY W KLASIE EI60

- dachówka ceramiczna segmentowa, w kolorze naturalnym, w układzie w koronkę
- łąty 5/2,5cm
- kontrłąty 6/4cm
- membrana dachowa do bezpośredniego styku z izolacją termiczną
- wełna mineralna gr.16cm między krokwiami h=16cm
- folia paroizolacyjna
- płyta ogniochronna 18+15mm na ruszcie co 40cm

D3: DACH PŁASKI

- papa termozgrzewalna wierzchniego krycia
- papa podkładowa samoprzylepna
- styropian twardy gr.20cm do bezpośredniego ułożenia pod papę
- deskowanie pełne

6.5. Wyposażenie budowlano-instalacyjne

- Instalacja wodociągowa – istniejąca – bez zmian
- Instalacja kanalizacji sanitarnej – istniejąca – bez zmian. Przewody wyprowadzone ponad dach zakończyć odpowiednimi nasadami kominowymi
- Instalacja kanalizacji deszczowej – istniejąca – bez zmian
- Instalacja centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej – istniejąca – bez zmian
- Instalacja elektryczna – istniejąca – bez zmian
- Instalacja odgromowa – istniejącą instalację odgromową należy zdemonstrować i wykonać nową odtwarzając układ instalacji istniejącej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.6. Ochrona przeciwpożarowa

Bez zmian

BUDYNEK ZALICZA SIĘ ZE WZGLĘDU NA :

- wysokość – do budynków średnio wysokich (SW),

- przeznaczenie – do budynków oświaty i wychowania
- kategoria zagrożenia ludzi – w budynku występują pomieszczenia zaliczane do kategorii ZLII

MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE

- elementy wykończenia wewnątrz wykonane z elementów NRO
- sufity i okładziny ścian z materiałów niepalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia
- przejścia instalacji przez ściany i stropy zabezpieczyć masami pęczniejącymi pod wpływem ognia

6.7. Warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne

Przy wejściach do budynku projektuje się pochylnie dla osób niepełnosprawnych.

6.8. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

Bez zmian

6.9. Obrona cywilna

Bez zmian

6.10. Ochrona obiektów objętych ochroną konserwatorską

Budynek główny szkoły jest objęty ochroną konserwatorską.

6.11. Charakterystyka energetyczna budynku

Bez zmian.

Budynek podlegający ochronie na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Budynek nie wymaga wykonania Świadectwa charakterystyki energetycznej budynku.

6.12. 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	mgr inż. arch. Miłosz STACHERA
główny projektant:	upr. nr 11/ZPOIA/2005
architektura	mgr inż. arch. Przemysław WŁOSEK
sprawdził	upr. nr 34/ZPOIA/OKK/2012
konstrukcja	mgr inż. Bernard BIELENIS
projektant	upr. bud. nr 71/Sz/79

7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE

miejsce/data	Szczecin / 09.2014
--------------	--------------------

Jednostka projektowa:



temat /obiekt /część :

Remont dachu budynku szkoły Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego, rozbiórka budynku gospodarczego i budynku podziemnego, przebudowa fragmentu ogrodzenia od strony ul. Jagiellońskiej i schodów zewnętrznych, budowa pochylni dla osób niepełnosprawnych i ogrodzenia od strony działki drogowej dz. nr 3/43

adres inwestycji :

**dz. nr 3/16 obręb 2153 Pogodno ,
ul. Jagiellońska 65, 70-382 Szczecin**

Inwestor i adres inwestora :

**Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczym nr 2
ul. Jagiellońska 65, 70-382 Szczecin**

opracował

imię i nazwisko / uprawnienia

podpis

	mgr inż. arch. Miłosz STACHERA upr. bud. nr 11/ZPOIA/2005	
--	---	--

7.1. Podstawa opracowania

- Remont dachu budynku szkoły Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego, rozbiórka budynku gospodarczego i budynku podziemnego, przebudowa fragmentu ogrodzenia od strony ul. Jagiellońskiej i schodów zewnętrznych, budowa pochylni dla osób niepełnosprawnych i ogrodzenia od strony działki drogowej dz. nr 3/43
- 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.
- 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.
- RMPiPS z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 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.

7.2. Zakres i kolejność realizacji robót dla całego zamierzenia budowlanego

ROBOTY ZWIĄZANE Z URZĄDZANIEM 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:

- rozbiórka budynku podziemnego tzw. „bunkra”
- rozbiórka budynku gospodarczego wolnostojącego
- rozbiórka murów oporowych, ogrodzeń murowanych, schodów terenowych
- demontaż pokrycia dachowego nad budynkiem szkoły

ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWE:

- roboty betoniarskie, murowanie
- roboty ciesielskie
- roboty wykończeniowe

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

7.3. Wykaz projektowanych obiektów budowlanych

- Budowa nowych elementów małej architektury tj. ogrodzenie murowane ażurowe, mury oporowe, schody terenowe, pochylnie dla osób niepełnosprawnych

7.4. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- nie projektuje się

7.5. Zagrożenia w czasie wykonywania robót budowlanych

- roboty budowlane-montażowe – uderzenie ciężkim przedmiotem oraz praca na wysokości
- roboty instalatorskie - porażenie prądem

7.6. 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 ich w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (helmy, 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

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

Jednostka projektowa:



temat /obiekt /część :

**Remont dachu budynku szkoły Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego,
rozbiórka budynku gospodarczego i budynku podziemnego, przebudowa
fragmentu ogrodzenia od strony ul. Jagiellońskiej i schodów zewnętrznych,
budowa pochylni dla osób niepełnosprawnych i ogrodzenia od strony działki
drogowej dz. nr 3/43**

adres inwestycji :

**dz. nr 3/16 obręb 2153 Pogodno ,
ul. Jagiellońska 65, 70-382 Szczecin**

Inwestor i adres inwestora :

**Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczym nr 2
ul. Jagiellońska 65, 70-382 Szczecin**

autor / projektant	imię i nazwisko / uprawnienia	podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Bernard BIELENIS upr. bud. nr 71/Sz/79	

SPIS ZAWARTOŚCI

I. Opinia techniczna

- 8.1 PODSTAWA OPRACOWANIA
- 8.2 PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA
- 8.3 OPIS OBIEKTU
- 8.4 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO, STWIERDZONYCH USTEREK,
 ZALECENIA
- 8.5 WNIOSKI KOŃCOWE

8.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Wizja lokalna obiektu przeprowadzona w lipcu 2014r.
- Obowiązujące normy (PN) i branżowe (BN) państwowe.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót bud.-montażowych ITB cz. I/3.
- Dokumentacja fotograficzna
- Inwentaryzacja poddaszy i konstrukcji dachowej sporządzona przez pracownię MILO7

8.2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszej ekspertyzy jest konstrukcja dachu budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno - Wychowawczego nr 2 przy ul. Jagiellońskiej 65 w Szczecinie. **Celem** opracowania jest ocena stanu technicznego konstrukcji dachu i stropu pod poddaszem nieużytkowym i wskazanie ewentualnych środków zapewniających spełnienie wymogów warunków technicznych w zakresie nośności i użytkowania. **Zakresem** niniejsze opracowanie obejmuje konstrukcję dachu i strop pod poddaszem nieużytkowym (który stanowi część konstrukcji więźby dachowej).

8.3. OPIS OBIEKTU

Przedmiotowy budynek powstał na początku XX wieku, jest zlokalizowany przy ul. Jagiellońskiej 65 w Szczecinie. Jest to budynek wolnostojący składający się z 2 połączonych brył - frontowej (równoległej do ul. Jagiellońskiej) i tylnej (prostopadłej do ul. Jagiellońskiej).

Ściany budynku murowane z cegły ceramicznej, stropy kondygnacji pośrednich i schody masywne, nad kondygnacją podstrychową stropy drewniane (belki stropowe stanowiące jętki wsparte na płatwiech pośrednich) ze ślepym pułapem i podsufitką.

Dach wysoki wielospadowy o konstrukcji drewnianej. Więźba dachowa zasadniczo o ustroju słupowo-jętkowo-płatwiowym wzmocnionym zastrzałami. W poziomie poddasza dodatkowo stężona kleszczami.

8.4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO I STWIERDZONYCH USTEREK, ZALECENIA

8.4.1. Konstrukcja dachu

Dobrze dostępna i widoczna jest część konstrukcji dachu znajdująca się powyżej stropu pod poddaszem nieużytkowym (belki stropowe stanowią jętki wsparte na płatwiech pośrednich), część konstrukcji znajdująca się na ostatniej kondygnacji użytkowej (poniżej w/w stropu) jest widoczna i dostępna tylko fragmentarycznie (przy bibliotece i magazynach), pozostałe elementy więźby są zabudowane i ich stan techniczny możliwy będzie do oceny dopiero po zdjęciu pokrycia dachowego w trakcie wykonywania tych prac.

Na podstawie wizji lokalnej stwierdzono że stan techniczny widocznych elementów więźby dachowej jest zasadniczo dobry , uszkodzenia poszczególnych elementów więźby dachowej są niewielkie i występują raczej sporadycznie.

Stwierdzono zmurzenie drewna, przeważnie powierzchniowe zupełnie wyjątkowo głębsze wymagające całkowitej wymiany fragmentów elementu. Ponadto kilka uszkodzonych przez owady elementów było już kiedyś wzmacnianych za pomocą obustronnych przybitek, jednak nie zabezpieczono ich przed dalszą degradacją przez owady (widoczny jest wysypujący się z otworów pył drewniany).

W części dachu stwierdzono nadpalenie i osmalenie elementów konstrukcji dachowej spowodowane w przeszłości przez pożar.

W konstrukcji dachu stwierdzono także sporadyczne uszkodzenia drewna polegające na zmurzeniu powierzchniowym na skutek zawilgocenia w przeszłości (w konsekwencji obniżenie wytrzymałości drewna) .

Uszkodzone elementy więźby dachowej wskazano w dokumentacji na rysunku 2/I.

Podsumowanie:

W odniesieniu do dachu w zakresie planowanej wymiany pokrycia wymaga on całkowitego usunięcia łąt, ponownej oceny stanu technicznego krokwi, murlat i płatwi.

Elementy zmurzałe , zaatakowane przez owady , nadpalone i osmalone należy oczyścić do warstwy zdrowego drewna i dokonać ich wzmocnień na zasadzie dodania tzw. nadbitek, o przekroju odpowiednim do uszkodzenia (maksymalnie o wymiarach istniejącego elementu wzmacnianego) łączonych na gwoździe karbowane lub w szczególnych przypadkach na śruby z zastosowaniem pierścieni zębatach „bullgog” firmy Simpson- Strong-Tie.

Elementy drewniane, uszkodzone w stopniu nie gwarantującym dalszej eksploatacji (więcej niż 30% przekroju) należy całkowicie usunąć i wymienić na nowe o przekrojach identycznych z istniejącymi. Po zdjęciu starych łąt i oczyszczeniu drewno konstrukcji dachowej należy oczyścić i poddać impregnacji przeciw korozji biologicznej za pomocą preparatu np.FOBOS M-4.

W ramach wymiany pokrycia należy zastosować odpowiednią folię paroprzepuszczalną wstępnego krycia, położoną bezpośrednio na krokwiach i zamocowaną kontrłatami, do których należy zamocować łąty dobrane wg potrzeb nowej dachówki.

W programowaniu kosztów remontu należy przyjąć rezerwę finansową na wymianę ca 10% krokwi i płatwi co zapewni możliwość wykorzystania tego zarezerwowanego materiału do wzmocnienia istniejących krokwi, w szczególnych, całkowicie sporadycznych przypadkach, wymiany.

8.4.2. Stropy i połogi

W odniesieniu do stropów ze ślepym pułapem, która to konstrukcja jest

zastosowana w całości stropu pod strychem zaleca się poddanie konstrukcji drewnianej impregnacji przeciw korozji biologicznej za pomocą preparatu np. FOBOS M-4. Powyższe wymaga zdjęcia podłóg, usunięcia polepy glinianej i oczyszczenia. Po dokonaniu impregnacji stropy zaizolować termicznie za pomocą wełny mineralnej i odpowiednich folii paro przepuszczalnych. W ramach prac jw. należy także wymienić na nowe wszystkie podłogi drewniane (ewentualnie można rozważyć ponowne użycie istniejących desek podłogowych będących w dobrym stanie po ich zaimpregnowaniu). Zastosować deski (impregnowane) o gr. minimum 28 mm.

Należy mieć na uwadze fakt iż w przypadku odkładania w czasie prac w zakresie impregnacji drewna, stan techniczny konstrukcji (stropów) gwałtownie zacznie się pogarszać. Konstrukcja stropów od czasu budowy, czyli około 100 letnia, nigdy nie była poddawana zabiegom konserwacyjnym. Odciążenie stropów przez usunięcie (ciężkiej) polepy glinianej i impregnacja + ewentualne wzmocnienie) podtrzyma główną właściwość stropu tj. nośność. Drewno z uwagi na czas , niezależnie od korozji biologicznej także traci na wytrzymałości. Zatem zalecenie prac jw. jest wymogiem pilnym.

Zaleca się również wymianę izolacji termicznej sklepienia drewnianego z polepy glinianej, z dodatkiem ciętej słomy, na obecnie stosowane wełny mineralne z zabezpieczeniem przed zawilgoceniem. Elementy drewniane konstrukcji więźby dachowej jak również stropów wymagają oczyszczenia i impregnacji przeciw korozji biologicznej za pomocą preparatu np. FOBOS M-4.

8.5. WNIOSKI KOŃCOWE

8.5.1 Stan głównej konstrukcji dachów generalnie nie budzi zastrzeżeń w zakresie bezpieczeństwa dla ludzi i mienia wymaga jednak, we wskazanych miejscach, interwencji polegającej na wymianie lub wzmocnieniu istniejących elementów drewnianych.

8.5.2 W ramach wymiany pokrycia należy wymienić w całości wszystkie istniejące łaty zastosować odpowiednią folię paroprzepuszczalną wstępnego krycia, położoną bezpośrednio na krokwiach i zamocowaną kontrłatami, do których należy zamocować łaty dobrane wg potrzeb nowej dachówki.

8.5.3 Po zdjęciu starych łat drewno konstrukcji dachowej należy oczyścić i poddać impregnacji przeciw korozji biologicznej za pomocą preparatu np. FOBOS M-4.

8.5.4 Po zdjęciu istniejącego pokrycia i łat należy dokonać ponownej oceny stanu technicznego krokwi, murlat i płatwi, i ewentualnie wzmocnić, na zasadzie dodania tzw. nadbitek, o przekroju odpowiednim do uszkodzenia (maksymalnie o wymiarach istniejącego elementu wzmacnianego) lub wymiany.

8.5.5 W odniesieniu do wszystkich stropów, ze ślepym pułapem, zaleca się zmianę ciężkiej polepy glinianej na wełnę mineralną i poddanie konstrukcji drewnianej impregnacji przeciw korozji biologicznej za pomocą preparatu np. FOBOS M-4.

8.5.6 W ramach wymiany pokrycia zaleca się zastosować analogiczny rodzaj pokrycia jak istniejący tj. dachówkę segmentową układaną podwójnie.

mgr inż. Bernard BIELENIS

upr. bud. nr 71/Sz/79

9. OPINIA GEOTECHNICZNA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

miejsce/data	Szczecin / 09.2014
--------------	--------------------

Jednostka projektowa:



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

temat /obiekt /część :

**Remont dachu budynku szkoły Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego,
rozbiórka budynku gospodarczego i budynku podziemnego, przebudowa
fragmentu ogrodzenia od strony ul. Jagiellońskiej i schodów zewnętrznych,
budowa pochylni dla osób niepełnosprawnych i ogrodzenia od strony działki
drogowej dz. nr 3/43**

adres inwestycji :

**dz. nr 3/16 obręb 2153 Pogodno ,
ul. Jagiellońska 65, 70-382 Szczecin**

Inwestor i adres inwestora :

**Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczym nr 2
ul. Jagiellońska 65, 70-382 Szczecin**

opracował

imię i nazwisko / uprawnienia

podpis

	mgr inż. arch. Miłosz STACHERA upr. bud. nr 11/ZPOIA/2005	
--	---	--

9.1. Podstawa opracowania

- Projekt - Remont dachu budynku szkoły Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego, rozbiórka budynku gospodarczego i budynku podziemnego, przebudowa fragmentu ogrodzenia od strony ul. Jagiellońskiej i schodów zewnętrznych, budowa pochylni dla osób niepełnosprawnych i ogrodzenia od strony działki drogowej dz. nr 3/43
- Rozporządzenie Ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów z dnia 25.04.2012.
- wizja lokalna, odkrywki, badania makroskopowe

9.2. Dane ogólne, przedmiot opracowania

Dane ogólne:

- Nazwa inwestycji – Remont dachu budynku szkoły Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego, rozbiórka budynku gospodarczego i budynku podziemnego, przebudowa fragmentu ogrodzenia od strony ul. Jagiellońskiej i schodów zewnętrznych, budowa pochylni dla osób niepełnosprawnych i ogrodzenia od strony działki drogowej dz. nr 3/43
- Adres inwestycji dz. nr 3/16 obręb 2153 Pogodno, ul. Jagiellońska 65, 70-382 Szczecin
- Stadium – projekt budowlany
- Inwestor i zleceniodawca - Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczym nr 2 ul. Jagiellońska 65, 70-382 Szczecin

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Remont dachu budynku szkoły Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego, rozbiórka budynku gospodarczego i budynku podziemnego, przebudowa fragmentu ogrodzenia od strony ul. Jagiellońskiej i schodów zewnętrznych, budowa pochylni dla osób niepełnosprawnych i ogrodzenia od strony działki drogowej dz. nr 3/43

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie opinii geotechnicznej do celów projektowych.

9.3. Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie badań makroskopowych stwierdzono:

- w podłożu w obrębie planowanej lokalizacji murów oporowych i schodów stwierdzono występowanie gruntów wtórnych nasypowych (dawne wykopy pod fundamenty budynku szkoły i istniejących murów i schodów) w których występują piaski a także gruz ceglany i betonowy, podłoże jest ustabilizowane
- nie stwierdzono występowania wody gruntowej do planowanej głębokości posadowienia murów oporowych i schodów

9.4. Kategoria geotechniczna obiektu

Projektowane obiekty należą do I kategorii geotechnicznej posadowienia.

9.5. Opinia geotechniczna do celów projektowych

Na podstawie przeprowadzonych badań gruntu i ich wyników stwierdzam, że warunki posadowienia umożliwiają przeprowadzenie planowanej inwestycji,

umożliwiają bezpośrednie posadowienie planowanych obiektów i nie ma konieczności opracowania projektu odwodnień budowlanych.

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