



PROJEKT WYKONAWCZY

Zadanie : „Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej należących do Powiatu Gdańskiego - termomodernizacja Domu Pomocy Społecznej w Zaskoczynie oraz termomodernizacja budynków oświatowych Powiatu Gdańskiego”,

Temat: Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Zaskoczynie

Lokalizacja : Zaskoczyn 11,
83-041 Mierzeszyn, gm. Trąbki Wielkie,
obręb Warcz 0018, dz. nr 201/1, 202

Zamawiający: Powiat Gdański
ul. Wojska Polskiego 16
83-000 Pruszcz Gdański

Branża : architektura

Kategoria obiektu: XI – „domy pomocy i opieki społecznej”

Faza : pw

PROJEKTANT				
Imię i Nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
arch. Agnieszka Kalicka	architektoniczna	PO/KK/395/2011	architektoniczna do projektowania b.o.	
SPRAWDZAJĄCY				
Imię i Nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
arch. Karolina Paluszyńska-Czekaj	architektoniczna	PO/KK/408/2011	architektoniczna do projektowania b.o.	

Gdańsk, lipiec 2016

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OPIS

1.1	Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.....	str. 2
1.2	Opis techniczny do projektu termomodernizacji	str. 4

RYSUNKI

2.1	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500	rys. Z1
2.2	Ogrodzenie zestawu pomp i zbiornika LPG	skala 1:50	rys. Z2
2.3	Rzut dachu- skrzydło A	skala 1:150	rys. A1
2.4	Rzut poddasza- skrzydło A	skala 1:150	rys. A2
2.5	Rzut dachu- skrzydło B i C	skala 1:150	rys. A3
2.6	Elewacja południowa A,B i C	skala 1:150	rys. A4
2.7	Elewacja zachodnia - A	skala 1:150	rys. A5
2.8	Elewacje boczne tarasów - A	skala 1:150	rys. A6
2.9	Elewacja północna – B	skala 1:150	rys. A7
2.10	Elewacja wschodnia - A	skala 1:150	rys. A8
2.11	Elewacja wschodnia i zachodnia - B	skala 1:150	rys. A9
2.12	Zestawienie stolarki	skala 1:100	rys. A10
2.13	Kolorystyka elewacji		rys. A11
2.14	Technologia docieplenia ścian detale		rys. A12
2.15	Detal docieplenia naroża	skala 1:10	rys. A13
2.16	Detal docieplenia otworu okiennego –przekr. poziomy	skala 1:10	rys. A14
2.17	Detal docieplenia otworu okiennego –przekr. pionowy	skala 1:10	rys. A15
2.18	Detal odtwarzanych studzienek	skala 1:20	rys. A16
2.19	Detal opaski budynku	skala 1:20	rys. A17

Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu **dla termomodernizacji budynku Domu Pomocy Społecznej w Zaskoczynie**

I. Podstawa opracowania

- 1.1 Umowa z Zamawiającym – Powiatem Gdańskim z siedzibą w Pruszczu Gdańskim
- 1.2 Audyt energetyczny sporządzony przez firmę Neptun Eco
- 1.3 Projekt budowlany
- 1.4 Mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500
- 1.5 Obowiązujące normy i przepisy związane z tematem opracowania
- 1.6 Uzgodnienia międzybranżowe

II. Zakres i cel opracowania

Projekt zagospodarowania terenu sporządzony dla projektowanego na terenie DPS w Zaskoczynie źródła ciepła, mającego zasilić instalacje grzewcze budynku i składającego się z zestawu pomp ciepła i kotłów gazowych. Budynek obecnie zasilany jest w ciepło z kotłowni wbudowanej w sąsiednim budynku należącym do Inwestora.

III. Stan istniejący

3.1 Informacje ogólne

Na terenie znajdują się następujące elementy uzbrojenia:

- instalacje wodociągowe
- kanalizacji sanitarnej
- kanalizacji deszczowej
- energetyczne linie zasilające i oświetlenia terenu
- telekomunikacyjne

Obiekty kubaturowe:

Na terenie działki nr 202 zlokalizowany jest przedmiotowy budynek DPS oraz pawilon mieszkalny. W obrębie działki 201/1, gdzie projektuje się pompy ciepła znajduje się parterowy budynek inwentarski.

Teren częściowo utwardzony nawierzchniami betonowymi, zieleni obejmuje pojedyncze nasadzenia drzewami, trawniki i krzewy ozdobne. Otoczenie działek 201/2 i 202 stanowią lasy, front działek przylega do działki pasa drogowego.

IV. Stan projektowany

4.1 Informacje ogólne

Projekt nie przewiduje zmian w zakresie obiektów kubaturowych i ich funkcji, układu komunikacyjno- parkingowego ani istniejących zasad gospodarowania odpadami. Istniejące nawierzchnie utwardzone do odtworzenia po wykonaniu prac związanych z wykonaniem instalacji. Planowany montaż nowego źródła ciepła nie koliduje z istniejącą zielenią wysoką.

4.2 Instalacje grzewcze:

Zaprojektowano lokalizację źródła zasilania w postaci układu 3 absorpcyjnych pomp ciepła i 2 kotłów w obszarze zaplecza gospodarczego budynku. Połączenie pomiędzy źródłem ciepła a budynkiem z rur preizolowanych, wg. projektu branży sanitarnej.

4.3 Zbiornik gazu

Zasilanie pomp ciepła gazem LPG ze zbiornika podziemnego lokalizowanego przy zespole grzewczym. Zbiornik LPG o pojemności 2,7 m³ - wykonać na podstawie projektu wykonawczego branży sanitarnej.

4.4 Instalacja elektrycznego zasilania zewnętrznego źródła ciepła

Projektowane zasilanie kablem YKY 5x6mm² 0,6/1kV, wyprowadzone z istniejącej rozdzielnicy – na podstawie projektu branży elektrycznej.

4.5 Projektowane zabezpieczenie istniejącej infrastruktury podziemnej

W obrębie planowanej inwestycji nie ma sieci obcych. Zabezpieczenia skrzyżowań z istniejącymi kablami zasilającymi, wg. projektu branży elektrycznej

4.6 Ogrodzenie źródła zasilania

Projektowane systemowe ogrodzenie pomp ciepła panelowe z siatki stalowej ocynkowanej powlekanej. Posadowienie słupków ogrodzenia i podmurówki wylewane na miejscu.

Pompy ciepła montowane na płycie betonowej z opaską żwirową. Zbrojenie i podbudowa płyty oraz ogrodzenie - na podstawie rysunku Z2.

4.7 Nawierzchnie w miejscu wykonywania instalacji zasilających

Wszystkie nawierzchnie na trasie wykonywanych przyłączy instalacji związanych z montażem pomp należy odtworzyć po wykonaniu robót ziemnych. Projektowany zestaw pomp zlokalizowany jest przy placu manewrowo- parkingowym o nawierzchni jezdnej z płyt drogowych- do przełożenia. Należy odtworzyć trawniki na trasie przejścia preizolowanych rur grzewczych zasilających budynek przy elewacji zachodniej budynku.

V. Informacje dotyczące ochrony przeciwpożarowej

Projektowany podziemny zbiornik gazu usytuowany w odległości 4 m od sąsiedniego budynku i 16 m od granicy z działkami sąsiednimi. Wymagana §179 WT minimalna odległość zbiornika podziemnego o pojemności do 3 m³ wynosi 1 m od budynku,- warunek spełniono. Minimalna odległość od sąsiedniej działki budowlanej wynosi 50% wymaganej odległości od budynku, tj. 0,5 m – warunek spełniony.

Dla podziemnego zbiornika gazu wyznacza się ogrodzoną strefę zagrożenia wybuchem: zbiornik podziemny, strefa 2 – w promieniu 1,5 m od wlotu przewodu oddechowego (odpowiedzenia); zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1853).

Ogrodzenie należy oznakować tablicą ostrzegawczą GAZ- zagrożenie wybuchem, strefa 2, „nie zbliżać się z ogniem, zakaz wstępu osób nieupoważnionych.

VI. Uwagi ogólne

Projekt zagospodarowania terenu należy rozpatrywać łącznie z projektami wykonawczymi branży sanitarnej i elektrycznej.

Opracowała: arch. Agnieszka Kalicka

Opis techniczny

do projektu termomodernizacji termomodernizacji budynku Domu Opieki Społecznej w Zaskoczynie

I. Podstawa opracowania

- 1.1 Umowa z Zamawiającym – Powiatem Gdańskim z siedzibą w Pruszczu Gdańskim
- 1.2 Audyt energetyczny sporządzony przez firmę Neptun Eco
- 1.3 Projekt budowlany i uzgodnienia międzybranżowe
- 1.4 Mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500
- 1.5 Obowiązujące normy i przepisy związane z tematem opracowania
- 1.6 Uzgodnienia z Zamawiającym i Użytkownikiem budynku

II. Zakres robót budowlanych

- rozebranie opasek betonowych
- częściowe skucie tynków cokołowych
- wykonanie wykopów wzdłuż ocieplanych cokołów i ścian piwnicznych z rozbiórką studzienek naświetlających
- wykonanie izolacji pionowej masą dyspersyjną masami dyspersyjnymi KMB
- odsunięcie od ścian czyszczaków (rewizji) kanalizacji deszczowej
- wykonanie docieplenia cokołów i ścian piwnic styropianem wodoszczelnym gr. 12 cm
- odtworzenie studzienek naświetlających piwnic
- remont schodów zewnętrznych
- wymiana stolarki drzwiowej i okiennej z demontażem starych parapetów
- demontaż starych obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych
- demontaż starych izolacji termicznych skrzydła A
- demontaż podłóg drewnianych poddasza nieużytkowego skrzydła A, usunięcie polepy ze stropu
- docieplenie stropu poddasza wełną mineralną i ułożenie podłogi z płyt OSB-SF na legarach
- remont kominów części A
- wykonanie nowych pokryć dachu i tarasów części A - dwuwarstwowych z pap termozgrzewalnej
- wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych styropianem gr. 4 i 14 cm
- docieplenie stropodachów wentylowanych i tarasów nieużytkowych granulatem wełny mineralnej 22 i 10 cm
- wykonanie nowych obróbek blacharskich i orynnowania
- wykonanie nowych barier tarasów, schodów i studzienek ze stali nierdzewnej
- wykonanie tynków na ścianach, malowanie, wykonanie na cokołach tynku mozaikowego
- montaż parapetów zewnętrznych z blachy stalowej powlekanej
- rozebranie rusztowań
- wykonanie płyty z opaską ogrodzenia pomp ciepła
- ułożenie opasek i odtworzenie nawierzchni wokół budynku, uprzątnięcie terenu budowy

III. Informacje ogólne

3.1 Lokalizacja

Budynek zlokalizowany jest w Zaskoczynie na terenie działki 202.

IV. Informacje o budynku – stan istniejący

4.1 Charakterystyczne parametry techniczne budynku

Powierzchnia zabudowy – 1187,6 m²
Kubatura – 13588,1 m³
Wysokość budynku w zakresie robót - 14,80 m

4.2 Architektura

Budynek składa się z 3 części powstałych w różnym okresie. Najstarsze skrzydło A powstało około 1930 roku, późniejsze rozbudowy z lat 60-tych. Poszczególne części budynku kryte dachami dwu i jednospadowymi, o zróżnicowanych kątach nachylenia. Skrzydła A i B trzykondygnacyjne, skrzydło A jest dodatkowo podpiwniczone. Parterowe skrzydło C jest również częściowo podpiwniczone. Podział funkcjonalny obejmuje część mieszkalną pensjonariuszy zlokalizowaną w skrzydle B, część administracyjną w skrzydle A oraz część gospodarczą w skrzydle C. W kondygnacji piwnicznej skrzydła A mieszczą się pomieszczenia pralni i zaplecza technicznego i gospodarczego.

4.3 Konstrukcja

Budynek konstrukcji tradycyjnej murowanej.

- *Ściany zewnętrzne piwnic* – z cegły pełnej gr. 52 cm
- *Ściany zewnętrzne nadziemne* – z cegły pełnej o gr. 42 cm oraz – na III kondygnacji i klatce schodowej z porothermu gr.25 cm.
- *Konstrukcja dachów i stropodachów* – drewniana
- *Stropy międzykondygnacyjne* Kleina, DZ3 i drewniane

4.4 Stolarka

Stolarka okienna zespolona dwuszybowa w ramach z PCV, z różnego okresu, w piwnicach pojedyncze okna drewniane i stalowe. Okna poddasza drewniane.

Stolarka drzwiowa - drzwi wejściowe w ramach aluminiowych i PCV. Drzwi piwnic i bramy garażowe- stalowe nieizolowane.

4.5 Rynny i rury spustowe

Obróbki blacharskie –z blachy stalowej ocynkowanej w kolorze naturalnym i pcv

Rynny i rury spustowe – orynnowanie budynku z blachy stalowej ocynkowanej w kolorze naturalnym i pcv

4.6 Wyposażenie instalacyjne istniejące

- instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej
- instalacja c.w.u z kotłowni olejowej
- instalacja c.o. z kotłowni olejowej
- instalacje elektryczne
- instalacje teletechniczne
- winda (budynek przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych)

4.5 Wentylacja

Budynek z wentylacją grawitacyjną z nawiewem poprzez infiltrację i wietrzenie.

4.6 Ocena stanu technicznego docieplanych przegród i elementów wykończeniowych

- *Ściany zewnętrzne piwnic* – stan techniczny średni. Ściany miejscowo zawilgocone, co wskazuje na utratę właściwości przez istniejące izolacje. Stan techniczny konstrukcji ścian piwnic ocenia się jako dobry - umożliwiający wykonanie planowanego docieplenia, po wykonaniu robót izolacyjnych.
- *Tynki cokołów w skrzydle A* - tynk w strefie cokołowej z ubytkami i spękaniami z zawilgoce-
niami spowodowanymi odbijaniem wody opadowej. Stan ocenia się jako średni–kwalifikujący
tynki do częściowego skucia przed wykonaniem prac izolacyjnych.
- *Tynki mozaikowe elewacji frontowej* w stanie dobrym.
- *Ściany nadziemne* – stan techniczny konstrukcyjny dobry.
- *Tynki nadziemne* – stan techniczny tynków wykonanych na warstwach styropianu w skrzydle A
w złym stanie technicznym, całość dociepleń skrzydła A kwalifikuje się do rozbiórki
- *Pokrycie dachów*. Pokrycia z papy termozgrzewalnej w stanie dobrym.

Uwagi końcowe

Stan techniczny przegród przeznaczonych do termomodernizacji ocenia się jako miarę dobry. Nie stwierdzono przeciwwskazań dla dociepleń przegród nadziemnych, wykonanie dociepleń ścian piwnicznych wymaga uprzedniego wykonania izolacji przeciwwilgociowych.

V. Informacje o projektowanych pracach termoizolacyjnych i remontowych

Przyjęte rozwiązania techniczne i materiałowe

5.1 Docieplenie ścian zewnętrznych metodą bezspoinową (BSO)

Docieplenie przegród przyjęto na podstawie audytu energetycznego

- **Ściany piwnic i cokoły budynku** – projektowane wykonanie warstwy izolacyjnej ze styropianu wodoodpornego EPS 150 – 0036, gr. 12 cm do poziomu łąw fundamentowych, po uprzednim wykonaniu izolacji przeciwwilgociowej. Tynki cokołów skrzydła A do skucia w studzienkach piwnicznych.
- **Ściany nadziemia skrzydła A z cegły pełnej gr. 42 cm** – projektowana izolacja styropianem gr. 14 cm, o współczynniku $\lambda \leq 0,031$ W/ mK. Istniejące docieplenia styropianowe ścian i ościeży przeznaczone są do demontażu i utylizacji. Po zdjęciu istniejących izolacji należy dokonać oceny stanu tynków.
- **Ściany nadziemia skrzydła B i C** – ściany są docieplone styropianem gr. 10 i 12 cm w dobrym stanie. Projektowana izolacja styropianem gr. 4 cm, o współczynniku $\lambda \leq 0,031$ W/ mK

Technologia wykonania:

- *Przed przyklejeniem płyt styropianowych należy wyremontować ewentualne ubytki w podłożu i oczyścić podłoże.*
- *Przed ociepleniem należy sprawdzić stan wilgotnościowy ścian zewnętrznych i w przypadku stwierdzenia zawilgocenia dokonać osuszenia i likwidacji zagrzybienia .*
- *Wykonać naprawy izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych poprzez pokrycie ścian fundamentowych do wysokości 50 cm ponad poziom gruntu masami dyspersyjnymi KMB gr.min 3 mm (dwukrotne krycie + dodatkowa warstwa gruntująca).*
- *Płyty styropianowe do ścian mocować siatką na kleju dodatkowo wzmacniając łącznikami mechanicznymi w ilości 6 szt./m² (łączniki mechaniczne tylko ponad hydroizolacją pionową).*
- *Przed zasypaniem wykopów, płyty styropianu osłonić folią kubelkową*
- *Ościeża okien docieplić warstwą gr. 4cm. Przed ociepleniem ościeży, styk ościeżnicy okna ze ścianą, uszczelnić taśmą izolacyjną samoprzylepną uszczelniającą.*
- *Warstwę termoizolacyjną pokryć cienkowarstwowym tynkiem silikonowo- silikatowym barwionym w masie (cokoły i ściany studzienek tynkiem mozaikowym)*

Uwaga! Do docieplenia ścian należy zastosować systemowe rozwiązanie jednego z producentów dociepleń fasadowych, wszystkie elementy systemu powinny pochodzić od jednego dostawcy. Wszelkie szczegóły docieplenia wykonywać wg rozwiązań szczegółowych wybranego producenta dociepleń fasadowych. System powinien posiadać niezbędne atesty i certyfikaty. Niedopuszczalne jest stosowanie elementów składowych z różnych systemów ociepleniowych.

Wykonując prace dociepleniowe ścian należy stosować się do zasad zawartych w Instrukcji I.T.B. nr 447/2009 – „Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS. Zasady projektowania i wykonywania”.

5.2 Tynki cienkowarstwowe

Projektowane tynki cienkowarstwowe silikonowo- silikatowe barwione w masie.

Cokoły wykończone tynkami mozaikowymi drobnoziarnistymi.

Kolorystykę poszczególnych elementów wykończenia elewacji zestawiono na rysunku A11.

5.3 Izolacje przeciwwilgociowe

- **Projektowane izolacje pionowe** ścian fundamentowych i piwnicznych : masami dyspersyjnymi KMB gr.3 mm, na warstwie gruntującej, do zastosowań na podłożu suche i wilgotne.

Odsłonić ściany piwniczne i fundamentowe do fundamentów (w tym celu zdemontować studzienki naświetlające piwnic.

Podłoże musi być nośne, wolne od zanieczyszczeń, środków antyadhezyjnych. Stare warstwy o słabej przyczepności, kruche i łuszczące się usunąć. Ubytki uzupełnić mineralną zaprawą szybkowiążącą. Nie mogą występować zastoiny wodne, zmrozenia lub oszronienia. Ściany fundamentowe powinny być otynkowane, kurz, pył, ostre krawędzie usunąć, wszelkie braki w podłożu szczelnie zaspoinować. Wszelkiego rodzaju kąty (styki ścian między sobą, styki ścian z ławą fundamentową, itp.) wyoblić wykonując tzw. fasetę z zaprawy cementowej. Podłoże przed nakładaniem zagruntować roztworem do gruntowania w rozcieńczeniu z wodą wskazanym przez producenta systemu.

Uwaga: do wykonania hydroizolacji stosować kompletny rozwiązanie systemowe.

5.4 Docieplenie tarasów nieużytkowych. Tarasy skrzydła A dociepla się poprzez wdmuchanie granulatu wełny mineralnej o współczynniku $\lambda \leq 0,038$ W/ mK, gr. 22 cm

Projektowane nowe pokrycie papowe tarasów z 2 warstw papy termozgrzewalnej z obróbkami blacharskimi z blachy ocynkowanej powlekanej 0,7 mm na styku ściana- taras.

5.5 Docieplenie stropodachów wentylowanych skrzydła B i C.

Projektowane uzupełnienie istniejących dociepleń ułożonych w przestrzeni konstrukcyjnej wiązarów poprzez wdmuchanie granulatu wełny mineralnej $\lambda \leq 0,038$ W/ mK, grubości 10 cm

Technologia wykonania dociepleń granulem:

Wykonać technologiczne otwory do wdmuchania granulatu z wełny mineralnej.

Ilość i lokalizację otworów technologicznych uzależnić od rozmieszczenia elementów konstrukcji drewnianej dachu i tarasów. Otwory technologiczne po zakończeniu prac, należy zaślepić blachą stalową gr. min. 5 mm przymocowaną kołkami i wykonać izolację z papy termozgrzewalnej.

Wykonać obróbki blacharskie i uzupełnienia pokrycia przy nowych kominkach wentylacyjnych.

Wszystkie kratki wentylacyjne w docieplanym ścianach wymienić na nowe.

5.6 Remont pokryć papowych

Projektowane ułożenie nowych pokryć dachowych dwuwarstwowych z papy wstępnego i wierzchniego krycia na tarasach nieużytkowych i dachu skrzydła A.

Właściwości techniczne papy termozgrzewalnej modyfikowanej podkładowej:

Gramatura osnowy min. - 100g/m²

Maksymalna siła rozciągająca wzdłuż/poprzek min 350/200 N

*Giętkość w obniżonych temperaturach min –5 0C
Odporność na działanie wysokich temperatur w ciągu 2 godzin min +80 0C
Grubość min. 3,2 mm
Gwarancja min. 10 lat
Właściwości techniczne papy termozgrzewalnej modyfikowanej wierzchniej:
Gramatura osnowy min. - 200g/m²
Maksymalna siła zrywająca przy rozciąganiu wzdłuż/poprzek min. 750/700 N
Giętkość w obniżonych temperaturach min –25 0C
Odporność na działanie wysokich temperatur w ciągu 2 godzin min. +100 0C
Grubość min. 5,2 mm
Gwarancja min. 10 lat*

5.7 Docieplenie stropów poddasza nieużytkowego części A

Projektowane docieplenie z wełny mineralnej szklanej, gr. 20 cm, $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$

Zakres robót:

- Rozbiórka istniejących podłóg z desek
- Usunięcie polep i posypek gr. około 18 cm
- Oczyszczenie i profilaktyczna impregnacja belek stopowych preparatem wielofunkcyjnym o działaniu biobójczym i ogniochronnym.
- **Ułożenie docieplenia z wełny mineralnej szklanej, gr. 20 cm, $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$** pomiędzy belkami stropowymi
- Wykonanie podłóg z płyt OSB SF- B, gr. 22 mm układanych na legarach 5x5 cm w rozstawie 90 cm

5.8 Orynnowanie i obróbki blacharskie

Projektowana wymiana rynien, rur spustowych, parapetów zewnętrznych i obróbek blacharskich na nowe z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej, gr. 0,6 mm

5.9 Remont kominów

Tynki kominów skrzydła A do uzupełnienia i malowania. Projektowane nowe opierzenia na styku z pokryciem papowym i czapach.

5.10 Remont schodów

Remont nawierzchni schodów we wnęce elewacji wschodniej A

- istniejące płytki skuć
- powierzchnię betonową oczyścić i wyrównać, w razie potrzeby uzupełnić
- wykonać warstwę hydroizolacyjną z wodoszczelnej, elastycznej, paroprzepuszczalej zaprawy cementowej z zatopioną w niej siatką z włókna szklanego (uszczelnienie dylatacji poprzez wklejenie taśmy uszczelniającej w szczelinę dylatacyjną; uszczelnienie styków powierzchni tarasu z powierzchniami pionowymi z taśmy (bądź narożnika - zależnie od stosowanego systemu) uszczelniającej zatopionej w hydroizolacji)

- ułożyć nową nawierzchnię z płytek gresowych, antypoślizgowych, mrozoodpornych na zaprawie mrozoodpornej

Remont nawierzchni schodów piwnic

Schody piwnic do oczyszczenia i impregnacji preparatami do impregnacji betonu. Ściany zejść do piwnic do wykończenia tynkami mozaikowymi, po uprzednim przygotowaniu podłoży – skuciu luźnych tynków, uzupełnieniu ubytków i wyrównaniu podłoży.

Remont schodów wejść do części C- elewacja północna C

Stopnice schodów i czapy murków do oczyszczenia preparatami biobójczymi i zabezpieczenia preparatami do impregnacji betonu. Na murkach i ścianach bocznych schodów wykonać tynki mozaikowe, po uprzednim przygotowaniu podłoży – skuciu luźnych tynków, uzupełnieniu ubytków i wyrównaniu podłoży.

5.11 Ślusarka

- **Należy wykonać nowe barierki tarasów nieużytkowych, studzienek w elewacji zachodniej oraz schodów piwnicznych w elewacji północnej** ze stali nierdzewnej, wys. 110 cm. Słupki i poręcze $\varnothing 50$, wypełnienie poziome $\varnothing 30$ w rozstawach co 15 cm.

5.12 Stolarka i parapety zewnętrzne

- **Wymiana okien** na okna zespolone w ramach PCV w kolorze białym. Współczynnik całego okna wynosić ma $U \leq 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$.
Parapety okienne z blachy stalowej powlekanej w kolorze szarym. Parapety wewnętrzne MDF, białe.
- **Drzwi wejściowe** - projektowana wymiana wszystkich drzwi zewnętrznych na drzwi w ramach PCV.
- **Bramy garażowe** – rolowane aluminiowe z napędem elektrycznym
Zestawienie poszczególnych elementów stolarki przedstawiono na rys. A.10

5.13 Studnie naświetlające

Projektowane odtworzenie betonowych studzienek naświetlających skrzydła A, po wykonaniu izolacji przeciwwilgociowych i termicznych ścian piwnic. Wykonanie studzienek przedstawiono na rys. A.16

- 5.14 **Zadaszenia wejść** – zadaszenie szklane nad wejściem głównym do demontażu i ponownego montażu po zakończeniu prac dociepleniowych. Projektuje się wykonanie analogicznego zadaszenia nad wejściem w elewacji zachodniej. Projektowany demontaż zadaszeń nad zejściami do piwnic i kotłowni wykonanych z płyt falistych żywicznych na konstrukcjach stalowych i wykonanie nowych zadaszeń poliwęglanowych systemowych o wysięgach zabezpieczających schody piwniczne.

5.15 Opaski budynku

Po wykonaniu hydroizolacji i termoizolacji ścian fundamentowych i cokołów należy wykonać opaski z kostki betonowej w miejscach, gdzie ściany budynku sąsiadują z zielenią niską.

Ukształtować odpowiednie spadki (w kierunku od budynku, spadek 3%). Stosować następujące warstwy podbudowy pod opaskę wokół budynku:

- kostka betonowa gr. 6 cm
- w szczelinach suchy piasek o frakcji 1-2 mm
- podsypka wyrównująca z drobnego kruszywa o grubości 3-5 mm o frakcji ziaren do 2 mm
- podbudowa o grubości 14-20 cm z piasku z cementem lub kruszywem zagęszczanym mechanicznie
- warstwa odsączająca o grubości 10 cm.
- grunt rodzimy

Opaskę ograniczyć obrzeżem chodnikowym 6x20 cm.

Nawierzchnie zdemontowane w celu odkopania fundamentów odtworzyć ze spadkiem od budynku.

5.16 Wyposażenie instalacyjne

Termomodernizacja obejmuje następujące usprawnienia o charakterze robót remontowych w zakresie istniejących instalacji wewnętrznych, na podstawie części branżowych projektu:

- Wymiana wewnętrznej instalacji c.o. z towarzyszącymi robotami wykończeniowymi
- Podłączenie cwu do nowego źródła zasilania
- Wymiana instalacji odgromowej

VI. Bezpieczeństwo pożarowe.

Projektowany zakres robót nie zmienia warunków ochrony przeciwpożarowej budynku

- Budynek użyteczności publicznej o 3 kondygnacjach nadziemnych, podpiwniczony
- zaliczany do budynków SW- średniowysoki

Kategoria zagrożenia ludzi – ZL II

- Klasa odporności pożarowej budynku – „B” (wg § 212 ust.2 ,Dz. U. Nr 75/2002)
- Klasa odporności ogniowej ścian zewnętrznych – EI 60
- Klasa odporności ogniowej przekrycia dachu – RE 30
- Elementy systemów ociepleń elewacyjnych oraz dachowych powinny być montowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej/przekrycia dachowego określonych w § 216 ust.1 (Dz. U. Nr 75/2002), odpowiednio do klasy odporności ogniowej budynku, w którym są one zamocowane.

Od Wykonawcy prac należy wymagać klasyfikacji ogniowej ITB z Zakładu Badań Ogniowych w zakresie rozprzestrzeniania ognia stwierdzającej, że wyroby zastosowanego systemu klasyfikuje się jako **nierozprzestrzeniające ognia**. Stosować **styropian samogasnący**.

Uwagi końcowe

Prace budowlane muszą być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Wszystkie materiały użyte do budowy muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie, posiadać stosowne atesty, znaki bezpieczeństwa oraz być zgodne z obowiązującymi normami. Do docieplenia ścian, docieplenia dachu, wykonania hydroizolacji należy stosować systemowe rozwiązania konkretnego producenta, wszystkie elementy każdego systemu powinny pochodzić od jednego dostawcy. Wszelkie roboty wykonywać wg rozwiązań szczegółowych wybranego producenta. Niedopuszczalne jest stosowanie elementów składowych z różnych systemów.

Wykonując prace dociepleniowe ścian należy stosować się do zasad zawartych w Instrukcji I.T.B. nr 447/2009 – „Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS. Zasady projektowania i wykonywania”.

Opracowała: arch. Agnieszka Kalicka