

PROJEKT TECHNICZNO - WYKONAWCZY TOM I

Nazwa inwestycji

Termomodernizacja pawilonu nr 7 na terenie Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego w Warszawie przy ul. Mehoffera 72/74

Nazwa zamierzenia budowlanego

Rozbudowa pawilonu nr 7 na terenie Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego przy ul. Mehoffera 72/74 na działce nr ew. 5/1 z obr.4-03-19 w dzielnicy Białoleka w m. st. Warszawie
Wraz z przebudową części zaplecza oraz przebudową dachu

Inwestor

Stołeczne Centrum Opiekuńczo-Lecznicze SP. Z O.O.
Ul. Mehoffera 72/74 03-131 Warszawa

Adres inwestycji

Ul. Mehoffera 72/74
Dz. nr 5/1, obręb 0319 _ Białoleka,
Identyfikator działki ewidencyjnej 146503 _ 8.0319.5/1
Białoleka, 03-131 Warszawa

Kategoria obiektu budowlanego

XI - budynki służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej

Data opracowania

03.07.2025

Branża

Architektura i konstrukcja

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRAC.	PODPIS
Projektantka	mgr inż. arch. Dorota Mokrosińska	22/R-378/ŁOIA/06 w specjalności architektonicznej	Architektura	
Sprawdzająca	mgr inż. arch. Paulina Chwalbińska	2/B-760/ŁOIA/08 w specjalności architektonicznej	Architektura	
Asystent projektanta	mgr inż. arch. Kinga Żelazko	--	Architektura	
Projektant	mgr inż. Barbara Łabuzek	MAP/0640/PWBKb/19 w spec. konstrukcyjno-budowlanej	Konstrukcja	
Sprawdzający	dr hab. inż. Rafał Szydłowski	MAP/0083/POOK/08 w spec. konstrukcyjno-budowlanej	Konstrukcja	

PROJEKT TECHNICZNO - WYKONAWCZY.....	1
TOM I	1
1 SPIS RYSUNKÓW	4
2 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I PROJEKTANTÓW SPRAWDZAJĄCYCH	5
3 PODSTAWA OPRACOWANIA.....	6
4 EKSPERTYZA TECHNICZNA OBIEKTU	6
5 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO	9
6 ZALECENIA WYKONAWCZE	12
7 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH.....	16
8 ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH	31
9 SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI	31
10 ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH	31
11 WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ.....	31
12 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.....	36
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	37

1 SPIS RYSUNKÓW

Rzut parteru – wyburzenia	skala 1:100	rys nr (10)01
Rzut dachu – wyburzenia	skala 1:100	rys nr (10)02
Rzut parteru – dyspozycja posadzek	skala 1:100	rys nr (10)01
Rzut parteru	skala 1:100	rys nr (10)03
Rzut dachu	skala 1:100	rys nr (10)04
Rzut parteru – dyspozycja posadzek	skala 1:100	rys nr (10)05
Rzut parteru – dyspozycja sufitów	skala 1:100	rys nr (10)06
Przekroje	skala 1:100	rys nr (11)01
Elewacje – projektowane	skala 1:100	rys nr (12)01
Elewacje – projektowane	skala 1:100	rys nr (12)02
Elewacje – projektowane	skala 1:100	rys nr (12)03
Elewacje – projektowane	skala 1:100	rys nr (12)04
Elewacje – projektowane	skala 1:100	rys nr (12)05
Elewacje – projektowane	skala 1:100	rys nr (12)06
Zestawienie stolarki drzwiowej wewnętrznej	skala 1:100	rys nr (13)01
Zestawienie stolarki drzwiowej wewnętrznej	skala 1:100	rys nr (13)02
Zestawienie stolarki okiennej	skala 1:100	rys nr (13)03
Zestawienie stolarki drzwiowej zewnętrznej	skala 1:100	rys nr (13)04
Zestawienie przegród	skala 1:100	rys nr (13)05
Drzwi wew. – detal opaski drzwiowej	skala 1:20	rys nr (14)01
Detal- ocieplenie fundamentów	skala 1:20	rys nr (14)02
Detal- dachu	skala 1:20	rys nr (14)03
Detal- okapu	skala 1:20	rys nr (14)04
Detal- attyk	skala 1:20	rys nr (14)05
Projektowane ławy fundamentowe	skala wg rys	rys nr K01
Przebudowa parteru cz. 1	skala wg rys	rys nr K02
Przebudowa parteru cz. 2 – nowoprojektowany strop	skala wg rys	rys nr K03

2 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I PROJEKTANTÓW SPRAWDZAJĄCYCH

wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zgodnie z treścią ustawy Prawo Budowlane z dn. 7 lipca 1994 r. oświadczam, że:

projekt budowlany (techniczno - wykonawczy) do zamierzenia budowlanego: **„Rozbudowa pawilonu nr 7 na terenie Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego przy ul. Mehoffera 72/74 na działce nr ew. 5/1 z obr.4-03-19 w dzielnicy Białołęka w m. st. Warszawie wraz z przebudową części zaplecza oraz przebudową dachu”,**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

Architektura

Projektantka:	mgr inż. arch. Dorota Mokrosińska	22/R-378/ŁOIA/06
	specjalność: architektoniczna	
Sprawdzająca:	mgr inż. arch. Paulina Chwalbińska	2/B-760/ŁOIA/08
	specjalność: architektoniczna	
Konstrukcja		
Projektantka:	mgr inż. arch. Barbara Łabuzek	MAP/0640/PWBKb/19
	specjalność: konstrukcyjno-budowlana	
Sprawdzający:	dr hab. inż. Rafał Szydłowski	MAP/BO/0424/08
	specjalność: konstrukcyjno-budowlana	

3 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zawarta pomiędzy Generalnym wykonawcą a Inwestorem,
- Obowiązujące polskie normy oraz przepisy budowlane.

Zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI, z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, par. 3.1 punkt 3 oraz Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – projekt wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw przeciwpożarowych.

4 PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotowe opracowanie obejmuje:

4.1 Prace rozbiórkowe:

- Rozbiórka terenów utwardzonych przeznaczonych pod dobudowywaną część oraz w celu docieplenia fundamentów,
- Rozbiórka ścian zewnętrznych w aktualnej wnęce, gdzie zostanie dobudowana część budynku,
- Rozbiórka ścian nośnych i działowych wewnętrznych w części kuchni podręcznej,
- Usunięcie deskowania pod zadaszeniem w części dobudowywanej,
- Demontaż wszystkich świetlików,
- Demontaż łuku dekoracyjnego nad wejściem,
- Demontaż pokrycia daszku nad wejściem,
- Demontaż dachu szklanego oraz ściany kurtynowej,
- Rozbiórka ściany sąsiadującej do dachu szklanego o łukowatym kształcie do wysokości attyk,
- Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej przeznaczonej do wymiany,
- Demontaż sufitów podwieszanych i wykończenia posadzek
- Demontaż istniejących cegieł klinkierowych oraz okładziny drewnianej z elewacji
- Demontaż istniejącego ocieplenia fundamentów

4.2 Prace projektowe

- zgodnie z decyzją lokalizacji celu publicznego [DLCP]: rozbudowę pawilonu nr 7 na terenie Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego przy ul. Mehoffera 72/74 na działce nr ew. 5/1 z obr.4-03-19 w dzielnicy Białołęka w m. st. Warszawie:
 - rozbudowę budynku o pomieszczenia kuchni cateringowej i pom socjalne,
- zakres niewymagany wystąpieniem o DLCP:
 - przebudowę pomieszczeń kuchni,
 - przebudowę dachu polegającą na wymianie świetlików i likwidacji części świetlików
 - przebudowę dachu przeszklonego i zadaszenia nad wejściem głównym (ze zmianą kąta nachylenia).
- zakres niewymagany pozwoleniem na budowę ani zgłoszeniem:
 - wymianę stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej,

- osuszenie oraz wymiana ocieplenia fundamentów,
- ocieplenie elewacji farbą termoizolacyjną,
- wymianę stolarki drzwiowej wewnętrznej,
- wymianę białego montażu,
- wymianę sufitów podwieszanych,
- wymianę wykończenia posadzek,
- prace wykończeniowe zaplecza kuchennego,
- umeblowanie kuchni.

5 EKSPERTYZA TECHNICZNA OBIEKTU

5.1 Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest ocena możliwości wykonania termomodernizacji oraz rozbudowy i przebudowy części zaplecza oraz przebudowa dachu w budynku Pawilonu Medycznego w Zakładzie Opiekuńczo-Lecznym SCOL zlokalizowanym przy ul. Mehoffera 72/74 w Warszawie.

5.2 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- opis ogólny istniejącego budynku,
- opis ogólny konstrukcji w zakresie przebudowy i rozbudowy,
- opis projektowanych prac,
- ocena stanu technicznego,
- ocena możliwości realizacji planowanych prac,
- wnioski i zalecenia.

5.3 Podstawy opracowania

Podstawy opracowania

- [1] Zlecenie firmy Mazowiecka Agencja Energetyczna Sp. z o. o. ul. Miodowa 14, 00-246 Warszawa
- [2] Projekt architektoniczno-budowlany dla zadania „Rozbudowa i przebudowa części zaplecza oraz przebudowa dachu wraz z przebudową polegającą na ociepleniu budynku Pawilonu Medycznego w Zakładzie Opiekuńczo-Lecznym SCOL” opracowany przez mgr inż. arch. Dorotę Mokrosińską oraz mgr inż. arch. Paulinę Chwalbińską w czerwcu 2025 r.
- [3] Projekt techniczno-wykonawczy branży architektonicznej dla zadania „Rozbudowa i przebudowa części zaplecza oraz przebudowa dachu wraz z przebudową polegającą na ociepleniu budynku Pawilonu Medycznego w Zakładzie Opiekuńczo-Lecznym SCOL” opracowany przez mgr inż. arch. Dorotę Mokrosińską oraz mgr inż. arch. Paulinę Chwalbińską w czerwcu 2025 r.
- [4] Inwentaryzacja udostępniona przez Zlecającego.
- [5] Dokumentacja archiwalna.
- [7] PN EN 1990 październik 2004: Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji.
- [8] PN EN 1991-1-1 październik 2004: Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.

- [9] PN EN 1991-1-3 październik 2005: Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem.
- [10] PN-EN 1992-1-1: 2008 Eurokod 2. Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1. Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- [11] Konstrukcje żelbetowe, J. Kobiak, W. Stachurski, Warszawa 1984.
- [12] PN EN 1993-1-1 2006: Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- [13] Bogucki W., Żybertowicz M.: Tablice do projektowania konstrukcji stalowych, Arkady, 2006.
- [14] PN-EN 1995-1-1: 2010 Eurokod 5. Projektowanie konstrukcji drewnianych. Część 1-1. Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków.

5.4 Opis ogólny budynku

Budynek Pawilonu Medycznego w Zakładzie Opiekuńczo-Lecznicznym SCOL zlokalizowany jest przy ul. Mehoffera 72/74 w Warszawie. Przedmiotowy budynek jest obiektem 1 kondygnacyjnym, parterowym, niepodpiwniczonym. Obiekt rozplanowano na rzucie litery „E” o wymiarach obrysu zewnętrznego 54,84x86,22 m i posiada wysokość w najwyższym miejscu 6,87 m (mierząc od poziomu $\pm 0,00$).

W budynku można wyróżnić segment północny, południowy, dwa segmenty wschodnie, segment zachodni oraz centralny stanowiący łącznik między wszystkimi. Wymiary poszczególnych segmentów to kolejno: północny 13,52x54,84 m; południowy 13,52x54,84 m; wschodnie 16,97x24,78 m i 16,97x24,78 m; zachodni 17,65x44,62 m oraz segment centralny 8,14x59,20 m.

Zakres przebudowy i rozbudowy zlokalizowano w segmencie zachodnim.

5.5 Opis ogólny konstrukcji budynku w zakresie projektowanych prac

Budynek wykonano w technologii tradycyjnej murowano-żelbetowej. Fundamenty wykonano w postaci żelbetowych ław i stóp fundamentowych. Ścianki fundamentowe z bloczków betonowych. Wieńce i belko wykonano jako żelbetowe wylewne na mokro. Nadproża prefabrykowane L-19. Ściany nośne warstwowe z bloczków silikatowych z ociepleniem styropianem o całkowitej grubości 33 cm. Stropy – sufity wykonano jako podwieszone do drewnianej, prefabrykowanej więźby dachowej wykonanej w postaci kratownic, na których ułożono wykończenie z płyty paździerzowej i pokryto papą.

W zakresie przebudowy i rozbudowy ściany nośne wykonano z elementów silikatowych o grubości 0,18 m (zgodnie z dokumentacją archiwalną i inwentaryzacją). Ścianki wsparto na ławach fundamentowych Ł-1 i Ł-2 o wysokości 30 cm i szerokości 40 i 50 cm posadowionych w poziomie - 1,08 m. Na ścianach murowanych wsparto drewniane kratownicowe dźwigary dachowe za pośrednictwem wieńców żelbetowych.

W części, gdzie projektuje się nowe zadaszenie konstrukcję nośną stanowią słupy żelbetowe o średnicy 24 cm, na której wsparto belkę żelbetową oraz ściany z bloczków silikatowych. Aktualnie zadaszenie stanowi lekka konstrukcja stalowa z wypełnieniem szklanym.

5.6 Zakres prac projektowych

W obiekcie w ramach projektu przebudowy planowane są następujące prace w zakresie konstrukcji:

- ocieplenie ścian fundamentowych,
- przebudowy i rozbudowy pomieszczenia przyjęcia cateringu wraz z powiększeniem pomieszczenia socjalnego,
- usunięcie wybranych świetlików dachowych,
- usunięcie istniejącej konstrukcji dachu nad wejściem i wykonanie nowoprojektowanego stropodachu.

5.7 Ocena stanu technicznego

W budynku stwierdzono uszkodzenia w zakresie pokrycia dachu oraz przecieków przy świetlikach oraz przy stalowo-szklanym daszku nad wejściem.

Aktualny stan techniczny jest dostateczny, projektowane prace w zakresie dachu pozytywnie wpłyną na poprawę stanu technicznego.

5.8 Ocena możliwości realizacji planowanych prac

Aktualny stan techniczny jest dostateczny, projektowane prace w zakresie dachu pozytywnie wpłyną na poprawę stanu technicznego. Wymiana zadaszenia stalowo-szklanego wymaga opracowania projektu technicznego konstrukcji stropodachu.

Projektowane prace w zakresie przebudowy i rozbudowy wymagają przeprojektowania ścian oraz wykonania dodatkowych ław fundamentowych pod nowoprojektowane ściany murowane.

5.9 Wnioski i zalecenia

Na podstawie analizy udostępnionej dokumentacji archiwalnej, założeń projektowych oraz oceny stanu technicznego podczas przeglądu stwierdza się, że projektowane prace są możliwe do wykonania. Część prac, w szczególności w zakresie rozbudowy lub wykonania nowoprojektowanych otworów drzwiowych wymaga zaprojektowania dodatkowych ław fundamentowych oraz nadproży. Wymiana zadaszenia nad wejściem wymaga opracowania projektu stropodachu.

6 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

6.1 Przebudowa i rozbudowa w części zaplecza

W części przebudowywanej zaprojektowano przebudowę w zakresie ścian nośnych, dodatkowe otwory drzwiowe oraz zamurowania.

Ze względu na znaczną przebudowę istniejących ścian należy je wyburzyć i wykonać na nowo z uwzględnieniem nowoprojektowanych otworów. Wyburzanie oraz przebudowę należy prowadzić etapowo, ze względu na istniejącą więźbę dachową, która wsparta jest na ścianach przebudowywanych. Ściany nośne zaznaczono w części rysunkowej. Przed usunięciem ściany należy podeprzeć istniejącą więźbę dachową. Nie dopuszcza się podpierania i usuwania wszystkich projektowanych do przebudowy ścian nośnych w jednym etapie. Ściany należy przebudowywać jedna po drugiej. Przed przebudową ścian należy wykonać nowoprojektowane ławy fundamentowe.

5.1.1 Ławy Łf-1

Nowoprojektowane ławy o szerokości 40 cm i wysokości 30 cm należy posadowić w poziomie istniejących ław. Zgodnie z dokumentacją archiwalną posadowienie należy zrealizować w poz. -1,08 m. Przed realizacją głębokość posadowienia należy zweryfikować i przyjąć nie mniejszą niż 1,0 m względem terenu. Ławy należy posadowić na betonie podkładowym gr. 10 cm. Ławy należy zbroić 6 prętami $\phi 12$ mm oraz strzemionami $\phi 6$ mm co 20 cm. Nowoprojektowane ławy należy zakotwić w istniejących poprzez pręty wklejane $\phi 12$ mm na głębokość 15 cm, na kleju chemicznym. Ławy wykonać z betonu C30/37.

5.1.2 Ściany murowane

Projektowane ściany wykonać jako murowane z bloczków silikatowych o grubości 0,18 m. Do murowania ścian należy zastosować bloczki o wytrzymałości na ściskanie min. 15MPa. Ściany zaleca się murować zaprawą tradycyjną (dopuszcza się zaprawą do cienkich spoin). Zaleca się murowanie na zaprawę tradycyjną, dzięki temu mur ma możliwość pracy i pomaga to uniknąć zarysowań na kruchych silikatowych elementach. W części podziemnej należy uzupełniać spoiny pionowe i poziome. Zastosować zaprawę klasy M5. Na ścianach murowanych wykonać wieńce żelbetowe zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym.

5.1.3 Wieńce żelbetowe

W ścianach zaprojektowano wieńce żelbetowe Wn 0.1 18x19 oraz Wn 1.1 18x25. Geometrię (wysokość) Wn 0.1 dostosować do wymiarów bloczków. Wieńce zbroić 4 prętami $\phi 12$ mm oraz strzemionami $\phi 8$ mm co 20 cm. Elementy wykonać z betonu C30/37.

5.1.4 Płyta na gruncie

Płytę na gruncie zaprojektowano o grubości 5 cm. Płytę należy zbroić prętami stalowymi $\phi 6$ mm w siatce 20/20 umieszczoną w połowie wysokości. Płytę wykonać na następujących warstwach: 2 warstwy folii PE, 10 cm styropian, mineralny szlam elastyczny, folia izolacyjna, beton podkładowy gr. 8 cm warstwa podsypki piaskowej o gr. 15 cm zagęszczonej do $I_s=0,97$.

5.1.5 Nadproża/belki żelbetowe

Nadproża B-2 i B-3 o przekrojach 18x25 cm zbroić dołem 3 prętami $\phi 16$ mm, górą 2 prętami $\phi 12$ mm oraz strzemionami $\phi 8$ mm co 15 cm. Elementy wykonać z betonu C30/37. Zastosować stal B500SP.

5.1.6 Nadproża systemowe

Nadproża oznaczone jako „Np” należy wykonać jako prefabrykowane systemowe. Wymiary dobrać zgodnie z przyjętym producentem. Minimalna głębokość oparcia 15 cm. W przypadku innych zaleceń producenta, stosować się do tych zaleceń.

5.1.7 Nadproże stalowe

Nadproże stalowe stanowią kształtowniki 2xIPE100. Kształtowniki należy oprzeć na istniejących ścianach za pośrednictwem poduszek betonowych 25x18x20. Głębokość oparcia 15 cm. Przed osadzeniem kształtowniki zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie.

Kolejność wykonania prac:

- wykonać otwory pod poduszki betonowe po obu stronach,
- zalać poduszki betonem klasy min. C20/25,
- wykonać bruzdę pod osadzenie kształtownika po jednej stronie i osadzić kształtownik,
- wykonać bruzdę pod osadzenie kształtownika po drugiej stronie i osadzić kształtownik,
- skrócić kształtowniki kotwami M10 w rozstawie co 30 cm,
- wykonać otwór pod zamontowanym nadprożem.

Stal konstrukcyjna S235.

Nadproża stalowe zabezpieczyć ppoż zgodnie z projektem branży architektonicznej. Dopuszcza się malowanie, okładzinę z płyt o właściwościach ppoż lub omurowanie.

6.2 Nowoprojektowany stropodach nad wejściem

W miejscu istniejącego zadaszenia stanowiącego przeszklenie należy wykonać nowoprojektowany stropodach o lekkiej konstrukcji stalowo-drewnianej.

Konstrukcję stropodachu stanowią belki stalowe IPE160 rozmieszczone co ok. 1,7 m. Belki należy oprzeć na istniejących ścianach murowanych poprzez wcześniej przygotowane gniazda, a w nich poduszki betonowe 20x15x18 z betonu klasy C20/25. Na belkach stalowych należy ułożyć legary drewniane 50x50 mm mocowane poprzez przyspawane do dwuteowników kątowniku L30x20x3 mm. Na legarach ułożyć belki drewniane 50x100 mm, a na nich płyty OSB gr. 22 mm. Zastosować belki ze stali S235, a elementy drewniane z drewna klasy C24.

Elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe lub zgodnie z proj. Branży architektonicznej.

Elementy stalowe należy zabezpieczyć ppoż. zgodnie z proj. branży architektonicznej, np. poprzez malowanie/płyty ogniochronne.

W nowoprojektowanej ścianie frontowej należy wykonać belkę żelbetową B-1 o przekroju 18x37 cm zabrać dołem 3 prętami $\phi 16$ mm, górą 2 prętami $\phi 12$ mm oraz strzemionami $\phi 8$ mm co 15 cm.

Elementy wykonać z betonu C30/37. Zastosować stal B500SP. Belkę należy oprzeć na istniejącej ścianie za pośrednictwem poduszki betonowej 25x18x20 cm z betonu klasy C20/25.

Na jednej z attyk należy wykonać wieniec żelbetowy Wn 1.2 o przekroju 18x20 cm. Wieniec należy zabrać dołem 4 prętami $\phi 12$ mm oraz strzemionami $\phi 8$ mm co 20 cm. Dodatkowo należy go zakotwić w istniejącej ścianie murowanej poprzez pręty „U” o średnicy $\phi 8$ mm co 40 cm. Pręty „U” należy wklejać na kleju chemicznym na głębokość min. 10 cm. Elementy wykonać z betonu C30/37. Zastosować stal B500SP.

7 ZALECENIA WYKONAWCZE

7.1 Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych

Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć antykorozyjnie na wytwórni poprzez dwuwarstwowe pomalowanie atestowaną farbą antykorozyjną (system dwuwarstwowy). Łączna grubość warstw min 140 mikrom. Rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego (rodzaje farby) należy dobrać stosownie do warunków panujących w przedmiotowym obiekcie i uzgodnić z projektantem konstrukcji. System malarski należy dobrać w zależności od kategorii korozyjności środowiska oraz wymaganej trwałości powłoki. Technologia malowania i napraw powłok malarskich wg instrukcji producenta farb.

Przed pomalowaniem należy elementy stalowe oczyścić, przygotowanie powierzchni SA2.5 wg ISO 8501-02! Po zmontowaniu konstrukcji należy elementy stalowe w miejscach ubytków i rys spowodowanych montażem pomalować (zgodnie z projektem naprawczym).

7.2 Roboty betonowe

Zwraca się szczególną uwagę, na stosowanie właściwego betonu, w celu uniknięcia występowania raków oraz obniżenia wytrzymałości betonu. Zaleca się, aby beton sprowadzany z betoniarni został dodatkowo sprawdzony przez Wykonawcę w celu zweryfikowania jego wytrzymałości.

Szczególną uwagę należy zwrócić na staranne zagęszczenie mieszanki betonowej oraz stosowanie środków zapobiegających przyleganiu betonu do form. W przypadku prowadzenia robót w warunkach obniżonych temperatur stosować należy odpowiednie dodatki do betonu dopuszczone w budownictwie i posiadające odpowiednie atesty. Zaleca się również stosowanie dodatków do betonu uplastyczniających mieszankę betonową.

Betonowanie należy prowadzić w taki sposób, by nie dopuścić do rozsegregowania składników mieszanki betonowej w trakcie jej układania. Należy w tym celu wykorzystać np. rękaw elastyczny w trakcie betonowania słupów tak by zrzut betonu nie następował z wysokości wyższej niż 1m.

7.3 Roboty murarskie

Dla robót murarskich ustala się kategorię A wykonania robót (wg PN-B-03002), tj. roboty wykonuje wyszkolony zespół pod nadzorem majstra murarskiego, stosowane są zaprawy fabryczne a jakość robót kontroluje osoba o odpowiednich kwalifikacjach, jednocześnie wymaga się, aby kategoria produkcji elementów murowych była I.

7.4 Warunki techniczne wykonania konstrukcji stalowej

Elementy konstrukcyjne sklasyfikowano do 2 klasy konstrukcji stalowych wg PN-B-06200.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Sprawdzenie wstępne i kontrola jakości spoin wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru elementów wysyłkowych stalowych konstrukcji budowlanych.”

Przy montażu konstrukcji obowiązują najnowsze „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych”.

Dla konstrukcji stalowej obowiązuje norma PN-B-06200 „Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.”

Elementy zakończone z obydwu stron blachami czołowymi można wykonać w tolerancji ujemnej i zastosować przekładki umożliwiające montaż – w takim wypadku należy na nowo przeanalizować długości śrub.

Montaż konstrukcji stalowej należy prowadzić w sposób staranny zwracając szczególną uwagę na dokręcenie odpowiednim dla danej śruby momentem. Kolejność montażu opracuje Wykonawca we własnym zakresie. Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe stężenia konstrukcji podczas montażu. W przypadku znacznych odkształceń elementów stalowych w czasie montażu Wykonawca ma obowiązek poinformowania o tym Projektanta konstrukcji i stężenia montażowego odkształconego elementu. Elementy konstrukcji nośnej (stupy i belki) należy spawać półautomatem, niedopuszczalne jest spawanie ręczne.

7.5 Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do realizacji obiektu należy opracować (na podstawie niniejszego projektu oraz architektury) projekt technologii i organizacji robót budowlano-montażowych i zgodnie z nim prowadzić roboty budowlane.

Powyższy opis techniczny i wytyczne dotyczące realizacji obejmują najważniejsze elementy budowlane i konstrukcyjne projektowanego obiektu.

Odstępstwa od projektu lub zmiany w zakresie zastosowanych materiałów i technologii należy uzgadniać z właściwymi projektantami. Wykonawstwo robót budowlanych realizowane musi być zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz BHP, przy czym stosować się należy do wszystkich uznanych reguł sztuki budowlanej, a całość realizacji odpowiadać musi najnowszemu poziomowi techniki budowlanej. Przestrzegać należy wszystkich ustaleń zawartych w decyzji pozwolenia na budowę. Podane do zastosowania wyroby mogą być zastąpione produktami równoważącymi, pod warunkiem dostarczenia ich wzorów i ich dopuszczenia przez projektanta oraz upoważnionego przedstawiciela inwestora. Przed końcowym odbiorem robót wykonawca zobowiązany jest dostarczyć: niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania dla wszystkich zastosowanych materiałów oraz próbki wytrzymałościowe betonu, protokoły odbiorów branżowych i specjalistycznych.

Wszystkie prace budowlane należy przeprowadzić pod kontrolą kierownictwa budowy. W przypadku zaistnienia nowych, nieprzewidzianych wcześniej okoliczności mających wpływ na prowadzone prace budowlane należy skontaktować się z autorami niniejszego opracowania. Do realizacji budynku należy

stosować wyłącznie materiały posiadające ważne atesty i certyfikaty wydane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie.

Rozformowanie elementów żelbetowych można przeprowadzić po uzyskaniu przez beton 2/3 wytrzymałości gwarantowanej.

RYSUNKI ROZPATRYWAC ŁACZNIE Z ARCHITEKTURA WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY SPRAWDZIĆ WSZYSTKIE WYMIARY PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC BUDOWLANYCH RÓŻNICE W RYSUNKACH I POMIARACH ORAZ WSZELKIE ROZBIEŻNOŚCI I ZMIANY MUSZĄ BYĆ WYJAŚNIONE Z PROJEKTANTEM PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC BUDOWLANYCH.

7.6 Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych

Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć antykorozyjnie na wytwórni poprzez dwuwarstwowe pomalowanie atestowaną farbą antykorozyjną (system dwuwarstwowy). Łączna grubość warstw min 140mikrom. Rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego (rodzaje farby) należy dobrać stosownie do warunków panujących w przedmiotowym obiekcie i uzgodnić z projektantem konstrukcji. System malarski należy dobrać w zależności od kategorii korozyjności środowiska oraz wymaganej trwałości powłoki. Technologia malowania i napraw powłok malarskich wg instrukcji producenta farb.

Przed pomalowaniem należy elementy stalowe oczyścić, przygotowanie powierzchni SA2.5 wg ISO 8501-02! Po zmontowaniu konstrukcji należy elementy stalowe w miejscach ubytków i rys spowodowanych montażem pomalować (zgodnie z projektem naprawczym).

7.7 Roboty betonowe

Zwraca się szczególną uwagę, na stosowanie właściwego betonu, w celu uniknięcia występowania raków oraz obniżenia wytrzymałości betonu. Zaleca się, aby beton sprowadzany z betoniarni został dodatkowo sprawdzony przez Wykonawcę w celu zweryfikowania jego wytrzymałości.

Szczególną uwagę należy zwrócić na staranne zagęszczenie mieszanki betonowej oraz stosowanie środków zapobiegających przyleganiu betonu do form. W przypadku prowadzenia robót w warunkach obniżonych temperatur stosować należy odpowiednie dodatki do betonu dopuszczone w budownictwie i posiadające odpowiednie atesty. Zaleca się również stosowanie dodatków do betonu uplastyczniających mieszankę betonową.

Betonowanie należy prowadzić w taki sposób, by nie dopuścić do rozsegregowania składników mieszanki betonowej w trakcie jej układania. Należy w tym celu wykorzystać np. rękaw elastyczny w trakcie betonowania słupów tak by zrzut betonu nie następował z wysokości wyższej niż 1m.

7.8 Roboty murarskie

Dla robót murarskich ustala się kategorię A wykonania robót (wg PN-B-03002), tj. roboty wykonuje wyszkolony zespół pod nadzorem majstra murarskiego, stosowane są zaprawy fabryczne a jakość robót kontroluje osoba o odpowiednich kwalifikacjach, jednocześnie wymaga się, aby kategoria produkcji elementów murowych była I.

7.9 Warunki techniczne wykonania konstrukcji stalowej

Elementy konstrukcyjne sklasyfikowano do 2 klasy konstrukcji stalowych wg PN-B-06200.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Sprawdzenie wstępne i kontrola jakości spoin wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru elementów wysyłkowych stalowych konstrukcji budowlanych.”

Przy montażu konstrukcji obowiązują najnowsze „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”.

Dla konstrukcji stalowej obowiązuje norma PN-B-06200 „Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.”

Elementy zakończone z obydwu stron blachami czołowymi można wykonać w tolerancji ujemnej i zastosować przekładki umożliwiające montaż – w takim wypadku należy na nowo przeanalizować długości śrub.

Montaż konstrukcji stalowej należy prowadzić w sposób staranny zwracając szczególną uwagę na dokręcenie odpowiednim dla danej śruby momentem. Kolejność montażu opracuje Wykonawca we własnym zakresie. Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe stężenia konstrukcji podczas montażu. W przypadku znacznych odkształceń elementów stalowych w czasie montażu Wykonawca ma obowiązek poinformowania o tym Projektanta konstrukcji i stężenia montażowego odkształconego elementu. Elementy konstrukcji nośnej (słupy i belki) należy spawać półautomatem, niedopuszczalne jest spawanie ręczne.

7.10 Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do realizacji obiektu należy opracować (na podstawie niniejszego projektu oraz architektury) projekt technologii i organizacji robót budowlano-montażowych i zgodnie z nim prowadzić roboty budowlane.

Powyższy opis techniczny i wytyczne dotyczące realizacji obejmują najważniejsze elementy budowlane i konstrukcyjne projektowanego obiektu.

Odstępstwa od projektu lub zmiany w zakresie zastosowanych materiałów i technologii należy uzgadniać z właściwymi projektantami. Wykonawstwo robót budowlanych realizowane musi być zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz BHP, przy czym stosować się należy do wszystkich uznanych reguł sztuki budowlanej, a całość realizacji odpowiadać musi najnowszemu poziomowi techniki budowlanej. Przestrzegać należy wszystkich ustaleń zawartych w decyzji pozwolenia na budowę. Podane do zastosowania wyroby mogą być zastąpione produktami równoważącymi, pod warunkiem dostarczenia ich wzorów i ich dopuszczenia przez projektanta oraz upoważnionego przedstawiciela inwestora. Przed końcowym odbiorem robót wykonawca zobowiązany jest dostarczyć: niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania dla wszystkich zastosowanych materiałów oraz próbki wytrzymałościowe betonu, protokoły odbiorów branżowych i specjalistycznych.

Wszystkie prace budowlane należy przeprowadzić pod kontrolą kierownictwa budowy. W przypadku zaistnienia nowych, nieprzewidzianych wcześniej okoliczności mających wpływ na prowadzone prace budowlane należy skontaktować się z autorami niniejszego opracowania. Do realizacji budynku należy

stosować wyłącznie materiały posiadające ważne atesty i certyfikaty wydane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie.

Rozformowanie elementów żelbetowych można przeprowadzić po uzyskaniu przez beton 2/3 wytrzymałości gwarantowanej.

RYSUNKI ROZPATRYWAC ŁĄCZNIE Z ARCHITEKTURA WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY SPRAWDZIĆ WSZYSTKIE WYMIARY PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC BUDOWLANYCH RÓŻNICE W RYSUNKACH I POMIARACH ORAZ WSZELKIE ROZBIEŻNOŚCI I ZMIANY MUSZĄ BYĆ WYJAŚNIONE Z PROJEKTANTEM PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC BUDOWLANYCH.

8 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

8.1 Budowa nowych ścian

8.1.1 Ściany zewnętrzne

- gr 18,0cm,
- bloczki silikatowe.

8.1.2 Ściany fundamentowe

- ława żelbetowa (zg. z częścią konstrukcyjną). Wykonać izolację przeciwwilgociową, ocieplić płytami XPS 300, gr 12,0cm, max. $\lambda=0,031\text{W/mK}$. Wykończyć tynkiem a następnie folią kubełkową, zakończoną listwą.

8.1.3 Zabudowa GK

Zabudowy k-g wykonać na stelażu aluminiowym szer.100mm/50mm (w pom. mokrych płytą wodoodporną). Ścianki wypełnić wełną mineralną w płytach, twardą. Stelaż oddylaować taśmą uszczelniającą gumową. Do wzmocnień elementów o zwiększonej sztywności i nośności (np. w miejscu montażu urządzeń sanitarnych) należy stosować profile wzmocnione stalowe. Profile pionowe montować w rozstawie max. co 60cm. Stosować profile o podwyższonej ochronie na korozję, w klasie C3. Złącza płyt oraz połączenie z murem szpachlować po uprzednim przyklejeniu siatki zbrojeniowej z tworzywa gładziami zbrojonymi do połączeń płyt g-k.

8.1.4 Warunki wykonania ścian:

- Klasa i rodzaj zaprawy zgodnie z projektem konstrukcji.
- W celu uzyskania prawidłowego wiązania w narożach należy stosować odpowiednie wiązania murarskie lub elementy systemu.
- Nie dopuszcza się zapraw robionych na budowie. Dopuszcza się wyłącznie zaprawy systemowe lub dostarczane z betoniarni gotowe mieszkanki.
- Połączenia ścian wzajemnie prostopadłych lub ukośnych należy łączyć ze sobą w sposób zapewniający przekazanie z jednej ściany na drugą obciążeń pionowych i poziomych. Połączenia takie uzyskać można przez wiązanie pustaków/cegół w murze lub przez łączniki metalowe ze stali odpowiednio zabezpieczonej przed korozją. Łączniki należy umieszczać w co drugiej warstwie muru. Ściany wzajemnie prostopadłe lub ukośne powinny być wznoszone jednocześnie.

- Spoiny należy dostosować do przewidywanego wykończenia ścian. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoiny przy zewnętrznych licach na głębokość 5-10mm, w celu zwiększenia przyczepności warstw tynku. Ewentualne naddatki spoiny należy zeszlifować, ubytki uzupełnić.
- Zbrojenia i łączniki należy dobierać tak, aby spełniały wymagania związane z obciążeniami konstrukcyjnymi, użytkowymi i środowiskowymi. Stosować rozwiązania systemowe.
- W przypadku, gdy ściana murowana styka się ze ścianą żelbetową, w miejscach styku należy wykonać przewiązanie prętami ze stali ocynkowanej o średnicy 6mm. Pręty wklejać na odpowiedni klej w otwory o głębokości 15cm, wiercone w ścianie żelbetowej, w każdym pionie co drugą z pustaków. W przypadku ścian o grubości większej od 12cm należy w każdej kotwionej warstwie zastosować dwa pręty.

8.2 Wykonanie nowej podłogi na gruncie

Należy wykonać nową podłogę na gruncie w części dobudowywanej i przebudowywanej (pomieszczenia nr P01-P06) oraz w pomieszczeniach nr 19 (w obrębie nowej instalacji sanitarnej).

Przed przystąpieniem do prac należy usunąć istniejące tereny utwardzone oraz wykonać warstwy nowej podłogi. Należy wykonać dylatację podłogi pomiędzy istniejącą posadzą a nowoprojektowaną.

Warstwy posadzki (od góry):

- 2cm gres techniczny nieszkliwiony/ wykładzina PCV,
- 5,0cm wylewka betonowa zbrojona siatką
- Folia izolacyjna fundamentowa
- 10,0cm styropian FS20
- Mineralny szlam elastyczny
- 8,0cm chudy beton,
- 15,0cm piasek ubijany warstwami, stabilizowany mechanicznie, zagęszczony,
- grunt rodzimy.

UWAGA!

Wykonać izolację przeciwwodną między istniejącą i projektowaną posadzką. Izolację wykonać na zakładkę. Należy zwrócić uwagę na staranność wykonania izolacji przeciwwodnych z zachowaniem szczelności między istniejącą a projektowaną posadzką.

Posadzki należy oddylać.

8.3 Wykonanie nowej warstwy wykończeniowej podłogi na gruncie

Istniejącą warstwę wykończeniową (poza łazienkami) podłogi na gruncie należy usunąć (2cm). Należy wykonać remont istniejącej wylewki betonowej. Wykonać cienką warstwę wyrównującą oraz nową warstwę wykończeniową. Poziom podłogi należy zachować istniejący. Posadzkę w części zaplecza kuchennego wykończyć płytkami gresowymi. Posadzki w pokojach i w częściach wspólnych wykończyć wykładziną.

- usunąć istniejące warstwy wykończeniowe,
- wykonać remont istniejącej podłogi na gruncie
(oczyścić istniejący zbrojony beton, wyrównać ubytki w betonie)
- zagruntować podłoże

- wykonać warstwę wyrównującą – cementowa, cienkowarstwowa wylewka samopoziomująca
- wykonać nowe wykładziny

Warstwy posadzki (od góry):

- 2cm gres techniczny nieszkliwiony/ wykładzina PCV (projektowane),
- 5,0cm wylewka betonowa zbrojona siatką (istniejące- wypełnić ubytki, do remontu)
- 10,0cm styropian FS20 (istniejące)
- Mineralny szlam elastyczny(istniejące)
- Folia izolacyjna fundamentowa(istniejące)
- 8,0cm chudy beton, (istniejące)
- 15,0cm piasek ubijany warstwami, stabilizowany mechanicznie, zagęszczony, (istniejące)
- grunt rodzimy.

8.4 Izolacja przeciwpożarowa konstrukcji dachowej

Uwaga! Należy zweryfikować grubość obudowy konstrukcji drewnianej dachu. Konstrukcja powinna być zabezpieczona do EI60. W przypadku niewystarczającej grubości obudowy należy zabezpieczyć konstrukcję do EI60, dodając dodatkową warstwę płyty GFK.

8.5 Izolacje przeciwwilgociowe

8.5.1 Izolacja pionowa istniejących i projektowanych ścian fundamentowych

Przed przystąpieniem do prac należy osuszyć fundamenty.

Izolację wykonać na wszystkich ścianach zewnętrznych. Prace należy wykonywać w suchej porze roku, przy niskim poziomie wód gruntowych. W przypadku podsiąkania wody gruntowej należy ją odpompować z wykopu. Prace wykonywać tylko systemowymi materiałami, wysokiej jakości.

Prace przygotowawcze:

- wykonać roboty odkrywające ścianę zewnętrzną (roboty prowadzić etapowo, pojedynczo każda ściana)
- rozebrać opaski przy budynku,
- przygotować podłoże,
- na całości ścian fundamentowych oraz na cokole, zbić tynk, usunąć istniejące ocieplenie do muru nośnego (od zewnątrz),
- wykonać odgrzybianie i odsalanie muru w zależności od stanu zawilgocenia stosując się ściśle do instrukcji użytkowania wydanej przez producenta materiału,
- wykonać osuszanie ścian,

Uwaga:

Wykopy na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed możliwością obsunięcia się ziemi stosując standardowe zabezpieczenia rozpierające w oparciu o PN. Zabezpieczenia wykopów wykonać pod ścisłym nadzorem osoby uprawnionej.

Wykopy należy prowadzić ręcznie tak aby nie uszkodzić istniejących przyłączy i sieci biegnących w bezpośrednim pobliżu budynku. Po odkopaniu ścian przewody i rury należy zabezpieczyć na czas prowadzenia robót.

Przygotowanie podłoża (ściana fundamentowa od zewnątrz):

Zastosowany system hydroizolacji może być wykonywany na wszystkich mineralnych materiałach ściennych dopuszczonych do stosowania w podziemnych częściach budowli np. na betonie, prefabrykatach i bloczkach betonowych, cegle ceramicznej, bloczkach z ceramiki ryżowanej, bloczkach wapienno-piaskowych, betonie komórkowym. Podłoże musi być:

- czyste i mocne jak również wolne od olejów, smarów i środków antyadhezyjnych do szalunków.
- powierzchnie suche, dopuszczalne jest stosowanie na matowo wilgotnych powierzchniach.
- spoinowane na pełną spoinę i równe. Wystające wypełnienia spoin i resztki zapraw należy usunąć. Ubytki w podłożu należy odpowiednio wcześniej naprawić materiałem dopasowanym do materiału ściennego. Należy otynkować tynkiem cementowo-wapiennym. Narożniki zewnętrzne i ostre krawędzie, szczególnie na płytach lub ławach fundamentowych powinny być fazowane do 4-6cm,
- Przyłącza instalacyjne i odpływy należy uszczelnić poprzez wbudowanie systemowych uszczeltek (uszczelki ścienne dwustronnie pokryte powłoką z flizeliny),
- W naroża i szczeliny dylatacyjne wbudować taśmę uszczelniającą np.: (elastyczna taśma uszczelniająca, uformowane narożniki wewnętrzne i zewnętrzne, dwustronnie pokryte powłoką z flizeliny do uszczelnienia szczelin dylatacyjnych i naroży),
- Taśmy i uszczelki kleić za pomocą kleju systemowego, (dwuskładnikowy, cementowy, do nakładania wałkiem lub pędzlem klej reaktywny do przyklejania i mocowania mat uszczelniających),

Wykonywanie izolacji przeciwwodnej (ściana fundamentowa):

Uszczelnienie muru należy wykonać kompleksowym systemem do uszczelniania

i zabezpieczania piwnic. Na otynkowany i wyczyszczony mur fundamentowy należy nanieść w kolejności:

- grunt odcinający do krzemionkowania i ochrony wgłębnej muru, (jednoskładnikowy, nie zawierający rozpuszczalników podkład gruntujący na bazie żywicy syntetycznej, do podłożu o dużej i zróżnicowanej chłonności),
- na tak wykonane podłoże nanieść mineralny szlam uszczelniający (MDS - wzmocniony włóknami, nie przepuszczający wody i mostkujący rysy, elastyczny, dwuskładnikowy) na wysokość cokołu (powyżej gruntu). Zaprawę nakładać w min. dwóch warstwach do osiągnięcia wymaganej grubości całkowitej, tj 2,0mm (w stanie po wyschnięciu), 2,4mm (grubość świeżej powłoki).
- kolejno wykonać podwójnie bitumiczną, dwuskładnikową powłokę hydroizolacyjną modyfikowaną polimerami (PMBC), wzmocniona włóknami, tworzącą po wyschnięciu grubopowłokową hydroizolację gr. min. 4,0mm, w pierwszą warstwę wtopiona siatka (odporna na działanie mas bitumicznych i alkaliów, pokryta tworzywem sztucznym siatka zbrojąca z włókna szklanego),
- wykonać ocieplenie ścian fundamentowych, płytami ze styropianu XPS, gr 12cm, $\lambda = 0,031$ W/mK
- zabezpieczyć na całości (poniżej gruntu) folią kubełkową (folia jedynie jako zabezpieczenie przed uszkodzeniem izolacji podczas zasypywania wykopu). Folię kubełkową wykończyć od góry listwą. Wykopu nie wolno zasypywać jakimkolwiek materiałem, który mógłby uszkodzić izolację. Piasek w wykopie ubijać warstwami co 30 cm, na mokro,

- prace wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta systemu.

Prace wykończeniowe:

Po zakończeniu prac remontowych ścian fundamentowych należy odtworzyć chodniki i opaski. Wykonać spadek opaski od budynku, na teren zielony min. 2%.

Opaskę wykonać z otoczków rzecznych, biały o frakcji 16-32mm. Wykonać obrzeża chodnikowe, wodę z chodników odprowadzić na teren zielony. Opaskę wykonać o szer. 50cm, na dobrze zagęszczonym podłożu, spadek od budynku.

Wymagania jakie musi spełniać zastosowana masa izolacyjna:

- odporność na wysokie temperatury $\geq +70^{\circ}\text{C}$;
- odporność na zginanie w niskich temperaturach $\leq 0^{\circ}\text{C}$;
- wodoszczelność – bada się szczelność powłoki przy szczelinie 1 mm; materiał nadaje się do stosowania jako powłoka chroniąca przed wilgocią gruntową i wodą niesiętrzącą się muszą wytrzymać 24 godz.;
- mostkowanie rys – co najmniej 2 mm;
- odporność na nacisk $\geq 0,06 \text{ MN/m}^2$;
- odporność na wodę;
- odporność na deszcz osiągnięta najpóźniej po 8 godz.;
- opór dyfuzji pary wodnej - wartość współczynnika μ minimalnie 5000 i maksymalnie 30000;
- reakcja na ogień: co najmniej „trudno zapalny”;
- brak składników wchodzących w reakcję ze styropianem;

Wymagania dla maty ochronno-drenującej – produkt musi posiadać parametry nie gorsze niż:

- Materiał folii wytłaczanej: polietylen wysokiej gęstości,
- Wysokość kubeków: ok. 9 mm, grubość minimum 0,6mm
- Układać kubkami do styropianu

8.5.2 Izolacja dachu

W ramach wymiany świetlików należy wykonać nową izolację dachu w miejscach zabudowywanych świetlików oraz na nowoprojektowanym stropodachu. Nowe wykończenie z papy podkładowej i wierzchniego krycia należy wykonać minimalnym „kołnierzem” wokół projektowanych elementów o szerokości 1,0m.

Odprowadzenie wody z dachu przez istniejące rynny i rury spustowe na teren zielony działki.

- Paroizolacja (na stropie)
- Papa podkładowa
- Papa wierzchniego krycia
 - Minimalne wymagania dla paroizolacji
 - Papa podkładowa na welonie szklanym,
 - Grubość mm : 3,0 +10%,
 - Rodzaj posypki: posypka drobnoziarnista,
 - Reakcja na ogień: klasa E,
 - Minimalne wymagania dla papy podkładowej
 - Grubość mm : 3,0 +10%,
 - Rodzaj osnowy: włóknina poliestrowa wzmacniana włóknem szklanym
 - Rodzaj modyfikacji: modyfikowane SBS

- Rodzaj posypki: posypka drobnoziarnista,
- Reakcja na ogień: klasa E,
- Minimalne wymagania dla papy wierzchniego krycia:
 - Grubość mm : 5,2 +10%,
 - Rodzaj osnowy: włóknina poliestrowa wzmacniana włóknem szklanym
 - Gramatura osnowy [g/m²]: min.250
 - Rodzaj modyfikacji: modyfikowane SBS
 - Wodoszczelność [kPa]: min.: 200
 - Rodzaj posypki: posypka gruboziarnista (pow. górna),
 - Reakcja na ogień: klasa E, klasyfikacja odporności dachu na ogień zewnętrzny - Broof(t1)
 - Temperatura stosowania [°C]: > 0
 - Odporność na spływanie [°C] : +100

8.6 Izolacje cieplne

8.6.1 Ocieplenie ściany fundamentowej (istniejąca i projektowana)

Na całym obwodzie budynku należy wymienić ocieplenie. Istniejące ściany oraz nowoprojektowane należy ocieplić warstwą izolacji, styrodur XPS o grubości 12 cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,031$ W/mK. Izolację należy kleić za pomocą masy bitumicznej do uszczelnień. Zabezpieczyć na całości folią kubełkową (folia jedynie jako zabezpieczenie przed uszkodzeniem izolacji podczas zasypywania wykopu). Folię kubełkową wykończyć od góry listwą. Wykopu nie wolno zasypywać jakimkolwiek materiałem, który mógłby uszkodzić izolację. Piasek w wykopie ubijać warstwami co 30 cm.

8.6.2 Ocieplenie ściany cokołu (projektowana – zaplecze kuchni)

Warstwą izolacji, styrodur XPS o grubości 12 cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,031$ W/mK, do wysokości 8 cm powyżej poziomu gruntu. Izolację należy kleić za pomocą masy bitumicznej do uszczelnień. Wykończyć tynkiem mozaikowym.

8.6.3 Ocieplenie ściany zewnętrznej powyżej cokołu (projektowana)

Warstwą izolacji, styropianu o grubości 15 cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,031$ W/mK. Wykończyć tynkiem cienkowarstwowym na siatce. Kolorystyka i sposób wykończenia zgodnie z rysunkami elewacji.

8.6.4 Ocieplenie ścian po demontażu cegły klinkierowej

Warstwą izolacji, styropianu o grubości 3cm i współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,031$ W/mK zakładając licowanie się elewacji istniejącej wykończonej tynkiem. Wykończyć tynkiem cienkowarstwowym na siatce. Kolorystyka i sposób wykończenia zgodnie z rysunkami elewacji.

Warunki wykonywania prac ociepleniowych

Wymagania dotyczące podłoża:

Zasadniczym warunkiem stosowania projektowanej metody jest trwałość podłoża. Podłoże powinno być nośne, czyste, suche, związane i pozbawione elementów zmniejszających przyczepność materiałów

mocujących warstwę izolacji termicznej, a także wolne od nalotów i wykwitów. Podłoże powinno być równe i płaskie.

Warunki atmosferyczne:

Prace prowadzić można wyłącznie przy bezdeszczowej pogodzie w temp. +5°C do +25°C przy stabilnej wilgotności powietrza. Powierzchnie nie mogą być narażone na bezpośrednie działanie słońca i wiatru, zaleca się zabezpieczanie rusztowań siatkami osłonowymi.

Materiały :

Do ocieplenia należy zastosować systemowy i kompletny zestaw materiałów posiadający Aprobata Techniczną ITB.

Prace przygotowawcze

W przypadku stwierdzenia, po rozpoczęciu robót i ustawieniu rusztowań, występowania znacznych odchyłek od wymogów technicznych należy ustalić technologie robót przygotowawczych dostosowaną do istniejących warunków.

Zakres i sposób wykonania robót ustalić z projektantem, a następnie z Inwestorem i Inspektorem Nadzoru.

Przed przystąpieniem do ocieplenia należy wykonać następujące czynności przygotowawcze:

- Wykonanie izolacji przeciwwodnej na cokole,
- Oczyszczenie podłoża i uzupełnienie ubytków

Przed przystąpieniem do robót należy w kilku miejscach dokonać sprawdzenia skuteczności działania kleju poliuretanowego i przyczepności podłoża) poprzez wycięcie i oderwanie kilku pól o przekroju kwadratu, o wymiarze boku ok. 10cm siłą prostopadłą do podłoża, oderwanie powinno nastąpić w warstwie styropianu.

Prace zasadnicze

Mocowanie płyt ze styropianu z warstwą siatki zbrojącej:

- Do przyklejania płyt stosować należy zaprawę klejową – systemową.
- Termoizolacja będzie dodatkowo mocowana do podłoża mechanicznie za pomocą łączników teleskopowych wbijanych lub wkręcanych (rodzaj trzpienia plastikowy) w ilości min. 4szt. na 1m²; (łączniki zaślepione systemową zaślepką z materiału izolacyjnego),
- Warstwa zbrojona – pojedyncza siatka z włókna szklanego wtopiona w zaprawę klejowo-szpachlową. Narożniki wzmocnić dodatkowo profilami narożnymi stalowymi z wtopioną siatką z włókna szklanego. Dodatkowe ukośne pasma siatki ułożyć przy otworach okiennych i drzwiowych.
- Miejsce styku glify z ramą okienną wykończyć listwą silikonową (APU).
- Wyprawa wierzchnia z tynku cienkowarstwowego strukturalnego silikonowego oraz mineralnej płytki klinkierowej, zgodnie z dyspozycją na rysunkach.

8.6.5 Docieplenie ścian zewnętrznych istniejących

Projektuje się docieplenie ścian zewnętrznych na pomocą farby termoizolacyjnej.

Przed przystąpieniem do prac należy zlikwidować istniejące wykończenie elewacji (deski elewacyjne oraz cegłę klinkierową). Wykonać niezbędne prace naprawcze oraz wyrównać istniejący tynk z warstwami tynku wykonanymi po dociepleniu ścian bez cegły klinkierowej oraz po odkryciu tynku pod deskami elewacyjnymi.

Przygotowanie podłoża:

Podłoże musi być nośne, suche, czyste, pozbawione wolnych frakcji tak aby zapewnić maksymalną przyczepność farby do podłoża. Powierzchnie nowo wykonanych tynków cementowo-wapiennych, cementowych oraz betonu sezonować min. 4 tygodnie. W przypadku innych wykończeń należy stosować się do wytycznych producenta.

Powierzchnie uprzednio malowane:

Usunąć luźne fragmenty podłoża, brud, tłuste plamy. Podłoża luźne/pyłące oczyścić, lub poprawić ich stabilność poprzez zastosowanie np. gruntów. Powierzchnie o dużym połysku należy zmatowić. Jeżeli na podłożu występuje pleśń lub grzyby to należy je usunąć. W przypadku elewacji najlepiej zmyć całość wodą pod wysokim ciśnieniem, natomiast w przypadku podłoży stalowych (o ile wymaga tego specyfikacja) należy je zabezpieczyć farbą antykorozyjną. Nierówności i spękania wyrównać zaprawą. Należy wykonać próbę koloru do akceptacji przez inwestora.

Temperatura podczas i po aplikacji:

Malować w temperaturze powietrza i podłoża nie niższej niż +5°C i nie wyższej niż +150°C. Unikać deszczu w trakcie malowania oraz przez 24 godziny po aplikacji farby w optymalnych warunkach (temperatura +20°C - +150°C). Czas ten w warunkach podwyższonej wilgotności powietrza i niższych temperaturach powietrza oraz podłoża może ulec wydłużeniu.

Pojedyncza warstwa farby nie powinna przekraczać grubości 1mm, np. do uzyskania końcowej warstwy 2mm należy nanieść minimum 2 warstwy. W celu uniknięcia powstawania smug i przebarwień malować powierzchnię w sposób ciągły. Przerwy technologiczne zaplanować na krawędziach ścian. Zapewnić wystarczającą ilość farby z jednej partii produkcyjnej, szczególnie jeżeli produkt jest barwiony pigmentami. Farbę z różnych partii wymieszać przed użyciem. Czasy schnięcia i ponownego malowania zależą od grubości warstwy, temperatury i wilgotności względnej powietrza. Przykładowo czas schnięcia pojedynczej warstwy w temperaturze +20 ±2°C, wynosi do 24 godzin, natomiast jeżeli temperatura podłoża będzie >50°C czas ten skraca się do 1 godziny.

8.6.6 Docieplenie dachu projektowanego

W związku z wymianą dachu szklanego na dach pełny projektuje się dach na konstrukcji stalowej, na legarach drewnianych, przykryty płytą OSB impregnowaną do NRO. Na płycie OSB projektuje się styropian o grubości minimum 22cm i λ 0,031 wraz z warstwą styropianu spadkowego.

8.6.7 Docieplenie dachu

8.6.7.1 Docieplenie dachu nad częścią dobudowywaną budynku

W związku z dobudową części budynku pod istniejącym zadaszeniem wymagane jest dostosowanie istniejącego dachu pod projektowane pomieszczenia.

Przed przystąpieniem do prac należy zdemontować istniejące okładziny od spodniej części dachu.

Należy odsłonić drewnianą konstrukcję dachu w części dobudowywanej i zweryfikować jej stan. Należy wykonać wymagane prace naprawcze dachu. Zaimpregnować drewnianą konstrukcję ogniochronnie,

pleśnio- i grzybo- chronnie .Wykonać nowe warstwy folii paroprzepuszczalnej. Ocieplić dach warstwą wełny mineralnej o grubości 25cm i λ 0,033 W/(m²K).

8.6.7.2 Uzupełnienie izolacji cieplnej po wymianie świetlików

Przed przystąpieniem do prac należy oczyścić przestrzeń. Po likwidacji świetlików.

Należy odsłonić drewnianą konstrukcję dachu w obszarze wymiany świetlików i zweryfikować jej stan (minimum 50cm od krawędzi istniejących świetlików). Należy wykonać wymagane prace naprawcze dachu. Zaimpregnować drewnianą konstrukcję ogniochronnie, pleśnio- i grzybo- chronnie .Wykonać nowe warstwy folii paroprzepuszczalnej. Przestrzenie w zabudowanych świetlikach należy wypełnić wełną mineralną o grubości 25cm i λ 0,033 W/(m²K). Następnie wykonać warstwy wykończeniowe dachu oraz obudowy GKF oraz sufity podwieszane.

8.6.7.3 Prace przygotowawcze

Przed wykonaniem ocieplenia stropodachu należy zdemontować istniejące warstwy ocieplenia, oczyścić przestrzeń konstrukcji dachu z luźnych elementów.

Wykonać prace naprawcze i konserwacyjne dachu. Zabezpieczyć elementy drewniane środkami konserwującymi.

8.6.7.4 Prace zasadnicze

Należy sprawdzić szczelność istniejącego dachu wykonać ewentualny remont łącznie z wykonaniem nowych warstw papy w razie nieszczelności. Docieplić wełną mineralną i wyłożyć nowe warstwy folii paroprzepuszczalnej.

W obszarach zabudowanych świetlików wykonać warstwę płyty OSB oraz nowe warstwy wykończeniowe papy. Papa podkładowa i papa wierzchniego krycia, gr. min. 5,2 mm – papa zgrzewalna na włókninie poliestrowej, modyfikowana SBS, kolor ciemny szary.

8.6.7.5 Likwidacja ściany o formie łuku do wysokości ścian attykowych

- wykonać wieniec zgodnie z częścią konstrukcyjną,
- ocieplić ściany attyk styropianem o gr 10 cm λ =0,031W/mK – bezspoinowy system ocieplenia – od strony dachu,
- wykończenie ścian attyki papą podkładową samoprzylepną i wierzchniego krycia,
- wykonać obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej

8.7 Montaż fasady kurtynowej

- Fasada kurtynowa aluminiowa
- O współczynniku $U=0,9$ W/m²K dla całego okna,
- Szczelne $a<0,3$, witryna nieotwieralna,
- Szklenie: zespolone, potrójne: ESG 6/18ar/Float4/18ar/VGS33.1
- Szkło bezbarwne,
- Szkło zewnętrzne wysokoselektywne, przeciwsłoneczne,
- Współczynnik całkowitej przepuszczalności energii słonecznej $g=26\%$,
- Konstrukcja nośna w kolorze RAL 7016,

- Całość fasady słupowo – ryglowej musi posiadać dokument zgodności z §225WT na okres 60minut,
- Klasa korozyjności : C4, elementy stalowe fasady elewacyjnej: cynkowane i malowane (min całkowita gr. warstw 240µm, ilość warstw min. 3), czas skutecznej ochrony > 25 lat,
- Montaż zgodnie z częścią konstrukcyjną

8.8 Montaż stolarki okiennej

W ramach remontu budynku przewiduje się wymianę stolarki okiennej. Zakłada się wymianę parapetów zewnętrznych na nowe. Parapety wewnętrzne do ponownego montażu

8.8.1 Okna PCV

- O współczynniku $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla całego okna,
- Szczelne $a<0,3$, otwieralne i uchylne do wewnątrz,
- Współczynnik izolacyjności akustycznej $R_w\geq 33\text{dB}$,
- Szklenie : pakiet trójszybowy min. 4/16/4/16/4, zespolony z zastosowaniem ciepłej ramki, przestrzeń wypełniona argonem, ramka ciepłochronna min. 6-komorowa,
- Okucia uchylno – rozwierane, okucia rozszczelniające w skrzydle uchylno – rozwiernym
- Okna należy wyposażyć w klamki z blokadą błędnego położenia oraz możliwością mikrouchylenia,
- Parapety zewnętrzne : stalowe, ocynkowane, powlekane; montowane pod ramę okienną na styropianie (nie dopuszcza się montażu parapetów na wkręty do ramy),
- Parapety wewnętrzne istniejące do ponownego montażu
- Okna montować w systemie szczelnego montażu, na ciepłych listwach podparapetowych, nie dopuszcza się montażu na pianę,
- Rolety wewnętrzne do ponownego montażu według stanu istniejącego

8.8.2 Świetliki

- Współczynnik przenikania ciepła max. $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Świetlik nieotwieralny, płaski,
- Montaż ze spadkiem dostosowanym do spadku dachu
- Hartowany i laminowany pakiet 3-szybowy,
- Laminowane wewnętrzne szkło ochronne.
- Podstawa i rama z wielokomorowego PCV z wkładem termoizolacyjnym,
- dokładny wymiar okien i drzwi należy potwierdzić w budynku widok okien na rys. z zewnątrz

8.9 Montaż stolarki drzwiowej

8.9.1 Drzwi aluminiowe zewnętrzne

- Współczynnik $U = \text{min. } 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- Drzwi aluminiowe, przeszklone i pełne
- Szklenie: kwatery przeszklone – szyba bezpieczna (hartowana i klejona), zespolona, przezierna
- Z dwoma zamkami z wkładką patentową,
- Minimum 3 szt. zawiasów, próg niski, ciepły

- Samozamykacz (regulowana siła zamykania, regulowana prędkość zamykania, zintegrowane tłumienie otwierania – wyhamowania drzwi otwieranych z dużą siłą),
- Przepuszczalność powietrza: klasa 3,
- Wodoszczelność : klasa 5A (200 PA)
- Odporność na obciążenie wiatrem: klasa C1/B1

8.9.2 Drzwi automatycznie otwierane

- U (drzwi)= 1,3 W/m²K,
- drzwi aluminiowe, kolor RAL 7016,
- drzwi podłączone do SSP
- wyposażone w siłownik
- czas utrzymywania pozycji- do regulacji
- radarowy czujnik otwarcia
- otwieranie automatyczne
- możliwość mechanicznego otwarcia

8.9.3 Drzwi stalowe zewnętrzne

- U (drzwi)= min. 1,3 W(m²K),
- drzwi stalowe, kolor RAL 7024,
- z dwoma zamkami z wkładką patentową,
- minimum 3 szt. zawiasów,
- próg niski, ciepły,
- przepuszczalność powietrza: klasa3, PN-EN 12207:2001,
- wodoszczelność: klasa 5A (200 PA) PN-EN 12208:2001,
- odporność na obciążenie wiatrem: klasa C1/B1, PN-EN 12210:2001

8.9.4 Drzwi aluminiowe wewnętrzne

- Drzwi aluminiowe, przeszklone i pełne
- Szklenie: kwatery przeszklone – szyba bezpieczna (hartowana i klejona), zespolona, przezierna
- Minimum 3 szt. zawiasów, próg niski,
- Dymoszczelne, zgodnie z dyspozycją na rysunkach
- Drzwi podłączyć do istniejącego systemu SSP
- Drzwi z kontrolą dostępu podłączyć do istniejącego systemu

8.9.5 Drzwi płycinowe wewnętrzne

- U (drzwi)= bez wymagań
- drzwi płycinowe pełne, bezprzylgowe z opaskami,
- ościeżnica regulowana, stalowa malowana proszkowo RAL7012
- z zamkiem z wkładką patentową
- drzwi wyposażone w samozamykacz z regulowaną siłą zamykania, regulowana prędkość zamykania, zintegrowane otwieranie - wyhamowania drzwi otwieranych z dużą siłą
- okleina skrzydła drzwi drewnopodobna, w kolorze jasny dąb,
- zamontować ponownie kontrole dostępu według stanu istniejącego

- system kontroli dostępu podłączony do SSP (według części elektrycznej projektu technicznego)
- okucia drzwiowe RAL 7012.

8.10 Wykończenie zewnętrzne budynku

8.10.1 Zadaszenie zewnętrzne nad wejściem głównym

Pokrycie daszka należy zdemontować i wykonać nowe. Na drewnianej, istniejącej konstrukcji należy wymienić płyty przezroczyste, poliwęglanowe. Istniejącą konstrukcję drewnianą, należy wyremontować, zabezpieczyć przed czynnikami zewnętrznymi.

8.10.2 Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowych

Należy sprawdzić stan techniczny istniejących elementów instalacji (rynny i rury spustowe).

Rury spustowe należy zdemontować na czas trwania prac malarskich. Po zakończeniu zamontować ponownie rury w dobrym stanie technicznym. Pozostałą część należy wymienić na nowe.

W razie złego stanu technicznego należy wykonać nowe obróbki blacharskie. Nowe obróbki gr. 0,60mm Kolorystyka- dostosować do istniejących obróbek.

po wykonaniu nowej elewacji wykonać jako nowe, z blachy stalowej powlekanej gr. 0,60mm, zgodnie Nowe obróbki blacharskie na attykach wykończyć na rąbek płaski. Obróbki attyk powinny mieć spadek poprzeczny co najmniej 3° w kierunku dachu. Pionowa krawędź obróbki muru musi być wyposażona w kapinos i odsunięta co najmniej 30 mm od powierzchni ściany (od wykończonego tynku). Przekrycie musi wynosić min 60mm. Nie dopuszcza się przykręcania obróbek wkrętami; dopuszczalny montaż jedynie na haftry kryte lub obróbka na rąbek stojący.

8.10.3 Montaż opraw oświetleniowych

Zgodnie z osobnym projektem techniczno – wykonawczym branży elektrycznej.

8.10.4 Elementy drobne na elewacji

Uchwyty na flagi – przy głównym wejściu do budynku

- uchwyt do jednoczesnego zawieszenia trzech flag, ze stali kwasoodpornej, nierdzewnej, szczotkowanej

8.11 Wykończenia wewnątrz budynku

8.11.1 Wykończenie ścian

Istniejące ściany należy wyremontować.

Należy sprawdzić istniejące warstwy malarskie. W przypadku odspojenia należy usunąć istniejące warstwy malarskie. Odspojone tynki i warstwy malarskie należy usunąć, wyrównać powstałe ubytki. Zagruntować wszystkie ściany do malowania.

Malować farbami lateksowymi, szorowalnymi, wykończenie satyna.

Nowe ściany tynkować – tynki gipsowe twarde, malowane min. dwukrotnie na gruncie farbami lateksowymi, szorowalnymi, wykończenie satyna.

Ściany kuchni podręcznej, zmywalni oraz pomieszczenia przyjęcia cateringu wykończyć do wysokości 2,20m płytkami ceramicznymi układanymi równo z tynkiem (nie dopuszcza się układania płytek na tynku).

Ściany istniejące wykończone płytkami -bez zmian.

8.11.2 Wykończenie sufitów

Wysokość i lokalizacja sufitów zgodnie z dyspozycją na rysunkach.

Sufity podwieszane

W sufitach montować oświetlenie oraz wloty i wyloty wentylacji.

- Sufity podwieszane rastrowe na niewidocznej podkonstrukcji:
 - Konstrukcja w kolorze białym
 - Kolor płyt biały
 - Rdzeń płyty sufitowej z wełny szklanej o wysokiej gęstości
 - Krawędzie płyt malowane
 - Tył płyty zabezpieczony welonem szklanym
 - Wymiary płyt 60x60x1,5cm

Sufity podwieszane GKF EI60

Zakłada się wymianę sufitów GKF EI60 oraz montaż nowego sufitu GKF EI60 w pomieszczeniach projektowanych (zaplecze kuchenne- kuchnia, zmywalnia, korytarz, pomieszczenie socjalne, przyjęcie cateringu).

Wysokość i lokalizacja sufitów zgodnie z dyspozycją na rysunkach.

W pomieszczeniach mokrych montować sufity odporne na wilgoć. W sufitach montować oświetlenie oraz wloty i wyloty wentylacji systemami przeznaczonymi do sufitów w klasie odporności EI60.

8.11.3 Wykończenie posadzek

Posadzka w korytarzach/ pokojach/ pomieszczeniach socjalnych/gabinetach i salach zajęciowych

Podstawowe parametry:

- Wykładzina PCV, gr. 2,8mm, warstwa ścieralna 0,5 mm,
- Wodoodporna,
- Antypoślizgowość min R10,
- Klasa użytkowa - 42 - średnie natężenie ruchu,
- Klasa reakcji na ogień Bfl-s1
- Cokoły wys. 10,0cm zlicowane z tynkiem

Posadzka w kuchni/ zmywalni i przyjęciu cateringu

- wymiary - 30x30cm, gres szklwiony,
- grubość płytek – min.11,0mm
- nasiąkliwość - < 0,5%;
- wytrzymałość na zginanie średnia minimum 35N/mm²
- antypoślizgowe R11
- odporność na ścieranie maksymalnie maksimum 175mm³

- odporność na plamienie odporne, PN-EN ISO 10545-14
- dezynfekcyjne

Warunki wykonania posadzki z płytek ceramicznych:

- Wraz z ułożeniem płytek należy wykonać listwy cokołowe - zlicowane z tynkiem, styki z progami drzwiowymi, innymi posadzkami, itp. Styki wykonać materiałem elastycznym w kolorze fug.
- Listwy dylatacyjne wykonać ze stali nierdzewnej,
- Płytki ceramiczne muszą być odpowiednio wysezonowane, aby po ich wbudowaniu nie następowały zmiany ich parametrów, skutkujące odspojeniem, łuszczeniem, przebarwieniami czy innymi nieprzewidywanymi efektami.
- Podłoże musi być równe i oczyszczone, oraz spełniać wymogi producentów płytek ceramicznych, powłok uszczelniających, zapraw klejowych czy zapraw do spoinowania. Podłoże pod płytki ceramiczne stanowią szlichty.
- Płytki ceramiczne należy mocować na zaprawie klejowej, zgodnie z wytycznymi producenta płytek i producenta zaprawy klejowej. Płytki ceramiczne należy mocować z fugami poziomymi i pionowymi szerokości max. 5mm. Po ułożeniu płytek ceramicznych, spoiny należy wypełnić zaprawą do spoinowania i w przypadku fug cementowych, zaimpregnować. W przypadku zastosowania płytek polerowanych po położeniu (a przed zafugowaniem) konieczne jest zaimpregnowanie powierzchni środkami chemii budowlanej dostępnymi na rynku, w celu zamknięcia mikroporów powodujących ryzyko plamienia.
- Płytki muszą stanowić jedną płaszczyznę. Nie dopuszcza się uskoków w miejscach zmiany powierzchni i rodzaju posadzki. W przypadku wystąpienia różnic należy je niwelować grubością kleju.
- Spoiny pomiędzy płytkami cokołów muszą ściśle odpowiadać spoinom pomiędzy płytkami posadzek. Okładziny należy wykonać z tolerancją nie większą niż $\pm 1\text{mm}$ na długości 1m.
- Narożniki wypukłe należy wykonać z płytek szlifowanych po kątem 45° tak aby szerokość fugi narożnej była równa fudze pomiędzy, zabrania się wykańczania pionowych naroży listwami PVC.

8.11.4 Pozostałe elementy wykończenia wnętrza

Biały osprzęt toaletach

Zakłada się wymianę wszystkich umywalek i misek ustępowych toaletowych na biały montaż w stylistyce minimalizmu, miski podwieszane bezkrawędziowe, umywalki wbudowane w blat, urządzenia w pomieszczeniu z tej samej kolekcji. W toaletach i łazienkach dla niepełnosprawnych sprzęt dedykowany wraz z niezbędnymi pochwytami.

Wyposażenie łazienek– kabiny toaletowe należy wyposażyć w szczotki wiszące do sedesów, uchwyty na papier, wieszaczki na drzwiach kabin, kosze na śmieci, podajniki mydła, podajnik na ręczniki papierowe, kosze na śmieci.

Armatura

chromowana o wysokim standardzie, jakości i trwałości, gwarancji min. 5 lat użytkowania. Przy doborze baterii należy uwzględnić twardość wody.

- baterie umywalkowe w toaletach – stojąca na umywalce, elektroniczna – bezdotykowa, z mieszaczem zintegrowanym i zewnętrznym pokrętkiem regulacji temperatury, z perlatozem 5 l/min., kompletem odpływowym z korkiem i ciętkiem, sensor na podczerwień.
- wszystkie baterie w stylistyce minimalizmu, o regularnym przekroju (okrągłym lub kwadratowym).

Tabliczki opisowe na drzwiach

Wszystkie drzwi wyposażać w tabliczki z nazwą pomieszczeń oraz piktogramy dla WC. Tabliczki wykonane z materiału: płyty fornirowe i płytki aluminiowe

Tabliczki informacyjne o szerokości 200mm na 100mm

Odboje drzwiowe

Każde drzwi mają być chronione odbojami uniemożliwiającymi uszkodzenie okładzin. Odboje mocowane w podłodze lub w ścianie. Zamocowanie samozamykacza lub blokady rozwarcia nie zwalnia z obowiązku zamocowania odboju. Dobierać odboje do ciężaru i przeznaczenia drzwi. W przypadku odbojów ściennych mocować tak, aby nie uszkodzić podczas otwierania warstw pośrednich, na przykład izolacji termicznej.

Odbojoporcze

Zakłada się wymianę istniejących odbojoporczy na metalowe o płaskim profilu, zapewniająca bardzo dużą odporność i amortyzującą uderzenia. Montaż w korytarzach.

Wyposażenie kuchni

Szafki stojące (60cm szer.) zintegrowane z blatem z płyty meblowej, gr min 3,0cm, - min 6szt., szafki z szufladami, cichy domyk, dociąganie szuflady,

Zlewozmywak dwukomorowy z dużym ociekaczem, stalowy ,gładki, dwukomorowy, do zabudowy w blacie,

Szafki wiszące (60cm szer.) – 8szt.,

Kuchnie, piekarniki i lodówki nie są przedmiotem opracowania, należy jednak przewidzieć miejsce pod blatem / w blacie do montażu.

Zmywalnia

Stół załadowczy ze zlewem i otworem na odpady,

Spryskiwacz z baterią stołową i wylewką,

Zmywarka gastronomiczna,

Stół wyładowczy,

Szafa przelotowa 60x80x200cm,

Uwaga:

Meble i wyposażenie ruchome – nie są przedmiotem tego opracowania.

8.12 Kolorystyka elementów projektowanych

8.12.1 Elementy zewnętrzne

- elewacje (tynk silikonowy barwiony w masie): RAL 9003, RAL 7045,
- elewacje (mineralna płytka klinkierowa): kolor cegła, fuga jasno szara

- cokół (tynk mozaikowy) : RAL 7024
- okna: RAL 7024,
- glify okienne – w kolorze elewacji przy glifie (kolor „zakręca” w glif),
- obróbki blacharskie: blacha stalowa powlekana RAL 7024, gr.=0,60mm,
- rury spustowe i rynny – blacha stalowa powlekana RAL 7024, gr.=0,60mm, fi 150/110,
- wykonawca wykona próbki kolorystyczne tynku (rozmiar 0,5 x 0,5m na dowolnej elewacji) i przedstawi do akceptacji zamawiającego przed wykonaniem elewacji.

8.12.2 Elementy wewnętrzne

- Kolorystyka ścian: biały, matowy
- Drzwi wewnętrzne płycinowe: jasny brąz, drewnopodobny
- Drzwi wewnętrzne aluminiowe: RAL 7012
- Drzwi wewnętrzne techniczne: jasny szary, matowy
- Posadza na zapleczu kuchennym – gres szklony, kolor jasny szary
- Posadzka w przestrzeniach wspólnych i pokojach wykładzina PCV kolor beżowy, heterogeniczny; oraz imitacja drewna. Dyspozycja według części rysunkowej. Cokoły wykonane z wykładziny wywiniętej na 10cm, zlicowane ze ścianą

9 ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH

Zgodnie z osobnym opracowaniem.

10 SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI

Zgodnie z osobnym opracowaniem.

11 ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH

Instalacja oświetlenia wewnętrznego wg osobnego opracowania.

12 WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ

12.1 Powierzchnia zabudowy, powierzchnia wewnętrzna, wysokość i liczba kondygnacji.

Powierzchnia zabudowy: 3498,93m²

Powierzchnia wewnętrzna budynku: ok. 3197,30m²

Powierzchnia rozbudowy: 17,77 m²

Wysokość: 5,95m (<12m, grupa wysokości: N – niski)

Liczba kondygnacji podziemnych: 0

Liczba kondygnacji nadziemnych: 1

12.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.

W budynku występować będą materiały palne typowe dla obiektów ZL, takie jak: papier, meble z drewna i wyrobów drewnopochodnych oraz z tworzywa sztucznego, pianki poliuretanowe w meblach, wykładziny podłogowe, opakowania z tworzyw sztucznych i ubrania. W budynku nie dopuszcza się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

12.3 Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

Budynek został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. Budynek pełni funkcję opieki nad pensjonariuszami w podstawowym zakresie medycznym, w połączeniu z funkcją mieszkalną.

12.4 Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Budynek zakwalifikowany jest kategorii zagrożenia ludzi ZL II. Pomieszczenia techniczne są powiązane funkcjonalnie z częścią obiektu zaliczoną do ZL.

Przewidziana maksymalna ilość osób w budynku 180, w tym stałych mieszkańców 100.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń:

- 1) przeznaczonych dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się.
- W budynku nie występują ww. pomieszczenia.

12.5 Podział na strefy pożarowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 3197,30m², przy powierzchni dopuszczalnej dla niskiego (N) budynku zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II wynoszącej 8000 m².

12.6 Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.

W strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi (ZL) nie wyznacza się gęstości obciążenia ogniowego.

12.7 Klasa odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Budynek niski (N) zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL II wymaga przyjęcia „B” klasy odporności pożarowej, z możliwością obniżenia wymaganej klasy odporności pożarowej do „D” (budynek o jednej kondygnacji nadziemnej). Niemniej jednak budynek spełnia wymagania „B” klasy odporności pożarowej.

Wszystkie elementy budynku w klasie „B” spełniają co najmniej poniższe wymagania:

- główna konstrukcja nośna – R 120,
- strop - REI 60,

- ściany zewnętrzne – EI 60 (dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem),
- ściany wewnętrzne – EI30,
- konstrukcja dachu – R30,
- przykrycie dachu – RE30.

Wszystkie elementy budynku projektuje się jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO), dach Broof (t1). Elementy okładzin elewacyjnych projektuje się jako mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w warunkach pożaru przez co najmniej 30 minut.

Przekrycie dachu o powierzchni większej niż 1000 m² powinno być nierozprzestrzeniające ognia, a palna izolacja cieplna przekrycia powinna być oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie niższej niż RE 15.

12.8 Występowanie materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym informacje dotyczące pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz stref zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej.

W budynku nie dopuszcza się przechowywania materiałów wybuchowych.

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

12.9 Warunki i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej „drogami ewakuacyjnymi”.

W obrębie pomieszczeń ewakuację zapewniono na zasadzie przejścia ewakuacyjnego o długości nieprzekraczającej 40 m, przejście nie powinno prowadzić przez więcej niż 3 pomieszczenia. Szerokość przejścia w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi powinna wynosić min. 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób – nie mniej niż 0,8 m. Szerokość drzwi ewakuacyjnych stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia powinna wynosić min. 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób – nie mniej niż 0,8 m. Skrzydła drzwi ewakuacyjnych po ich całkowitym otwarciu nie mogą zawężać wymaganej szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych bądź należy zastosować urządzenia służące do samoczynnego zamykania drzwi. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia przeznaczonego dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczenia. Pomieszczenia w których możliwe jest przebywanie ponad 30 osób powinno mieć co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m.

Dojście ewakuacyjne w przedmiotowym budynku liczy się od wyjścia z pomieszczeń na poziomą drogę ewakuacyjną do wyjścia na zewnątrz.

Długość dojścia ewakuacyjnego w budynku w strefie ZL II projektuje się nie większą niż:

- a) 10 m przy jednym kierunku dojścia,

b) 40 m przy dwóch kierunkach dojścia – dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego, dojścia te nie mogą pokrywać ani krzyżować przy czym dopuszcza się ich wspólny początkowy przebieg na długości nie większej niż 2 m.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, prowadzących na zewnątrz budynku jest nie mniejsza niż 1,4 m (skrzydło nieblokowane o szerokości co najmniej 0,9 m), otwierane w kierunku zewnętrznym. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych jest nie mniejsza niż 1,4 m w świetle. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną powinny być podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innych urządzeń technicznych, zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu. Projektuje się obudowę poziomych dróg komunikacji ogólnej w klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż EI 30. Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10 m. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

12.10 Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu – w budynku znajduje się istniejący przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu znajduje się w pobliżu głównego złącza i zostanie odpowiednio oznakowany.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – w budynku na drogach ewakuacyjnych należy zastosować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne wykonane zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno działać co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.

Hydranty 25 – w budynku należy zastosować hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym o średnicy nominalnej węża 25. Zasilanie hydrantów wewnętrznych musi być zapewnione przez co najmniej 1 godzinę. Hydranty muszą spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń. Hydranty wewnętrzne powinny być umieszczone przy drogach komunikacji ogólnej, w szczególności przy wejściach do budynku. Zasięg hydrantów wewnętrznych powinien obejmować całą strefę chronionego budynku, efektywny zasięg rzutu prądów gaśniczych powinien wynosić 10 m (budynek o jednej kondygnacji nadziemnej). Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody w strefie pożarowej z dwóch hydrantów wewnętrznych. Minimalna wydajność poboru wody dla jednego hydrantu 25 mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$, ciśnienie na zaworze odcinającym nie mniejsze niż 0,2 MPa.

System sygnalizacji pożarowej – w budynku należy zastosować system sygnalizacji pożarowej (ochrona całkowita), obejmujący urządzenia sygnalizacyjno – alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych.

12.11 Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o:

Obiekt wymaga zapewnienia wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm³/s z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnione jest z hydrantów zewnętrznych znajdujących się na miejskiej sieci wodociągowej, zlokalizowanych w odległości do 75 m – dot. pierwszego hydrantu oraz do 150 m od pierwszego – dot. drugiego hydrantu od chronionego obiektu. Najbliższe hydranty znajdują się po stronie północnej budynku w odległościach 47,26 m oraz 95,79 m.

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych droga jest wymagana dla budynku zawierającego strefę pożarową ZL II. Dla budynku z uwagi na fakt, że jest to budynek niski (N) o nie więcej niż 3 kondygnacjach nadziemnych włącznie i wysokości nie przekraczającej 12 m zapewniono połączenie z drogą pożarową wyjście z budynku utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie przekraczającej 30 m w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej. Drogę pożarową stanowi wewnętrzny układ drogowy.

12.12 Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o odległościach od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.

Odległość między zewnętrznymi ścianami budynków niebędącymi ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, a mającymi na powierzchni większej niż 65% klasę odporności ogniowej (E – dla odporności pożarowej danego budynku) powinna wynosić co najmniej 8 m, przy uwzględnieniu wykonaniu obiektów sąsiadujących z materiałów nierozprzestrzeniających ognia.

Projektowany budynek i budynki istniejące znajdują się na jednej działce i znajdują się odległości względem siebie i innych obiektów wynoszącej co najmniej:

Odległość od budynków:

budynku od strony wschodniej – 14,20 m,

budynku od strony południowej – 18,72 m,

od granic działek:

strona południowo-wschodnia - 25,83 m,

strona południowo-zachodnia – 26,00 m.

12.13 Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. O ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem.

Nie stosowano rozwiązań zamiennych.

13 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Zgodnie z częścią sanitarną projektu.

CZEŚĆ RYSUNKOWA