



FIRMA BUDOWLANO - KONSULTINGOWA
ML - BUD P.B.P.H. S.C. Mariusz, Leszek Czystek
 44-100 Gliwice, ul. Łużycka 16, tel./fax. (0-32) 237-44-61, NIP 631-00-23-062, ING Bank Śląski III 74 1050 1298 1000 0002 0060 7901
CZŁONEK ŚLĄSKIEJ IZBY BUDOWNICTWA W KATOWICACH

Nr: 1569/10/16

Zadanie:
PROJEKT WYKONAWCZY



Temat:

**PRZEBUDOWA WRAZ Z TERMOMODERNIZACJĄ
 BUDYNKU DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ
 POŁOŻONEGO NA DZIAŁCE NR EWID. 782/6
 W RUDZIE 102**

Kategoria obiektu budowlanego: XI
Jednostka ewidencyjna: Sędziszów Małopolski – obszar wiejski (181504 5)
Obręb: nr 0010 (Ruda)
Nr działki: 782/6
Inwestor: Powiat Ropczycko – Sędziszowski
 – Dom Pomocy Społecznej im. Jana Pawła II w Rudzie
 Ruda 102
 39-122 Kamionka

Projektował:

Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Nr ewidencyjny	Podpis
mgr inż. Mariusz CZYSZEK	konstrukcja	1384/94	SLK/BO/3142/01	
dr inż. arch. Klaudiusz FROSS	architektura	468/01	SL-0197	

Opracował:

mgr inż. Paulina BĄK				
mgr inż. Krzysztof GOŁĄBEK				
inż. Damian HABERKA				

Sprawdził:

inż. Krzysztof CZYŻYKOWSKI	konstrukcja	SLK/3605/PWOK/11	SLK/BO/7588/12	
----------------------------	-------------	------------------	----------------	--

Gliwice, grudzień 2016r.

Spis zawartości opracowania:

I. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Podstawy opracowania.....	4
2. Przedmiot opracowania.....	5
3. Cel i zakres opracowania.	5
4. Opis projektowanych rozwiązań.....	5
4.1.Przebudowa wejścia od strony południowej.....	5
4.1.1. Roboty rozbiórkowe.....	5
4.1.2. Dobudowa szybu windowego z częścią komunikacyjną.....	6
4.1.3. Montaż windy.....	7
4.1.4. Wykonanie korytarza zewnętrznego – dojście do pralni	8
4.2.Stolarka w budynku.....	9
4.2.1. Wymiana stolarki okiennej	9
4.2.2. Wymiana drzwi zewnętrznych.....	9
4.2.3. Wymiana i montaż drzwi wewnętrznych w budynku.....	9
4.3.Docieplenie podłogi na gruncie	10
4.4.Remont pomieszczeń	11
4.5.Technologia prac elewacyjnych.....	12
4.5.1. Czynności technologiczne prac elewacyjnych	12
4.5.2. Kolorystyka elewacji.....	16
4.6.Remont balkonów	16
4.7.Remont schodów zewnętrznych, tarasów, pochylni.	17
4.8.Wymiana wyposażenia kuchni i pralni	17
5. Nadzór techniczny.....	18

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- Rys. nr 1.** Dobudowa windy – schemat dostosowawczy – rzut parteru.
- Rys. nr 2.** Dobudowa windy – schemat dostosowawczy – rzut I pietra.
- Rys. nr 3.** Zbrojenie fundamentów i płyty żelbetowej na poziomie -0.19
- Rys. nr 4.** Zbrojenie słupów, belek i płyt żelbetowych
- Rys. nr 5.** Przekrój przez nawierzchnię z kostki brukowej.
- Rys. nr 6.** Docieplenie podłogi na gruncie.
- Rys. nr 7.** Docieplenie ściany dwu- i trójwarstwowej.
- Rys. nr 8.** Rozmieszczenie szczegółów ocieplenia.
- Rys. nr 9.** Szczegół A. Rozwiązanie docieplenia w obrębie cokołu.
- Rys. nr 10.** Szczegół B. Ocieplenie ościeży pod parapetami.
- Rys. nr 11.** Szczegół C. Ocieplenie ościeży okiennych.
- Rys. nr 12.** Szczegół D. Ocieplenie nadproża okiennego.
- Rys. nr 13.** Szczegół E. Rozwiązanie docieplenia w narożniku zewnętrznym.
- Rys. nr 14.** Szczegół F. Rozwiązanie docieplenia w narożniku wewnętrznym.

Rys. nr 15. Szczegół G. Rozwiązanie ocieplenia w obrębie okapu dachu.

Rys. nr 16. Rozwiązanie ocieplenia w obrębie stropodachu (rotunda).

Rys. nr 17. Sposób przyklejenia siatki zbrojącej przy otworach okiennych i drzwiowych.

Rys. nr 18. Sposób rozmieszczenia kołków kotwiących.

Rys. nr 19. Technologia remontu płyty balkonowej.

Rys. nr 20. Daszki nad wejściami do budynku.

1. Podstawy opracowania.

- 1.1. Projekt Budowlany nr 1569/10/16: „Przebudowa wraz z termomodernizacją budynku Domu Pomocy Społecznej położonego na działce nr ewid. 782/6 w Rudzie” opracowany przez PBPH „ML BUD” s.c. w grudniu 2016r.
- 1.2. Umowa nr G-ŚR.271.44.2016 o prace projektowe zawarta w dniu 3.10.2016r. pomiędzy Domem Pomocy Społecznej w Rudzie, Ruda 102, 39-122 Kamionka a PBPH „ML BUD” s.c. Gliwice ul. Łużycka 16.
- 1.3. Program Funkcjonalno – Użytkowy dla zadania: „Przebudowa wraz z termomodernizacją budynku Domu Pomocy społecznej położonego na działce nr ewid. 782/6 w Rudzie”, opracowany przez Andrzeja Kieruczenko w sierpniu 2016r.
- 1.4. Dostarczona przez Inwestora dokumentacja archiwalna: *Projekt architektoniczno – budowlany adaptacji i modernizacji Ośrodka Wypoczynkowego na Dom Pomocy Społecznej* opracowany przez Spółdzielcze Biuro Projektów i Usług Inwestycyjnych w Rzeszowie w sierpniu 1995r.
- 1.5. Audyt efektywności energetycznej sporządzony przez Halinę Lis w czerwcu 2016r.
- 1.6. Zaakceptowana przez Inwestora koncepcja architektoniczna opracowana przez PBPH „ML BUD” s.c. w październiku 2016r.
- 1.7. Wizja lokalna oraz inwentaryzacja.
- 1.8. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r. poz. 290).
- 1.9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 poz. 1422).
- 1.10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013r., nr 0 , poz. 1129).
- 1.11. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015r. nr 0 poz. 2164),
- 1.12. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 nr 169 poz. 1650).
- 1.13. Katalog kolorów: NCS oraz RAL.
- 1.14. Literatura fachowa.
- 1.15. Licencjonowane wersje programów:
 - Microsoft WORD 2002 – certyfikat legalności nr X08-19081
 - AUTODESK AUTOCAD 2002LT. Serial No:700-50636234.

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budynek użyteczności publicznej zlokalizowany w Rudzie 102 na działce ewidencyjnej nr 782/6. Budynek pełni funkcję Domu Pomocy Społecznej.

3. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego przebudowy, remontu i termomodernizacji budynku DPS.

W projekcie przewidziano:

- docieplenie ścian zewnętrznych budynku DPS w systemie ETICS,
- wymiana podbitki okapu, rynien oraz rur spustowych,
- docieplenie podłóg w części pomieszczeń na parterze,
- wymiana zewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej,
- wymiana drzwi w wiatrołapie,
- montaż drzwi przeciwpożarowych w hallu na I i II piętrze,
- remont balkonów na I i II piętrze oraz schodów zewnętrznych,
- dobudowa szybu windowego wraz z częścią komunikacyjną od strony elewacji południowej, montaż dźwigu osobowo - towarowego,
- montaż nowej zabudowy dojścia do pomieszczeń pralni w konstrukcji aluminiowej z wypełnieniem szkłem,
- remont ścian i sufitów w części pomieszczeń,
- wymiana urządzeń w pomieszczeniach kuchni i pralni,
- wymiana poziomów kanalizacyjnych w części pomieszczeń na parterze – w oddzielnym opracowaniu,
- montaż agregatu prądotwórczego oraz wymiana rozdzielni elektrycznej zasilającej przepompownię – w oddzielnym opracowaniu,
- wymiana źródeł światła oraz opraw oświetleniowych w wszystkich pomieszczeniach – w oddzielnym opracowaniu.

4. Opis projektowanych rozwiązań.

4.1. Przebudowa wejścia od strony południowej.

4.1.1. Roboty rozbiórkowe

Rozbiórcze podlega istniejąca zabudowa korytarza zewnętrznego z płyt poliwęglanowych (dojście do pomieszczeń pralni) wraz z murkiem oraz stopniem przed wejściem. Do likwidacji przewidziano również istniejącą nawierzchnię z betonowej kostki brukowej wokół projektowanej dobudowy.

Z ścian, do których będzie przylegał projektowany szyp windowy, należy rozebrać istniejące ocieplenie z styropianu (gr. ok. 8cm) oraz zamurować otwory okienne na parterze i piętrze (3szt).

4.1.2. Dobudowa szybu windowego z częścią komunikacyjną

Wymiana gruntów nienośnych

Zgodnie z opinią geotechniczną (załączoną do PB) do głębokości 1,5m ppt znajduje się warstwa nienośna z nasypu niekontrolowanego (piaszczysto – gruzowego) oraz piasków próchnicznych. Warstwa ta nie może stanowić podłoża pod posadowienie projektowanej dobudowy. W związku z tym, zaprojektowano wymianę warstwy nienośnej o miąższości 1,5m na grunty nośne – piaski średnie (stopień zagęszczenia $I_D=0,95$).

Posadowienie części dobudowanej

Projektowana dobudowa szybu windowego zostanie posadowiona na płycie żelbetowej gr. 35cm, na głębokości 110cm ppt, na warstwie betonu C12/15 (B15) gr. 10cm. Elementy konstrukcyjne posadowienia wykonane z betonu C25/30 (B-30) oraz stali AIIIIN RB500W. Otulina stali zbrojeniowej grubości 50mm i 25mm.

Wszystkie części podziemne części dobudowanej zabezpieczyć przeciwwilgociowo masami bitumicznymi oraz papą izolacyjną. Hydroizolację ścian fundamentowych wykonać do wysokości 30cm nad poziomem terenu oraz zabezpieczyć płytami z styropianu XPS gr. 10cm.

Uwaga:

Po wykonaniu wykopów odsłaniających istniejące ściany fundamentowe budynku, należy sprawdzić czy konieczne jest wykonanie nowej pionowej i poziomej izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych.

Konstrukcja szybu i części komunikacyjnej

Konstrukcję nośną projektowanej dobudowy stanowią słupy i belki żelbetowe, na których opierają się płyty żelbetowe stropu i zadaszenia. Elementy konstrukcyjne wykonane z betonu C25/30 (B-30) oraz stali AIIIIN RB500W. Otulina stali zbrojeniowej grubości 25mm.

Ściany wypełniające wykonać z bloczków silikatowych gr. 24cm.

Podłoga na gruncie

W korytarzu wykonać podłogę na gruncie o następujących warstwach: posadzka z płytek gresowych, wylewka cementowa, folia PE, styropian XPS gr. 10cm, folia PE, 2 x papa termozgrzewalna, płyta żelbetowa gr. 15cm, wypełnienie piaskiem gr. 51cm, płyta fundamentowa gr. 35cm, papa, chudy beton gr. 10cm.

Docieplenie ścian zewnętrznych części dobudowanej

Ściany zewnętrzne części dobudowanej zostaną ocieplone w systemie ETICS z użyciem płyt styropianowych o gr. 16cm ($\lambda = 0,040\text{W/mK}$). Styropian

mocować na zaprawie klejowej oraz mechanicznie z użyciem kołków fasadowych o dł. 24cm. Prace związane z wykonaniem ocieplenia ścian części dobudowanej wykonać zgodnie z opisem w pkt. 4.5. „Technologia prac elewacyjnych”.

Docieplenie zadaszenia części dobudowanej

Na suchej, oczyszczonej z kurzu i zanieczyszczeń płycie żelbetowej wykonać warstwę spadkową z zaprawy cementowej w spadku 3%, w kierunku projektowanego odwodnienia połaci dachowych. Warstwę spadkową zagruntować preparatem bitumicznych, a następnie przykleić warstwę styropapy gr. 20cm ($\lambda = 0,040\text{W/mK}$) za pomocą kleju bitumicznego. Na krawędzi płyty dachowej zamontować krawędziak drewniany o wys. 18cm, do którego przymocować uchwyty rynnowe oraz pas nadrynnowy. Do styropapy zgrzać dwie warstwy papy termozgrzewalnej modyfikowanej SBS (podkładową i wierzchnią krycia). Arkusze papy łączyć ze sobą na zakład: poprzeczny 15cm i podłużny 8cm. Zakłady wykonać zgodnie z kierunkiem spływu wody. Styki powierzchni dachu z powierzchniami pionowymi złączyć klinami styropianowymi z okleiną z papy asfaltowej. Do mocowania styropapy i pokrycia dachowego zastosować łączniki teleskopowe (tuleja 185mm + wkręt 60mm), ilość łączników dachowych: 4szt./m².

Stolarka, prace wykończeniowe

W pomieszczeniu spawalni jaj pomniejszyć otwór okienny, a następnie zamontować nowe okno O1 z PVC w kolorze białym. Istniejące drzwi, w przejściu do pomieszczeń zaplecza kuchennego, wymienić na nowe (D4). Na I piętrze, powiększyć istniejący otwór okienny w celu wykonania przejścia z windy na korytarz główny.

Na powierzchniach wewnętrznych ścian i sufitów należy wykonać nowe tynki cementowo – wapienne kat. III, a następnie pomalować farbą do zastosowań wewnętrznych. W części komunikacyjnej, do wysokości 1,60cm od poziomu posadzki wykonać lamperię z emalii akrylowej (matowej). W przerwach dylatacyjnych na ścianach i podłodze zamontować maskujące listwy dylatacyjne.

4.1.3. Montaż windy

Zaprojektowano dźwig hydrauliczny z kabiną o wymiarach wewnętrznych 110cm x 211cm x 217cm (S x D x H). Dźwig o udźwigu 1000kg, dostosowany do przewozu osób niepełnosprawnych oraz transportu noszy. Kabina oraz drzwi przystankowe wykończone w stali nierdzewnej. Kabina z drzwiami teleskopowymi o wymiarach 90cm x 200cm. Na parterze, przy szybie windowym, zlokalizowano prefabrykowaną maszynownię dźwigu.

4.1.4. Wykonanie korytarza zewnętrznego – dojście do pralni

Wymiana gruntów nienośnych

W obrębie projektowanego korytarza zewnętrznego przewidziano wymianę gruntów nienośnych do głębokości 1,5m ppt na zagęszczone piaski średnie ($I_D=0,95$).

Ścianka żelbetowa

Pod montaż zabudowy korytarza zewnętrznego wykonać nową ściankę żelbetową gr. 25cm i wys. 1,0m. Ścianka będzie posadowiona na ławie żelbetowej 35cm x 55cm na głębokości 1,0-1,10m od poziomu terenu, na warstwie chudego betonu gr. 10cm.

Wszystkie elementy podziemne zabezpieczyć przeciwwilgociowo masą bitumiczną (KMB) oraz papą izolacyjną zgodnie z częścią rysunkową. Izolację przeciwwilgociową pionową zabezpieczyć płytami z styropianu XPS gr. 10cm. Górną krawędź ścianki zabezpieczyć obróbką blacharską z blachy ocynkowanej i powlekanej gr. 0,7mm.

Uwaga:

Po wykonaniu wykopów odsłaniających istniejące ściany fundamentowe budynku, należy sprawdzić czy konieczne jest wykonanie nowej pionowej i poziomej izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych.

Podłoga na gruncie

W korytarzu zewnętrznym wykonać podłogę na gruncie o następujących warstwach: posadzka z płytek gresowych, wylewka cementowa, folia PE, styropian XPS gr. 10cm, folia PE, 2 x papa termozgrzewalna, płyta żelbetowa gr. 15cm, papa, zagęszczony piasek.

W obrębie naroża wewnętrznego oraz w miejscu połączenia z dobudowanym szybem windowym zastosować dylatacje konstrukcyjne płyty żelbetowej.

Zabudowa korytarza zewnętrznego

Na ścianie żelbetowej posadowić konstrukcję zabudowy korytarza. Ścianki słupowo - ryglowe oraz zadaszenie wykonać z ciepłych profili aluminiowych lakierowanych w kolorze białym z wypełnieniem bezpiecznym szkłem przeciwsłonecznym (klasa P2, szkło refleksyjne). Współczynnik przenikania przegród zabudowy: $U_{kmax} \leq 1,1 W/m^2K$. Przy zabudowie zamocować rynnę oraz rurę spustową podłączoną do kanalizacji deszczowej (podłączenie rury spustowej wykonać wg oddzielnego opracowania).

4.2. Stolarka w budynku.

4.2.1. Wymiana stolarki okiennej

Projektuje się wymianę wszystkich okien zewnętrznych w budynku na nowe. Współczynnik przenikania ciepła nowej stolarki okiennej wynosi: $U_{kmax} \leq 0,90 W/m^2K$. Sposób otwierania – zgodnie z rysunkiem zestawienia stolarki. Okna z PVC w kolorze białym, część wyposażona w klamki z zamkiem.

Po montażu stolarki okiennej należy osadzić parapety wewnętrzne z konglomeratu marmurowego gr. 2cm w kolorze „Bianco Carrara”.

Dodatkowo wymianie podlega okno wewnętrzne w spazalni jaj. Należy zamontować okno nieotwierane, z PVC w kolorze białym.

Uwaga:

Przed wystaniem zamówienia należy dokonać szczegółowych pomiarów przez Wykonawcę robót.

4.2.2. Wymiana drzwi zewnętrznych

Istniejące drzwi zewnętrzne w rotundzie (elewacja zachodnia) wymienić na nowe drzwi aluminiowe przeszklone (D2). Drzwi z profilami w kolorze białym, współczynnik przenikania ciepła $U_{kmax} \leq 1,3 W/m^2K$, wyposażone w samozamykacze z możliwością blokady skrzydeł w pozycji otwartej.

Uwaga:

Przed wystaniem zamówienia należy dokonać szczegółowych pomiarów przez Wykonawcę robót.

4.2.3. Wymiana i montaż drzwi wewnętrznych w budynku

W wiatrołapie w rotundzie, wymienić istniejące drzwi na nowe aluminiowe przeszklone, z profilami w kolorze białym, wyposażone w samozamykacze z możliwością blokady skrzydeł z pozycji otwartej (D1).

Dodatkowo zaprojektowano montaż nowych drzwi aluminiowych (D3), przeszklonych, o klasie odporności ogniowej EI60 w hallu głównym na I i II piętrze. Drzwi zamontować w miejscu połączenia „starej” części budynku z „nową”. Drzwi wyposażone w samozamykacze.

Uwaga:

Przed wystaniem zamówienia należy dokonać szczegółowych pomiarów przez Wykonawcę robót.

4.3. Docieplenie podłogi na gruncie

Zgodnie z dostarczoną dokumentacją archiwalną obiektu istniejące warstwy podłogowe stanowią:

- warstwa wykończeniowa (płytki, wykładziny itd.),
- wylewka cementowa gr. 5cm,
- 2 x papa,
- beton gr. 6cm,
- izolacja z styropianu gr. 6cm,
- folia poliuretanowa,
- 2 x papa,
- keramzytobeton gr. 10cm,
- piasek zagęszczony gr. 30cm.

Zgodnie z zaleceniami audytu energetycznego, zaprojektowano docieplenie podłogi na gruncie w części pomieszczeń (wyszczególnionych w części rysunkowej). W tym celu należy rozebrać wszystkie warstwy podłogi, aż do odsłonięcia istniejącej warstwy izolacyjnej z styropianu. Następnie należy ułożyć nowe warstwy podłogowe:

- izolacja przeciwwilgociowa z folii PVC wywinięta na ściany,
- płyty z styropianu XPS gr. 8cm,
- przekładka technologiczna z folii PE,
- jastrych cementowych gr. 5cm zbrojony siatką Ø6mm o oczku 15cm x 15cm,
- płynna folia izolacyjna w pomieszczeniach „mokrych”,
- wykończeniowe warstwy posadzkowe z żywic epoksydowych lub płytek gresowych.

W obrębie ścianek działowych, istnieje ryzyko ich spękania w wyniku usunięcia warstwy nośnej z betonu gr. 6cm. Dlatego, w miarę możliwości, prace związane z dociepleniem podłogi na gruncie (usunięciem starych warstw oraz ułożeniem nowych) należy prowadzić w odległości 50cm od ścianek działowych. W pomieszczeniach o niewielkiej powierzchni, gdzie nie ma możliwości pozostawienia warstwy nośnej z betonu o szer. 50cm, przewidziano przemurowanie ścianek działowych wraz z przełożeniem istniejących instalacji.

W trakcie prowadzenia prac związanych z dociepleniem podłogi na gruncie należy zachować szczególną ostrożność w obrębie istniejących kanałów ciepłowniczych oraz należy odtworzyć istniejącej klapy rewizyjne kanałów.

Uwaga:

W przypadku wystąpienia w stanie istniejącym innych warstw podłogowych niż przewidziano w dokumentacji projektowej, należy dobrać nowy układ warstw, w porozumieniu z projektantem.

4.4. Remont pomieszczeń

Korytarze główne w budynku:

W korytarzach głównych przewidziano remont ścian i sufitów obejmujący:

- oczyszczenie powierzchni ścian i sufitu,
- uzupełnienie ubytków tynków,
- zagruntowanie powierzchni ścian i sufitów,
- dwukrotne malowanie ścian i sufitów farbą przeznaczoną do pomieszczeń o zwiększonym natężeniu ruchu,
- wykonanie, do wysokości 160cm od poziomu posadzki, lamperii z emalii akrylowej (matowej),
- przełożenie istniejących odbojnic.

Pomieszczenia kuchenne, pralni i WC:

W kuchni (nr 66), zmywalni (nr 64), WC (nr 81, 91 i 68), pokoju personelu kuchni (nr 83) oraz pralni (nr 94) przewidziano remont ścian i sufitów obejmujący:

- skucie istniejących okładzin ściennych z płytek ceramicznych,
- oczyszczenie powierzchni ścian i sufitu,
- uzupełnienie ubytków tynków oraz wykonanie nowych tynków na przemurowanych ściankach działowych,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej podpłytkowej z płynnej folii,
- wykonanie nowej okładziny ściennej z płytek ceramicznych do wys. 210cm od poziomu posadzki,
- zagruntowanie powierzchni ścian powyżej okładzin i sufitów,
- dwukrotne malowanie ścian i sufitów farbą.

W pozostałych pomieszczeniach kuchennych i pralni przewidziano remont ścian i sufitów obejmujący:

- oczyszczenie powierzchni ścian i sufitu,
- uzupełnienie ubytków tynków oraz wykonanie nowych tynków na przemurowanych ściankach działowych,
- zagruntowanie powierzchni ścian i sufitów,
- dwukrotne malowanie ścian i sufitów farbą,
- wykonanie, do wysokości 210cm od poziomu posadzki, lamperii z emalii akrylowej (matowej).

Pozostałe pomieszczenia:

W pomieszczeniach w których przewidziano docieplenie podłóg na gruncie i wymianę okien przewidziano remont ścian i sufitów obejmujący:

- oczyszczenie powierzchni ścian i sufitu,
- uzupełnienie ubytków tynków,

- zagruntowanie powierzchni ścian i sufitów,
- dwukrotne malowanie ścian i sufitów farbą zgodną z przeznaczeniem pomieszczenia.

4.5. Technologia prac elewacyjnych

W budynku występują dwa rodzaje ścian zewnętrznych: ściana dwuwarstwowa z istniejącym ociepleniem gr. 8cm oraz ściana trójwarstwowa z dwóch warstw pustaków i warstwą styropianu gr. 8cm pomiędzy nimi. Płyty styropianowe należy kotwić mechanicznie zawsze do warstwy konstrukcyjnej ściany.

4.5.1. Czynności technologiczne prac elewacyjnych

- Demontaż obróbek blacharskich parapetów, attyk itd.
- Rozbiórka istniejącej podbitki okapu, rynien oraz rur spustowych.
- Powierzchnię ścian zewnętrznych należy oczyścić środkiem do czyszczenia elewacji.
- Zagruntowanie powierzchni preparatem gruntującym
- Zamocowanie listwy cokołowej na górnej krawędzi istniejącego cokołu.
- Przyklejenie płyt styropianowych o grubości 8cm (w ościeżach przykleić płyty styropianowe gr. 2-3cm).
- Na powierzchni ściany należy wykonać „siatkę” służącą do wytrasowania rozstawu kołków mocujących płyty termoizolacyjne do podłoża w ilości 8szt./m² – zgodnie z częścią rysunkową.
- Wykonanie otworów do montażu łączników – średnica otworu zgodna z wytycznymi producenta łącznika.
- W przypadku stwierdzenia pustki powietrznej pomiędzy istniejącym styropianem a podłożem (dot. ścian dwuwarstwowych) zaaplikować piankowy klej poliuretanowy, aż do wypełnienia otworu.
- Przymocowanie płyt styropianowych za pomocą łączników wkręcanych z trzpieniem stalowym. Należy zastosować łączniki o długości 24cm w przypadku ścian zewnętrznych dwuwarstwowych oraz o długości 34cm w przypadku ścian trójwarstwowych.
- Zabezpieczenie powierzchni siatką z włókna szklanego poprzez jej wklejenie zaprawą zbrojącą.
- Zabezpieczenie powierzchni elewacji do wysokości 3m od poziomu gruntu przez zastosowanie dodatkowej warstwy siatki z włókna szklanego.
- Naroża wypukłe należy zabezpieczyć systemowymi, aluminiowymi profilami ochronnymi.
- Wykonanie boni z profili PVC o szer. 3cm w rozstawie co ~43cm, zgodnie z częścią rysunkową.
- Montaż na powierzchni filarków międzyokiennych paneli imitujących

deskę elewacyjną o szer. 15,5cm. Panele montować na zaprawie klejowej. Po wyschnięciu kleju powierzchnię paneli pokryć dwukrotnie farbą ochronno – dekoracyjną.

- Na pozostałej powierzchni elewacji nałożyć na podłoże środek gruntujący pod tynk oraz wykonać tynk mineralny (faktura baranek 2,0mm).
- Montaż nowej podbitki okapu dachu z blachy trapezowej T7 ocynkowanej i powlekanej powłoką drewnopodobną. Podbitkę mocować do istniejącej podkonstrukcji.
- Montaż nowych obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej i powlekanej gr. 0,70mm.
- Przełożenie elementów układu wentylacji, kratki wentylacyjnych, kamer oraz klimatyzatorów na ocieploną elewację.
- Wymiana zewnętrznych, elewacyjnych, opraw oświetleniowych – wg odrębnego opracowania.
- Montaż nowego odwodnienia budynku z blachy ocynkowanej i powlekanej. Średnica rynien i rur spustowych, jak w stanie istniejącym.
- Malowanie powierzchni tynki mineralnego fasadową farbą silikonową.
- Montaż nad drzwiami zewnętrznymi systemowych daszków szklanych o wymiarach: 100cm x 260cm (1szt.), 100cm x 200cm (2szt.) i 100cm x 120cm (1szt.).

Przygotowanie podłoża pod docieplenie

Podłoże powinno być nośne, równe, czyste, wolne od niezwiązanych fragmentów i naleciałości (kurz, pył) oraz wolne od agresji biologicznej. Powłoki o słabej przyczepności (odspojone tynki i powłoki malarskie) trzeba usunąć.

Elewację należy zmyć z użyciem preparatu do czyszczenia elewacji. Rozcieńczony preparat nakładać na elewację i po kilku minutach dokładnie zmyć czystą wodą pod ciśnieniem. Miejsca mocno zabrudzone tłustymi plamami lub osadami należy zmyć ciepłą bądź gorącą wodą, powtarzając cykl mycia dwukrotnie.

Oczyszczone podłoże zagruntować preparatem głęboko penetrującym.

Przymocowanie styropianu do podłoża

Listwę cokołową (startową) zamocować na wysokości istniejącej krawędzi cokołu. Płyty styropianowe układa się z przesunięciem (przewiązaniem) w tzw. cegielkę na powierzchni ściany, a także w narożach budynku. Elementem mocującym styropian do podłoża jest warstwa zaprawy klejowej oraz kołki z tworzywa sztucznego z metalowym, ocynkowanym trzpieniem w ilości 8 szt./m².

W celu zamontowania łączników należy wykonać otwór o średnicy zalecanej przez producenta łącznika. W przypadku ścian dwuwarstwowych należy wypełnić ewentualną pustkę powietrzną pomiędzy styropianem a ścianą

piankowym klejem poliuretanowym, aż do wypełnienia otworu i dopiero osadzić łącznik.

Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany powinno wynosić min. 6cm. W razie, gdy otwór nie został wywiercony prawidłowo i musi być wykonane ponowne jego wywiercenie, należy zachować odległość od nieprawidłowego wykonania otworu, która powinna wynosić nie mniej niż jego faktyczna głębokość. Montaż łączników (jego koszulki) jest jednorazowy. Przed wprowadzeniem łącznika, wywiercony otwór powinien być oczyszczony z urobku (np. przez ich przedmuchanie lub oczyszczenie szczotką okrągłą).

Zaprawę klejoną nakłada się na wewnętrzną powierzchnię płyty tzw. metodą punktowo - krawędziową, tzn. w postaci ciągłej pryzmy obwodowej przy krawędzi płyty oraz ok. 8 placków równomiernie rozłożonych na jej powierzchni. Przed nałożeniem zaprawy klejowej odpowiednie miejsca płyty należy wstępnie przeszpaczlować tym samym materiałem.

Wykonanie warstwy zbrojonej

Wykonanie warstwy zbrojonej rozpoczynamy od nałożenia na styropian warstwy zaprawy zbrojącej za pomocą zębatej pacy. Odcina się potrzebnej długość pas siatki i wciska go w kilku punktach w klej, po czym zębatą pacą dokładnie zatapia. Warstwa zbrojona musi być warstwą ciągłą tzn. kolejne pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10cm zaś na narożach min. 25cm, min. grubość warstwy zbrojonej powinna wynosić 5mm. Ostatnią czynnością jest wygładzenie powierzchni warstwy zbrojonej pacą metalową do otrzymania równej gładkiej faktury. W celu zwiększenia odporności warstwy ociepleniowej na uszkodzenia mechaniczne na wszystkich narożnikach pionowych oraz na narożnikach ościeży należy przed przyklejeniem tkaniny wkleić systemowe aluminiowe listwy narożne.

Wykonanie warstwy podkładowej pod tynk cienkowarstwowy

Podkład pod tynk mineralny należy rozprowadzić dokładnie na całej powierzchni za pomocą wałka lub pędzla.

Wykonanie mineralnego tynku cienkowarstwowego baranek gr. 2,0mm

Tynk mineralny nakłada się warstwą o grubości ziarna kruszywa przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału należy ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać. Powstałą powierzchnię lekko zaciera się pacą z tworzywa, uzyskując żadaną fakturę. Czas otwartej pracy (pomiędzy naciąganiem masy, a jej zatarciem) zależy od chłonności podłoża, temperatury otoczenia i konsystencji zaprawy. Przy nakładaniu wskazany jest pośpiech, szczególnie przy tynkach kolorowych, wysokiej temperaturze powietrza i nasłonecznieniu, których generalnie należy unikać. Materiały należy nakładać metodą „mokre na mokre” nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed

naciągnięciem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować tak aby móc je ukryć w detalach architektonicznych. Jeżeli nie ma takiej możliwości wówczas ścianę musi tynkować tyłu robotników aby przerw technologicznych nie było w ogóle.

Ważnym czynnikiem podczas wykonywania całości prac dociepleniowych są warunki atmosferyczne. Całość prac powinna być wykonana w temperaturach dodatnich od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+30^{\circ}\text{C}$. Podczas wykonywania tynków należy dodatkowo pamiętać, aby chronić tynkowaną elewację przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i deszczu.

Wszystkie elementy przebijające ocieplenie należy wykończyć w sposób nie powodujący zacieków związanych ze wpływem wody.

Malowanie powierzchni tynku cienkowarstwowego

Powierzchnię tynku cienkowarstwowego pomalować fasadową farbą silikonową, zgodnie z projektem kolorystyki.

Wykonanie imitacji deski elewacyjnej

Powierzchnię warstwy zbrojonej na filarkach międzyokiennych należy zagruntować preparatem gruntującym. Przed przystąpieniem do montażu, należy odpowiednio rozplanować rozmieszczenie paneli na powierzchni filarków, tak aby uniknąć powstania zbyt wielu odpadów oraz zastosować naprzemienny układ wzorów paneli. Panele należy montować mijankowo, tak aby, miejsca łączenia krótszych boków paneli nie przebiegały w jednej linii.

Powierzchnię warstwy zbrojonej pokryć równomiernie klejem przy pomocy pacy zębatej. Następnie panel mocno docisnąć aby klej pokrył całą jego spodnią powierzchnię. Nie dopuszcza się przyklejania paneli na tzw. „placki”. Tak wykonane powierzchnie uszczelnić obwodowo masami elastycznymi przystosowanymi do tego celu. Powierzchnię pozostawić do całkowitego wyschnięcia.

Po wyschnięciu całej wykonanej powierzchni z paneli elewacyjnych należy nanieść co najmniej dwie warstwy akrylowej farby ochronno - dekoracyjnej. Farbę nanosić pędzlem wzdłuż „słojów” przyklejonych paneli.

Wymiana podbitki okapu dachu

Istniejącą podbitkę okapu należy zdemontować. Następnie do istniejącej podkonstrukcji zamocować nową podbitkę z blachy trapezowej T7 ocynkowanej i powlekanej powłoką drewnopodobną. Nową podbitkę mocować do istniejącej podkonstrukcji.

Montaż daszków nad drzwiami

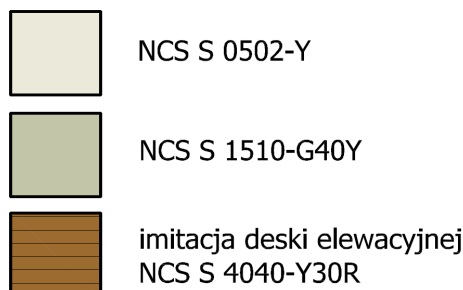
Zadaszenia wykonane ze szkła bezpiecznego, półhartowanego, przeziernego na konstrukcji z profili dwuteowych ze stali S235, zabezpieczonej

antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowej (275g/m^2). Całość wykonać zgodnie z wytycznymi danego Producenta.

4.5.2. Kolorystyka elewacji

Kolorystyka dobrana na podstawie wzornika NCS i RAL:

– elewacja:



- rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie, balustrady: **RAL 8016**
- schody i tarasy zewnętrzne, płyty balkonowe, cokół:
czekoladowy brąz (*płytki gresowe w formacie 30cm x 30cm*)

4.6. Remont balkonów

Remont płyt balkonowych

- Rozebranie istniejących nawierzchni (okładziny i wylewki) z powierzchni płyty.
- Oczyszczenie powierzchni płyty.
- W przypadku odkrycia zbrojenia należy je zabezpieczyć warstwą ochronną zbrojenia po uprzednim oczyszczeniu zbrojenia do stopnia czystości zalecanego przez producenta preparatu.
- Nałożenie na podłoże mostka szczepnego.
- Wykonanie warstwy spadkowej (nadlewki) z zaprawy cementowej. Nadlewkę wykonać ze spadkiem 1,5% w kierunku czoła płyty oraz oddylać od ścian paskiem styropianu gr. 1cm.
- Naprawa czoła płyty poprzez skucie luźnych tynków, oczyszczenie podłoża, zabezpieczenie odkrytego zbrojenia warstwą ochronną oraz uzupełnienie ubytków w betonie za pomocą zaprawy do reprofilacji betonu.
- Zabezpieczenie czoła płyty poprzez montaż systemowej aluminiowej obróbki blacharskiej – profil okapowy.
- Wykonanie izolacji przeciwwodnej płyty balkonowej z zaprawy hydroizolacyjnej. Izolację nanieść również na ścianę do wys. 15cm od powierzchni płyty.
- Wklejenie taśmy uszczelniającej w warstwę hydroizolacji przy połączeniu płyty z ścianą oraz w miejscu zamontowanego profilu okapowego.

- Skucie odspajających się fragmentów tynku od spodniej strony płyty balkonowej. W przypadku odkrycia zbrojenia na spodzie płyty należy je zabezpieczyć warstwą ochronną zbrojenia po uprzednim oczyszczeniu zbrojenia. Uzupełnienie ubytków zaprawą tynkarską.
- Ocieplenie spodniej strony płyty balkonowej płytami styropianowymi gr. 5cm.
- Ułożenie płytek gresowych, mrozoodpornych o klasie antypoślizgowości R9 na elastycznej zaprawie klejowej metodą bezpustkową (pełna podsadzka).
- Wykonanie cokoliku z płytek gresowych mrozoodpornych wys. 15cm na elastycznej zaprawie klejowej. Górną krawędź cokoliku zabezpieczyć silikonem.
- Fugę łączącą płytki ułożone poziomo z płytkami cokoliku wypełnić silikonem.
- Wklejenie systemowego profilu typu „kapinos” z siatką zbrojącą na krawędzi płyty balkonowej.
- Wykonanie warstwy zbrojonej oraz cienkowarstwowego tynku mineralnego na spodniej oraz bocznych powierzchniach płyty balkonowej.
- Malowanie powierzchni tynku mineralnego fasadową farbą silikonową.

Remont balustrad

- Istniejące balustrady stalowe oczyścić przez szlifowanie do stopnia St3 (PN-ISO 8501-1).
- Oczyszczoną powierzchnię pomalować dwukrotnie farbami ftalowymi zgodnie z projektem kolorystyki.

4.7. Remont schodów zewnętrznych, tarasów, pochylni.

Przewidziano przeprowadzenie remontu obejmującego:

- skucie wierzchnich warstw schodów/tarasu/pochylni
- wyrównanie powierzchni za pomocą zaprawy cementowej,
- wykonanie warstwy izolacji przeciwwodnej z szlamu cementowego,
- wykonanie okładzin z płytek gresowych mrozoodpornych i antypoślizgowych – klasa R11.

4.8. Wymiana wyposażenia kuchni i pralni

L.p.	Nazwa	Wymiary (dł. x szer. x wys.) [mm]	Ilość [szt.]
<i>Pomieszczenia kuchenne</i>			
1	patelnia gazowa	800 x 700 x 900	2
2	piec konwekcyjno parowy gazowy 10	847 x 771 x 1042	1

	GN 1/1		
3	uzdatniacz wody	435 x 233 x 460	1
4	szatkownica do warzyw	425 x 215 x 495	1
5	krajalnica	670 x 430 x 610	1
6	robot wielofunkcyjny	380 x 350 x 665	1
7	lampa owadobójcza	475 x 65 x 300	1
8	zmywarka do naczyń	575 x 630 x 820	1
9	obieraczka do ziemniaków	750 x 800 x 950	1
10	szafa chłodnicza	600 x 680 x 1900	5
11	zamrażarka skrzyniowa	1647 x 776 x 917	9
12	szafa chłodnicza 2-drzwiowa	1390 x 810 x 2020	2
13	naświetlacz do jajek	184 x 460 x 380	1
<i>Pomieszczenia pralni</i>			
14	stół prasowniczy z wytwornicą pary	1350 x 450 x 900	1
15	suszarka bębnowa	981 x 1194 x 1946	1
16	pralnicowirówka	970 x 1105 x 1410	2
17	prasownica	2090 x 552 x 1073	1
18	pralka		2

Szczegółowe parametry urządzeń znajdują się w STWiOR nr 11.

5. Nadzór techniczny

Wszystkie prace należy prowadzić pod technicznym oraz merytorycznym nadzorem autorskim, a także zgodnie z Polskimi Normami i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Przy stosowaniu zalecanych materiałów należy bezwzględnie stosować wszystkie informacje oraz zalecenia zawarte w kartach technicznych.

mgr inż. Mariusz CZYSZEK

nr upr. 1384/94
[SLK/BO/3142/01]

CAŁOŚĆ OPRACOWANO Z ZASTOSOWANIEM LEGALNEGO OPROGRAMOWANIA KOMPUTEROWEGO:

- Microsoft WORD

- Certyfikat legalności nr X08-19081

- AutoCAD 2002 LT

- Serial No: 700-50636234

Przedmiotowe opracowanie jest chronione prawem autorskim – ustawa z dnia 4 lutego 1994r (Dziennik ustaw nr 24 z dn. 23 lutego 1994r). Zwielokrotnianie egzemplarzy, odsprzedaż, lub jakiegokolwiek inne wprowadzenie do obrotu oraz opracowanie bez zgody autorów jest zabronione.

Prawa autorskie - zgodnie z umową nr G-ŚR.271.44.2016