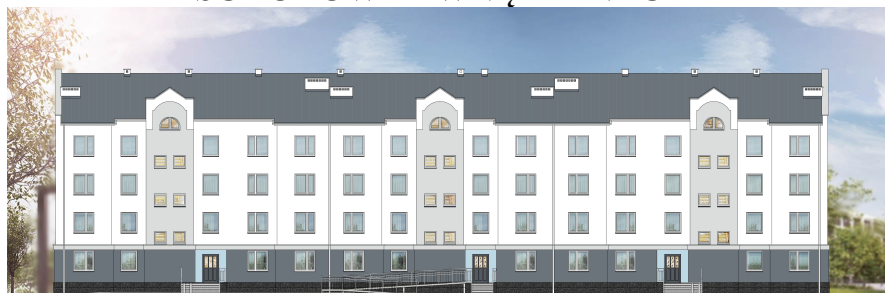


Egz. 1	OBIEKT
Nazwa	Budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul. Planowej 17A kat. obiektu XIII
Lokalizacja	26-600 Radom, ul. Planowa 17a dz nr ewid. 214/6 obręb 0060- Zamłynie, ark. 57

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
REMONTU I DOCIEPLENIA ELEWACJI ORAZ REMONTU DACHU
POLEGAJĄCEGO NA WYMIANIE POKRYCIA, BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ POCHYLNIA DLA NPS
I SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH**



INWESTOR	
Nazwa	Radomskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego „ADMINISTRATOR” Sp. z o.o.
Adres	26-600 Radom, ul. Waryńskiego 16a

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	
Nazwa	Pracownia Architektoniczna „DAR-PROJEKT”
Adres	26-600 Radom, ul. Biznesowa 2, II p, lok.11 tel. (48) 307 02 44, kom. 502 027 099, e-mail: darprojek@o2.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY		Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Hussien Maghraby upr. bud. MA/KK/006/02 w spec. architektonicznej	
Opracowała	inż. arch. Karolina Pietruszka	

Radom, luty 2018 r.

Spis zawartości projektu:

Uprawnienia projektanta.....	str. 5
Zaświadczenie MOIA projektanta.....	str. 5
Oświadczenie projektanta.....	str. 6
Część opisowa	str. 7-40
Plan BIOZ.....	str. 41-45
Część graficzna.....	str. 46-61

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	nr. str. - 7-40
1. Podstawa opracowania.....	nr. str. 7
2. Przedmiot opracowania.....	nr. Str. 7
3. Ogólna charakterystyka funkcjonalna budynku.....	nr. Str. 8
4. Dokumentacja fotograficzna	nr. Str. 8
5. Stan istniejący zagospodarowania terenu	nr str. 10
6. Stan istniejący budynku i jego elementów	nr str. 11
7. Projektowane zagospodarowanie terenu	nr str. 14
8. Projektowane roboty budowlane budynku.....	nr str. 15
9. Opis projektowanych robót elektrycznych.....	nr str. 35
10. Charakterystyka energetyczna budynku	nr str. 37
11. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	nr str. 38
12. Obszar oddziaływania inwestycji.....	nr str. 38
13. Uwagi dodatkowe.....	nr str. 39

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

PW-PS-00 . Orientacja	1:5000
PW-PS-01 . Plan sytuacyjny	1:500
PW-PS-02 . Układ słupków ulicznych	1:200
PW-E-01 . Elewacja północna	1:100
PW-E-02 . Elewacja południowa	1:100
PW-E-03 . Elewacja wschodnia	1:100
PW-E-04 . Elewacja zachodnia	1:100
PW-D-01 . Pochylnia dla nps klatki nr 2	1:20
PW-D-02. Schody zewnętrzne i podjazdy do klatek nr 1, 3	1:25
PW-D-03. Schody zewnętrzne i podjazdy do klatek nr 1, 3 (zbrojenie)	1:25S
PW-D-04 . Balustrada schodów zewnętrznych	1:20
PW-D-05 . Detal balkonu ocieplonego	1:20
PW-D-06 . Detal docieplenia elewacji bud, wymiana parapetów	1:20
PW-D-07 . Obróbka blacharska pomiędzy parterem, a I piętrem	1:5
PW-D-08 . Detal okapu i attyki	1:10
PW-D-09 . Schemat zadaszeń nad balkonami	1:10

OŚWIADCZENIE

(wymagane na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo
budowlane,

tj. Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 z późn. zm.)

Niniejszy projekt budowlano-wykonawczy remontu i docieplenia elewacji oraz remontu dachu, polegającego na wymianie pokrycia, budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z przebudową pochylni dla nps i schodów zewnętrznych, przy ul. Planowej 17a w Radomiu na dz. nr ewid.: 214/6 sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant :

mgr inż. arch. Hussien MAGHRABY

upr. bud. MA/KK/006/02

w specjalności architektonicznej

I. CZĘŚĆ OPISOWA

CZĘŚĆ OPISOWA- OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- wizja lokalna i pomiary inwentaryzacyjne uzupełniające
- dokumentacja archiwalna budynku: „Projekt architektoniczno-budowlany” opracowany w 07.1998r przez Biuro Projektów i Usług Inwestycyjnych w Radomiu ul. Sucha 15
- obowiązujące przepisy techniczne i normy

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania projekt budowlano-wykonawczy remontu i docieplenia elewacji oraz remontu dachu, polegającego na wymianie pokrycia, budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z przebudową pochylni dla nps i schodów zewnętrznych, zlokalizowanego w Radomiu przy ul. Planowej 17A, na działce nr ewidencyjny nr: 214/6 obręb: 0060 Zamłynie, arkusz: 57.

Inwestorem jest Radomskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego „Administrator” Sp. z o.o. z siedzibą 26-600 Radom ul. Waryńskiego 16A.

Zakres opracowania obejmuje:

- remont dachu obejmujący pokrycie dachu blachą dachówkową z wymianą obróbek dachu
- wymiana instalacji odgromowej
- remont i wymiana orynowania
- remont ścian zewnętrznych z termomodernizacją (wykonaniem nowego ocieplenia i tynku na siatce)
- remont balkonów z termomodernizacją i malowaniem balustrad
- montaż daszków nad balkonami ostatniej kondygnacji
- naprawę ociepleń wieńców, dylatacji i uszkodzonych tynków cienkowarstwowych
- odnowienie drzwi wejściowych
- uzupełnienie obróbek blacharskich wystających z elewacji wieńców stropów
- remont pochylni dla nps i schodów wejściowych
- remont chodników z całościowym przełożeniem kostki betonowej i nowym wyprofilowaniem

- remont jezdni wewnętrznej z wymianą uszkodzonych krawężników oraz całościowym przełożeniem kostki betonowej i nowym wyprofilowaniem
- inne prace uzupełniające

3. Ogólna charakterystyka funkcjonalna budynku

Budynek wielorodzinny wybudowany został na podstawie projektu opracowanego w lipcu 1998r, na rzucie prostokąta, cztery kondygnacje mieszkalne, piątą kondygnację stanowi strych w poddaszu; budynek podpiwniczony, trzyklatkowy, 36 mieszkań.

Budynek w konstrukcji tradycyjnej murowanej, w układzie ścian poprzecznych, z elementami prefabrykowanymi stropów i nadproży, konstrukcja dachu drewniana z pokryciem gontem bitumicznym.

Wymiary budynku w rzucie (maksymalne) 56,78m x 13,71m

Wysokość budynku od terenu przed wejściem głównym do kalenicy 15,97-16,09m

Powierzchnia zabudowy budynku 648,65m²

4. Dokumentacja fotograficzna



ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA POŁUDNIWA



ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA WSCHODNIA

5. Stan istniejący zagospodarowania terenu

Działka w kształcie zbliżonym do prostokąta, obejmuje 3-klatkowy budynek mieszkalny wielorodzinny ze schodami wejściowymi i pochylniami dla nps, część chodników i drogi wewnętrznej oraz trawniki. Teren ze spadkiem w kierunku południowo-zachodnim z różnicą wysokości $\sim 0,60\text{m}$.

Działka o powierzchni $2\,500,0\text{ m}^2$.

Budynek posiada przyłącza z sieci miejskich z opomiarowaniem.

Ze względu na spadek terenu, pochylnie dla nps do wejść do klatek schodowych są o różnej długości, pochylnie dla nps do klatek nr 1 i 3 są wywinięte na ścianę szczytową budynku.

Schody zewnętrzne do klatek schodowych oraz pochylnie dla nps wymagają przebudowy.

Po północnej stronie budynku jest tylko chodnik z nawierzchnią z płyt chodnikowych, brak zieleni. Chodnik zniszczony głównie przez parkujące samochody osobowe, ma również nierówności spowodowane osiadaniem gruntu przy budynku.

Chodnik w przejściu między budynkami ul. Planowa 15A i 17A bardzo szeroki, gdyż łączy pochylnie dla nps obydwu budynków.

Przy szczycie wschodnim budynku istniejący nieutwardzony placik gospodarczy z trzepakiem.

Jezdnia wewnętrzna utwardzona kostką betonową, krawężniki na całej długości uszkodzone, w pobliżu studzienek kanalizacyjnych nawierzchnia bardzo nierówna.

Zieleń jest tylko w pasie elewacji południowej, pod balkonami. Bezpośrednio przy budynku nie ma drzew, jedynie na trawniku kilka niskich krzewów ozdobnych i trawnik.

6. Stan istniejący budynku i jego elementów

Dach – dwuspadowy, z prostokątnymi lukarnami, krokwie i murlaty drewniane, pokrycie dachu dachówką bitumiczną na podkładzie z papy, na pełnym deskowaniu gr. 25mm, w ramach wcześniejszego remontu na części dachu zostało wykonane dodatkowe pokrycie dachu papą termozgrzewalną wierzchniego krycia.

Widoczne są na pokryciu zazielenienia mchem i glonami oraz częściowe odspojenie brzegów pokrycia. Przy kominach występuje uszkodzenie deskowania.

Obróbki blacharskie dachu i orywnowanie – wszystkie z blachy stalowej ocynkowanej, bez malowania, rynny Ø150, rury spustowe Ø 120.

Brak w kilku miejscach obróbek blacharskich na styku połaci dachu ze ścianami kominów.

Rynny i rury spustowe oraz obróbki blacharskie wymagają wymiany.

Kominy – murowane z ceramicznych pustaków wentylacyjnych, ponad stropem poddasza obmurowane i otynkowane, z wydrami.

Kominy w dobrym stanie technicznym, po remoncie, z nowymi obróbkami czapek, z siatkami przeciw ptakom na bocznych otworach.

Podprzybitka – z białych paneli pcw, w dobrym stanie, wymaga tylko umycia.

Instalacja odgromowa – wykonana z drutu nie spełniającego wymogów aktualnych norm, ogólnie w dobrym stanie technicznym. Instalacja do demontażu i powtórnego montażu na nowych uchwytach i z drutu zgodnego z aktualnymi przepisami.

Do przejrzania i uzupełnienia mocowanie zwodów z płaskownikami i wykonanie pomiarów.

Ściany zewnętrzne pięter i poddasza – dwuwarstwowe z bloczków wapienno-piaskowych gr.25cm na zaprawie cem.-wap., ocieplenie styropianem gr.12cm i wykończone tynkiem cienkowarstwowym na siatce zbrojącej typu baranek.

Ściany zewnętrzne parteru – ściany parteru, za wyjątkiem loggii, trójwarstwowe, z bloczków wapienno-piaskowych gr.25cm na zaprawie cem.-wap., ocieplenie styropianem gr. 11cm, warstwa zewnętrzna z bloczków wapienno-piaskowych. gr. 12cm. Ściany wykończone tynkiem cem.-wap. na gładko i malowane.

W loggiach ściany podłużne i ścianki rozdzielające dwuwarstwowe z bloczków wapienno-piaskowych gr.25cm na zaprawie cem.-wap., ocieplenie styropianem i wykończone tynkiem cienkowarstwowym na siatce zbrojącej, od góry zakończone obróbką blacharską.

W kilku miejscach tynk cienkowarstwowo płatami schodzi z powierzchni tych ścian, brak jednej obróbki.

Wience żelbetowe na ścianach podłużnych w poziomie stropu parteru ocieplone styropianem gr.5cm i wysokości 36cm, wykończone cienkowarstwowym tynkiem typu baranek na siatce zbrojącej.

Od góry uskok ścian na szczytach i nad wieńcem zabezpieczony obróbką blacharską z blachy stalowej ocynkowanej.

Nieszczelność obróbek spowodowała uszkodzenia tynku przy wejściach do klatek schodowych, wymaga to naprawy i uszczelnienia obróbek oraz wymiany tynków.

Loggie – żelbetowe płytowe oparte na ścianach poprzecznych i na belkach wspornikowych, płyty o nieregularnym kształcie, na parterze maksymalny wysięg 230cm i 160cm, na piętrach maksymalny wysięg 178cm i 120cm, grubość płyty 12cm.

Loggie w większości wykończone płytkami gresu i płytkami ceramicznymi, brzegi z obróbką blacharską z blachy ocynkowanej, w narożnikach zewnętrznych i na połączeniach obróbki nieszczelne i z oznakami rdzy.

Nieszczelność spoin pomiędzy płytkami, brak izolacji przeciwwilgociowej oraz nieszczelność obróbek spowodowała w kilku miejscach częściowe lub całkowite odspojenie tynku spodu płyt balkonu i uszkodzenie brzegu płyt.

Balustrady balkonów – z profili stalowych spawanych w ramki z wypełnieniem siatką krępowaną, ramki przyspawane do słupków, słupki mocowane od góry do płyty za pomocą marek. Balustrady pozasłanianie są różnego rodzaju foliami i matami.

Ściany zewnętrzne piwnic –murowane z bloczków betonowych, wykończone tynkiem cem.-wap. na gładko. Wieniec żelbetowy w poziomie stropu piwnic ocieplony styropianem wysokości 36cm. Pod wieńcem stropu piwnic na ścianie dodatkowy pas styropianu gr.5cm i wysokości 25cm. Ściany malowane farbą elewacyjną. Styropian na wieńcach wykończony tynkiem cienkowarstwowym na siatce zbrojącej, bez wierzchniej obróbki.

Na elewacji południowej są fragmenty odspojonego tynku cem.-wap. i liczne ubytki farby. Na ścianach szczytowych styropian wieńca jest uszkodzony mechanicznie, fragmentami do wymiany.

Tynk cienkowarstwowy ze styropianu wieńców w wielu miejscach odchodzi płatami, gdyż był położony bez siatki zbrojącej lub siatka nie była zatopiona w kleju, układana na sucho.

Dylatacja – pionowa ścian budynku na wysokość ściany pomiędzy balkonami zakryta tynkiem, widać nieregularne pęknięcie, dylatacja do odtworzenia.

Stolarka okienna – okna i drzwi balkonowe drewniane z zestawem szyb termoizolacyjnych, kolor biały. Ze względu na średnie zużycie, przeznaczone do malowania.

Parapety – z blachy stalowej ocynkowanej, bez malowania. Przeznaczone do wymiany.

Stolarka drzwiowa – drzwi wejściowe aluminiowe, częściowo przeszklone, zniszczone użytkowaniem i wandalizmem, przewidziane do odnowienia.

Daszki nad balkonami ostatniej kondygnacji– na kilku balkonach samowolnie wykonane zadaszenia z blachy i płyt falistych na konstrukcji stalowej, wszystkie przeznaczone do demontażu.

Anteny satelitarne – własność lokatorów, mocowane do ścian lub balkonów, na czas remontu elewacji przewidziane do demontażu.

Schody zewnętrzne i pochylnie dla nps – wylewane z betonu w formie płyty opartej na poprzecznych ściankach fundamentowych, nawierzchnie wykończone lastrykiem płukany. Cokoliki pochylni dla nps wylewane łącznie z płytą.

Pionowe podłużne ścianki pod płytą gr.12cm, murowane z ceramicznej cegły pełnej, dziurawki i bloczków betonowych, ścianki murowane bezpośrednio na podsypce piaskowej, murki wykończone tynkiem cem.-wap.

Murki pod pochylniami dla nps, z braku izolacji przeciwwilgociowej, uszkodzone, na wielu odcinkach tynk odpadł, zawilgocona cegła wykruszyła się, powstała też szpara pomiędzy ścianką a płytą pochylni dla nps.

Pochwyty i słupki balustrad – pochylni dla nps i schodów zewnętrznych z rur stalowych, słupki kotwione od góry w cokolikach.

Część balustrad położonych powyżej 0,5m nad terenem nie ma wypełnień zgodnych z przepisami, wymagają uzupełnienia.

Opaska – z płyt chodnikowych z obrzeżem, w wielu miejscach zaniżona w stosunku do terenu, z zapadliskami, miejscami uszkodzone płyty.

7. Projektowane zagospodarowanie terenu

Prace remontowe samego budynku nie mają wpływu na istniejące zagospodarowanie terenu. Projektowana jest przebudowa wszystkich pochylni dla nps, polegająca na ich rozbiórce i wybudowaniu pochylni dla nps do klatki nr 2 w lekkiej stalowej konstrukcji. Rozebrana też zostanie nawierzchnia części chodnika aktualnego dojścia do początku pochylni dla nps wywiniętej na ścianę szczytową. Schody wejściowe do klatek nr 1 i 3 zostaną rozbudowane z wykonaniem podjazdów dla wózków dziecięcych.

Szeroki chodnik pomiędzy budynkami Planowa 15A i 17A zostanie zwężony. W związku z tym teren, po rozbiórce pochylni dla nps i likwidacji szerokiego chodnika, zostanie zagospodarowany zielenią w formie trawnika.

Po remoncie stopni zewnętrznych i pochylni dla nps, projektowana jest powtórna niwelacja chodnika w nawiązaniu do istniejącego krawężnika drogi, stopni wejściowych i początków pochylni dla nps.

Wzdłuż drogi projektowany jest montaż na chodniku, słupków ulicznych betonowych zapobiegających wjeżdżaniu i parkowaniu samochodów bezpośrednio pod oknami mieszkań.

Placyk gospodarczy przy trzepaku zostanie utwardzony płytami chodnikowymi, zamontowana zostanie ławeczka gospodarcza.

Remont drogi wewnętrznej polega na wymianie krawężników drogowych, leżących w granicach działki tj. bez zatoki przy stacji trafo i bez zatoki z pojemnikami na śmieci oraz przełożeniu fragmentów pofalowanych nawierzchni z kostki betonowej z uzupełnieniem podbudowy i podsypki.

8. Projektowane roboty budowlane budynku

ZALECENIA I UWAGI DO WYKONANIA ROBÓT

BUDOWLANO-REMONTOWYCH

Do remontu elewacji należy zastosować kompleksowe systemy: systemy mocowania blachy, obróbkę, orynnowania, naprawy betonu, izolacji przeciwwodnych, systemu ocieplenia, farb elewacyjnych itp.

Wszystkie zastosowane elementy dla danego typu robót muszą pochodzić z jednego przyjętego systemu.

Ujęte w opracowaniu nazwy produktów lub systemów przyjęto przykładowo. Przy realizacji projektu można zamienić powyższe produkty i systemy o zbliżonych charakterystykach i parametrach, nie gorszych niż podano w projekcie.

Aplikacja poszczególnych produktów ściśle z wytycznymi producenta zawartymi w ich kartach technicznych i instrukcjach.

Wszystkie szczeliny dylatacyjne należy wykonać wg zaleceń producentów wybranych materiałów i zgodnie ze sztuką budowlaną.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić i domierzyć w naturze.

W sprawach wątpliwych należy kontaktować się z doradcami technicznym poszczególnych systemów.

Po wykonaniu odkrywek newralgicznych punktów, w razie niezgodności z przyjętymi rozwiązaniami projektowymi, należy skontaktować się z projektantem w celu ustalenia rozwiązań zamiennych.

Protokół segregacji materiałów demontowanych (tj. wszelkich materiałów, urządzeń, elementów konstrukcji czy wyposażenia budynku powstałych w wyniku prac rozbiórkowych, remontowych itp. na materiały przeznaczone do utylizacji oraz na materiały niepodlegające utylizacji, w tym materiały przeznaczone do odzysku) sporządza Wykonawca do zatwierdzenia przez właściwego branżowo inspektora nadzoru. Materiały i urządzenia niepodlegające utylizacji bądź ponownemu wbudowaniu oraz przeznaczone do odzysku Wykonawca, w porozumieniu z przedstawicielem Inwestora, przekazuje i przetransportuje na wskazane miejsce. Wykonawca zobligowany jest do składu w miejscu wskazanym przez Inwestora i wywiezienia ich w oznaczonym terminie. Dla materiałów zutylizowanych i wywiezionych na składowiska Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Inwestorowi karty odpadu, utylizacji, składowania, etc. w terminie do 10 dni od dnia dokonania wywozu.

Roboty nie ujęte w dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów innych lub montażu urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym wykonawcy, a brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.

8.1. Remont dachu

Demontaże:

- demontaż instalacji odgromowej
- usunięcie fragmentów pokrycia z papy i dachówki bitumicznej w miejscu wymienianego poszycia
- rozbiórka fragmentów uszkodzonego deskowania poszycia połaci przy kominach
- usunięcie blachy z klapy wyłazu dachowego
- demontaż orygnowania i rur spustowych

Kominy – pozostają bez zmian, gdyż są po remoncie.

Poszycie dachu – w miejscu rozebranego poszycia, montaż nowego deskowania gr. 2,5cm. Deski impregnowane wielofunkcyjnymi środkami chemicznymi przeciw owadom, grzybom pleśniowym i domowym oraz przed ogniem do stopnia trudno zapalne. Aplikacja środka przez malowanie lub natrysk, w ilości warstw zgodnie z instrukcją producenta. Uzupełnienie pokrycia dachu papą podkładową i papą wierzchniego krycia.

Wyłaz dachowy – podniesienie obudowy skrzyni wyłazu o 15cm, by był ponad poziomem projektowanego pokrycia blachą dachówkową.

Remont drewnianej klapy ~85x100cm polegający na wykonaniu nowej obróbki z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej, przemontowanie i nasmarowanie zawiasów.

Pokrycie dachu – z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej tłoczonej w kształcie dachówek, kolorystyka zgodnie z rys.-RAL 7031, lub zbliżonym wg katalogu rozwiązań technicznych wybranego producenta blachy. Mocowanie do połaci dachu za pomocą kontrłat 2.5x5cm i łąt 4x5cm, z ewentualnymi podkładkami, dla wyprowadzenia poszczególnych płaszczyzn, ze szczególnym uwzględnieniem zgrubień występujących w kalenicach, koszach i na połączeniach dachówki bitumicznej z fragmentami dodatkowo układanej papy termozgrzewalnej.

Łaty impregnowane wielofunkcyjnymi środkami chemicznymi jw. Rozstaw łąt zgodnie z wytycznymi wybranego producenta blachy dachówkowej.

Obróbki - detale kalenic, koszy, obróbek podstaw kominów, wyłazów, pasów nadrynnowych, obróbek wierzchu ścian szczytowych wystających części budynku

przy klatkach schodowych, wiatrownic dachu nad pomieszczeniami poddasza, wiatrownic wystających okapów, obróbki styku pokrycia ze ścianami pomieszczeń poddasza i ścianami szczytowymi - z blachy powlekanej w kolorach RAL 7031(grafit) / RAL 7047(jasny szary) wg rysunków kolorystyki elewacji, lub zbliżonych zgodnie z katalogiem rozwiązań technicznych wybranego producenta blachy.

Podwyższenie i montaż nowych obróbek na ścianach szczytowych klatek schodowych przez nadbicie łątami, wykonanie podkładu z impregnowanych desek i wykonaniu nowych obróbek z blachy stalowej ocynkowanej w kolorze RAL 7031.

Wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy stalowej ocynkowanej na ścianach szczytowych w kolorze RAL 7047.

Wywiewki kanalizacyjne – montaż brakujących kapturków na wywiewkach kanalizacji sanitarnej.

Płatki przeciwsniegowe – wzdłuż okapu elewacji frontowej montaż kompletnego zestawu płatków przeciwsniegowych.

Montaż w miejscu podparcia połaci dachu płatwiami i powyżej zwodów instalacji odgromowej, zgodnie z instrukcją producenta.

Rynny i rury spustowe – przewiduje się wymianę rynien na całej długości połaci dachowych oraz lukarn, a także rur spustowych. Kolorystyka całego orynnowania zgodna odpowiednio z rysunkami – jasny szary RAL 4047. Należy zachować odpowiednie spadki, przekroje, a także zgodność wymiarów.

Montaż na odcinkach ukośnych rur spustowych pasków z kolcami przeciw siadaniu ptaków.

Montaż na wystających nad połać dachu ścianach klatek schodowych, odcinków rynien wiszących z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej.

Projektowana średnica rynien- 15cm, rur spustowych- 12cm; spadki 0,5-2 %.

Podprzybitka – mycie istniejącej podprzybitki z białych paneli pcw myjką ciśnieniową z detergentem.

8.2 Remont balkonów i loggii

Demontaże:

- skucie z płyt balkonowych i loggii płytek wraz z wylewkami
- skucie fragmentów uszkodzonych wylewek
- usunięcie obróbek blacharskich z brzegów płyt
- skucie odspojonego tynku i betonu z czoła płyt
- skucie fragmentów odspojonych tynków ze spodów płyt
- demontaż nielegalnych daszków nad balkonami

UWAGA. Do napraw należy przyjąć system kompatybilny z systemem izolacji przeciwwilgociowych, najkorzystniej aby wszystkie produkty pochodziły od jednego producenta, a prace były wykonywane ściśle według wytycznych i instrukcji (np. BAUMIT lub BOLIX).

Naprawa płyt – po skuciu odspojonych fragmentów tynków i betonów, głównie na czołach płyt i na narożnikach, odkucie betonu ze skorodowanego zbrojenia, oczyszczenie widocznego zbrojenia z rdzy, odpylenie całości sprężonym powietrzem.

Naprawa ubytków płyt przyjętym kompletnym zestawem naprawczym do betonów obejmującym:

- mineralną powłokę antykorozyjną, będącą również warstwą kontaktową
- gruboziarnistą zaprawę do napraw betonów dla ubytków od 30-100mm
- drobnoziarnistą zaprawę do napraw dla ubytków od 5-30mm
- szpachlówkę wyrównującą

Nakładanie kolejnych warstw po wyschnięciu poprzedniej, z przestrzeganiem czasów wiązania i wilgotności podłoża.

Warstwa spadkowa – po oczyszczeniu powierzchni płyt balkonów i loggii zagruntowanie ich systemowym środkiem gruntującym, jako warstwy kontaktowej.

Na płytach żelbetowych odtworzenie spadku podłoża z wylewki betonowej B20 z siatką zbrojącą.

Wykonanie w wylewce uskoku wykończeniowego pod profil balkonowo- tarasowy o wym. 3x80mm.

Termomodernizacja – wykonać docieplenie płyt balkonowych w celu zniwelowania mostków termicznych; na czołach i spodach płyt zastosować styropian grubości 6cm. Dodatkowo pod warstwą spadkową z betonu ułożyć izolację ze styropianu o gr. 2cm na długości 60 cm od ściany.

Izolacje przeciwwodne – zabezpieczenie płyt balkonowych przed zawilgoceniem warstwą papy termozgrzewalnej, następnie na betonowej warstwie spadkowej loggii i balkonów, po zagruntowaniu podłoża środkiem kontaktowym, wykonanie nowej izolacji przeciwwodnej z systemowej mineralnej izolacji elastycznej (np. IZOHAN szczelny taras), bezpośrednio pod płytki.

Na styku płyt ze ścianami wklejenie pomiędzy warstwy izolacji przeciwwodnej systemowych taśm uszczelniających z wywinięciem na ścianę.

Wklejenie pomiędzy warstwy izolacji przeciwwodnej na całej powierzchni siatki wzmacniającej.

Na brzegach płyt, w uskoku wykonanym w wylewce, zamontowanie systemowej obróbki blacharskiej okapowej z blachy powlekanej (np. profil balkonowo-tarasowy IZOHAN TB20)

Dodatkowo na niej, na styku blachy z izolacją, systemowa taśma uszczelniająca zatopiona w izolacji, dla zapobiegania wciekania wody po blasze pod płytki.

Wykończenie – powierzchni płytkami gresu antypoślizgowego na zaprawie klejowej mrozoodpornej i mineralnej izolacji elastycznej, z fugami elastycznymi hydrofobowymi. Szerokość fug dobrać do wielkości płytek zgodnie z instrukcją producenta.

Układanie płytek zaczynać od krawędzi zewnętrznych płyt balkonowych w kierunku ściany, przy docinaniu płytek na szerokości płyt balkonowych zachować od strony zewnętrznej brzeg fabryczny. Należy bardzo przestrzegać pełnego pokrycia spodu płytek klejem, by nie pozostawały pustki powietrzne.

Na ścianach cokolik z płytek gresu wysokości 10cm, klejony na styropian ocieplający ściany, po usunięciu wierzchniej warstwy tynku w pasie pod płytkami.

Miejsca mocowania słupków na styku z płytkami gresu, fugi na styku ze ścianami i ościeżnicą oraz na styku płytek gresu z okapnikiem uszczelnienie fugą elastyczną tj. systemowym uszczelniaczem trwale elastycznym o dobrej przyczepności.

Na styku obróbki blacharskiej z płytkami gresu uszczelnienie systemowym uszczelniaczem trwale elastycznym o dobrej przyczepności do stali np. poliuretanowym.

Montaż pionowej obróbki blacharskiej boków i czoła płyt w uskoku wykończeniowym wykonanym w wylewce, wg rysunku szczegółowego oraz wytycznych producenta.

Po dociepleniu płyt dodatkową warstwą styropianu, pozostałe powierzchnie boków oraz spodów, wykończyć tynkiem mineralnym na siatce zbrojącej zatopionej w kleju.

Balustrady – metalowe, słupki z kształtowników rurowych 50x50x4mm, ramki z kątowników 40x40x3mm, wypełnienie siatką krępowaną o oczkach 40x40mm, mocowaną płaskownikami 30x5mm, ze skrzyżowanymi płaskownikami 30x5mm.

Całość do oczyszczenia z rdzy, szczególnie na dole słupków, z łuszczącej się farby, stare trzymające się powłoki do odtłuszczenia, przeszlifowania i odpylenia oraz ponownego malowania farbą w kolorze grafitowym RAL 7031 lub zbliżonym wg palety wybranego producenta.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych – przyjęto agresywność korozyjną środowiska C2 wg ISO-12944-2, przygotowanie podłoża w stopniu St 3 wg. normy PN-ISO-8501-1, oczyszczone z rdzy i odtłuszczone. Przyjęto zestaw malarski z farby przeciwrdzewnej do gruntowania, ilość warstw 1, grubość jednej warstwy 30µm. Do wykończenia emalia ftalowa, ilość warstw 2, grubość jednej warstwy 30µm. Łączna grubość powłoki malarskiej 90µm. Barwa emalii zgodna z kolorystyką elewacji.

Daszki – montaż nad balkonami III-go piętra typowych, łukowych daszków systemowych o wysięgu 1,20cm, z płyt poliwęglanu komorowego w kolorze szarym, w ramach aluminiowych malowanych proszkowo, opartych na stalowej konstrukcji wsporczej.

Alternatywa – gotowe, modułowe, systemowe daszki łukowe z poliwęglanu przezroczystego, falistego, oparte na wspornikach aluminiowych.

Montaż kołkami wklejanymi chemicznie do wieńca stropu lub ściany, poprzez podkładkę uwzględniającą 12cm +5cm grubość styropianu, zgodnie z wytycznymi producenta.

Uszczelnienie styku powierzchni daszku ze ścianą obróbką blacharską z blachy stalowej powlekanej lub systemową uszczelką.

Schemat rozmieszczenia wsporników wg rysunku detalu (wg „Projektu wykonawczego remontu elewacji i dachu budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z przebudową pochylni dla nps” opracowanego przez „ART-PROJEKT” (2014r.)), z możliwością korekty zależną od wybranego producenta daszków.

8.3 Remont schodów zewnętrznych:

Demontaże:

- rozbiorka wszystkich murków zewnętrznych schodów zewnętrznych pomiędzy terenem a belkami schodów,
- skucie lastryka z żelbetowych stopni zewnętrznych,
- skucie fragmentów odspojonego betonu ze stopni, aż do zbrojenia ,
- skucie uszkodzonych fragmentów tynku i betonu z powierzchni bocznych i górnych belek schodów

Fundamenty – pod projektowane ścianki boczne schodów zewnętrznych oraz podestu- z betonu B-20, wylewane bezpośrednio do gruntu, na podsypce z piasku. Fundamenty wylewane do poziomu terenu.

Nowoprojektowane fragmenty schodów zewnętrznych i podjazdy dla wózków- betonowe wylewane na własnym fundamencie.

Rozbudowa schodów zewnętrznych- istniejące schody zewnętrzne do kl.1,3- poszerzone o 40 cm z obu stron, dodatkowo podjazd dla wózków. Fundamenty pod nowoprojektowane fragmenty schodów- mur z bloczków i ława fundamentowa (wg części rysunkowej, PB-D-02, PB-D-03)

Izolacje przeciwwilgociowe – poziome na fundamentach z papy izolacyjnej.

Izolacje pionowe murków, od strony projektowanego nasypu pod nawierzchnię, z masy bitumicznej.

Ścianki – Projektowane murki uzupełniające pod istniejącymi podestami i projektowanymi schodami zewnętrznymi- murowane z bloczków betonowych gr.25 cm na zaprawie cementowej.

Ścianki murowane wykończone tynkiem mozaikowym- Mosaik Top M322

Remont schodów – oczyszczenie powierzchni belek żelbetowych oraz podestu z zabrudzeń, nalotów zazielenień oraz odkurzenie powierzchni.

Miejsca szczególnie zazielenione do zaimpregnowania roztworem płynu do usuwania grzybów i alg. Rozcieńczenie i czas wysychania zgodnie z instrukcją.

Zagruntowaniu uszkodzonej powierzchni środkiem kontaktowym np. Unigruntem i wyrównanie ubytków, w zależności od wielkości ubytków, zaprawą cementową lub betonem na gładko.

Po odkuciu betonu ze skorodowanego zbrojenia, oczyszczenie widocznego zbrojenia z rdzy, odpylenie całości sprężonym powietrzem.

Naprawa ubytków betonowych stopni przyjętym kompletnym zestawem naprawczym do betonów obejmującym:

- mineralną powłokę antykorozyjną, będącą również warstwą kontaktową
- gruboziarnistą zaprawę do napraw betonów dla ubytków od 30-100mm
- drobnoziarnistą zaprawę do napraw dla ubytków od 5-30mm.

Uzupełnienie powierzchni poziomych stopni, zależne od grubości okładziny wybranego producenta. Podkład wykonać ze spadkiem min 0,5 % na zewnątrz dla lepszego odprowadzenia wody z powierzchni stopnia.

Na stopniach ułożenie gotowych kątowych okładzin stopnicowych z betonu wibroprasowanego (np. POZBRUK, Presstone) w kolorze jasnoszarym (wg palety producenta- DOLOMIT mleczny). Okładziny kątowe zamawiane i docinane na wymiar, powierzchnia o piaskowanej nawierzchni z paskiem antypoślizgowym.

Nawierzchnie – wymiana nawierzchni istniejących fragmentów schodów zewnętrznych. Skucie lastryka i odspojonego betonu.

Jako okładzinę projektuje się podesty posadzkowe (gr.4 cm), okładziny kątowe proste gr. 4cm (schody) oraz listwy cokołowe. Są to elementy betonowe, prasowane, wykonane na bazie szlachetnych kruszyw (np. POZBRUK, Presstone)

Wymiary okładzin kątowych: 12,8x39,0cm grubości 4,0 cm, długość zmienna.

Przyjęto następujące rodzaje kruszywa dla okładzin:

- schody oraz podesty i cokoły – DOLOMIT mleczny.

Wszystkie okładziny przyjęto o fakturze piaskowanej. Na stopnicach wykonać dodatkowo piaskowany pasek antypoślizgowy na całej szerokości stopni.

Ostateczny rodzaj kruszywa uzgodnić z projektantem na podstawie próbek dostarczonych przez dostawcę okładzin.

Do układania okładzin stosować uelastycznione, hydraulicznie wiążące, cienkowarstwowe zaprawy klejowe.

Boczne murki wykończone tynkiem mozaikowym MozaikTop M322.

Balustrada schodów zewnętrznych wykonana ze stali nierdzewnej, z profilu rurowego średnicy 38,0/3,2mm (wg. rys. szczegółowego).

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych – przyjęto agresywność korozyjną środowiska C2 wg ISO-12944-2, przygotowanie podłoża w stopniu St 3 wg. normy PN-ISO-8501-1, oczyszczone z rdzy i odtłuszczone. Przyjęto zestaw malarski z farby przeciwrdzewnej do gruntowania, ilość warstw 1, grubość jednej warstwy 30µm.

8.4 Remont pochylni dla nps:

Demontaże:

- demontaż wszystkich balustrad pochylni dla nps przeznaczonych do rozbiórki,
- rozebranie płyt żelbetowych nawierzchni pochylni dla nps łącznie z cokolikami,
- rozbiórka ścian fundamentowych podpierających pochylnię dla nps
 - rozbiórka wszystkich murków zewnętrznych pochylni dla nps pomiędzy terenem, a belkami pochylni dla nps,
- rozbiórka nawierzchni z lastryka na płycie żelbetowej we wszystkich odcinkach pochylni dla nps,
- skucie wypełnienia z betonu pomiędzy pochylniami dla nps, a ścianami piwnic,
- skucie uszkodzonego tynku ze ścianek studzienek okienek piwnic,

Do klatki nr 2 zaprojektowano pochylnię dla nps o konstrukcji stalowej.

Fundamenty– pod projektowane słupki stalowe C120 pochylni dla nps wylewane z betonu B-20, o średnicy 30 cm, wylewane bezpośrednio do gruntu, na podsypce z piasku. Otwory w glebie wykonać świdrem, wiertłem o odpowiadającej średnicy.

Konstrukcja stalowa pochylni dla nps- Pochylnia dla nps zaprojektowana z kształtowników stalowych gorącowalcowanych. Element nośny stanowi ceownik C120. Usztywnieniem podestu w dolnej płaszczyźnie jezdnej pochylni dla nps jest profil stalowy zimnogięty, zamknięty 40x40x4. Podest stalowy należy wykonać z systemowych krat, produkowanych na dany wymiar WEMA30/2 oczka 16 lub 20mm.

Konstrukcja główna podestu kotwiona do żelbetowych fundamentów kotwami mech. 4xM16. Kraty podestowe mocowane do ceownika uchwytem systemowym do krat pomostowych; podparte na półkach z blachy 80x10 mm, spawanych do spodu ceownika.

Konstrukcję po spawaniu na miejscu budowy należy zabezpieczyć antykorozyjnie stosując odpowiednie powłoki malarskie.

Poręcz i balustrada podjazdu dla niepełnosprawnych wykonana z profilu rurowego ze stali nierdzewnej, średnicy 38,0/3,2mm. (wg. rys. szczegółowego). Spawana do głównej konstrukcji pochylni dla nps.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych – przyjęto agresywność korozyjną środowiska C2 wg ISO-12944-2, przygotowanie podłoża w stopniu St 3 wg. normy PN-ISO-8501-1, oczyszczone z rdzy i odtłuszczone. Przyjęto zestaw malarski z farby przeciwrdzewnej do gruntowania, ilość warstw 1, grubość jednej warstwy 30µm. Do wykończenia emalia ftalowa, ilość warstw 2, grubość jednej warstwy 30µm, łącznie 90µm.

Studzienki okienne piwnic – ścianki studzienek do rozbiórki, teren do wyrównania i utwardzenia jak opaska budynku.

8.5 Remont elewacji

Demontaże:

- pionowe zwody instalacji piorunochronnej do płaskowników
- kratki wentylacyjne na ścianach poddasza
- tablice z numerem porządkowym i tabliczki informacyjne
- demontaż uszkodzonej obróbki blacharskiej nad parterem
- skucie uszkodzonych fragmentów tynku cem.-wap.
- większe zabrudzenia z graffiti na tej ścianie do usunięcia mechanicznego
- usunięcie odspojonego tynku cienkowarstwowego ze ścian nadziemia, dotyczy szczególnie ścian bocznych poddasza nad obróbkami, ściany klatki schodowej pod przeciekającą rynną, ścian pomiędzy balkonami
- usunięciu warstwy tynku akrylowego z wieńców stropu parteru na odcinkach ich napraw od narożnika do narożnika
- usunięcie odcinków uszkodzonego ocieplenia wieńców stropu nad piwnicą
- usunięcie odspojonego tynku cienkowarstwowego z siatką zbrojącą z pasów ocieplenia wieńców stropu piwnic
- usunięcie pozostałego tynku cienkowarstwowego z pasów ocieplenia wieńców stropu piwnic
- skucie uszkodzonych tynków cem.-wap. z narożników przy wejściach do klatek schodowych
- skucie odspojonych i uszkodzonych tynków cem.-wap. ze ścian piwnic, szczególnie pod balkonami i po rozbiórce pochylni dla nps na ścianie szczytowej i frontowej
- oczyszczenie powierzchni ścian i przygotowanie do prac termomodernizacyjnych
- demontaż paneli zewnętrznych domofonów
- demontaż parapetów zewnętrznych
- rozbiórka części opasek z płyt chodnikowych, do ponownego ułożenia

Stolarka drzwiowa – odnowienie istniejących drzwi wejściowych do klatek. Malowanie drzwi z zachowaniem kolorystyki wg rysunków- RAL 7031. Przed przystąpieniem do malowania, powierzchnie drzwi należy oczyścić i przygotować do prac reperacyjnych.

Kratki wentylacyjne – montaż na ściankach kolankowych poddasza kratki ze stali nierdzewnej, mocowanych płaskownikami metalowymi na stałe do ścian otworów.

Dylatacje - szczelinę od strony zewnętrznej, na obu elewacjach, oczyścić z tynku, przeciąć ewentualnie siatkę zbrojącą i styropian, gdyż w górnej części ściany południowej oraz na parterze ściany północnej nie widać szczeliny dylatacyjnej.

Gdyby na parterze warstwa licowa z cegły nie była przecięta, tylko miała nieregularne pęknięcie, to należy ją przeciąć w miejscu dylatacji na całą głębokość ścianki gr.12cm.

Wyrównać krawędzie boczne, szczelinę wypełnić pianą uszczelniającą, od zewnątrz wykończyć masą trwale plastyczną silikonową lub akrylową.

Naprawa pęknięć ścian – widoczne zarysowania pionowe i ukośne ścian szczytowych, po skuciu tynku, należy sprawdzić ich głębokość, jeżeli zarysowanie występuje nie tylko w warstwie tynku, ale i głębiej w murze, należy je naprawić i wzmocnić.

Wzmocnienie pęknięć należy wykonać w następujący sposób:

W poziomych warstwach zaprawy wyciąć szczeliny. Wyczyścić spoiny przy pomocy odkurzacza i zwilżyć wodą, szczelinę wypełnić na głębokość około 10mm zaprawą cementową. Wcisnąć pręt ze stali żebrowej Ø 8 w zaprawę w celu uzyskania równej otuliny. Wprowadzić następną warstwę zaprawy cementowej pozostawiając około 10mm w celu późniejszego uzupełnienia wypełnienia spoiny zaprawą odpowiadającą zaprawie stosowanej w pozostałych spoinach obiektu. Wyrównać powierzchnię spoiny. Zwilżać co pewien czas spoinę wodą. Po związaniu zaprawy uzupełnić spoinę zaprawą jaka występuje w pozostałym murze.

Ogólnie stosować poniższe zasady:

- głębokość szczeliny od 34 do 40mm plus grubość tynku
- pręty montować co najmniej na długość 50cm poza szczelinę
- pionowy rozstaw prętów maksymalnie co 45cm
- w przypadku pęknięcia w odległości mniejszej niż 50cm od naroża budynku pręt powinien być prowadzony minimum 10cm wokół naroża i zostać zamocowany w przylegającej ścianie
- w przypadku pęknięcia w odległości mniejszej niż 50cm od otworu okiennego pręt powinien być zagięty i zamocowany w ościeżu
- po wykonaniu powyższego wzmocnienia rysy w ścianach należy oczyścić, przepłukać wodą i wypełnić zaczynem cementowym pod ciśnieniem.

Uzupełnienie ocieplenia ścian metodą bezspoinowego systemu ocieplenia – zgodnie z przyjętym systemem i wg szczegółowych zaleceń producenta. Należy przyjąć zasadę,

że ocieplenie jako system łącznie z dodatkowym ociepleniem i wyprawą tynkarską pochodzą od jednego producenta. Wszystkie miejsca odkrywek starego systemu ociepleniowego należy naprawić, poprzez wklejenie w te miejsca płyt termoizolacyjnych z EPS (o parametrach zgodnych z izolacją zastosowaną w starym ociepleniu) i wykonanie na nich warstwy zbrojącej. Płyty powinny być zgodne ze specyfikacją określoną w Aprobacie Technicznej instalowanego systemu.

Odtworzenie zniszczonych odcinków ocieplenia wieńców stropu nad piwnicą styropianem gr. 5cm, na długości pełnych odcinków pomiędzy ścianami poprzecznymi przy balkonach lub pomiędzy załamaniami ścian.

Mniejsze miejscowe naprawy ubytków w styropianie metodą tzw. flekowania.

Narożniki poziome dolne i górne pasa wieńca stropu nad piwnicą wysokości ~40cm wzmocnić systemowymi ażurowymi kątownikami aluminiowymi z siatką.

Na wieńcach siatka wywinięta na górę i spód paska styropianu, od góry należy zaprawą klejową nadać spadek od ściany.

Docieplenie istniejącego ocieplenia- wykonanie docieplenia istniejącego ocieplenia ścian zewnętrznych kompletnym system o parametrach zgodnych z systemem Baumit ProSystem posiadającym Aprobatę Techniczną ETA lub równoważnym.

Wykonanie systemu polega na:

- Przymocowaniu do zewnętrznej powierzchni istniejącego ocieplenia ścian zewnętrznych, za pomocą zaprawy klejowej Baumit NivoFix i łączników mechanicznych Baumit S płyt termoizolacyjnych styropianowych EPS 80 o grubości 5 cm,
- Wykonaniu warstwy zbrojącej z zaprawy klejowo- szpachlowej Baumit ProContact i siatki zbrojącej z włókna szklanego Baumit StarTex,
- wykonaniu gruntowania preparatem wyrównującym chłonność podłoża Baumit UniPrimer,
- Pokryciu powierzchni szlachetnym tynkiem strukturalnym np. silikatowym Baumit SilikatTop barwionym w masie NanoporTop 1,5mm, wg kolorystyki BaumitLife.

Mechaniczne mocowanie docieplenia na istniejącym

Do mocowania nowego docieplenia należy zastosować łączniki z trzpieniem stalowym wkręcany, zapewniającym odpowiednio wysokie parametry wytrzymałościowe i bezpieczeństwo użytkowania oraz pozwalającym na kontrolowany montaż izolacji termicznej. Łączniki muszą posiadać odpowiedni dokument dopuszczający wyrób do obrotu i stosowania, tj. Europejską lub krajową Aprobatę Techniczną.

Np. Łączniki Baunit S – wkręcane z trzpieniem stalowym o standardowym talerzyku 60mm, klasa podłoża ABCE.

Łącznik do mocowania nowego ocieplenia należy stosować w taki sposób, aby przeszedł przez wszystkie warstwy nowego i starego ocieplenia (najlepiej w miejscach, gdzie pod płytami termoizolacyjnymi znajduje się klej) i został we właściwy sposób zakotwiony w podłożu. Głębokość zakotwienia łączników należy określić na podstawie Aprobaty Technicznej łącznika oraz klasyfikacji podłoża, określonego podczas odkrywek.

Liczba łączników przy renowacji istniejących ociepleń powinna wynosić nie mniej niż 6 szt./m².

Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być stabilne, nośne, suche, czyste, pozbawione elementów zmniejszających przyczepność (kurz i pył itp. oczyścić szczotkami, powietrzem, wodą pod ciśnieniem nawet z użyciem detergentów)

Podłoża pyłące lub silnie nasiąkliwe (np. bloczki gazobetonowe), nierównomiernie chłonne oraz piaszczące zagruntować środkiem gruntującym (np. **Baunit TiefenGrund (MultiPrimer)**). Podłoża na których występują algi, grzyby lub porosty muszą być w każdym przypadku przygotowane w specjalny sposób. W tym celu ścianę należy oczyścić i poddać działaniu środka neutralizującego (np. Baunit FungoFluid - roztwór do usuwania grzybów i alg). Nie jest konieczne spłukiwanie roztworu. Po wyschnięciu powierzchni nie powinien być widoczny połysk .

Słabo przyczepne, łuszczące się powłoki malarskie należy usunąć.

Próba przyczepności podłoża: do oczyszczonego podłoża przykleić za pomocą kleju systemowego próbki materiału izolacyjnego o wymiarach 100 x 100mm (8 – 10 próbek). Po 3 dniach przeprowadzić próbę odrywania przyklejonych próbek. Jeśli materiał izolacyjny zostanie rozerwany w swej strukturze, oznacza to, że podłoże charakteryzuje się wystarczającą wytrzymałością. Natomiast w przypadku oderwania próbki z klejem i warstwą fakturową konieczne jest dodatkowe przygotowanie podłoża. Zaleca się także skucie tynków na zewnętrznych powierzchniach ościeży drzwiowych i okiennych, jeżeli nie można ich ocieplić bez nadmiernego zasłaniania ościeżnic. Nierówności, defekty i ubytki skuć lub ewentualnie wyrównać zaprawą tynkarską (Podłoże powinno być równe w zakresie odchyłeń powierzchni i krawędzi). Jeśli nierówność przekroczy 20 mm, należy zastosować materiał termoizolacyjny o odpowiedniej (zmiennej) grubości.

Warstwa elewacyjna ocieplanych ścian budynków wielkopłytowych powinna posiadać wymaganą stateczność z ewentualnym wykonanym specjalistycznym kotwieniem.

Mocowanie płyt styropianowych

Zasadniczo układa się wyłącznie całe płyty, w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Układ mijankowy stosować również na narożnikach ścian, aby płyty się zazębiały. Styki płyt nie mogą się pokrywać ze złączami płyt prefabrykowanych. Krawędzie płyt nie mogą znajdować się na przedłużeniu krawędzi otworów okiennych lub drzwiowych.

Układać płyty zaczynając od dołu do góry, a następnie mocno dociskając jedną do drugiej, bez szczelin, z przesunięciem o połowę długości, w co drugim rzędzie. Dopuszczalne jest stosowanie fragmentów płyt (minimalna szerokość 15 cm) - mogą one jednak być tylko pojedynczo rozmieszczone na płaszczyźnie ściany, z pominięciem narożników budynków. W trakcie układania należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby ułożona powierzchnia płyt była równa i bez szczelin.

W miejscach stykania się płyt nie powinno być kleju.

Nakładanie kleju:

Klej Baumit NivoFix należy nanosić zarówno punktowo na powierzchni płyty, jak również pasmem, wzdłuż obrzeża.

Grubość kleju należy tak dobrać, aby uwzględniając tolerancję podłoża oraz grubość warstwy kleju (od 1 do 2 cm) uzyskać min. 40 % powierzchnię stykającą się z podłożem. Pasma na brzegu płyty powinno mieć ok. 5 cm szerokości, natomiast 3 punkty po środku płyty mniej więcej wielkość dłoni. Nierówności podłoża do 10 mm można wyrównywać zaprawą klejowo-szpachlową. Przestrzegać zaleceń zawartych w aktualnych wytycznych wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków producenta systemu. Duża wilgotność powietrza i niskie temperatury (np. w okresie późnej jesieni) mogą znacznie wydłużyć proces wiązania materiału.

Nie szpachlować płyt termoizolacyjnych narażonych dłużej niż 2 tygodnie na działanie promieni słonecznych. W takim przypadku przed szpachlowaniem należy je przeszlifować i odkurzyć. Przed naniesieniem kolejnych powłok należy zawsze zachować przerwę technologiczną, wynoszącą co najmniej 3 dni, przy czym ważne jest, aby warstwa podkładowa była równomiernie wyschnięta, bez wilgotnych miejsc (ciemne plamy na elewacji). W przypadku równych, gładkich podłoży, zaprawę można nakładać na płyty za pomocą pacy zębatej o rozmiarach 10 do 12 mm . Ilość masy klejącej i grubość jej warstwy zależą od stanu podłoża, musi być jednak zapewniony dobry styk ze ścianą, co gwarantuje uzyskanie wymaganej przyczepności. Po nałożeniu masy klejącej na płytę należy ją bezzwłocznie przyłożyć do ściany i dokładnie przycisnąć. Nie wcześniej niż po 24

godzinach od przyklejenia płyt izolacyjnych: szczeliny między płytami szersze niż 2 mm wypełnić odpowiednio dopasowanymi paskami materiału izolacyjnego.

Wykonanie warstwy zbrojonej siatką

Przy narożach otworów drzwiowych i okiennych na płytach izolacyjnych przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojonej Baunit ProContact należy zatopić w zaprawie szpachlowej pod kątem 45° dodatkowe kawałki tkaniny zbrojącej Baunit StarTex o wymiarach 35 x 20 cm (zbrojenie diagonalne) . Zapobiega to powstawaniu rys i pęknięć na elewacji budynku.

Naroża przy zbiegu ścian budynku na parterze budynku, a także przy otworach drzwiowych należy wzmocnić przez zastosowanie profili narożnych z siatką zbrojącą osadzonych w zaprawie klejowej.

Do wykonania warstwy zbrojonej na zamocowanych płytach można przystąpić nie później niż po 14 dniach od ich przyklejenia. W przygotowaną warstwę zaprawy, przy użyciu pacy wygładzającej wciskać natychmiast tkaninę zbrojącą i równo zaszpachlować. Tkanina powinna być równomiernie napięta, nie wykazywać pofałdowań a kolor i wzór siatki zatopionej w masie szpachlowej nie mogą być widoczne.

Warstwa zbrojona pojedynczą tkaniną powinna mieć grubość 3-5mm. Sąsiednie pasy tkaniny należy układać na zakład co najmniej 10cm.

Na wszystkich narożnikach zewnętrznych zastosować narożniki z siatką zbrojącą .

W części parterowej, a także na ocieplanych cokołach zaleca się zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej do wysokości 2,0 m powyżej poziomu terenu o grubości ok. 5mm. Siatkę pierwszej i drugiej warstwy układa się na zakład z przesunięciem ok. połowy szerokości siatki 50cm.

Wykonanie wyprawy z tynku cienkowarstwowego

W normalnych warunkach pogodowych po minimum 3 dniach nanieść szczotką lub wałkiem na wykonane suche podłoże jedną warstwę podkładu gruntującego (np. Baunit UniPrimer lub Baunit Premium Primer) pod tynk cienkowarstwowo. Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego tj. po ok. 24h można przystąpić do nakładania tynku. Przygotowany tynk silikatowy Baunit SilikatTop należy nakładać warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia, (1,5 mm, 2,0 mm, 3,0 mm) przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar tynku należy dokładnie zebrać na grubość kruszywa fakturującego zwracając szczególną uwagę na płynnym połączeniu tynku na poszczególnych obszarach roboczych.

Powierzchnię tynku o fakturze baranka należy zacierać ruchem kolistym a w przypadku tynków o fakturze drapanej ruchem pionowym, poziomym lub kolistym. Do fakturowania należy używać pacy z tworzywa sztucznego.

Tynk należy nakładać na powierzchni elewacji w jednym cyklu roboczym, równomiernie i bez przerw. W celu uniknięcia widocznych płaszczyzn styku między wyschniętym, a świeżo nakładanym tynkiem, należy zapewnić wystarczającą liczbę pracowników, co pozwoli na płynne wykonanie wyprawy.

Proces schnięcia wyprawy, niezależnie od jej rodzaju, polega na odparowaniu wody oraz ewentualnym wiązaniu i hydratacji spoiwa mineralnego. Przy niskiej temperaturze otoczenia oraz przy dużej wilgotności względnej powietrza, schnięcie jest dłuższe. Należy pamiętać o zachowaniu reżimu temperaturowo- wilgotnościowego podczas aplikacji wypraw tynkarskich, a także o osłonięciu rusztowań po nałożeniu tynków.

Zastosować tynk o następujących parametrach:

- faktura baranek 1,5 mm
- rodzaj tynku: Silikatowy barwionym w masie NanoporTop 1,5mm, wg kolorystyki BaunitLife
- odporny na działania czynników atmosferycznych i na zabrudzenia,
- ekstremalnie odporny na działanie wody i zabrudzenia,
- wysoce paro przepuszczalny, μ = ok. 25 – 40 – dla tynku silikatowego

Kolorystyka ścian

System umożliwia wybór kolorystyki z palety 888 barw według wzornika **BAUMIT LIFE**. Kolorystyka według oznaczeń zawartych w dokumentacji projektowej. Samoczyszczący tynk silikatowy Baunit SilikatTop, barwiony w masie NanoporTop 1,5mm, zgodnie z kolorystyką przyjętego systemu.

Przyjęto kolorystykę z wzornika BAUMIT Life:

- kolor biały : BAUMIT Life 0019
- kolor szary : BAUMIT Life 0869
- kolor grafitowy : BAUMIT Life 0862
- kolor niebieski : BAUMIT Life 0726

Odcinki ścian prostopadłych do lica elewacji w kolorze jak wystające fragmenty budynku.

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia okien i drzwi folią i taśmą oraz usunięcia zabrudzeń powstałych przy pracach budowlanych.

Cokół wykończyć mozaikową masą tynkarską – Baumit Mosaik Top - uziarnienie 2 mm, zgodnie kolorystyką wg . palety BAUMIT Mosaik Life, Mozaik Top M322.

Parapety zewnętrzne – Wykonanie nowych parapetów z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej, styki z ościeżnicą do uszczelnienia masą trwale plastyczną np. silikonową.

Montaż obróbek blacharskich oraz parapetów zewnętrznych należy wykonać wg załączonych do projektu rysunków. Montowane elementy i obróbki w kolorze RAL 7031 lub zbliżone. Przed zamontowaniem parapetów zewnętrznych, należy wykonać warstwę spadkową. Blacharka winna być montowana w taki sposób, aby kapinos parapetu z blachy był oddalony od docelowej powierzchni elewacji nie mniej niż 4 cm .

Odnowienie stolarki okiennej – po oczyszczeniu z łuszczącej się farby, malowanie ramiaków i ościeżnicy od strony zewnętrznej 2x farbą ftalową do drewna, matową, w kolorze białym.

Obróbki blacharskie – istniejące na ścianach szczytowych z blachy stalowej ocynkowanej do kompleksowej wymiany.

Nad wieńcem stropu parteru istniejącą z blachy stalowej ocynkowanej do wymiany.

Montaż nad wieńcem stropu parteru nowej obróbki z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze szarym, zgodnie z rysunkiem szczegółowym. Kolejne arkusze blachy łączone na rąbek stojący.

Wymiana istniejącej i uzupełnienie brakującej obróbki z blachy stalowej ocynkowanej nad zakończeniem ściany pomiędzy balkonami.

Uszczelnienie styku obróbek z tynkiem ścian systemowym uszczelniaczem trwale elastycznym o dobrej przyczepności do stali np. poliuretanowym. Dotyczy to szczególnie obróbek nad ścianą parteru.

Cokolik – na podestach wejść do klatek schodowych- listwy cokołowe PRESSTONE wys. 7 cm na zaprawie klejowej uelastycznionej i mrozooodpornej.

Paski z kolcami – przeciw siadaniu ptaków montowane na parapetach okien poddaszy i na ukośnych odcinkach rur spustowych pod okapem i na załamaniu rury spustowej nad obróbką wieńca stropu parteru.

Powłoka antygraffiti – w parterze na ścianach szczytowych i we wnękach przy wejściach do klatek schodowych, łącznie z ościeżami drzwi wykonanie powłoki lakieru antygraffiti.

Powłoka lakieru bezbarwnego mat lub satyna, z odpornością min na kilkanaście zmywań, malowanie na odpowiednio oczyszczonym i suchym podłożu w 2 warstwach, aplikacja i warunki malowania zgodnie z instrukcją producenta.

Zaleca się stosowanie powłoki lakieru dwuskładnikowego na bazie poliuretanu.

Szafki gazowe i złącza energetyczne – po 1 szt. do odnowienia. Po oczyszczeniu podłoża i odtłuszczeniu, malowanie powierzchni farbą ftalową.

Wymiary szafki gazowej 40x40x25cm, malowanie w kolorze żółtym.

Malowanie drzwiczek i góry złącza kablowego ZK o wymiarach 92x105x20cm, kolor szary jak barierki. Przy malowaniu złącza bezwzględnie należy odtworzyć lub zachować naniesione na nich opisy i tablice ostrzegawcze.

Prace uzupełniające – montaż nowych tablic z numerem porządkowym posesji i tabliczek informacyjnych.

Malowanie uchwytów flag 2szt. farbą ftalową, po uprzednim ich oczyszczeniu.

Opaska – istniejąca przy ścianie szczytowej wschodniej i ścianie południowej z płyt chodnikowych z obrzeżem, miejscami do przełożenia, tj. zdjęcie płyt, podniesienie poziomu obrzeży i podsypanie piasku z zagęszczeniem, ułożenie podsypki cementowo-piaskowej i powtórne ułożenie płyt, z wymianą tych uszkodzonych.

Przy ścianach szczytowej i frontowej, po rozbiórce pochylni dla nps, ułożenie nowego odcinka opaski z płyt chodnikowych na podsypce cementowo-piaskowej, z obrzeże, ze spadkiem 1.5% od budynku. Na opaskę wykorzystać płyty chodnikowe z rozbiórki chodnika pomiędzy budynkami.

8.6 Prace uzupełniające na terenie

Trzepak – długość górnej rury 3,0m, dolnej rury 2,30m, wysokość trzepaka 1,85m. Po oczyszczeniu rur stalowych z łuszczącej się farby i odtłuszczeniu jej, malowanie farbą ftalową na podkładzie antykorozyjnym. Czyszczenie elementów do stopnia St3 wg. normy PN-ISO-8501-1. Przyjęto środowisko zewnętrzne C2 wg ISO-12944-2. Zabezpieczenie antykorozyjne przez malowanie farbą przeciwrdzewną do gruntowania 1 warstwa 30µm. Na wierzchu emalia ftalowa, 2 warstwy po 30µm. Łączna grubość powłoki malarskiej 90µm.

Ławka – projektowany montaż w pobliżu trzepaka gotowej ławki gospodarczej, bez oparcia, z betonowymi nogami wpuszczanymi poniżej poziomu chodnika. Siedzisko z malowanych drewnianych listew.

Słupki uliczne – zapobiegające parkowaniu samochodów na chodniku, montowane min 50cm od lica słupka do brzegu jezdni. Słupki z betonu wibrowanego, gładkie lub wykończone kruszywem, wymiary np. Ø35 dołem, Ø20 górą, wysokości 80cm. Słupki w zależności od producenta do wkopania lub mocowane za pomocą elementu kotwiącego w wylewanym fundamencie.

Rozstaw słupków zgodnie z rysunkiem.

Jezdnia wewnętrzna – obustronna wymiana krawężników drogowych, leżących w granicach działki tj. bez zatoki przy stacji trafo i bez zatoki z pojemnikami na śmieci.

Przełożenie fragmentów uszkodzonych nawierzchni z kostki betonowej z uzupełnieniem podbudowy i podsypki warstwami jak istniejące, szczególnie wokół studni kanalizacyjnych i wodociągowych, odtworzenie pierwotnej niwelacji jezdni.

Próg zwalniający na jezdni do niewielkiej korekty, obniżenie nawierzchni do poziomu istniejących studzienek wodociągowych.

Do wykorzystania kostka prefabrykowana betonowa z rozbiórki z wymianą kostek uszkodzonych.

Zachodzi konieczność regulacji wysokości poziomu kilku studzienek tj. niewielkiego podniesienia ich.

Chodniki – po wybudowaniu nowej pochylni dla nps oraz po zdjęciu całej nawierzchni z płyt o wymiarach 40x40cm chodnika frontowego wzdłuż budynku i odcinka chodnika przy drodze wewnętrznej od ul. Planowej do budynku, powtórna niwelacja powierzchni w nawiązaniu do pozostałych istniejących chodników. Płyty chodnikowe i obrzeża wykorzystane będą z rozbiórki istniejących nawierzchni.

Projektowane jest uzupełnienie podsypką z cementem zapadniętych miejsc z zagęszczeniem i powtórne ułożenie płyt chodnikowych, wymiana uszkodzonych płyt chodnikowych z wykorzystaniem płyt z rozbiórek.

Odcinek chodnika między budynkami 15A i 17A do zwężenia, zgodnie z projektem zagospodarowania. Przełożenie wszystkich obrzeży w nowe miejsce, częściowe przełożenie płyt chodnikowych na podsypce cementowo-piaskowej.

Zachodzi konieczność regulacji wysokości poziomu kilku studzienek tj. niewielkiego podniesienia ich.

Karpy krzewów – wykopanie korzeni karp po wyciętych krzewach bezpośrednio przy ścianie pod balkonami

Trawnik – po wykonaniu nowych chodników, w miejscu rozebranych pochylni dla nps i dojść do nich, nawiezenie gleby i zasianie trawnika.

9. Opis projektowanych robót elektrycznych

9.1. Instalacja domofonowa

Istniejące panele zewnętrzne instalacji domofonowej zamontowane na ścianach wiatrołapów są wyeksploatowane, częściowo zdewastowane wskutek czego konieczna jest ich wymiana. Panele zewnętrzne należy zdemontować wraz z istniejącymi unifonami w mieszkaniach.

W ich miejsce należy zamontować nowe zestawy domofonowe dla każdej klatki schodowej z zewnętrznymi panelami cyfrowymi wyposażonymi w kasety z klawiaturą numeryczną, w obudowach ze stali nierdzewnej podtynkowych wandaloodpornych. Zastosować dla każdej z 3 klatek schodowych zestawy składające się z :

- a) Panela bramowego z klawiaturą numeryczną i modulem rozmównym Basic 1062/10D MIWI-URMET
- b) Zasilacza domofonowego GT1975
- c) Unifonu 1132/620 – (12 - mieszkań w każdej klatce schodowej)
- d) Elektrozaczepu symetrycznego Scott ES-S12AC/DC - GRATIS!
- e) Ramki podtynkowej dwumodułowej MIWUS

Możliwe jest zastosowanie zamiennie innych zestawów domofonowych przy zachowaniu co najmniej równorzędnych parametrów.

9.2. Oświetlenie przy wejściach do wiatrołapów

Istniejące oprawy oświetleniowe zamontowane przy wejściach do wiatrołapów są wyeksploatowane i zdewastowane. Oprawy te należy zdemontować.

Nad wejściami do wiatrołapów zamontować nowe oprawy. Zastosować plafonierey wandaloodporne IK 10, IP 54 ze źródłami światła typu LED 14W i kloszem matowym. Plafonierey zasilić istniejącymi przewodami.

9.3. Instalacja odgromowa

Istniejąca instalacja odgromowa jest:

- na kalenicy głównej (naprężana)
- na kalenicach klatek schodowych na uchwytych
- wzdłuż okapów (na uchwytych)
- na ścianach szczytowych (na uchwytych)
- na kominach na uchwytych, połączenia kominów z instalacją w kalenicy naprężana
- pionowe odcinki po ścianach pomieszczeń poddasza

Zwody pionowe - po dwa na ścianach szczytowych, po 2 na elewacji frontowej i 2 na elewacji balkonowej.

Ze względu na remont pokrycia dachowego całość instalacji odgromowej na budynku wraz ze zwodami i przewodami odprowadzającymi należy zdemonstować.

W celu dostosowania do nowej normy odgromowej (PN-IEC 61024-1:2001 i PN-IEC 61024-1-1), należy wykonać nową instalację odgromową składającą się ze zwodów pionowych i poziomych wraz z przewodami odprowadzającymi.

Nową instalację odgromową należy wykonać drutem stalowym miękkim ocynkowanym DFeZn ϕ 8mm, w większości jako nienaprężaną mocowaną do blachy na uchwytych dystansowych przelotowych. Fragmenty instalacji odgromowej na kalenicy wzdłuż budynku oraz zwody pionowe należy wykonać jako naprężane z drutu DFeZn ϕ 8mm. Przewody prowadzić z wykorzystaniem istniejących tras. Zwody poziome należy wykonać na uchwytych przelotowych dystansowych 10 cm nad powierzchnią dachu.

Na wystających kominach wykonać zwody otokowe i połączyć je z zwodami poziomymi na dachu. Do zwodów poziomych podłączyć stalowe wywiewki, obróbki blacharskie, za pomocą uchwytych i rynny za pomocą złączy rynnowych. W instalacji stosować ocynkowane złącza krzyżowe 4-otworowe. Dodatkowo należy uziemić maszty antenowe.

Przewody odprowadzające z drutu j.w. prowadzić systemem naprężonym po elewacji obiektu (min. 10 cm od wystających elementów budynku).

Dla istniejącej instalacji uziemienia należy wykonać wykopy kontrolne w różnych miejscach, (w co najmniej 6 miejscach) w celu oceny stanu technicznego istniejących uziomów oraz dokonania pomiaru wartości rezystancji uziemienia. W przypadku stwierdzenia zbyt dużej wartości rezystancji uziemienia należy istniejące uziemienie rozbudować, aż do uzyskania wymaganej wartości rezystancji uziemienia. Wypadkowa rezystancja uziemienia winna wynosić $R \leq 10 \Omega$. W przypadku rezystancji uziemienia większej niż 10Ω

należy dobić dodatkowe szpilki uziemiające, stalowe pomiedziowane średnicy $\frac{3}{4}$ ", 1 pręt dł. 4.5m na 1 złącze kontrolne. Uziom prętowy łączyć bednarką FeZn 25x4mm z istniejącą bednarką za pomocą spawania w ziemi. Miejsce połączenia zabezpieczyć przed korozją np. lakierem asfaltowym i ABIZOLEM R. Przy zwodach odprowadzających zabudować osłony przewodu uziemiającego (bednarki).

Faktyczną ilość wymienianych uchwytów, zacisków i dodatkowych uziomów należy ustalić na budowie, przy udziale Inspektora nadzoru robót elektrycznych.

Wszelkie połączenia śrubowe zabezpieczyć przed korozją wazeliną bezkwasową.

Po zakończeniu robót wykonać pomiary ciągłości przewodów odgromowych oraz pomiary rezystancji uziemienia instalacji odgromowej.

Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić ciągłość instalacji i dokonać pomiarów rezystancji uziomów. Nie powinna ona przekraczać wartości 10 Ω .

Stosować osprzęt odgromowy i konstrukcje wsporcze **wyłącznie ocynkowane** np. firmy GROMET, DELKAR, A.H. s.c. Kraków lub DEHN.

Roboty montażowe instalacyjne należy skoordynować z harmonogramem robót budowlanych.

10. Charakterystyka energetyczna obiektu

Wykonano w oparciu o obowiązujące przepisy normy PN-91B-02020 w sprawie ochrony cieplnej budynków oraz ustawę z dnia 26.11.1995 r. o niektórych formach popierania budownictwa mieszkaniowego oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 133 z 1995 r. poz. 654).

Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne parteru

Cegła wapienno- piaskowa $\lambda = 0,80 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ gr. 25 cm

Styropian $\lambda = 0,045 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ gr. 11 cm

Cegła wapienno- piaskowa $\lambda = 0,80 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ gr. 12 cm

styropian EPS 80 $\lambda = 0,036 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ gr. 5 cm

$$R_x = 0,25/0,80 + 0,11/0,045 + 0,12/0,80 + 0,05/0,036 = 0,31 + 2,44 + 0,15 + \mathbf{1,389}$$

$$R_x = 4,289 \text{ (m}^2\text{*K)/W}$$

$$U_x = \mathbf{0,2248 \text{ W/(m}^2\text{*K)}} < U_{x_{\max}} = 0,23 \text{ W/(m}^2\text{*K)}$$

Ściany zewnętrzne pięter

Cegła wapienno- piaskowa $\lambda = 0,80 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$ gr. 25 cm

Styropian $\lambda = 0,045 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$ gr. 11 cm

styropian EPS 80 $\lambda = 0,036 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$ gr. 5 cm

$$R_x = 0,25/0,80 + 0,12/0,045 + 0,05/0,036 = 0,31 + 2,67 + 1,389 = 4,289 \text{ (m}^2\text{K)/W}$$

$$U_x = 0,22 \text{ W/(m}^2\text{K)} < U_{x_{\max}} = 0,23 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

11. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Warunki przeciwpożarowe:

- Kategoria zagrożenia ludzi – ZL IV (budynek mieszkalny wielorodzinny),
- Ilość kondygnacji –4 (budynek mieszkalny wielorodzinny, obiekt niski- N)
- Wysokość budynku od średniej terenu do stropu ostatniej kondygnacji: 11,67 m,
- Klasa odporności pożarowej – „C” – obiekt spełnia wymagania wymaganej klasy odporności pożarowej.

Budynek ten zostanie ocieplony styropianem klejonym, mocowanym mechanicznie do ściany zewnętrznej i otynkowany tynkiem silikatowym barwionym. Stosowane materiały i metody ich mocowania powinny posiadać aprobatę ITB dotyczącą nierozprzestrzeniania ognia.

12. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt 20 ustawy Prawo Budowlane obejmuje działki wskazane jako teren inwestycji. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2010.213.1397) oraz spełnia warunki określone w Rozporządzeniu z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690 z późniejszymi zmianami).

13. UWAGI DODATKOWE

Ujęte w niniejszym opracowaniu nazwy produktów lub systemów przyjęto przykładowo. Przy realizacji projektu można zamienić powyższe produkty i systemy na produkty i systemy o zbliżonych charakterystykach oraz parametrach nie gorszych niż podano w specyfikacji.

Wszystkie szczeliny dylatacyjne należy wykonać wg zaleceń producentów wybranych materiałów i zgodnie ze sztuką budowlaną.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy domierzyć w naturze.

Roboty budowlane powinny być wykonywane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Do remontu należy używać kompleksowych systemów od tego samego producenta.

Stosować je zgodnie z wytycznymi i zaleceniami oraz kartami technicznymi i detalami producentów materiałów budowlanych i całych systemów.

Zastosowane materiały budowlane powinny odpowiadać Polskim Normom i posiadać wymagane prawem certyfikaty i dopuszczenia.

Zaleca się powierzenie wykonawstwa pokrycia dachu specjalistycznej firmie mającej referencje od wybranego do realizacji producenta blachy.

Podane na rysunkach wymiary są stałe pod względem liczbowym, a nie rysunkowym.

Protokół segregacji materiałów demontowanych (tj. wszelkich materiałów, urządzeń, elementów konstrukcji czy wyposażenia budynku powstałych w wyniku prac rozbiórkowych, remontowych itp. na materiały przeznaczone do utylizacji oraz na materiały niepodlegające utylizacji, w tym materiały przeznaczone do odzysku) sporządza Wykonawca do zatwierdzenia przez właściwego branżowo inspektora nadzoru. Materiały i urządzenia niepodlegające utylizacji bądź ponownemu wbudowaniu oraz przeznaczone do odzysku Wykonawca, w porozumieniu z przedstawicielem Inwestora, przekaże i przetransportuje na wskazane miejsce.

Wykonawca zobligowany jest do składu w miejscu wskazanym przez Inwestora i wywiezienia ich w oznaczonym terminie. Dla materiałów zutylizowanych i wywiezionych na składowiska Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Inwestorowi karty odpadu, utylizacji, składowania, etc. w terminie do 10 dni od dnia dokonania wywozu.

Opis techniczny powyższego projektu budowlanego „Remontu elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z przebudową pochylni dla nps”, został częściowo opracowany wg „Projektu wykonawczego remontu elewacji i dachu budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z przebudową pochylni dla nps” opracowanego przez „ART-PROJEKT” (2014r.).

W sprawach wątpliwych należy kontaktować się z doradcami technicznymi poszczególnych systemów lub projektantem.

Projektant:

mgr inż. arch. Hussien MAGHRABY
upr. bud. MA/KK/006/02
w spec. architektonicznej

Opracowała:

inż. arch. Karolina Pietruszka

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

dla remontu i docieplenia elewacji oraz remontu dachu, polegającego na wymianie
pokrycia, budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z przebudową pochylni dla nps
i schodów zewnętrznych, przy ul. Planowej 17a w Radomiu
kat. obiektu: XIII

dz nr ewid.: 214/6
obręb: 0060- Zamłynie, ark.: 57

Branża: architektura

Inwestor : **Radomskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego
„ADMINISTRATOR” Sp. z o.o.**

Jednostka projektowa : **Pracownia Architektoniczna
„DAR - PROJEKT” Hussien Maghraby
26-600 Radom, ul. Biznesowa 2, II p. lok. 2,
tel./fax (48) 307 02 44, e-mail: darprojekt@o2.pl**

Projektant : **mgr inż. arch. Hussien MAGHRABY
upr. bud. MA/KK/006/02
w spec. architektonicznej**

Opracowała: **inż. arch. Karolina Pietruszka**

Radom, luty 2018 r

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Celem zamierzenia remont i docieplenie elewacji oraz remontu dachu, polegający na wymianie pokrycia, budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z przebudową pochylni dla nps i schodów zewnętrznych, zlokalizowanego w Radomiu ul. Planowa 17A, działka nr ewidencyjny: 214/6, obręb: 0060 Zamłynie, arkusz :57.

Realizacja zadania powinna odbywać się w następującej kolejności:

Roboty przygotowawcze:

1. ogrodzenie placu budowy
2. zagospodarowanie placu budowy
3. transport materiałów budowlanych
4. zabezpieczenie daszkami wejść do budynków

Roboty budowlane:

1. demontaż instalacji odgromowej
2. wykonanie nowego pokrycia z blachy dachówkowej na kontrłatach i łatach na istniejącym pokryciu z dachówki bitumicznej i papy
3. montaż nowych obróbek wyłazu, styku ze ścianami szczytowymi, ze ścianami kominów, pasa nadrynnowego
4. montaż nowej instalacji odgromowej
5. remont balkonów i płyt loggii
6. montaż daszków nad balkonami
7. demontaż i montaż nowych drzwi zewnętrznych
8. remont uszkodzonych fragmentów ocieplenia ścian nadziemia styropianem, docieplenie dodatkową warstwą styropianu
9. remont tynków cem.-wap. ścian piwnic budynku
10. montaż nowych obróbek blacharskich nad ścianami parteru
11. budowa nowej pochylni dla nps
12. remont schodów zewnętrznych
13. malowanie całej elewacji farbami silikonowymi
14. podniesienie i uzupełnienie opasek
15. wymiana domofonów i unifonów
16. prace porządkowe związane z likwidacją placu budowy

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie występują następujące obiekty:

1. budynki mieszkalne murowane
2. przyłącza wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, telekomunikacyjne, energetyczne '

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie inwestycji może stwarzać zagrożenie przyłącze gazowe oraz przewody elektryczne na elewacji, oświetlenie zewnętrzne – możliwość uszkodzenia przy remoncie elewacji.

Instalacje podziemne kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej mogą kolidować z projektowanymi fundamentami pochylni dla nps – możliwość uszkodzenia przy wykopach.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Przy realizacji projektowanego zadania mogą wystąpić zagrożenia:

Prowadzenie prac na wysokości powyżej 5m i niebezpieczeństwo upadku z rusztowań z wysokości przy:

- montażu pokrycia dachu
- montaż obróbek blacharskich
- montażu instalacji odgromowej
- wykonywaniu robót malarskich ścian zewnętrznych

Prowadzenie robót instalacyjnych i możliwość porażenia prądem:

- w przypadku uszkodzenia czynnych instalacji elektrycznych i kabli energetycznych
- przy wykonywaniu robót przy pomocy niesprawnych elektronarzędzi
- przy sprawdzaniu braku napięcia w instalacji

Prowadzenie robót budowlanych i instalacyjnych oraz niebezpieczeństwo związane z:

- uszkodzenie ciała podczas wyładunku materiałów
- potrącenie pracownika spadającym przedmiotem z wysokości przy transporcie materiałów budowlanych na pomosty robocze i przy wykonywaniu prac

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- przed przystąpieniem do poszczególnych grup robót należy przeprowadzić szkolenie w zakresie bhp obejmujące ogólne zasady bhp oraz zagadnienia i wymagania bhp dotyczące poszczególnych robót
- przy prowadzeniu robót należy przestrzegać zapisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie zasad bhp podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami)
- szkolenie pracowników pracujących na wysokościach winno być przeprowadzone przed rozpoczęciem prac zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 27.07.2004r (Dz.U.2004r nr 180 poz. 1860 z późniejszymi zmianami)
- fakt szkolenia winien być odnotowany w aktach osobowych pracownika
- do robót szczególnie niebezpiecznych mogą być dopuszczeni jedynie pracownicy posiadający wymagane szkolenie bhp podstawowe i okresowe.
- instruktaż stanowiskowy przed przystąpieniem do prowadzenia tego typu prac winien odbywać się na miejscu wyznaczonej pracy.
- instruktaże powinny być prowadzone przez upoważnione do tego osoby z odpowiednimi uprawnieniami

- prace wymagające posiadania określonych uprawnień i kwalifikacji muszą być wykonywane przez pracowników posiadających aktualne uprawnienia i kwalifikacje wydane przez odpowiednie komisje
- pracownicy powinni mieć posiadać aktualne orzeczenia lekarskie o dopuszczeniu do określonych prac, zgodnie z wymaganiami szczegółowymi

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

- roboty budowlane i organizacyjne prowadzić pod kierunkiem i nadzorem kierownika budowy i kierowników grup robót posiadających stosowne uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
- do budowy stosować materiały posiadające odpowiednie atesty, certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w Polsce
- prace prowadzić zgodnie z wymaganiami przepisów bhp, Polskich Norm, Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, Specyfikacji technicznych, instrukcji montażowych, instrukcji producentów poszczególnych materiałów i systemów
- wydzielić i oznakować miejsca prowadzenia robót, stosownie do zagrożenia
- miejsce pracy wyposażać w środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom jak: podstawowy sprzęt przeciwpożarowy oraz zabezpieczenie medyczne w postaci apteczki pierwszej pomocy obsługiwanej przez przeszkolonego pracownika
- obsługa maszyn i urządzeń odbywać się powinna tylko przez osoby odpowiednio przeszkolone, należy na bieżąco utrzymywać sprzęt w pełnej sprawności technicznej i zapewnić jego bieżącą konserwację
- zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu robót w pobliżu istniejących przewodów instalacji elektrycznej, wodociągowej, kanalizacyjnej itp. w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzić je ręcznie
- zabezpieczyć stanowiska pracy na wysokości przed upadkiem z wysokości przez stosowanie środków ochrony zbiorowej jak: odpowiednio ustawione rusztowania, balustrady, siatki ochronne, siatki bezpieczeństwa itp.
- pomosty robocze i rusztowania powinny być wykorzystywane do zaprojektowanego obciążenia, być szczelne i zabezpieczone przed zmianą położenia, mieć barierki ochronne o wysokości 1.10m oraz deskowanie ażurowe pomiędzy poręczą a deską krawężnikową.
- stosować odpowiednie do wykonywanych robót środki ochrony indywidualnej jak: odzież ochronna, rękawice, obuwie, kaski, okulary ochronne, paski, szelki i linki bezpieczeństwa, sprzęt ochrony układu oddechowego itp.
- zabezpieczyć teren w strefie prac uniemożliwiając osobom niezatrudnionym przebywanie w/w strefie przez wygrodzenie i oznakowanie miejsca robót
- teren zagrożenia zabezpieczyć także poza godzinami pracy
- w zależności od typu zagrożeń rozmieścić odpowiednie tablice ostrzegawcze
- wejścia do budynku w strefie zagrożonej upadkiem materiałów z wysokości należy zabezpieczyć odpowiednimi daszkami ochronnymi
- w razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia
- w przypadku porażenia prądem elektrycznym natychmiast wezwać pomoc lekarską.

7. Uwagi końcowe

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120 poz. 1126) Wykonawca winien wykonać przed rozpoczęciem budowy "Plan BIOZ". Roboty winny być prowadzone zgodnie z tym planem.

Miejsce przechowywania "Planu BIOZ" oraz dokumentacji budowy powinno być pomieszczenie Kierownika budowy.

Projektant:

mgr inż. arch. Hussien MAGHRABY
upr. bud. MA/KK/006/02
w spec. architektonicznej

Opracowała:

inż. arch. Karolina Pietruszka