

PRACOWNIA PROJEKTOWA

PORTAL

mgr inż. arch. WŁODZIMIERZ CICHON
ul. L. Wawrzyńskiej 29, 25-347 KIELCE

tel. 41 3438034, 60042 72 73

temat: **BUDYNEK MIESZKALNY, WIELORODZINNY**
Kielce, os. SZYDŁÓWEK – ul. Wiśniowa 13
- REMONT ELEWACJI - DOCIEPLENIE I KOLORYSTYKA
ELEWACJI, REMONT BALKONÓW

stadium: **PROJEKT BUDOWLANY**

branża: **ARCHITEKTURA**

adres: **25-552 KIELCE, ul. Wiśniowa 13**

inwestor: **WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA NIERUCHOMOŚCI,**
ul. Wiśniowa 13 KIELCE

autor opracowania:

mgr inż. arch. WŁODZIMIERZ CICHON
nr upr. 200/82

KIELCE, luty 2017

BUDYNEK MIESZKALNY, WIELORODZINNY W KIELCACH, ul. Wiśniowa 13 REMONT ELEWACJI – DOCIEPLENIE I KOLORYSTYKA ELEWACJI, REMONT BALKONÓW PROJEKT BUDOWLANY

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- A CZĘŚĆ OPISOWA**
- B CZĘŚĆ GRAFICZNA**

- 1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - SYTUACJA**
- 2 ELEWACJA POŁUDNIOWA I ZACHODNIA**
- 3 ELEWACJA PÓŁNOCNA I WSCHODNIA**
- 4 SCHEMAT BUDYNKU – ROBOTY PROJEKTOWANE**
- 5 DETALE OCIEPLENIA**
- 6 ZADASZENIA BALKONÓW**
- 7 OBLICZENIA TERMICZNE DLA ŚCIAN**
- 8 ELEWACJE POŁUDNIOWA I ZACHODNIA – INWENTARYZACJA**
- 9 ELEWACJE PÓŁNOCNA I WSCHODNIA – INWENTARYZACJA**

1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany remontu elewacji - docieplenie i kolorystyki elewacji, remont balkonów budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Kielcach przy ulicy Wiśniowej 13.

Opracowanie wykonano w celu zgłoszenia robót budowlanych.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Instrukcja ITB nr 360/99: Badania i ocena betonowych płyt warstwowych w budynkach mieszkalnych. ITB. Warszawa 1999r.; Instrukcja ITB 374/2002: Metodyka oceny stanu technicznego wielkopłytowych warstwowych ścian zewnętrznych.
Dodatkowe połączenia warstwy fakturowej z warstwą konstrukcyjną wielkopłytowych ścian zewnętrznych; Instrukcja ITB nr 447/2009 „Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków

STAN ISTNIEJĄCY

widok z wschodu



widok z zachodu



widok od południa



widok od północy



3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Istniejący budynek 5 – kondygnacyjny o wymiarach ok. 44,08 x 12,27m i wysokości 15,30 m, znajduje się na os. Szydłówek” przy ul. Wiśniowej 13 w Kielcach u zbiegu ulic Wiśniowej, Klonowej i Jesionowej. Działka nr ewid. 609 obr. 0006, 0010 m. Kielce.

Budynek zaprojektowany na planie prostokąta, zorientowano go ścianami szczytowymi w kierunku północ – południe. Budynek liczy 3 klatki schodowe.

Od strony zachodniej wzdłuż budynku ciąg pieszy obsługujący wejścia do klatek schodowych.

Zagospodarowanie terenu ze względu na remont elewacji nie zmieni się.

4. OPIS TECHNICZNY BUDYNKU

STAN ISTNIEJĄCY

Budynek zbudowany został w technologii prefabrykowanej dla elementów konstrukcyjnych wewnętrznych (ściany, stropy); w technologii tradycyjnej murowany (ściany szczytowe i osłonowe) pod koniec lat sześćdziesiątych XX wieku.

Budynek liczy cztery piętra. Wysokość budynku ok. 15,30 m.

Budynek jest ocieplony styropianem grubości ok. 5 cm z tynkiem cienkowarstwowym –ściany: wschodnia, zachodnia i południowa – ściana północno ocieplenie z styropianu nowe gr. 10cm

z tynkiem cienkowarstwowym.

Dach płaski budynku nie jest przedmiotem niniejszego opracowania. Pokrycie dachu – 2x papa termozgrzewalna.

Kominy nad dachem budynku nie są przedmiotem niniejszego opracowania.

STAN PROJEKTOWANY

Projektuje się ocieplenie elewacji metodą mokrą lekką, przy pomocy, jednej z technologii dostępnych na rynku. Ocieplenie dotyczy elewacji wschodniej, zachodniej oraz południowej (elewacja północna jest ocieplona) po częściowym demontażu istniejącego, mocno zużytego ocieplenia.

Projektuje się demontaż istniejącego ocieplenia z ściany szczytowej południowej, ściany osłonowej zachodniej oraz lokalnie z ściany osłonowej wschodniej (szacuje się, że na około 15% powierzchni ściany izolacja utraciła swe pierwotne właściwości).

Zastosowany system ocieplenia musi posiadać niezbędne atesty.

Grubość ocieplenia projektowanego 12 cm z zastosowaniem płyt styropianu fasadowego $\lambda=0,031\text{W/mK}$ - dla ściany południowej i zachodniej.

Grubość ocieplenia projektowanego 8 cm z zastosowaniem płyt styropianu fasadowego $\lambda=0,031\text{W/mK}$ - dla ściany wschodniej.

W miejscach zdemontowanych płyt wkleić w pierwszej kolejności płyty styropianu fasadowego $\lambda=0,040\text{W/mK}$ do zlicowania z starym ociepleniem i dopiero wtedy kleić nowe ocieplenie..

Z całej powierzchni ściany zetrzeć istniejący tynk oraz wykonać podklejenie obłuzowanych płyt klejem poliuretanowym, niskorozprężnym.

Projektuje się styropian samogasnący klasy minimum PS 15.

Mocowanie ocieplenia, obróbki i zabezpieczenia zgodnie z zastosowanym systemem.

Wyprawka cienkowarstwowa mineralna, faktura „kamyczek” do malowania farbą silikatową/silikonową według kolorystyki, określonej w części rysunkowej.

W opracowaniu zaproponowano kolorystykę według systemu CERESIT – CERESIT CT-54/CT48 – w przypadku innych systemów należy uzgodnić kolor z inwestorem i projektantem.

Na attykach, zadaszeniach (wejścia do klatek) i wokół płyt balkonowych wykonać obróbki blacharskie z blachy powlekanej w kolorze brązowym.

Parapety okienne z blachy powlekanej w kolorze białym.

Orynnowanie i (rynny i rury spustowe) oraz pas pod i nad rynnowy malować zestawem farb do ocynku w kolorze brązowym.

Projektuje się remont wszystkich płyt balkonów loggii, wymianę barierek, nowe okładziny posadzkowe. Ściany boczne loggii ocieplić płytami styropianu fasadowego o grubości 3 cm $\lambda = 0,031\text{ W/(mK)}$.

Projektuje się montaż zadaszeń nad balkonami ostatniej kondygnacji – konstrukcja zadaszeń stalowa z pokryciem z poliwęglanu komorowego, dymnego.

Projektuje się ocieplenie cokołu budynku do 30cm poniżej poziomu opaski płytami styropianu gr. 5cm o podwyższonej wodoodporności np. HYDROSTYR UNI 100.

OPIS PRAC BUDOWLANYCH

Projektuje się usunięcie zniszczonych, niekołkowanych odspojonych płyt styropianu powierzchni ściany południowej, zachodniej oraz w ok. 15% z powierzchni ściany wschodniej. Z pozostawionego styropianu ściany wschodniej należy zetrzeć tynk. Powierzchnię odstłoniętego styropianu zbadać pod względem przyczepności, nierówności wyrównać, powierzchnię odgrzybić.

Projektuje się oczyszczenie wszystkich ścian elewacji za pomocą zmywania i szczotkowania. Po zmyciu i oczyszczeniu wykonać poprawki, wyrównać nierówności (na ścianie wschodniej uzupełnić miejsca po zdemonstowanej izolacji płytami styropianu fasadowego o grubości dopasowanej tak, by powierzchnie niwelowały się.

Na elewacjach południowej i zachodniej wykonać ocieplenie ze styropianu grubości 12 cm.

Na elewacji wschodniej wykonać ocieplenie ze styropianu grubości 8 cm.

Na elewacji północnej wykonać malowanie.

Warstwa licowa - tynk mineralny + farba silikatowa i silikonowa.

Glify okienne, oczyścić z istniejącego ocieplenia i ocieplić styropianem grub. 3 cm ścianki boczne w loggiach oraz ścianki boczne wnek pionu klatek schodowych oczyścić z istniejącego ocieplenia i ocieplić styropianem grub. min 3 cm.

Krawędzie wypukłe i wklęsłe budynku, narożniki ścian ścianek bocznych loggii i otworów okiennych zabezpieczyć narożnikami ochronnymi.

Na wysokości parteru oraz na cokole zastosować siatkę podwójną.

Kolorystykę zaprojektowano w taki sposób, by zaakcentować poziomy i pion budynku. Układ kolorów w części rysunkowej.

W opracowaniu zastosowano materiały firmy CERESIT. Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych firm, pod warunkiem stosowania kompletnego systemu, posiadającego właściwe dopuszczenia o parametrach zalecanego.

Projektuje się przełożenie opaski betonowej przy budynku (z pominięciem strony północnej) ze względu na projektowane ocieplenie cokołu budynku. Istniejącą opaskę z kostki betonowej rozebrać. Wykonać wykorytowanie do żądanej głębokości dla projektowanego ocieplenia (ok. 30cm). Przewiduje się konieczność uzupełnienia podbudowy w około 20%. Podbudowę uzupełnić piaskiem stabilizowanym cementem $R_m = 1,5\text{MPa}$. Kostkę betonową z demontażu układać na podsypce cem. piaszkowej 1:4 gr. 3cm. Spadek opaski min. 1,5% od budynku w kierunku trawników.

Projektuje się ocieplenie cokołu budynku płytami styropianu o wzmocnionej wodoodporności grubości 5 cm np. HYDROSTYR UNI 100 z pominięciem cokołu po stronie północnej. No cokole wykonać wyprawę cienkowarstwową, mineralną o fakturze „kamyczek”. Wyprawę malować farbą silikatową np. CT 54 CERESIT wg kolorystyki na rysunkach.

Projektuje się naprawę płyt balkonowych wg systemu napraw PCC np. CERESIT z wykonaniem hydroizolacyjnych warstw pod płytkowych oraz wykonaniem posadzek na balkonach z płytek gresowych, mrozoodpornych, antypoślizgowych. Posadzkę wykończyć cokolikiem wysokości 10cm z płytek j.w.

Projektuje się wymianę barierek balkonów. Wysokość barierki 1,1m, max. odstęp między prętami pionowymi 10cm. Barierkę kotwić do czoła płyt i do ścian. Sugerowany wygląd barierki jak na rysunkach elewacji. Barrierki stalowe, zabezpieczone antykorozyjnie i malować nawierzchniowo w kolorze brązowym (RAL8017).
Barrierki do wykonania i montażu przez specjalistyczny zakład ślusarski.

Projektuje się wymianę barierek w drzwiach balkonowych. Wysokość barierki 1,1m, max. odstęp między prętami pionowymi 10cm. Barierkę kotwić do czoła do ścian. Sugerowany wygląd barierki jak na rysunkach elewacji. Barrierki mieszkań I i II klatki wyposażać w suszarki do bielizny. Barrierki stalowe, zabezpieczone antykorozyjnie i malować nawierzchniowo w kolorze brązowym (RAL 8017).
Barrierki do wykonania i montażu przez specjalistyczny zakład ślusarski.

Projektuje się montaż zadaszeń nad balkonami ostatniej kondygnacji – konstrukcja zadaszeń stalowa w kolorze brązowym (RAL8017) z pokryciem z poliwęglanu komorowego, dymnego.
Zadaszenia do wykonania i montażu przez specjalistyczny zakład ślusarski.

Projektuje się wykonanie nowych obróbek blacharskich: attyk (z pominięciem attyki północnej) płyt balkonów loggii, zadaszeń nad wejściami do klatek schodowych, oraz parapetów zewnętrznych okien.

Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze brązowym RAL 8017.

Parapety okienne z blachy powlekanej w kolorze białym RAL9001. Styk wyprawki i okna uszczelnić kitem silikonowym lub akrylowym. Parapety wyposażać w nakładki (zakończenia) z PCV obustronnie.

Orynnowanie i (rynny i rury spustowe) oraz pas pod i nad rynnowy malować zestawem farb do ocynku np. LOWICYN Polifarb Łódź w kolorze brązowym RAL 8017.

Zwody pionowe instalacji odgromowej.
Na etapie przygotowania podłoża pod nową wyprawę elewacyjną należy wymienić przewody/zwody odgromienia pionowego. Nową instalację wykonać z drutu aluminiowego Ø8mm w osłonie z rury sztywnej elektroinstalacyjnej z PCV np. RL-28.
Bednarka uziemiająca pozostaje bez zmian. Połączenie zwodów pionowych z uziemieniem obwodowym wykonać w skrzynkach kontrolnych.
Po wykonaniu przełożenia odgromienia wykonać opomiarowanie instalacji.

Przewody inne.
Projektuje się montaż pod izolacją nad oknami parteru po obwodzie budynku z pominięciem ściany północnej rury sztywnej elektroinstalacyjnej z PCV np. min. RL-28 dla ewentualnego monitoringu.

Okna klatki schodowej
Projektuje się montaż nawiewnika higrosterownego EMM (AERECO) dla okna 4-go piętra każdej klatki schodowej.

5. OPIS TECHNOLOGII OCIEPLENIA

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Podłoże, na którym będzie mocowany system ocieplenia musi być uprzednio oczyszczone z brudu, kurzu, porostów, luźno związanych fragmentów itp. czynników powodujących osłabienie przyczepności kleju. Powinno ono charakteryzować się odpowiednią nośnością, dostateczną dla powstania połączenia klejowego z warstwą styropianu. Kryterium to spełniają np. nie malowane ściany betonowe, ściany murowane z cegły ceramicznej, kamienia naturalnego, pustaków betonowych i żużlobetonowych, itp. - także jeśli są otynkowane nie osypującym się tynkiem cementowym i cementowo-wapiennym lub obłożone dobrze przylegającą, nie szkliwioną wykładziną ceramiczną.

Nośność problematyczną posiadają wszystkie podłoża malowane, zwłaszcza gdy farby wykazują cechy pylenia lub łuszczenia się, ponadto ściany surowe wykonane z materiałów silnie chłonących wodę (np. gazobeton, cegła silikatowa oraz wszystkie ściany otynkowane tynkami słabymi, osypującymi się i silnie nasiąkliwymi). Podłoża problematyczne należy przygotować do przyklejenia izolacji najpierw przez oczyszczenie mechaniczne i zmycie, a następnie przez zagruntowanie emulsją do gruntowania..

W celu uzyskania prostej i wypoziomowanej dolnej krawędzi systemu ocieplającego zaleca się stosowanie tzw. listwy cokołowej, dającej pewne, trwałe i estetyczne wykończenie elewacji od dołu. Listwą jest aluminiowy kształtownik dobierany przekrojem do grubości styropianu, mocowany do podłoża stalowymi kołkami rozporowymi.

PRZYKLEJANIE PŁYT STYROPIANOWYCH

Styropian należy przyklejać do podłoża przy pomocy kleju do styropianu. Przygotowanie kleju polega na wsypaniu zawartości worka (25kg) do wiaderka z odmierzoną ilością wody (około 5-5,5l) i wymieszaniu całości mieszadłem wolnoobrotowym do uzyskania jednolitej konsystencji. Klej jest gotowy do użycia po około 5-10 minutach i ponownym przemieszaniu. W przypadku bardzo równego podłoża można go nakładać na całą powierzchnię płyty przy pomocy stalowej pacy zębatej.

W przypadku podłoża niezbyt równego, chropowatego lub wykazującego odchyłki od pionu, klej należy nakładać tzw. metodą punktowo-krawędziową ilość kleju powinna być każdorazowo tak dobrana, że po dociśnięciu płyty do podłoża powinien on pokryć min. 60% powierzchni.

Płytę z nałożonym klejem należy każdorazowo przyłożyć do ściany w wybranym miejscu i docisnąć (dobić) do podłoża. Boczne krawędzie płyt ocieplających powinny do siebie szczelnie przylegać, a masa klejąca nie powinna między nie wnikać.

Płyty należy układać z przewiązaniem zarówno na powierzchni ścian jak i na narożnikach. Grubość warstwy klejowo powietrznej może przy większych wklęsłościach podłoża wynosić do 25-30mm z jednoczesnym zachowaniem min. 60% przyklejonej powierzchni netto. Przy większych odchyłkach celowe jest ich niwelowanie poprzez użycie w wymagających tego miejscach styropianu o różnej grubości.

Operacja wyrównywania nierówności warstwy izolującej jest bardzo ważną czynnością w technologii ocieplania metodą lekką-mokrą, odpowiedzialną za końcowy efekt zmierzający do uzyskania elewacji gładkiej, bez zagłębień i wypukłości. Czynności późniejsze nie dają zgodnej z technologią skutecznej możliwości poprawienia niestaranności tego etapu prac.

KOŁKOWANIE STYROPIANU

W zależności od wysokości budynku rodzaju podłoża, strefy klimatycznej itp. może zająć potrzeba dodatkowego mocowania docieplenia przy pomocy przeznaczonych do tego dybli

z tworzywa sztucznego z trzpieniami stalowymi w ilości od 4 do 8 szt/m². Osadzić dyble, opierając talerzyki o powierzchnię ocieplenia i zależnie od rodzaju kołka wbijać lub wkręcać trzpienie do oporu. Prawdłowo osadzone dyble nie wystają żadnym fragmentem więcej niż o 1 mm ponad powierzchnię a w przypadku ich zagłębienia w ociepleniu niedopuszczalne jest uszkodzenie struktury styropianu. Montaż łączników powinien być realizowany po stwardnieniu kleju mocującego płyty, lecz nie wcześniej niż przed upływem 24 godzin.

PRACE DODATKOWE

Wykonać uszczelnienia styków styropianu ze stolarką ślusarką i obróbkami blacharskimi przy pomocy trwale elastycznej masy najlepiej akrylowej. Przykleić ukośne wkładki z siatki zbrojącej (min. 25x35 cm) W sąsiedztwie wszystkich narożników okiennych i drzwiowych oraz innych otworów elewacji.

Wykonać wzmocnienia narożników budynku oraz otworów okien i drzwi, osadzając np. aluminiowy kątownik ochronny.

WYKONYWANIE WARSTWY ZBROJONEJ

Warstwa zbrojona na powierzchni styropianu wykonywana jest jako minimum 3 mm grubości gładź z kleju do styropianu, w którym zostaje zatopiona specjalnie przeznaczona do tego celu atestowana siatka zbrojąca z włókien szklanych. Siatka ta jest zabezpieczona powierzchniowo, poprzez kąpiel ochronną, przed agresywnymi alkaliarni zawartymi w masie szpachlowej.

Pracę należy rozpoczynać od wymieszania kleju z wodą w sposób identyczny jak do przyklejania styropianu.

Przygotowany materiał należy naciągać na ścianę z jednoczesnym formatowaniem jego powierzchni pacą zębatą 10/12 mm w bruzdy. Nałożony klej zachowuje odpowiednią plastyczność przez około 10-30 minut w zależności od temperatury i wilgotności względnej powietrza. Dlatego należy unikać pracy przy bezpośrednim nasłonecznieniu i silnym wietrze.

W tak naniesionym kleju należy zatopić i zaszpachlować na gładko siatkę zbrojącą. Poszczególne pasma siatki układać pionowo lub poziomo z zakładem szerokości min. 5cm. Minimalne otulenie siatki wynosi 1mm. Niedopuszczalne jest pozostawienie, nawet miejscami siatki bez otulenia. **NIE WOLNO wykonywać warstwy zbrojonej metodą zaszpachlowywania klejem uprzednio rozwieszanej na ociepleniu siatki!**. Po całkowitym wyschnięciu warstwy zbrojonej, tj. nie wcześniej niż po 2 dniach, można przystąpić do wykonywania podkładu tynkarskiego.

WYKONANIE PODKŁADU TYNKARSKIEGO

Podkład tynkarski jest materiałem o konsystencji gęstej śmietany. Należy go stosować bez rozcieńczania, w temperaturach od +5°C do +25°C. Nakładać w jednej warstwie, przy pomocy pędzla lub wałka malarskiego. Czas wysychania zależnie od warunków atmosferycznych i wynosi od 4 do 6 godzin. Podkład może służyć jako tymczasowa warstwa ochronna przez okres 6-ciu miesięcy, w sytuacji gdy np. w skutek niekorzystnych warunków atmosferycznych (zima) nie jest możliwe nałożenie tynków.

NAKLADANIE TYNKU SZLACHETNEGO.

Wyprawami w systemie dociepleń są cienko warstwowe tynki strukturalne mineralne lub polimerowo-akrylowe. Poza indywidualnymi właściwościami różnią się one sposobem przygotowania materiału do pracy.

Dla przedmiotowego budynku projektowana jest wyprawka z tynku mineralnego o fakturze „kamyczek” ziarno 1,5mm do malowania.

Tynk mineralny może być stosowany na podłoża równe, nośne, suche i wolne od tłuszczów, bitumów, pyłów i innych substancji zmniejszających przyczepność: — warstwy zbrojone siatką z włókna szklanego, wykonane z zaprawy klejowo-szpachlowej (wiek powyżej 3 dni) – zagruntowane preparatem gruntującym (wiek powyżej 2 dni).

Do odmierzonych ilości czystej, chłodnej wody wsypywać zawartość opakowania i mieszać za pomocą wiertarki z mieszadłem, aż do uzyskania jednorodnej masy bez grudek. Odczekać 5 min i jeszcze raz wymieszać. Jeśli potrzeba – dodać niewielką ilość wody i zamieszać ponownie. Na przygotowane, podłoże tynk należy nakładać równomiernie na grubość ziarna przy użyciu trzymanej pod kątem pacy metalowej. Następnie, kolistymi ruchami płasko trzymanej packi plastikowej należy nadać mu jednorodną fakturę. Tynk zacierany packą uzyskuje wygląd gęsto ułożonych ziaren kruszywa. Nie skrapiać tynku wodą!

Czas otwarty pracy (od naciągnięcia do zafakturowania) dla cienkowarstwowych, strukturalnych wypraw tynkarskich jest ograniczony i wynosi z reguły od 5 do 30 minut. Zależy głównie od temperatury powietrza i podłoża, wilgotności, nasłonecznienia oraz wiatru.

Na jednej płaszczyźnie pracować bez przerw, zachowując jednakowe dozowanie wody.

W celu zapewnienia jednorodnej struktury tynku należy zapewnić odpowiednią ilość pracowników na poszczególnych poziomach rusztowań, a kolejne powierzchnie robocze łączyć metodą „mokre w mokre”.

W przypadku konieczności przerwania pracy, należy wzdłuż wyznaczonej linii przykleić samoprzylepną taśmę, nałożyć tynk, nadać mu fakturę, a następnie zerwać taśmę z resztkami świeżego materiału. Po przerwie należy kontynuować pracę od wyznaczonego miejsca. Krawędź wykonanej wcześniej wyprawy można zabezpieczyć taśmą samoprzylepną. Narzędzia i świeże zabrudzenia należy myć wodą, a stwardniałe resztki tynku usuwać mechanicznie.

Nie skrapiać tynku wodą! Na jednej płaszczyźnie pracować bez przerw, zachowując jednakową konsystencję materiału.

Możliwość aplikacji maszynowej. Zalecany typ maszyny np: Wagner PC 15, PC 830, SPG Baumaschinen PG 20 wielkość dyszy Ø 6 mm.

Prace należy wykonywać w suchych warunkach, przy temperaturze powietrza i podłoża od +5°C do +25°C.

Nie należy nakładać tynku na ściany silnie nasłonecznione. W czasie wykonywania prac ociepleniowych, bezwzględnie zaleca się stosowanie osłon na rusztowaniach. Do czasu całkowitego wyschnięcia, wykonaną wyprawę należy chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem, deszczem i silnym wiatrem.

Z uwagi na zawarte w tynku wypełniacze naturalne, mogące powodować różnice w wyglądzie tynku oraz odcieniach wersji białej, należy na jednej płaszczyźnie nakładać materiał o tym samym numerze. Po 7 dniach tynk malować farbą silikatową lub silikonową zgodnie z ich kartą techniczną. Tynk w wersji do malowania wymaga dwukrotnego nakładania farby, przy łącznym zużyciu ok. 0,3 l/m². Tynk w wersji białej może pozostać niemalowany. Niniejsza karta techniczna określa zakres stosowania materiału i zalecany sposób prowadzenia robót, ale nie może zastąpić zawodowego przygotowania wykonawcy. Oprócz podanych zaleceń prace należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami BHP.

Uwaga: Na około połowy wysokości ściany pełnej wykonać dylatację warstwy tynkarskiej. Dylatację wykonać w miejscu zmiany koloru.

MALOWANIE TYNKÓW CIENKOWARSTWOWYCH

Tynki mineralny można malować farbą silikatową lub silikonową min. po 7 dniach

od nałożenia wyprawy.

Prace należy wykonywać w suchych warunkach, przy temperaturze powietrza i podłoża od +5°C do +25°C i przy wilgotności względnej powietrza poniżej 80%. Wszelkie dane odnoszą się do temperatury +20°C oraz wilgotności względnej powietrza 60%. W innych warunkach należy uwzględnić szybsze lub wolniejsze schnięcie materiału.

Nie należy nakładać farby na powierzchnie silnie nasłonecznione. Nie mieszać materiału z innymi farbami, barwnikami i spoiwami. Do czasu całkowitego wyschnięcia chronić elewacje przed opadami deszczu. Zaleca się wtedy stosowanie osłon na rusztowaniach. Napoczęte opakowanie należy dokładnie zamykać, a jego zawartość wykorzystać w możliwie najkrótszym czasie.

Przed aplikacją farby należy dokładnie wymieszać zawartość pojemnika za pomocą wiertarki z mieszadłem przez okres około 2 minut. Farbę nanosić w minimum dwóch warstwach.

Pomiędzy nakładaniem kolejnych warstw trzeba zachować co najmniej 12÷24 godzinne przerwy technologiczne. Farby można nanosić za pomocą pędzla, wałka lub poprzez natryskiwanie.

Należy zwrócić uwagę na równomierne nakładanie farby. Jeżeli jest taka potrzeba podczas nanoszenia pierwszej warstwy, do farby można dodać nie więcej niż 5% wody i dokładnie wymieszać. Nie używać rdzewiejących naczyń i narzędzi. Na jednej płaszczyźnie pracować bez przerw, stosując farbę o tym samym numerze szarży produkcyjnej, umieszczonym na każdym opakowaniu, albo zmieszać ze sobą zawartość pojemników o różnych numerach szarż.

5. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Modernizowany budynek jest obiektem, pięciokondygnacyjnym, całkowicie podpiwniczonym o wymiarach ok. 44,08 x 12,27m i wysokości 15,30 m. Budynek nakryty jest dachem płaskim o nachyleniu ok. 5%.

W obiekcie, łącznie będzie przebywać do 120 osób.

5.1 Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 roku §6, 7 i 8, budynek jest zaliczony do kategorii SN – średniowysoki, zgodnie z §209.2, obiekt zalicza się do kategorii ZL IV.

5.2 Zgodnie z Rozporządzeniem j.w, § 212, ust 2, dla budynku wymagana jest klasa odporności pożarowej „C, przy wykonaniu obiektu z elementów nie rozprzestrzeniających ognia co jest spełnione.

5.3 Ze względu na zakres opracowani – modernizacja elewacji, nie rozpatrywano właściwości pożarowych budynku.

Materiały budowlane i wykończeniowe muszą mieć świadectwa dopuszczenia Instytutu Techniki Budowlanej i Państwowego Zakładu Higieny.

Urządzenia elektryczne muszą mieć znak bezpieczeństwa „B”, a urządzenia ciśnieniowe i dźwignice – atest Urzędu Dozoru Technicznego.

6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.

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

W zakresie przedmiotowej inwestycji jest wykonanie:

- Demontażu istniejącego ocieplenia z płyt styropianu z wyprawą elewacyjną
- Ocieplenia elewacji budynku mieszkalnego styropianem,
- Remontu płyt balkonów loggii oraz wymiana barierok,

- Montaż zadaszeń nad balkonami,
- Uporządkowanie i zagospodarowanie terenu inwestycji.

Kolejność realizacji obiektów:

1. urządzenie placu budowy,
2. wykonanie przyłączy do sieci infrastruktury technicznej na czas budowy,
3. Realizacja budowy:
 - Ogrodzenie placu budowy
 - Wykonanie rusztowań
 - Demontaż istniejącego ocieplenia z płyt styropianu z wyprawą elewacyjną,
 - Przygotowanie ścian nadziemna – wyrównanie i naprawa podłoża,
 - Wytyczenie belki startowej,
 - Klejenie styropianu na ścianach,
 - Wklejenie siatki zbrojącej,
 - Kołkowanie styropianu na ścianach,
 - Demontaż barierok,
 - Oczyszczenie płyt balkonowych i reperacja ubytków,
 - Wykonanie tynku cienkowarstwowego, mineralnego,
 - Malowanie wyprawy elewacyjnej,
 - Wykonanie obróbek blacharskich,
 - Montaż nowych barierok,
 - Montaż zadaszeń nad balkonami,
 - Wykonanie warstw podpłytkowych na płytach balkonowych, wykonanie obróbek, ułożenie posadzek,
 - Rozebranie opaski, wykorytowanie,
 - Klejenia styropianu na cokołach,
 - Ułożenie opaski,
 - Wykonanie tynku cienkowarstwowego, mineralnego cokołów,
 - Molowanie cokołów,

2. wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na działce, znajduje się przedmiotowy budynek mieszkalny.
Działka nie jest ogrodzona.

3. wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Przedmiotowa działka zlokalizowana jest w otoczeniu ulic o dużej intensywności ruchu kołowego i jej powierzchnia jest niewielka, budynek jest zamieszkały.
Istniejące zagospodarowanie nie stwarza zagrożenia.

4. wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

I. Zagospodarowanie placu budowy powinno obejmować w szczególności:

- a. Ogrodzenie terenu budowy,
 - b. Doprowadzenie energii elektrycznej i wody,
 - c. Urządzenia higieniczno – sanitarne,
 - d. Urządzenia socjalno – bytowe.
1. teren budowy powinien być zabezpieczony ogrodzeniem,
 2. ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, by nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia minimum 1,5 m.
 3. W przejściach wykonać daszki ochronne

4. na placu budowy wyznaczyć miejsce do składowania materiałów i zdemontowanych płyt styropianowych,
5. materiały składować w miejscu wyrównanym, do poziomu.
6. materiały chemiczne, szkodliwe dla zdrowia należy przechowywać w szczelnych opakowaniach.
7. urządzenia elektryczne powinny być wykonane, utrzymane i eksploatowane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
8. prace związane z podłączeniem i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
9. skrzynka rozdzielcza prądu do zasilania urządzeń mechanicznych na placu budowy powinna być zabezpieczona przed dostępem osób niepowołanych.

II. Roboty ziemne

Brak robót ziemnych

III. Roboty murowe i tynkowe

1. Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i porządku, a rozlaną zaprawę należy natychmiast usunąć.
2. Materiały na stanowisku roboczym należy tak układać, aby zapewnić pracownikom pełną swobodę ruchów.
3. Chodzenie po świeżo wykonanych murach, przy sklepieniach, płytach. Stropach, oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia jest zabronione.
4. Wykonywanie robót murowych i tynkowych z drabin przystawnych jest zabronione.
5. Poziom pomostu roboczego rusztowania powinien znajdować się zawsze poniżej wzniesionego muru o co najmniej 0,3 m.

IV. Roboty ciesielskie

1. Przy posługiwaniu się piłą tarczową zabronione jest: Cięcie drewna przed osiągnięciem przez nią pełnych obrotów, zwiększenie obrotów ponad liczbę ustaloną przez producenta, cięcie drewna bez prawidłowego założenia osłon i klina rozszczepiającego.
2. Przy pracy piłą mechaniczną, drewno przeznaczone do cięcia, powinno być unieruchomione. Odsuwanie ręką dolnej osłony przy włączonym silniku jest zabronione.
3. Ręczne dodawanie w pionie materiałów np. desek bali, lub stali można wykonywać do wysokości 3m.
4. Prace ciesielskie z drabin przystawnych zabezpieczonych można wykonywać tylko do wysokości 3 m.
5. Przy rozbiórce deskowania należy podjąć środki zabezpieczające przed możliwością zawalenia się elementów deskowania.
6. O kolejności rozbiórki poszczególnych elementów deskowania decyduje majster lub kierownik robót.
7. Materiał z rozbiórki powinien być bezpośrednio usunięty na wyznaczone stanowisko.
8. W czasie wykonywania robót impregnacyjnych zabronione jest: palenie tytoniu, spożywanie posiłków, dotykanie rękami ciała, zwłaszcza oczu.
9. Niezwłocznie po zakończeniu robót impregnacyjnych, pracownik zobowiązany jest starannie umyć się ciepłą wodą z mydłem.

V. Roboty zbrojarskie

Nie występują.

VI. Roboty izolacyjne i dekarские

1. Na dachach krytych elementami, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich pracowników, należy układać przenośne pomosty zabezpieczające.
2. Materiały składowane na dachu należy zabezpieczyć przed spadnięciem.

VII. Pierwsza pomoc

1. Na budowie powinna się znajdować przenośna apteczka.
2. Na budowie powinien być wywieszony, w widocznym miejscu, wykaz zawierający adresy i numery telefonów: najbliższego punktu lekarskiego, Straży Pożarnej, posterunku Policji, najbliższego punktu telefonicznego.

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

1. Przy wykonywaniu ścian: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych, Dz.U nr 47, poz 401 rozdział 8 – Rusztowania i ruchome podesty robocze, Rozdział 9 – Roboty na wysokościach, Rozdział 12 – Roboty murarskie i tynkarskie.
2. Przy wykonywaniu konstrukcji i pokrycia dachu wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu, j. w. Rozdział 9 – Roboty na wysokościach, Rozdział 13 – Roboty ciesielskie, Rozdział 17 – Roboty dekarские i izolacyjne.
3. Przy wykonywaniu prac związanych z użyciem dźwigu wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu, j. w. Rozdział 7 – Maszyny i inne urządzenia techniczne.

6. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:

1. Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie placu budowy umieścić wykaz, zawierający adresy i numery telefonów: najbliższego punktu lekarskiego, Straży Pożarnej, posterunku Policji
2. W pomieszczeniu socjalnym, oznaczonym na planie j. w. Umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.
3. Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym, oznaczonym na planie j. w.
4. Kaski ochronne umieścić w pomieszczeniu socjalnym, oznaczonym na planie j. w.
5. Pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach, umieścić w pomieszczeniu socjalnym, oznaczonym na planie j. w.
6. Ogrodzenie placu budowy wykonać o wysokości min. 1,5 m, oznakować na planie j. w.
7. Bariereki wykonać z desek krawężnikowych o szerokości 15 cm, poręczę umieścić na wysokości 1,1 m, pomiędzy poręczą a deską krawężnikową wykonać deskowanie ażurowe.
8. Rozmieścić tablice ostrzegawcze.
9. Zainstalować oświetlenie emitujące czerwone światło.
10. Wykonać daszek ochronny nad stanowiskiem operatora dźwigu.
11. Na placu budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną i oznaczyć na planie j. w.

Opracował:

Arch. WŁODZIMIERZ CICHON
Nr upr 200/82

KIELCE, luty 2017