

Projekt architektoniczno-budowlany:

**REMONT, DOCIEPLENIE I KOLORYSTYKA ELEWACJI, ORAZ IZOLACJA WODOCHRONNA ŚCIAN
PIWNIC BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. KRZYWEJ 3-5 W
GLIWICACH , DZ. NR 76, 799**

kategoria obiektu: XIII

jednostka ewidencyjna:246601_1, Gliwice

obręb: 0025, Kolej

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości
przy ul. Krzywej 3-5 w Gliwicach
44-100 Gliwice, Dolnych Wałów 11

Projektant: mgr inż. arch. Monika Gogulla
nr upr. 47/SLOKK/2016/II

.....

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	
	A – CZĘŚĆ OPISOWA	nr strony
1.	Strona tytułowa.	1
2.	Spis zawartości opracowania.	2
3.	Oświadczenie projektanta	3
4.	Opis techniczny.	4-11
	B – CZĘŚĆ GRAFICZNA – SPIS RYSUNKÓW	skala
A02	Elewacja frontowa - inwentaryzacja	1:100
A03	Elewacja frontowa - inwentaryzacja	1:100
A04	Elewacja tylna - inwentaryzacja	1:100
A05-1	Elewacja frontowa - remont kolorystyka	1:100
A05-2	Elewacja frontowa - remont kolorystyka	1:100
A06-1	Elewacja frontowa - remont kolorystyka	1:100
A06-2	Elewacja frontowa - remont kolorystyka	1:100
A07	Elewacja tylna - docieplenie kolorystyka	1:100
A08	Szczegół zabezpieczenia wykopu	1:5
A09-A11	Detal docieplenia	-
A12	Szczegół izolacji wodochronnej	1:10
	C – INWENTARYZACJA ZDJĘCIOWA	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane niniejszym oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany:

REMONT, DOCIEPLENIE I KOLORYSTYKA ELEWACJI, ORAZ IZOLACJA WODOCHRONNA ŚCIAN PIWNIC BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. KRZYWEJ 3-5 W GLIWICACH , DZ. NR 76, 799

sporządzony w dniu: listopad 2024 r

Dla: Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości
przy ul. Krzywej 3-5 w Gliwicach
44-100 Gliwice, Dolnych Wałów 11

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

FUNKCJA	TYTUŁ ZAWODOWY	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
projektant	mgr inż. arch.	Monika Gogulla	47/SLOKK/2016/II członek ŚOIA RP nr ew.: SL-1833	

OPIS TECHNICZNY

PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA:

1. Umowa z Inwestorem.
2. Wizja lokalna.
3. Informacje techniczne producentów materiałów.
4. Norma PN-EN ISO 6946:2004 Elementy budowlane i części budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Sposób obliczania.
5. Instrukcja ITB Nr 334/2002 bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynku.
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U Nr 75 poz. 690 z dnia 15 czerwca 2002 roku z późniejszymi zmianami).
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126 z 2003 r.).
8. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. Nr 169 poz. 1650 z 2003 r.).
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401 z 2003 r.).
10. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 121 poz. 1138 z 2003 r.).

1 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1.1 OPIS OGÓLNY

Budynek podlegający opracowaniu położony jest w Gliwicach przy ul. Krzywa 3-5. Jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym, podpiwniczonym. Zawiera dwie klatki schodowe z wejściami od frontu i podwórza.

Wybudowany w 1905 roku w technologii tradycyjnej murowanej.

W budynku znajduje się 19 lokali mieszkalnych.

Komunikacja pionowa:

- schody wewnętrzne, dwubiegowe, drewniane.

Piwnice:

- komórki lokatorskie.

Kondygnacje I-IV:

- lokale mieszkalne

Poddasze:

- lokale mieszkalne i pomieszczenia strychowe.

Dach jest dwuspadowy o konstrukcji drewnianej, pokryty dachówką i papą. Odwodnienie budynku w stronę ulicy i podwórza. Okna na klatkach schodowych, oraz w większości mieszkań zostały wymienione na nowe z PVC. Okna piwnic są stare drewniane. Drzwi wejściowe od frontu są w złym stanie technicznym i wymagają remontu, a drzwi od podwórza zostały wymienione.

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

- elektryczną, oświetleniową,
- wod. – kan.,
- gazową.

Parametry charakterystyczne budynku

- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| - powierzchnia użytkowa | - 1144,76 m ² |
| - kubatura | - 5519,55 m ³ |
| - powierzchnia zabudowy | - 318,35 m ² |
| - szerokość budynku ulica/podwórza | - 40,18/17,95 m |
| - wysokość budynku | - 16,09 m* |

* zgodnie z § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie; wysokość budynku mierzona jest od poziomu terenu

przy wejściu do budynku do górnej powierzchni najwyżej położonego stropu znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi.

Stan techniczny przegród od strony podwórza

- miejscowe zawilgocenia, zacieki i przebarwienia ścian,
- ubytki wypraw tynkarskich,
- uszkodzenia obróbek blacharskich.

Istniejący stan techniczny kwalifikuje przegrody zewnętrzne elewacji tylnej do remontu. Nie stwierdzono występowania uszkodzeń mogących mieć istotny wpływ na prace polegające na ociepleniu i kolorystyce elewacji.

Ocieplenie ścian zewnętrznych należy wykonać w systemie ETICS (metoda lekka-mokra).

Wraz z robotami termomodernizacyjnymi wykonane zostaną nowe obróbki blacharskie, oraz wymienione parapety, rynny i rury spustowe.

Zakres prac:

- docieplenie i kolorystyka ściany tylnej metodą lekką-mokrą – styropian EPS 033 gr.14 cm, tynk silikonowy.
- docieplenie i kolorystyka cokołu j.w. - gr. 6 cm(konieczny montaż okapnika), tynk mozaikowy
Z uwagi na bezpieczeństwo p-poz. wskazane jest zastosowanie wełny mineralnej o takich samych parametrach na całej wysokości i szer. min. 2 m na styku z sąsiednimi kamienicami Krzywa 1 i Krzywa 7. Zaleca się również wykonanie opaski żwirowej o szer. ok. 30 cm zapobiegającej opryskiwaniu elewacji brudem.
- demontaż i wymiana parapetów, obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,
- wykonanie pionowej izolacji wodochronnej ścian zewnętrznych piwnicy, wraz z izolacją termiczną - polistyren ekstrudowany gr. 6 cm
- zamurowanie okien piwnic i montaż kanałów wentylacyjnych – 4 szt,
- Remont balkonów polegający na częściowym, lub całkowitym rozebraniu płyt, ew. dospawaniu wzmacniających profili metalowych do istniejących elementów, ułożeniu nowego pokrycia, montażu obróbek blacharskich, wymianie odpływów i rur spustowych, czyszczeniu i malowaniu balustrad.

W trakcie remontu balkonów zaleca się konsultację ze specjalistą z branży konstrukcyjnej, a w razie konieczności należy wykonać osobny projekt konstrukcyjny.

Stan techniczny przegród od strony frontowej budynku:

Elewacja frontowa budynku przy ul. Krzywej 3-5 jest w całości pokryta tynkiem z niewielkimi ubytkami, występują przebarwienia i zacieki. Poza obramowaniami okien i drzwi, zdobnymi balustradami balkonów, zwieńczeniem fragmentu elewacji i narożnych kolumn, nie ma innych detali architektonicznych. Stan techniczny elewacji kwalifikuje ją do remontu.

Zakres prac:

- remont elewacji frontowej i balkonów z zachowaniem historycznego wyglądu.

Renowacja frontu kamienicy powinna zostać powierzona firmie posiadającej doświadczenie w tego rodzaju pracach. Przed doboorem technologii czyszczenia, należy na fragmencie elewacji dokonać próby w celu sprawdzenia, czy nie ulega zniszczeniu zewnętrzna struktura tynku. Po oczyszczeniu i uzupełnieniu ubytków materiału elewacyjnego, należy ścianę zaimpregnować i pokryć farbą.

Na kolejnych etapach robót wymagana jest konsultacja z Miejskim Konserwatorem Zabytków.

- wymiana obróbek blacharskich, parapetów, rynien i rur spustowych
- renowacja drzwi wejściowych z ich uszczelnieniem, bez zmian obecnego wyglądu stolarki.
- zamurowanie okien piwnic i montaż kanałów wentylacyjnych (11szt).

Istniejące okna są stare, drewniane i zastąpione przez nieestetyczne metalowe drzwiczki/klapy w złym stanie technicznym. We wszystkich lokalach zmieniony został system ogrzewania na gazowy i okna piwnic przestały służyć do zsypu węgla.

- wykonanie poziomej izolacji wodochronnej ściany piwnicy metodą iniekcji grawitacyjnej.

Pozostałe prace:

- docieplenie ścian klatek schodowych na parterze i stropów klatek pod lokalami mieszkalnymi. Zaleca się zastosowanie wełny mineralnej, z uwagi na rolę komunikacyjną tej części budynku.

1.2 KONSTRUKCJA BUDYNKU

Ściany kondygnacji nadziemnych:

- cegła cer. pełna na zaprawie cem.-wap., otynkowane tynkiem cem.-wap.

Stropy międzykondygnacyjne:

- drewniane.

Dach:

- konstrukcja drewniana, kryty papą i dachówką

1.3 KOLORYSTYKA (WG.CAPAROL)

Elewacja frontowa(dwie konfiguracje do wyboru):

- ściana	- PALAZZO 85
- gzymsy, obramowania okien	- PALAZZO 170
- cokół	-PALAZZO 75

Elewacja tylna:

- ściana	- PALAZZO 30
- ściany klatki schodowej	- PALAZZO 40
- cokół, balkony	- CAPAROL CL/S-7

obróbki blacharskie stalowe RAL 7035

UWAGA:

Podana kolorystyka, szczególnie elewacji frontowej jest przykładowa.

Po umyciu tynku, przy obecności Miejskiego Konserwatora Zabytków i projektanta, będzie możliwy ostateczny wybór barw. Docelowo powinny być podobne do barw pierwotnych.

1.4. OKREŚLENIE PARAMETRÓW MATERIAŁÓW IZOLACYJNYCH (wg. audytu budynku)

- ściany tylna - styropian EPS 033 /wełna mineralna o wsp. $\lambda=0,033W/(mk)$, $d=14$ cm,
- cokół ściany tylnej - styropian EPS 033 /wełna mineralna o wsp. $\lambda=0,033W/(mk)$, $d=6$ cm,
- ściany fundamentowe - polistyren ekstrudowany o wsp. $\lambda=0,033W/(mk)$, $d=6$ cm
- strop klatki schodowej – wełna mineralna o wsp. $\lambda=0,033W/(mk)$, $d=19$ cm
- ściany parteru klatek schodowych – wełna mineralna o wsp. $\lambda=0,033W/(mk)$, $d=10$ cm

1.5. ROBOTY BUDOWLANE

Projektuje się remont elewacji frontowej, docieplenie elewacji tylnej, remont balkonów, docieplenie ścian i stropów klatek schodowych, izolację wodochronną ścian piwnic z zamurowaniem okienek i montażem kanałów wentylacyjnych.

1.5.1 Roboty przygotowawcze:

Przed przystąpieniem do robót ocieplających i elewacyjnych należy :

- Zdemonstować wszystkie przewody stanowiące przeszkodę w robotach.
- Zdemonstować parapety.
- Zdemonstować obróbki blacharskie.
- Zdemonstować oświetlenie.
- Zdemonstować rury spustowe.
- Wody z rynien dachowych odprowadzać za pomocą prowizorycznych rur odwadniających.

- Przygotować zabezpieczenie daszkami wejść do budynku.

Stan powierzchni ścian ma decydujący wpływ na przyczepność styropianu do podłoża i na trwałość wykonanego ocieplenia.

W związku z tym należy dokładnie sprawdzić całą powierzchnię ścian, skuć ewentualnie odpadający tynk i dokładnie oczyścić podkład szczotkami drucianymi, a następnie zmyć wodą pod ciśnieniem.

Jeżeli na powierzchni ścian występują ubytki lub krzywizny większe niż 10 mm, należy je wyrównać poprzez ułożenie zaprawy cementowej 1:3 z dodatkiem dyspersji polioctanowinyloowych w ilości 4 % lub kleju lateksowego w ilości około 10 % w stosunku do ciężaru użytego cementu.

Ubytki powyżej 30 mm należy wyrównać przez naklejenie warstwy styropianu o zmiennej grubości tworzącej jednolitą płaszczyznę.

Czynności powyższe należy wykonać według postanowień zawartych w WTW i ORB-M/1.2.8 pkt 17.5.2.3., a mianowicie:

- przygotowane powierzchnie ścian należy odebrać protokolarnie i fakt ten odnotować w Dzienniku Budowy,
- roboty muszą być prowadzone przez wyspecjalizowane zespoły posiadające przeszkolenie i doświadczenie zdobyte przy wykonywaniu tego rodzaju robót, nadzór nad robotami należy powierzyć osobie posiadającej uprawnienia budowlane i znajomość robót termomodernizacyjnych.

Prace dociepleniowe należy wykonywać w suchych warunkach (bez opadów atmosferycznych, przy względnej wilgotności powietrza poniżej 80%). Nie należy pracować na powierzchniach silnie nasłonecznionych, a wykonane warstwy chronić przed opadami deszczu i silnym wiatrem. Zalecane są tu wykonane z gęstej siatki osłony na rusztowaniach. Temperatura powietrza i podłogi powinna wynosić od +5°C do + 25°C. Odległość między powierzchnią płyt izolacyjnych a konstrukcją rusztowania nie może utrudniać aplikacji tynku i uzyskania odpowiedniej faktury. W przypadku prowadzenia prac dociepleniowych w warunkach łagodnej zimy trzeba bezwzględnie stosować osłony na rusztowaniach.

Obróbki blacharskie powinny wystawać minimum 40 mm poza lico tynku i skutecznie zabezpieczać go przed zaciekami wody deszczowej. Przy wykonywaniu tynków na jednej płaszczyźnie należy pracować bez przerw i na sąsiadujących poziomach rusztowań, zachowując jednakowe dozowanie wody. Z uwagi na wypełniacze naturalne, mogące powodować różnice w wyglądzie tynku – na jednej płaszczyźnie należy stosować materiał o tym samym numerze szarzy produkcyjnej, umieszczonym na każdym opakowaniu. Wykonane tynki powinny być chronione przed deszczem (osłony na rusztowaniach) przez minimum 1 dzień. Odnosi się to do temperatury +20°C oraz wilgotności względnej powietrza 60%. W mniej korzystnych warunkach należy uwzględnić wolniejsze wiązania tynków.

1.5.2. Technologia docieplenia ścian zewnętrznych

Docieplenie ścian zewnętrznych należy wykonać w systemie ETICS (metoda lekka-mokra).

Metoda polega na przymocowaniu do ściany bezspoinowego układu składającego się z trzech wzajemnie dopasowanych warstw: termoizolacyjnej, zbrojeniowej oraz elewacyjnej. Płyty są przyklejane do podłoża za pomocą zaprawy klejowej i mocowane za pomocą kołków. Na warstwę termoizolacyjną nakłada się warstwę wypraw tynkarskich zbrojonych tkaniną szklaną, tynk cienkowarstwowy silikonowy. Detale wykończyć z kątowników ochronnych i profili dylatacyjnych itp.

Prace należy wykonywać zgodnie z instrukcją ITB nr 447/09.

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z informacjami zawartymi w opracowaniu docieplenia i kolorystyki budynku, instrukcji ITB, Kartach Technicznych poszczególnych elementów systemu i innych informacjach zawartych w materiałach technicznych.

1.5.3. Wytyczne wykonywania docieplenia ścian zewnętrznych

1.5.3.1. Przygotowanie podłoża

Sprawdzić dokładnie całą powierzchnię ścian, zbadać przyczepność tynku do podłoża. Polega ona na przyklejeniu w różnych miejscach na elewacji, 8-10 kostek styropianu o wym. 10x10 cm i sprawdzeniu połączenia po 3 dniach. Wytrzymałość podłoża można uzyskać za dostateczną, jeżeli podczas odrywania ręką styropian ulegnie rozerwaniu. Gdy kostka zostanie oderwana wraz z zaprawą i warstwą podłoża oznacza to, że podłoże nie jest wystarczająco nośne. Tynki zewnętrzne

odstające od podłoża lub uszkodzone powierzchniowo należy usunąć i powstałe ubytki wyrównać w sposób opisany w pkt 2.5.1.

Całą powierzchnię ścian wraz z ościeżami okiennymi i drzwiowymi należy oczyścić szczotkami drucianymi i następnie spłukać wodą pod ciśnieniem. Przyklejanie płyt styropianowych można rozpocząć po wyschnięciu powierzchni. Podłoże powinno być nośne, równe i oczyszczone z wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy.

1.5.3.2. Mocowanie płyt styropianowych

Zaprawę klejącą należy nanieść na wewnętrzną stronę płyty metodą „obwodowo-punktową”, która zamyka powietrze pod każdą z płyt styropianowych, nie tworzą się ciągi kominowe powodujące szybkie rozprzestrzenianie ognia i nie są też możliwe ruchy powietrza zewnętrznego między styropianem a ścianą – warstwa styropianu spełnia swoją termoizolacyjną funkcję. Metoda ta polega na wykonaniu pasma zaprawy klejącej wzdłuż obwodu płyty styropianu o szerokości co najmniej 3 cm. Na pozostałej powierzchni należy nałożyć placki o średnicy od 8 do 12 cm. Ważne jest, aby łączna powierzchnia kleju obejmowała co najmniej 40% powierzchni płyty. Bezpośrednio po nałożeniu zaprawy klejącej płytę należy przyłożyć do podłoża, a następnie dobić dożądanego położenia tak, by grubość zaprawy pod płytą nie przekraczała 1 cm. Przy równych i gładkich podłożach, dopuszczalne jest równomierne rozprowadzanie zaprawy pracą ząbkowaną po całej powierzchni płyty tak, by po przyklejeniu tworzyła warstwę o gr. 2-5 mm. Ponadto należy zastosować dodatkowo mocowanie płyt termoizolacyjnych za pomocą kołków z tworzywa sztucznego w ilości 6 szt./m² (min. 2 szt. Na jedną płytę o wym. 500x1000 mm).

1.5.3.3 Wykonanie warstwy zbrojonej

Warstwę zbrojoną stanowi siatka zbrojąca, wykonana z włókna szklanego, zatopiona w zaprawie klejącej. Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożach pionowych budynku oraz na narożach ościeży drzwi i okien, należy zastosować narożniki z siatką.

Gotową zaprawę rozprowadzać pacą zębata 10 lub 12 mm na powierzchni płyt styropianowych. Na świeżą zaprawę nakładać siatkę z włókna szklanego (z zachowaniem zakładów 10 cm) i równo zagładszać powierzchnię, tak by siatka przestała być widoczna. Możliwość aplikacji maszynowej. Przy wykańczaniu cokołu, po zatopieniu tkaniny zbrojącej należy obciąć ją natychmiast ostrym nożem przy dolnej krawędzi listwy cokołowej.

Świeże zabrudzenia zaprawą zmywać wodą, a stwardniałe można usuwać mechanicznie.

1.5.3.4. Warstwa wykończeniowa

Warstwę wykończeniową będzie stanowić tynk cienkowarstwowy lub tynk cienkowarstwowy pomalowany farbą elewacyjną. Do wykonania warstwy wykończeniowej można przystąpić po około 48 godzinach od nałożenia warstwy zbrojonej. Wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

1.5.3.5. Materiały

Wszystkie materiały stosowane przy dociepleniu powinny posiadać świadectwo jakości gwarantujące ich skuteczne zastosowanie i trwałość w czasie. Materiały powinny być przechowywane w warunkach uwzględniających ich właściwości. Materiały stosować według ścisłych wytycznych producenta!

Podstawowe materiały:

1. Styropian EPS 033 gr. 14 cm.

2. Układ Warstw:

- Ściana zewnętrzna istniejąca.
- Mocowanie podstawowe: zaprawa klejąca.
- Izolacja termiczna ze styropianu EPS 033, gr. 14 cm.
- Warstwa zbrojona z włókna szklanego – systemowa.
- Wyprawa tynkarska (zgodnie z rysunkami kolorystycznymi w części graficznej)

4. Łączniki systemowe do styropianu posiadające AT, lub ETA, zgodne z ETAG 014 w il. 6 szt/m².

1.5.3.6. Ściana przyziemia

Ściany cokołu ocieplić styropianem XPS λ 0,035 gr. 6 cm z zastosowaniem tynku wodochronnego, dodatkowo nałożyć siatkę podwójnie zbrojoną. Narożniki budynku należy dokładnie okleić płytami styropianowymi, zwracając uwagę na ścisłe przyleganie do siebie płyt styropianowych i właściwe przyklejenie ich przy krawędziach narożników. Do zabezpieczenia narożników wypukłych zaleca się stosować kątowniki z perforowanej blachy aluminiowej. Ułożyć gotową masę tynkarską według kolorystyki przedstawionej na rysunkach kolorystyki elewacji.

1.5.3.7. Uwagi dodatkowe

- przełożenie istniejących na elewacji kabli elektrycznych, instalacji RTV, domofonowej i innych, - wymiana elementów metalowych (rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie, parapety) kolory wg części graficznej niniejszego opracowania,
- wymiana kratki wentylacyjnych zgodnie z wymogami służb kominiarskich,
- wykonanie opaski żwirowej przy budynku,
- demontaż i wymiana parapetów, obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,
- całość robót związaną z urządzeniami piorunochronnymi wykonać zgodnie z PN-EN 50164 - 1 oraz PN-EN 50164 – 2,

Ocieplenie ścian zewnętrznych należy wykonać z użyciem samogasnącego polistyrenu, spienionego w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia (NRO).

Dopuszcza się zastosowanie równorzędnego systemu dociepleń ścian zewnętrznych zgodnie z informacjami zawartymi w materiałach technicznych producenta.

Po zdemontowaniu rusztowań uporządkować teren wokół budynku.

Po wykonaniu docieplenia ścian zewnętrznych należy wykonać regulację instalacji centralnego ogrzewania i uporządkować sprawy związane z samoczynnym działaniem wentylacji grawitacyjnej spełniającej wymagania określone w PN-83/B-03430 – Wentylacja w budynkach.

Nadzór nad robotami należy powierzyć osobie posiadającej uprawnienia budowlane i odpowiednią wiedzę dotyczącą prac systemu renowacji.

1.5.4 Technologia wykonania izolacji wodochronnej

Przed przystąpieniem do wykonania izolacji wodochronnej na ścianach zewnętrznych piwnic należy sprawdzić ich powierzchnię i dokonać oceny stanu technicznego podłoża. Podłoże powinno być nośne, suche, równe, oczyszczone z powłok antyadhezyjnych (jak np. brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia i bitumy) oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Warstwy podłoża o słabej przyczepności (np. słabe tynki, odspojone powłoki malarskie, niezwiązane cząstki muru) należy usunąć. Nierówności i ubytki podłoża należy odpowiednio wcześniej wyrównać. Następnie pokryć całą powierzchnię podłoża preparatem gruntującym. Po jego wyschnięciu należy nanieść pędzlem szlam uszczelniający w dwóch warstwach, min. 25 cm powyżej gruntu.

Po wyschnięciu ściany nakłada się w dwóch warstwach izolację bitumiczną, min. 15 cm powyżej gruntu. Następnie należy przykleić płyty z polistyrenu ekstrudowanego, kleić za pomocą masy bitumicznej naniesionej na całą powierzchnię płyty.

Na warstwę ocieplającą układa się matę/ folię ochronną i mocuje do ściany w odstępach ok. 25 cm na wysokości min. 10 cm powyżej gruntu za pomocą kołków rozporowych. Na zakończenie układa się listwę zamykającą. W miejscach nakładania się pasm maty wykonuje się zakład min. 30 cm. Miejsce łączenia zaleca się skleić np. klejem butylowym. W narożnikach zewnętrznych pasmo maty należy zawsze przed montażem zagiać wstępnie na całej długości. Podczas zasypywania wykopu grunt należy zagęszczać warstwami. Nie może on zawierać żadnych elementów o ostrych krawędziach, które mogą przeciąć matę.

1.5.4.1 Wytyczne do wykonywania izolacji wodochronnej- kolejność prac:

- rozebranie rur spustowych, przełożenie lub wymiana gajgerów
- sprawdzenie drożności rur odpływowych do sieci kanalizacyjnej,
- wykonanie wykopu na głębokość ok. 1,3-1,5 m oraz na szerokości min. 1,0 m. Profilaktycznie z uwagi na bezpieczeństwo wykopy należy wykonywać odcinkami max. Na 2,5 – 3,5 m. Kolejne odcinki wykopu należy wykonać po zasypaniu gruntem wraz z zagęszczeniem mechanicznym,
- wykop należy zabezpieczyć przed wodami opadowymi. W przypadku stwierdzenia wody po wykonaniu wykopu lub jej nagromadzeniu po opadach atmosferycznych zaleca się użycie pomp,
- ściany wykopu należy zabezpieczyć deskowaniem rozporowym. Elementy zabezpieczające ściany wykopu powinny wystawać co najmniej 15 cm ponad poziom terenu. Wykop powinien być wygrodzony barierkami w odległości co najmniej 0,5 m od wykopu,
- oczyszczenie szczotkami stalowymi powierzchni zewnętrznej ścian,
- skucie odspojonych tzw. głuchych tynków ze ścian piwnic,
- oczyszczenie mechaniczne i zmycie powierzchni zewnętrznych ścian fundamentowych,
- ubytki tynków należy uzupełnić zaprawą,

- zagruntowanie, a następnie dwukrotne nałożenie szlamu uszczelniającego za pomocą szczotki lub szerokiego pędzla,
- po wyschnięciu powłoki nanieść na ścianę masę bitumiczną za pomocą gładkiej kielni,
- przyklejenie płyt z polistyrenu ekstrudowanego o gr. 6 cm za pomocą masy bitumicznej, masę nanosić na całą powierzchnię płyty,
- zamocowanie maty ochronnej
- montaż listwy końcowej, listwę należy przymocować łącznikami co 25-30 cm do ściany na wysokości min. 10 cm powyżej gruntu,
- wykop należy zasypać niezwłocznie po zakończeniu prac budowlanych warstwami po 20 cm zagęszczając ubijakami mechanicznymi,
- wykonać opaskę żwirową ze spadkiem min. 2% od strony budynku.

1.5.5. Nadzór techniczny i odbiór robót

1.5.5.1. Roboty termomodernizacyjne powinny być wykonywane przez firmę, która posiada doświadczenie zdobyte przy tego rodzaju robotach oraz dysponuje załogą przeszkoloną w zakresie znajomości przyjętej technologii do realizacji robót.

Roboty należy prowadzić w oparciu o rysunki kolorystyki elewacji z uwzględnieniem zasad określonych w Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I rozdział 1 i 17.

Przy realizacji robót należy przestrzegać przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (1.2.9).

W czasie realizacji robót niezbędny jest systematyczny nadzór prowadzony przez wykonawcę, a także nadzór inwestorski i autorski.

Należy prowadzić dziennik budowy, w którym powinny być wpisywane wszystkie spostrzeżenia dotyczące jakości podłoża, warstwy ocieplającej i wyprawy zewnętrznej.

Roboty docieplające można prowadzić jedynie w dni bezdeszczowe, przy temperaturze nie niższej niż +5°C.

1.5.5.2. Odbiór techniczny robót powinien składać się z odbiorów częściowych (roboty zanikające) i odbioru ostatecznego (końcowego).

Odbiór częściowy powinien obejmować następujące etapy:

- przygotowanie powierzchni ścian
- klejenie płyt styropianowych
- wykonanie warstwy ochronnej na styropianie (klejenie siatek)
- wykonanie faktury elewacyjnej
- wykonanie nowych obróbek blacharskich.

Roboty powinny być odebrane na poszczególnych ścianach budynku.

Odbiorów dokonuje inspektor nadzoru inwestorskiego przy udziale przedstawiciela wykonawcy.

Po zakończeniu wszystkich robót powinien być dokonany odbiór ostateczny polegający na sprawdzeniu zgodności wykonanego ocieplenia z projektem technicznym oraz wymaganiami określonymi w wytycznych producenta i WTW i ORB-M.

1.6. ORGANIZACJA PLACU BUDOWY I ROBÓT

1.6.1. Wytyczne zagospodarowania placu budowy

Roboty związane z dociepleniem ścian zewnętrznych budynku wykonywane będą sukcesywnie przy założeniu zmieniającego się frontu robót i zachowaniu pełnego bezpieczeństwa dla użytkowników i przechodniów.

Wraz z postępem robót należy wydzielać strefy niebezpieczne oraz drogę dla placu, na którym będą składowane dostarczone materiały przed ich przemieszczeniem na rusztowania.

Teren budowy należy tak organizować, aby zachowane zostały przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.

Szczególnie należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi, a jego wysokość powinna wynosić co najmniej 150 cm,

- daszki ochronne nad wejściami do budynku należy wykonać na wysokości nie mniejszej niż 2,40 m od terenu i ze spadkiem 45° w kierunku ścian (źródła zagrożenia). Szerokość daszków winna być o 1,00 m większa od szerokości wejścia, a pokrycie szczelne i dostatecznie wytrzymałe i odporne na przebicia przez spadające przedmioty,
- urządzenia elektryczne, których wykonanie, utrzymanie, obsługa i naprawy muszą być zlecone osobom uprawnionym.

1.6.2. Dostawy materiałów

Materiały będą dostarczane sukcesywnie według potrzeb i składowane w miejscu wskazanym przez użytkownika, np. w budynku gospodarczym.

1.6.3. Zasilanie w energię elektryczną

Po uzgodnieniu warunków ze służbami zleceńodawcy, wykonawca będzie korzystał z energii elektrycznej zainstalowanej w głównej tablicy rozdzielczej w budynku.

Instalacja powinna być wykonana, utrzymywana i eksploatowana zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wykonawca zainstaluje własny licznik zużycia energii elektrycznej lub będzie rozliczał się w inny sposób uzgodniony z użytkownikiem .

1.6.4. Zasilanie w wodę i zrzut ścieków

Zaopatrzenie w wodę dla celów technologicznych odbywać się będzie za pomocą zainstalowanych złączy do węży z zaworami przelotowymi odcinającymi, wmontowanymi do istniejącej w budynku instalacji wodnej.

Pomieszczenia socjalne dla ludzi zostaną zorganizowane w istniejących pomieszczeniach wskazanych przez użytkownika, w których jest bieżąca woda i są pomieszczenia sanitarne. W przypadku niemożliwości spełnienia powyższego Wykonawca zapewni pomieszczenie socjalne we własnych kontenerach.

1.6.5. Uwagi dotyczące zagadnień bhp

W trakcie prowadzenia robót należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących dla prowadzonych prac przepisów bhp.

Uwaga:

Wszystkie prace winny być prowadzone zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – wydawnictwo Arkady, W-wa 1989 r. tom I cz. 1-4 oraz wymogami technologicznymi przyjętej technologii do realizacji ocieplenia.

Przy wykonywaniu robót należy stosować wyroby budowlane spełniające wymogi określone w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89 z późniejszymi zmianami). Prace powinny być wykonane przez wyspecjalizowaną firmę budowlaną.

W celu kontroli jakości prac termomodernizacyjnych zaleca się wykonanie badań termowizyjnych przez wyspecjalizowaną, niezależną od wykonawcy prac firmę.

Przy stosowaniu materiałów należy bezwzględnie stosować wszystkie informacje oraz zalecenia zawarte w kartach technicznych.