

A. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

1. Zlecenie wykonania projektu budowlanego
2. Inwentaryzacja stanu istniejącego budynku
3. Obowiązujące normy, wytyczne i przepisy.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano – wykonawczy remontu pomieszczeń węzła cieplnego i pomieszczenia technicznego wraz z izolacją przeciwwodną w budynku przy ul. Rakowieckiej 59a w Warszawie, działka nr ew. 6 obręb 1-01-08, jed. ew. 146505_8 obejmujący:

- wykonanie izolacji pionowych ścian zewnętrznych węzła cieplnego i pomieszczenia technicznego,
- wykonanie izolacji poziomych ścian zewnętrznych i wewnętrznych węzła cieplnego i pomieszczenia technicznego,
- wykonanie izolacji poziomej stropu nad węzłem cieplnym i pomieszczeniem technicznym,
- remont ścian od wewnątrz.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie:

- inwentaryzacji stanu istniejącego,
- ocenę stanu zawilgocenia ścian i stropu,
- projekt architektoniczno-budowlany remontu,

3. Podstawowe parametry budynku

Liczba kondygnacji nadziemnych 4

Liczba kondygnacji podziemnych 1

Pow. zabudowy 550,0 m²

Wysokość do gzymsu ściany zewnętrznej 14,40 m

4. Przeznaczenie i program użytkowy istniejącego budynku

Budynek przy ul. Rakowieckiej 59a stanowi część pierwszej kolonii osiedla Szare Domy zespołu budynków spółdzielni mieszkaniowej pracowników MSW. Zespół jest zlokalizowany na w Warszawie, dz. Mokotów, pomiędzy ulicami Akacjowa, Rakowiecka i Fałata. Od strony południowej zespół jest ograniczony przez budynek mieszkalny przy ul. Fałata 5

Kolonia spółdzielni mieszkaniowej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych "Szare Domy" powstała w latach 1928-1932 według projektu arch. Jana Stefanowicza. W pierwszym etapie wybudowano zespół pomiędzy ulicami Akacjowa i Fałata, w drugim etapie powstał zespół pomiędzy Fałata a Łowicką. Na prostokątnych działkach architekt zaproponował wzniesienie budynków o zwartej bryle i prostej formie, o doskonałym układzie funkcjonalnym i wystroju modernistycznym. Charakterystycznym elementem wystroju budynków są elewacje z szarej cegły cementowej, skonstrastowane z polami loggii wykończonymi gładkim tynkiem.

Budynek przy ul. Rakowieckiej 59a jest głównym elementem architektonicznym zamykającym dziedziniec starszej kolonii „Szarych Domów”. Budynek ma 4 kondygnacje nadziemne i jedną podziemną. Po południowej stronie obiektu zlokalizowano część podziemną mieszczącą w przeszłości kotłownię i magazyn opału. Część podziemna tworzy wyniesienie w podwórzu i pomaga ukryć różnicę poziomów wynikającą ze spadku ul. Akacjowej. W kierunku południowym.

5. Opis techniczny budynku

Konstrukcja budynku tradycyjna, ściany murowane z cegły ceramicznej pełnej z elementami konstrukcji żelbetowej, stropy Ackermana. Budynek posiada dwie klatki schodowe, wejścia do klatek schodowych zarówno od strony ulicy jak i od strony dziedzińca. Klatki schodowe są połączone w poziomie piwnic. Kondygnacje nadziemne pełnią funkcję mieszkalną. w piwnicy zlokalizowano komórki lokatorskie.

Część piwnicy poza obrysem budynku o konstrukcji żelbetowej, strop na zebrach żelbetowych. Kubatura podziemna została podzielona na dwa pomieszczenia:

- pomieszczenie węzła cieplnego.

- pomieszczenie techniczne,

Pomiędzy budynkiem a pomieszczeniem podziemnym istnieje fosa doświetleniowa. Komunikacja do pomieszczeń podziemnych została zapewniona przez łącznik z piwnicy. Jednocześnie wykonano schody zewnętrzne z poziomu podwórza do pomieszczenia technicznego.

6. Ocena techniczna węzła cieplnego

W lipcu 2020r. przeprowadzono wizję lokalną w celu oceny stanu technicznego pomieszczeń. Stwierdzono zawilgocenia ścian i elementów żelbetowych. Na skutek długotrwałych zawilgoczeń część elementów żelbetowych zostało poddanych degradacji. Największe uszkodzenia obserwuje się na słupie od strony budynku w pomieszczeniu węzła oraz podciągu w pomieszczeniu technicznym.

Słup w pomieszczeniu węzła w stanie złym brak otuliny betonowej, pręty zbrojeniowe silnie skorodowane. Zbrojenie nie posiada pierwotnej nośności, ubytki przekroju prętów do 70%.

W obrębie uszkodzeń słupa wykonano dodatkowe podparcie podciągu słupem stalowym I240. Słup zamocowany do posadzki, podciągu oraz przewiązkami do słupa żelbetowego. Stan techniczny wzmocnień ocenia się jako dobry, za wyjątkiem blachy podstawy gdzie występuje korozja.

Podciąg w pomieszczeniu technicznym w stanie złym odspojona otulina betonowa pręty zbrojeniowe silnie skorodowane. Zbrojenie nie posiada pierwotnej nośności, ubytki przekroju prętów do 50%. Brak lub szczątkowe strzemiona.

W obrębie uszkodzeń podciągu wykonano dodatkowe podparcia 2szt. podciągu słupem stalowym HEA 140. Słup zamocowany do posadzki i podciągu. Stan techniczny wzmocnień ocenia się jako dobry.

7. Odkrywki

Wykonano odkrywkę w stropie nad pomieszczeniem technicznym. Ustalono następujący układ warstw:

- 6-7cm Nawierzchnia asfaltowa
- 5cm szlichta spadkowa

- 20cm Strop żelbetowy

Wyniki odkrywki przedstawiono w załączniku nr 3

8. Określenie stanu wilgotności elementów oraz przyczyn zawilgocenia.

Podczas wizji lokalnej ujawniono zawilgocenia ścian zewnętrznych piwnic, wydzielających piwnice od gruntu.

Widoczne są wykwity grzybów, wykwity solne oraz erozja wypraw tynkarskich. Największe ślady zawilgoceń są widoczne w rejonie wejścia do pomieszczenia wymiennika ciepła oraz na powierzchni ściany oddzielającej pomieszczenie od fosy doświetleniowej. W obu pomieszczeniach zaobserwowano wysolenia na stropie świadczące o przenikaniu wód opadowych przez strop do wnętrza pomieszczenia.

Od stropy budynku w fosie doświetleniowej został wykonany remont wraz z wymianą izolacji – zastosowano izolację mineralną.

Wykonano badania wilgotności za pomocą miernika Trotec BM31WP w miejscach zwiększonej wilgotności wykonywano pomiar sprawdzający za pomocą mierników oporowych Trotec BM12 oraz Trotec BM18. Pomiary wykonano w 5 strefach pomieszczeń. Wyniki badań przedstawiono w załączniku nr 2.

Podstawowe wnioski:

Stan zawilgocenia:

Wilgotność jest zróżnicowana od około 1,5% do 6%.

Lokalizacja miejsc w zwiększonej wilgotności nie jest regularna. Zwiększone zawilgocenie występuje w strefie dolnej ściany jak i miejscowo w strefie środkowej i górnej. Rozkład zawilgoceń w badanych strefach przedstawiono w załączniku nr 2.

Źródła i przyczyny zawilgoceń

Na podstawie lokalizacji zawilgoceń ustalono następujące przyczyny:

- Podstawową przyczyną zawilgoceń jest nieszczelność izolacji na stropie pomieszczeń

- Ze względu na występowanie miejscowych zawilgoceń na ścianach stwierdza się nieszczelność izolacji pionowych ścian.
- Z powodu występowania zawilgocenia w dolnej części ścian stwierdza się duże prawdopodobieństwo występowania kapilarnego podciągania wody

9. Projektowane zagospodarowanie działki

Projekt nie zakłada zmiany sposobu zagospodarowania i funkcji terenu działki

10. Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi

Inwestycja nie powoduje zagrożenia uciążliwości dla środowiska naturalnego ani zagrożenia dla zdrowia ludzi.

Należy jednak zapewnić utylizację powstałych w trakcie realizacji inwestycji odpadów zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

11. Warunki w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Obiekt będący podlega ochronie na podstawie wpisu do rejestru zabytków pod nr A-1530. Budynek został wpisany do rejestru zabytków jako element zespołu budowlano - mieszkaniowego osiedla "Szare Domy" dec. 1530-A z dn. 1992-10-27.

Roboty budowlane ujęte w niniejszym opracowaniu nie powodują zmian wyglądu elewacji, kubatury ani innych charakterystycznych parametrów budynku.

12. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich

Projektowana inwestycja nie narusza interesów osób trzecich w zakresie:

- Dostępu do drogi publicznej,
- Możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
- Uciążliwości powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie,
- Zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

13. Zakres remontu

Zakres prac objętych niniejszym opracowaniem obejmuje wykonanie nowej izolacji przeciwwilgociowej ścian i stropu pomieszczenia węzła cieplnego oraz pomieszczenia technicznego poza obrysem głównego budynku.

Projektowane roboty:

- wykonanie izolacji przeciwwodnej pionowej oraz izolacji termicznej ścian pomieszczenia podziemnego,
- wykonanie izolacji przeciwwodnej poziomej ścian,
- wykonanie izolacji przeciwwodnej stropu pomieszczenia podziemnego,
- wykonanie nowej nawierzchni podwórza w obrębie pomieszczeń podziemnych z nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie remontu ścian od wewnątrz.

13.1. Izolacja przeciwwodna pionowa

Przygotowanie powierzchni

Izolację pionową ścian należy wykonać od zewnątrz na całej wysokości ściany.

Powierzchnię ściany, na której ma być wykonywana izolacja należy odslonić (odkopać), oczyścić z resztek gruntu, skuć ewentualne pozostałości starej izolacji i tynków, oczyścić spoiny między cegłami na głębokość do 2 cm, skuć skorodowane fragmenty cegły. Większe ubytki cegły uzupełnić przez przemurowanie ściany, mniejsze uzupełnić tynkiem renowacyjnym podkładowym, równolegle z wypełnianiem oczyszczonych spoin. Przy wypełnianiu spoin, wyprowadzić je na pełną spoinę. W trakcie prac przygotowawczych należy ocenić poziom zawilgocenia i zasolenia muru.

Uwaga W przypadku zawilgocenia powyżej 6% mierzonego masowo, nie dopuszcza się zmiany materiału izolacji pionowej na materiał na bazie bitumicznej.

Dopuszcza się materiały izolacyjne na bazie cementu lub pozostawienie ścian odsloniętych i czekanie na ich naturalne wyschnięcie. Wysychanie naturalne może być wspomagane przez zastosowanie specjalnych urządzeń osuszających.

Na przygotowanej powierzchni ściany należy nanieść warstwę tynku renowacyjnego podkładowego Ceresie CR 61, o grubości minimum 1 cm. Na 24 godziny przed nawożeniem tynku należy wykonać obrzutkę z tynku renowacyjnego CR 61 zarobionego wodnym roztworem emulsji kontaktowej Ceresie CC 81. Obrzutka ta powinna być

napojona na ściany równomiernie, pokrywać około 50% powierzchni, a jej grubość powinna wynosić około 5 mm.

Tynkiem CR 61 wyprowadza się wszelkie nierówności ściany. Tynk ten po narzuceniu nie zagradza się, lecz tylko ściąga listwą.

Uszczelnienie

Uszczelnienie wykonać za pomocą elastycznej, mineralnej powłoki izolacyjnej Ceresit CR 166 o grubości od 2 do 3 mm (zużycie 2,4-3,6 kg/m²). W przypadku konieczności zastosowania podkładu z tynku renowacyjnego należy odczekać z wykonaniem izolacji 7 dni od jego wykonania.

CR 166 należy stosować na nośne, zwarte i wolne od substancji zmniejszających przyczepność (takich jak: tłuszcze, bitumy, pyły) podłoża.

Podłoża te muszą być równe, nasiąkliwe i porowate. Istniejące zabrudzenia, warstwy o niskiej wytrzymałości oraz wszelkie powłoki malarskie i substancje antyadhezyjne należy usunąć. Ostre wypukłości, np. powstałe na styku elementów deskowań, wymagają skucia lub zeszlifowania. Krawędzie trzeba „sfazować” na ok. 3 cm, a wklęsłe naroża wyokrąglić (zaprawą cementową lub CX 5 zmieszaną z piaskiem), nadając im promień ok. 4 cm.

Przed nakładaniem CR 166 podłoże należy obficie zwilżyć wodą nie tworząc kałuż.

Konsystencję zaprawy należy dobrać w zależności od sposobu nanoszenia:

- do nanoszenia pędzlem – składnik B (ciecz) wlać do pojemnika, dolać 2l wody i wsypując składnik A (proszek) ciągle mieszać wolnoobrotową wiertarką z mieszadłem.
- do nanoszenia pacą lub natryskowo – składnik B (ciecz) wlać do pojemnika i wsypując składnik A (proszek) ciągle mieszać.

Zaprawę należy mieszać, aż do uzyskania jednorodnej mieszaniny bez grudek. Odczekać ok. 5 minut i ponownie, krótko zamieszać.

W przypadku aplikacji natryskiem zaprawę należy nakładać w dwóch warstwach do uzyskania pożądanej grubości. W zależności od typu agregatu, warunków atmosferycznych oraz rodzaju podłoża do zaprawy można dodać wodę nie przekraczając jednak 2 l na całe opakowanie izolacji. Ostatnią warstwę izolacji należy zagładzić pacą. Przy nakładaniu ręcznym pierwszą warstwę CR 166 należy zawsze nanosić pędzlem (najlepiej „ławkowcem”) na wilgotne, ale nie mokre podłoże, następne zaś pacą lub pędzlem. Naniesioną warstwę należy chronić przed zbyt szybkim przesychnianiem i

promieniami słonecznymi. Drugą warstwę nanosić wtedy, gdy pierwsza stwardniała na tyle, aby jej nie uszkodzić. Podobnie nanosić trzecią warstwę, jeśli jest taka potrzeba. W przypadku aplikacji pędzlem kolejne warstwy należy nakładać krzyżowo. W przeciętnych warunkach warstwy CR 166 można nanosić, co ok. 3 godziny. W jednym zabiegu nie można nakładać CR 166 grubiej niż 1,5 mm. Narzędzia i świeże zabrudzenia myć wodą. Stwardniałą zaprawę można usunąć mechanicznie. Jeśli zaprawa ma zapewnić dodatkowe zabezpieczenie prętów zbrojeniowych konstrukcji żelbetowej, to obszar stosowania CR 166 powinien wychodzić minimum 0,5 m poza narażoną strefę. W miejscach występowania dylatacji, „pracujących” pęknięć i tam, gdzie wyokrąglenie naroży promieniem 4 cm jest kłopotliwe – między warstwami zaprawy CR 166 należy umieścić odpowiednio taśmę uszczelniającą Ceresit CL 152. Po 3 dniach po warstwie CR 166 można już chodzić, lecz materiał ten nawet po całkowitym wyschnięciu nie może być narażony na intensywne oddziaływania mechaniczne.

Przed zakończeniem robót trzeba sprawdzić, czy na podłoże naniesiono wymaganą grubość CR 166.

Prace należy wykonywać przy temperaturze otoczenia i podłoża od +5°C do +25°C oraz przy wilgotności powietrza poniżej 80%.

Naniesioną zaprawę należy, co najmniej przez 3 dni chronić przed zbyt szybkim przesychnaniem, mrozem i opadami atmosferycznymi. Zaleca się tu stosowanie osłon chroniących przed silnym nasłonecznieniem, przeciągami i deszczem oraz mrozem.

Nie wolno pielęgnować zaprawy poprzez polewanie czy zraszanie wodą.

Warstwa ochronna i termoizolacja

Do zaizolowanej powierzchni fundamentów należy przyłożyć na głębokość 120cm płyty z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) lub expandowanego wodoodpornego (EPS) gr.10 cm jako ochronę izolacji oraz izolację termiczną. Płyty z polistyrenu EPS lub XPS przykleić do wyschniętej powłoki izolacyjnej na powierzchni ściany fundamentowej za pomocą zaprawy klejącej Ceresit CT 83.

Płyty z polistyrenu zabezpieczyć warstwą włókniny filtracyjnej i folii kubelkowej.

Wykopy zasypywać warstwami zagęszczając grunt mechanicznie.

13.2. Izolacja przeciwwodna pozioma ścian

Projektuje się wykonanie izolacji poziomej w postaci iniekcji grawitacyjnej płynem Ceresit CO 81.

Przed wykonaniem iniekcji należy skuć uszkodzone tynki co najmniej 80 cm powyżej strefy zawilgocenia lub zasolenia i oczyścić powierzchnię muru.

W wyznaczonym poziomie, pod kątem 30°–45° do poziomu należy w ścianie wywiercić otwory skierowane ku dołowi, o średnicy 30 mm w odstępach co około 15 cm, w jednym rzędzie. Oś otworu powinna przecinać przynajmniej dwie warstwy spoiny poziomej między cegłami. Głębokość otworu powinna być 5-8 cm mniejsza od grubości ściany mierzonej wzdłuż osi otworu. W przypadku ścian o grubości większej niż 100 cm, iniekcji należy wykonać dwustronnie. Natychmiast po wywierceniu, otwory należy oczyścić ze zwiercin przy użyciu odkurzacza przemysłowego dużej mocy.

Płyn CO 81 wlewa się do otworów. Przy iniekcjach grawitacyjnych przez minimum 24 godziny uzupełnia się poziom CO 81 w otworach.

Prace wykonywać w suchych warunkach, przy temperaturze powietrza i podłoża od +5°C do +35°C.

13.3. Izolacja przeciwwodna stropu pomieszczenia podziemnego

Przygotowanie podłoża i warstwa spadkowa.

Należy usunąć warstwę nawierzchni bitumicznej oraz szlichty spadkowej na całej powierzchni stropu. Do wykonania izolacji należy użyć dwuskładnikowej, elastycznej masy bitumiczno-kauczukowej zbrojonej włóknami Ceresit CP 43 Xpress.

Przed wykonaniem izolacji należy wykonać warstwę spadkową 1% od budynku. Jako warstwę spadkową projektuje się zaprawę do wykonywania szybko twardniejących podkładów podłogowych Ceresit CN 87.

Podłoża, z którymi będzie związany podkład podłogowy CN 87 muszą być mocne, szorstkie, suche i wolne od substancji zmniejszających przyczepność (takich jak: tłuszcze, bitumy, pyły), wilgotność $\leq 4\%$. Zabrudzenia, istniejące powłoki malarskie, resztki klejów i warstwy o niskiej wytrzymałości usunąć mechanicznie np. poprzez śrutowanie lub frezowanie.

Podłoże odkurzyć, a następnie obficie zwilżyć wodą, nie tworząc kałuż. Na zwilżone podłoże należy nanieść warstwę kontaktową, wykonaną w następujący sposób: 1 część objętościową emulsji Ceresit CC 81 rozcieńczyć 2 częściami czystej, chłodnej wody. Uzyskanym roztworem zarabiać suche CN 87 (0,75 l roztworu na 3,5 kg zaprawy) przy pomocy wiertarki z mieszadłem. Warstwę kontaktową w miarę postępu robót równomiernie rozprowadzać szczotką. W miejscach trudno dostępnych można ją obficie nanosić pędzlem. Gotową mieszankę rozkładać na mokrej warstwie kontaktowej. CN 87 ma konsystencję gęstoplastyczną i wymaga zagęszczania. Możliwe jest ubijanie pacą, lecz przy większym zakresie robót należy zaprawę zagęszczać za pomocą łąty wibracyjnej i zacieraczek wirnikowych.

Izolacja przeciwwodna

Izolację bitumiaczną CP 43 Xpress należy stosować na wyrównanych, zwartych, nośnych, czystych, suchych lub lekko wilgotnych podłożach mineralnych i starych podłożach bitumicznych. Krawędzie trzeba "sfazować", a wklęsłe naroża wyokrąglić zaprawą szybko wiążącą CX 5 nadając im promień minimum 4 cm lub masą CP 43 Xpress nadając im promień max. 2 cm (czas schnięcia min. 12 godz.). Naprawić wszelkie uszkodzenia podłoża, duże pory, jamy lub "raki" na powierzchni betonu, spoiny w murach, mury o nieregularnej powierzchni, z licznymi ubytkami i szczelinami należy pokryć tynkiem cementowym tak, aby uniknąć zamykania powietrza i powstawania pęcherzy. Podłoże należy zagruntować emulsją Ceresit CP 41 rozcieńczoną wodą stosownie do nasiąkliwości podłoża, zgodnie z instrukcją stosowania. Uzyskany roztwór nanosić na podłoże pędzlem lub przez natryskiwanie. Przed przystąpieniem do nakładania CP 43 Xpress warstwa gruntująca musi być wyschnięta.

CP 43 Xpress może być nakładana metalową pacą. Do wymieszania składników należy użyć wolnoobrotowej wiertarki z mieszadłem kotwiczowym (400–600 obr./min). Najpierw trzeba wymieszać składnik A (płynny), następnie wsypywać do niego składnik B (w postaci proszku) i mieszać co najmniej 2 minuty, aż do uzyskania jednorodnej masy bez grudek. Gotową masę równomiernie nakładać na podłoże za pomocą pacy i zagładzić. Przy przerwaniu prac grubość warstwy zredukować do zera, ponawiając prace zastosować zakład na poprzednią warstwę. Prac nie wolno przerywać na narożnikach i brzegach budynków. Podczas aplikacji należy cały czas kontrolować grubość nakładanej warstwy izolacji. Grubość warstwy Ceresit CP 43 Xpress zależy od rodzaju obciążenia

wodą. CP 43 Xpress należy nakładać w dwóch warstwach umieszczając w pierwszej warstwie siatkę z włókna szklanego (z zachowaniem zakładów ok. 10 cm). Drugą warstwę można aplikować, gdy pierwsza jest już dostatecznie przeschnięta tak, aby jej nie uszkodzić. Grubość świeżej warstwy powinna wynosić co najmniej 3,5 mm. CP 43 Xpress należy zużyć w ciągu ok. 1 godziny. Całkowite wyschnięcie materiału następuje po 2–4 dniach, w zależności od temperatury i wilgotności względnej powietrza. Narzędzia i świeże zabrudzenia myć wodą. Stwardniały materiał można usunąć za pomocą rozpuszczalnika np. benzyny ekstrakcyjnej.

Należy wykonać zakład na izolację pionową ścian min 30cm.

Jako warstwę nawierzchni projektuje się odtworzenia nawierzchni bitumicznej.

Konstrukcja nawierzchni:

- 7cm Beton asfaltowy AC 11S 50/70

13.4. Remont ścian od wewnątrz

Projektuje się wymianę tynków na całej powierzchni ścian i sufitów.

Należy skuć tynki na całej powierzchni.

Powierzchnię muru dokładnie oczyścić z pozostałości zaprawy szczotką metalową i pozostawić do wyschnięcia.

W celu przyspieszenia suszenia można zastosować nadmuch ciepłego powietrza. Dla usunięcia nagromadzonej pary należy dobrze wietrzyć pomieszczenie.

Przesuszoną ścianę spryskać 2 razy "Izomurem". Po wyschnięciu każdej warstwy i po osuszeniu ściany, nałożyć na nią nowy tynk, do którego dodać preparat w ilości 3% wody zarobowej.

Zużycie preparatu 500g na 1 m² ściany.

Wykonac tynki wewnętrzne cementowo – wapienne na ścianach. Na suficie przykleić izolację termiczną - wełna mineralna - płyta lamelowa Rockwool STROPROCK G 5cm.

Płyty STROPROCK G mocuje się do powierzchni betonowych o wytrzymałości podłoża na rozrywanie nie mniejszej niż 0,08 MPa. Używa się wyłącznie zaprawy klejącej, bez dodatkowych łączników mechanicznych. Podłoże musi mieć bardzo dobrą przyczepność, dlatego w razie wątpliwości należy przeprowadzić na budowie test przyczepności zaprawy do podłoża. Jeżeli test nie wypadnie pomyślnie, to podłoże należy zagruntować preparatem gruntującym.

Płyty STROPROCK G przykleja się mijankowo, metodą „grzebieniową” w dwóch etapach: najpierw płyty muszą być przespachlowane zaprawą klejącą za pomocą gładkiej strony pacy, potem zaprawę klejącą наносimy i rozprowadzamy równomiernie pacą zębatą (zęby 12 x 12 mm).

Malowanie 2 x farba emulsyjna ściany i sufit

Uwaga

Przed wykonaniem remontu ścian należy wykonać remont i wzmocnienie elementów konstrukcyjnych według oddzielnego opracowania.

13.5. Przejścia instalacyjne przez ścianę piwnic

Zabezpieczenie przejść instalacyjnych przez ścianę piwnic wykonać w następujący sposób:

oczyścić mur wokół przejścia i zwilżyć wodą

- ubytki uzupełnić zaprawą szybkowiążącą
- zagruntować powierzchnię muru jak dla pozostałych powierzchni ścian,
- przed wykonaniem izolacji powierzchni ściany wykonać izolację z na styku muru oraz przewodu z zakładem ok 30-40 cm. W miejscu łączenia ściany i przewodu zamontować taśmą CL152.

14. Charakterystyka energetyczna

Charakterystyka energetyczna przegród po wykonaniu prac przewidzianych projektem nie ulegnie zmianie.

15. Uwagi ogólne

1. Prace budowlane należy wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i z przepisami BHP.
2. Przed przystąpieniem do wykonywania robót wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z całością dokumentacji projektowej.
3. W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązują:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),
 - Normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
 - Instrukcje, wytyczne, świadectwa i atesty instytutu techniki budowlanej
 - Instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych
 - przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonanych robót
4. Wszelkie zmiany, które wykonawca zdecyduje się wprowadzić, również te, które służą jedynie zmianie technologii, winny być przedstawione nadzorowi autorskiemu.
 5. W razie wątpliwości odnośnie treści zawartej w dokumentacji projektowej, należy skontaktować się z projektantem.
 6. W czasie realizacji inwestycji należy używać materiałów niepalnych.

16. Analiza obszaru oddziaływania

Projektowane roboty budowlane nie zmieniają obszaru oddziaływania

Projektował:

mgr inż. Krzysztof Kulik

SWK/0192/PWBKb/15

mgr inż. arch. Jolanta Rzepecka- Badowska 94/92 B-B