

Opis techniczny

1. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje termomodernizację budynku stołówki OW Półwysp w Jastarni

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Wizja lokalna w terenie
- Dane katalogowe producentów materiałów

3. Stan istniejący

Elewacja budynku stołówki oraz zaplecza kuchennego jest zniszczona. Widoczne liczne naprawy i uszkodzenia tynków. Zniszczone obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe. Częściowo wymieniona stolarka okienna. Pozostałe kwalifikują się do wymiany ze względu na zły stan techniczny. Budynek nie posiada izolacji termicznej ścian i stropów.

4. Zakres prac

W związku ze złym stanem elewacji, obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych oraz okien niniejszym opracowaniem przewiduje się następujący zakres prac:

- rozbiórkę okien,
- rozbiórkę rur spustowych,
- rozbiórkę rynien,
- rozbiórkę obróbek blacharskich,
- rozbiórkę okładziny posadzkowej z płytek terakotowych,
- demontaż opraw nastropowych, oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,
- montaż okien z kształtowników PVC z szybami przeciwsłonecznymi,
- montaż obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej powlekanej farbą poliestrową,
- montaż rynien z PVC,
- montaż rur spustowych PVC,
- wykonanie izolacji termicznej stropu,
- wykonanie izolacji termicznej ścian zewnętrznych ze styropianu frezowanego,
- wykonanie izolacji przeciwwodnej ścian fundamentowych,
- wykonanie wyprawy elewacyjnej,
- wykonanie okładziny z płytek Gres o wym. 60x60cm
- montaż klimatyzatorów,
- montaż opraw w sufitach podwieszanych,
- malowanie ścian wewnętrznych.

4.1. Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe należy rozpocząć od demontażu okien. Okna od strony frontowej należy zdemontować w sposób, który umożliwi ich ponowny montaż. Następnie należy rozebrać wykładzinę podłogową z płytek terakotowych. Podłoże po skuciu należy wyrównać i przygotować do wykonania nowej okładziny z płytek typu Gres. Rynny i rury spustowe oraz wszystkie obróbki blacharskie należy zdemontować wraz z uchwyty. Zmurszały tynk o ile taki występuje należy odbić. Materiały z rozbiórki stanowią odpady, które Wykonawca jako wytwórca odpadów jest zobowiązany usunąć z terenu prowadzenia prac.

Oprawy oświetleniowe poddać demontażowi w sposób umożliwiający ich ponowny montaż. Oprawy awaryjne należy zainstalować ponownie po wykonaniu sufitu podwieszanego. Pozostałe zdemontowane oprawy należy przekazać Inwestorowi.

4.2. Roboty montażowe

4.2.1. Stolarka

Okna z kształtowników z wysokoudarowego PCW min. 6 komorowego w kolorze białym ze wzmocnieniami stalowymi. Szyby zespolone 2 komorowe (szyba zewnętrzna przeciwsłoneczna barwiona w masie gr. 6mm/ciepła ramka szer. 14mm/szyba ciepłochronna gr. 6mm).

Okna należy wstawić w oczyszczony otwór, wypoziomować, zainstalować kotwy lub inne elementy montażowe wg. instrukcji producenta. Okna należy uszczelnić zgodnie z zaleceniami producenta. Po zainstalowaniu okien należy

4.2.2. Wykonanie posadzki z płytek

Po skuciu istniejącej posadzki z płytek terakotowych powierzchnię należy wyrównać, odpylić i zagruntować. Następnie wykonać warstwę wyrównawczą z masy samopoziomującej. Płytki układać na zaprawie klejowej w odstępach 1mm. Na ścianach przy styku z posadzką należy ułożyć cokolik z płytek. Wysokość cokolika 10 cm. Po ułożeniu płytek należy wykonać spoiny z masy fugowej.

4.2.3. Montaż klimatyzatorów

W celu poprawy warunków klimatycznych w pomieszczeniu stołówki należy zainstalować 5 kpl. Klimatyzatorów kasetonowych typu Split o mocy chłodniczej nie mniejszej niż 7 kW. Jednostki wewnętrzne podwiesić do stropu. Typ zawiesi należy dobrać do konstrukcji stropu. Panele jednostek wewnętrznych zainstalować po wykonaniu sufitu podwieszanego. Jednostki zewnętrzne instalować na konstrukcji wsporczej do ściany zewnętrznej strona północno-wschodnia (Uwaga: ze względu na docieplenie ścian styropianem, gr. 18cm należy wykonać dodatkową konstrukcję z belek drewnianych i zainstalować ją do ściany w miejscach montażu jednostek zewnętrznych za pomocą kotew chemicznych). Jednostkę zewnętrzną połączyć z jednostką wewnętrzną rurami preizolowanymi 3/8" i 5/8". Po ułożeniu rur należy przedmuchać je sprężonym powietrzem. Odprowadzenie kondensatu wykonać z rur kanalizacyjnych PCV o śr. 32mm. Jednostkę wewnętrzną zewnętrzną należy zasilić z jednostki zewnętrznej przewodem YDY 3x1,5mm². Natomiast sterowanie należy wykonać przewodem YDY 3x1,5mm². Jednostkę zewnętrzną należy zasilić przewodem YKXS 3x2,5mm² z projektowanej rozdzielniczy TKL. Przewody należy prowadzić w rurach osłonowych typu RL zgodnie z rys. S-1 oraz E-2. Po ułożeniu przewodów zasilających i sterowniczych należy przeprowadzić próby i badania odbiorcze. Z prób i badań należy sporządzić protokół. Po wykonaniu wszystkich prac montażowych instalację należy napełnić czynnikiem R32 i uruchomić instalację.

4.2.4. Montaż sufitów podwieszanych

Sufity podwieszane wykonać w systemie OWA jako kasetonowe z profili wypełnionych płytami z prasowanej wełny mineralnej. Sufit wykonać na wysokości ok. 3m od poziomu posadzki.

4.2.5. Izolacja termiczna stropu

Izolację termiczną stropu wykonać z wełny mineralnej typu STOP ROCK, gr. 20cm. Wełnę ułożyć od strony wewnętrznej pomieszczenia w przestrzeni pomiędzy stropem a sufitem podwieszanym, układając ją na konstrukcji sufitu podwieszanego.

4.2.6. Izolacja termiczna ścian zewnętrznych

Izolację termiczną ścian wykonać za pomocą styropianu fasadowego frezowanego, o gr. 18cm. Przed montażem płyt izolacyjnych podłoże należy oczyścić i zmyć pod wysokim ciśnieniem. Po wyschnięciu należy podłoże zagruntować, obsadzić listwy startowe. Płyty należy instalować za pomocą kleju, a następnie zakołkować (min. 4 szt. kołków na 1m²). Następnie należy wykonać

ochronę narożników z kątownika na kleju. Po przyklejeniu i zakołkowaniu płyt oraz montażu kątowników ochronnych należy wykonać warstwę zbrojną z siatki z włókna szklanego w warstwie kleju. Przed wykonaniem wyprawy elewacyjnej ściany należy odpylić i zagruntować preparatem systemowym. Po wyschnięciu należy wykonać wyprawę elewacyjną z tynku sylikonowego. Kolor tynku należy uzgodnić z Inwestorem.

4.2.7. Izolacja przeciwwilgociowa.

- Przygotowanie podłoża

Przed przystąpieniem do wykonania izolacji pionowej ścian fundamentowych należy odkryć ściany fundamentowe do ław betonowych. Szerokość odkrycia 0,5m. Z powodu braku dokumentacji technicznej obiektu wykopy należy prowadzić etapami. Odkryty fundament i ławę należy oczyścić i zmyć wodą. Stare powłoki o ile występują należy bezwzględnie usunąć. Istniejące uszczelnienia z bitumicznych mas oraz roztworów lub emulsji bitumicznych nakładanych na zimno lub gorąco nadają się, jako podłoże o ile ich wytrzymałość pozwala na wykonanie na nich hydroizolacji Weber.tec Superflex 10. Następnie o ile będą występować ubytki ścianę należy zagruntować, a ubytki należy wypełnić szpachlówką Weber.tec 933. Podłoże pod izolację musi być czyste, nośne, stabilne oraz wolne od luźnych nie związanych cząstek i innych zanieczyszczeń mogących pogorszyć przyczepność.

- Gruntowanie podłoża

Po oczyszczeniu podłoża należy wykonać gruntowanie preparatem Weber.tec 901, rozcieńczonym wodą w stosunku 1:10. Roztwór gruntujący nanosić szczotką lub pędzlem. Podłoża, które wymagają wzmocnienia (np. beton komórkowy lub podłoża mające tendencję do łuszczenia się) należy zagruntować preparatem Weber PG 212. Właściwą hydroizolację wykonać po wyschnięciu warstwy gruntującej.

- Hydroizolacja

Przed przystąpieniem do dalszych prac należy na styku fundamentu z ławą betonową wykonać fasetę z masy polimerowo-bitumicznej.

Szpachlowanie wypełniające. Na powierzchniach z dużą ilością porów i niewielkich kawern oraz na powierzchniach profilowanych, aby zapobiec tworzeniu się pęcherzy lub w celu wyrównania powierzchni, konieczne jest wykonanie szpachlowania wypełniającego (szpachlowania drapanego) z masy weber.tec Superflec 10. Powierzchnie szpachlowane pozostawić do wyschnięcia.

Izolacja pionowa (ścian). Powłokę hydroizolacyjną z masy weber.tec Superflex 10 należy nakładać przynajmniej w dwóch warstwach. Aplikację drugiej warstwy należy przeprowadzić najszybciej jak to jest możliwe, tak aby nie uszkodzić warstwy położonej w pierwszym procesie. Do wykonania izolacji przeciwwodnej należy w pierwszą warstwę wtopić siatkę zbrojącą w celu kontroli wymaganej grubości warstwy. Wymagana grubość warstwy hydroizolacyjnej w stanie suchym nie może być mniejsza niż 4mm. Masę aplikować za pomocą szpachli.

- Ochrona powłoki przed uszkodzeniem mechanicznym. W celu ochrony przed uszkodzeniem mechanicznym powłoki hydroizolacyjnej przy zasypywaniu należy powierzchnię na styku z wypełnieniem wykopu zabezpieczyć poprzez naklejenie płyt polistyrenu ekstrudowanego o grubości 20 mm. Płyty instalować za pomocą masy bitumicznej weber.tec Superflex 10 do poziomu opaski z płytek chodnikowych.

4.2.8. Wykonanie warstwy filtracyjnej

Dno wykopu należy wyłożyć oraz skarpe wykopu w celu jej wzmocnienia należy wyłożyć geowłókniną Typar SF 40. Następnie wykop należy wypełnić warstwą łatwo przepuszczalną ze

żwiru płukanego 2-8mm.

4.2.9. Wykonanie opaski z płytek chodnikowych

W celu ograniczenia bezpośredniego dopływu wód opadowych do ścian fundamentowych należy wokół budynku wykonać opaskę z płytek chodnikowych 500x500x70mm. Natomiast w miejscach odpływu z rur spustowych z rynien należy zastosować betonowe korytka odpływowe 500x160x60mm.

Płytki układać na wyrównanym i zagęszczonym podłożu z piasku o frakcji 2-8mm w odstępach ok. 5mm. Powstałe fugi należy wypełnić piaskiem polimerowym. W celu ograniczenia przemieszczania płytek należy zastosować obrzeża trawnikowe Eko-bord UNI. Obrzeża instalować zgodnie z zaleceniami producenta.

4.2.10. Instalacja elektryczna

- WLZ – wewnętrzną linię zasilającą należy wykonać kablem YKXS 4x16mm² od rozdzielnic głównej RG do projektowanej rozdzielnic TKL. Kabel prowadzić w osłonie rurowej RVS 47 na uchwytych UZ 47, rys. E-1, E-2. Zmiany kierunku prowadzenia WLZ wykonać za pomocą kolanek sztywnych dwukielichowych.

- Instalacja elektryczna odbiorników – instalację elektryczną do zasilenia klimatyzatorów należy wykonać kablem YKXS 3x2,5mm² z rozdzielnic RKL do jednostek zewnętrznych klimatyzatorów. Kabel należy prowadzić w osłonie rurowej RVS 18. Zmiany kierunku prowadzenia WLZ wykonać za pomocą kolanek sztywnych dwukielichowych. Podejście do odbiornika należy zakończyć łukiem skierowanym w dół „fajką”. Instalację oświetlenia zewnętrznego należy wykonać kablem YKXS 3x1,5mm² z rozdzielnic RG do poszczególnych opraw, rys. E-1, E-4, E-5.

- Instalację elektryczną zasilającą jednostki wewnętrzne oraz ich sterowanie wykonać przewodami 2xYDY 3x1mm², lub przewodem YDY 5x1mm². Rozgałęzienia wykonać w puszkach instalacyjnych IP 55 typu PK-4. Instalację prowadzić w osłonie rurowej RVS 18.

Instalację wykonać przed montażem płyt termoizolacyjnych.

4.2.11. Rozdzielnice

- Rozdzielnica RG – Istniejącą rozdzielnicę TK-1 oraz RG należy zdemontować. Aparaty zdemontowane z rozdzielnic RG należy zainstalować ponownie w projektowanej rozdzielnic głównej. Rozdzielnicę wykonać z typowej obudowy KS 106x80 na fundamencie KF 106 i kieszeni kablowej KK 106. Część rozdzielczą stanowią rozłączniki RBL na szynach zbiorczych o rozstawie 185mm. Część odbiorczą wraz z rozłącznikiem głównym aparaty na szynie DIN.

Rozdzielnicę wykonać zgodnie z rys. E-3 i zainstalować stycznie do ściany budynku przed wykonaniem izolacji termicznej ścian.

- Rozdzielnica TKL – rozdzielnicę wykonać z typowej obudowy KS 40x60 sk. na fundamencie KF-40 i kieszeni kablowej KK 40. Rozdzielnicę wyposażać w aparaty zgodnie z rys. E-5. Rozdzielnicę zainstalować stycznie do budynku przed wykonaniem izolacji termicznej ścian.

4.2.12. Montaż opraw oświetleniowych

W wykonanym syfście podwieszanym należy zainstalować oprawy oświetlenia podstawowego typu EUROPANEL LED 5800 PLX E-NF IP 20/44 840. Oprawy podłączyć do istniejących wypustów w puszkach instalacyjnych n/t o stopniu ochrony nie mniejszej niż IP 44. Rozmieszczenie opraw przedstawiono na rys. E-1. Oprawy ewakuacyjne typu LED o mocy 3W i podtrzymaniu 3h. Oprawy podłączyć do istniejących wypustów. Połączenia wykonać w puszkach instalacyjnych n/t o stopniu ochrony nie mniejszym niż IP 44. Oświetlenie awaryjne

wykonać z uprzednio zdemontowanych opraw awaryjnych instalując je bezpośrednio do wykonanego sufitu podwieszanego. Oprawy oświetlenia awaryjnego należy podłączyć do istniejących wypustów. Połączenia należy wykonać w puszkach instalacyjnych n/t o stopniu ochrony nie mniejszej niż IP 44. Oświetlenie zewnętrzne budynku należy wykonać za pomocą opraw naświetlaczy Steinel XLED o mocy 23W. Obwód oświetlenia należy wykonać przewodem YKXS 3x1,5mm² w rurze instalacyjnej RL 18 na uchwytych n/t. Obwód instalować przed wykonaniem docieplenia budynku. Obwód należy zasilić z rozdzielnicy RG, rys. E-1.

4.2.13. Montaż obróbek blacharskich

- Montaż belki wyrównującej gzyms

W celu wyrównania gzymsu należy na gzymsie zainstalować belkę drewnianą. Belkę instalować do gzymsu za pomocą kołków rozporowych. Belkę przed przykręceniem wyprofilować zgodnie ze spadkiem połaci dachowej oraz zaimpregnować impregnatem do drewna.

- Montaż pasa podrynnowego

Po zainstalowaniu belki wyrównującej gzyms należy wykonać pas podrynnowy z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej farbą poliestrową. Obróbki instalować za pomocą wkrętów.

- Montaż rynien

Uchwyty do rynien należy instalować do zainstalowanej belki drewnianej ze spadkiem w kierunku lejów spustowych. Uchwyty instalować do belki drewnianej (jak do deski czołowej) w odległościach 50-60cm. Odległość uchwyty od końca rynny oraz obu stron wlotu rury spustowej, łącznika, narożnika nie może przekraczać 10-15cm. Rynny instalować na zainstalowanych uchwytych rynnowych. Po zainstalowaniu sprawdzić spadki (0,2- 0,5% na 1 metr rynny w kierunku rur spustowych). Leje spustowe należy instalować w odległościach ok. 0,5m od denek rynien lub ok. 0,5m od narożników rynnowych.

- Montaż pasa nadrynnowego

Po zainstalowaniu rynien i wyregulowaniu spadków należy zainstalować pas nadrynnowy. Obróbki należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej farbą poliestrową. Pas nadrynnowy powinien być wysunięty nad rynnę ok. 1/3 szerokości rynny.

- Montaż rur spustowych

W celu montażu rur spustowych należy zainstalować obejmy. Przy montażu obejm należy uwzględnić rodzaj mocowania (długość dybla) ze względu na grubość warstwy izolacji termicznej (18cm). Rozstaw uchwyty co 1,8 m. Jeżeli zachodzi potrzeba łączenia rur spustowych uchwyty należy instalować poniżej łączenia. Rury spustowe zakończyć kolankiem. Kolanko instalować na wysokości 20 cm od poziomu gruntu.

4.2.14. Montaż zadaszeń

Zadaszenia wykonać z daszków modułowych z poliwęglanu o wymiarach 1,00x1,5m na konstrukcji aluminiowej. Nad drzwiami wejściowymi do stołówki należy zainstalować 7 szt. modułów o rozpiętości 1m i wysięgu 1,5m. Nad drzwiami wejściowymi do pomieszczeń od strony recepcji należy zainstalować daszek o rozpiętości 1,5m i wysięgu 0,8m.

Mając na uwadze 18 cm warstwę izolacyjną należy dodatkowo wykonać konstrukcję z drewna (belki drewniane o przekroju 100x180mm, rys. B-2) i zainstalować ją do ściany za pomocą kotew chemicznych. Rozstaw belek co 1m. Daszki do belek instalować do belek za pomocą wkrętów do drewna. Ze względu na duży wysięg zadaszenia nad wejściem do stołówki należy wykonać odciąg z linki stalowej nierdzewnej. Linki odciągowe instalować w miejscach

przewidzianych przez producenta za pomocą kauszy lub szekli. Na linie odciągowej zainstalować śrubę rzymską do regulacji naciągu linki. Linkę odciągową instalować do belki za pomocą haka. Zadaszenie nad wejściem od strony recepcji instalować również na konstrukcji z drewna jak w przypadku zadaszenia nad wejściem do stołówki. Rozstaw belek co 1,5m.

4.2.15. Wykonanie cokołu z tynku mozaikowego

Podłoże do wykonania ochronno-dekoracyjnych, cienkowarstwowych wypraw tynkarskich musi być równe, nośne i pozbawione luźnych części wykonywanej uprzednio warstwy zbrojącej. Powierzchnie przed aplikacją tynku mozaikowego należy oczyścić i odpylić. Po odpyleniu powierzchni należy ją zagruntować. Do gruntowania należy użyć preparatu zalecanego przez producenta tynku. Po wyschnięciu należy przystąpić do aplikacji tynku mozaikowego. Przed przystąpieniem do aplikacji tynk należy wymieszać za pomocą mieszadła wolnoobrotowego. Tynk aplikujemy za pomocą pacy ze stali nierdzewnej równomiernie warstwą o grubości zapewniającej całkowite zakrycie podłoża. Warstwę starannie wygładzić w jednym kierunku. Powierzchnie należy wykonywać w całości bez przerw tzn. mokre na mokre. Przy nakładaniu na zewnątrz oraz w początkowym okresie wysychania należy wyeliminować oddziaływanie silnego nasłonecznienia, wiatru i deszczu na tynkowaną ścianę. Wyprawa wysycha w ciągu 4-10 dni, w tym czasie należy ją chronić przed bezpośrednimi opadami. Podczas nakładania i w czasie wysychania materiału temperatura nie może być niższa od +5°C oraz wyższa niż +25°C. Nie mieszać z innymi, podobnymi materiałami.

4.2.16. Malowanie ścian stołówki

Po zakończeniu wszystkich prac montażowych i naprawie uszkodzonych powierzchni należy podłoże oczyścić i zmatowić. W przypadku wystąpienia ubytków w tynku należy je zaszpachlować szpachlówką odpowiednią do typu systemu malarskiego. Powierzchnię przed aplikacją farby należy oczyścić i odpylić. Okna, drzwi, podłogi oraz inne wyposażenie należy zabezpieczyć przed aplikacją farby. Podłoże do aplikacji należy zagruntować zgodnie z zaleceniami producenta farby. Po wyschnięciu powłoki gruntującej należy rozpocząć aplikację farby. Farbę aplikować za pomocą wałka lub natryskiem bezpowietrznym. W przypadku renowacji starych powłok malarskich należy wykonać wymalowanie próbne. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku powierzchnię można kontynuować prace.

Metody aplikacji: Pędzel, wałek lub natrysk. Przy zastosowaniu natrysku bezpowietrznego należy użyć dyszy o parametrach zalecanych przez producenta farby.

Rozcieńczanie: W razie potrzeby farbę rozcieńczyć dla danej metody aplikacji.

Warunki aplikacji: Wszystkie powierzchnie malowane powinny być suche, temperatura powietrza i powierzchni malowanej powinna wynosić co najmniej +5°C, a wilgotność powietrza nie powinna przekraczać 80%.

Malowanie: Wyrób dokładnie wymieszać przed malowaniem. Nałożyć dwie warstwy farby na całej powierzchni.

5. Uwagi końcowe

Po wykonaniu termomodernizacji należy sporządzić świadectwo charakterystyki energetycznej. Do wykonania ww. robót remontowych należy stosować wyłącznie materiały i urządzenia posiadające wymagane prawem atesty lub aprobaty techniczne, dopuszczające do stosowania w budownictwie. Dopuszcza się stosowanie materiałów innych niż przedstawione w dokumentacji, pod warunkiem uzyskania zgody Inwestora oraz, że nie będą się charakteryzowały gorszymi parametrami technicznymi. Prace prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i warunkami

określonymi w SST. W razie wątpliwości, co do prowadzenia robót korzystać z pomocy technicznej doradcy stosowanego systemu produktu.