

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

NAZWA OBIEKTU: TERMOMODRENIZACJA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W SZCZUPIORNIE	
ADRES: Szczypiorno gm. Pomiechówek nr dz. ew. 173	
SPECJALNOŚĆ: Architektura, instalacje sanitarne	
INWESTOR: Gmina Pomiechówek 05-180 Pomiechówek ul. Szkolna 1a	
STADIUM: Projekt budowlano- wykonawczy	
DATA: 15 stycznia 2016	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	
AKANT Usługi projektowo – Inwestycyjne Jacek Zuchora 03-257 Warszawa ul. Bohuna 11	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	
IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ I PODPIS
ARCHITEKTURA	
Projektant: mgr inż. arch. Jacek Zuchora	MA/036/15
Sprawdził: mgr inż. arch. Andrzej Pasek	Wa-670/93
INSTALACJE SANITARNE	
Projektant: Mgr inż. Brunon Nowak	St- 859/73
Sprawdził: mgr inż. Adrianna Didkowska	St- 584/73

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1.CZĘŚĆ OPISOWA	- str.3-11
1.1. Oświadczenie i kopie uprawnień	
1.2. Opis architektoniczny	- str.12-23
- Informacja i oddziaływaniu obiektu	- str. 24
- Informacja BIOZ	- str.25-28
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	- str. 29-48
3. INSTALACJE SANITARNE	
3.1. Opis techniczny	- str. 49-52
3.1. Część rysunkowa	- str. 53-55

OPIS TECHNICZNY

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- Audyt energetyczny budynku świetlicy wiejskiej w Szczypiornie sporządzony przez mgr inż. Agnieszkę Antoszewską 14 grudnia 2015 r.
- inwentaryzacja do celów projektowych
- obowiązujące normy i przepisy
- wytyczne inwestora i uzgodnienia

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Szczypiornie . Budynek powstał w latach 70 ubiegłego wieku i nie odpowiada obecnym przepisom techniczno – budowlanym związanym z wymogami norm dotyczących ochrony cieplnej budynku.

1.3. Zakres opracowania

Na podstawie sporządzonego Audytu energetycznego biorąc pod uwagę optymalizację rozwiązań projektowych pod względem kosztów i dostosowania budynku do obowiązujących norm oraz wytycznych inwestora i oceny stanu istniejącego budynku zaprojektowano termomodernizację budynku wraz z modernizacją instalacji C.O .

Projekt swym zakresem obejmuje docieplenie ścian zewnętrznych budynku (nadziemna i podziemna) , ocieplenie stropu nad parterem wraz wymianą pokrycia dachowego, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej , oraz modernizacją instalacji c.o. polegającej na wymianie grzejników w raz z instalacjami przesyłowymi, wyposażenie instalacji w zawory termostatyczne oraz dostosowanie parametrów technicznych c.o. do warunków po termomodernizacji.

1.4. Ogólna charakterystyka istniejącego budynku

Budynek zlokalizowany jest w Szczypiornie gm. Pomiechówek przy ulicy Słowiańskiej na działce o nr.ew. 173.

Budynek został oddany do użytku w 1975 roku, budynek jest niepodpiwniczony z poddaszem nieużytkowym. Konstrukcja budynku murowana , strop z płyt kanałowych , układ dwu – traktowy. Dach w konstrukcji drewnianej , dwuspadowy kryty blachą płaską łączoną na rąbek. Od frontu budynek posiada zadaszenie w formie arkad.

Budynek wyposażony jest w instalację wodn- kan, c.o – z własną kotłownią na paliwo stałe, ciepła woda przygotowywana jest przy pomocy bojlerów., instalację wentylacji grawitacyjnej, instalację elektroenergetyczną.

Obecnie budynek nie spełnia norm ochrony cieplnej budynków oraz system c. o jest przestarzały i nie ekonomiczny. Pokrycie dachowe również wskazuje na duże zużycie (blacha skorodowana i występują przecieki.)

1.5. Dane powierzchniowo kubaturowe :

Pow. zabudowy-----289 m²
Pow. użytkowa -----189,11 m²
Pow. części nieużytkowej – poddasza - ----212,7m²
Kubatura----- 1428 m³
w tym ogrzewana -----832 m³
Wysokość budynku -----6,33 m
Wysokość pomieszczeń ----- 3,20

1.6. Dane funkcjonalno przestrzenne

Budynek obecnie użytkowany jest jako świetlica wiejska , składa się z czterech sal połączonych funkcjonalnie z zapleczem socjalno – sanitarnym. W budynku znajdują się dwa węzły sanitarne i pomieszczenia zaplecza kuchennego typu pokój śniadań.

Z zewnątrz dostępna jest kotłownia (zagłębiona poniżej poz. terenu ok. 1m) , kotłownia wyposażona jest w kocioł na paliwo stałe oraz skład opału.

Po remoncie funkcja budynku nie zmieni się

2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

Opis istniejących rozwiązań techniczno – materiałowych

- ściany zewnętrzne – bloczki z betonu komórkowego gr. 38 cm
- ściany wewnętrzne konstrukcyjne – cegła pełna 25 cm
- fundamenty – monolityczne betonowe gr. 38 cm
- strop – prefabrykowany kanałowy typu „żerań”
- więźba dachowa – kleszczowo – płatwiowa – główne elm. kontr. 16x16cm – słupki i płatwie, kleszcze 2x8x16 , krokwie 8x16, rozpiętość poszczególnych elementów nie przekracza 4m (bez podparcia)
- pokrycie dachu – blacha ocynkowana płaska łączona na rąbek ocynkowana i malowana
- podłoga na gruncie z wykończeniem z płytek ceramicznych, pcv, betonowa (mieszana)
- elewacja wykończona tynkiem typu „baranek” – o znacznym zużyciu
- budynek wyposażony jest w instalację odgromową , wod-kan, energoelektryczną, wentylacji grawitacyjnej , instalację co – własna kotłownia na paliwo stałe typu „ Eko-groszek”

Zakres prac modernizacyjnych i remontowych

Docieplenie ścian zewnętrznych murowanych warstwą styropianu metodą lekką mokłą, ścian nadziemna i podziemia

Ocieplenie ścian budynku metodą „lekka mokra” (grubość ocieplenia 15 cm – parter i 10 ściany fundamentowe , ściany parteru - wyprawa tynkarska tynkiem akrylowym) zgodnie z instrukcją ITB i zgodnie z polską normą PN- EN 14933:2007 „ Wyroby do izolacji cieplnej i lekkie wyroby wypełniające do zastosowań w budownictwie lądowym i wodnym . Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja”

Wymiana pokrycia dachowego wraz z obróbkami blacharskimi, systemem odwodnienia i instalacji odgromowej.

Wymiana istniejącego pokrycia na nowe z uwzględnieniem nowych warstw dachowych składających się z pokrycia blachą stalową powlekaną w formie arkuszy łączonych na rąbek, mocowanych do konstrukcji dachu poprzez łąty i kontr łąty na deskowaniu pełnym z izolacją z papy izolacyjnej . Odprowadzenia wód opadowych poprzez system rynien i rur spustowych na zewnątrz budynku (na teren) wraz z obróbkami gzymsów kominów i daszków nad wejściami.

Ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją.

Wykonanie ocieplenia stropu nad ostatnią kondygnacją warstwą wełny mineralnej gr. 16 cm z przekładkami izolacyjnymi , paroizolacją od strony powierzchni stropu , wykonanie pomostów komunikacyjnych na poddaszu w celach kontrolnych i konserwacyjnych.

Modernizacja systemu wentylacji nawiewno – wywiewnej

Budynek obecnie posiada system wentylacji grawitacyjnej , w celu usprawnienia wentylacji projektuje się system aparatów grzewczo – wentylacyjnych współpracujących z systemem wentylatorów wyciągowych. Z wykorzystaniem istniejących przewodów wentylacyjnych po dokonaniu przeglądu i w razie potrzeby modernizacji.

Modernizacja instalacji elektrycznej

Wymiana przewodów elektrycznych i osprzętu elektrycznego na nowy (oświetlenie , gniazda zasilające , obsługa elementów wentylacji , podgrzewacze ciepłej wody i oświetlenia ewakuacyjnego) wraz ze modernizacją tablicy głównej .Projekt nie obejmuje tego zakresu będzie to przedmiotem osobnego opracowania .

Wymiana stolarki okiennej na okna z profili pcv

Demontaż starych okien i montaż nowych zgodnych z polskimi normami i szczegółowymi wymaganiami inwestora biorąc pod uwagę specyfikę budynku.

Wymiana drzwi zewnętrznych na drzwi z profili aluminiowych i drzwi stalowych

Demontaż starych i montaż nowych zgodnych z funkcją i przeznaczeniem

Modernizacja wejść

W wyniku ocieplenia budynku i modernizacji elewacji należy pozostałe elementy budynku wchodzące w skład elewacji dostosować do nowego standardu i wykończenia.

Prace obejmą modernizację daszków nad wejściami. Zostaną zdemontowane stare (3 szt.) i zaprojektowano nowe w konstrukcji aluminiowej z pokryciem z poliwęglanu komorowego.(2szt.)

Wymiana pionów i poziomów, wymiana grzejników, montaż zaworów termostatycznych.

Wymiana i modernizacja istniejącej instalacji (piony, grzejniki , montaż nowych zaworów itp.) z dostosowaniem do nowych warunków eksploatacyjnych.

Modernizacja instalacji c.o. i wentylacji mechanicznej

Wymiana i modernizacja istniejącej instalacji wraz z dostosowaniem do istniejącej kotłowni i nowych potrzeb.

Wymienia się istniejące elementy grzewcze (grzejniki rurowe) na grzejniki płytowe wraz z zaworami termostatycznymi przy grzejnikach i na pionach.

Wymienia się wszystkie piony i poziomy z uwzględnieniem nowych grzejników i nowych parametrów. Zastosowanie aparatów konwekcyjnych grzewczo – wentylacyjnych wspomagających wentylację pomieszczeń , ze wspomaganie wentylatorami wyciągowymi.

Rozwiązania techniczno – materiałowe

Przed przystąpieniem do ocieplania ścian należy przystąpić do wymiany stolarki okiennej i drzwiowej w miejscu istniejących okien należy zamontować nowe

Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku

Ocieplenie ścian budynku metodą „lekka mokra” (grubość ocieplenia 15 cmm, wyprawa tynkarska tynkiem akrylowym) zgodnie z instrukcją ITB nr i zgodnie z polską normą PN- EN 14933:2007 „ Wyroby do izolacji cieplnej i lekkie wyroby wypełniające do zastosowań w budownictwie lądowym i wodnym . Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja”

ŚCIANY NADZIEMIA

Zakres prac podczas ocieplenia budynku:

- demontaż istniejących elementów na istniejącej elewacji , zabezpieczenie elementów pozostałych na elewacji (np. instalacja odgromowa, oświetlenie, .)

- wykonanie prac ocieplających zgodnie z technologią , a szczególności

Grubość warstwy ocieplającej

- Ściana zewnętrzna parteru – styropian EPS – gr. 15cm
- Ściana zewnętrzna podziemia – ekstrudowany poliestr –gr. 10cm
- Strop nad ostatnią kondygnacją – wełna mineralna – gr. 16 cm
- Glify okienne ocieplone będą warstwą styropianu o gr. 3cm

Wymagania wynikające z warunków ochrony p.poż

Zgodnie z postanowieniami Aprobaty Technicznej układ ociepleniowy musi spełniać warunki klasyfikacji ogniowej – nie rozprzestrzeniający ognia, nadaje się do wykonania ociepleń omawianego budynku.

Zakres robót

- Przygotowanie powierzchni ścian
- Ocieplenie ścian w technologii lekkiej mokrej
- Inne prace : wymiana parapetów zewnętrznych, obróbek blacharskich , wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

Materiały do wykonania ocieplenia ściany w systemie technologii lekkiej mokrej

- zaprawa wyrównawcza
 - preparat gruntujący
 - zaprawa klejowa
 - styropian samogasnący 15-20 kg/m³ ,sezonowany(o nasiąkliwości wody do 1%)
 - łączniki z tworzywa sztucznego
 - siatka z włókna szklanego
 - preparat gruntujący
 - wyprawa tynkarska – tynk akrylowy barwiony w masie, struktura „baranek”2mm . Można zastosować technologie dwuetapową uwzględniającą nałożenie tynku i malowanie ścian farbą.
 - wyprawa tynkarska cokołów- tynk dekoracyjny kamyczkowy (marmolit)
- Wszystkie zastosowane materiały systemu ociepleń winny spełniać warunki określone w Aprobacie Technicznej ITB

Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót należy

- usunąć obróbki blacharskie elementów budynku przeznaczone do wymiany
 - zdemontować przymocowane do ścian zewnętrznych elementy mogące utrudniać prowadzenie robót lub stanowić zagrożenie dla ludzi.
- Przygotowanie powierzchni ścian
- dokładnie sprawdzić stan tynków istniejących przez opukanie , w miejscach odstawania tynku od podłoża należy tynk skuć i uzupełnić zaprawą cementową.
 - Wierzchnią warstwę tynku oczyścić szczotką drucianą a następnie oczyścić z kurzu i tłuszczu , zmyć wodą.

Technologia wykonania ociepleń

- Ocieplenie należy wykonać z zastosowaniem styropianu samogasnącego .
- Całość prac ocieplających należy wykonać ściśle wg szczegółowych wytycznych technologii ociepleń podanych przez producenta oraz zgodnie z :
- Postanowieniami aprobaty technicznej ITB
 - Instrukcją ITB
 - Normami i przepisami obowiązującymi w Polsce
 - Przepisami BHP

Przygotowanie powierzchni ścian

Podłoże powinno być odpowiednio mocne, nie pylące, nie pokryte farbami i nie zatłuszczone. Nierówności podłoża powyżej 5 mm należy dzień wcześniej wyrównać zaprawą wyrównawczą. Dodatkowo tynk cementowo – wapienny należy zagruntować preparatem gruntującym dla wzmocnienia przyczepności zaprawy klejowej oraz zmniejszenia wodochłonności podłoża. Przed przystąpieniem do ocieplania należy wykonać próby przyklejania styropianu. Płytki styropianowe o wymiarach 10x10cm pokryć warstwą zaprawy klejowej na całej powierzchni, następnie przyłożyć i docisnąć do ściany. Po 4 dniach należy wykonać próbę ręcznego odrywania styropianu. Jeżeli styropian ulegnie rozerwaniu, wytrzymałość podłoża i przyczepność kleju są wystarczające.

Przyklejanie styropianu

Do przyklejania styropianu używać zaprawy klejowej

Warstwę termoizolacyjną wykonywać ze styropianu samogasnącego FS w płytach grubości 10 cm, wymiarach 100x50, gęstości objętościowej 15-20 kg/m³, sezonowanego nie krócej niż przez 8 tygodni od daty wyprodukowania.

Płyty styropianowe należy przyklejać przy pogodzie bezdeszczowej, przy temperaturze powietrza nie niższej niż 5 C . Zaprawę klejową należy nakładać na obrzeżach płyty styropianowej w odległości 3 cm od krawędzi, pasmami o szerokości 3 – 8 cm, a na pozostałej powierzchni nałożyć 10 do 12 placków o średnicy 8 cm .Płytę należy niezwłocznie przyłożyć do ściany i docisnąć aż do uzyskania równej powierzchni z sąsiednimi płytami. Niedopuszczalne jest dociskanie przyklejonych płyt po raz drugi lub poruszanie płyt po upływie kilku minut.

Płyty należy przyklejać od dołu do góry z zachowaniem układu poziomego dłuższych krawędzi oraz mijankowego układu spoin. Dodatkowo, dla lepszego mocowania należy mocować na kołki z tworzywa sztucznego w ilości 4 kołki na m² . Ościeża okienne i nadproża należy ocieplić płytami gr . 3 cm po uprzednim skuciu tynku, jednak jedynie w przypadkach, kiedy nie osłabi ono osadzenia ościeżnic okiennych.

Całą powierzchnię styropianu należy wyrównać przez przetarcie papierem ściernym nałożonym na packę tynkarską.

Wykonanie warstwy zbrojonej na styropianie

Do zbrojenia warstwy ochronnej należy stosować tkaninę z włókna szklanego zaimpregowanego alkaliodoorną dyspersją tworzywa sztucznego o wym. oczek : 3-5 mm w jednym oraz 4 –7 mm w drugim kierunku , o gramaturze 165 g/m² . Do zbrojenia warstw ochronnych na styropianie w dolnych częściach należy stosować siatki pancerne. Do wzmocnienia narożników stosować perforowane kątowniki aluminiowe. Dla wzmocnienia narożników otworów okiennych należy stosować dodatkowo arkusze tkaniny o wym.25x35cm.

Na powierzchnię płyt styropianowych nanosić masę klejową ciągłą warstwą o grubości ok. 3mm, rozpoczynając od góry pasmami o szerokości tkaniny zbrojącej . Po nałożeniu masy klejowej należy natychmiast wtopić tkaninę zbrojącą, wciskając ją w masę za pomocą packi. Tkanina powinna być napięta i całkowicie zatopiona w masie klejowej. Grubość warstwy klejowej przy pojedynczej tkaninie powinna wynosić 3-5 mm.

Nakładanie wyprawy tynkarskiej

Nakładanie warstwy elewacyjnej można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej tkaniną szklaną. Przed nałożeniem wyprawy powierzchnię zbrojoną należy zagruntować preparatem gruntującym. Następnie należy wykonać ręcznie wyprawę tynkarską o rysunku poziomym z pomocą masy tynkarskiej do nakładania ręcznego. Zestaw narzędzi do nakładania tynków ręcznie składa się z pacy ze stali nierdzewnej do nanoszenia masy na powierzchnię podłoża (paca długa) i do zbierania nadmiaru naniesionej masy (paca krótka) oraz pacy plastikowej do wykonywania żądanego rysunku na tynku. Grubość warstwy winna wynosić 3 mm. Masę należy nakładać w sposób ciągły na całym fragmencie ściany będącym odrębną częścią elewacji. W przypadku przerw technologicznych powierzchnię pokrytą tynkiem należy oddzielić równo przy pomocy taśmy samoprzylepnej. Taśmę należy dokładnie usunąć przed wstępnym stwardnieniem tynku. Nie należy nakładać mas tynkarskich w temperaturze poniżej 5 °C, w czasie deszczu, na powierzchniach bezpośrednio nasłonecznionych lub przy zimnym wietrze. Duża wilgotność i niska temperatura mogą wydłużyć czas wiązania i zmienić odcień barwy.

Na fragmentach elewacji nie wymagających ocieplenia przewiduje się

wykonanie wyprawy tynkarskiej na siatce szklanej po uprzednim wyrównaniu i zagruntowaniu powierzchni za pomocą preparatów, bez warstwy styropianu. Wszelkie czynności według powyższej technologii.

IZOLACJA ŚCIAN PODZIEMNA

Powłoka wodochronna wykonana jest przez dwukrotne nałożenie (na zagruntowane podłoże) środka izolującego bez wypełniaczy.

Ścianę podziemia należy zaizolować zgodnie z kartą techniczną produktu izolującego.

Materiał i właściwości :

Elastyczna masa uszczelniająca dwuskładnikowa polimerowo – bitumiczna na bazie tworzywa sztucznego, bitumu i wypełniaczy, bez rozpuszczalników. Grubość warstwy izolującej po wyschnięciu - 4 mm

Wskazówki wykonawcze:

Drenaż

Zapobieganie zawilgoceniu ścian budynku w oparciu o opaskę wokół budynku na podsypce z piasku.

Podłoże

Podłoże musi być czyste, nośne i wolne od oleju, tłuszczu i luźnych nie związanych cząstek. Stare powłoki smołowe bezwzględnie usunąć.

Istniejące uszczelnienia z bitumicznych mas KMB oraz roztworów lub emulsji bitumicznych (asfaltowych) nakładane na zimno lub gorąco, nadają się, jako podłoże o ile ich wytrzymałość pozwala na wykonanie na nich hydroizolacji. Miękkie powłoki nie nadają się na podłoże.

Przed wykonaniem powłoki hydroizolacyjnej należy usunąć wystające resztki zaprawy, zanieczyszczenia itp. Szczególnie starannie usunąć zanieczyszczenia ziemią i gruzem obszaru styku ławy lub płyty fundamentowej ze ścianą fundamentową. Ubytki uzupełnić np. zaprawami naprawczymi, adekwatnie do rodzaju i miejsca uszkodzenia podłoża.

Uwaga: w momencie wykonania prac hydroizolacyjnych podłoże nie może być zamrożone.

Gruntowanie

Po oczyszczeniu podłoża wykonać gruntowanie preparatem gruntującym rozcieńczonym wodą w stosunku 1:10. Roztwór gruntujący nanosić szczotką lub pędzlem. Właściwą hydroizolację wykonać po wyschnięciu warstwy gruntującej.

Szpachlowanie wypełniające

Na powierzchniach z dużą ilością porów i ubytków konieczne jest wyrównanie powierzchni tzw. szpachlowanie wypełniające (drapane) z masy izolującej. Warstwa szpachlowania zamykającego musi wyschnąć, zanim będzie można rozpocząć następny etap prac.

Hydroizolacja powierzchni pionowych (ścian)

Warstwę hydroizolacyjną nakładać w dwóch podejściach. Drugi proces roboczy powinien być przeprowadzony najszybciej jak to jest możliwe, tak aby nie uszkodzić pierwszej warstwy. Preparat izolujący osiąga swoje końcowe parametry po pełnym związaniu i wyschnięciu.

Dopiero wtedy można przystąpić do przyklejania płyt ochronnych termoizolacyjnych. Nie zostawiać powłoki hydroizolacyjnej na zimę bez warstw ochronnych i nie zasypywać stwardniałą gliną, gruzem itp.

Kontrola grubości powłoki hydroizolacyjnej

Kontrolę nakładanej warstwy w stanie świeżym należy wykonać poprzez określenie zużycia materiału na jednostkową lub wydzieloną powierzchnię oraz poprzez pomiar grubości świeżo nałożonej powłoki.

Pomiary wykonywać zgodnie z podpowie nimi normami.

Uszczelnianie dylatacji

Szczeliny dylatacyjne należy uszczelnić stosując systemowe taśmy wraz z kształtkami.

Prace należy wykonać zgodnie z instrukcją i kartami technicznym.

Warstwy termoizolacyjne - ochronne

W celu wykonania izolacji termicznej ścian podziemia zastosowano płytę izolacyjno – drenażową z polistyrenu ekstrudowanego o strukturze zamknięto komórkowej (gr. 10 cm o nasiąkliwości min 1.5 %). Płyty należy ułożyć bezpośrednio na pionowej izolacji wodoszczelnej ścian fundamentowych, doklejając je do ścian na obwodzie całego budynku pamiętając o tym, aby powierzchnię płyty z pionowymi rowkami drenażowymi ustawić od strony gruntu. (podłoża należy stosować kleje adhezyjne na bazie bitumicznej, pozbawione rozpuszczalników, klej musi być dobrany zgodnie z izolacją wodoszczelną). Aby zapobiec niedrożności powodowanej przez drobne cząstki gruntu rowki drenażowe płyty należy zabezpieczyć geowłókniną do stosowania w ziemi. Geowłóknina lub folią guziczkową powinna być przymocowana do płyty (np. przyklejona) Tak ułożone płyty przysypujemy pamiętając, aby w bezpośredniej styczności z nimi znajdowała się warstwa przepuszczalnego żwiru.

Część cokołu wystająca ponad teren powinna być wykończona wzmocnioną wyprawą tynkarską (alternatywnie płytkami ceramicznymi).

Elementy uzupełniające na elewacji, obróbki blacharskie, parapety itp.

- wymiana parapetów okiennych zewnętrznych – blacha powlekana w kolorze wg kolorystyki
- montaż nowych uchwytów na flagi
- montaż elementów oświetlenia zewnętrznego na elewacji w miejscach wskazanych przez inwestora (po uprzednim ułożeniu przewodów elektrycznych pod warstwą ociepleniową)
- montaż krętek wentylacyjnych w ścianach malowanych proszkowo w kolorze

Docieplenie stropodachu wełną mineralną

Biorąc pod uwagę stan istniejący dachu oraz dostępne technologie przegród zewnętrznych dachu spełniających wymogi polskich norm, zdecydowano się na technologię pokrycia stropu wełną mineralną.

Materiał i warstwy izolacyjne

Układ warstw od zewnątrz

- folia wiatroizolacyjna, mocowana mechanicznie (projekt nie uwzględnia ale jest zalecana)
- wełna mineralna gr 16cm
- paroizolacja bitumiczna (lub folia PE)
- warstwa gruntująca

Obróbka blacharska okapu z rynną

- obróbka blacharska – pas nadrynnowy
- obróbka blacharska – pas podrynnowy
- warstwa odcinająca – papa
- rynna
- hak rynnowy

Wymiana pokrycia dachowego

W projekcie przyjęto przykładowe pokrycie z blachy płaskiej łączonej na rąbek stojący (np. firmy Ruukki typ Classic lub równoważną)

Materiały

- deski – gr. 19mm
- łaty drewniane o wym. 32x100mm (w rozstawie co 300mm)
- kontr łaty – 25x50 mm
- membrana bitumiczna np. Izolmat Plan optima PV lub równoważna
- blacha cynkowana na gorąco powlekana o gr. min 0,5mm
- akcesoria systemowe

Przed przystąpieniem do układania pokrycia należy stare, istniejąc zdemontować łącznie z deskowaniem i oczyszczyć więźbę.

Zdemontować instalację odgromową i orynowanie wraz obróbkami blacharskim.

Montaż zaczynamy od pomiaru dachu i sprawdzeniu wymiarów , następnie przystępujemy do montażu deskowania pełnego na istniejących krokwiach .

Następnie układamy membranę izolacyjną , zakładamy papy skleić lepikiem, w kalenicy dachu folia jest montowana według instrukcji montażu dostarczonej przez producenta. Warstwy folii powinny zachodzić na siebie min.10cm

następnie nabijamy kontr łąty.

Na tak przygotowane podłoże nabijamy łąty co 30 cm (montaż łąt zaczynamy od okapu)

W przypadku blachy należy postępować zgodnie z instrukcją montażu producenta.

W trakcie montażu blachy połaciowej należy również wykonać obróbki blacharskie kominów

Po pracach montażowych pokrycia dachowego należy przystąpić do demontażu elementów ław kominiarskich , instalacji odgromowej .

Minimalne parametry wełny mineralnej (skalnej)

- grubość warstwy ociepleniowej (wełny mineralnej) – 16cm
- współczynnik przewodzenia ciepła nie więcej niż 0,038 W/m*K
- klasa reakcji na ogień A1

Prace rozbiórkowe

- przed przystąpieniem do prac zabezpieczyć teren
- istniejący dach rozebrać do poziomu stropu nad 1 piętrem
- dokonać rozbiórki kominów i przewodów wentylacyjnych
- zdemontować elementy odwodnienia wody deszczowej oraz zaślepić istniejące przewody odprowadzające (w poziomie piwnicy i przy studzienkach instalacji zewnętrznej)

Zakres prac modernizacyjnych

- wykonanie pokrycia dachu z izolacją termiczną
- wykonanie obróbek blacharskich oraz rynien i rur spustowych z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej , rury spustowe o średnicy 150mm , uchwyty mocujące stalowe ocynkowane
- wykonanie zaczepów do instalacji odgromowej
- wykonanie ław dachowych niezbędnych do konserwacji kominów
- wykonanie wylazu dachowego (ilość ustalić w trakcie opracowania projektu budowlanego)

Renowacja przewodów kominowych i wentylacyjnych

W związku z modernizacją wentylacji budynku oraz zmiany pokrycia dachowego należy zdemontować istniejące obróbki i wykonać nowe dostosowane do nowego pokrycia , powierzchnie kominów odnowić i pomalować zgodnie z proj. kolorystyk.

- przewody wyprowadzić ponad dach do odpowiedniej wysokości
- wyloty wentylacyjne zaopatrzyć w tłumiki hałasu

Prace uzupełniające w związku z izolacją termiczną i przeciwwilgociową ścian zewnętrznych podziemia.

Odsłonięcie istniejących ścian podziemia (odcinkowo) i wykonanie nowych izolacji przeciwwilgociowych i termicznych oraz , opaski wokół budynku

Wymiana stolarki okiennej

Przed przystąpieniem do ocieplania ścian należy przystąpić do wymiany stolarki okiennej i drzwiowej w miejscu istniejących okien należy zamontować okna spełniające wymogi $U \min 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Okna z profili PCV min 5-komorowe , ze szkleniem 2 –szybowym z argonem.

W tym celu należy zdemontować kraty okienne występujące w oknach od frontu i od zaplecza (4- duże i 7 małych) . Nie przewiduje się montażu ponownie krat.

Przy demontażu okien zdemontować również parapety zewnętrzne (blaszane) .

Drzwi stalowe pełne od frontu zastąpić drzwiami z profili w konstrukcji aluminiowej (profil ciepły) z częściowym szkleniem zestawem 2 – komorowym z argonem $U \min 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Drzwi boczne oraz do kotłowni pełne wejściowe ocieplane z okuciami antywłamaniowymi

Demontaż starych okien i montaż nowych zgodnych z polskimi normami i szczegółowymi wymaganiami inwestora biorąc pod uwagę specyfikę budynku.

- stolarka z profili pcv o odpowiedniej sztywności elementów konstrukcyjnych
- kolor profili biały odporny na działanie promieni słonecznych
- profile ciepłe (min. 5 komorowe)
- szklenie zestawami zespolonymi dwuszybowymi o odpowiednie izolacyjności termicznej i akustycznej

- okucia obwiedniowe standardowe – okna uchylno rozwieralne
- podział okien i wymiary dostosować do istniejących

Wymiana stolarki drzwiowej

Demontaż starych i montaż nowych zgodnych z funkcją i przeznaczeniem

- ślusarka z profili aluminiowych powlekanych proszkowo (kolor do uzgodnienia z inwestorem i według kolorystyki całego budynku)
- profile ciepłe (w zależności od usytuowania drzwi)
- szklenie szkłem bezpiecznym spełniającym wymogi termiczne i akustyczne
- okucia standardowe z zamkami na klucz

Modernizacja wejść

Wykonanie nowej posadzki pod arkadami z kostki betonowej na podsypce cementowo – piaskowej . i okładzin z uwzględnieniem nowych norm i wymogów.

W celu dostosowania obiektu do standardu wykończenia elewacji należy wykonać nowe zadania nad wejściami

Forma i kształt powinny być dostosowane do wyglądu budynku i specyfiki obiektu. Konstrukcja z profili stalowych z pokryciem z płyt przezroczystych lub pełnych

Instalacje sanitarne według opracowani „Instalacje sanitarne”

Wymiana instalacji odgromowej

Wykonanie nowej instalacji według polskich norm

- wykorzystać istniejący system instalacji odgromowej i dostosować go do nowych potrzeb
- złącza wykonać w miejscach już istniejących(zaopatrzyć w puszki umożliwiające przeprowadzenie konserwacji i dokonywania okresowych pomiarów)
- przewody poziome mocować na markach mocowanych do połaci dachowych
- przewody pionowe prowadzić w rurkach PCV zakrytych płytami styropianowymi

3. UWAGI

Wszystkie prace wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz projektem , rozwiązania nietypowe oraz zastrzeżenia po rozbiórce należy zgłaszać inspektorowi nadzoru i rozwiązywać w ramach nadzoru budowlanego

Opracował
arch. Jacek Zuchora