

OPIS TECHNICZNY

1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Nazwa inwestycji:

Przebudowa wraz z termomodernizacją budynku Ośrodka Zdrowia i Ochotniczej Straży Pożarnej w Osobnicy nr bud 851, położonego na działce ewid. nr 1581.

Adres: Osobnica 851, 38-241 Osobnica, dz. nr ewid. 1581.

Zamawiający: Gmina Jasło, 38-200 Jasło, ul. Juliusza Słowackiego 4

Jednostka projektowa: autorskie biuro projektów
Miroslaw Czernicki
Dobrucowa 46
38-204 Tarnowiec

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa o prace projektowe nr GPI/32/2015/BK zawarta w dniu 4 sierpnia 2015r w Jaśle pomiędzy:
Gmina Jasło ul. Słowackiego 4, reprezentowaną przez Pana Stanisława Pankiewicza a
Autorskie Biuro Projektów Miroslaw Czernicki.
- opinia konstrukcyjna opracowana na potrzeby sporządzenia projektu przez Pana Stanisława Pokrywę, z października 2015r,
- audyt energetyczny opracowany na potrzeby sporządzenia projektu przez Pana Sławomira Jurysia, z października 2015r,
- inwentaryzacja architektoniczno-budowlana sporządzona przez Pana Jakuba Roźniatowskiego, z października 2015r,
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego pn.: "Przebudowa wraz z termomodernizacją budynku Ośrodka Zdrowia i Ochotniczej Straży Pożarnej w Osobnicy nr bud 851, położonego na działce ewid. nr 1581."
- Wizja lokalna i dokumentacja fotograficzna
- Obowiązujące przepisy i normy

3. ZAKRES OPRACOWANIA I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczny budowlano-wykonawczy przebudowy polegającej na nadbudowie dachu stromego nad częścią budynku oraz docieplenie ścian zewnętrznych na obiekcie Ośrodka Zdrowia i Ochotniczej Straży Pożarnej w miejscowości Osobnica w gminie Jasło.

Przebudowa ma polegać na likwidacji wierzchnich warstw istniejącego stropodachu nad segmentem parterowym budynku wraz ze ściankami bocznymi attykowymi, warstwą spadkową stropodachu oraz nadbudowę dachem stromym, dwuspadowym o konstrukcji drewnianej. Wokół wszystkich ścian zewnętrznych zostanie wykonany wieniec żelbetowy spinający ściany segmentu. Dach zostanie przykryty blachą dachówkową modułową.

Docieplenie ścian zewnętrznych projektuje się w oparciu o wytyczne dotyczące termomodernizacji, zawarte w audycie energetycznym opracowanym dla przedmiotowego budynku.

Ponadto planuje się prace związane z właściwym zaizolowaniem przeciwwodnym ścian fundamentowych budynku polegające na wykonaniu drenażu i opaski żwirowej wokół budynku oraz wykonaniu izolacji przeciwwodnej na ścianach fundamentowych budynku.

W związku z termomodernizacją elewacji projekt obejmuje również wymianę niektórych elementów wykończeniowych elewacji tj: nawierzchni schodów zewnętrznych, spoczników i balkonu, balustrad a także niektórych drzwi zewnętrznych oraz okien, bramy wjazdowej do garażu OSP. Planuje się także wykonanie nowego dojścia do wejścia głównego i ogrodzenia od strony ulicy i elewacji frontowej – zachodniej.

Jak wynika z audytu energetycznego konieczne jest także częściowe zmodernizowanie instalacji centralnego ogrzewania – szczegóły wg. projektu branżowego.

Celem niniejszego opracowania jest podanie rozwiązania technicznego dla:

1. przebudowy polegającej na nadbudowie dachu jak wspomniano wyżej.
2. docieplenia ścian zewnętrznych budynku wg metody wybranej przez inwestora, tj. metody lekkiej mokrej, docieplenie dachu budynku oraz remoncie elementów budynku jak wspomniano wyżej.

Wykonanie remontu i ocieplenia ma na celu:

- poprawienie stanu technicznego ścian zewnętrznych,
- dostosowanie izolacyjności do wymagań Warunków Technicznych jakie będą obowiązywać od 1 stycznia 2021 r,
- znaczne poprawienie mikroklimatu pomieszczeń użytkowych,
- oszczędność energii cieplnej zużywanej do ogrzania pomieszczeń.

Nie planuje się żadnych prac budowlanych wewnątrz budynku. Wszystkie prace związane będą z nadbudową nowego dachu stromeego i dociepleniem budynku i wykonywane będą na zewnątrz. W związku z kolizją z nowym dachem oraz w celu poprawienia parametrów termicznych budynku planuje się wymianę części okien i drzwi zewnętrznych.

W związku z powyższym projekt nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw higieniczno-sanitarnych. Wszystkie parametry dotyczące tych spraw pozostają bez zmian.

4. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

4.1. PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU – bez zmian

Cała inwestycja planowana jest w obrębie istniejącego budynku. Nie planuje się istotnych zmian w zagospodarowaniu terenu. Planuje się wykonanie chodnika o długości 7m, w celu właściwego, bezpośredniego skomunikowania wejścia głównego do ośrodka zdrowia z głównej ulicy miejscowości.

Ponadto planuje się wykonanie opaski drenażowej wokół wschodniej i południowej elewacji budynku w związku z występowaniem zawilgoceń na ścianach fundamentowych w miejscu istniejącego niedrożnego drenażu.

Lokalizację i szczegóły w/w planowanych prac pokazano na planie zagospodarowania terenu i rysunkach projektu.

4.2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

4.2.1. Istniejący budynek Ośrodka Zdrowia i Ochotniczej Straży Pożarnej

Istniejący budynek OZ i OSP składa się z trzech przyległych do siebie segmentów zróżnicowanych kubaturowo, wysokościowo i powierzchniowo. Budynek jest obiektem wolnostojącym. Segmenty stanowią kolejne etapy rozbudowy bryły głównej, finalnie przyjmując kształt litery L. Segment główny posiada 2 kondygnacje nadziemne, dobudowane od wschodu skrzydło 1 kondygnację nadziemną, obydwa są podpiwniczone. Segmenty użytkowo także są połączone. W parterze mieści się Ośrodek Zdrowia, zaś w kondygnacji piętra trzy pokojowe mieszkanie. Przyziemie zajmują przede wszystkim magazyny, pom. techniczne a także pomieszczenia świetlicy i pomocnicze Ochotniczej Straży Pożarnej.

Trzeci jednokondygnacyjny segment niepodpiwniczony stanowi garaże dwóch wozów bojowych Ochotniczej Straży Pożarnej.

Drugi segment, zlokalizowany od strony wschodniej obecnie posiada stropodach niewentylowany, kryte papą. Pozostałe segmenty mają dachy strome dwuspadowe przykryte blachodachówką.

Wejście główne oraz dojazd do budynku zlokalizowane jest na zachodniej elewacji budynku, z głównej ulicy miejscowości, zapewniające dostęp do ośrodka zdrowia. Drugie, obecnie niewykorzystywane wejście do ośrodka, możliwe jest z utwardzonego placu, zlokalizowanego od strony północnej przy budynku. Ponadto zapewniony jest bezpośredni z zewnątrz dostęp do kondygnacji piwnicznej, poprzez zadaszone schody zewnętrznie zlokalizowane przy elewacji wschodniej.

Przy wejściu głównym dobudowano pochylnię, zapewniającą dostęp osób niepełnosprawnych ruchowo.

4.2.2. Opis ingerencji projektowej:

Po uwzględnieniu wytycznych Inwestora, projekt przewiduje ingerencję w strukturę budowli w możliwie minimalnym stopniu.

Planowana inwestycja obejmuje realizację inwestycji polegającej na przebudowie i termomodernizacji.

W związku z przebudową planuje się:

- likwidacji istniejącego niewentylowanego stropodachu nad segmentem parterowym budynku wraz ze ściankami bocznymi attykowymi oraz warstwą spadkową stropodachu,
 - wykonaniu po obwodzie segmentu wieńca żelbetowego spinającego ściany zewnętrzne segmentu,
 - wykonaniu ściany szczytowej od strony wschodniej w związku z nadbudową dachu,
 - wykonaniu dwuspadowego dachu stromego w konstrukcji drewnianej nad segmentem wraz z pokryciem z blachodachówki modułowej oraz nowym ofasowaniem i orynnowaniem, w kolorze identycznym z kolorem blachy dachówkowej na istniejących segmentach budynku,
 - zmianie dwóch otworów okiennych w kondygnacji I piętra segmentu I, polegających na ich zmniejszeniu i przesunięciu w związku z kolizją z nadbudowywanym dachem,
 - wykonaniu opaski drenażowej wzdłuż wschodniej i południowej elewacji budynku wraz z izolacją ścian fundamentowych, w miejscu istniejącego niedrożnego drenażu.
-
- wykonaniu nowego chodnika wraz z podbudową na długości 7m,
 - wykonaniu nowego ogrodzenia na długości 12m, oddzielającego strefę OZ i OSP,

Jak wynika z audytu energetycznego konieczne jest także częściowe zmodernizowanie instalacji centralnego ogrzewania – szczegóły wg. projektu branżowego.

W związku z termomodernizacją planuje się:

- wykonaniu docieplenia całego budynku tj ścian zewnętrznych, ścian fundamentowych oraz dachów, – grubości i rodzaj izolacji wg opisu warstw i wg. grubości przyjętych w audycie energetycznym opracowanym dla przedmiotowego budynku. Na ścianach zewnętrznych i fundamentowych - płyty styropianowe - metoda lekka mokra. Na dachach – wełna mineralna układana na stropach.
- renowację schodów zewnętrznych i spoczników przy wejściach do budynków a także balkonu zlokalizowanego na I piętrze, poprzez wykonanie nowych posadzek i tynków. Należy skuć istniejącą warstwę wykończeniową lub wylewki, po oczyszczeniu i zabezpieczeniu odkrytych powierzchni stalowego zbrojenia, należy wykonać nową warstwę spadkową, poziomą izolację przeciwwodną wywiniętą na ścianę do wys. 30cm i wykończyć posadzkę płytkami gresowymi mrozoodpornymi. Powierzchnie boczne i spodnie wykończyć tynkiem.

- wymianę parapetów zewn.– obróbkę blacharskich, na nowe z blachy lakierowanej w kolorze identycznym z kolorem blachy dachówkowej na istniejących segmentach budynku,
- wykonaniu nowych stalowych balustrad zewnętrznych na w/w elementach przyległych do budynku, w kolorze wg rys elewacji,
- wymianę zadaszenia nad schodami zewnętrznymi i wejściem do kondygnacji przyziemia, zlokalizowanego od strony wschodniej,
- wymianę orynnowania,
- wymianę części stolarki okiennej i drzwiowej a także nieocieplonych wrót garażowych na ocieploną bramę garażową,

Szczegółowe lokalizacje w/w zmian pokazano na rysunkach. Szczegółowy opis zmian związanych w dachem w opisie branży konstrukcyjnej.

Jak wynika z audytu energetycznego konieczne jest także częściowe zmodernizowanie instalacji centralnego ogrzewania – szczegóły wg. projektu branżowego.

4.2.3. Dane charakterystyczne budynku:

• Powierzchnia działki inwestycyjnej	~1388 m ²
• Powierzchnia zabudowy	- 349,4 m ²
• <i>Powierzchnia całkowita kondygnacji nadziemnej (z podziemną),</i>	- 617 m ²
• Powierzchnia użytkowa	- 525,8 m ²
• Kubatura budynku z częścią podziemną przed nadbudową	- 2361,3 m ³
• Kubatura budynku z częścią podziemną po nadbudowie	- 2626,9 m ³
• Ilość kondygnacji nadziemnych	- 2
• Ilość kondygnacji podziemnych	- 1
• Wysokość maksymalna budynku (od poziomu przed wejściem gł.)	~ 10,8 m
• Długość budynku	- 27,0 m
• Szerokość budynku (elewacji frontowej)	- 17,9 m

Dane charakterystyczne budynku poza kubaturą – bez zmian.

4.2.4. Zakres robót budowlanych:

ROBOTY STANU SUROWEGO

Roboty ziemne

Roboty rozbiórkowe i zabezpieczeniowe – istniejący stropodach

Roboty zbrojeniowe, betonowanie – wieńce żelbetowe, naproża,

Roboty murowe - Ściany szczytowe, zamurowania

Dach – konstrukcja drewniana, pokrycie

Izolacje termiczne

Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe

ROBOTY STANU WYKOŃCZENIOWEGO – ZEWNĘTRZNE

Demontaż i montaż stolarki okiennej i drzwiowej,

Ocieplenie

Tynki

Oblicowania

Roboty malarskie

Podłoga

Okładziny ceramiczne schodów

Balustrady i elementy ślusarki zewnętrznej

ROBOTY ZIEMNE, DROGOWE

Wykopy, wykonanie opaski drenażowej,
Chodnik wraz z podbudową,
Przebudowa ogrodzenia i budowa nowego ogrodzenia

4.2.5. Rozwiązania projektowe

NADBUDOWA DACHU

Szczegóły prac związanych z nadbudową dachu w zawarto w części opisowej branży konstrukcyjnej.

Ściany szczytowy murowane z pustaków ceramicznych gr 25,0 cm.

Instalacje

Jak wynika z audytu energetycznego konieczne jest także częściowe zmodernizowanie instalacji centralnego ogrzewania – szczegóły wg. projektu branżowego.

W związku z pracami ociepleniowymi konieczna może okazać się wymiana instalacji ogromowej.

TECHNOLOGIA OSUSZANIA I ZABEZPIECZENIA FUNDAMENTÓW PRZED PONOWNYM ICH ZAWILGOCENIEM – metoda termofalowa

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Przedmiotem wytycznych stosowania jest „metoda termofalowa” do osuszania i zabezpieczania przegród budowlanych przed wilgocią podciąganą kapilarnie. Metoda ta polega na wytworzeniu blokady hydrofobowej na żądanym poziomie lub na powierzchni ścian budynków. Wykorzystuje ona zjawisko podciągania kapilarnego we wstępnie osuszonym murze podczas działania mikrofal oraz elementów grzejnych w obszarze nawierconych otworów. Po uzyskaniu wilgotności muru poniżej 5,00% wprowadza się środek hydrofobowy stanowiący blokadę kapilar a po jego wchłonięciu wypełnia się szczelnie wywiercone otwory zaprawa budowlana.

PRZEZNACZENIE I ZAKRES STOSOWANIA

Metoda termofalowa przeznaczona jest do osuszania i przeciwwilgociowego zabezpieczania murów o grubości nie mniejszej niż 0,12 m przez wytworzenie blokady hydrofobowej: poziomej lub pionowej - w zależności od potrzeb.

WYTYCZNE OSUSZANIA I ZABEZPIECZANIA PRZEGRÓD BUDOWLANYCH METODĄ TERMOFALOWĄ

Metoda termofalowa wykorzystuje zjawisko obniżania wilgotności muru przy zastosowaniu osuszania zawilgoconej przegrody budowlanej (w tym opcja: wykorzystanie mikrofal), następnie wytworzenia blokady hydrofobowej w obszarze nawierconych otworów, która uniemożliwia ponowne wnikanie do muru wilgoci kapilarnie podciąganej z zewnątrz. Realizuje się to w następujący sposób:

- przy tzw. blokadzie poziomej wywiercenie w jednym lub kilku poziomych rzędach otworów; przy blokadzie tzw. pionowej wywiercenie siatki otworów opisanej szczegółowo dalej,
 - zamontowanie specjalistycznego sprzętu – instalacji do osuszenia murów ,
 - demontaż instalacji po obniżeniu wilgotności murów wokół otworów poniżej 5%*,
 - wprowadza się w otwory środek hydrofobowy w sposób grawitacyjny lub ciśnieniowy.
- Zakumulowane w murze ciepło ułatwia penetrację środka hydrofobowego oraz utwardza na ściankach porów i kapilar żywice, powodując szybkie odparowanie rozpuszczalnika zaś przy poziomej blokadzie dodatkowo obniża zawilgocenie muru powyżej strefy hydrofobizacji.

ZESTAW OSUSZAJĄCY

Elementy składowe zestawu termofalowego.

- urządzenie osuszające mikrofalami,
- urządzenia grzejne w rurach stalowych
- urządzenia sterujące nadmuchem powietrza,
- urządzenia zasilające z okablowaniem,
- urządzenia pomiarowe natężenia mikrofal i poziomu zawilgocenia muru.

ŚRODKI HYDROFOBOWE

Do hydrofobizacji murów można używać następujących środków hydrofobowych:

- specjalistyczny preparat zawierający krzemiany metali alkalicznych i dodatki hydrofobowe.
- specjalistyczny płynny koncentrat krzemianowy.
- płyn hydrofobowy z żywicy metylosilikonowej na rozcieńczalniku izoprafanowym

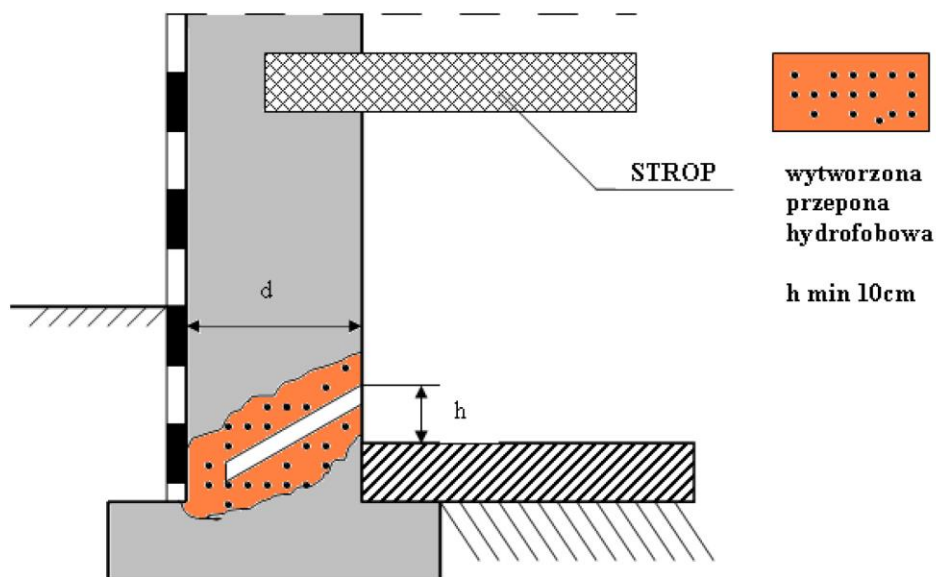
Wszystkie środki hydrofobowe muszą posiadać aktualne dokumenty dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

SCHEMAT HYDROFOBOWEJ BLOKADY PRZECIWWILGOCIOWEJ

Poziom usytuowania blokady hydrofobowej w budynkach podpiwniczonych ustala się podobnie jak w przypadku wykonania poziomych i pionowych bitumicznych izolacji przeciwwilgociowych w nowo wznoszonych budynkach:

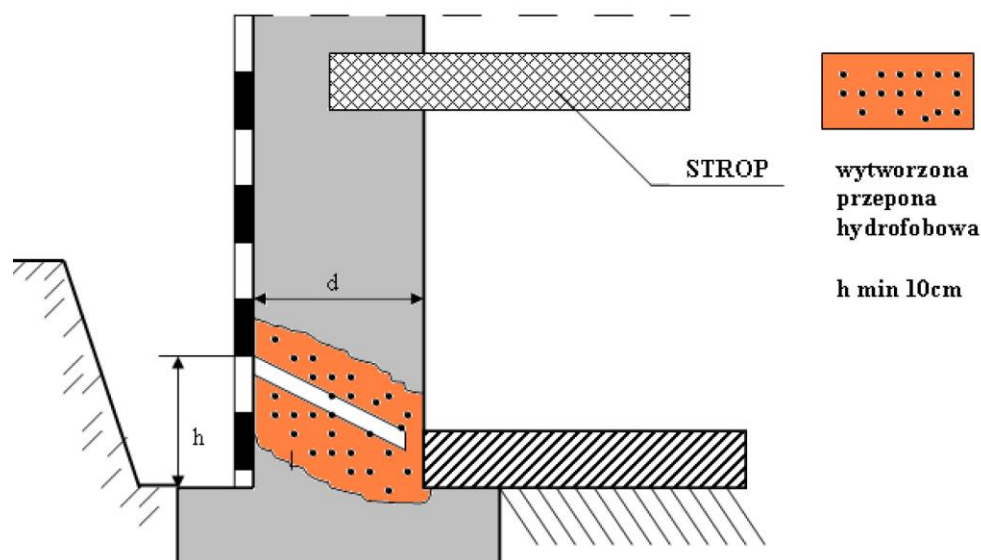
W ścianach zewnętrznych - powyżej ławy fundamentowej, od 10 cm powyżej poziomu posadzki w piwnicach, przy nawiercaniu otworów od zewnątrz lub wewnątrz (rys.1 i 2); wykonanie takiej blokady wymaga również wykonania pionowej izolacji przeciwwilgociowej (np.: z bentonitów sodowych lub z papy bitumicznej itp.) na zewnętrznych powierzchniach ścian zewnętrznych przylegających do gruntu (rys.1 i 2);

W ścianach wewnętrznych - powyżej poziomu ław fundamentowych, zwykle od 10-20cm powyżej poziomu posadzki w piwnicach.



Rys. 1

Schemat poziomej blokady hydrofobowej po iniekcji w otwory



Rys. 2

Schemat poziomej blokady hydrofobowej po iniekcji w otwory

WARUNKI WYKONYWANIA OSUSZANIA I PRZECIWWILGOCIOWEGO ZABEZPIECZANIA MURÓW METODĄ TERMOFALOWĄ.

Prace związane ze stosowaniem „metody termofalowej” należy wykonywać pod nadzorem osób upoważnionych do prowadzenia robót budowlanych oraz posiadających zaświadczenie o specjalistycznym przeszkoleniu w zakresie stosowania metody, oraz obsługi urządzeń termofalowych.

Za prawidłowe stosowanie „metody termofalowej” zgodnie z niniejszymi wytycznymi jest odpowiedzialny wykonawca robót.

Osuszanie muru prowadzi się za pomocą specjalistycznego sprzętu. Zestaw składa się z urządzeń do osuszania termicznego, mikrofalowego i wspomagających urządzeń wentylacyjnych montowanych w pomieszczeniach bez wentylacji.

Stosowanie w/w urządzeń dozwolone jest po odbyciu specjalistycznego szkolenia.

Osuszanie muru prowadzi się:

- zestawem termicznym – elementy grzejne umieszczone są w otworach siatki podstawowej lub
- mikrofalami (za pomocą specjalistycznego zestawu) lub jednym i drugim łącznie.

Osuszanie przegród budowlanych prowadzi się zawsze do momentu obniżenia wilgotności do wartości wynoszącej 5% (przy stosowaniu odpowiedniego płynu 7-9 %).

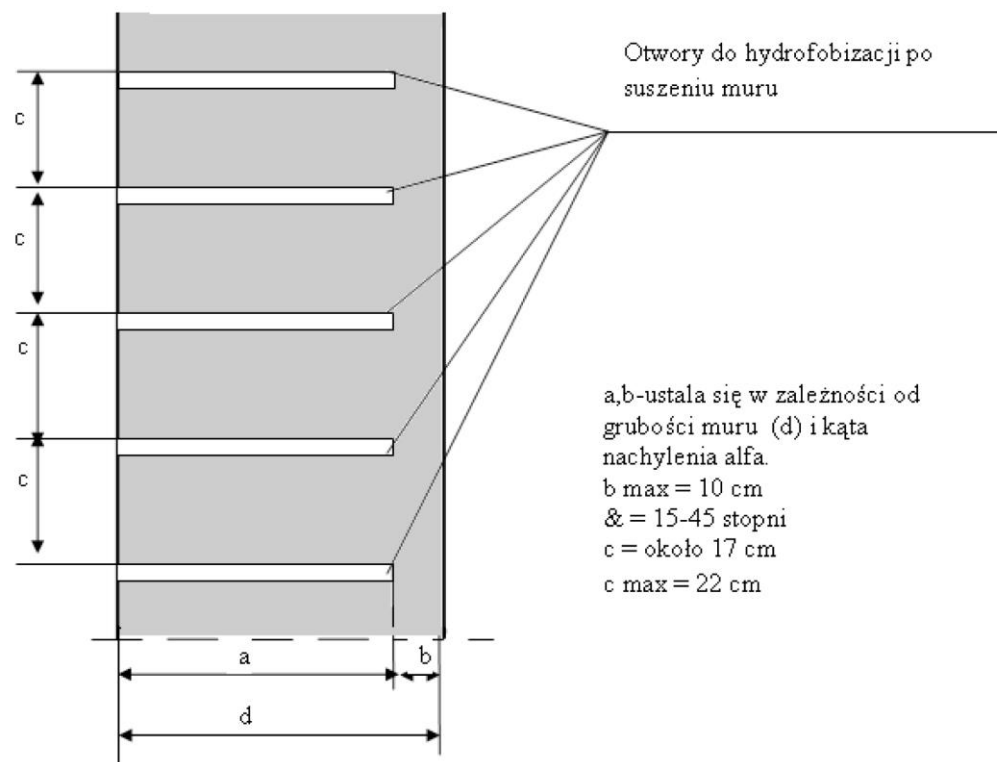
Na ustalonym poziomie wykonania blokady hydrofobowej w murze należy nawiercić rząd otworów o średnicy 15-30 mm, w rozstawie 13-17 cm (6 otworów na 1,00m) jest to wielkość zalecana lecz nie więcej niż 22 cm; nachylonych do poziomu pod kątem 15-45 stopni.

Otwory nawierca się zwykle jednostronnie. Zaleca się aby dno otworu oddalone było ok. 10 cm od przeciwległej ściany - dla murów o gr do 70 cm.

Przy grubych murach można nawiercać otwory z obu stron ściany na jednakowym poziomie.

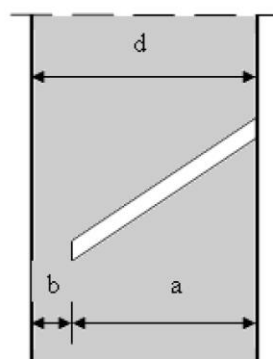
Suma rzutów długości otworów plus 2 x b powinna być równa grubości muru. Dopuszcza się różnice poziomów między rzędami otworów przy obustronnym ich nawiercaniu nie większa niż 15 cm (rys.3 i 4).

PRZEKRÓJ POZIOMY



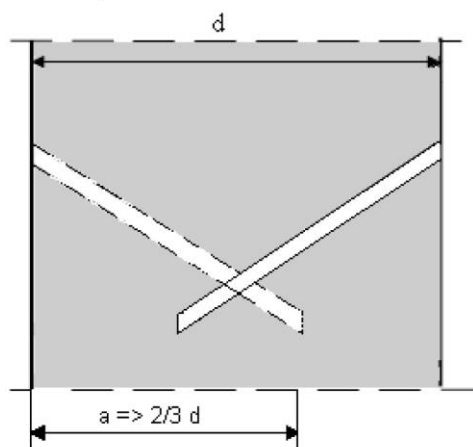
Rys. 3

A. hydrofobizacja jednostronna



B. hydrofobizacja dwustronna d > 60cm

PRZEKROJE PIONOWE



Rys. 4

Hydrofobizacja muru

W metodzie „termofalowej” w trakcie osuszania następuje bardzo szybko opróżnienie porów

i kapilar z wody. W trakcie wprowadzania środków hydrofobowych do nagrzanego muru zmniejsza się jego lepkość i tym samym zwiększa się ich penetracja. W przypadku stosowania żywic silikonowych następuje ich szybkie utwardzenie się na powierzchni porów i kapilar. Płynny hydrofobowy należy wprowadzać do otworów od razu po zakończeniu osuszania.

Uwaga:

- Temperatura otoczenia w czasie hydrofobizacji nie powinna być niższa niż 5 st. C, chyba że producenci środków dopuszczają niższą.

- Środek hydrofobowy należy wprowadzać do otworów w sposób ciągły.
- Podczas hydrofobizacji należy stale kontrolować czy nie pojawiają się w jakimś miejscu wycieki płynu hydrofobowego ze ściany ; trzeba wtedy przerwać napełnianie otworu i miejsce to uszczelnić .
- Niedopuszczalne jest przepelnienie płynem otworów w murze i powstanie wycieków płynu na podłoże bez kontroli.
- Pomieszczenia powinny posiadać sprawnie działającą wentylację grawitacyjną.
- Nie dopuszcza się w budynkach użytkowanych wykonywania hydrofobizacji murów przy jednoczesnym wykonywaniu w budynku prac malarskich farbami i lakierami na rozpuszczalnikach benzynowych oraz prowadzenia prac odgrzybieniowych.
- Należy przestrzegać warunków i informacji podanych przez producenta środków hydrofobowych stosowanych do hydrofobizacji.
- W przypadku łączenia izolacji różnych systemów należy szczegółowo rozpatrzyć wytyczne producentów i uwzględnić stawiane w instrukcjach montażu wymagania techniczne.

Prace wykończeniowe

Po upływie około dwóch dni od wykonania hydrofobizacji należy wykonać wypełnienie wywierconych otworów na całej długości otworów. Uwaga: nie wolno mylić z zasklepieniem otworów (korkowaniem). W tym celu najlepiej zastosować suche zaprawy cementowe, cementowo - piaskowe lub materiały, które producenci płynów hydrofobowych wymieniają w swoich instrukcjach.

TECHNOLOGIA DOCIEPLENIA

Ściany zewnętrzne należy ocieplić styropianem fasadowym ($\lambda < 0,032 \text{ W/ m}^2\text{K}$) grubości 15 cm, metodą „lekką mokłą”. Jako materiał termoizolacyjny zastosować płyty styropianowe.

Cokół budynku ocieplić styropianem grubości 15 cm o takim samym wsp. λ .

Ściany fundamentowe w obrębie części podpiwniczonej należy ocieplić styropianem XPS, ($\lambda < 0,035 \text{ W/ m}^2\text{K}$) o grubości 15 cm.

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych należy oczyścić ścianę z pozostałości zaprawy, a ubytki tynku uzupełnić i zagruntować.

Dachy nad segmentami należy docieplić wełną mineralną układaną na płytach stropowych ostatniej kondygnacji. Jako materiał izolacyjny stosować maty z wełny mineralnej ($\lambda < 0,040 \text{ W/ m}^2\text{K}$) o grubości 23 cm. Wełnę układać na bezpośrednio na istniejących stropach w warstwie pustki powietrznej. Zastosować paroizolację pod układaną izolacją termiczną.

Remont schodów zewnętrznych, spoczników oraz balkonu polega na skuciu starej warstwy wykończeniowej/wylewki, ułożeniu izolacji, wykonaniu nowej warstwy spadkowej, nowej posadzki oraz ułożeniu płytek terakoty mrozoodpornej. Powierzchnie boczne i spodnie płyt spocznikowych, schodów i balkonu wykończy tynkiem wg instrukcji producenta przyjętego systemu.

Poza robotami związanymi z wykończeniem powierzchni betonowych w obrębie w/w należy zdemontować istniejące barierki oraz zamontować nowe.

Wszystkie czynności należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta z zastosowaniem materiałów przeznaczonych do balkonów. Przed przystąpieniem do prac należy dokonać oceny stanu technicznego elementów podlegającym wykończeniu przez uprawnioną osobę.

Obróbki blacharskie wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot blacharskich. Podokienniki wykonać z blachy powlekanej, zachowując odpowiedni spadek gwarantujący należyte odprowadzenie wód opadowych. Należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie masami silikonowymi powierzchni styku obróbek z przylegającą stolarką okienną. Należy zachować charakterystykę materiałową i kolorystyczną dobranej blach z istniejącymi, planowanymi do pozostawiania.

Okna i drzwi wskazane w zestawieniu stolarki okiennej i drzwiowej należy wymienić na nowe PVC, których współczynnik przenikania ciepła U będzie nie większy niż 0,9 W/m²K dla okien oraz 1,3 W/m²K dla drzwi zewnętrznych. Dobór materiałów, ich cechy określone są w załączonych zestawieniach.

Istniejące zwody pionowe instalacji odgromowej należy umieścić w rurkach osłonowych PVC przymocowanych odpowiednimi uchwytyami do ścian budynku, a następnie zastąpionych warstwą docieplającą styropianu. Warunkiem koniecznym prawidłowego montażu jest pozostawienie dostępu do powyższych zwodów w postaci gniazd pomiarowych z poziomu terenu.

W istniejących daszku nad północnym wejściem naprawić tynki i pomalować. Następnie warstwę wierzchnią zaizolować papą na lepiku na uprzednio odpowiednio przygotowanym podłożu z wykształconym od budynku spadkiem, wywijając odpowiednio na obwodowo wykonane ofasowanie.

Zadaszenie wejścia wschodniego wyremontować. Elementy konstrukcji stalowych zadaszenia wymienić na ocynkowane i malowane w kolorze pozostałych ofasowań budynku o takich samych przekrojach. Nowe płyty poliwęglanowe gr min 12 mm, stanowiące przykrycie schodów i wejścia mocować mechanicznie do konstrukcji wsporczej analogicznie jak dachówkę na zakład min 10 cm z dystansem pomiędzy płytami. Wykształcić 20cm okap poza istniejącą ścianą osłaniającą schody.

Istniejącą opaskę z płyt betonowych wokół budynku należy rozebrać a następnie wykonać nową żwirową o szerokości 50 cm wraz z obrzeżami. Należy wykonać także drenaż opaskowy wzdłuż wschodniej i południowej elewacji budynku wraz z wykonaniem izolacji pionowej ścian fundamentowych.

Szczegóły dotyczące wykonania izolacji wg rysunku architektonicznego nr 9.

OPIS PODSTAWOWYCH ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH I TECHNOLOGII WYKONANIA ROBÓT DOCIEPLENIA ŚCIAN

Przykładowe docieplenie styropianem w technologii lekkiej mokrej.

- Wymagania w zakresie nośności i przygotowania podłoża

Przed przystąpieniem do prac termomodernizacyjnych należy przygotować powierzchnie ścian. W razie potrzeby naprawić i wyrównać ubytki, odparzone fragmenty tynku skuć, nierówności ścian powyżej 10mm należy wyrównać warstwą zaprawy wyrównawczej lub szpachlowej. Powierzchnia ścian powinna być stabilna, sucha i bez zanieczyszczeń. Stare powłoki malarskie należy usunąć, powierzchnie ścian oczyścić z kurzu i pyłu za pomocą wody pod ciśnieniem lub mechanicznie np. przy użyciu szczotek drucianych. Podłoża stare, chłonne i pyłące należy zagruntować. Przed przystąpieniem do przyklejania płyt, nie otynkowane ściany betonowe lub z cegły ceramicznej lub silikatowej, należy zmyć wodą pod dużym ciśnieniem. Elementy elewacji, takie jak okna, drzwi muszą być zamontowane przed rozpoczęciem robót ocieplających. Należy zwrócić uwagę na zachowanie odpowiedniej odległości zakończeń obróbek blacharskich od powierzchni elewacji, jak ich odpowiednie wyprofilowanie umożliwiające prawidłowe odprowadzenie wód opadowych. Wszystkie prace wykonać zgodnie z instrukcjami producenta systemu.

Opis systemu technologii docieplenia

- Montaż profili startowych: (listew kątowych z blachy ocynkowanej na poziomie góry cokołu kołkami rozporowymi do ściany, co 1 mb. z wywiniętym pasem z tkaniny szklanej.

- Przyklejanie płyt styropianowych: Płyty styropianu układać poziomo, mijankowo w „cegiełkę” - także w narożnikach, na docisk i mocować do ściany po związaniu zaprawy klejowej (min. 48 godz.) systemowymi łącznikami z tworzywa, zaczynając od dołu, ewentualne

szczeliny między płytami wypełnić klinami ze styropianu lub pianką ekspansywną (nie wolno zalewać szczelin zaprawą lub klejem). Ilość kołków i rozstaw na płaszczyźnie 4 do 6 sztuk na 1m², w obszarze narożnikowym (szerokość 2m) do wysokości 8m. 8 sztuk na 1m², wyżej - 10 sztuk na 1m². W celu uzyskania równej powierzchni zamocowanych płyt należy przeszlifować całą licową powierzchnię styropianu pacą z grubym papierem ściernym. Szczegółowe dyspozycje znajdują się w wytycznych technologicznych systemu.

- Wzmocnienie krawędzi i naroży otworów: naroża wypukłe oraz ościeżnice drzwi wejściowych zabezpieczyć profilami narożnymi z paskami z siatki z włókna szklanego, narożniki wzmocnić pasami z tkaniny szklanej naklejonej pod kątem 45°.

- Warstwa zbrojona na styropianie: można ją wykonać na powierzchni wyrównanych i oczyszczonych płyt ze styropianu nie wcześniej niż po 3 dniach od ich przyklejenia. Należy nałożyć zaprawę klejąco-szpachlową na podłoże jednolitą warstwą grub. 3-4mm, a następnie wtopić w nią siatkę z włókna szklanego. Siatka winna być równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Sąsiednie pasy siatki należy przyklejać z zakładem minimum 10 cm.

- Gruntowanie: na suchą warstwę zbrojoną (po 2-3 dniach przy suchej pogodzie) nanieść preparat gruntujący.

- Tynk zewnętrzny: polikrzemianowa (niskoalkaliczna silikatowa) wyprawa tynkarska o fakturze pełnej nakładać równomiernie i zacierać kolistą.

- Tynk cokołu: Jako materiał termoizolacyjny zastosować płyty 15 cm (styropian samo gasnący). Tynk mozaikowy nakładać po przygotowaniu podłoża, rozprowadzić równomiernie i zacierać kolistą.

- Styki układu dociepleniowego ze stolarką, ślusarką i obróbkami blacharskimi uszczelnić trwale plastyczną masą akrylową.
- Przerwy technologiczne: w trakcie nakładania tynków zaplanować tak, aby pokrywały się z liniami naturalnych rozgraniczeń elewacji jak narożniki, dylatacje lub wykonać je z dużą dokładnością stosując samoprzylepne taśmy malarskie.
- Dylatacje: zachować istniejące dylatacje w warstwie zastosować systemowe listwy dylatacyjne.

Technologię opracowano w oparciu o instrukcję ITB nr 334/96.

Płyty styropianowe

Do wykonywania warstwy izolacyjnej stosować płyty styropianowe według obecnie obowiązującej normy, odpowiadające następującym wymaganiom:

- wymiary nie większe niż 600x1200 mm +/- 3 /
- struktura styropianu zwarta, niedopuszczalne są luźno związane granulki
- powierzchnia płyt gładka
- krawędzie płyt proste, bez wyszczerbień i wyłamań
- wytrzymałość na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni nie mniej niż 100kPa dla każdej próbki
- płyty styropianowe powinny być sezonowane przed użyciem przez okres co najmniej dwóch miesięcy od wyprodukowania

Tkaniny zbrojące

Do wykonywania docieplenia należy stosować tkaninę z włókna szklanego spełniającą wymagania:

- wymiary oczek 3-5 mm w jednym kierunku, 4-7 mm w drugim kierunku

- siła zrywająca pasek tkaniny o szerokości 5 cm wzdłuż wątku i osnowy w stanie aklimatyzowanym nie mniej niż 125 daN
- tkanina powinna być zaimpregnowana alkaidoodporną dyspersją tworzywa sztucznego

Kleje i masy klejące

Do przyklejania płyt styropianowych do podłoża oraz do przyklejania tkaniny szklanej do płyt styropianowych należy stosować zaprawy klejowe wybranego systemu i zgodnie z instrukcjami producenta.

Łączniki do mocowania izolacji termicznej do podłoża

Do mocowania izolacji termicznej do podłoża należy stosować łączniki odpowiadające wymaganiom instrukcji ITB. Są to łączniki rozprężające z nacięciami bocznymi i otworem wewnętrznym, w który po osadzeniu łącznika wciska się trzpień rozporowy młotkiem przez co następuje zaklinowanie w ścianie.

Ważne jest dobranie odpowiedniej długości łącznika - co najmniej 6 cm powinno być zakotwione w części nośnej ściany zewnętrznej (zgodnie z instrukcją ITB).

Stosowanie łączników jest konieczne z uwagi na ewentualne słabe związanie płyt styropianowych z murem.

Ilość łączników stosowanych na 1 m² ściany zależy od ich typu, wysokości budynku i materiału izolacyjnego.

Wykonywanie nowych obróbek blacharskich i pasa okapowego na przedłużeniu połaci dachu

Wykonanie nowych obróbek należy dostosować do nowych grubości ścian. Obróbki te powinny wystawać na około 4 cm poza lico ściany – zabezpieczenie elewacji przed zaciekami wody deszczowej. Obróbki należy montować do kołków drewnianych, osadzonych w trakcie przyklejania płyt styropianowych w dokładnie dopasowanych wycięciach w styropianie lub w inny sposób zapewniający trwałe szczelne zamocowanie do ścian.

Wykończenie elewacji budynku

Wszystkie uprzednio zdjęte elementy budynku związane z nim należy zamontować ponownie. Konstrukcje zadaszeń montować przed wykonywaniem ocieplenia do ściany zasadniczej nośnej budynku. Przed wykonaniem ocieplenia zamontować stolarkę przewidzianą do wymiany.

INFORMACJA P. POŻ.

Przedmiotowy budynek położony jest w miejscowości Osobnica, gm Jasło w powiecie Jasielskim.

Budynek użyteczności publicznej – na planie litery L, zróżnicowany wysokościowo.

Parter – ośrodek zdrowia (ZL III)

Piętro I – mieszkanie (ZL IV)

Piwnica i garaż OSP – (PM)

Liczba kondygnacji naziemnych – 2

Liczba kondygnacji podziemnych - 1

Wysokość budynku –10,08 m (NISKI)

Klasa odporności pożarowej - C

Odporność ogniowa elementów budowlanych powinna wynosić :

- | | |
|---|---------|
| - główna konstrukcja nośna (ściany nośne, słupy, belki) | R 60, |
| - stropy | REI 60, |
| - konstrukcja dachu | R 15, |
| - przekrycie | RE 15, |
| - ściany wewnętrzne | EI 15, |
| - ściany zewnętrzne | REI 30 |

Przebudowa dotyczy tylko prac związanych z nadbudową dachu stromego, dwuspadowego w miejscu istniejącego stropodachu. Nie przewiduje się jakichkolwiek prac budowlanych wewnątrz budynku.

Elewacje przedmiotowego budynku będą docieplane systemem bezspoinowym, w technologii „lekkiej-mokrej” styropianem o grubości 15 cm.

Przedmiotowy budynek należy do budynków niskich (poniżej 12m) i nie występuje konieczność docieplania elewacji wełną mineralną.

Podczas prac dociepleniowych należy stosować płyty styropianowe wg PN-B-20130:1999 samogasnące.

Jako warstwę zewnętrzną elewacji przyjęto tynk strukturalny, cienkowarstwowy w systemie producenta systemów dociepleniowych. Wyroby wybranego producenta systemu elewacyjnego powinny spełnić wszystkie obowiązujące na polskim rynku atesty i normy budowlane.

Podczas prac dociepleniowych należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta systemów dociepleniowych.

Przegrody pionowe (docieplenia):

SZ1 - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA

- istniejąca ściana zewnętrzna lub ściana szczytowa z pustaków ceramicznych gr 25 cm
- docieplenie w systemie bezspoinowym (technologii lekkiej mokrej). Warstwa izolacyjna - styropian. grubość termoizolacji - 15 cm.
- tynk cienkowarstwowy na siatce – na ścianach powyżej cokołu
- tynk mozaikowy na siatce – cokoły,
- kompletny system.

Ściany szczytowe murować z pustaków ceramicznych gr 25 cm.

Przegrody poziome (projektowany dach):

D1 - DACH (w części objętej nadbudową nowego dachu stromego)

- blacha dachówkowa modułowa – z zachowaniem cech materiałowych, kolorystyki istniejącego pokrycia z blachodachówki na segmentach istniejących
- łaty bite do krokwi w rozstawie określonym przez producenta blachy - gr 3,0 cm
- folia dachowa „zimna” montowana ze zwisem
- krokwie – wg. branży konstrukcyjnej – gr 18,0 cm
- pustka powietrzna
- wełna mineralna – termoizolacja układana na istniejącym stropodachu – gr. 23 cm
- paroizolacja – folia polietylenowa,
- istniejąca płyta stropodachu.

P - SCHODY ZEWNĘTRZNE, SPOCZNIKI, BALKON

- płytki mrozoodporne, antypoślizgowe (o wymiarach nie większych niż 25 cm), na kleju elastycznym, przeznaczonym do stosowania na zewnątrz, przy zachowaniu pełnego posadzenia płytek. Na schodach płytki stopnicowe, antypoślizgowe. Fuga elastyczna. Spadki w kierunku od budynku min 1%. Uszczelnienie naroży i dylatacji taśmą technologiczną i masami wypełniającymi. Uszczelnienie obróbek blacharskich żywicą epoksydową.
- izolacja przeciwwodna, powłokowa – folia w płynie. Należy zwrócić uwagę na odpowiedni dobór izolacji w kontekście kontaktu bezpośredniego z klejem elastycznym pod płytki.

- wylewka spadkowa min 1% od budynku, ze zbrojeniem rozproszonym włóknami z dodatkiem plastyfikatora – gr min. wylewki wg instrukcji producenta.
- warstwa rozdzielająca – folia PE
- istniejąca płyta schodów
- tynk cienkowarstwowy na siatce

UWAGA.

- Przed wykonaniem warstw należy odpowiednio przygotować podłoże, skuć istniejące warstwy wykończeniowe, uzupełnić ubytki – wg instrukcji producenta przyjętego systemu izolacji.
- Zwrócić szczególną uwagę na dokładne wykonanie izolacji przy słupkach balustrady.
- Na styku płaszczyzny pionowej płyt spoczników, balkonu i schodów z płaszczyzną spodnią wykonać kapinos.

4.2.6. Kolorystyka

Ściśle wg. rysunków elewacji

Uwagi do kolorystyki:

- schemat podziału kolorystycznego przedstawiony jest w części rysunkowej
- przedstawiona kolorystyka w części rysunkowej projektu jest wydrukiem komputerowym i prezentowane tam kolory mogą odbiegać od kolorów rzeczywistych - kolory rzeczywiste są przedstawione na próbkach oraz kolornikach producenta systemów dociepleniowych
- kolor blachy dachówkowej, ofasowań, bramy garażowej, parapetów zewnętrznych, itp. powinien być maksymalnie zbliżony do koloru blachy na dachach segmentów niezmienianych.

5. UWAGI KOŃCOWE

- wszystkie prace związane z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego należy wykonać zgodnie z polskimi normami
- proponuje się stosować materiały i rozwiązania podane w projekcie; wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne oraz posiadać parametry charakterystyczne dla danego materiału nie gorsze od proponowanych
- wszystkie roboty należy wykonać w zgodzie z wiedzą techniczną, instrukcjami producentów, oraz sztuką budowlaną – dotyczy to w szczególności takich elementów jak dylatacji czy dodatkowego zbrojenia przeciwskurczowego, wylewek, posadzek itp.
- roboty budowlane w technologiach wymienionych w opisie wykonywać pod nadzorem technicznym przedstawicieli producenta (doradcy technicznego)
- projekt architektoniczny oraz pozostałe projekty branżowe należy rozpatrywać łącznie
- W trakcie realizacji robót należy stosować się do warunków zawartych w decyzji ULICP dla przedmiotowej inwestycji, w tym: warunki ochrony zdrowia ludzi, środowiska, przyrody, krajobrazu.
- Podczas prac dociepleniowych należy stosować materiały systemowe dociepleniowe i elewacyjne renomowanego producenta spełniającego wszystkie normy i atesty obowiązujące na polskim rynku budowlanym.
- Podczas prac dociepleniowych należy zachować istniejące dylatacje ścian zewnętrznych przedmiotowego budynku.
- Prace należy prowadzić z zachowaniem odnośnych przepisów, w sposób zgodny z wiedzą techniczną.