

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

1.1. Podstawowe akty prawne.

a/ ustawa z dnia 7 lipca 1994r. *Prawo budowlane* (Dz. U. Nr 106, poz. 1126 z 2000r. z późn. zmianami)

b/ rozp. M.G.P. i B. z dnia 12 kwietnia 2002 r. w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz. U. Nr 75, poz. 690),

c/ rozp. M.I. z dnia 3.VII.2003 r. w *sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (Dz. U. Nr 120, poz. 1133),

d/ rozp. M.G.P. i B. z dnia 21 lutego 1995 r. w *sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie* (Dz. U. Nr 25, poz. 133),

1.2. Podstawowe normy.

a) PN-B-01025:2004 Rysunek budowlany. Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych.

b) PN-87/B-02151/01 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Wymagania ogólne i środki techniczne ochrony przed hałasem.

c) PN-83/B-03430 oraz Az3:2000. Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.

d) PN-EN ISO 13789:2001 Właściwości cieplne budynków. Współczynnik strat ciepła przez przenikanie. Metoda obliczania.

e) PN-EN ISO 6946:2004 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.

f) inne normy budowlane.

1.3. Zlecenie inwestora na opracowanie aktualizacji dokumentacji projektowej termomodernizacji budynku Szkoły Podstawowej nr 2 w Końskich.

1.4. Kopia mapy sytuacyjno-wysokościowej z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w skali 1:500 oraz wizja lokalna.

1.5. Uzgodnienia z osobą reprezentującą Gminę Końskie.

1.6. Audyt energetyczny.

2. OPIS TECHNICZNY.

2.1. DANE INFORMACYJNE O DZIAŁCE

Działka oraz budynek jest własnością Gminy Końskie i nie jest objęty wpisem do rejestru zabytków.

2.2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.

Szkoła Podstawowa nr 2 w Końskich. Budynek posiada dwie klatki schodowe służące do celów komunikacyjnych i spełniające rolę dróg ewakuacyjnych dla osób przebywających w budynku. Projektowane roboty budowlane dotyczą ocieplenia budynku zatem nie wpłyną na zmianę zagospodarowania działki.

Charakterystyczne parametry techniczne budynku		
Maks. szerokość i długość	m x m	84,78 x 46,15
Wysokość	m	11,96
Pole pow. zabudowy	m ²	1593,29
Kubatura	m ³	14 789

2.3. Forma i funkcja obiektu.

Dostosowanie obiektu do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Budynek istniejący, murowany ze stropodachami dwuspadkowymi. Budynek o wysokości I-ej kondygnacji w części z salą sportową oraz III-kondygnacyjny w części dydaktycznej.

Funkcja użyteczności publicznej.

2.4. Dane konstrukcyjno-materiałowe obiektu budowlanego.

2.4.1. Rozwiązania statyczno-konstrukcyjne.

Stropodachy dwuspadowy i jednospadowy, żelbetowy, wentylowany, ocieplony. Został ocieplony warstwą materiału termoizolacyjnego, spełniając wymagania dotyczące izolacyjności cieplnej. Pokrycie papą, szczelne bez widocznych zacieków i zawilgoceń. Nie zaobserwowano niszczącego działania wilgoci i korozji w stosunku do elementów konstrukcyjnych dachu. Obróbki blacharskie w dobrym stanie technicznym. Rynny dachowe i rury spustowe z PCW. Ogólnie stan stropodachu oceniono jako dobry, a obróbkę blacharskich oceniono jako bardzo dobry. Budynek istniejący o konstrukcji tradycyjnej, murowanej, ze stropodachami żelbetowymi monolitycznymi, jednospadkowym i dwuspadkowym. Podstawowe pionowe elementy nośne to ściany murowane. Stropodachy żelbetowe płytowe, wielokanałowe oparte na ścianach pełnią rolę tarcz usztywniających cały budynek i przenoszących siły poziome na nośne układy (ściany) usztywniające.

2.4.2. Warunki posadowienia.

Posadowienie istniejące pozostaje bez zmian.

2.4.3. Wyznaczanie grubości warstw ocieplających.

W wyniku opracowanego audytu energetycznego stwierdzono, że poszczególne przegrody należy ocieplić jak niżej :

- ściany zewnętrzne powyżej poziomu terenu należy ocieplić płytami styropianowymi frezowanymi EPS 100-038 samogasnącymi o współczynniku $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ o gr. 12cm o symbolu SZ-024
- ściany zewnętrzne powyżej poziomu terenu należy ocieplić płytami styropianowymi frezowanymi EPS 100-038 samogasnącymi o współczynniku $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$ o gr. 12cm o symbolu SZ-036
- ściany zewnętrzne powyżej poziomu terenu należy ocieplić płytami styropianowymi frezowanymi EPS 100-038 samogasnącymi o współczynniku $\lambda = 0.040 \text{ W/mK}$ o gr. 12cm o symbolu SZ-043
- ściany zewnętrzne piwnic należy ocieplić płytami styropianowymi frezowanymi XPS (stare ozn. np. odmiana 500) samogasnącymi o współczynniku minimum $\lambda = 0.040 \text{ W/mK}$ o gr. 12cm o symbolu SG-038
- Ościeże okien ocieplić płytami styropianowymi EPS 100-038 o współczynniku $\lambda = 0.038 \text{ W/mK}$ gr. 3 cm .
- Stropodach : STR-W granulatu wełny mineralnej $\lambda = 0.040 \text{ W/mK}$ o grubości 29cm
- Stropodach STR-D styropian jednostronnie laminowany papą $\lambda = 0.038 \text{ W/mK}$ o grubości 16cm.

2.4.4. Ocieplenie stropodachu.

Ocieplenie stropodachu wentylowanego nad częścią dydaktyczną należy wykonać z granulatu wełny mineralnej poprzez wdmuchiwanie. W tym celu należy wykonać otwory technologiczne w płycie korytkowej. Ilość otworów technologicznych zależy od rozmieszczenia ścian ażurowych. Grubość ocieplenia wynosi 29 cm. Należy zastosować 10 % naddatek zgodnie z kartą technologiczną.

Ocieplenie dachu nad salą gimnastyczną wykonać styropianem jednostronnie laminowanym papą, o gr. $2 \times 8 = 16 \text{ cm}$.

Płyty należy układać na niepalnym podłożu nośnym tj. płytach żelbetowych. Przy stosowaniu płyt izolacyjnych, należy uwzględnić postanowienia rozporządzenia

Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Przygotowanie podłoża.

Podłoże pod płyty izolacyjne powinny być czyste i suche.

Papa wentylacyjna perforowana.

Układać bezpośrednio na starej papie izolacyjnej.

Mocowanie płyt.

W przypadku termorenowacji istniejącego pokrycia papowego należy użyć płyt laminowanych dwustronnie. Mocuje się je tylko za pomocą łączników mechanicznych.

Warstwa wierzchniego krycia.

Po zamocowaniu płyt można przystąpić do wykonania warstwy wierzchniego krycia. Należy ją wykonać z dowolnego rodzaju pap nawierzchniowych, pamiętając o spełnieniu przez nie wymogów związanych z nierozprzestrzenianiem ognia. Papy wierzchniego krycia zastosowane na płyty powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie wymaganymi dokumentami (jako alternatywę można zastosować termozgrzewalne papy wierzchniego krycia na osnowie z tkanin poliestrowych, na bazie asfaltów modyfikowanych SBS lub APP, ze względu na ich długi okres użytkowania uwarunkowanym wysoką odpornością na przemarzanie oraz na promienie UV).

2.4.5. Ocieplenie ścian poniżej poziomu terenu wg systemu Ceresit VWS.

Odstąpienie ścian piwnic – rozebrać istniejące opaski i chodniki betonowe pasem o szerokości min. 0.6 m wokół budynku. Przed przystąpieniem do okładania ścian płytami podłoże należy starannie oczyścić i zmyć . Następnie podłoże zagruntować preparatem grzybobójczym CT 99 .Oczyszczone podłoże należy zagruntować preparatem Ceresie CT 17. Ocieplenie ścian fundamentowych wykonać z polistyrenu ekstrudowanego EPS 500 . Płyty mocować do ścian przy użyciu zaprawy klejącej CT 85 lub CT 85 ZIMA dodatkowo wzmacniając kołkami w ilości takiej samej jak w przypadku ocieplenia ścian powyżej poziomu terenu. Po ułożeniu płyt ze styropianu ekstrudowanego należy wykonać izolację przeciwwilgociową z folii budowlanej lub papy przyklejanej na lepik. Zamiennie można stosować styropian jednostronnie laminowany papą . Izolację termiczną i przeciwwilgociową należy wykonać na

głębokości 30 cm, zaś w części podpiwniczonej na głębokość 1 m ze względu na III strefę klimatyczną i głębokość przemarzania gruntu.

Po wykonaniu robót izolacyjnych wykopy zasypać gruntem z wykopu zagęszczając warstwami gr. 15 cm . Roboty prowadzić odcinkami zależnie od rodzaju i stanu gruntu. Opaski i fragmenty uzupełniające wokół należy odtworzyć do stanu pierwotnego.

2.4.6. Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku powyżej poziomu gruntu wg systemu CERESIT VWS oraz alternatywnie zgodnie z zasadami określonymi w Instrukcji ITB Nr 334/2002 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków ”.

Przygotowanie podłoża dla systemu CERESIT VWS.

W każdym przypadku bardzo istotne jest dokładne sprawdzenie jakości podłoża ściennego. Dotyczy to jego wytrzymałości powierzchniowej, stopnia równości i płaskości powierzchni oraz czystości. Oceny jakości podłoża należy dokonać projektant stosując metodę „pull off” pozwalającą określić wytrzymałość na rozciąganie (powinna wynosić ona co najmniej 0,08 MPa). Przy braku urządzenia do testów „pull off” można do oczyszczonego z kurzu, pyłu i powłok malarskich podłoża przykleić za pomocą kleju systemowego próbki materiału izolacyjnego o wymiarach 100 x 100 mm (8 – 10 próbek). Badanie wykonać po 3 dniach przeprowadzając próbę ręcznego odrywania przyklejonej próbki. Jeśli materiał izolacyjny zostanie zerwany w swej strukturze, oznacza to, że podłoże charakteryzuje się odpowiednią wytrzymałością. Natomiast w przypadku oderwania próbki z klejem i warstwą fakturową konieczne jest oczyszczenie elewacji ze słabo związanej z podłożem warstwy. Oczyszczone podłoże należy zagruntować preparatem Ceresit CT 17 i powtórzyć badanie. Jeżeli ponowna próba da wynik negatywny, należy rozważyć dodatkowe mocowanie mechaniczne lub właściwie przygotować podłoże. W przypadku ścian charakteryzujących się odpowiednią wytrzymałością, ale odznaczających się zbyt dużą nierównością powierzchni, skuteczne może się okazać nałożenie warstwy wyrównawczej. Przy nierównościach podłoża do 10 mm – należy zastosować szpachlówkę Ceresit CT 29 lub zaprawę cementową z dodatkiem emulsji kontaktowej Ceresit CC 81. Przy nierównościach podłoża od 10 do 20 mm - można zastosować zaprawę cementową z dodatkiem emulsji kontaktowej Ceresit CC 81. Jeśli nierówność przekroczy 20 mm, należy przeprowadzić naprawę naklejając

materiał termoizolacyjny o odpowiedniej grubości (z uwzględnieniem dodatkowego mocowania warstwy zasadniczej za pomocą łączników mechanicznych).

Przygotowanie podłoża ściennego - zasady wg z instrukcji.

Wykonawca winien bardzo dokładnie sprawdzić jakość podłoża ściennego. Dotyczy to jego wytrzymałości, stopnia równości i płaskości oraz czystości. Widoczne spękania tynku oraz ubytki miejscowe świadczą o słabej przyczepności do podłoża i nieodpowiedniej wytrzymałości powierzchniowej. Odspojone fragmenty tynku, powłoki malarskie i tynki cienkowarstwowe, które łuszczą się i odspajają od podłoża muszą być usunięte. Po odbiciu tynków zaleca się oczyszczenie podłoża poprzez zmycie wodą pod ciśnieniem i wykonanie warstwy wyrównawczej.

Przy nierównościach podłoża do 10 mm - należy zastosować szpachlówkę systemową lub zaprawę cementową 1 : 3 z dodatkiem dyspersji akrylowej w ilości ok. 4-5 % (wagowo). Przy nierównościach podłoża od 10 do 20 mm - należy zastosować takie same rozwiązania jak wyżej, ale wykonywać je w kilku warstwach.

W przypadku nierówności powyżej 20 mm, należy zastosować naprawę przez naklejenie materiału termoizolacyjnego o odpowiedniej grubości. Podłoża bardzo nasiąkliwe (np. cegła silikatowa) należy zagruntować wyprawą gruntującą zgodnie z zaleceniem producenta. Alternatywnie dopuszcza się odbicie tylko zniszczonych tynków, które wykazują odspojenie od podłoża z pozostawieniem części tych tynków, które są w dobrym stanie. Uzupełnienie powierzchni po tynkach odbitych oraz oczyszczenie podłoża po tynkach z wykonaniem warstwy wyrównawczej według wcześniej podanych wytycznych.

Mocowanie płyt styropianowych wg systemu CERESIT VWS

Płyty styropianowe frezowane należy mocować do podłoża poziomo – z zachowaniem „mijankowego” układu spoin pionowych przy użyciu zaprawy, CT 85 lub CT 85 ZIMA. Na całej powierzchni ocieplanej ściany, płyty powinny do siebie przylegać. Niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach. Zaprawę należy nakładać kielnią po obwodzie płyty pasem szerokości 3 do 4 cm i kilkoma plackami średnicy około 8 cm umieszczonymi na środkowej powierzchni płyty. Łączna powierzchnia nałożonej masy klejącej powinna obejmować co najmniej 40% powierzchni płyty. W przypadku równych gładkich podłoży, zaprawę można nakładać na płyty za pomocą pacy zębatej o rozmiarach 10 do 12 mm. Ilość masy klejącej i grubość jej warstwy zależą od stanu podłoża, musi być jednak zapewniony dobry styk ze ścianą, co gwarantuje uzyskanie wymaganej przyczepności. Po nałożeniu

masy klejącej na płytę należy ją bezzwłocznie przyłożyć do ściany i dokładnie przycisnąć. Po dociśnięciu, płyty nie wolno poruszać. Styropian przykleja się pasami od dołu do góry. Powierzchnia przyklejanych płyt powinna być równa, a szpary między nimi większe niż 2 mm, wypełnione paskami styropianu. Do mocowania mechanicznego można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 24 h od przyklejenia płyt. Zaleca się stosowanie 6 do 8 łączników na 1 m². Długość łączników powinna wynikać z rodzaju podłoża, grubości materiału izolacyjnego, przy czym głębokość zakotwienia powinna wynosić co najmniej 6 cm. W przypadku mocowania płyt do okładziny kamiennej należy zastosować łączniki metalowe w ilości 6 szt./m² a ich długość powinna być tak dobrana, aby zakotwienie w ścianie nośnej wynosiło minimum 6 cm. Zaleca się również, aby przy grubości powyżej 15 cm stosować dodatkowe mocowanie za pomocą łączników.

Zastosowanie styropianu samogasnącego EPS70-040 w metodzie lekkiej mokrej jest gwarancją :

- Niepalności przegrody
- Doskonałej izolacji akustycznej
- Właściwego mikroklimatu pomieszczeń – oddychające przegrody
- Stabilności wymiarowej
- Trwałości

Klasyfikacja :

- Deklaracja zgodności wydana przez producenta Polska Norma PN-EN 13162:2002
- Atest higieniczny PZH : HK/B/0124/01/2002
- Klasyfikacja ogniowa : A1 – styropian samogasnący

Parametry :

- Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni > 15 kPa
- Naprężenie ściskające przy 10% deformacji względnej: >40 kPa
- Wytrzymałość na ściskanie: > 20 kPa+

Mocowanie płyt ze styropianu - zasady wg z instrukcji.

Przed przyklejeniem płyt należy zdemonstrować obróbki blacharskie oraz rury spustowe, a po wykonaniu całości systemu zamontować je na nowo dostosowując do nowej grubości ściany. Przed przyklejeniem płyty powinny być odpowiednio wysezonowane. Na budowie płyty nie powinny być wystawione na działanie warunków atmosferycznych przez czas dłuższy niż 7 dni; pożółkłe powierzchnie płyt muszą być przed ich zastosowaniem zeszlifowane i odpylone.

Płyty styropianowe należy mocować do podłoża poziomo (wzdłuż dłuższej krawędzi) – z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Nie mogą nałożyć się spoiny krzyżowe. Spoiny płyt nie mogą znajdować się na pęknięciach w ścianie oraz na przejściach między różnymi materiałami ściennymi. Na całej powierzchni ocieplanej ściany płyty powinny dokładnie przylegać do siebie. Niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach. Nakładanie masy klejącej następuje tzw. metodą "pasmowo-punktową".

Szerokość pasma masy klejącej wzdłuż obwodu płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałej powierzchni masę należy rozłożyć plackami o średnicy 8 - 12cm. Łączna powierzchnia nałożonej masy klejącej powinna obejmować co najmniej 40% powierzchni płyty. Ilość masy klejącej i grubość jej warstwy zależą od stanu podłoża, musi być jednak zapewniony dobry styk ze ścianą, co gwarantuje uzyskanie wymaganej przyczepności. W praktyce grubość warstwy masy klejącej nie powinna przekraczać 1 cm. Po nałożeniu masy klejącej na płytę należy ją bezzwłocznie przyłożyć do ściany i dokładnie docisnąć. Płyty świeżo przyklejanej nie wolno dociskać po raz drugi ani jej poruszać. Płyty styropianowe przykleja się pasami od dołu do góry, po uprzednim przymocowaniu listwy startowej. Powierzchnia przyklejanych płyt styropianowych powinna być równa, a szpary między nimi większe niż 2 mm, wypełnione paskami styropianu. Całą powierzchnię po zakończeniu klejenia, a przed rozpoczęciem wykonywania warstwy zbrojonej, należy dokładnie wyrównać przez przetarcie papierem ściernym.

Wykonanie warstwy zbrojonej siatką wg systemu CERESIT VWS

Warstwę zbrojoną należy wykonać na odpylonych po uprzednim przeszlifowaniu papierem ściernym płytach styropianowych nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt, ale nie później niż po 3 miesiącach, jeżeli przyklejenie nastąpiło w okresie wiosenno-letnim. W takim przypadku konieczne jest dokonanie bardzo starannego przeglądu stanu styropianu. Warstwę zbrojoną należy wykonać w jednej operacji przy pomocy zaprawy Ceresit CT 85 lub Ceresit CT 85 ZIMA, rozpoczynając od góry ściany. Po nałożeniu masy klejącej trzeba natychmiast nakładać siatkę zbrojącą, a następnie nanieść drugą warstwę zaprawy. Siatka musi być całkowicie niewidoczna i nie może w żadnym przypadku leżeć bezpośrednio na płytach izolacyjnych. Pasy siatki zbrojącej powinny być przyklejone na zakład szerokości ok. 10 cm. Zakłady siatki nie mogą się pokrywać ze spoinami między płytami styropianowymi. O ile nie stosowane są kątowniki narożne, to na narożnikach

zewnętrznych siatka powinna zachodzić z obu stron na odległość co najmniej 10 cm. Na narożnikach otworów w elewacji należy umieścić ukośnie dodatkowe kawałki siatki o wymiarach 20 x 30 cm W części parterowej, a także na ocieplanych cokołach trzeba zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej lub tzw. siatkę pancerną.

Wykonanie warstwy zbrojonej na styropianie - wg z instrukcji.

Warstwę zbrojoną należy wykonywać na odpylonych po przeszlifowaniu płytach styropianowych nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt, ale nie później niż po 3 miesiącach, jeżeli przyklejenie nastąpiło w okresie wiosenno - letnim. W tym przypadku należy dokonać bardzo starannego przeglądu stanu technicznego styropianu, ze zwróceniem szczególnej uwagi na przyklejenie do podłoża i ich zwichrowanie. Po takim czasie wymagane jest przeszlifowanie powierzchni i jej odpylenie oraz ewentualne dodatkowe przymocowanie do podłoża za pomocą łączników. Warstwę zbrojoną należy wykonywać w jednej operacji, rozpoczynając od góry ściany. Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast bardzo dokładnie wtopić w nią napiętą siatkę zbrojącą, stosując zalecane przez systemodawcę narzędzia. Siatka zbrojąca powinna być całkowicie niewidoczna.

Siatka zbrojąca nie może w żadnym przypadku leżeć bezpośrednio na płytach styropianowych. Przed przyklejeniem siatka zbrojąca nie może być magazynowana w warunkach bezpośredniego działania czynników atmosferycznych, a szczególnie słońca, które powoduje rozciąganie się rolki i - w konsekwencji - widoczną deformację w czasie przyklejania siatki na ścianie. Szczególnie jest to istotne w przypadku siatek w ciemnych kolorach i siatek z tworzyw sztucznych.

Przy stosowaniu dodatkowego mocowania mechanicznego za pomocą łączników, muszą one być mocowane pod warstwą zbrojoną. Pasy siatki zbrojącej powinny być przyklejane na zakład, szerokości ok. 10 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. O ile nie są stosowane kątowniki narożne z siatki, to na narożnikach zewnętrznych siatka powinna zachodzić z obu stron na odległość co najmniej 10 cm. Na narożnikach otworów w elewacji (np. okien) należy umieścić ukośnie dodatkowe kawałki siatki (ok. 20 x 30 cm). W części parterowej, a także na cokołach (jeżeli są ocieplane), należy zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej lub tzw. siatkę pancerną.

Wykonanie tynku mineralnego wg systemu Ceresie CT 35 (warstwy elewacyjnej)

Wyprawę tynkarską należy wykonać nie wcześniej niż po 3 dniach od nałożenia warstwy zbrojonej i nie później niż po 3 miesiącach. Warstwę zbrojoną siatką trzeba

zagruntować farbą gruntującą Ceresit CT 15 lub Ceresit CT 16. Na wyschniętą warstwę gruntującą należy równomiernie, na grubość ziarna nakładać tynk za pomocą trzymanej pod kątem stalowej pacy. Gdy materiał przestaje się już kleić do narzędzia, płasko trzymaną packą plastikową należy nadać mu jednorodną fakturę. W celu uniknięcia widocznych płaszczyzn styku między wyschniętym a świeżo nakładanym tynkiem, należy zapewnić wystarczającą liczbę robotników, co pozwoli na płynne wykonanie wyprawy. Proces schnięcia wyprawy, niezależnie od jej rodzaju, polega na odparowaniu wody oraz ewentualnym wiązaniu i hydratacji spoiwa mineralnego. Przy niskiej temperaturze otoczenia oraz przy dużej wilgotności względnej powietrza, schnięcie jest dłuższe. Wyprawy tynkarskie o spoiwie mineralnym, w warunkach niekorzystnej sytuacji ciepłno-wilgotnościowej, wysychają z nierównomiernym wybarwieniem powierzchni, a często także z białymi wykwitami. Należy zatem pamiętać o zachowaniu reżimu temperaturowo-wilgotnościowego podczas aplikacji wypraw tynkarskich, a także o osłonięciu rusztowań po nałożeniu tynków w celu ich osłony przed wpływem złych warunków atmosferycznych. Wyprawę tynkarską należy dodatkowo pokryć farbą akrylową, Ceresie CT 54.

Wykonanie masy tynkarskiej na elewacji - wg instrukcji.

Wyprawę tynkarską należy wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej i nie później niż po 3 miesiącach od wykonania tej warstwy.

Masę tynkarską należy rozprowadzać za pomocą kielni, pac lub aparatu tynkarskiego, zawsze w kierunku świeżo nałożonej warstwy. Bezpośrednio po nałożeniu, warstwę wyprawy należy przeciągnąć pacą stalową, z tworzywa sztucznego lub gąbki poliuretanowej - w zależności od tego, jaką ma się uzyskać fakturę (proponuję się fakturę gładką).

Ocieplanie ścian w miejscach szczególnych.

Naroża.

Narożniki budynku należy oklejać dokładnie płytami styropianowymi, zwracając uwagę na ścisłe przyleganie do siebie płyt styropianowych i właściwe przyklejenie ich przy krawędziach narożników. Do zabezpieczenia narożników wypukłych na parterze do wysokości 2 m od poziomu terenu, należy stosować kątowniki z perforowanej blachy aluminiowej. Kątowniki należy przyklejać masą klejącą do styropianu i dopiero wówczas naklejać tkaninę szklaną z wywiniciem jej co najmniej 15 cm na ścianę przyległą z każdej strony.

Do zabezpieczenia narożnika wklęsłego budynku wystarczające będzie naklejenie tkaniny szklanej z wywinięciem jej co najmniej 15 cm na ścianę przyległą z każdej strony.

Ościeża

Do ocieplania ościeży okiennych i drzwiowych należy stosować płyty styropianowe o grubości nie mniejszej niż 3 cm.

Ćwierćwałki osłaniające styki ościeżnic z ościeżami należy usunąć i całą powierzchnię ościeży dokładnie oczyścić z kurzu, łuszczącej się farby i innych zanieczyszczeń. Na powierzchni ościeży górnych, dolnych i pionowych należy przykleić płyty styropianowe, które powinny być tak przycięte, aby płyty przyklejone na płaszczyźnie ściany przylegały dokładnie do płyt styropianowych ocieplających ościeża. Przed zamocowaniem podokiennika zewnętrznego należy wykonać docieplenie części podparapetowej styropianu o gr min. 2 cm.

Wykonanie nowych obróbek blacharskich.

Wykonując nowe obróbki z blachy należy dostosować je do grubości ocieplonych ścian. Obróbki te powinny wystawać poza lico ścian min 60 mm i powinny być wykonane zgodnie z PN-61/B-10245 „Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze”.

2.5. Kanały wentylacyjne budynku.

Nie objęte opracowaniem.

2.6. Otwory okienne i drzwiowe.

Nie objęte opracowaniem.

2.7. Tynki zewnętrzne ścian:

Tynki zewnętrzne:

- tynki cienkowarstwowe mineralne kolorowe (CERESIT),
- kolorystyka ścian zewnętrznych nawiązująca do kolorystyki istniejących budynków sąsiednich zgodnie z rysunkami.

2.8. Obróbki, rynny i rury spustowe.

rynny i rury spustowe z profili PVC bądź z blachy stalowej, ocynkowanej.
obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej.

2.9. Zakres i kolejność wykonywania robót.

Roboty budowlano-montażowe prowadzić w następującej kolejności:

- przygotowanie materiałów, sprzętu i urządzeń, montaż rusztowań,
- zdemontować instalacje odgromową, rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie,
- odbić część istniejących tynków do warstwy nośnej ścian zewnętrznych wraz z ich uzupełnieniem,
- oczyścić powierzchnię ścian i stropodachu przygotowywaną pod tynki i ocieplenie,
- wykonać ocieplenie dla stropodachu i ścian,
- tynkowanie i malowanie,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich, montaż rynien i rur spustowych, montaż instalacji odgromowej

2.10. Sposób wykonywania robót.

Sposób wykonywania robót tradycyjny, przy użyciu sprzętu i urządzeń ręcznych.

Roboty na wysokościach prowadzone na systemowych rusztowaniach stalowych.

Rozbiórki rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich, częściowe skucie starych tynków ręcznie, wymiana stolarki, ocieplenie budynku. Przygotowanie zapraw, klejów itp. mieszarkami mechanicznymi.

2.11. Uwagi końcowe.

Nadzór nad robotami budowlanymi winna sprawować osoba posiadająca niezbędną wiedzę i doświadczenie w w/w zakresie robót.

Wszelkie zmiany materiałowe, konstrukcyjne w stosunku do projektu należy uzgodnić z inwestorem i ewentualnie skonsultować z jednostką autorską.

Szczególną uwagę zwrócić na:

- stosować właściwe grubości warstw i odpowiednie ilości połączeń warstw materiału termoizolacyjnego z podłożem.