

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU „Remontu i wyposażenia obiektu przedszkolnego przy Zespole Szkół w Woli Mystkowskiej”

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- b) Zlecenie Wójta Gminy
- c) Ze względu na brak projektów, opracowanie wykonano na podstawie obmiarów i oględzin modernizowanego obiektu.
- d) Opracowanie w swoim zakresie obejmuje:
 - projekt remontu budynku zaplecza Zespołu Szkół w Woli Mystkowskiej w celu utworzenia obiektu przedszkolnego poprzez wymianę stolarki okiennej, ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem gr. 12 cm z wyprawką cienkowarstwową, ocieplenie ścian części nadziemnej styropianem gr 10 cm z wyprawką z tynku mozaikowego, ocieplenie stropodachu w przestrzeni wentylowanej wełną granulowaną gr. 20 cm, wymiana zniszczonej papy termozgrzewalnej stanowiącej pokrycie stropodachu, wykonanie więźby dachowej do ułożenia blachy trapezowej oraz remont pomieszczeń wewnętrznych.

2. MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO PROJEKTU

- podkład geodezyjny 1:500
- PN-B 02025 i PN-EN ISO 6946
- Instrukcja ITB docieplenia ścian zewnętrznych metodą lekko-mokrą
- Pomiary sytuacyjne i wysokościowe wykonane w terenie,

3. STAN ISTNIEJĄCY

Budynek jednokondygnacyjny murowany z cegły silikatowej otynkowany. Ściany zewnętrzne gr. 38 cm. Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej, częściowo zniszczone. Stolarka okienna w części drewniana zespolona w złym stanie technicznym, pozostałe okna nowe plastikowe w dobrym stanie.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna drewniana w złym stanie technicznym.

Projekt budowlany zmienia funkcji budynku z zaplecza na obiekt przedszkolny, nie ingeruje w teren.

4. OPIS PLANOWANYCH ROBÓT

a) W ramach remontu budynku zakłada się:

- wymianę starych drewnianych okien na plastikowe z nawietrzakami w ramach okien (wg dołączonego zestawienia okien). Okna wymienione wcześniej pozostawia się bez zmian. W celu prawidłowego ocieplenia budynku zaleca się rozkucie gliców okiennych i drzwiowych tak by było możliwe ich prawidłowe zaizolowanie min. styropianem 3 cm.
- powyżej poziomu cokoliczków (ok. 80-100cm) ocieplenie ścian w technologii lekkiej mokrej, gr. styropianem 10 – 12 cm a w pogrubieniach 15 -17 cm, z wykończeniem elewacji tynkiem cienkowarstwowym strukturalnym i wykonaniem impregnacji grzybobójczej na izolowanych ścianach.
- poniżej poziomu cokolika do głębokości 70 – 100 cm ocieplenie ściany styropianem twardym (ekstradowanym) lub styrodurem o gr. 7 cm
- przełożenie i zabezpieczenie instalacji elektrycznych.
- wykonanie odprowadzenia wody od budynku spadkami podłoża (wylewką betonową z wyrobionym odpływem) na odległości co najmniej 1m od ścian.
- zamontowanie na wszystkich narożnikach budynku, drzwiach, oknach listew narożnikowych ochronnych.
- wymianę zniszczonej papy termoizolacyjnej na stropodachu
- wykonanie więźby dachowej stanowiącej podkład pod nowe pokrycie dachowe z blachy trapezowej
- naprawę kominów wentylacyjnych
- wymianę obróbki blacharskiej, rynien, rur spustowych
- wymianę instalacji odgromowej
- wykonanie okładziny cokołów z tynku kamyczkowego
- wykonanie naprawy schodów i obłożenie pytkami gresowymi antypoślizgowymi
- ściany boczne schodów wykończone tynkiem cienkowarstwowym strukturalnym
- wymianę balustrad na schodach,
- wymianę daszków okapowych
- remont pomieszczeń wewnętrznych ścian i sufitów
- wymianę stolarki drzwiowej wewnętrznej

- wymianę podłóg drewnianych na wykładzinę podłogową z PCV
- montaż urządzeń sanitarnych (umywalk, ustępów, bidetów)
- przełożenie instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej z przystosowaniem do nowomontowanych urządzeń sanitarnych

5. SZCZEGÓŁOWY OPIS PLANOWANYCH ROBÓT

5.1. TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU

5.1.1. OKNA

Z uwagi na nietypowe wymiary, warunki konserwacji proponuje się wymianę stolarki okiennej na okna z wysokoudarowego PCV. Zestawienie wymienianych okien i drzwi w części rysunkowej opracowania.

Montowane okna powinny posiadać następujące parametry;

- wsp. U okna $\leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
- wsp. U szyb zespolonych $\leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- okna montowane z użyciem kotew i pianki montażowej
- okna powinny być utrzymane w stylistyce wymienionych wcześniej okien

Zestawienie stolarki przeznaczonej do wymiany załączono w części rysunkowej i kosztorysie

Przy zamawianiu okien należy zachować wygląd okien zamontowanych już w budynku.

W celu uniknięcia mostków termicznych należy skuć część gładów okiennych. Styk izolacji termicznej okien i parapetów należy uszczelnić silikonem dekarским bezbarwnym lub białym.

Wymiana stolarki:

a) demontaż

- demontaż obróbek blacharskich
- odkucie tynków na ościeżach
- demontaż skrzydeł okiennych/drzwiowych
- demontaż ościeżnic

b) montaż

- montaż okna/drzwi w otworach
- stabilizacja kotwami, klinami

- uszczelnienie ościeżnicy z murem pianka montażową
- montaż skrzydeł okiennych/drzwiowych
- uzupełnienie tynku ościeżnicy
- malowanie ościeży farbą emulsyjną
- montaż na wyrobionych spadkach z zaprawy podokienników zewnętrznych

Przed zamówieniem stolarki zaleca się zmierzenie otworów okiennych w naturze.

Odbiory stolarki

Zaleca się przeprowadzenie odbioru okien i drzwi w trzech etapach:

1. Przed wbudowaniem – na zgodność z aprobatą techniczną lub dokumentacją indywidualną (w zakresie rozwiązania konstrukcyjnego, zastosowanych materiałów i jakości wykonania) oraz na zgodności z zamówieniem,
2. W ramach odbioru robót ulegających zakryciu w trakcie prac budowlanych (podparcia progów, zamocowania ościeżnic, uszczelnienia luzów, kotwienia, klinowania, silikonowania pianki w miejscu styku z parapetem/ przy oknach, parapetach)
3. Po wbudowaniu. Przy wbudowaniu okien i drzwi nie powinno dojść do zmian cech geometrycznych ościeżnic, uszkodzeń mechanicznych i trwałych zabrudzeń ram, szyb i okuć. Odchylenie od pionu ościeżnic okiennych i drzwiowych nie może przekraczać 2 mm na 1 metr ościeżnicy, nie więcej jednak niż 3 mm na całość ościeżnicy.

Otwieranie i zamykanie skrzydeł powinno odbywać się bez zacięć. Nie mogą dalej otwierać lub zamykać się pod własnym ciężarem. Zamknięte skrzydła powinny dolegać do ościeżnicy równomiernie wszystkimi narożami.

Odbiór szyb następuje po ich umyciu.

Okna powinny być zafoliowane fabrycznie w następujący sposób:

- skrzydła zafoliowane w całości
- rama zafoliowane obwodowo z wyjątkiem stron przylegających do muru
- w I etapie nie dokonuje się odbioru szklenia ze względu na jego zafoliowane
- okna podlegają ostatecznemu odbiorowi wraz z naprawą gładzi wewnętrznych okien (wewnątrz budynku)

5.1.2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE PRZED IZOLACJĄ ŚCIAN

Przed przystąpieniem do docieplenia budynku należy skuć tynk i część obudowy ceglanej z gładzi okiennych i drzwiowych. Ma to na celu maksymalne pogrubienie izolacji w gładziach otworów, co zmniejszy ryzyko pojawienia się mostków termicznych. Okna i drzwi, które nie będą wymieniane należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem podczas skuwania płytami pilśniowymi, deskami, grubym kartonem lub terakotą falistą.

Podłoże na którym ma być przyklejany styropian powinno być mocne, czyste i suche. Należy skuć słaby uszkodzony tynk. Powstałe po skuciu dziury należy uzupełnić klejem podkładowym. W przypadku większych powierzchni należy zastosować klej podkładowy zbrojony siatką szklaną lub metalową kołkowaną.

Przed przyklejeniem płyt styropianowych należy zaimpregnować ściany antygrzybiczenie i antybakteryjnie, które mogą rozwijać się pod elewacją. Przed przyklejeniem płyt styropianowych należy zagruntować ściany.

5.1.3. TERMOIZOLACJA ŚCIAN

Projektuje się ocieplenie ścian od strony zewnętrznej wykorzystując jako główny materiał ocieplający styropian FS 15 gr. 10-12 cm, a w pogrubieniach 15-17 cm. Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych wykonać ze styropianu FS 15 o minimalnej grubości 3 cm wg rys. detali

Ocieplenie budynków metodą lekką moką polegającą na przyklejeniu do podłoża płyt styropianowych określonej projektem grubości stanowiących izolację termiczną i pokrycie ich warstwą wyprawy tynkarskiej zbrojonej siatką z włókna szklanego. W tym przypadku mocowanie płyt uzupełnić kołkowaniem wg. zasad podanych poniżej.

Minimalny rozstaw kołków montażowych 4 szt/m² z zagęszczeniem przy otworach okiennych, drzwiowych oraz w narożnikach budynku do 6 szt/m². W pasie cokolika (80-100 cm nad terenem) i poniżej poziomu terenu oraz pod zamontowanymi urządzeniami np. urządzeniami elektrycznymi zastosować styropian twardy, ewentualnie twardą wełnę elewacyjną.

COKÓŁ

Warstwę izolacji termicznej cokołu budynku stanowiącą płyty wykonane z ekstrudowanej pianki polistyropianowej lub styropian o zwiększonej twardości, które stosujemy do głębokości 1,0m poniżej poziomu terenu w miejscach, gdzie jest możliwe odkrycie ścian fundamentowych. Zabrania się wykopu odsłaniającego całą ścianę fundamentową. Wykopy odsłaniające ścianę fundamentową należy wykonywać partiami o szerokości 100 – 250 cm

ZAŁOŻENIE LISTWY STARTOWEJ COKOŁU

Listwę cokołu należy przymocować jako wykończenie dolne wyprofilowane tzw. kapinos. Należy stosować listwę zgodną z grubością warstwy termoizolacyjnej (w tym przypadku 6-12 cm)

PRZYKLEJANIE PŁYT TERMOIZOLACYJNYCH W SYSTEMIE KLEJOWYM I KOŁKOWYM

Mocowanie płyt należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta lub wytycznymi podanymi w niemiejszym opisie. Na płyty styropianowe nakładamy po obrzeżu pas masy klejącej szer. 3 – 5 cm i 7 – 8 placków masy o średnicy około 8 cm. Płyty styropianowe kleić na styk. Aby zapewnić właściwe przyleganie płyty do podłoża i płyt sąsiadujących należy ją przyłożyć do ściany 1 cm od innych poczym dosunąć ją i dobić, aż do jej zlicowania z ułożonym wcześniej ociepleniem. Dopuszczalna szczelina to max. 2 mm. Dodatkowo mocujemy płyty kokami plastikowymi o dł. minimum 22 cm. Mocowanie kokami zacząć po 2 dniach po nałożeniu warstwy zbrojonej.

Podczas wykonywania robot należy zwrócić uwagę na wypełnienie wszelkich szczelin, pustek, nierówności między płytami styropianu pianką izolacyjną lub kawałki styropianu.

Pyty termoizolacyjne układamy na powierzchni i na narożnikach mijankowo od dołu do góry. Najniższy rząd układamy na wypoziomowanej listwie cokołu.

Pomiędzy płytą termoizolacyjną a ościeżnicą należy pozostawić 1 cm dylatacji do uszczelnienia masą trwale plastyczną i umieszczenia listwy systemowej.

WARSTWA ZBROJNA

Wykonanie warstwy zbrojonej rozpocząć po upływie 2-3 dni od momentu zakończenia układania płyt styropianowych. W pierwszej kolejności należy

wyrównać płaszczyznę styropianu za pomocą specjalnych pac zdzieranych lub pac z papierem ściernym.

Następnie nanieść masę klejącą warstwa gr. 2 mm. W tak naciągnięty klej wtopić siatkę z włókna szklanego o oczkach 4x4 mm za pomocą pacy stalowej. Następnie ponownie наносimy warstwy masy klejowej gr. 1 mm w celu przykrycia siatki.

Siatkę nakładać pasami szerokości ok. 1 m. Pasy siatki winny mieć zakłady szerokości min. 10 cm. Dodatkowo na krawędziach ścian i ościeży drzwiowych/okiennej zaleca się osadzenie narożników metalowych.

NAKLADANIE MAS TYNKARSKICH

Nakładanie mas tynkarskich dopuszczalne jest w temperaturach od +5 do +25 °C bez deszczu. Przed przystąpieniem do nakładania tynku należy usunąć wszelkie nierówności. Dodatkowo powierzchnię można przeszlifować grubym papierem ściernym.

Zaprawa tynkarska winna stanowić jednolitą cienką kompozycję, bez zbryleń i grudek. Jako wyprawkę elewacyjną zastosować wyprawę akrylową w kolorze kremowym

Kolejność robót:

- naciąganie wyprawy na ścianę – wykonać paca metalowa gładka poziomymi pasami
- zdjęć nakład – nadkład zdjęć prowadząc gadką pace pod takim kątem, aby na powierzchni ściany została warstwa tynku o grubości ziarna fakturującego.
- fakturować powierzchnię tynku – zagładzając paca nałożoną wcześniej powierzchnie w określonym kierunku.

Powierzchnie wykonać wg. założonej kolorystyki.

OCHRONA NAROŻNIKÓW I KRAWĘDZI PRZY ZBROJENIU CIENKOWARSTWOWYM.

Krawędzie szczególnie narażone na uderzenia należy wzmocnić poprzez nałożenie kątownika z ramionami z siatki z włókna szklanego. Na wszystkich narożnikach budynku, drzwiach, oknach przewidziano aluminiowe listwy ochronne

5.1.4. PARAPETY ZEWNĘTRZNE

Jak pozostałe elementy obróbki blacharskiej wykonać z blachy alucynkowej powlekanej lub za zgoda Inwestora ocynku powlekanego.

5.1.5. DROBNOFORMATOWE OKŁADZINY CERAMICZNE

Mocowanie za pomocą kleju do podłoża wykonanego pod tynki cienkopowokowe. Powierzchnie te pod względem ich równości i gładkości powinny co najmniej spełniać wymagania tynku dwuwarstwowego kat. III. Klej należy nakładać na podłoże za pomocą ząbkowanej metalowej szpachli warstwą o grubości ok. 2 mm, wykonanie fragmentu okładziny na nałożonej każdorazowo warstwie kleju powinno nastąpić w ciągu 15 minut. Przykładając płytkę do podłoża, należy ją przesunąć o 10-15 mm po powierzchni powleczonej klejem do pozycji, jaką ma zająć płytka w układanej warstwie. Wszelkie zabrudzenia i resztki kleju należy natychmiast usunąć szmatką zwilżoną w czystej wodzie. Układanie płytek wykonywać w okresie dni bezdeszczowych. Temperatura powietrzna zewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić, co najmniej +5 °C. Odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 4 mm/m. Odchylenie okładziny od płaszczyzny nie większe niż 4 mm na długości łaty dwumetrowej. Bezpośrednio należy sprawdzać dobór kolorystyczny pytek, brak rys lub odprysków itp.

Wszystkie styki wykonanej okładziny ceramicznej z innymi materiałami elewacyjnymi powinny być trwale zabezpieczone przed penetracją wody opadowej.

5.1.6. DOCIEPLENIE STROPODACHU

Ocieplić poprzez umieszczenie w przestrzeni stropodachu warstwy gr. 20- 30 cm granulowanej wełny mineralnej o współczynniku przenikania ciepła $U=0,052$ w/m²K

Naprawić wykonane otwory w zadaszeniu w celu wprowadzenia do przestrzeni stropodachu warstwy granulowanej wełny mineralnej.

Wymagania szczegółowe

Dostarczanie i składowanie granulatu z wełny mineralnej powinno odbywać się zgodnie z treścią zapisów w tym zakresie w aprobacie technicznej i wytycznych producenta. Każde opakowanie granulatu powinno być oznakowane znakiem CE albo znakiem budowlanym. Wyrób budowlany oznakowany CE oznacza, że

dokonana przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, mającego siedzibę na terenie Unii Europejskiej, ocena zgodności wykazała zgodność tego wyrobu (granulatu) z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową Specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi.

Wyrób budowlany oznakowany znakiem budowlanym oznacza, że producent lub jego upoważniony przedstawiciel, mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, dokonał oceny zgodności i wydał na swoją wyłączną odpowiedzialność, krajową deklarację zgodności z Polską Normą wyrobu albo Aprobata Techniczną (sposób deklarowania przez producenta zgodności wyrobów budowlanych i ich znakowania określa Rozp. M.I. z dnia 11 sierpnia 2004 r. – Dz.U. Nr 198, poz. 2041).

Materiały podstawowe

Do materiałów podstawowych zaliczamy granulaty z wełny mineralnej skalnej lub szklanej spełniające wymagania zawarte w określonych warunkach w aprobatach technicznych dotyczących zastosowania, przechowywania, transportu, składowania i kontroli jakości.

Materiały pomocnicze

Do materiałów pomocniczych w robotach termo modernizacyjnych stropodachów wentylowanych zalicza się:

- kominki wentylacyjne wentylacji wywiewnej w celu poprawy skuteczności wentylacji nawiewnej istniejącej, łączna powierzchnia wentylacji stropodachu powinna wynosić 1/500 powierzchni stropodachu,
- kształtki z papy termozgrzewalnej do mocowania do podłoża kominków wentylacyjnych o wym. 0,5×0,5 m z otworem Ø 80 mm pośrodku ze ściętymi narożnikami pod kątem 45° w celu zmniejszenia naprężeń
- „korki” betonowe z betonu B15 do zaślepienia otworów montażowych izolacji z granulatu,
- klej mrozoodporny do klejenia „korków” betonowych,
- kształtki z papy termozgrzewalnej do zaklejania „korków” betonowych o wymiarach 0,3×0,3 m ze ściętymi narożnikami pod kątem 45°,

- elastyczny uszczelniacz dekarski do uszczelnienia szczeliny dylatacyjnej pomiędzy kominkiem a krawędzią wyciętego krążka z kształtki papy i uszczelniania krawędzi łączącej kształtkę z papy z istniejącym pokryciem dachu,
- gaz propan-butan w butli do przyklejania do podłoża kształtek z papy termozgrz.

Materiały pomocnicze powinny odpowiadać również jak materiały podstawowe wymaganiom odpowiednich norm, aprobat technicznych i innych przepisów technicznych wynikających ze znajomości sztuki budowlanej, wiedzy inżynierskiej i postępu techniczno-technologicznego w budownictwie.

Maszyny i agregaty wdmuchujące

Maszyny bądź agregaty wdmuchujące należy dobierać, tak aby ich wydajność była dostosowana do rodzaju istniejącej konstrukcji stropodachu. Stropodach o konstrukcji składającej się z płyt dachowych korytkowych oraz ścianek ażurowych wymurowanych z odpowiednim spadkiem z cegły ceramicznej bądź wapienno-piaskowej wymaga zastosowania maszyny uniwersalnej bądź o określonej wydajności, aby wdmuchiwana warstwa granulatu była układana równomiernie. Maszyny o dużej wydajności przy braku doświadczenia brygad wykonawczych przy tego rodzaju stropdachach mogą powodować większe zużycie granulatu aniżeli zakłada projekt, a jednocześnie formować tzw. „kieszenie”. Zaleca się stosować agregaty o wydajności od 4 m³/h do 10 m³/h.

Roboty przygotowawcze

Do robót przygotowawczych zalicza się:

- Rozmieszczenie paczek granulatu w miejsca dostępne do ustawienia maszyn lub agregatów wdmuchujących.
- Ustawienie maszyn lub agregatów wdmuchujących.
- Wciągnięcie węży elastycznych na dach.
- Wniesienie niezbędnego sprzętu i elektronarzędzi na dach.
- Zabezpieczenie przed dostępem osób trzecich do wszelkich urządzeń technicznych.
- Kontrola pracowników w zakresie odpowiedniego, zgodnie z wymogami Bhp przygotowania się do pracy.

Wykonanie podstawowych robót przy wdmuchiwaniu wełny

Nawiercenie otworów próbnych \varnothing 80 mm (2–4 szt.) w części przykalenicowej (najwyższej) stro-podachu w celu określenia stanu istniejącej izolacji cieplnej, grubości jej warstwy oraz układu ścianek ażurowych (murowane lub prefabrykowane) podtrzymujących górną płytę dachu (układ podłużny, poprzeczny lub mieszany) przy użyciu detektora do wykrywania prętów zbrojenia w płytach dachowych oraz podświetlanej lunety obserwacyjnej „peryskopu”. Czynność ta stanowi również kontrolę zgodności projektu archiwalnego ze stanem faktycznym, bądź podstawę do opracowania projektu technologicznego i audytu energetycznego.

Czynności zasadnicze:

Wytrasowanie osi otworów technologicznych zgodnie z opracowany wykonawczym projektem techniczno-technologicznym.

Wycięcie krążków w pokryciu dachowym (papa) o średnicy 80 mm. Po wycięciu krążka powinna się pokazać wylewka betonowa. Wykucie wylewki betonowej w płycie dachowej i otworu w płycie dachowej jak w pkt. 1 (płyty: panwiowe lub korytkowe) o średnicy 80 mm.

W tak przygotowane otwory wkładamy lunetę obserwacyjną (peryskop) wraz z lampką oświetlającą ciemną przestrzeń stropodachu, aby upewnić się czy nie ma przeszkód do wykonania nadmuchu granulatu.

Następną czynnością jest częściowe zaklejenie otworów technologicznych arkuszami z papy termo-zgrzewalnej o wymiarach 0,3×0,3 m (po to, aby w czasie opadów deszczu woda nie spowodowała zalania stropodachu, a w konsekwencji pomieszczeń ostatniej kondygnacji budynku). Wdmuchiwanie granulatu rozpoczyna się po wykonaniu niezbędnych robót przygotowawczych przez monterów izolacji cieplnej. Sposób wdmuchiwania granulatu przewidziany przedmiotowym systemem polega na tym, że w każdym polu pomiędzy ściankami podtrzymującymi płyty dachowe są wykonane co najmniej dwa otwory, gdzie przez jeden za pomocą specjalnej obrotowej końcówki wdmuchiwany jest granulata, natomiast z przeciwnego otworu przez lunetę obserwacyjną „peryskopu” pracownik, w tym celu przeszkolony, określa miejsca puste, tzw. „kieszenie”, które sterujący uzupełnia granulem. W celu równomiernego ułożenia warstwy granulat miejsca nadmiernie wypełnione, przedmucha się samym powietrzem. Końcową czynnością jest

zaklejenie części otworów technologicznych zgodnie z projektem przy użyciu odpowiednio przygotowanych korków betonowych z betonu B 15 i kleju mrozoodpornego oraz arkuszy papy termozgrzewalnej, po uprzednim dokonaniu pomiarów grubości projektowanej warstwy izolacji i odbiorze technicznym przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Na pozostałych otworach gdzie przewidziano w projekcie wentylację wywiewną przykleja się kominki wentylacyjne.

Kontrola jakości

Materiały izolacyjne – granulaty

Wymagana jakość granulatów z wełny mineralnej skalnej lub szklanej powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości (deklaracja zgodności lub certyfikat zgodności) lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania. Nie dopuszcza się stosowania do robót termoizolacyjnych materiałów pochodzenia organicznego, których właściwości mogą zagrażać elementom konstrukcyjnym stropów (dotyczy zasypek z celulozy zawierających sól). Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz po sprawdzenie parametrów technicznych.

5.1.7. NAPRAWA KOMINÓW WENTYLACYJNYCH I SPALINOWYCH

Przewody należy wykonać jako murowane z cegły pełnej klasy 15 na zaprawie cementowej klasy M5 i zakończyć nasadą betonową. Kanały wentylacyjna wyprowadzić na boki i zabezpieczyć kratkami wentylacyjnymi.

5.1.8. WYMIANA OBRÓBEK BLACHARSKICH

Obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,5 mm, zabezpieczone farbą do powierzchni ocynkowanych.

5.1.9. WYMIANA INSTALACJI ODGROMOWEJ

Wykonać zwody poziome niskie na dachu budynku (druć stalowy ocynkowany $\varnothing 8\text{mm}$). Przewody odprowadzające wykonane z drutu $\varnothing 8\text{ mm}$ prowadzić w ścianach zewnętrznych w rurach winidurowych pod tynkiem i połączyć za pomocą średniactwem zacisków kontrolnych (umieszczanych w skrzynkach) z uziemieniem

otokowym 30x4 mm na wysokości 0,8 m. Uziom otokowy wykonać na głębokości 0,6 m w odległość 1,0 m od zewnętrznej krawędzi budynku.

5.1.10. WYKONANIE POSZYCIA DACHU

Na istniejącym stropodachu zaprojektowano dach jednospadowy z naczółkami, o konstrukcji płatwiowo z drewna sosnowego klasy C30. Krokwie w rozstawie co 0,95 m w osiach. Nachylenie połaci dachowych po zmianie pokrycia wynosi 8°

Przekroje elementów drewnianych konstrukcji dachu:

- murłaty 14 x 14 cm,
- krokwie 7 x 14 cm,

Impregnacja elementów drewnianych dachu preparatem solnym trójfunkcyjnym (FOBOS-M2, OGNIOPHON). Impregnacja powinna się odbywać wg wskazań producenta aż do osiągnięcia stopnia nierozprzestrzeniania ognia.

Pokrycie dachu z blachy trapezowej powlekanej T-35 gr. 0,50 mm, na łątach o wym. 50x38 mm z tarcicy nasyconej rozstawionych co 50 cm. Łaty bite na kontrłatach z desek gr. 22 mm, pod którymi należy zamocować folię FWK niskoparoprzepuszczalną. Murłaty układane na istniejącym pokryciu papowym mocować kotwami stalowymi średnicy \varnothing 16 mm, rozstawionymi co ~2,0 m, włożonymi w nawiercone w istniejących wieńcach otwory i wypełnione szybkotwardniejącym cementem montażowym (Ceresit CX 5).

Obróbki blacharskie wykonywane indywidualnie oraz prefabrykowane z blachy stalowej powlekanej gr. 0,50 mm.

Podbitka okapu z blachy trapezowej niskoprofilowej powlekanej T-6 gr. 0,50 mm, mocowanej na ruszcie z desek z tarcicy nasyconej. Blachę mocować długością fali prostopadle do lica ściany. W podbitce okapów umieścić stalowe kartki wentylacyjne o wym. 14x14 cm rozmieszczone co ~3,0 m.

5.1.11. WYMIANA RYNIEN I RUR SPUSTOWYCH

Po wykonaniu robót elewacyjnych należy wykonać rynny i rury spustowe. Odpowiadać ma ono dotychczasowemu usytuowaniu tych elementów.

Uwaga

Wszystkie wylewki rur spustowych powinny znajdować się nie wyżej niż 25 cm nad powierzchnią terenu. Wodę z rur spustowych należy odprowadzić od budynku

na odległość nie mniejszą niż 1 m za pomowca odpowiednio wyprofilowanych rynien betonowych

5.1.12. WYMAGANIA STAWIANE STOSOWANYM MATERIAŁOM BUDOWLANYM

- oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zdolności z norma scharmonizowana albo europejska, aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznana przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi albo
- umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
- Oznakowany znakiem budowlanym B i B regionalny.

Wszystkie zastosowane materiały i wyroby budowlane i wykończeniowe podlegające certyfikacji muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa albo certyfikat zgodności oraz deklarację zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną.

Warunku tego nie muszą spełniać wyroby budowlane umieszczone w „Wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu spełnienia wymagań podstawowych oraz wyrobów Wytwarzanych i Stosowanych wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej” (Dz. U. Nr 99/1998 poz. 637), a także wyroby dopuszczone do jednostkowego stosowania wg odpowiednich przepisów Prawa budowlanego.

Wszelkie materiały należy stosować zgodnie z Instrukcjami technicznymi produktów, które dostarcza producent konkretnych zastosowanych materiałów oraz z odpowiednimi aprobatami technicznymi i instrukcjami ITB. Należy korzystać z rozwiązań katalogowych detali producentów konkretnych stosowanych materiałów.

Przy wykonywaniu robót jak również przy wyborze odpowiednich materiałów obowiązują Polskie Normy, wytyczne, przepisy, środki ppoż itp.

Użyte materiały i systemy muszą posiadać odpowiednią klasę pożarową potwierdzoną w formie atestu. Atesty należy przedłożyć przed wbudowaniem materiału. Zastosowane materiały nie mogą wydzielać w przypadku pożaru gazów

toksycznych. Wszystkie opisane elementy muszą posiadać atesty; opinie PZiTb, opinie PZH, p.poz. i innych stosownych instytucji.

5.1.13. KOLORYSTYKA ELEWACJI

Kolorystykę i rodzaj użytych materiałów okładzinowych przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

5.1.14. SPRZĘT I NARZĘDZIA

Do wykonywania robót stosujemy następujące narzędzia i sprzęt:

- rusztowania warszawskie lub rusztowania rurowe
- mieszarki mechaniczne do mas tynkarskich
- wiertarki z kompletem wiertel
- nożyce do cięcia siatki i blachy
- łąty aluminiowe dł 3-4 m
- komplet pac stalowych /dugie i krótkie/
- pace z tworzywa do ręcznego zacierania
- kielnie.

5.2. ROBOTY WEWNĘTRZNE

5.2.1. ŚCIANY WEWNĘTRZNE I SUFITY

Wszystkie ściany wewnętrzne budynku w miejscach ubytków i nierówności należy naprawić wyprawą gipsową i przygotować do malowania. Ściany do wysokości 2,0m polować farbą łatwo zmywalną w kolorze wcześniej uzgodnionym z Inwestorem, powyżej malowane farbą emulsyjną w kolorze białym. Sufity we wszystkich pomieszczeniach w miejscach ubytków lub nierówności należy naprawić wyprawą gipsową i przygotować do malowania farbą emulsyjną w kolorze białym.

5.2.2. WYKLADZINY ŚCIENNE W SANITARIATACH

W sanitariatach należy skuć stare płytki ceramiczne i przygotować powierzchnię do położenia nowych płytek. Wzór i kolor należy uzgodnić z inwestorem.

Ściany do wysokości 2,2 m wykończone glazurą o wym. 20 x 30 cm ewentualnym zastosowaniem elementów dekoracyjnych („dekor”) w kolorze zgodnym z życzeniem Inwestora. Powyżej na ścianach należy naciągnąć masę

szpachlową i pomalować farbą emulsyjną w kolorze białym lub w kolorze zgodnym z życzeniem Inwestora.. W ten sam sposób wykończyć sufit.

5.2.3. PODŁOGI

W pomieszczeniach sanitarnych należy posadzkę przygotować do położenia płytek ceramicznych (terakoty) mocowanych za pomocą kleju do podłoża wykonanego pod tynki cienkopowokowe. Powierzchnie te pod względem ich równości i gładkości powinny co najmniej spełniać wymagania tynku dwuwarstwowego kat. III. Klej należy nakładać na podłoże za pomocą ząbkowanej metalowej szpachli warstwą o grubości ok. 2 mm. Odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 4 mm/m. Odchylenie okładziny od płaszczyzny nie większe niż 4 mm na długości łąty dwumetrowej. Bezpośrednio należy sprawdzać dobór kolorystyczny pytek, brak rys lub odprysków itp.

Wszystkie styki wykonanej okładziny ceramicznej powinny być trwale zabezpieczone przed penetracją wody. Wzór i kolorystykę należy uzgodnić z Inwestorem.

W miejscach gdzie występuje podłoga drewniana, należy ją zerwać i przygotować do ułożenia podłogi z wykładziny z PCV. Podłoże do ułożenia wykładziny z PCV należy wykonać z betonu klasy B15 gr 10 cm na podsypce piaskowej stabilizowanej gr 30 cm. Po zagruntowaniu pyty posadzki emulsją EUROLAND 3K wykonać izolację przeciwwodną z 2 x papy termozgrzewalnej, następnie ułożyć płyty styropianowe PS-E FS 20 gr 6cm. Zabezpieczyć je folią polietylenową PE-LD i dla wzmocnienia posadzki ułożyć zbrojenie z drucianych mat a następnie wykonać gładź cementowa gr. 6 cm.

5.2.4. STOLARKA DRZWIOWA WEWNĘTRZNA

Drzwi wewnętrzne płytowo – pływcinowe pełne. W drzwiach do łazienki oraz WC zastosować kratki wentylacyjne. Ościeżnice regulowane kolorystycznie dobrane do skrzydeł drzwiowych.

5.2.5. PARAPETY

Wewnętrzne parapety należy wykonać z konglomeratów marmurowych.

5.2.6. WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ SANITARNYCH:

- 4 miska ustępowa ze spłuczką wys. 33 cm przeznaczona dla dzieci w wieku od 6 do 12 lat
- 2 bidety
- umywalki w kolorze białym , o wym. min. 50 x 45 cm. Umywalki należy zamontować na wysokości 65 cm baterie umywalkowe jednouchwytowe , montowane do umywalki, chromowane.
- Lustro: Na ścianie nad umywalką umieścić lustro. Zaleca się wybranie lustra o wysokości 60 cm.
- Dozownik mydła: Musi być umieszczony na wysokości pomiędzy 85 cm a maks. 105 cm.

3.3.7. Instalacje:

- instalację wodną, należy przerobić do potrzeb nowo montowanej armatury w systemie rur polipropylenowych na połączenia zgrzewane
- instalacja kanalizacyjna należy przerobić rur PCV na połączenia kołnierzone z uszczelką gumową przystosowując do potrzeb nowo montowanej armatury


inż. Krzysztof Falba
Upr. Bud. Nr 215/81

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót

a) Zakres robót przy ocieplaniu ścian obejmować będą:

- montaż rusztowań do wysokości 7m,
- mycie i czyszczenie powierzchni ścian
- montaż styropianu, nakładanie siatki, wykonanie wyprawy elewacyjnej
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- docieplenie stropodachu granulatem
- wymiana obróbek blacharskich, rur spustowych
- wymiana pokrycia dachu

2. Na działce nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

3. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- praca na wysokości – dotyczy wykonywania wyprawy elewacyjnej przy, której wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

- przed przystąpieniem do budowy należy pracowników przeszkolić i zapoznać zasadami BHP na budowie, każdy pracownik pracujący na wysokości powinien mieć aktualne badania dopuszczające jego do pracy na wysokości
- rusztowania posadowić na twardym podłożu i mocować do ściany na odpowiednie kotwy
- teren wygrodzić taśmą

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

- wszystkie pomieszczenia magazynowe i składowiska a także inne urządzenia tymczasowe na placu budowy muszą być wyposażone w sprzęt ochrony przeciwpożarowej. Są to dla pomieszczeń zamkniętych gaśnice i koce azbestowe, a na terenie otwartym zbiorniki piasku, wiadra, bosaki, oskardy i łopaty w specjalnych stanowiskach ppoż.

6. Niedopuszczalne jest:

- Obsługiwanie maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających i sygnalizacyjnych wymaganych odrębnymi przepisami
- Wykonywanie napraw i konserwacji maszyn roboczych będących w ruchu

Odpowiedzialnym za przestrzeganie w/w wymogów na terenie budowy jest kierownik budowy. W Przypadku rażącego naruszenia zasad określonych w przywołanych przepisach jest inspektor nadzoru inwestycyjnego, który jest zobowiązany wpisem w dziennik budowy egzekwować przestrzegania wymogów, zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.


inż. Krzysztof Falba
Upr. Bud. Nr 215/81