

PROJEKT BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA – ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANA

Temat: DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH , DOCIEPLENIE I REMONT DACHU, PRZEBUDOWA ELEWACJI PRZEZ ZMNIEJSZENIE OTWORÓW OKIENNYCH, WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ ORAZ KOLORYSTYKA BUDYNKU MIEJSKIEJ I POWIATOWEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W RADZIEJOWIE

Inwestor: Miejska i Powiatowa Biblioteka Publiczna w Radziejowie
ul. Objezdna 33, 88-200 Radziejów

Opracował : mgr inż. Wanda Mospinek
Projektował: mgr inż. arch. Maria Ingielewicz

I. Podstawa opracowania:

- Umowa zlecenie
- Uzgodnienia z inwestorem
- Inwentaryzacja do celów projektowych wykonana przez projektanta
- Opinia techniczna budynku z kwietnia 1995r wykonana przez Pana inż. Zenona Ostrowskiego

II. Projekt zagospodarowania działki:

- a. Przedmiot inwestycji – docieplenie ścian zewnętrznych, docieplenie i remont dachu, przebudowa elewacji przez zmniejszenie otworów okiennych, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz kolorystyka budynku.
- b. Istniejący stan zagospodarowania – budynek Miejskiej i Powiatowej Biblioteki Publicznej w Radziejowie.
- c. Zagospodarowanie działki – adaptacja stanu istniejącego,
- d. Działka wyposażona w infrastrukturę techniczną: kanalizację sanitarną, wodociągową energetyczną,
- e. Dostęp do drogi publicznej ul. Objezdna,
- f. Działka nie mieści się w urbanistycznej strefie ochrony konserwatorskiej i nie podlega ochronie,

- g. Przewidziana inwestycja nie powoduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu budowlanego,
- h. Wpływ eksploatacji górniczej-nie dotyczy. Omawiany teren nie znajduje się w obszarze eksploatacji górniczej,
- i. Warunki dla osób niepełnosprawnych: wejścia z poziomu terenu.
- j. Warunki ochrony ppoż. zakres prac nie zmienia ich w żadnym zakresie

III. Projekt architektoniczno – budowlany:

1. Opis prac związanych z wymianą okien i drzwi

1.1 Opis konstrukcji budynku

Budynek Biblioteki wybudowano w latach siedemdziesiątych ubiegłego stulecia jako budynek dwukondygnacyjny z częściowym podpiwniczeniem. Ściany piwnic wykonano z betonu monolitycznego. Ściany konstrukcyjne wewnętrzne wykonano jako betonowe i murowane z cegły pełnej. Strop nad piwnicą z płyt żelbetowych wzmocnionych. Pozostała część budynku została wykonana jako konstrukcja szkieletowa. stopy fundamentowe żelbetowe z betonu monolitycznego. Słupy, żebra i podciągi żelbetowe , prefabrykowane. Płyty stropowe prefabrykowane , wzmocnione. Wieńce wylewane żelbetowe, z betonu monolitycznego. Dach bez dostępu, ocieplony, kryty papą na podłożu betonowym. Ściany szczytowe osłonowe od wewnątrz z gazobetonu, od zewnątrz licowane cegłą piaskowo-cementową, częściowo tynkowane docieplone styropianem gr. 10cm i tynkowane tynkiem mineralnym malowanym. Ściany podłużne , osłonowe z gazobetonu na podwalinach . Ściany i ściany działowe murowane z cegły pełnej i dziurawki. Okna i drzwi zewnętrzne z PCV.

EKSPERTYZA TECHNICZNA.

Budynek biblioteki zrealizowany został w technologii mieszanej. Ściany zewnętrzne docieplone malowane. Okna PCV- w stanie zadawalającym.

Stan techniczny elementów konstrukcji elewacji jest zadawalający pod względem planowanego zakresu robót.

1.2 OPIS PRAC ZWIĄZANYCH Z WYMIANĄ OKIEN I DRZWI.

Zaprojektowano wymianę wszystkich okien z uwzględnieniem zamurowania. Zachować wygląd i podziały stanu istniejącego;

- demontaż okien i montaż nowych z PCV o tych samych wymiarach,
- wykonanie замуrowań i montaż pustaków szklanych w miejsce okien na I piętrze elewacji wejściowej,
- rozebranie parapetów zewnętrznych z blachy ocynkowanej i montaż nowych z blachy ocynkowanej,
- istniejące parapety betonowe szer. 25cm na całej długości pomieszczenia do remontu (uzupełnienie ubytków, szpachlowanie i malowanie). W pomieszczeniu na parterze ozn. nr 6 parapet istniejący stalowy do wymiany na parapet z PCV,
- demontaż istniejących drzwi drewnianych wewnętrznych i montaż nowych drzwi z PCV z ościeżnicami wg załączonego zestawienia i wyglądu. Zachować wymiar 90cm w świetle wyjścia z pomieszczenia.

1.3 MONTAŻ OKIEN PCV I DRZWI

Parametry techniczne stolarki PCV

- Okna i drzwi z tworzywa PCV w gatunku I, posiadające atesty ITB dopuszczające do stosowania w budownictwie, certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z PN lub z aprobatą techniczną, bezkadmowe, bezołowiowe posiadające świadectwo PIH dopuszczające do stosowania w budynkach użyteczności publicznej.
- Profil pięciokomorowy w kolorze białym, wzmocniony, niefoliowane, szerokość profilu dla okien ok. 7 cm, dla drzwi 11cm
- Wypełnienie z szybą zespoloną 4x16x4mm
- Izolacyjność cieplna kombinacji profili w oknie (ościeżnica + skrzydło + listwa przyszybowa wraz ze wzmocnieniem) $U=1,1 \text{ W (m}^2\cdot\text{K)}$
- Rama ze wzmocnieniem stalowym, kształtowniki stalowe zabezpieczone przed korozją powłoka cynkową
- Okucia kompletne systemowe,
- Okna wyposażone w nawiewniki koloru białego – w ilościach zgodnych z zestawieniem stolarki.
- Izolacyjność akustyczna, co najmniej $R_w=32\text{dB}$
- Drzwi i witryny wypełnione szybą bezpieczną (przeszklone) lub panelem, trzy zawiasy regulowane w trzech płaszczyznach, koloru białego. Wzmocnienie wykonane z ocynkowanej stali o grubości do 3 mm
- Wymagany okres gwarancji na dostarczone i zamontowane okna i drzwi nie krótszy niż 5 lat
- Na roboty budowlane wymagany okres rękojmi nie krótszy niż 3 lata.

2. Ocieplenie ścian i dachu proponowane według obliczeń:

Ściana zewnętrzna istniejąca

$U_k = 0,427 \text{ W/m}^2\cdot\text{K} > 0,25 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ dla ściany zewnętrznej osłonowej

$U_k = 0,342 \text{ W/m}^2\cdot\text{K} > 0,25 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ dla ściany zewnętrznej szczytowej

Ściana zewnętrzna projektowana

Styropian klasy PS-E FS 15 grub. 10cm, Współczynnik przenikania ciepła projektowany **U_k**:

U_k = 0,18 W/m²xK < 0,25W/m²xK dla ściany zewnętrznej szczytowej z ociepleniem 10 cm.

U_k = 0,207 W/m²xK < 0,25W/m²xK dla ściany zewnętrznej osłonowej z ociepleniem 10 cm.

Zaprojektowano ocieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką mokrą w systemie.

Dach istniejący

Współczynnik przenikania ciepła dla dachu istniejącego **U_k**:

U_k = 0,83 W/m²xK > 0,20W/m²xK

Dach z projektowanym dociepleniem

Płyty Styropianowe papą PSK -styropian klasy PS-E FS 20 grub. 20cm,

Współczynnik przenikania ciepła projektowany **U_k**:

U_k = 0,16 W/m²xK < 0,20W/m²xK dla dachu z ociepleniem 20cm.

Ogólna charakterystyka systemu.

Systemem ocieplania budynków, będącym firmową odmianą metody objętej instrukcją ITB nr 334/2002 - "Bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynków".

Polega on na mocowaniu izolacji termicznej z płyt styropianowych do zewnętrznej powierzchni ścian budynku i wykonaniu na niej warstwy zbrojonej, wyprawy tynkarskiej i ewentualnie powłoki malarskiej. Może być on stosowany w budynkach nowo - wznoszonych i eksploatowanych. System z płytami styropianowymi o grubości nie przekraczającej 250 mm sklasyfikowany jest jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO).

2.1. UKŁAD WARSTW SYSTEMU

1. Ściana zewnętrzna
2. Mocowanie podstawowe: zaprawa klejąca
3. Warstwa izolacji termicznej z płyt styropianowych
4. Mocowanie dodatkowe: kołek plastikowy
5. Warstwa zbrojona: siatka zatopiona w zaprawie
6. Podkład tynkarski
7. Tynk mineralny
8. Powłoka malarska

2.2. TERMOIZOLACJA

W przypadku systemu warstwę termoizolacyjną stanowią sezonowane, samogasnące płyty styropianowe odmiany EPS 70-040 lub EPS 100-038.

2.3. TECHNOLOGIA WYKONANIA

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie technicznym ocieplenia, instrukcji ITB nr 334/2002, Kartach Technicznych poszczególnych elementów systemu i innych informacjach zawartych w materiałach technicznych firmy.

Prace ociepleniowe należy prowadzić w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Temperatura podłoża i otoczenia, zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania poszczególnych materiałów, powinna wynosić od +5°C do +25°C. Elewacja powinna zostać osłonięta i zabezpieczona przed wpływem opadów atmosferycznych, bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem silnego wiatru.

Podłoże

Systemem można ocieplać otynkowane lub nieotynkowane monolityczne ściany betonowe, ściany wymurowane z cegieł, bloczków gazobetonowych, pustaków betonowych i pustaków ceramicznych. Podłoże powinno być nośne, równe i oczyszczone z wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy. Luźne lub słabo przylegające fragmenty należy skuć, a ubytki uzupełnić materiałami zalecanymi do tego typu prac, np. ZAPRAWĄ TYNKARSKĄ, ZAPRAWĄ WYRÓWNUJĄCĄ. System można mocować do podłoża pokrytych silnie przylegającymi powłokami z farb elewacyjnych lub tynków cienkowarstwowych. Resztki słabo przylegających powłok malarskich powinno się zmyć pod ciśnieniem bądź zeszkrobać. W przypadku podłoża słabego, pyłącego, bądź też podłoża o dużej chłonności należy przeprowadzić gruntowanie emulsją UNI-GRUNT.

Mocowanie płyt styropianowych

Wykonanie ocieplenia należy rozpocząć od zamocowania na ścianie listwy cokołowej. Ułatwia ona zachowanie równomiernego poziomu przy układaniu pierwszej i kolejnych warstw płyt styropianowych, a także stanowi wzmocnienie dolnej krawędzi systemu. Powinno się ją mocować na cokole budynku, nie niżej niż 30 cm nad poziomem gruntu. Ta odległość zapewnia ochronę systemu przed wpływem podciągania kapilarnego wilgoci, a także chroni wyprawę tynkarską przed zabrudzeniami - drobinkami błota - nanoszonymi przez krople deszczu, odbijające się od chodnika bądź gruntu. Zamiast listew cokołowych

dopuszcza się stosowanie pasów siatki pancernej bądź dwóch warstw siatki z włókna szklanego.

Po zamocowaniu listwy cokołowej przystępujemy do przyklejania izolacji termicznej. Pierwszy rząd płyt mocujemy opierając go na listwie startowej. Kolejne układamy stosując przewiązanie w tzw. cegielkę. Takie przesunięcie należy wykonać zarówno na powierzchni ściany, jak i na narożach budynku.

Głównym elementem mocującym styropian do podłoża jest zaprawa klejąca. Nakłada się ją na powierzchnię płyty metodą "pasmowo-punktową". Szerokość pryzmy obwodowej ułożonej wzdłuż krawędzi płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałą powierzchnię należy nałożyć równomiernie 6 placków o średnicy 8÷12 cm. Naniesiona na płytę zaprawa powinna obejmować co najmniej 40% jej powierzchni. Po nałożeniu zaprawy, płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do podłoża i docisnąć. Należy przy słabym podłożu stosować dodatkowe mocowanie w postaci kołków plastikowych w ilości około 4÷5 na 1m². Zalecane jest ono w narożnikach budynku lub przy zastosowaniu styropianu o grubości większej niż 15 cm. Dodatkowe mocowanie mechaniczne wymagane jest przy ocieplaniu budynków o wysokości powyżej 12 metrów, a także gdy nośność podłoża jest niska i trudna do określenia. Dodatkowe mocowanie można wykonywać po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt. Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany wykonanej z materiałów pełnych powinna wynosić min. 6 cm. W materiałach takich jak cegła dziurawka, pustak ceramiczny czy bloczki z betonu komórkowego, łączniki muszą być zakotwione na głębokość min. 9 cm.

Warstwa zbrojona

Warstwę zbrojoną stanowi siatka z włókna szklanego, zatopiona w zaprawie klejącej. Siatka polecana do systemu posiada odpowiednią wytrzymałość mechaniczną, równy i trwały splot i jest odporna na alkalia. Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. Prace rozpoczynamy od przeszlifowania ewentualnych nierówności płaszczyzny płyt styropianowych. W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożach pionowych budynku oraz na narożach ościeży drzwi i okien, należy wkleić aluminiowe listwy narożne. W dalszej kolejności należy wzmocnić powierzchnie ścian w sąsiedztwie styku pionowych i poziomych naroży otworów okiennych i drzwiowych, poprzez zatopienie w zaprawie pasków siatki o wymiarach ok. 20x30 cm. Paski te powinny być ustawione pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży. Wykonanie warstwy zbrojonej polega na rozprowadzeniu zaprawy równomiernie

po całej powierzchni termoizolacji i wtopieniu w nią kolejnych pasów siatki. Wygodnie jest najpierw wcisnąć siatkę w zaprawę jedynie w kilku punktach, a później dokładnie zatopić cały pas pacą zębatą. Prawidłowo zatopiona siatka powinna być całkowicie niewidoczna spod powierzchni kleju i nie powinna bezpośrednio stykać się z powierzchnią płyt. Warstwa zbrojona musi być warstwą ciągłą, tzn. że kolejne pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10 cm, zaś na narożach powinien on wynosić min. 15cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. W uzasadnionych przypadkach, w części parterowej budynku, a także na cokołach należy stosować dwie warstwy siatki.

Ostatnią czynnością jest wygładzenie warstwy zbrojonej pacą metalową. Staranność prac jest szczególnie ważna, nie tylko ze względów konstrukcyjnych, ale i estetycznych. Jeżeli po wygładzeniu pozostaną jakieś nierówności, to należy je koniecznie zeszlifować, ponieważ ze względu na małą grubość wyprawy tynkarskiej (1,5 mm, 2 mm i 3 mm) mogą one uniemożliwić jej prawidłowe wykonanie.

Warstwa wykończeniowa

Warstwę wykończeniową systemu stanowi tynk mineralny (cienkowarstwowy) pomalowany farbą elewacyjną. Do wykonania warstwy wykończeniowej można przystąpić po około trzech dniach od nałożenia warstwy zbrojonej. Bez względu na rodzaj zastosowanego na ociepleniu tynku cienkowarstwowego, na warstwie zbrojonej należy wykonać podkład z masy tynkarskiej. Podkład powinien być odpowiedni dla danego rodzaju tynku: tynki mineralne. Zastosowanie podkładu zapobiega przedostawaniu się do warstwy tynku szlachetnego zanieczyszczeń z zapraw klejących, chroni i wzmacnia podłoże, a przede wszystkim zwiększa przyczepność tynku do podłoża. Ponadto podkłady mogą stanowić tymczasową warstwę ochronną warstwy zbrojonej (zanim zostanie nałożony tynk) przez okres do sześciu miesięcy od jej wykonania.

Wyprawę tynkarską można wykonać z tynków: mineralnych. Wszystkie powyższe zaprawy i masy są tynkami cienkowarstwowymi o grubości kruszywa od 1,5 mm do 3,0 mm (w zależności od rodzaju tynku).

2.4. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy ocynkowanej.

Obróbki blacharskie muszą być zamontowane w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnię elewacji. Należy je tak ukształtować, aby ich krawędź oddalona była od docelowej powierzchni elewacji o ok. 4 cm.

Obróbki blacharskie należy wykonać najpóźniej przed wykonywaniem warstwy zbrojonej w sposób zapewniający we wszystkich fazach prac należytą ochronę powierzchni przed wodami opadowymi i spływającymi.

Niedopuszczalne jest przenoszenie drgań blacharki bezpośrednio na cienkowarstwowy element wykończeniowy.

Wszelkie uszczelnienia styków izolacji termicznej z elementami wykonanymi z materiałów o innej rozszerzalności wykonać z użyciem przeznaczonych do tego celu kitów lub taśm uszczelniających w sposób podany przez producenta systemu.

Rynny, rury spustowe, parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej gr.0,7mm.

2.5. Kontrola wykonania ocieplenia-Wykaz czynności kontrolnych:

- **Kontrola podłoża**
- **Kontrola dostarczonych na budowę składników systemu ocieplenia**
- **Kontrola międzyoperacyjna obejmująca prawidłowość:**
 - przygotowania podłoża (oczyszczenie, zmycie, uzupełnienie ubytków, -wzmocnienie, wyrównanie w zakresie koniecznym),
 - przyklejenia płyt termoizolacyjnych, -osadzenia łączników mechanicznych,
 - wykonania warstwy zbrojonej, -wykonania gruntowania,
 - wykonania obróbek blacharskich,- zamocowania profili,
 - wykonania wyprawy tynkarskiej, wykonania malowania.

2.6. Uwagi końcowe

Formalności proceduralne (urzędowe)

Roboty budowlane przy ocieplaniu obiektów budowlanych prowadzone mogą być po uprzednim spełnieniu wymagań wynikających z ustawy Prawo Budowlane.

Przy wykonywaniu prac ociepleniowych należy bezwzględnie przestrzegać reżimu technologicznego a w szczególności:

- należy stosować wyłącznie systemy zamknięte, niedopuszczalne jest mieszanie elementów i komponentów pochodzących z różnych systemów gdyż grozi to powstaniem szkód i powoduje utratę gwarancji producenta,
- wszelkie materiały wchodzące w skład systemu ociepleniowego muszą być stosowane zgodnie z przeznaczeniem i instrukcjami technicznymi produktów;
- w czasie wykonywania robót i w fazie wysychania temperatura otoczenia i podłoża nie powinna być niższa niż +5 C, a w przypadku materiałów krzemianowych (silikatowych) nie powinna być niższa niż +8 C, zapewnia to odpowiednie warunki wiązania,

- rusztowania ustawiać z wystarczająco dużym odstępem od powierzchni ścian dla zapewnienia odpowiedniej przestrzeni roboczej. Ustawione rusztowanie wymaga odbioru technicznego.

3. Stan istniejący dachu budynku biblioteki

Istniejący dach pokryty jest kilkoma warstwami papy asfaltowej z widocznymi nierównościami. Dach jest dachem jednospadowym i w części dwuspadowym. Kominy i czapki w złym stanie, wymagają wyrównania i usunięcia luźnych tynków. W miejscu zainstalowania koszy widoczne zawilgocenia papy.

Ustalono następujący zakres robót remontowych:

- zdemontować istniejącą instalację odgromową i zamontować nową, po wykonaniu pokrycia dachowego i odocieplenia ścian zewnętrznych. Wykonać niezbędne badania techniczne,
- wymienić rynny i rury, obróbki poziome po obwodzie dachu, pionowe obróbki kominów wymienić i wywinąć na nie papę z zastosowaniem listwy mocującej,
- zdemontować wywiewki kanalizacyjne i wykonać nowe.
- wykonać podmurowania kominów i ogniomurów o grubość izolacji
- wykonać docieplenie płytami warstwowymi termoizolacyjnymi o gr.20cm styropianu,
- wykonać nowe pokrycie dachowe z zastosowaniem papy termozgrzewalnej, modyfikowanej SBS, na włókninie poliestrowej wierzchniego krycia,

3.1. Opis prac związanych z modernizacją pokrycia dachowego

Jak wynika z wizji, podłoże jest w dobrym stanie technicznym, należy je dokładnie oczyścić z resztek starego pokrycia, skuć wszystkie nierówności, uzupełnić ewentualne ubytki i wyprowadzić spadki. Podłoże miejscowo podkuć, zeszlifować, zlikwidować zagłębienia.

Zaprojektowano wykonanie w/w prac wg jednego systemu naprawczego np. Schomburg lub równoważnego:

- warstwa szepna Asocret BIS 0/2
- naprawa powierzchni betonowych zaprawą cementowo-polimerową Ascocret BIS 0/2, Asocret RS

Wykonać nowe obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej 0,55-0,6 mm, wzdłuż krawędzi ścian osłonowych i na wierzchu ścian ogniowych. Minimalny okap 5cm.

Wyrównać kominy i czapki kominowe.

Zaprojektowano wykonanie w/w prac wg jednego systemu naprawczego np. Schomburg lub równoważnego:

- kominy podmurować na gr. izolacji termicznej,
- warstwa szepna Asocret BIS 0/2,
- wyrównanie i naprawa powierzchni betonowych cementową zaprawą naprawczą FIX 10M, naprawa na powierzchniach pionowych,
- naprawa powierzchni pionowych betonowych szpachlą polimerowo-cementową Asocret BIS 1/6,
- tynki zwykłe cementowo-wapienne kat. III,
- izolacje i uszczelnienia z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy Aquafin -2K warstwa gr. 2mm,
- malowanie tynków na kominach farbami silikonowymi z podkładem

Płyty laminowane jednostronnie PSK należy do podłoża przyklejać klejem bitumicznym trwale plastycznym przeznaczonym do klejenia płyt styropianowych (klej nanosi się pasmowo – 3-4 paski szerokości ok. 4 cm na szerokości 1 m – zużycie kleju ok. 0,3-0,5 kg/m²). W strefie brzegowej i narożnej dachu, płyty PSK należy dodatkowo mocować za pomocą łączników mechanicznych.

Płyty laminowane papą PSK.

Płyty warstwowe termoizolacyjne składające się z rdzenia styropianowego samogasnącego, o gęstości min. 20 kg/m³, oklejonego asfaltową papą podkładową jednostronnie. Obrzeże płyty, w zależności od typu, może być proste lub frezowane: Przyjęto docieplenie z płyt o krawędzi frezowanej na zakładkę.



Własności:

✓ współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{\text{dekl}}=0,037 \text{ W/mK}$

✓ klasa nierozprzestrzeniania ognia: E

Wykonać krycie dachu papą termozgrzewalną z wyłożeniem jej na kominy i ściany ogniowe z zamocowaniem przy pomocy specjalistycznych listew dociskowych - 5cm powyżej obróbek blacharskich na kominach.

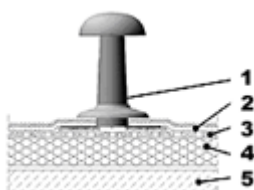
Pokrycie wykonać z papy termozgrzewalnej na włókninie poliestrowej, modyfikowanej SBS:

- papa nawierzchniowa 250/3000 gr 5,2 mm, minimalna siła zrywająca wzdł /poprz. 800/600N.

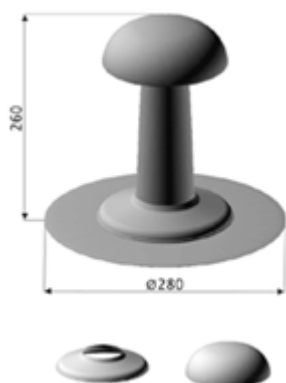
Przy pokryciu papą zastosować kominki wentylacyjne

Kominek wentylacyjny,

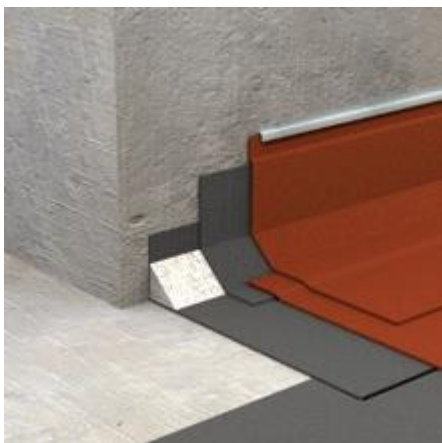
Kominek służący do uwalniania pary wodnej, która gromadzi się pod pokryciami wodoszczelnymi wykonanymi z pap. Stosowanie kominków wentylacyjnych w pokryciach papowych pozwala uniknąć takich usterek jak zwijanie się papy, wybrzuszenie czy zawilgocenie warstwy izolacji termicznej. Zaleca się montować 1 kominek wentylacyjny na każde 50m² powierzchni.



1. Kominek wentylacyjny
2. Papa nawierzchniowa
3. papa podkładowa
4. Ocieplenie
5. Beton



Obróbka komina i ściany (stropodach niewentylowany)



- 1) Podłoże oraz powierzchnię ściany/komina, do której będzie zgrzewana papa, zagruntować roztworem gruntującym i pozostawić do wyschnięcia (czas schnięcia roztworu powinien być określony przez producenta).
 - 2) Zgrzać do podłoża paroizolację – papę.
 - 3) Ułożyć warstwę papy podkładowej,
 - 4) W narożu ściany zamocować trójkątny klin styropianowy oklejony papą podkładową.
 - 5) Zgrzać pas papy podkładowej, na połaci dachowej i na ścianie.
 - 6) Zgrzać papę wierzchniego krycia, na połaci dachowej – bez jej wywijania na płaszczyzny pionowe.
 - 7) Zgrzać pas papy wierzchniego krycia, na połaci dachowej i ścianie.
 - 8) Zamontować listwę dociskową i uszczelnić jej połączenie ze ścianą/kominem przy użyciu masy trwale plastycznej.
- Obróbki z papy podkładowej powinny być wyprowadzone poza obrys klina styropianowego na odległość 15 cm. Papa nawierzchniowa powinna być zgrzana poza krawędź papy podkładowej na odległość co najmniej 10 cm.
- Zamontować nowe wywiewki kanalizacyjne z pcv fi 100mm kompletne z kominkiem i daszkiem.
 - Ponownie zamontować zakonserwowaną nową instalację odgromową, wykonać badania instalacji.
 - Wywieść gruz na wysypisko , materiały wskazane przekazać do utylizacji.

4. Instalacja odgromowa budynku biblioteki.

4.1. Zakres prac

Zakres prac instalacji odgromowej obejmuje:

- demontaż istniejącej instalacji
- montaż zwodów poziomych po modernizacji dachu
- montaż zwodów pionowych na budynku w rurce RVS 28

Instalację przedstawiono na rys. E-1.

4.2. Opis instalacji

1 Roboty demontażowe

Instalacja zwodów poziomych na dachu oraz pionowych na ścianach budynku podlega demontażowi.

2. Montaż zwodów poziomych

Zwody poziome wykonać drutem DFe 8 mm. Zwody układać na podstawach izolacyjnych.

Połączenia wykonać z zastosowaniem uchwytów krzyżowych.

3. Montaż zwodów pionowych

Zwody pionowe wykonać drutem DFe 8 mm.

Zwody prowadzić w warstwie izolacyjnej w rurkach RVS 28.

Zwody wprowadzić do puszek kontrolno-pomiarowych.

Zwody połączyć z rynnami w przypadku wykonania rynien z blachy.

Przy połączeniach stosować uchwyty rynnowe.

4. Uziom otokowy

Dla instalacji wykorzystać istniejący uziom otokowy.

W przypadku braku możliwości uzyskania wymaganej rezystancji uziomu, należy wykonać dodatkowe uziomy prętowe.

Wymagana rezystancja uziemienia $R_Z \leq 10 \Omega$.

5. Złącza kontrolno-pomiarowe

Złącza montować w puszkach kontrolno-pomiarowych w podłożu.

6. Uwaga ogólna

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary rezystancji uziemienia.

5. Zakres ogólny prac remontowych do wykonania w obiekcie:

- Wykonanie płytek na schodach klatki schodowej i balustrad ze stali kwasowej. Schody obłożone płytkami gat. I, antypoślizgowymi, klasa ścieralności 5.

Widok balustrady .



- Demontaż kraty stalowej przy wejściu głównym i wymiana płytek gres w zabudowanym wejściu,
- Zabudowa W1 wejścia z drzwiami wejściowymi o wym. 90+90 cm, aluminiowe, ciepłe, przeszklone (szyba antywłamaniowa- bezpieczna) wg widoku podanego na rysunkach, w części stałe zabudowy przeszklone.

Parametry techniczne stolarki drzwiowej

Powłoki

Wszystkie elementy aluminiowe otrzymają wykończenie powłoką proszkową w RAL 1013, Obróbka wstępna zostanie przeprowadzona zgodnie z normą DIN 50939. Wszystkie powierzchnie muszą być całkowicie wolne od pyłów, zanieczyszczeń i wilgoci przed nałożeniem powłoki. Należy zapobiec zanieczyszczeniu powierzchni po obróbce wstępnej i natychmiast potem nałożyć powłokę.

Powłoki powinny spełniać wymogi prób kwalifikacyjnych zgodnie z normą ISO 2360 (grubość), ISO 2813 (luminacja), ISO 2409 (przyleganie), ISO 2815 (wgniecenia), ISO 1519 (składanie), ISO 1520 (formowanie głębokie).

Profile

Na elementy ślusarki stosować kształtowniki ze stopów aluminium PA3 wg PN-EN 755-1:2001, PN-EN 755-2:2001 i PN-EN 755-9:2004. Połączenia elementów wykonywać jako spawane (druty do spawania PA3), nitowane lub skręcane na śruby. Dopuszczalne błędy wykonania elementów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-80/M-02138.

Wybór systemu – profile pokazane na rysunkach są jedynie wskazaniem, nie narzuca się wyboru systemu profili aluminiowych. Wykonawca może wybrać profile dostosowane do przeznaczenia w ramach poniższych ograniczeń ogólnych:

- Szerokość profili przeszkleń powinna się mieścić w zakresie od 45 do 65 mm.
- Głębokość profili słupków nie powinna przekraczać 250 mm.

Uszczelki i przekładki

Uszczelki i przekładki zostaną dobrane tak, aby były chemicznie kompatybilne ze wszystkimi pozostałymi materiałami w systemie, powinny one odpowiadać następującym wymaganiom:

- Twardość Shor'a min. 35-40
- Wytrzymałość na rozciąganie ok. 8,5 MPa
- Odporność na temperaturę od -30 do +80 °C
- Palność – nie powinny rozprzestrzeniać ognia
- Nasiąkliwość – nie nasiąkliwe
- Trwałość min. 20 lat

Przenikanie ciepła

Profile aluminiowe zastosowane w projekcie : słupki, ryle, ramiaki winny należeć do grupy materiałowej 2.1

Zespoły szyb podwójnych zastosowane w przeszkleciach aluminiowych, zarówno oknach jak i drzwiach winny mieć współczynnik przenikania $k=1,5 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

Szklenie

Zastosowano szklenie okien i przeszkleń podwójnymi zestawami szkła typu Sanco Sun Combi T Srebrny 48-LUMAC,gr.6-16AR-4

Grubość szkła ma zostać obliczona przez Wykonawcę tak, aby spełniała wymagania konstrukcyjne i przepisowe – norma BN-79/6821-03 Szkło budowlane. Szyby bezpieczne, hartowane, płaskie.

- Malowanie pomieszczeń farbą zmywalna np. typu Lotusan firma STO wszystkich pomieszczeń (wys. pomieszczeń ok.3,00m)
- Montaż balustrady na klatce schodowej wzdłuż okien na spoczniku,
- Wykonanie nowych wykładzin podłogowych z paneli podłogowych gr.8mm o klasie ścieralności AC4 w pomieszczeniach nr1,2,3,5,106, wraz z listwami przypodłogowymi,

Przed układaniem podłogi należy przestrzegać następujących wytycznych:

- oryginalnie zapakowane [panele podłogowe](#) poddać min. 48 godzinnej aklimatyzacji w warunkach pokojowych (temp.ok. 18° C, wilg. względna pow. 40-65%)
- upewnić się, że podłoże jest suche (wilgotność resztkowa nie może przekraczać wartości 2% dla posadzek cementowych a 0,3% dla anhydrytowych), równe (nierówności większe niż 2mm/m należy zniwelować), stabilne i czyste
- [panele podłogowe](#) wyjmować z opakowania bezpośrednio przed montażem

Uwaga: przed i w trakcie układania, przy dobrym oświetleniu kontrolować stan paneli pod względem ewentualnych uszkodzeń i wad. Reklamacje dotyczące różnicy odcieni, wielkości oraz widocznych wad fabrycznych uwzględniane są przed położeniem paneli. Wyrób ten nie może być stosowany w wilgotnych pomieszczeniach, gdzie wilgotność powietrza przekracza 70%, takich jak na przykład łazienki czy sauny.

1.Do układania paneli potrzebne są następujące materiały: folia paroizolacyjna PE o grubości 0,2 mm, podkład do eliminacji odgłosu kroków (nie stosować w wypadku podłóg z laminatu ze zintegrowaną warstwą tłumiącą), kliny dystansowe, klocek odbojowy, łyżka stolarska (zagięty pręt metalowy), piła, młotek (minimum 500 g), ołówek, całówka, ew. klej/uszczelniacz, szpachla, masa wypełniająca (np. przy rurach ogrzewania) i linka. Zalecamy stosowanie akcesoriów marki Kronooriginal, ponieważ są one specjalnie dostosowane do tego produktu. Panele z otwartych opakowań należy niezwłocznie ułożyć.

2.Podłogi z laminatu układane są dłuższym bokiem prostopadle do kierunku padania światła (okna) metodą „pływającą” (bez związania z podłożem). Nie wolno przyklejać ich do podłoża, przybijać gwoździami lub mocować w inny sposób (np. stoperem drzwiowym).

3.Zakupione przez Państwa [panele podłogowe](#) są wykonane z włókien drzewnych i jak drewno mogą reagować na zmiany klimatyczne (np. rozszerzać się), wobec czego należy zawsze z każdej strony zachowywać odstęp (dylatację) pomiędzy panelami a ścianami lub innymi stałymi elementami (np. rury ogrzewania, ramy drzwiowe). Wielkość odstępu (dylatacji) zależy od powierzchni pomieszczenia ale nie może być mniejsza niż 10 mm. Wielkość dylatacji należy obliczyć korzystając z proporcji: 2 mm dylatacji na każdy 1 mb podłogi. Pomiędzy poszczególnymi pomieszczeniami i w pomieszczeniach o długości lub szerokości przekraczającej 8 m bieżących bądź większych niż 40 m² trzeba wykonać szczeliny dylatacyjne o minimalnej szerokości 20 mm.

4.Panele należy układać w temperaturze pomieszczenia wynoszącej minimum 18° C oraz przy temperaturze podłogi wynoszącej min.15° C. Względna wilgotność powietrza

powinna wynosić 40-65 %. Podłoże musi być bezwzględnie płaskie, suche, nośne, czyste i twarde. Zalecenie: [panele podłogowe](#) układać w kierunku wzdłużnym do padania głównego źródła światła.

5. Do izolacji przed wilgocią służy folia polietylenowa (grubość 0,2 mm), którą należy ułożyć najpierw w formie wanny. Zachodzące na siebie pasma folii o szerokości 20 cm należy przymocować taśmą klejącą.

6. W celu wyeliminowania odgłosu kroków należy zastosować specjalną warstwę podkładową - piankę wyciszającą. Pasma warstwy podkładowej układać zgodnie z kierunkiem układania paneli. W wypadku paneli ze zintegrowaną warstwą do tłumienia odgłosu kroków, nie stosować jako warstwy podkładowej pianki wyciszającej.

7. Przed rozpoczęciem układania należy koniecznie obliczyć dokładną szerokość ostatniego rzędu paneli. Nie może ona być mniejsza niż 50 mm. O ile stwierdzona wartość jest mniejsza, pierwszy rząd nie może zaczynać się od pełnej szerokości panela. W takiej sytuacji już pierwszy rząd paneli należy odpowiednio przyciąć, aby ostatni rząd osiągnął minimalną wyznaczoną szerokość. Podczas obliczeń należy koniecznie uwzględnić odstęp od ściany (dylatacja), który po każdej stronie musi odpowiadać wymaganiom podanym w p. 3.

8. W intensywnie eksploatowanych pomieszczeniach, pomieszczeniach klasy 31, 32, 33 oraz w pomieszczeniach o zmiennych warunkach klimatycznych, konieczne jest uszczelnianie połączeń paneli: na górną powierzchnię pióra nanieść cienką, ciągłą warstwę uszczelniacza lub kleju po wzdłużnej i czołowej stronie panela. Wypływający na połączeniach nadmiar kleju usunąć plastikową szpachelką, [panele podłogowe](#) przetrzeć wilgotną ściereczką. Takie postępowanie zapewni długotrwałą ochronę połączeń paneli przed wilgocią oraz kurzem. Do uszczelniania lub klejenia używać uszczelniacza lub kleju do paneli podłogowych.

Po podłodze z laminatu można chodzić i ustawiać na niej meble natychmiast po ułożeniu. W przypadku układania z użyciem kleju dopiero po 24 godzinach. W strefach nadmiernych zanieczyszczeń np. w przedpokojach i przy drzwiach wejściowych zalecane jest stosowanie wycieraczek. Podłogę pod meblami na rolkach (kółkach) należy zabezpieczyć np. specjalną matą lub wykładziną. Pod nóżki mebli należy przykleić filcowe podkładki.

Czyszczenie i pielęgnacja: Zanieczyszczenia luźne usunąć szczotką lub odkurzaczem nadającym się do twardych powierzchni. W razie potrzeby zanieczyszczenia zetrzeć dokładnie wyżytą ścierką (wilgotną, nie b. moką). Nie stosować nie wyżytych ścierek oraz mopów. Rozlane płyny natychmiast zetrzeć. Nie czyścić woskiem, środkami do nadawania połysku (polish) ani środkami do szorowania.

Uporczywe zanieczyszczenia usuwać niewielką ilością acetonu. Do regularnego czyszczenia i pielęgnacji zalecamy stosowanie środka pielęgnacyjnego do laminatu. Nie należy stosować uniwersalnych środków pielęgnacyjnych (do podłóg korkowych, laminatowych, parkietu itp.) i zawierających woski.

Uwaga:

- Zastosowane panele powinny posiadać:

atest higieniczny PZH

deklarację zgodności CE

- Montaż paneli prowadzić zgodnie z instrukcją instalacji wykładzin elastycznych wybranego Producenta
- Wykonanie i odbiór na podstawie obowiązujących warunków technicznych stosowania i Polskich Norm
- Kolorystykę paneli uzgodnić z Inwestorem
- Przed zamówieniem wykładzin wymiary sprawdzić w naturze

6. Zakres prac remontowych zewnętrznych do wykonania :

- wykonanie opaski wokół budynku o szer. 50cm z płytek chodnikowych w obrzeżu trawnikowym,
- wykonać remont drogi dojazdowej z ułożeniem nowej nawierzchni na podsypce cementowo-piaskowej kostki betonowej typu polbruk gr.8cm na istniejącym podłożu betonowym po jego wyrównaniu,
- wykonać remont murku oporowego i balustrad wokół terenu budynku biblioteki.

UWAGA:

Ze względu na prace na wysokości należy wykonać plan BIOZ – wysokość budynku od poziomu terenu do miejsca robót budowlanych wynosi ok. 8,00 m.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Dla potrzeb docieplenie ścian zewnętrznych, docieplenie i remont dachu, przebudowa elewacji przez zmniejszenie otworów okiennych, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz kolorystyka budynku Miejskiej i Powiatowej Biblioteki Publicznej w Radziejowie Dz. Nr 460/2 ul. Objezdna 33.

Podstawa prawna: Prawo Budowlane z dn. 27 marca 2003 Art.20 pkt.1b Rozp. Min. Infrastruktury 1126 z 23.06.2006 Dz. u. 120 z 10.07.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Zakres robót dla zamierzenia budowlanego - docieplenie ścian zewnętrznych, docieplenie i remont dachu, przebudowa elewacji przez zmniejszenie otworów okiennych, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz kolorystyka budynku Miejskiej i Powiatowej Biblioteki Publicznej w Radziejowie Dz. Nr 460/2 ul. Objezdna 33.

1. Istniejące obiekty budowlane – zabudowa mieszkaniowa i usługowa .

2. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – nie występują.
3. Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót to roboty na wysokości (murarskie, tynkarskie, malarskie, wykończeniowe), które należy wykonywać zgodnie z wytycznymi Rozdz.9 w/w Rozporządzenia BHP.
4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych (praca na wysokości)- to szkolenie BHP pracowników.
5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia – nie występuje.

UWAGA:

ZGODNIE Z ART. 21 a PRAWA BUDOWLANEGO I 3.1 Rozp. BIOZ , kierownik budowy przed rozpoczęciem robót winien opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia , zwany „ planem BIOZ”

Włocławek : sierpień 2015

Opracował : mgr inż. Wanda Mospinek

Projektował: mgr inż. arch. Maria Ingielewicz