



OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU RESURSY OBYWATELSKIEJ PRZY UL. JACKA MALCZEWSKIEGO 16 W RADOMIU

1. INWESTOR:

Ośrodek Kultury i Sztuki
"Resursa Obywatelska"
ul. Jacka Malczewskiego 16
26-600 Radom

2. ADRES OBIEKTU:

Ośrodek Kultury i Sztuki
"Resursa Obywatelska"
ul. Jacka Malczewskiego 16
26-600 Radom
dz. nr ewid. 11/1 oraz 132/2 obręb Obozisko

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy termomodernizacji budynku Ośrodka Kultury i Sztuki „Resursa Obywatelska” przy ul. Jacka Malczewskiego 16 w Radomiu.

4. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

- remont części dachu ze wzmocnieniem (z wymianą elementów) więźby dachowej oraz wymianą pokrycia dachowego (nad całą powierzchnią skrzydła prawego i częścią przyległego skrzydła środkowego);
- wykonanie ocieplenia stropów części poddaszy;
- wykonanie ocieplenia części ścian zewnętrznych od strony wewnętrznej;
- wymiana części stolarki okiennej i drzwiowej;
- wymiana systemu wentylacji mechanicznej;
- wymiana instalacji c.o. wraz z likwidacją istniejącej kotłowni gazowej i podłączeniem budynku do miejskiej sieci ciepłowniczej;
- montaż instalacji c.w.u.;
- wymiana części instalacji elektrycznej (w pomieszczeniach skrzydła prawego wraz z pomieszczeniem przyległym do skrzydła środkowego);
- wymiana oświetlenia wewnętrznego;
- prace towarzyszące.

5. REMONT CZĘŚCI DACHU Z WYMIANĄ ELEMENTÓW WIĘZBY DACHOWEJ ORAZ WYMIANĄ POKRYCIA DACHOWEGO (nad całą powierzchnią skrzydła prawego i częścią przyległego skrzydła środkowego)

5.1 Prace przygotowawcze



Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać niezbędne zabezpieczenia jak oznakowanie i ogrodzenie terenu budowy. W pierwszej kolejności należy wykonać daszki zabezpieczające nad wejściami do budynku oraz wzdłuż budynku nad chodnikiem przy ulicy Andrzeja Struga.

5.2 Roboty rozbiórkowe pokrycia dachowego, drewnianej konstrukcji dachowej

Z powodu złego stanu technicznego, w jakim znajduje się drewniana więźba dachowa, kwalifikuje się ona do całkowitej wymiany. Rozebrane elementy utylizować. Podczas prowadzenia prac remontowych należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne. Roboty prowadzić ręcznie zachowując warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, Dz. U. Nr 47, na podstawie którego została opracowana informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, ponadto warunki Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i PMB z dnia 28 marca 1972 roku: Robotnicy dokonujący prac rozbiórkowych i modernizacyjnych winni być wyposażeni w odzież roboczą, kaski, okulary i rękawice oraz pełnosprawne narzędzia. Po wykonaniu robót rozbiórkowych konstrukcji dachowej należy przeprowadzić oględziny stanu technicznego konstrukcji murowych w obrębie gzymsu wieńczącego, wszelkie naruszone fragmenty murów należy uzupełnić cegłą pełną i otynkować według stanu pierwotnego.

5.3 Wymiana drewnianych elementów więźby dachowej

Obecnie drewniana konstrukcja więźby dachowej jest w złym stanie technicznym spowodowanym korozją biologiczną. Z uwagi na katastrofalny stan poszczególnych elementów więźby, zakres koniecznych wzmocnień oraz wymian skłania do wykonania nowej konstrukcji dachu części budynku frontowego przylegającego do prawego skrzydła od strony ul. Struga. Biorąc powyższe pod uwagę wykonano stosowne obliczenia statyczne. Na ich podstawie opracowano projekt remontu dachu.

Ze względu na zabytkowy charakter obiektu kształt i nachylenie połaci pozostawiono bez zmian.

Nowa więźba winna być wykonana z drewna sosnowego, zabezpieczona przed oddziaływaniem ognia, grzybów domowych i pleśniowych oraz owadów – technicznych szkodników drewna.

5.4 Wymiana pokrycia dachowego

Na całej powierzchni skrzydła od strony ul. Struga przewiduje się wymianę pokrycia dachowego oraz wymianę obróbek blacharskich. Pokrycie należy wykonać z blachy tytanowo-cynkowej płaskiej na rąbek stojący na deskowaniu z zachowaniem wszystkich elementów architektonicznych. Należy zainstalować bariery przeciwśniegowe. Należy zachować istniejący układ okien połaciowych.



5.6 Przemurowanie kominów

Istniejące trzony kominowe starej części, przeznaczone są do przemurowania i odtworzenia. Prace rozpocząć od rozebrania istniejących kominów do powierzchni stropu i dokładnie oczyścić podłoże. Na tak przygotowanym podłożu wymurować kominy z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Kominy zabezpieczyć czapami betonowymi. Następnie wykonać warstwę zbrojoną siatką i wyprawę z tynku cienkowarstwowego. Wokół komina trzeba dokładnie uszczelnić miejsca, gdzie przechodzi on przez połac dachową. Obróbkę blacharską zamocować bezpośrednio do ścianek komina, a jej krawędź osłonić specjalną listwą. Należy również ukształtować tzw. kozubek – uwypuklenie, zapobiegające zastoinom wody i zatrzymywaniu zanieczyszczeń u podstawy komina.

Wykończony komin należy przykryć czapą w celu ochrony przed wnikaniem wody opadowej do komina. Czapę przykrywającą komin wykonać z mocnego, zbrojonego betonu w deskowaniu. Beton do wykonania czapy powinien zawierać dodatek uszczelniający, który poprawia mrozoodporność. Czapą powinna wystawać ok 4 - 5 cm poza obrys komina. Wierzch czapy wykończyć obróbką blacharską zabezpieczoną papą termozgrzewalną.

Wyloty wentylacyjne wykonać z boku trzonu oraz zabezpieczyć kratką stalową.

5.7 Ścianki działowe na poddaszu

- Wyburzenie istniejących ścian działowych, drzwi (zgodnie z częścią rysunkową projektu).
- Wykonanie nowych ścianek systemowych:
Nowoprojektowana ścianka systemowa na konstrukcji z profili stalowych CW 100 i UW 100 z pojedynczym obustronnym poszyciem z płyt GKF o szer. 12 cm z wypełnieniem wełną mineralną.
- Wykonanie otworów drzwiowych w nowoprojektowanej ścianie (zgodnie z częścią rysunkową projektu)- poprzez wycięcie elementów pionowych wewnątrz ram stanowiących szkielet elementu płytowego i wstawieniu nowych słupków.
- Wstawienie nowych drzwi wewnętrznych drewnianych (zgodnie z częścią rysunkową projektu) jako wypełnienie zastosować min. płytę wiórową otworowaną, odporność ogniowa przegrody EI 30, drzwi - wykonać przy założeniu ich pełnego otwarcia na ścianę.
- Malowanie ścian farbą emulsyjną.

6. PRACE TERMOMODERNIZACYJNE

6.1 Wyznaczenie warstw ocieplenia

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 charakterystyka energetyczna stanowi załącznik do opisu i jest integralną częścią opracowania.

Przegrody zewnętrzne należy ocieplić jak niżej:

- ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych oznaczone jako SZ-51 ocieplić od wewnątrz płytą rezolową o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,021 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$ gr. 12 cm,



- ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych oznaczone jako SZ-68 ocieplić od wewnątrz płytą rezolową o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,021$ W/m*K gr. 11 cm,
- ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych oznaczone jako SZ-78 ocieplić od wewnątrz płytą rezolową o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,021$ W/m*K gr. 10 cm,
- stropy poddaszy budynków bocznych i frontowego oznaczone jako STR-W ocieplić płytami wełny mineralnej o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,045$ W/m*K gr. 13 cm.

Dane techniczne użytych materiałów

- Płyty rezolowe przeznaczone do termoizolacji ścian od wewnątrz, ze sztywnej pianki rezolowej zespolonej z płytą kartonowo-gipsową o gr. 12,5 mm w jednostronnej okładzinie z białego welonu szklanego:
 - współczynnik przewodzenia ciepła [W/(mK)] $\lambda_D=0,021$
 - klasa reakcji na ogień – B2 wg DIN 4102 (dla płyty związanej z podłożem mineralnym, pokrytej tapetą i farbą emulsyjną)
 - gęstość min. 35kg/m^3
 - odporność na ściskanie (przy 10% odkształcenia) ≥ 100 kPa
- Maty wełny mineralnej:
 - współczynnik przewodzenia ciepła [W/(mK)] $\lambda_D=0,045$
 - klasa reakcji na ogień – A1
 - gęstość 50kg/m^3

Każdy zastosowany system do wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych musi być sklasyfikowany jak NRO i posiadać Certyfikaty Zgodności ITB.

6.2 Ocieplenie od wewnątrz ścian zewnętrznych

6.2.1. Przygotowanie podłoża

Przed przystąpieniem do prac ociepleniowych, należy usunąć wszystkie przyczyny zawilgocenia lub zasolenia podłoża i wyeliminować ich szkodliwy wpływ na podłoże. Wymienić stolarkę zgodnie z dokumentacją projektową. Przed przystąpieniem do prac należy zdemontować wszystkie elementy znajdujące się na powierzchni ścian podlegających dociepleniu. Należy dokładnie oczyścić powierzchnię ścian z resztek tynku i starej farby. Pęknięcia, ubytki i spoiny wypełnić gotową masą szpachlową do wewnątrz. Powierzchnie przeszlifowane oczyścić i zagruntować podkładem gruntującym. Zagruntować należy również powierzchnie silnie chłonne i pyłące kredowe bezrozpuszczalnikowym gruntem głęboko penetrującym. Podłogę przy ścianie należy zabezpieczyć taśmą izolacyjną.

6.2.2. Klejenie płyt, układanie, łączenie

Na powierzchnie chłonne równomiernie nałożyć klej poliuretanowy za pomocą pacy zębatej (B2). Na powierzchnie niechłonne (np. syntetycznych, metalowych, ceramicznych) nakładać klej kontaktowy za pomocą odpowiedniego wałka.



Ocieplenie ścian zewnętrznych należy wykonać metodą od wewnątrz zespolonymi płytami rezolowymi przeznaczonymi do termoizolacji ścian od wewnątrz, ze sztywnej pianki rezolowej zespolonej z płytą kartonowo-gipsową o gr. 12,5 mm w jednostronnej okładzinie z białego welonu szklanego o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,021 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$ o grubościach zależnych od grubości ściany.

Płytę rezolową należy przyłożyć do podłoża pokrytego klejem i docisnąć równomiernie. Nierówności wzdłuż krawędzi wyrównać wałkiem. Płyty przyległe należy starannie dociskać krawędziami lub na zakład (nadmiar odciąć). Wokół okien płyty należy odpowiednio sfazować. Krawędzie spoin wyrównać gumowym wałkiem. Pęcherze powietrza wyprowadzić wałkiem na boki. Do wypełnień zastosować lekką masę szpachlową, którą należy nakładać w narożnikach, przy krawędziach styku z sufitem oraz na spoiny i ubytki.

Klej powinien schnąć przez co najmniej 24 godziny, po których należy sprawdzić przyczepność i suchą spoiny w kilku miejscach.

Następnie należy przygotować płyty do szpachlowania. Należy je odpylić i zagruntować przy pomocy środka gruntującego. Rozrobioną masę szpachlową nałożyć na połączenia płyt, a następnie wtopić w nią taśmę zbrojącą z włókna szklanego.

6.7 Ocieplenie stropu pod nieogrzewanym poddaszem

Projektuje się ocieplenie stropu pod nieogrzewanym poddaszem z zastosowaniem mat z wełny mineralnej. Zastosować materiał termoizolacyjny zgodnie z pkt. 6.1. Przed przystąpieniem do termoizolacji należy odgruzować i dokładnie oczyścić podłoże, całą powierzchnię zabezpieczyć środkiem grzybobójczym, następnie ułożyć warstwę izolacji i zabezpieczyć ją od góry wysokoparoprzepuszczalną folią dachową.

W celu zapewnienia rewizji wełny mineralnej należy wykonać podesty drewniane.

7. WYMIANA STOLARKI

W budynku odtworzeniu podlega stolarka okienna i drzwiowa. Wymiany dokonać zgodnie z dokumentacją rysunkową.

Wymagania stolarki okiennej:

- średni współczynnik przenikania ciepła okien $U=1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- profile i pakiety powinny być trwale nacechowane, posiadać aktualne atesty i certyfikaty,
- pakiet szybowy 4-16-4 powinien posiadać atest Instytutu Ceramiki i Szkła.

Wymagania drzwi stalowych:

- średni współczynnik przenikania ciepła drzwi $U=2,00 \text{ W/(m}^2\text{K)}$,
- izolacyjność akustyczna $R_w = 35 \text{ dB}$,
- kolor stolarki brązowe
- rodzaj uszczeliek kauczukowe (EPDM)
- profile i pakiety powinny być trwale nacechowane, posiadać aktualne atesty i certyfikaty
- grubość blachy 0,6 mm



- wypełnienie pianka poliuretanowe

Wymagania drzwi drewnianych:

- średni współczynnik przenikania ciepła drzwi $U=2,00 \text{ W/(m}^2\text{K)}$,
- izolacyjność akustyczna $R_w = 35 \text{ dB}$,
- kolor stolarki naturalny kolor drewna
- rodzaj uszczelek kauczukowe (EPDM)
- profile i pakiety powinny być trwale nacechowane, posiadać aktualne atesty i certyfikaty

Montaż stolarki wg instrukcji szczegółowej producenta. Przed rozpoczęciem prac dokonać pomiarów z natury. Zestawienie stolarki zewnętrznej budynku w załączeniu do części rysunkowej projektu.

8. WARUNKI OCHRONY P.POŻ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz.U.02.75.690, dział VI (bezpieczeństwo pożarowe) rozdział 1 (zasady ogólne) §209 budynek określono jako ZL I.

- | | |
|--|-------------------------------------|
| - rok budowy | - 1851-1852 r. |
| - długość budynku | - 54,09 m |
| - długość elewacji frontowej | - 35,24 m |
| - szerokość budynku | - 48,86 m |
| - powierzchnia zabudowy | - 1787 m ² |
| - powierzchnia użytkowa | - 1850 m ² |
| - kubatura brutto | - 8530 m ³ |
| - ilość kondygnacji | - 2 |
| - podpiwniczenie | - częściowe |
| - wysokość budynku | ~ 15,62 m |
| - podział budynku na grupę wysokości | średniowysoki (SW), 12 m < h < 25 m |
| - przeznaczenie budynku | ośrodek kultury i sztuki |
| - klasa odporności pożarowej budynku „B” | |
| główna konstrukcja nośna | R120 |
| konstrukcja dachu | R30 |
| strop | REI60 |
| ściana zewnętrzna | EI60 |
| ściana wewnętrzna | EI30 |
| przekrycie dachu | RE30 |

Dla przedmiotowego budynku nie wprowadza się zmian w zakresie ochrony p.poż.

9. UWAGI KOŃCOWE:

Wszelkie wątpliwości przyszłego wykonawcy winny być wyjaśnione przed złożeniem oferty. Zamienne rozwiązania techniczne zaproponowane przez wykonawcę robót powinny być uzgodnione z Inwestorem i jednostką projektową.

Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym specjalistów poszczególnych branż, zgodnie z PN Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.



Wszystkie zastosowane materiały budowlane powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie mieszkaniowym ogólnym oraz powinny posiadać parametry równe bądź lepsze od podanych w projekcie.

Producent zastosowanego systemu dociepleń musi posiadać atest PZH oraz Aprobata Techniczna ITB na produkty będące jego składowymi. Wymagana odporność warstwy wyprawy elewacji / powłoka malarska / na zagrożenia porażenia biologicznego - udokumentowana certyfikatem Ministra Zdrowia.

Zastosowane produkty muszą posiadać Decyzję Ministerstwa Zdrowia na obrót produktem biobójczym zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych, prac remontowych – dokonać pomiarów z natury.

Uwaga:

1) W trakcie inwentaryzacji budynku nie stwierdzono gniazdowania ptaków. Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy dokonać przeglądu budynku pod kątem ewentualnego występowania potencjalnych miejsc lęgowych ptactwa oraz nietoperzy i ich schronień w budynkach objętych termomodernizacją.

W przypadku stwierdzenia siedlisk ptactwa czy nietoperzy należy uzyskać zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska na usunięcie miejsc lęgowych. W oparciu o uzyskane zezwolenie zniszczenie gniazd może nastąpić w okresie od 16 października do końca lutego wraz z zamknięciem szczelin i otworów występujących na elewacji budynku.

Jednocześnie należy zapewnić ptakom zastępcze miejsca lęgowe.

L.p	Imię i Nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
1.	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura konstrukcja	227/KL/72	