

OPIS TECHNICZNY
PRZEBUDOWA BUDYNKU HOTELOWEGO
o następującym programie użytkowym

PRZEBUDOWA BUDYNKU POLEGA m. innymi na: WYKONANIU POCHYLNI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SCHODÓW WEWNĘTRZNYCH, WYDZIELENIU DODATKOWYCH ŁAZIENEK ORAZ TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU wraz Z ROBOTAMI DODATKOWYMI tj.: WYMIANĘ USZKODZONYCH POSADZEK, OCIEPLENIE CAŁOŚCI ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH I ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU, ROZBIÓRKI I ZAMUROWANIA, WYMIANIE CZĘŚCI STOLARKI oraz INSTALACJE WEWNĘTRZNE, WOD-KAN, C.O., ELEKTRYCZNĄ i WENTYLACJI.

Zestawienie powierzchni budynku po przebudowie:

- powierzchnia zabudowy	306,3m²
- kubatura	2750 m³
- powierzchnia użytkowa	420,5 m²

Zestawienie powierzchni piwnic

Nr. Pom.	Nazwa pomieszczenia	pow. uż.
1.	2.	3.
0.01	Komunikacja	9,6
0.02	Pralnia	9,0
0.03	Komunikacja	3,8
0.04	Rozdzielnia ciepła	8,5
0.05	Łazienka	9,0
0.06	Łazienka	9,0
0.07	Suszarnia	9,7
	RAZEM	58,6

Zestawienie powierzchni parteru

Nr. Pom.	Nazwa pomieszczenia	pow. uż.
1.	2.	3.
1.01	Klatka schodowa	21,6
1.02	Schody	3,3
1.03	Recepcja	24,6
1.04	Korytarz	11,1
1.05	W-C Ogólnodostępna	5,4
1.06	Łazienka	4,9
1.07	Pokój	11,8
1.08	Schowek	3,2
1.09	Korytarz	6,1
1.10	Pomieszczenie porządkowe	2,9
1.11	Pokój	15,5
1.12	Łazienka	4,7
1.13	W-C	2,4
1.14	Pomieszczenie socjalne	5,3
1.15	Kuchnia / Jadalnia	25,4
1.16	Korytarz	11,2
1.17	Pokój	14,0
1.18	Łazienka	6,4
1.19	Pokój	9,3
1.20	Łazienka	3,0
1.21	Pokój	16,6
1.22	Łazienka	4,3
	RAZEM	213,0

Zestawienie powierzchni piętra

Nr. Pom.	Nazwa pomieszczenia	pow. uż.
1.	2.	3.
2.01	Klatka schodowa	7,0
2.02	Korytarz	33,2
2.03	Pokój	15,3
2.04	Łazienka	4,6
2.05	Pokój	10,9
2.06	Łazienka	3,2
2.07	Pokój	11,0
2.08	Łazienka	3,2
2.09	Poddasze	8,0
2.10	Pokój	10,7
2.11	Łazienka	3,0
2.12	Pokój	20,1
2.13	Łazienka	4,2
2.14	Pokój	10,0
2.15	Łazienka	4,5
	RAZEM	148,9

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przebudowa hotelu Świętokrzyskiego ODR z siedzibą w Modliszewicach, oddział w Sandomierzu, z termomodernizacją części budynku.

2. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE W OPARCIU O PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA i USTALENIA Z INWESTOREM

- * rozbiórka ścianek działowych, wykucia i zamurowania;
- * konstrukcja schodów wewnętrznych;
- * konstrukcja zewnętrznej pochylni dla osób niepełnosprawnych;
- * przebudowa ścianek wewnętrznych (wydzielenie nowych pomieszczeń);
- * wymiana uszkodzonych posadzek;
- * wymiana stolarki wewnętrznej;
- * ocieplenie ścian zewnętrznych;
- * ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych;
- * ocieplenie ścian fundamentowych wraz z izolacją i osuszeniem;

3. OPIS PROJEKTOWANYCH ZMIAN i ZAKRES ROBÓT

3.1. ŚCIANKI WEWNĘTRZNE:

- wymurowanie ścianek wewnętrznych z pustaków ceramicznych gr. 12 cm lub ścianki z płyt g-k z wypełnieniem wełną mineralną (system do doboru na budowie np. SINIAT)
- wykucie nowych otworów i poszerzenie istniejących,
- zamontowanie nad otworami w ścianach nadproża typowych,
- we wszystkich pomieszczeniach zamontować kratki wentylacyjne a także na kominach ponad dachem metalowe,
- nad otworami w ściankach działowych zamontować nadproża typowe prefabrykowane,
- wykonanie tynków wewnętrznych uzupełniających kat. III na ścianach nowych i uzupełnienia na ścianach po skuciu odspojonych starych tynków,

Wszystkie elementy do wykonania zaznaczono na rzutach piwnic, parteru i piętra.

3.2. KLATKA SCHODOWA

3.2.1. Balustrady wewnętrzne.

Balustrady wewnętrzne ze stali nierdzewnej z przytwierdzonymi pionowymi prętami ażurowymi.

Wysokość balustrad, mierzona od warstwy wykończeniowej nawierzchni do górnej krawędzi poręczy wynosi 110 cm. Prześwit między pionowymi prętami, mierząc w osi, max. 12 cm.

3.3. POSADZKI i IZOLACJE:

- rozebrać uszkodzone istniejące posadzki – materiał z rozbiórki zutylizować,
- wykonać izolację z folii PCV (dot. Wymiany uszkodzonej posadzki), na dachu docieplenie 20cm wełną mineralną,

- całą powierzchnię zagruntować gruntem wzmacniającym,
- ew. wymiana płytek ceramicznych z płytek gresowych z cokolikami, płytki V kl. ścieralności, antypoślizgowych; kolory do uzgodnienia z inwestorem

3.4. DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

3.4.1. Charakterystyka prac dociepleniowych

Całość prac dociepleniowych oraz izolacyjnych wykonać wg jednego wybranego systemu. Wybrany system musi posiadać aktualną Aprobata Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej oraz być zakwalifikowany jako nierozprzestrzeniający ognia. Wszystkie prace wykonać ściśle wg wytycznych producenta danego systemu oraz wg Aprobaty Technicznej. Zabrania się używania materiałów nie wymienionych w dokumentach dopuszczających do stosowania w budownictwie oraz stosowania zamienników pochodzących z innych systemów.

3.4.2. Wyznaczenie warstw ocieplenia

- * Ściany fundamentowe docieplić metodą BSO styropianem XPS gr. 10 cm o współczynniku $\lambda_D=0,034$ W/mK do poziomu posadzki parteru,
- * Ściany zewnętrzne docieplić metodą BSO styropianem gr. 15 cm o współczynniku $\lambda_D=0,032$ W/mK od poziomu posadzki parteru,
- * ościeża okienne i drzwiowe ścian drewnianych ocieplić styropianem gr. 2, 3cm,

3.4.3. Wykaz materiałów:

Ocieplenie ścian fundamentowych – polistyren ekstrudowany XPS:

- * współczynnik przewodzenia ciepła [W/(mK)] $\lambda_D=0,034$
- * nasiąkliwość nie większa niż 2%

Ocieplenie ścian zewnętrznych – styropian:

- * współczynnik przewodzenia ciepła [W/(mK)] $\lambda_D=0,032$
- * nasiąkliwość nie większa niż 2%

Produkty uzupełniające:

- łączniki z tworzywa sztucznego dobrane odpowiednio do stanu istniejącego podłoża;
- profil cokołowy – startowy;
- narożniki z siatką z włókna szklanego;
- narożniki z lekkiego metalu;
- taśmy uszczelniające do trwałego uszczelnienia miejsc styków systemu ocieplającego z wszelakimi detalami i materiałami fasady;

Ściany zewnętrzne - od wewnątrz:

- * podłoże – ściana murowana;
- * środek gruntujący
- * zaprawa klejowa do styropianu;
- * izolacja termiczna ze styropianu;
- * zaprawa zbrojąca do styropianu z siatką z włókna szklanego;
- * środek gruntujący
- * wyprawa cienkowarstwowa

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

3.4.4. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych należy usunąć wszystkie przyczyny zawilgocenia lub zasolenia podłoża i należy wyeliminować ich szkodliwy wpływ na podłoże

3.5. TECHNOLOGIA OCIEPLENIA ŚCIAN

3.5.1 Wymagania ogólne

Przed rozpoczęciem termomodernizacji należy zakończyć roboty takie jak wymiana stolarki, izolacje itp. zabezpieczyć wszelkie powierzchnie nie przeznaczone do pokrycia, zakończyć roboty mogące zwiększyć wilgoć technologiczną budynku, usunąć wszelkie zawilgocenia, zapewnić odprowadzenie wody opadowej poza lico ścian, przy wykonywaniu prac należy przestrzegać reżimu technologicznego, stosować wyłącznie elementy wybranego systemu, podczas prowadzenia prac oraz schnięcia tynków temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i wbudowanego materiału nie może być niższa niż $+5^{\circ}$ i nie wyższa niż 25°C a wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 80%,

3.5.2 Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być stabilne, nośne, suche, czyste, pozbawione elementów zmniejszających przyczepność takich jak kurz i pył itp. W takim przypadku należy oczyścić podłoże szczotkami, powietrzem, wodą pod ciśnieniem nawet z użyciem detergentów, skuć luźne tynki. Podłoża pyłące lub silnie nasiąkliwe (np. bloczki gazobetonowe), nierównomiernie chłonne oraz pyłące zagruntować. Słabo przyczepne, łuszczące się powłoki malarskie należy usunąć. Wykonać próbę przyczepności do podłoża. Nierówności, defekty i ubytki skuć lub ewentualnie wyrównać zaprawą tynkarską (podłoże powinno być równe w zakresie odchyłach powierzchni i krawędzi). Jeśli nierówność przekroczy 20 mm, należy zastosować materiał termoizolacyjny o odpowiedniej (zmiennej) grubości.

3.5.3 Mocowanie płyt ze styropianu

Układać wyłącznie całe płyty, w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Krawędzie płyt nie mogą znajdować się na przedłużeniu krawędzi otworów okiennych lub drzwiowych. W trakcie układania należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby ułożona powierzchnia płyt była równa i bez szczelin. W miejscach stykania się płyt nie powinno być kleju. Nakładanie kleju: klej należy nanosić zarówno punktowo na powierzchni płyty jak również pasmem, wzdłuż obrzeża. Nierówności podłoża do 10 mm można wyrównywać zaprawą klejowo-szpachlową. Przed szpachlowaniem należy je przeszlifować i odkurzyć. Przed naniesieniem kolejnych powłok należy zawsze zachować przerwę technologiczną, wynoszącą co najmniej $2 \div 3$ dni.

Nie wcześniej niż po 24 godzinach od przyklejenia płyt izolacyjnych: szczeliny między płytami szersze niż 2 mm wypełnić odpowiednio dopasowanymi paskami materiału izolacyjnego oraz wykonać mocowanie mechaniczne z rdzeniem stalowym wbijanych lub wkręcanych. Należy zastosować łączniki w ilości 4 szt./m² (zwiększyć do 8 szt./m² w paśmie krawędziowym), a ich długość powinna być tak dobrana, aby zakotwienie w ścianie nośnej wynosiło minimum 6 cm. Zastosować styropian gr. 15 i 3 cm gr. o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,032\text{W/m}\cdot\text{K}$

3.5.4 Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych

Przed ociepleniem należy skuć istniejący tynk. Docieplenie ościeży otworów stolarki okiennej i drzwiowej należy wykonać pod kątem prostym natomiast górne wykonać ze spadkiem na zewnątrz. Do ocieplenia ościeży użyć styropianu gr. 2,3 cm. Narożniki wzmocnić narożnym perforowanym profilem aluminiowym. Styk ościeża z warstwą ocieplenia dodatkowo zabezpieczyć uszczelniaczem poliuretanowym. W miejscach połączeń elementów zastosować uszczelniacz poliuretanowy.

3.5.5 Wykonanie warstwy zbrojonej siatką

Do wykonania warstwy zbrojonej na zamocowanych płytach można przystąpić nie później niż po 14 dniach od ich przyklejenia. Tkanina powinna być równomiernie napięta, nie wykazywać pofałdowań, a kolor i wzór siatki zatopionej w masie szpachlowej nie mogą być widoczne. Warstwa zbrojona pojedynczą tkaniną powinna mieć grubość $3 \div 5$ mm. Sąsiednie pasy tkaniny należy układać na zakład co najmniej 10 cm. Przy narożach otworów drzwiowych i okiennych na płytach izolacyjnych przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojonej należy nakleić pod kątem 45° dodatkowe kawałki tkaniny zbrojącej o wymiarach 35x20 cm. Otwory należy wzmocnić przez zastosowanie profili narożnych z siatką zbrojącą osadzonych na kleju. Na narożnikach zastosować kątowniki z siatką.

3.6. ROBOTY DACHOWE

3.6.1. Kominy.

Wykonać nowe kominy z kształtek ceramicznych lub z elastycznych przewodów z aluminium / PCV oraz zamontować kratki wentylacyjne metalowe chromowane.

Wokół kominów wykonać uszczelnienia miejsc, w których przechodzi on przez pokrycie. 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.

Kominy wentylacyjne, od góry, zakończyć obróbką blacharską.

3.6.2. Zabezpieczenie drewna.

Elementy drewniane narażone na niekorzystne oddziaływanie środowiska zewnętrznego, w szczególności wszystkie odsłonięte elementy konstrukcji dachowej zaimpregnować poprzez kilkakrotne malowanie odpowiednimi środkami. Wszystkie elementy drewnianej konstrukcji dachu starannie zabezpieczyć testowymi środkami grzybobójczymi i przeciwpożarowymi poprzez kilkakrotne malowanie.

3.7. WYMIANA STOLARKI

W budynku wymianie podlega część stolarki drzwiowej i okiennej - zgodnie z dokumentacją rysunkową

Stolarka drzwiowa wewnętrzna płytowa:

- * drzwi wewnętrzne płytowe tłoczone
- * ościeżnice drewniane regulowane
- * profile i pakiety powinny być trwale nacechowane, posiadać aktualne atesty i certyfikaty

Stolarka wewnętrzna ppoż:

W budynku zaprojektowano wydzielienia drzwiami ppoż. klatki schodowej (pom. 1.01, pom. 2.01) oraz korytarza (pom. 2.02) oraz wymianę okna wewnętrznego na ppoż. Odporność ppoż. EI30.

Zaprojektowano wymianę drzwi wejściowych do piwnicy z klatki schodowej na stalowe EI30.

Dodatkowo należy wymienić drzwi zewnętrzne do kondygnacji piwnic na stalowe, ocieplone, współczynnik przenikania ciepła = $1,50\text{ W/m}^2\text{K}$.

Okna zewnętrzne na klatce schodowej wymienić na okna oddymiające, podłączone do drzwi napowietrzających, otwierane jednocześnie w razie pożaru.

Montaż stolarki wg. instrukcji szczegółowej producenta. Przed rozpoczęciem prac dokonać pomiarów z natury.

3.8. OKŁADZINY I MALOWANIA:

Dokonać analizy stanu technicznego posadzek i tynków oraz w przypadku stwierdzenia ubytków lub stanu niezadowalającego należy dokonać wymiany wg schematu:

- wyrównać podłoże przy wymianie posadzki z paneli
- wyrównać i zagruntować powierzchnię pod ułożenie płytek,
- w pomieszczeniach narażonych na działanie wody i dużej wilgoci ułożyć płytki ściennie na kleju z użyciem fugi odpornej na wodę – płytki w kolorach ciepłych,

Malowanie pomieszczeń

- zmyć i oczyścić podłoże ze starej farby,
- uzupełnić rysy, pęknięcia i odparzenia,
- zagruntować ściany i sufity,
- pomalować dwukrotnie farbami akrylowymi zmywalnymi

Kolorystykę uzgodnić z Inwestorem. Malowanie wykonać po robotach instalacyjnych.

3.9. POCHYLNIA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Zaprojektowano pochylnię dla osób niepełnosprawnych z kostki brukowej o spadku 8%, dł. ok. 9,3m, różnica terenowa 50cm, warstwy pochylni:

- grunt rodzimy zagęszczony
- tłuczeń lub żwir, grubość warstw zgodnie ze spadkiem pochylni
- piasek stabilizowany cementem 3-5cm
- kostka brukowa

Obrzeża wykonać z kostki palisadowej, balustrady i poręcze ze stali nierdzewnej wykonać zgodnie z normą.

4. OCIEPLENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

4.1. Izolacja pozioma metodą iniekcji krystalicznej

Metoda iniekcji krystalicznej

Technologia ta umożliwia wytworzenie przeciwwilgociowej izolacji poziomej ścian, bez konieczności odkopywania murów zewnętrznych. Może być stosowana do osuszania zawilgoconych obszarów, przy czym nie ma tu znaczenia,

jaką mają grubość, stopień zasolenia i zawilgocenia. Metoda ta jest ekologiczna i łatwa w stosowaniu. Preparaty mineralne dają doskonałe efekty podczas tworzenia blokady przeciwwilgociowej – im bardziej mur jest zawilgocony, tym lepsze są rezultaty.

Etapy pracy przy tworzeniu izolacji poziomej:

1. W pierwszej kolejności należy wykonać wiercenie otworów iniekcyjnych w murze – w jednej linii, równolegle do poziomu posadzki parteru i podpiwniczenia (w części budynku). Otwory winny mieć średnicę 20 mm i wykonane przy pomocy młotów udarowo-obrotowych w odstępach od 10 do 15 cm. Otwory należy wywiercić na głębokości grubości muru minus 5 cm oraz pod kątem 15°-30° do poziomu.

2. Następnie otwory przygotowane do iniekcji należy nawilżyć wodą przez skierowanie do otworu strumienia wody ok. 0,5l, co dodatkowo wypłuka z otworu zwińcinę.

3. Następnie, po około 30 minutach od nawilżenia, świeżo przygotowanego środka iniekcyjnego, w które skład wchodzi cement portlandzki, aktywator krzemianowy i woda w stosownych proporcjach wagowych. Mieszanina winna mieć konsystencję łatwo samopoziomującą się i łatwo wylewającą się z naczynia przez otwór o śred. 2 cm.

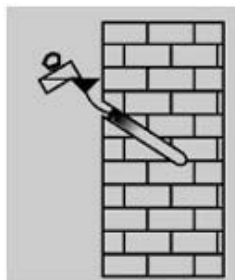
Ilość wprowadzonego środka iniekcyjnego powinna być równa pojemności otworu iniekcyjnego. Środek iniekcyjny

w w/w formie jest jednocześnie środkiem zaślepiającym (flekującym) otwory. Można dodatkowo użyć tego samego środka (lecz o większej konsystencji) do zaspachlowania otworów.

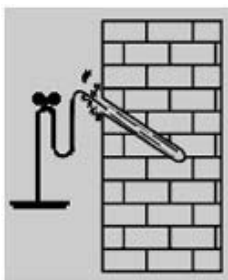
Środek iniekcyjny należy przygotować tuż przed wykonaniem iniekcji i należy go wykorzystać w ciągu 30 minut od momentu dodania wody do składników mieszanki.

Pozioma izolacja fundamentów – etapy prac:

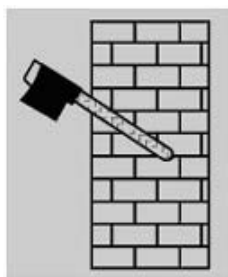
1. Wiercenie otworów iniekcyjnych na określonym poziomie (w jednej linii). Średnica otworu wynosi 20 mm. Ze względu na stan zasolenia murów otwór wykonuje się co 10-15cm.



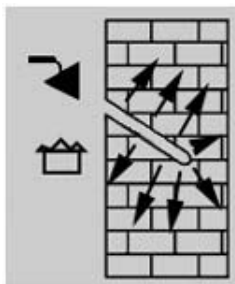
2. Użycie wody do nawilżenia otworów iniekcyjnych.



3. Zastosowanie preparatu aktywacyjnego z dodatkiem cementu portlandzkiego.



4. Wykorzystanie zaprawy zawierającej aktywator w celu zaślepienia otworów.



Ocieplenie ścian fundamentowych wykonać przy użyciu styropianu ekstrudowanego XPS100 lub styrodur gr. 10 cm. Prace wykonać metodzie lekkiej – mokrej. Ściany odsłonić poprzez wykonanie wykopu wąsko – przestrzennego, następnie starannie oczyścić z pozostałości po ziemi i zmyć. W przypadku stwierdzenia pęknięć należy dokonać skucia luźnych fragmentów oraz słabo związanych z podłożem elementów konstrukcji, a następnie powierzchnię dokładnie oczyścić i zagruntować, ewentualne ubytki uzupełnić zaprawą cementową. Przed przyklejeniem płyt izolacji termicznej wykonać izolację pionową przy użyciu mas bitumicznych i papą termozgrzewalną. Ściany zagruntować roztworem asfaltowym, kolejno zastosować masę bitumiczno – kauczukową. Przykleić styrodur. Styrodur poniżej poziomu terenu zabezpieczyć folią kubełkową a następnie wykopy zasypać gruntem z wykopu zagęszczając warstwami.

5. 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 z warunkami technicznymi. Wszystkie zastosowane materiały budowlane powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz powinny posiadać parametry równe bądź lepsze od podanych w projekcie. Zastosowane produkty muszą posiadać Decyzję Ministerstwa Zdrowia na obrót – zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady.

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

6. Analiza możliwości racjonalnego zużycia energii i wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Źródła alternatywne.

W rozpatrywanym przypadku brak jest możliwości wykorzystania źródeł energii odnawialnej:

- energii wiatru – z uwagi na ukształtowanie terenu oraz wielkość i kształt działki a także istniejącą zabudowę, uniemożliwiające montaż urządzeń wiatrowych;
- skojarzenie energii elektrycznej i ciepła – ze względu na brak własnej elektrociepłowni;
- energii słonecznej ze względu na wysokie koszty inwestycyjne.
- energii geotermalnej ze względu na wysokie koszty inwestycyjne.

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Grzegorz Makowski
nr upr. 10/PKOKK/2012

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Marcin Dalmata
nr upr. 10/PKOKK/2013