

nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT TECHNICZNY
nazwa zamierzenia budowlanego	REMONT ELEWACJI BUDYNKU WIELORODZINNEGO ZLOKALIZOWANEGO PRZY UL. SŁONECZNEJ 18 W CHORZOWIE WRAZ Z ROBOTAMI TOWARZYSZĄCYMI
adres obiektu budowlanego	41-500 Chorzów ul. Słoneczna 18
kategoria obiektu budowlanego	XIII
- nazwa jednostki ewidencyjnej - nazwa i numer obrębu ew. - numery działek ew.	jednostka: Chorzów [246301_1] obręb: 0002 Dz. [246301_1.0002] działka nr: 3894/129, 3892/129
Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa położona przy ul. Słonecznej 18 w Chorzowie

zakres opracowania	pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień	podpis
KONSTRUKCJA	Projektant	dr inż. PAWEŁ KRAUSE	
	Spec. uprawnień	Konstrukcyjno-budowlana do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	
	nr upr.	SLK/1270/PWOK/06	
data opracowania: maj 2023 r.			

pełniona funkcja	Imię i nazwisko	podpis
Opracowujący	mgr inż. MARCIN GRONOWSKI	

SPIS TREŚCI

1.	PODSTAWY OPRACOWANIA	3
2.	PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	3
3.	ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.....	3
4.	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE – TECHNOLOGIA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH	3
5.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.....	13
6.	UWAGI KOŃCOWE	13
7.	OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA ZAWODOWE.....	14

CZĘŚĆ RYSUNKOWA – WG SPISU:

Nr rys.	Tytuł rysunku	skala
PT1	Układ warstw ociepleniowych ETICS	-
PT2	Nadproże	-
PT3	Parapet	-
PT4	Ościeże pionowe	-
PT5	Naroże wypukłe	-
PT6	Ocieplenie cokołu i izolacja ścian piwnic, iniekcja ciśnieniowa	-
PT7	Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	-

1. PODSTAWY OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie inwestora.
- 1.2. Wizje lokalne.
- 1.3. Dokumentacja fotograficzna.
- 1.4. Literatura fachowa, Normy i Rozporządzenia.
- 1.5. Opracowania własne.

2. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest remont budynku mieszkalnego zlokalizowanego w Chorzowie przy ul. Słonecznej 18 będącego w administracji ADM Chorzów.

Przedmiotowy budynek zakwalifikowano do XIII kategorii obiektu budowlanego.

Zakres projektowanych głównych robót budowlanych to :

- ocieplenie ścian zewnętrznych,
- wymiana stolarki okiennej – okna piwniczne,
- wymiana stolarki drzwiowej.

3. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Zakres robót budowlanych:

- 1) Wykonanie pionowej izolacji przeciwwilgociowej i termicznej ścian piwnic;
- 2) Wykonanie izolacji termicznej ścian zewnętrznych w systemie typu ETICS.
 - a. Projektuje się ocieplenie styropianem grafitowym grubości 15 cm. Elewacja wykończona tynkiem cienkowarstwowym. Kolor odwzorować na podstawie wzornika CERESIT: kolor SANTORINI SN 3. Uziarnienie tynku 2,5 mm;
 - b. Odtworzenie opasek wokółokiennych przy użyciu kształtek styropianowych grubości 2 cm. Kolor odwzorować na podstawie wzornika CERESIT: kolor SANTORINI SN 1;
 - c. Projektuje się ocieplenie cokołu styropianem XPS grubości 12 cm. Cokół wykończony tynkiem mozaikowym. Ściana przyziemia cofnięta względem ściany nadziemnej o około 3 cm. Kolor odwzorować na podstawie wzornika CERESIT: kolor TIBET 5. Uziarnienie 1,5 mm;
- 3) Remont schodów wejściowych;
- 4) Montaż zadaszenia nad wejściem do budynku;
- 5) Wymiana stolarki okiennej – piwnica;
- 6) Wymiana stolarki drzwiowej – drzwi wejściowe do budynku. Nowe drzwi wejściowe drewniane w kolorze brązowym, płycinowe z przeszkleniem w górnej części;
- 7) Roboty dodatkowe:
 - a. Przebudowa chodnika;
 - b. Opaska wokół budynku;

Zakres robót przedstawiono w części rysunkowej.

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE – TECHNOLOGIA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

4.1. IZOLACJA PIONOWA FUNDAMENTÓW

Projektuje się wykonanie izolacji pionowej, przeciwwodnej wyprowadzonej 50 cm powyżej poziomu terenu.

Projektuje się wykonanie ocieplenia cokołu styropianem ekstrudowanym XPS o gr. 12 cm do głębokości 30 cm poniżej poziomu terenu. Izolację termiczną i przeciwwodną znajdującą się w gruncie należy zabezpieczyć folią profilowaną ze zintegrowaną włókniną filtrującą. Izolację termiczną, która znajduje się nad poziomem gruntu należy wykończyć za pomocą płytek klinkierowych zgodnie z częścią rysunkową dokumentacji.

4.1.1. Technologia wykonania izolacji:

- rozbiórka nawierzchni;
- odsłonięcie ściany wraz z oczyszczeniem jej z resztek starej izolacji (w przypadku jej występowania);
- usunięcie pozostałości tynku i wyrównanie wszelkich nierówności oraz pęknięć;
- w razie konieczności naprawa ściany cokołowej;
- przygotowanie powierzchni pod izolację (powierzchnia zatarta tynkiem cementowym);
- wykonanie warstwy podkładowej np. Izohan WL;
- nałożenie izolacji bitumicznej np. Izohan WM – zastosować środek, który pozwala jednocześnie na klejenie nim płyt styropianowych do ściany;
- wykonanie termoizolacji ścian fundamentowych 30 cm poniżej poziomu terenu styropianem XPS gr. 12 cm;
- ułożenie folii kubelkowej od poziomu fundamentów do terenu;
- styropian XPS znajdujący się nad poziomem gruntu należy wykończyć za pomocą warstwy zbrojącej i płytki klinkierowej;
- należy zastosować siatkę pancerną lub podwójną warstwę siatki z włókna szklanego;
- odtworzyć nawierzchnie wzdłuż ścian budynku układając ze spadkiem 2% od budynku.

4.1.2. Materiały

Wszystkie materiały stosowane przy ociepleniu powinny posiadać świadectwo jakości gwarantujące ich skuteczne zastosowanie i trwałość w czasie. Materiały powinny być przechowywane w warunkach uwzględniających ich właściwości. Materiały stosować według ścisłych wytycznych producenta.

4.1.3. Technologia wykonania wykopów odcinkowych

Celem wykonania izolacji przeciwwodnej ścian piwnic, należy je odsłonić, wykonując odcinkami wykopy nie dłuższe niż 2,0 m, nie szersze niż 1,5 m od ściany i na głębokość górnej powierzchni ław fundamentowych. Skarpy danego odcinka wykopu należy zabezpieczyć za pomocą systemowego zabezpieczenia wykopów. Po przygotowaniu systemowego zabezpieczenia należy pogłębić wykop poprzez wybranie gruntu z wnętrza zabezpieczenia. Równolegle do pogłębiania wykopu należy opuszczać całe zabezpieczenie do momentu osiągnięcia górnej powierzchni ław fundamentowych. Po zakończeniu prac izolacyjnych wykop należy zasypać warstwami, grubości ok. 30 cm, z zagęszczeniem mechanicznym każdej warstwy. Po zagęszczeniu każdej warstwy należy podnieść zabezpieczenie wykopu o grubość tej warstwy. Jako materiału zasypowego zaleca się użyć gruntu rodzimego pochodzącego z wykopu (bez gruzu i elementów organicznych typu drewno) brakującą ilość gruntu uzupełnić piaskiem grubym i średnim.

Przyjęta wysokość ścian zagłębionych w gruncie – ok. 2,0 m.

4.2. WYKONANIE IZOLACJI TERMICZNEJ ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

Termoizolację ścian zewnętrznych wykonać z płyt ze styropianu grafitowego o gr. 15 cm i o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$.

Ocieplenie należy wykonać do dolnej krawędzi gzymsu dachowego.

Projektuje się zastosowanie systemu ETICS.

4.2.1. Roboty przygotowawcze przed ociepleniem przegród

Przygotowanie podłoża wykonać zgodnie z instrukcją ITB 447/09:

- demontaż obróbek blacharskich parapetów, ogniomurów i innych,
- demontaż metalowych mocowań i innych elementów zamocowanych na elewacji,
- przełożenie okablowania,
- przełożenie oświetlenia, tabliczek informacyjnych,
- demontaż rur spustowych,
- wymiana wybranej stolarki okiennej (piwnice),
- wyrównanie powierzchni elewacji,
- oczyszczenie podłoża z kurzu, pyłu poprzez oczyszczenie szczotką.

4.2.2. Technologia ocieplenia ścian zewnętrznych płytami styropianowymi

Ocieplenie ścian zewnętrznych wykonać w systemie ETICS. Metoda polega na wykonaniu dodatkowej warstwy izolacji termicznej z płyt ze styropianu grafitowego gr. 15 cm. Płyty są przyklejane do podłoża za pomocą zaprawy klejowej. Na warstwę termoizolacyjną nakłada się warstwę wypraw tynkarskich zbrojonych tkaniną szklaną. Prace należy wykonać zgodnie z instrukcją ITB nr 447/09.

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

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 $+5^{\circ}\text{C}$ do $+25^{\circ}\text{C}$. Elewacja powinna zostać osłonięta i zabezpieczona przed wpływem opadów atmosferycznych, bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem silnego wiatru.

Podłoże

W przypadku braku zachowania pionowości płaszczyzny podłoża wykonać wyrównanie za pomocą tynku wyrównującego. Podłoże powinno być nośne, równe i oczyszczone z wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy. Luźne lub słabo przylegające fragmenty tynku należy skuć, a niewielkie ubytki uzupełnić zaprawą tynkarską. Resztki słabo przylegających powłok malarskich powinno się zmyć pod ciśnieniem bądź zeszkrobać. Przeprowadzić gruntowanie środkiem gruntującym podłoże. Wykonać próbę przyczepności, która polega na przyklejeniu w różnych miejscach na elewacji 8÷10 kostek styropianu o wymiarach 10 x 10 cm i sprawdzeniu połączenia po 3 dniach. Wytrzymałość podłoża można uznać za dostateczną, jeżeli podczas odrywania ręką styropian ulegnie rozerwaniu. Gdy kostka zostanie oderwana wraz z zaprawą i warstwą podłoża oznacza to, że podłoże nie jest wystarczająco nośne.

Mocowanie płyt ze styropianu

Poziom cokołu tj. dolnej krawędzi termoizolacji wyznaczyć na wysokości około 75 cm powyżej poziomu terenu.

Mocowanie płyt termoizolacyjnych należy zacząć od zamontowania listwy startowej cokołowej. Listwę należy wypoziomować, a następnie zamontować za pomocą kołków ramowych w odstępach 30,0 cm. W przypadku nierównej powierzchni ścian, listwę należy wyrównać za pomocą podkładek dystansowych z tworzywa sztucznego.

Podczas przyklejania pierwszego rzędu płyt zwrócić uwagę na jego wypoziomowanie. Jednocześnie należy wkleić pasmo siatki pod dolną krawędź styropianu i wywinąć na wierzch.

Zaprawę klejącą należy nanieść na wewnętrzną stronę płyty metodą "pasmowo-punktową". Polega ona na wykonaniu ciągłej przemy obwodowej (o szerokości co najmniej 6 cm) przy krawędzi płyty i równomiernym rozłożeniu na całej powierzchni 6 placków o średnicy ok. 12,0 cm. W sumie należy nałożyć taką ilość masy, aby pokrywała ona co najmniej 40% powierzchni płyty (po dobiciu płyty do podłoża min. 60%) i zapewniała w ten sposób odpowiednie połączenie płyty ze ścianą. Bezpośrednio po nałożeniu zaprawy klejącej płytę należy przyłożyć do podłoża, a następnie dobić dożądanego położenia tak, by grubość zaprawy pod płytą nie przekraczała 1,0 cm.

Mocowanie mechaniczne płyt termoizolacyjnych przeprowadzić najwcześniej po 48 h od przyklejania płyt (przy optymalnych warunkach atmosferycznych w tym czasie). Mocowanie mechaniczne wykonać za pomocą kołków z tworzywa sztucznego z metalowym trzpieniem $d=10$ mm w ilości 8 sztuk/m² na całej wysokości budynku.

Stosować zagłębiony montaż kołków z zatyczkami systemowymi do styropianu.

Zastosować łącznik wkręcany z trzpieniem stalowym o długości min. 21 cm.

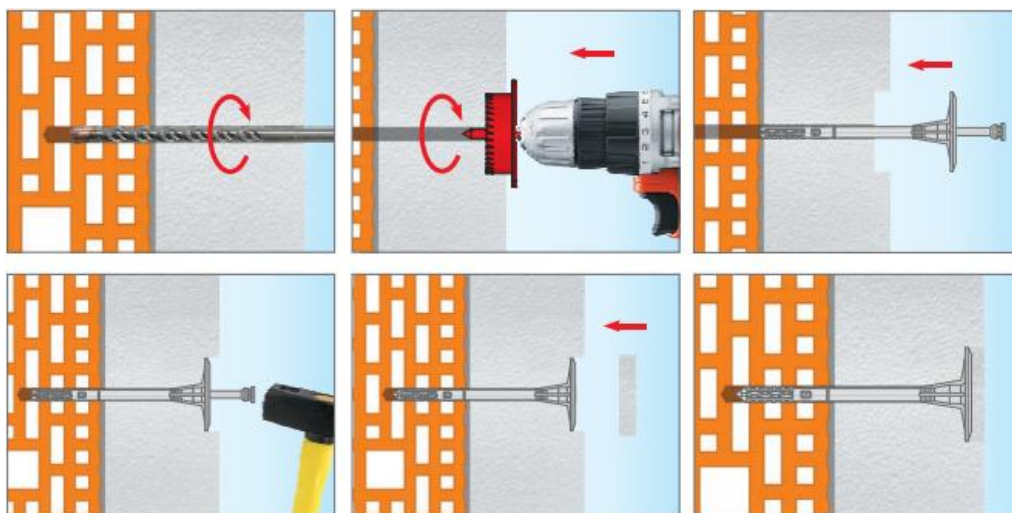
Średnica otworu: 10 mm.

Głębokość zakotwienia: 60 mm

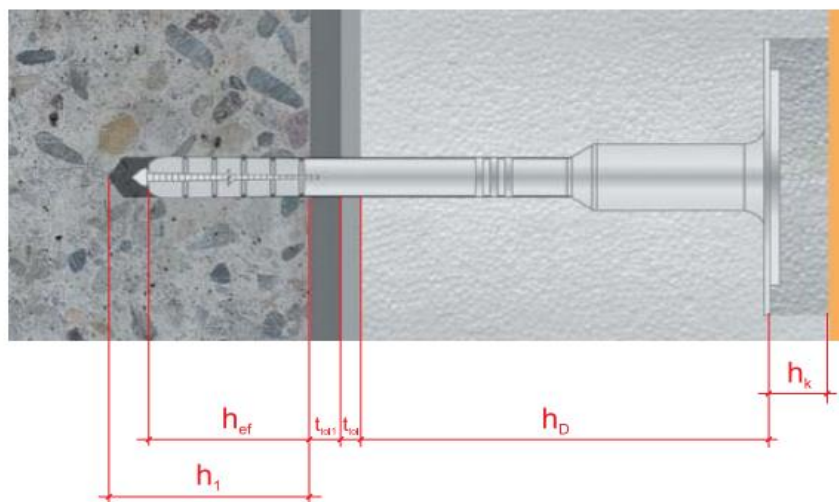
Głębokość otworu montażowego: 70 mm

Średnica talerzyka dociskowego: 60 mm

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-07/0221



Rys. 1. Schemat wykonania montażu zagłębionego kołków do styropianu.



$$\text{Wzór: } L_d = (h_d - 20\text{mm}) + t_{tol} + t_{tol1} + h_{ef}$$

h_d - grubość mat. termoizolacyjnego

h_{ef} - efektywna głębokość zakotwienia

h_1 - głębokość otworu montażowego

t_{tol} - grubość zaprawy klejowej (budynki nowe)

t_{tol1} - grubość istniejącego tynku (renowacja budynku)

h_k - grubość krążka styropianowego

Wyliczenie długości kołka do styropianu:

$$L_d = (150 - 20) + 20 + 60 = 210 \text{ mm.}$$

Wykonanie warstwy zbrojonej

Warstwę zbrojoną stanowi siatka zbrojąca, wykonana z włókna szklanego, zatopiona w zaprawie klejącej. Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy sprawdzić, czy płyty ułożone są w sposób szczelny. Warstwę zbrojoną należy nanieść po związaniu kleju, nie wcześniej jednak niż po upływie 72 godzin. W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożach pionowych budynku oraz na narożach ościeży drzwi i okien, należy stosować listwę narożną z siatką lub kątowniki. Przy uszczelnianiu podokienników lub połączeniach ocieplenia z elementami elewacji o innej rozszerzalności termicznej zaleca się stosowanie uszczelniaczy poliuretanowych trwale elastycznych. W dalszej kolejności należy wzmocnić powierzchnie ścian w sąsiedztwie styku pionowych i poziomych naroży otworów okiennych i drzwiowych poprzez zatopienie w zaprawie siatki o wymiarach 20x35 cm. Paski te powinny być ustawione pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży. Warstwę zbrojoną wykonuje się najwcześniej po upływie 72 godzin od nałożenia płyt termoizolacyjnych. Zaprawę nakłada się i rozprowadza pacą zębatą 10x12 mm tworząc łożę grzebieniowe. Szerokość pasa nałożonej zaprawy wynosi ok. 120,0 cm. Tkaninę zbrojącą z włókna szklanego należy ułożyć pasami na naniesionym kleju delikatnie wciskając ją pacą stalową, a następnie ściągnąć płasko zaprawę wydostającą się przez oczka tkaniny. Tkanina powinna być niewidoczna i całkowicie zatopiona w 1/3 grubości warstwy zbrojonej (licząc od strony powierzchni tej warstwy). Tkaninę należy układać pasami, na zakład min. 10,0 cm, względnie przeciągnąć ją poza krawędzie i otwory okienne. Przy wykańczaniu cokołu, po zatopieniu tkaniny zbrojącej należy obciąć ją natychmiast ostrym nożem przy dolnej krawędzi listwy cokołowej.

Grubość warstwy zbrojonej z pojedynczą warstwą siatki powinna wynosić od 3 do 5 mm.

Warstwa wykończeniowa

Warstwę wykończeniową należy wykonać używając do tego systemowego podkładu tynkarskiego. Następnie należy nanieść systemową masę tynkarską silikonową o uziarnieniu 2,5 mm. Do wykonania warstwy wykończeniowej można przystąpić po 24 godzinach od zagruntowania warstwy zbrojącej.

Kolorystkę wykonać zgodnie z częścią rysunkową. Kolor odwzorować na podstawie wzornika farb i tynków CERESIT.

Projektowana kolorystyka w odcieniach koloru szarego.

Ostateczny kolor elewacji zostanie wybrany podczas próby kolorów wykonanej w obecności przedstawiciela biura Miejskiego Konserwatora Zabytków miasta Chorzów.

4.2.3. Dodatkowe wytyczne związane z ociepleniem ścian

- powierzchnie nierówne należy wyrównać zaprawą wyrównawczą lub styropianem;
- w celu wyeliminowania mostków termicznych ościeże okienne i drzwiowe należy ocieplić warstwą izolacji termicznej o gr. 2 i 3 cm;
- do wysokości 3 m od poziomu terenu należy zastosować siatkę pancerną lub podwójną warstwę siatki z włókna szklanego;
- wszystkie naroża wypukłe (w tym narożniki ościeży okiennych i drzwiowych) należy zabezpieczyć m. in. poprzez zastosowanie listwy narożnej z siatką lub z kątowników perforowanych;
- na poziomych krawędziach wykonać $3 \div 5$ % pochylenia na zewnątrz, dla odprowadzenia wód opadowych;
- rury spustowe należy wysunąć przed projektowaną warstwą ocieplenia; rury spustowe wykonać z blachy tytanowo-cynkowej. Średnicę elementów dostosować do wymiarów istniejących;
- montaż nowego zadaszenia systemowego nad wejściem do budynku;
- montaż nowej instalacji domofonowej;
- montaż anten satelitarnych i innych elementów zamocowanych na powierzchni elewacji przed dociepleniem możliwy jest po uzyskaniu zgody od zarządcy budynku;
- w związku z występowaniem kabli na elewacji budynku poddawanego termomodernizacji w przypadku braku możliwości ich przełożenia, kable układać w korytkach elektrycznych otwieranych. Korytka wykonać w sposób zapewniający szczelność powietrzną. Zaleca się zastosowanie taśmy rozprężnej w miejscu połączenia korytka z izolacją termiczną;
- montaż nowych obróbek blacharskich i parapetów;
- parapety zamontować ze spadkiem 5° i wysięgiem 40 mm poza lico ściany; miejsca styków tworzywowych zakończeń parapetów uszczelnić materiałem trwale elastycznym w celu umożliwienia odkształceń termicznych;
- wymiana lampy oświetlającej na elewacji – 1 szt. Zastosować oprawę LED 22 W, IP66, 1 900 lm np. Kanlux DABA N LED SMD DL-22W. Ostateczny dobór oprawy przeprowadzić na etapie wykonawstwa w porozumieniu z Inwestorem.

Ocieplenie ścian zewnętrznych z wykorzystaniem płyt termoizolacyjnych wykonać, jako nierozprzestrzeniające ognia.

Przed przystąpieniem do prac termoizolacyjnych należy osuszyć zawilgocone przegrody zewnętrzne.

Dopuszcza się zastosowanie równorzędnego systemu dociepleń ścian zewnętrznych zgodnie z informacjami zawartymi w materiałach technicznych producenta.

4.2.4. Materiały

Wszystkie wyroby budowlane winny posiadać deklaracje zgodności i aprobaty techniczne. Materiały powinny być przechowywane w warunkach uwzględniających ich właściwości. Materiały stosować według ścisłych wytycznych producenta.

4.3. WYMIANA STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ

4.3.1. Wymiana okienek piwnicznych.

Przewiduje się wymianę stolarki okiennej piwnic na nową z PVC typu BASWIND wg. schematu na poniższym rysunku:



Rys. 2. Okno typu Baswind.

Współczynnik przenikania ciepła $U=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$; kolor biały. Sposób otwierania – uchylne. Okna należy wyposażać w nawiewniki higrosterowalne.

Okno piwniczne montować bez parapetów wewnętrznych. Powierzchnie ościeży wewnętrznych przeznaczone do tynkowania i malowania po montażu okien. Przed zamówieniem wykonać pomiary rzeczywistych wymiarów otworów okiennych.

4.3.2. Wymiana drzwi wejściowych.

Przewiduje się wymianę stolarki drzwiowej – drzwi wejściowe do budynku – na nową drewnianą. Drzwi płycinowe, jednoskrzydłowe w kolorze brązu z przeszkleniem w górnej części. Współczynnik przenikania ciepła $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$; Kierunek i sposób otwierania – do odtworzenia. Wygląd drzwi zewnętrznych zgodnie z rysunkiem kolorystyki PAB 11.

Skrzydła drzwiowe zaopatrzone w samozamykacze. Drzwi wyposażone w elektrozaczep i dostosowane do podpięcia instalacji domofonowej.

Powierzchnie ościeży wewnętrznych przeznaczone do tynkowania i malowania po montażu stolarki.

Uwaga.

Niniejsze opracowanie nie obejmuje remontu klatek schodowych.

4.4. REMONT SCHODÓW WEJŚCIOWYCH

Ze względu na zły stan techniczny schodów wejściowych do przedmiotowego budynku zaleca się kompleksową naprawę.

4.4.1. Roboty naprawcze schodów wejściowych

Zaleca się wykonanie naprawy remontu podestu wejściowego, zgodnie z poniższym wyszczególnieniem prac:

Wyszczególnienie robót:

- Rozbiórka betonowej konstrukcji schodów wejściowych.

- Wyprofilowanie koryta i rozplantowanie nadmiaru ziemi.
- Przygotowanie palików i podstopnic oraz zbudowanie stopni.
- Ułożenie nawierzchni żwirowej z lekkim ubiciem.
- Wyprofilowanie koryta i rozplantowanie nadmiaru ziemi.
- Wykopanie rowków, osadzenie obrzeży trawnikowych z ubiciem ziemi.
- Ułożenie nawierzchni żwirowej z lekkim ubiciem.
- Wyprofilowanie koryta z rozplantowaniem nadmiaru ziemi.
- Ułożenie jednej warstwy kostki brukowej oraz obrzeży trawnikowych.
- Wykonanie rowka i ułożenie policzków z obrzeży trawnikowych z obsypaniem piaskiem i ubiciem.
- Do wykończenia posadzki zastosować kostkę brukową np. Behaton gr. 8 cm, analogiczną jak przy opasce wokół budynku;
- Montaż systemowej kratki, odwodnienie podłączyć do istniejącej kanalizacji;

Wymiana balustrady:

- demontaż starej balustrady;
- montaż nowej balustrady metalowej, ocynkowanej, malowanej natryskowo (wysokość min. 110,0cm i prześwity projektu warsztatowego wykonać zgodnie z wymogami warunków technicznych),
- nowa balustrada musi spełniać wszystkie wymagania bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi Warunkami Technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

4.5. ZADASZENIE NAD WEJŚCIEM

Wykonać jako systemowe poliwęglanowe, łukowe, na profilach aluminiowych np. Eskade system.

Wysięg zadaszenia - 100 cm.

Szerokość zadaszenia nad wejściem - 140 cm.

4.6. WYMIANA OBRÓBEK BLACHARSKICH

Obróbki blacharskie, pasy podrynnowe oraz parapety wykonać z blachy powlekanej gr. 0,55 mm w kolorze szarym.

Wszelkie uszczelnienia styków izolacji termicznej z obróbkami wykonać z użyciem przeznaczonych do tego celu mas lub taśm uszczelniających. Zachować spadek obróbek min. 1,5% od budynku.

Rury spustowe wymienić na nowe tytanowo – cynkowe o analogicznej średnicy do istniejących. Rury spustowe prowadzić po istniejących trasach. Wpusty do kanalizacji deszczowej (gajgery) odsunąć od budynku o grubość warstwy docieplenia zastosowanego na budynku i zamontować do przyłączy kanalizacyjnych wykorzystując do tego celu odpowiednie kształtki. W miejscach połączeń zastosować uszczelniacz. Podczas prac należy zweryfikować stan rur odpływowych w wykopie i w razie potrzeby przeprowadzić ich wymianę.

4.7. OPASKA OBWODOWA

Projektuje się wykonanie opaski betonowej z kostki brukowej np. Behaton 8,0cm, wzdłuż elewacji przedmiotowego budynku. Szerokość opaski – 50,0 cm. Opaskę należy ułożyć ze spadkiem 1,5 % od budynku, dostosowując spadki do rozwiązań odwodnienia - ułożenie wypustów rur spustowych na tereny zielone.

4.8. PRZEBUDOWA CHODNIKÓW – dojście do budynku (tylko w granicy nieruchomości)

W ramach robót remontowych należy przeprowadzić wymianę części nawierzchni placu podwórza przedmiotowego budynku od strony frontowej (wejściowej) oraz szczytowej (dojście do budynku). Przed przystąpieniem do wykonywania przebudowy placu należy rozebrać istniejącą nawierzchnię placu z gruntu rodzimego.

Po wykonaniu robót przygotowawczych należy przystąpić do wykonania nowej nawierzchni dojść. Zakres robót brukarskich przedstawia się następująco:

- układanie podbudowy z tłucznia kamiennego (frakcje $0 \div 31,5$ mm oraz $31,5 \div 63,0$ mm) o grubości 15 cm. W warstwie podbudowy należy wyprofilować spadki. Podbudowę należy zagęścić ubijakami spalinowymi. Proces zagęszczania prowadzić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia podbudowy I_s co najmniej 0,94;
- ułożenie podsypki cementowo-piaskowej o gr. min. 3,0 cm (stosunek cementu do piasku 1:4);
- ułożenie betonowej kostki brukowej, szarej, mrozoodpornej o grubości 8,0 cm;
- wykonanie opaski wzdłuż ścian zewnętrznych;
- w ramach zakończenia prac remontowych otoczenia i podwórza przedmiotowego budynku zaleca się demontaż i montaż systemowych paneli ogrodzenia od strony szczytu budynku w granicy posesji (przywrócenie stanu pierwotnego) - zgodnie z dokumentacją rysunkową;

4.9. ROBOTY TOWARZYSZĄCE

- zaleca się, aby nowe okna były wyposażone w nawiewniki;

5. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

5.1. ZESTAWIENIE WSPÓŁCZYNNIKÓW PRZENIKANIA CIEPŁA U

ściany zewnętrzne stan projektowany

$U = 0,190 \text{ W/m}^2\text{K}$

6. UWAGI KOŃCOWE

1. Powyższy opis techniczny i wytyczne realizacji obejmują najważniejsze elementy budowlane projektowanych robót.
2. Wszelkie prace budowlane muszą być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe.
3. Należy stosować materiały posiadające odpowiednie certyfikaty i dopuszczenie do stosowania.
4. Wykonawstwo robót budowlanych realizowane być musi zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego, technologią oraz przepisami BHP i ppoż., przy czym stosować się należy do wszystkich reguł wiedzy technicznej, a całość realizacji odpowiadać wymaganiom technicznym budynków oraz musi być zgodna z zasadami odbioru poszczególnych rodzajów robót, normami, specyfikacjami, aprobatami technicznymi i certyfikatami dla odpowiednich materiałów.
5. W przypadku wystąpienia niejasności rozwiązań projektowych na etapie wykonawstwa należy zwrócić się do projektanta w celu wydania wytycznych wykonawczych lub dodatkowych rysunków.
6. Przed przystąpieniem do zamówienia istotnych elementów budowlanych zobowiązuje się kierownika budowy do pomiarów na obiekcie, każdorazowego przeliczenia i wykonania odpowiedniego zestawienia.
7. Przy wykonywaniu robót należy stosować wyroby budowlane spełniające wymogi określone w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89 z późniejszymi zmianami).
8. Zastrzega się, że technologia prowadzenia robót może się zmienić na etapie realizacji oraz na etapie komisji konserwatorskich. Może to wynikać z wykonywanych w trakcie robót odkrywek oraz zastanego stanu technicznego poszczególnych elementów budynku objętych zakresem remontu.

7. OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA ZAWODOWE

dr inż. Paweł Krause

(imię i nazwisko)

SLK/1270/PWOK/06

(nr uprawnień)

SLK/BO/4192/06

(nr członkowski Izby Zawodowej)

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA W BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. 2021 poz. 2351) niniejszym oświadczam, że projekt techniczny dla zamierzenia budowlanego pn.:

**REMONT ELEWACJI BUDYNKU WIELORODZINNEGO ZLOKALIZOWANEGO PRZY
UL. SŁONECZNEJ 18 W CHORZOWIE WRAZ Z ROBOTAMI TOWARZYSZĄCYMI**

(nazwa zamierzenia budowlanego)

sporządzony w **maju 2023 r.**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt w zakresie opracowania konstrukcyjnego nie wymaga sprawdzenia.

.....
(pieczęć i podpis)



SLK/OKK/7131.7132/1270/06

Katowice, dnia 14 czerwca 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578) i § 12 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
n a d a j e****Panu(i) Pawłowi Krause**Dr inż. Budownictwa
ur. dnia 09 kwietnia 1977 w Mikołowie**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/1270/PWOK/06****do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej****UZASADNIENIE**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Paweł Krause** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Paweł Krause
Młyńska 28
43-190 Mikołów
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.

**Skład orzekający OKK**

1.
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
Mgr inż. Tadeusz Lipiński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-SX6-PDC-8UI *

Pan Paweł Krause o numerze ewidencyjnym SLK/BO/4192/06
adres zamieszkania ul. Młyńska 28, 43-190 Mikołów
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-13 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Weryfikacja poprawności danych
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie
i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego
certyfikatu w dniu 2022-07-13 roku przez:
Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA