

OPIS TECHNICZNY

1. DANE EWIDENCYJNE

1.1.1 Obiekt Budynek mieszkalny wielorodzinny- *obiekt kategorii XIII*

1.1.2 Lokalizacja Wałbrzych ul. Konopnickiej 10

1.1.3 Rodzaj budowy Remont elewacji z dociepleniem

1.1.4 Inwestor Wspólnota Mieszkaniowa

1.1.5 podstawa opracowania Opracowanie wykonano na podstawie umowy

1.2 Dane do projektowania

- wypis z rejestru gruntów
- mapa ewidencyjna 1:1000
- mapa zasadnicza 1:500
- inwentaryzacja stanu istniejącego

1.3 Jednostka Projektowa

Pracownia Projektowa M&W Wojciech Czerwiński ul. Jesienna 18 Wałbrzych

1.4 Autor opracowania

mgr inż. Wojciech Czerwiński

upr. bud. UAN 2/158/83

2. DANE TECHNICZNE

2.1 Dane ogólne

2.1.1 Wielkość obiektu

2.1.2 Powierzchnia zabudowy 156,7 m²

Kubatura 2045 m³

Wysokość obiektu 13,05m

Długość 14,25

Liczba kondygnacji cztery

2.2 Charakterystyka obiektu

Obiekt w zabudowie pierzowej w konstrukcji murowanej. Ściany z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Tynk elewacji gładkie zwykłe z ubytkami na ścianie tylnej. Na elewacji frontowej detale architektoniczne takie jak gzymsy międzypiętrowe, oraz opaski okienne. Dach obiektu dwuspadowy kryty papą termozgrzewalną oraz dachówką ceramiczną karpiówką w koronkę. Kominy ponad połacią dachu murowane cegłą klinkierową. Obróbki blacharskie rynny i rury spustowe z blachy ocynk. Budynek czterokondygnacyjny całkowicie podpiwniczony. Okna zespolone w części drewniane w części zespolone pcv. Stolarka drzwiowa- drzwi wejściowe do budynku drewniane. Cokół ściany frontowej kamienny piaskowcowy, ściany tylnej częściowo kamienny piaskowcowy częściowo z tynkiem gładkim.



2.3 Przyjęte rozwiązania materiałowe.

Ściana frontowa docieplona zostanie styropianem grubości 10cm od poziomu piętra. Wiąże się to z zachowaniem linii zabudowy budynków przyległych. Parter zostanie docieplony wełną mineralną grubością 5cm. Na ścianie frontowej odtworzone zostaną wszystkie detale architektoniczne sztukaterią styrodurową. Ściana frontowa parteru obłożona zostanie płytami granitowymi multicolor red grubości 3cm. Cokół frontowy wykonany zostanie z płyt granitowych multicolor red o grubości 4cm. Montaż płyt granitowych w technologii tzw. „na sucho”. Ściana tylna docieplona zostanie styropianem grubości 15cm. Cokół kamienny ściany tylnej zostanie oczyszczony i zabezpieczony, pozostała tynkowana część cokołu ściany tylnej zostanie wymieniona na tynk renowacyjny. Całości robót elewacyjnych wykonana zostanie w systemie BSO – bezspoinowy system ociepleń technologii systemu Sto, na ścianie frontowej odtworzone zostaną gzymsy międzypiętrowe. Tynk na gzymsach, opaskach okiennych i ościeżach gładki. Wyprawa elewacyjna ścian - tynk mineralny baranek 1,5mm, gzymsów tynk gładki z wyprawą szlachetną gładzoną. Całość elewacji malowana będzie farbami Lotusan Color.

Ściana szczytowa ponad dachem przyległego budynku bez docieplenia z tynkiem strukturalnym.

Parapety zewnętrzne wykonane zostaną z płyt granitowych grubości 3cm. Zostanie również wymieniona stolarka drzwiowa zewnętrzna frontowa. Metalowe drzwi zewnętrzne zostaną wymienione na drzwi drewniane. Na etapie wykonawczym należy przedłożyć do akceptacji konserwatorowi zabytków rysunek drzwi zewnętrznych frontowych. Wymienione zostaną poręcze do drzwi zewnętrznych sklepowych oraz przy drzwiach wejściowych do budynku. Zarówno balustrady schodowe jak i drzwi zewnętrzne frontowe na etapie wykonawczym powinny uzyskać akceptację konserwatora zabytków.

3. ROBOTY BUDOWLANE

Remont elewacji w systemie BSO

System Sto Therm Variant – Aprobata techniczna AT-15-9335/2015

Kolejność wykonywania robót.

Kolejność wykonywania robót przy wykonywaniu docieplenia w systemie BSO powinna być następująca:

1. prace przygotowawcze (skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń, zdjęcie obróbek blacharskich),
2. skucie tynków zewnętrznych
3. sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian – wzmacnianie powierzchni Sto Plex W,
4. cięcie płyt styropianowych na potrzebne wymiary,
5. przygotowanie masy klejącej Sto Klebemortel,
6. przyklejanie płyt styropianowych i mocowanie za pomocą łączników mechanicznych,
7. wykonanie warstwy ochronnej na styropianie z masy klejącej Sto Duo, zbrojonej warstwą tkaniny szklanej Sto Glasfasergewebe,
8. montaż krętek wentylacyjnych,
9. przygotowanie podłoża pod tynk gruntowanie warstwy zbrojącej Sto Putzgrunt,
10. wykonanie wyprawy elewacyjnej tynkarskiej Sto Silco K 1,5 mm,
11. czyszczenie i impregnacja cokołów kamiennych, wymiana tynków cokołów tynkowanych

12. ponowny montaż rur spustowych,
13. demontaż rusztowań i uporządkowanie terenu wokół budynku.

Prace przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do ocieplenia ściany należy zmontować rusztowanie rurowe, przygotować materiały oraz narzędzia i sprzęt. Następnie należy sprawdzić czy materiały odpowiadają wymaganiom podanym w projekcie i w odpowiednim świadectwie ITB.

Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian.

Przygotowanie podłoża należy rozpocząć od dokładnego umycia elewacji i usunięcia tynków. Całą powierzchnię gruntujemy preparatem wzmacniającym podłoże Sto Plex W. Po zakończeniu prac związanych z przygotowaniem podłoża należy przeprowadzić próbę przyczepności styropianu. W tym celu należy przykleić kilka kostek styropianu o wielkości 15 x 15 cm klejem do styropianu Sto Klebemortel grubości około 1 cm.

Po trzech pełnych dniach można przeprowadzić próbę oderwania próbek od ściany. Jeżeli zerwanie nastąpi w styropianie, to oznacza, że przyczepność zaprawy jest dobra i można przystąpić do mocowania płyt styropianowych. Jeżeli próbki zostaną oderwane łącznie z zaprawą oznacza to, że podłoże jest niewłaściwie przygotowane i należy ten etap prac powtórzyć.

Mocowanie płyt termoizolacyjnych EPS

Płyty styropianowe można kleić, gdy temperatura powietrza nie jest niższa niż 5 °C (jako alternatywę można zastosować klej w wersji zimowej – QS z temp. klejenia do -5 °C) ani wyższa od 25 °C. Elementem mocującym płyty styropianowe jest warstwa kleju Sto Klebemortel wspomagana dyblami (kołkami) plastikowymi. Zaprawę klejącą przygotowuje się bezpośrednio przed użyciem przez wymieszanie mechaniczne suchego proszku z wodą, do uzyskania odpowiedniej konsystencji (przygotowanie ściśle wg zaleceń producenta systemu). Zaprawa klejowa Sto Klebemortel na powierzchni płyty powinna być rozłożona w postaci pasma obwodowego i kilku placków na powierzchni płyty. Do przyklejania płyt można przystąpić po demontażu obróbek blacharskich i w momencie, gdy elewacja jest sucha. Zaleca się, aby klej nanosić na płyty bezpośrednio przez przyklejeniem do ściany. Płyty styropianu muszą być układane w taki sposób, aby nie powstały pomiędzy nimi szczeliny większe niż 2 mm. Niedopuszczalne jest szpachlowanie styków zaprawą klejową. Płyty należy układać od dołu go góry ściany z przesunięciem spoin pionowych co każdą warstwę. Również na narożnikach ścian płyty muszą być wzajemnie przesunięte (wyjątek ościeża okien i drzwi). Przy docieplaniu otworów okiennych i drzwiowych należy pamiętać aby linia pozioma ościeża górnego i parapetu nie pokrywała się z linią poziomą połączenia płyt styropianowych. Po przyklejeniu płyt należy je dobić do powierzchni ściany pacą drewnianą. Styropian po przyklejeniu musi stanowić równą powierzchnię; ewentualne nierówności należy zeszlifować papierem ściernym.

Elementem wspomagającym mocowanie zaprawą klejową są kołki plastikowe. Można je montować w momencie, gdy warstwa zaprawy klejowej jest już dostatecznie twarda i wiercenie otworów w styropianie nie spowoduje przesuwania płyt (po około dwóch dniach). Należy stosować 6 kołków na 1 m² styropianu długości trzpienia 200 mm. Zewnętrzne części łączników (główki) powinny być pokryte tkaniną techniczną. Zaleca się dodatkowo stosowanie „termodybli” pozwalających uniknąć mostków cieplnych dla kołków. Dodatkowo należy wzmocnić mocowanie płyt styropianowych wzdłuż wszystkich naroży budynku kołkami w rozstawie co 25cm.

Parametry materiału zaprawa klejąca Klebemortel

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
		zaprawa klejąca klebemortel	
1	2	3	4
1	Wygląd	jednorodna sucha mieszanka bez zbryleń, po zarobieniu wodą jednorodna masa bez rozwarstwień i grudek	ZUAT- 15/V.03/2010
2	Zawartość popiołu w temp. 450 °C, %	98,8 ± 0,4	
3	Gęstość, g/cm ³	1,75 ± 10 %	
4	Odporność na występowanie rys skurczowych	brak rys	
5*	Przyczepność, MPa: a) do betonu: – w stanie powietrzno-suchym – po 2 dniach zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia – po 2 dniach zanurzenia w wodzie i 7 dniach suszenia b) do styropianu: – w stanie powietrzno-suchym – po 2 dniach zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia – po 2 dniach zanurzenia w wodzie i 7 dniach suszenia	≥ 1,00 ≥ 0,50 ≥ 1,00 ≥ 0,09 ≥ 0,05 ≥ 0,10	

Sprawdzenie skuteczności mocowania mechanicznego.

Zaleca się kontrolne sprawdzenie na 4,6 próbkach siły wyrywającej łączniki z podłoża (przygotowanego ocieplenia) wg zasad określonych w świadectwach ITB, dopuszczających dane łączniki do stosowania w budownictwie.

Wykonanie warstwy zbrojonej.

Przyklejanie siatki z włókna szklanego do powierzchni styropianu można rozpocząć po upływie 2-3 dni (i nie później niż z 3 miesiące) od chwili zakończenia przyklejenia styropianu, przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie mniejszej niż 5 °C i nie wyższej

niż 25 °C. Jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 godzin, to nie należy przyklejać tkaniny zbrojącej, nawet jeżeli temperatura podczas pracy jest wyższa niż 5 °C. Siatkę należy wtapiać przy użyciu zaprawy Sto Duo zaprawa zbrojąca. Siatkę należy układać pasami w taki sposób, aby pomiędzy sąsiednimi pasami powstały zakłady szerokości 10 cm zarówno w pionie, jak i w poziomie. Siatka z włókna szklanego pełni rolę „zbrojenia”, dlatego też musi zachowywać ciągłość na całej elewacji. Po zatopieniu siatki należy dokładnie wyrównać warstwę zaprawy zbrojącej.

Do wysokości poziomu +2,50m należy na całej długości ściany zastosować zabezpieczenie styropianu dodatkową (drugą) warstwą siatki – siatka pancerna Sto Panzergewebe.

Układa się ją tak samo jak pierwszą warstwę, a zaprawę zbrojącą wyrównuje się dopiero po zatopieniu drugiej warstwy siatki. Jeżeli siatka będzie niedostatecznie zatopiona w warstwie kleju należy doszpachlować te miejsca dodatkową warstwą zaprawy zbrojącej. Ponadto, do zabezpieczenia wszystkich narożników wypukłych otworów okiennych na parterze należy stosować kątowniki pcv z siatką. Kątowniki należy przyklejać masą klejącą do styropianu i dopiero wówczas naklejać tkaninę szklaną z wywinięciem 15 cm na przyległą ścianę z każdej strony narożnika.

Podczas wykonywania warstwy zbrojącej należy bezwzględnie wykonać diagonalne zbrojenia wszystkich otworów okiennych i drzwiowych – siatka 20x45 cm w każdym narożniku każdego otworu.

Parametry materiału zaprawy zbrojącej Sto Duo.

Poz.	Właściwości	Wymagania		Metody badań
		StoLevell Uni	ispo Duo	
1	2	3	4	5
1	Wygląd	jednorodna sucha mieszanka, bez zbryleń, po zarobieniu wodą, jednorodna masa bez rozwarstwień i grudek		ZUAT-15/V.03/2010
2	Zawartość popiołu w temp. 450 °C, %	98,0 ± 0,4	98,9 ± 0,4	
3	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,60 ± 10 %	1,65 ± 10 %	
4	Odporność na występowanie rys skurczowych	brak rys	brak rys	
5*	Przyczepność do styropianu, MPa: – stanie powietrzno-suchym – po 2 dniach zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia – po 2 dniach zanurzenia w wodzie i 7 dniach suszenia	≥ 0,09 ≥ 0,05 ≥ 0,12	≥ 0,11 ≥ 0,06 ≥ 0,12	ZUAT-15/V.03/2010
* badanie należy wykonywać na styropianie o wytrzymałości na rozciąganie nie mniejszej niż TR 150				

Parametry materiału siatki zbrojącej Sto Glasfasergewebe

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Rodzaj splotu	gazejski	ZUAT-15/V.03/2010
2	Długość, m	≥ 50	
3	Szerokość, m	1,1 ± 5 %	
4	Wymiary oczek w świetle, mm	(4,0 x 4,0) ± 5 %	
5	Masa powierzchniowa, g/m ²	165 ± 3 %	
6	Zawartość popiołu w temp. 625 °C, %	80,0 ± 4,0	
7	Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wątku, N/mm, badana na próbkach przechowywanych 28 dni w: - warunkach laboratoryjnych - roztworze alkalicznym (1g NaOH + 4g KOH + 0,5g Ca(OH) ₂ / 1 dm ³)	≥ 40 ≥ 28*)	ZUAT-15/V.03/2010
8	Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku, przy sile zrywającej, %, badane na próbkach przechowywanych 28 dni w: - warunkach laboratoryjnych - roztworze alkalicznym (1g NaOH + 4g KOH + 0,5g Ca(OH) ₂ / 1 dm ³)	≤ 5,2 ≤ 3,0	
* min. 50% wytrzymałości wyjściowej (próbka przechowywana w warunkach laboratoryjnych) i nie) mniej niż 20 N/mm			

Wykonanie wyprawy elewacyjnej z masy tynkarskiej.

Wyprawę elewacyjną koloru określonego na końcu niniejszego opracowania, dotyczącą kolorystyki należy wykonać nie wcześniej niż po 3 dniach od naklejenia tkaniny szklanej (i nie później niż 3 miesiące). Jako masę tynkarską można zastosować wyprawę tynkarską silikonową – StoSilco K o strukturze „baranek” 1,5 mm. Podłożem dla tynku jest warstwa zbrojona z naniesionym płynem gruntującym Sto Putzgrund (płyn gruntujący barwiony w kolorze tynku). Zadaniem gruntu jest izolowanie pod względem chemicznym warstwy wyprawy od podłoża. Warstwa zbrojona jest silnie alkaliczna, wobec czego zachodzi konieczność ochrony tynku przed występowaniem plam. Drugim czynnikiem, dla którego zastosowanie płynu gruntującego jest konieczne to wzmocnienie przyczepności pomiędzy warstwą zbrojoną a warstwą wyprawy zewnętrznej.

Istotną cechą płynu gruntującego Sto Putzgrund jest jego wodoodporność. Stanowi on warstwę hydrofobową, co szczególnie jest ważne przy wykonywaniu docieplenia w miesiącach jesiennych. W razie gwałtownego załamania się pogody, można zakończyć prace na warstwie gruntującej, która może stanowić tymczasową warstwę ochronną przez okres do sześciu miesięcy od jej wykonania.

Sto Putzgrund po wyschnięciu (po upływie ok. 5 godz.) daje ostrą drobną fakturę o dobrej przyczepności. Po wyschnięciu można przystąpić do wykonywania wyprawy tynkarskiej. Należy stosować tynk silikonowy STOSILCO o maks. wielkości ziarna

1,5 mm bar i strukturze baranka.

Wykonanie wyprawy elewacyjnej należy prowadzić w temperaturach powietrza nie niższych niż 5°C i nie wyższej niż 25°C. Niedopuszczalne jest wykonywanie wyprawy elewacyjnej w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 godzin. Zaleca się osłonięcie rusztowania od słońca i deszczu podczas wykonywania wyprawy elewacyjnej. Pozostałe wymagania wyprawy tynkarskiej określone są w Aprobacie Technicznej nr AT-15-9335/2015.

Parametry materiału środka gruntującego Sto Putzgrund

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Wygląd	jednorodna ciecz bez grudek i zanieczyszczeń	ZUAT-15/V.03/2010
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,5 ± 10 %	PN-EN ISO 2811-1:2002
3	Zawartość suchej substancji, %	62,8 ± 3,2	ZUAT-15/V.03/2010
4	Zawartość popiołu, %, w temp.: - 450 °C, - 900 °C	82,4 ± 8,2 57,0 ± 5,7	

Parametry materiału tynku silikonowego Sto Silco

Poz.	Właściwości	Wymagania		Metody badań
		Stolit	StoSilco	
1	2	3	4	5
1	Wygląd	jednorodna ciekła masa o barwie zgodnej z wzornikiem Producenta		ZUAT-15/V.03/2010
2	Zawartość suchej substancji, %	78,0 (+ 7,8/- 3,9)	77,0 (+ 7,7/- 3,9)	
3	Zawartość popiołu, %: - w temp. 450 °C, - w temp. 900 °C	88,1 ± 8,8 43,3 ± 4,3	88,0 ± 8,8 43,4 ± 4,3	
4	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,77 ± 10 %	1,77 ± 10 %	
5	Odporność na powstawanie rys skurczowych w warstwie o grubości do 8 mm	brak rys w warstwie o grubości równej średnicy największego ziarna		

Ocieplanie ścian w miejscach szczególnych.

Wykonanie docieplenia przy otworach okiennych i drzwiowych

Przed wykonywaniem docieplenia ościeży należy skuć wystające opaski okienne (do zlicowania istniejącej ściany).

W ścianach z otworami okiennymi lub drzwiowymi zachodzi konieczność wykonania wzmocnienia warstwy zbrojonej przy narożnikach. Stosuje się w tym celu dodatkowe paski siatki zbrojącej zatopione w warstwie zbrojonej przy narożnikach otworów. Paski te powinny mieć wymiary 20 x 45 cm, skierowane dłuższym bokiem prostopadle do przekątnej otworu (siatki diagonalne). Ościeża okien i drzwi należy docieplić 2-3 cm warstwą styropianu (w przypadku braku możliwości docieplenia rozwiązanie uzgodnić każdorazowo z inspektorem nadzoru i projektantem – ewentualne zmniejszenie grubości).

Po wykonaniu wyprawy elewacyjnej tynki należy malować farbami elewacyjnymi Sto Lotusan Color

Wykonanie nowych obróbek blacharskich

Wykonując nowe obróbki blacharskie należy je dostosować do grubości ocieplonych ścian. Obróbki te powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40mm (zaleca się 50mm) i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody deszczowej (obróbki ścianek kolankowych powinny mieć wyraźny spadek). Obróbki należy mocować za pomocą kleju Sto Dispersionkleber. Wszystkie obróbki blacharskie należy wykonać z blachy tytan cynk gr. 0,55mm.

Wymagania układu dociepleniowego Sto Therm Variant

Poz.	Właściwości	Wymagania		Metody badań
		z tynkiem akrylowym Stolit	z tynkiem silikonowy m StoSilco	
1	2	3	4	5
1	Wodochłonność po 1 h, g/m ² : <ul style="list-style-type: none">warstwa zbrojonawarstwa wierzchnia	< 100 < 80	< 100 < 150	ZUAT-15/V.03/2010
2	Wodochłonność po 24 h, g/m ² : <ul style="list-style-type: none">warstwa zbrojonawarstwa wierzchnia	≤ 480 ≤ 450	≤ 480 ≤ 550	
3	Mrozoodporność warstwy wierzchniej	brak zniszczeń typu: rysy, wykruszenia, odspojenia, spęcherzenia		
4	Przyczepność warstwy wierzchniej do styropianu, MPa: <ul style="list-style-type: none">warunki laboratoryjnepo starzeniupo cyklach mrozoodporności	≥ 0,10	≥ 0,10	ZUAT-15/V.03/2010
5	Odporność na uderzenie (uderzenie ciałem twardym oraz przebicie), po starzeniu, kategoria	I	I	
6*	Odporność na uderzenie, J, w badaniu na próbkach po cyklach starzeniowych	≥ 8	≥ 8	

7	Opór dyfuzyjny względny warstwy wierzchniej (warstwa zbrojona + grunt+tynk), m	$\leq 0,3$	$\leq 0,3$	ZUAT-15/V.03/2010
---	--	------------	------------	-------------------

Remont cokołu na ścianie tylnej

Zakres remontu cokołu kamiennego.

- oczyszczenie mechaniczne bloków piaskowcowych
- uzupełnienie zaprawy w spoinach
- impregnacja preparatem ochronnym do kamienia naturalnego

Zakres remontu cokołu tynkowanego

- Usunięcie tynków cokołu
- Wzmocnienie podłoża na całości cokołu preparatem StoPrim Grundex
- Wykonanie tynków za pomocą zaprawy o wysokiej odporności mechanicznej Sto Faserputz
- Gruntowanie całości elewacji preparatem Sto Prim Micro
- Malowanie dwukrotnie farbą silikonową Sto Lotusan Color

4. Praca przy rusztowaniach – bhp

Rusztowania robocze powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.

Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań powinni posiadać wymagane uprawnienia. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę. Odbiór rusztowania potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego.

Wpis w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego rusztowania powinien określać w szczególności:

- 1) użytkownika rusztowania;
- 2) przeznaczenie rusztowania;
- 3) wykonawcę montażu rusztowania z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;
- 4) dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania;
- 5) datę przekazania rusztowania do użytkowania;
- 6) oporność uziomu;
- 7) terminy kolejnych przeglądów rusztowania.

Na rusztowaniu lub ruchomym podeście roboczym powinna być umieszczona tablica określająca:

- 1) wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podestu roboczego z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;
- 2) dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania lub ruchomego podestu roboczego.

Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Liczbę i rozmieszczenie zakotwień rusztowania oraz wielkość siły kotwiącej należy określić w projekcie rusztowania lub dokumentacji producenta. Składowa pozioma jednego zamocowania rusztowania nie powinna być mniejsza niż 2,5 kN.

Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5 kN. Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Rusztowania, usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad opieranie się o ścianę obiektu budowlanego przez osoby znajdujące się na podeście jest zabronione.

5. Oddziaływanie na środowisko

Wykonanie robót ociepleniowych nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko. Sama termomodernizacja obiektu wpłynie na zmniejszenie zużycia ciepła a tym samym zmniejszy emisję szkodliwych substancji wydzielanych do atmosfery podczas ogrzewania mieszkań z instalacji grzewczych.

6. Granica opracowania

Przewidywane zamierzenie projektowe dotyczące remontu elewacji z dociepleniem budynku przy ul. P. Konopnickiej 10 w Wałbrzychu mieści się w granicach działek nr 77 oraz 159

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz 1118 ze zm.),

Oświadczam, że projekt budowlany pt. remont elewacji z dociepleniem budynku przy ul. Konopnickiej 10 w Wałbrzychu został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1.0. WSTĘP

1.1. Podstawy opracowania

1.1.1. Podstawy formalne

Art.20.1. pkt 1b) USTAWY z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane [stan prawny ze zmianami wprowadzonymi od lipca 2004 roku]

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1.1.2.Podstawy rzeczowe

Projekt budowlany docieplenia i kolorystyki elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w Wałbrzychu przy ul. Konopnickiej 10

1.2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:

- określenie rodzajów i skali zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- wytyczne niezbędne do opracowania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

2.0. INFORMACJE PODSTAWOWE

Przedmiotem inwestycji jest docieplenie budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

2.1. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na działce inwestycji znajduje się obiekt będący przedmiotem opracowania. Jest to 1-klatkowy, 4-kondygnacyjny budynek mieszkalny wielorodzinny, podpiwniczony.

2.2. Wskazanie elementów działki, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Brak elementów zagospodarowania mogących zagrażać bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi na terenie inwestycji.

3.0. OPIS TECHNICZNY

3.1. Zakres robót oraz projektowany cykl realizacji inwestycji

3.1.1. Prace przygotowawcze

Rozpoczęcie procesu inwestycyjnego wiąże się przede wszystkim z wykonaniem obowiązkowych czynności „dokumentacyjnych”. Budowa może być prowadzona wyłącznie w oparciu o:

- Skompletowaną pełną dokumentację projektową zaopatrzoną w wymagane uzgodnienia,
- Zgłoszenie w oparciu o w/w dokumentację robót budowlanych
- Ze względu na konieczność prowadzenia robót skomplikowanych terenowo (bliskość dróg i chodników) projekt organizacji robót, który powinien uwzględniać kolejność prac oraz terminy realizacji poszczególnych etapów robót opracowany na podstawie obowiązujących przepisów oraz w oparciu o niniejsze

informacje **PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

- Dziennik budowy (zarejestrowany, kompletny i prowadzony w sposób czytelny)

Wymienione powyżej dokumenty należy przechowywać w miejscu dostępnym wyłącznie dla osób do tego upoważnionych. Należy mieć na uwadze, że ocena prawidłowości prowadzenia budowy i zachowania zasad bezpieczeństwa dokonana może być poza oceną wizualną wyłącznie w oparciu o te dokumenty. Są one również jednym z ważnych elementów końcowej oceny inwestycji, szczególnie w zakresie jej zgodności z założeniami projektowymi, w trakcie dokonywania formalności związanych z uzyskaniem pozwolenia na jej użytkowanie. Jednym z podstawowych elementów ustaleń formalnych jest ustalenie procedury rejestracji, a następnie dokonania niezbędnych formalności w przypadku dokonywania zmian w zasadniczych konstrukcjach zarówno obiektów kubaturowych jak i obiektów inżynierskich. Kolejnym elementem przygotowawczym procesu inwestycyjnego jest poprawne, dokonane w oparciu o projekt organizacji robót (poza zakresem niniejszego opracowania), przygotowanie placu budowy, jego zaplecza, układów komunikacyjnych, odpowiednio zlokalizowanego i zabezpieczonego placu składowego materiałów oraz zapewnienie zaopatrzenia w energię elektryczną i wodę do celów sanitarnych i przemysłowych. Szczególną uwagę należy zwrócić na poprawne rozwiązanie tras transportowych związanych z bliskością publicznego ruchu kołowego. Większość robót budowlanych będzie wykonywana na rusztowaniach. Montaż rusztowań powinien być wykonany przez pracowników przeszkolonych w tym zakresie robót i być przeprowadzony zgodnie z dokumentacją danego rodzaju rusztowania, pod nadzorem osób upoważnionych do kierowania robotami budowlano – montażowymi. Rusztowania powinny być dopuszczone do użytku dopiero po ich sprawdzeniu i odbiorze przez nadzór techniczny. Na rusztowaniu zastosować siatki zabezpieczające. Odbiór ostateczny robót powinien potwierdzić wykonanie robót zgodnie z projektem ocieplenia, instrukcją ITB oraz Aprobata Techniczną ITB dla przyjętego systemu ociepleń.

3.2. Zakres robót oraz kolejność ich realizacji

Prace związane z realizacją inwestycji obejmują:

- Transport materiałów niezbędnych do realizacji inwestycji
- Prace wstępne – montaż rusztowań i zabezpieczenie strefy niebezpiecznej w obrębie budynku (m.in. odpowiednie oznaczenie tablicami ostrzegawczymi, wykonanie ochronnego zadaszenia nad przejściem dla ludzi – szczególnie przy

wejściach do budynku,

- Przygotowanie powierzchni ścian (skucie starych tynków, przemurowanie spękanych ścian, demontaż obróbek blacharskich, podokienników rur spustowych i rynien.),
- Przygotowanie masy klejącej i próba klejenia styropianu, klejenie zasadnicze styropianu
- Mocowanie listwy nadcokołowej, listew krawędziowych
- Dodatkowe mechaniczne zamocowanie płyt styropianowych do ścian za pomocą łączników rozporowych
- Naklejenie siatek i zatopienie w masie klejącej
- Wykonanie nowych obróbek blacharskich - parapety, w tym część przed osiatkowaniem
- Wykonanie zewnętrznej warstwy elewacyjnej
- Montaż obróbek blacharskich
- Malowanie elewacji
- Demontaż rusztowania
- Czyszczenie i impregnacja bloków kamiennych cokołu
- Wymiana tynków cokołów tynkowanych
- Uporządkowanie terenu inwestycji

Charakter inwestycji oraz przyjęte rozwiązania przestrzenno-funkcjonalne, techniczne i technologiczne nie wpłyną niekorzystnie na środowisko i jego wykorzystywanie, na zdrowie ludzi oraz zlokalizowane w sąsiedztwie projektowanej inwestycji obiekty.

Należy poinformować mieszkańców budynku o prowadzonych pracach budowlanych i zastosować niezbędne środki ostrożności w obrębie prowadzonych prac.

3.3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót

Zasadnicza część prac związanych z realizacją zadania prowadzona jest na rusztowaniach. Technologia prowadzenia robót wiąże się z następującymi czynnościami oraz możliwościami wystąpienia zagrożeń:

- Przemieszczanie wielkogabarytowych elementów o znacznym ciężarze

ZAGROŻENIE:

- kolizja z istniejącym budynkiem
- przygnięcia przenoszonym elementem
- Przemieszczanie materiałów przy użyciu środków transportu samochodowego

ZAGROŻENIE:

- możliwość kolizji ze środkiem transportu lub elementami przewożonymi
- Prace montażowe na wysokości

ZAGROŻENIE:

- upadek z wysokości

3.4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu

Poza obowiązkowymi szkoleniami z zakresu BHP kierownictwo budowy zobowiązane jest do instruktażu, którego celem jest zapoznanie załogi zatrudnionej przy wyżej wymienionych pracach z organizacją prowadzenia prac transportowych oraz zasadami ewakuacji z terenu budowy. Załogę należy zapoznać z planem BIOZ.

3.5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z robót budowlanych prowadzonych w strefach szczególnego zagrożenia

Dobra organizacja prac polega m.in. na:

- Zapewnieniu widocznego i czytelnego oznakowania terenu prowadzenia prac, a przede wszystkim ustalenia i ścisłego egzekwowania zasad ostrzegania o pracach transportowych związanych z przemieszczaniem elementów ciężkich
- Prawidłowej organizacji ruchu pieszego i kołowego w otoczeniu placu budowy
- Dopuszczeniu do wykonywania prac na budowie wyłącznie wykwalifikowanych

pracowników posiadających aktualne zaświadczenia odbycia szkolenia BHP i okresowego badania lekarskiego stwierdzającego brak przeciwwskazań do pracy na określonym stanowisku

- Zaopatrzeniu wszystkich pracowników w odpowiedni sprzęt ochrony indywidualnej – odzież roboczą, obuwie ochronne, kaski, a także, według potrzeb stosownie do charakteru wykonywanej pracy – szelki ochronne i linki bezpieczeństwa, okulary ochronne, itp. środki ochrony
- Przestrzeganiu wszystkich instrukcji i zaleceń producenta, dotyczących użytkowania materiałów oraz stosowania, montażu lub instalowania urządzeń

Sporządził: Wojciech Czerwiński