

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Kategoria

- 45111300-1 „Roboty rozbiórkowe”
- 45260000-7 „Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych
- 45430000-0 „Pokrywanie podłóg i ścian”
- 45453000-7 „Roboty remontowe i renowacyjne”

**NAZWA INWESTYCJI: OCIEPLENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU
BIUROWEG w Złocięncu przy ul. Drawskiej 13**

ADRES INWESTYCJI: Złocieniec ul. Drawska 13

**INWESTOR: ARMOR ZOR SZCZECIN ul.Szafera `10
Urząd Miasta i Gminy Złocieniec**

**ADRES INWESTORA: ARMOR ZOR SZCZECIN ul. Szafera `10
Urząd Miasta i Gminy Złocieniec**


BIURO PROJEKTOWE
Miroslaw Hankowski
78-530 Wierzbnowo, ul. Wojska Polskiego 14
tel./fax 94 36 18 189, kom. 662 172 440
NIP 674-104-82-27, REG. 330559430

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

2.1 Przedmiot opracowania

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury po zmianie z dnia 6.11.2008 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2008 r. Nr 201, poz. 1238)

Celem opracowania jest projekt ocieplenia budynku biurowego wraz z kolorystyką ścian, położonego w Złocięcu przy ul. Drawskiej 13

Szczegółowy zakres prac zawarty jest w kosztorysie inwestorskim. Wszelkie zalecenia zawarte w projekcie zostały uzgodnione z Inwestorem.

2.2. Opis budynku.

Nazwa elementu budynku	Material i wymiary
Fundamenty	Fundamenty z cegły pełnej.
Ściany nośne	Ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne wykonane z cegły pełnej grubości 38 cm
Ściany działowe	Ściany działowe w biurach z cegły pełnej gr. 25 i 12 cm
Stropy	Strop z płyt kanałowych typu Żerań gr. 24 cm
Schody	Schody dwubiegowe betonowe - klatka schodowa z masy lastryko
Konstrukcja dachu	Konstrukcja dachu betonowa
Pokrycie dachu	Pokrycie dachu stanowi papa termozgrzewalna
Podłogi i posadzki	W klatkach schodowych wykonano posadzki lastryko. W lokalach biurowych posadzki cementowe wyłożone płytkami
Stolarka okienna i drzwiowa	Stolarka okienna pcv. Drzwi typowe aluminiowe pełne i przeszklone.
Wykończenie ścian wewnętrznych	Ściany wewnętrzne lokali oraz ściany klatek schodowych otynkowane tynkiem kat. III. Wykończenia w poszczególnych lokalach wykonane indywidualnie przez użytkowników.
Wykończenie ścian zewnętrznych	Obróbki, rynny i rury spustowe wykonano z blachy ocynkowanej. Parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej. Wykończenie elewacji stanowi tynk cementowo wapienny.
Trzony wentylacyjne	Budynek wyposażony w wentylacje grawitacyjną.

Wysokość - 7,35 m

Powierzchnia zabudowy – 331 m²

Kubatura – 2436 m³

Działka nr 36/22

Termin realizacji 2014-2015 r.

2.3. System ocieplenia.

Opracowanie przewiduje wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych budynku w technologii BSO z wykorzystaniem styropianu EPS 70-040 jako materiału izolującego. System oraz przewidywana grubość ocieplenia nie przekraczająca 140 mm dla ścian zewnętrznych podłużnych i szczytowych.

2.3.1. Zakres prac naprawczych i przygotowawczych.

Szczegółowy zakres prac zawarty jest w kosztorysie inwestorskim. Przed przystąpieniem do podstawowego procesu docieplenia ścian zewnętrznych, należy wykonać niżej podane prace remontowe:

- zdemontować rynny a po ociepleniu budynku zamontować nowe z blachy ocynk powlekanej gr. 0,55 mm
- zdemontować rury spustowe a po ociepleniu budynku zamontować nowe z blachy ocynk powlekanej gr. 0,55 mm i rury żeliwne z rewizją
- zdemontować parapety zewnętrzne a po ociepleniu budynku zamontować nowe z blachy j.w.
- zdemontować a po ociepleniu zamontować wszelkie anteny, przewody elektryczne, oświetlenie, klimatyzatory

2.3.2. Zakres projektowanych robót.

Szczegółowy zakres prac zawarty jest w kosztorysie inwestorskim.

- ocieplenie ścian styropianem FS 70-040 gr. 140 mm oraz wykonanie tynku akrylowego o strukturze baranka o uziarnieniu 1,5 mm wraz z malowaniem farbami akrylowymi
- wykonanie cokołu z tynku żywicznego
- montaż rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich z blachy ocynk powlekanej gr. 0,55 mm
- ~~przemurowanie~~ kominów z cegły pełnej czerwonej kl.150
- wykonanie opaski betonowej przy budynku
-

2.4. Ocieplenie ścian zewnętrznych

Przy wykonywaniu ocieplenia niezbędna jest znajomość i posługiwanie się przez wykonawcę instrukcją ITB nr 334/02 „Bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynków”

Należy stosować materiały posiadające aprobatę techniczną na cały system ocieplenia. Nie dopuszcza się zastosowanie materiałów składowych z różnych systemów dociepleń.

Projektuje się ocieplenie ścian styropianem EPS 70-040 grubości 140 mm, oraz ocieplenie ościeży okiennych styropianem gr. 30 mm.

2.4.1. Materiały podstawowe

- **plyty styropianowe EPS 70-040:** samogasnące, sezonowe (cięte na płyty po dwóch miesiącach od daty produkcji), o gęstości objętościowej min. 15-40 kg/m², wymiary powierzchni płyty 100x50 cm, krawędzie ostre bez uszczerbków,
- **siatka z włókna szklanego:** szerokość 100 cm, o oczkach min. 3 mm o splocie uniemożliwiającym przesunięcie oczek, impregnowana polimerowo, odporna na alkalia (zaprawa klejowa),
- **zaprawa klejowa:** sucha zaprawa mineralna mrozo i wodoodporna mieszana z wodą (zaprawa nadaje się do użytku po 10 minutach od momentu wymieszania z wodą),
- **podkład tynkarski** : gotowy preparat , który po wyschnięciu daje cienką i szorstką powłokę wzmacniającą przyczepność tynku, nanosić za pomocą wałka lub pędzla, zabrania się stosować w postaci rozcieńczonej,
- **tynk akrylowy:** tynk cienkowarstwowy o fakturze drobny baranek o ziarnie 1,5 mm, ilość dodawanej wody w celu uzyskania optymalnej konsystencji należy ściśle przestrzegać aż do zakończenia prac tynkarskich,
- **farby akrylowe elewacyjne:** farby z palety barw Atlas

2.4.2. Materiały pomocnicze

- zaprawa tynkarska,
- **emulsja do gruntowania:** służy do obniżenia chłonności podłoża, w postaci cieczy nakładany na powierzchnię ściany pędzlem,
- **kolki do mocowania izolacji termicznej:** kolki pcv wbijane z talerzykami, głębokość zakotwienia kolka w warstwie konstrukcyjnej ściany powinna wynosić 8 cm,-4 cm w warstwie ceglanej
- **listwy narożne:** wykonane z cienkiej perforowanej blachy aluminiowej o przekroju poprzecznym 25*25 mm, obklejone siatką
- **blacha ocynkowana, powlekana gr. 0,55 mm**
- **cegła pełna kl.150 czerwona**

2.4.3. Sprzęt

Do wykonania robót termo modernizacyjnych ścian należy zastosować rusztowania zewnętrzne rurowe zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru ustawionego rusztowania. Rusztowanie powinno być osłonięte siatkami ochronnymi i zabezpieczone od porażenia piorunem

2.5. Wymagania techniczno – technologiczne.

Zgodnie z instrukcją kolejność wykonywanych prac ocieplenia ścian zewnętrznych jak niżej:

- prace przygotowawcze oraz prace demontażowe,
- przygotowanie powierzchni ścian,
- zagruntowanie preparatem gruntującym,,
- przygotowanie masy klejącej,
- przyklejenie materiału izolującego do ścian i ościeży,
- przymocowanie styropianu do podłoża łącznikami mechanicznymi ,
- wtopienie siatki zbrojeniowej PCV,
- wykonanie spadków pod parapety podokienne,
- wykonanie podokienników zewnętrznych i innych opierzeń blacharskich,
- zabezpieczenie narożników ościeży okiennych i drzwiowych, oraz innych krawędzi kątownikiem aluminiowym,
- zagruntowanie ścian preparatem gruntującym,
- wykonanie tynku strukturalnego na ścianach
- wykonanie cokołu z tynku żywicznego
- malowanie elewacji
- uporządkowanie terenu po pracach termo modernizacyjnych
-

2.6. Kolorystyka elewacji

Projekt przewiduje wykonanie na warstwie izolacyjnej tynku mineralnego cienkowarstwowego. Projektowane kolory tynku dobrano z palety farb Atlas

- kolor 0612- ściany
- kolor 0002 – wnęki loggii i pasy
- kolor 220 – cokół gramoplast
- rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie z blachy powlekanej gr. 0,55 mm w kolorze RAL 8011
- ościeża okienne w kolorze białym
- okratowanie okien w kolorze białym

2.7. Zalecenia ogólne do wykonania robót.

Prace należy wykonywać w suchych warunkach, bez opadów i przy wilgotności powietrza poniżej 80%, nie wskazane jest wykonywać prace na powierzchniach silnie nasłonecznionych, zaleca się osłony z gęstej siatki zamontowane na rusztowaniach. Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej tkaninie powinna mieścić się w granicach 3mm do 6mm, a sąsiednie pasy tkaniny winny być przyklejone na zakład min. 10 cm w poziomie i pionie. Dwie warstwy tkaniny-siatki należy stosować na powierzchni ścian do wysokości parapetów okien parteru, oraz w strefie narożników ościeży drzwiowych. Obróbki blacharskie- parapety podokienne z blachy powlekanej gr. 0,55 mm winna wystawać min. 40 mm poza lico ściany, oraz szersze o 20 mm z każdej strony od szerokości okna, nowe obróbki i opierzenia balkonów i daszka nad wejściem z blachy powlekanej gr. 0,55 mm wystawać min. 40 mm poza lico ściany. W celu zwiększenia odporności warstwy izolacyjnej na uderzenia mechaniczne należy zastosować na wszystkich narożnikach pionowych budynku a także obramowaniach drzwi, okien perforowane kątowniki (aluminiowe z wtopioną siatką). Wyprawę elewacyjną z tynku strukturalnego można wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od ułożenia siatki zbrojnej na styropianie, tynk można układać w temperaturze nie niższej niż 5°C i nie większej niż 25°C. Zabrania się wykonywania tynków podczas opadów, silnego wiatru i spadku temperatury poniżej 0°C w ciągu doby.

2.8. Sposób ocieplenia ścian w miejscach szczególnych

2.8.1. Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych

Do ocieplenia ościeży okiennych i ościeży drzwiowych balkonowych należy zastosować styropian gr. 3 cm. (ocieplenie ościeży w których nie ma zamontowanych krat). Styropian należy przykleić na całej powierzchni ościeży górnej poziomej i pionowych po zbiciu tynku i dokładnym oczyszczeniu i wyreperowaniu powierzchni ościeży. Dolne ościeża okienne ocieplić zachowując spadek, a następnie zamontować podokienniki zewnętrzne stosowne do grubości izolacji ściany, podokienniki na bokach powinny być wprowadzone pod styropian, który w tym miejscu należy odpowiednio podciąć. Styki podokiennika z płytami izolacyjnymi uszczelnić masą lub taśmą uszczelniającą. Puste miejsca pod podokiennikami w miarę możliwości wypełnić pianką poliuretanową.

2.9. Prace związane z ociepleniem budynku

2.9.1. Ocieplenie ścian zewnętrznych .

Projektuje się ocieplenie ścian zewnętrznych ze styropianu EPS 70-040 gr. 140 mm. Przed ociepleniem ścian należy zdemontować orynnowanie, anteny, przewody elektryczne, oświetlenie itp. Przewody antenowe, telefoniczne i gazow itp. Należy zamontować w rurkach PCV pod warstwą styropianu, rury gazowe w korytkach ukryte pod warstwą ocieplenia. Otwór z luksferami po stronie zewnętrznej budynku należy zakryć, „zlicować” ze ścianą styropianem. Na styropianie wykonać zbrojenie z siatki z włókna szklanego, do wysokości 2 m należy ułożyć siatkę 2x. Wszystkie narożniki budynku, okien i drzwi należy zabezpieczyć kątownikiem aluminiowym z siatką. Na tak przygotowanym podłożu wykonać tynk akrylowy o strukturze baranka 1,5 mm. Elewacje pomalować farbą akrylową według kolorów i wzoru przedstawionego na projekcie.

2.9.2. Orynowanie i obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie należy zdemontować i zamontować nowe z blachy ocynk powlekanej gr. 0,55 mm w kolorze RAL 8011. Rury spustowe należy odłączyć od kanalizacji splawnej, końcówki wykonać z rury żeliwnej z rewizją. Całość ponownie podłączyć do kanalizacji ogólnospławnej.

2.9.3. Opaska betonowa

Przy ścianie tylnej budynku zaprojektowano opaskę betonową o szerokości 50 cm- alternatywnie z polbruk

2.9.4. Remont kominów

Kominy przemurować z cegły czerwonej kl.150 klinkier. Wykonać nowe opierzenia kominów z blachy cynk powlekanej gr. 0,55 mm w kolorze RAL 8011. Kominy oraz kanały dymowe i wentylacyjne wykonać w oparciu o ekspertyzę kominiarską.

2.10. Uwagi końcowe

- Wykonawca jest odpowiedzialny za właściwe i zgodne z przeznaczeniem użycie materiałów.
- Wszelkie zmiany materiałowe należy konsultować z autorem projektu.
- Roboty należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót, sztuką budowlaną i z zachowaniem bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Remont budynku prowadzony będzie na czynnym obiekcie, z tego względu teren powinien być ogrodzony.
- Z uwagi na przewidziane rusztowanie do wykonywania prac należy przeszkolić pracowników i sprawdzić aktualność ich badań lekarskich-praca na wysokości.
- Prace budowlano-montażowe prowadzić pod stałym nadzorem osoby posiadające uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie.
- Szczegółowy zakres robót budowlanych określony jest w przedmiarze robót.

2.11. Opis wariantów usprawnienia - ocieplenie

Projektowane jest ocieplenie ścian styropianem ułożonym szczelnie ,metodą bezspoinową z użyciem styropianu odmiany EPS 70-040. Przyjęto grubość izolacji cieplnej 140 mm co spełnia wymagania wielkości oporu cieplnego $R \geq 4,0 \text{ m}^2\text{K/W}$.

2.12. Ochrona przeciwpożarowa

Planowana termomodernizacja nie naruszy obowiązujących przepisów pożarowych. Przyjęty w projekcie system ocieplenia i wykończenia ścian zewnętrznych budynku spełnia warunki techniczne pod względem bezpieczeństwa p-poż a materiały użyte przy ociepleniu posiadają odpowiednie atesty ogniowe i certyfikaty.

2.13. Wymagania ochrony środowiska

Termomodernizacja nie będzie o ddziałowywać szkodliwie na środowisko.

2.14. Wytyczne BIOZ

Całość prac powinna odbywać się pod nadzorem osoby uprawnionej zgodnie z wymogami bhp i sztuką budowlaną. Zastosowane materiały powinny posiadać wymagane świadectwa i certyfikaty.

2.15. Dodatkowe informacje dotyczące wykonania prac

Do wykonania robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczalne do obrotu i stosowane w budownictwie. Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z instrukcją producentów materiałów budowlanych oraz instrukcją wykonywania dociepleń systemowych dotyczących ścian. Prace winny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej i przepisów BHP. Warunkiem uzyskania dużej trwałości ocieplenia ścian jest dobre wykonanie i wzajemna zgodność poszczególnych materiałów składowych pod względem mechanicznym i chemicznym. Nie dopuszczalne jest stosowanie nie jakościowych materiałów, często zastępczych a tym samym nie sprawdzonych w danym zestawie komponentów. Bezwzględnie należy przestrzegać reżimów technologicznych zalecanych przez producenta.

Opracował