

11. Środki techniczne i organizacyjne

Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego warunki prowadzenia robót wynikające ze specyfiki zaprojektowanych i przewidzianych do zrealizowania konstrukcji, a mianowicie:

- zabezpieczenie i oznakowanie terenu, w którym są prowadzone roboty związane z wykonaniem prac remontowo – termomodernizacyjnych,
- montaż konstrukcji stalowych lub drewnianych, zwłaszcza montaż elementów na wysokości, winien być prowadzony w sposób uniemożliwiający upadek pracownika z wysokości.

W planie „bioz” należy wskazać środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych i uwzględniające przepisy dotyczące prac niebezpiecznych pożarowo prowadzonych w obiektach istniejących.

1. **Nazwa i adres obiektu budowlanego**
Komisariat Policji Nr II w Katowicach
Katowice, ul. Kazimierzy Iłakowiczówny 2.
2. **Nazwa inwestora**
Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach
40-038 Katowice, ul. Lompy 19.
3. **Imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację**
mgr inż. arch. Halina Rakowska - Dzierżewicz, zam. 43-450 Ustroń, ul. Daszyńskiego 78
mgr inż. arch. Piotr Tarczałowicz, zam. 41-800 Zabrze, ul. Gen. De Gaulle'a 57 B /7
4. **Zakres robót dla całego zamierzenia bud. oraz kolejność realizacji**
 - Izolacja i ocieplenie ścian piwnic, ew. remont kanalizacji deszczowej
 - Remont dachu związany z ociepleniem stropodachu, tynkowanie kominów, naprawa i remont gzymsów.
 - Oczyszczenie elewacji, uzupełnienie tynków.
 - Termorenowacja zewnętrznych ścian budynku, tynkowanie ścian docieplonych.
 - Wymiana rynien i rur spustowych montaż instalacji odgromowej.
 - Roboty wykończeniowe.
5. **Wykaz obiektów budowlanych**
Komisariat Policji Nr II w Katowicach
6. **Zagospodarowanie działki**
Zagospodarowanie działki nie stwarza zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
7. **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót bud.**
 - a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
 - b) występują roboty, przy których istnieje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m.
8. **Instruktaż pracowników**
Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż dla pracowników o zakresie i warunkach wykonania robót stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia, a w szczególności: określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, nakazanie stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń (kaski ochronne, indywidualne pasy bezpieczeństwa), wyznaczenie osób prowadzących nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi posiadających odpowiednie przeszkolenie w zakresie BHP, odpowiadające charakterowi wykonywanych robót.
9. **Środki bezpieczeństwa**
W celu stworzenia bezpiecznych warunków wykonywania robót należy zamontować przy wznoszonym budynku odpowiednie rusztowania, drabiny, pomosty i balustrady od strony przestrzeni otwartej.
Teren wokół budynku w odległości powyżej 5 m należy oznaczyć kolorową taśmą i tablicami z opisem zagrożenia.
Na placu budowy winny się znajdować środki ochrony ppoż.
Na placu budowy należy wyznaczyć teren składowania materiałów i elementów konstrukcyjnych oraz zapewnić poprawną i bezpieczną pracę dźwigów służących do przemieszczania materiałów i montażu konstrukcji.
10. **Dokumentacja budowy**
Dokumentację budowy stanowią:
 - projekt budowlany,
 - dziennik budowy,
 - pozwolenie na budowę,inne dokumenty z prowadzonej kontroli służb budowlanych

5. Dane techniczne charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko.

5.1 Doprowadzenie wody i odprowadzenie ścieków

Rozwiązania projektowe dotyczą istniejących przyłączy wody i kanalizacji, które pozostają bez zmian.

5.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych rodzaj, ilość i zasięg rozprzestrzeniania się

Emisja zanieczyszczeń gazowych nie występuje.

5.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów nie ulega zmianie.

Odpady socjalne i składowane w pojemnikach zbiorczych zlokalizowanych na podwórku gospodarczym. Pojemniki okresowo są opróżniane przez służby komunalne, na podstawie podpisanej umowy.

5.4 Emisja hałasu oraz wibracji a także promieniowania i zasięg ich rozprzestrzeniania

Prace urządzeń w obiekcie nie będą przekraczały dopuszczalnego poziomu hałasu i wibracji.

5.5 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi w tym glebę, wodę powierzchniowe i podziemne.

Nie wycina się drzew, nie ma negatywnego wpływu na powierzchnie ziemi, w tym glebę wody powierzchniowe i podziemne.

Na okapie, po zdemontowaniu istniejących obróbek blacharskich rynien i rur spustowych, należy wykonać remont istniejącej płyty gzymsu oraz wykonać podlewkę betonową. Na tak przygotowanym gzymsie należy zamocować oporowe belki drewniane. Do umocowanych belek oporowych należy przybić ostrugane deski okapowe 0,22/28 cm a do nich przytwierdzić standardowe haki dla rynien z PCV o średnicy 12 cm. Rury spustowe wymienić na rury z PCV o średnicy 10 cm. Przyjęte w projekcie rozwiązania techniczne nie mają negatywnego wpływu na ustrój statyczny budynku.

4.3.2 Kominy

Na górnych odcinkach kominów, wyprowadzonych ponad połacie dachu projektuje się wykonanie nowych wypraw tynkarskich. Tynki słabe i odpadające należy odkuć, uzupełnić ubytki tynkiem cementowo – wapiennym. Zatarte powierzchnie tynkowane, malować farbą do wymalowań zewnętrznych - kolor wg STO 32 405. Czapki kominowe obrobić blachą powlekana, przerobić obróbki blacharskie i dostosować je do nowej wysokości pokrycia dachowego.

4.3.3 Rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie

Projektuje się osadzenie nowych kotew dla rur spustowych umożliwiających montaż rur spustowych poza warstwą ocieplenia ścian zewnętrznych. Przewiduje się wymianę rur spustowych dachu Ø 100 i rynien Ø 120 oraz ich zamontowanie odpowiednie do nowej płaszczyzny odwodnienia połaci dachowej.

Rynny i rury spustowe z PCV, kolor - brązowy

Należy przerobić odpowiednio do nowej płaszczyzny odwodnienia obróbki blacharskie okapów i gzymsów, zamocowanie rynny, pas nadrynnowy.

Obróbki blacharskie wykonać z blachy powlekanej kolor - brązowy.

Przy wymianie rur spustowych, projektuje się wymianę czyszczaków.

Prace wykonać zgodnie z przepisami prawnymi i normami polskimi, w szczególności PN-61/B-10245, PN-80/B-10240, PN-89/B-02361.

4.4 Wymiana okien

Budynek posiada nową stolarkę okienną wykonaną z PCV, która nie jest przewidziana do wymiany. Z uwagi na zmianę wysokości pokrycia dachowego nad piętrową częścią budynku należy zdemontować trzy istniejące okna, podmurować otwory okienne na wysokość 30 cm i osadzić nowe okna z PCV

- kolor biały, analogicznie jak w pozostałej części budynku.

Zaleca się wymienić trzy nie wymienione okna na parterze, znajdujące się w pomieszczeniu przylegającej wymiennikowni C. O., nie będącej w użytkowaniu przez inwestora. Współczynnik przenikania ciepła dla szyb – $U_{sz} = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$, dla całego zestawu - $U_o = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

4.5 Wymiana drzwi wejściowych

Istniejące drewniane główne drzwi główne są zniszczone i nie spełniają wymagań związanych z ewakuacją ludzi z budynku. Projektuje się wymianę drzwi wejściowych na nowe z PCV o szerokości skrzydeł 100 cm.

Współczynnik przenikania ciepła dla szyb – $U_{sz} = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$, dla całego zestawu - $U_{dz} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Z uwagi na wymaganą przepisami konieczność zapewnienia dostępności pomieszczeń dla osób niepełnosprawnych, projektuje się wyposażenie komisariatu w transporter umożliwiający podjazd osobom niepełnosprawnym na wózkach inwalidzkich, wjazd po schodach na poziom parteru. Dyżurny oficer będzie powiadamiany o takiej konieczności dzwonkiem przyzywowym zainstalowanym przy balustradzie schodów na elewacji wschodniej. Karty katalogowe urządzenia przedstawiono w formie załącznika do projektu.

nasłonecznienia oraz wiatru. Aby uniknąć powstawania widocznych cieni należy zwrócić uwagę na zakup towaru z jednakową datą produkcji. Kolorystyka elewacji patrz część graficzna.

4.2 Termorenowacja zewnętrznych ścian piwnic i cokołu

Przed przystąpieniem do prac termorenowacyjnych, należy skuć istniejącą okładzinę cokołu wykonaną z płytek ceramicznych położonych na zaprawie cementowej. Następnie należy odkopać zewnętrzne ściany piwnic do głębokości istniejących ław fundamentowych (około 2,6m poniżej poziomu terenu). Prace te należy wykonywać odcinkami nie przekraczającymi 12 m. Po wykonaniu wykopu projektuje się oczyszczenie istniejącego podłoża skucie luźnych tynków, uzupełnienie i zatarcie istniejących tynków, wykonanie izolacji pionowej masą bitumiczną np. ABIZOLEM, następnie ściany zewnętrzne należy ocieplić warstwą styropianu ekstrudowanego gr. 4 cm. Styropian zabezpieczyć powłoką cokołową zgodnie z zaleceniami producenta (np. STO kompletne rozwiązanie przedstawiono na rys. detalu nr 2 patrz rys. nr A-13). Płaszczyznę cokołu należy obłożyć płytkami gresowymi koloru szarego o wymiarach 30/30 cm. W pasie cokołu na elewacji zachodniej przewiduje się osadzenie stalowych krutek wentylacyjnych zabezpieczonych np. stalową siatką w miejsce aktualnie podmurowanych istniejących otworów okiennych, na pozostałych ścianach piwnic projektuje się wykonanie wentylacyjnych otworów „zetowych” o wymiarach 14/14 cm, zgodnie z rzutem kondygnacji piwnic. Po odkopaniu ścian piwnic należy określić drożność kanalizacji deszczowej, po stwierdzeniu ew. uszkodzeń (nie możliwych do przewidzenia na etapie projektowania) należy przywrócić drożność i prawidłowe funkcjonowanie kanalizacji deszczowej. W miejsce istniejących przyłączy kanalizacji deszczowej należy zamontować nowe czyszczaki wykonane z tworzywa. Po wykonaniu robót i zasypaniu wykopu, w odległości 50 cm od ścian zewnętrznych budynku należy wykonać 25 cm żwirową warstwę filtracyjną wydzieloną od pozostałej części otoczenia krawężnikiem chodnikowym.

4.3 Termomodernizacja i remont dachu

Projektuje się docieplić stropodach z styropapy jako materiał izolujący. Grubość ocieplenia 15 cm styropianu, współczynnik przenikania ciepła dla ocieplonego stropodachu wynosi – $U_{o_{str}} = 0,196 \text{ W/m}^2\text{K}$. Projektuje się remont pokrycia dachowego z zastosowaniem papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia.

4.3.1 Opis metody ocieplenia stropodachu płytami ze styropapy

Ocieplenie stropodachu projektuje się z płyt ze styropianu laminowanego obustronnie papą asfaltową typu PS o grubości 15cm.

Podłoże pod płyty izolacyjne PS powinno być czyste, suche i zagruntowane emulsyjną masą asfaltową wg BN-91/6753-14 lub BN-90/6753-12, lub BN-82/6753-01.

Do zagruntowanego podłoża, którą jest papa wierzchniego krycia, przykleić płyty izolacyjne PS lepikiem asfaltowym bez wypełniaczy, stosowanym na gorąco, lepik rozprowadza się na powierzchni płyty izolacyjnej PS, a następnie stroną pokrytą lepikiem dociska do podłoża i boków płyt już ułożonych. Należy zwrócić uwagę, aby kierunek ułożenia zakładów był zgodny z kierunkiem spadków.

Na ociepleniu należy przykleić lepikiem na gorąco warstwę podkładową z papy na welonie z włókien szklanych odmiany P64/1200.

Jako wierzchnią warstwę pokrycia należy zastosować papę POLBIT WF-250/4000 lub papę MONODACH WM-250/4000. Papę układać prostopadłe do okapu i zgrzewać na całej powierzchni. Zakłady boczne o szerokości pasa pozbawionego podsypki należy zgrzać oraz docisnąć rolką tak, aby nastąpił wypływ bitumu. Zakłady czołowe należy zgrzać na szerokość 15 cm.

Kable zasilające prowadzić w płaszczyźnie styropianu w wcześniej osadzonych rurach ochronnych z PCV.

4.1.5 Wykonanie warstwy zbrojonej

Warstwa zbrojona na powierzchni styropianu wykonywana jest jako minimum 3 mm grubości gładź z kleju, w którym zostaje zatopiona specjalnie przeznaczona do tego celu atestowana siatka zbrojąca z włókien szklanych. Siatka ta jest zabezpieczona powierzchniowo, poprzez kąpiel ochronną, przed agresywnymi alkaliami zawartymi w masie szpachlowej.

Pracę należy rozpoczynać od wymieszania kleju z wodą w sposób identyczny jak do przyklejania styropianu.

Przygotowany materiał należy naciągać na ścianę z jednoczesnym formatowaniem jego powierzchni pacą zębatą 10/12 mm w bruzdy. Nałożony klej zachowuje odpowiednią plastyczność przez około 10-30 minut w zależności od temperatury i wilgotności względnej powietrza. Dlatego należy unikać pracy przy bezpośrednim nasłonecznieniu i silnym wietrze.

W tak naniesionym kleju należy zatopić i zaszpachlować na gładko siatkę zbrojącą. Poszczególne pasma siatki układać pionowo lub poziomo z zakładem szerokości min. 5 cm. Minimalne otulenie siatki wynosi 1mm. Niedopuszczalne jest pozostawienie, nawet miejscami siatki bez otulenia.

NIE WOLNO wykonywać warstwy zbrojonej metodą zaszpachlowywania klejem uprzednio rozwieszanej na ociepleniu siatki!

Po całkowitym wyschnięciu warstwy zbrojonej, tj. nie wcześniej niż po 2 dniach, można przystąpić do wykonywania podkładu tynkarskiego.

4.1.6 Wykonanie podkładu tynkarskiego

Podkład tynkarski jest materiałem o konsystencji gęstej śmietany. Należy go stosować bez rozcieńczania, w temperaturach od +5°C do +25°C. Nakładać w jednej warstwie, przy pomocy pędzla lub wałka malarskiego. Czas wysychania zależy od warunków atmosferycznych i wynosi od 4 do 6 godzin. Podkład może służyć jako tymczasowa warstwa ochronna przez okres 6-ciu miesięcy, w sytuacji, gdy np. w skutek niekorzystnych warunków atmosferycznych (zima) nie jest możliwe nałożenie tynków.

4.1.7 Nakładanie tynków

Wyprawami w systemie dociepleń są cienko warstwowe tynki strukturalne mineralne lub polimerowo-akrylowe. Poza indywidualnymi właściwościami różnią się one sposobem przygotowania materiału do pracy.

Tynki polimerowe są produkowane i sprzedawane w postaci gotowej do użycia pasty o właściwej konsystencji, której nie wolno niczym rozrzedzać ani zagęszczać. Dostarczane są w plastikowych wiaderkach, nakładanie można rozpocząć bezzwłocznie po otwarciu pojemnika i przemieszaniu zawartości.

Czynności nakładania i fakturowania zarówno tynków mineralnych, jak i polimerowych przebiegają jednakowo. Mogą być prowadzone w temperaturach od +5°C do +25°C, przy unikaniu bezpośredniego nasłonecznienia, silnego wiatru oraz deszczu. Materiał należy naciągać na podłoże rozprowadzając go równomiernie w cienkiej warstwie przy pomocy pacy stalowej gładkiej. Nadmiar tynku ściągnąć również pacą stalową gładką do warstwy o grubości ziarna. Zdejmowany materiał odkładać do pojemnika roboczego. Po przemieszaniu nadaje się on do dalszego użycia. Wydobycie żądanej struktury tynku odbywa się przy pomocy płaskiej pacy z tworzywa sztucznego poprzez zatarcie lub zagładzenie świeżo nałożonego materiału. Tynki o strukturze rowkowej należy zacierać ruchami okrężnymi lub podłużnymi - pionowymi albo poziomymi (zależnie od oczekiwanego rysunku), tynki o strukturze drobnego baranka wystarczy tylko zagładzić ruchami okrężnymi. Czas otwarty pracy (od naciągnięcia do zafakturowania) dla cienkowarstwowych, strukturalnych wypraw tynkarskich jest ograniczony i wynosi z reguły od 5 do 30 minut. Zależy głównie od temperatury powietrza i podłoża, wilgotności,

otynkowane tynkami słabymi, osypującymi się i silnie nasiąkliwymi. Podłoża problematyczne należy przygotować do przyklejenia izolacji najpierw przez oczyszczenie mechaniczne i zmycie, a następnie przez zagruntowanie emulsją. W celu uzyskania prostej i wypoziomowanej dolnej krawędzi systemu ocieplającego należy zastosować tzw. listwę cokołową, dającą pewne, trwałe i estetyczne wykończenie elewacji od dołu. Listwą jest aluminiowy kształtownik dobierany przekrojem do grubości styropianu, mocowany do podłoża stalowymi kołkami rozporowymi. Należy go zastosować ponad cokołem budynku.

4.1.2 Przyklejanie płyt styropianowych

Styropian grubości 12 cm należy przyklejać do podłoża przy pomocy kleju. Przygotowanie kleju polega na wysypaniu zawartości worka (25kg) do wiaderka z odmierzoną ilością wody (około 5 - 5,5 l) i wymieszaniu całości mieszadłem wolnoobrotowym do uzyskania jednolitej konsystencji. Klej jest gotowy do użycia po około 5-10 minutach i ponownym przemieszaniu. W przypadku bardzo równego podłoża można go nakładać na całą powierzchnię płyty przy pomocy stalowej pacy zębatej.

W przypadku podłoża niezbyt równego, chropowatego lub wykazującego odchyłki od pionu, klej należy nakładać tzw. metodą punktowo - krawędziową ilość kleju powinna być każdorazowo tak dobrana, że po dociśnięciu płyty do podłoża powinien on pokryć min. 60% powierzchni.

Płytę z nałożonym klejem należy każdorazowo przyłożyć do ściany w wybranym miejscu i docisnąć (dobić) do podłoża. Boczne krawędzie płyt ocieplających powinny do siebie szczelnie przylegać, a masa klejąca nie powinna między nie wnikać. Płyty należy układać z przewiązaniem zarówno na powierzchni ścian jak i na narożnikach. Grubość warstwy klejowo powietrznej może przy większych wklęsłościach podłoża wynosić do 25-30 mm z jednoczesnym zachowaniem min. 60% przyklejonej powierzchni netto. Przy większych odchyłkach celowe jest ich niwelowanie poprzez użycie w wymagających tego miejscach styropianu o różnej grubości.

Operacja wyrównywania nierówności warstwy izolującej jest bardzo ważną czynnością w technologii ocieplania metodą lekką-mokrą, odpowiedzialną za końcowy efekt zmierzający do uzyskania elewacji gładkiej, bez zagłębień i wypukłości. Czynności późniejsze nie dają zgodnej z technologią skutecznej możliwości poprawienia niestaranności tego etapu prac.

4.1.3 Kołkowanie styropianu

Należy dodatkowo mocować docieplenie przy pomocy przeznaczonych do tego dybli z tworzywa sztucznego w ilości od 4 do 8 szt./m². Osadzić dyble, opierając talerzyki o powierzchnię ocieplenia i zależnie od rodzaju kołka wbijać lub wkręcać trzpienie do oporu. Prawdłowo osadzone dyble nie wystają żadnym fragmentem więcej niż o 1 mm ponad powierzchnię a w przypadku ich zagłębienia w ociepleniu niedopuszczalne jest uszkodzenie struktury styropianu.

4.1.4 Prace dodatkowe

Wykonać uszczelnienia styków styropianu ze stolarką ślusarką i obróbkami blacharskimi przy pomocy trwale elastycznej masy najlepiej akrylowej. Przykleić ukośne wkładki z siatki zbrojącej (min. 25x35 cm) W sąsiedztwie wszystkich narożników okiennych i drzwiowych oraz innych otworów elewacji.

Wykonać ewentualne wzmocnienia narożników budynku oraz otworów okien i drzwi, osadzając np. aluminiowy kątownik ochronny.

W warstwie styropianu projektuje się osadzić rurki ochronne z PCV do prowadzenia uziomów pionowych i kabli antenowych.

Istniejące lampy oświetleniowe zainstalowane na elewacjach budynku na czas wykonywania prac termorenowacyjnych należy zdemontować. Po przymocowaniu warstwy izolacyjnej, lampy zamocować na specjalnych podkładkach dystansowych.



Fot. 5. Widok fragmentu dachu, po ociepleniu dachu, należy przerobić obróbki blacharskie, kominy otynkować kolor - wg plansz kolorystycznych.



Fot. 6. Widok kominów odpowietrzających pionów kanalizacyjnych. Wysokość kominków umożliwia bez podwyższania ocieplenie dachu.



Fot. 7. Widok fragmentu dachu – podstawę wylazu dachowego należy podmurować na wysokość min 30 cm od istniejącego pokrycia dachowego.



Fot. 8. Widok mocowania uziomów poziomych.

4. Projektowane rozwiązania budowlane i technologia wykonania

4.1 Termorenowacja zewnętrznych ścian budynku

Projektuje się ocieplenie ścian zewnętrznych nadziemna metodą „lekką mokrą” z zastosowaniem styropianu jako materiału izolacyjnego.

Grubość warstwy ocieplenia dla ścian wynosi 12 cm, współczynnik przenikania ciepła dla ocieplonej przegrody – $U_{o51} = 0,284 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_{o38} = 0,298 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Ze względów wykonawczych możliwa grubość ocieplenia ościeży wynosi 3 cm, współczynnik przenikania ciepła dla ocieplonej przegrody – $U_{oos} = 0,694 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Nie przewiduje się ocieplenia ścian piwnic, zamierzenie to nie jest opłacalne.

Nie przewiduje się ocieplenia ścian nie ogrzewanych garaży.

Ściany garaży malować farbą do wymalowań zewnętrznych wg kolorystyki przedstawionej w części graficznej opracowania.

4.1.1 Przygotowanie podłoża

Podłoże, na którym będzie mocowany system musi być uprzednio oczyszczone z brudu, kurzu, porostów, luźno związanych fragmentów itp. czynników powodujących osłabienie przyczepności kleju.

Powinno ono charakteryzować się odpowiednią nośnością, dostateczną dla powstania połączenia klejowego z warstwą styropianu.

Nośność problematyczną posiadają wszystkie podłoża malowane, zwłaszcza, gdy farby wykazują cechy pylenia lub łuszczenia się, ponadto wszystkie ściany

Stropodach żelbetowy, wentylowany, ocieplony styropianem w przestrzeni międzystropowej, kryty papą asfaltową wierzchniego krycia ułożona na warstwie wykończeniowej stropodachu. Współczynnik przenikania ciepła określono na $U_{0str} = 1,222 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Okna drewniane z PCV nie podlegają wymianie
Współczynnik przenikania ciepła określono na $U_o = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

Rynny i rury spustowe a także obróbki blacharskie wykonane są blachy ocynkowanej.

Instalacje - budynek jest wyposażony w następujące instalacje:

- instalację elektryczną.
- instalację wod. – kan.
- ciepłą wodę
- instalację c.o. zasilaną z sieci miejskiej
- instalację teletechniczną
- instalację odgromową i uziemiającą

3. Dokumentacja fotograficzna



Fot. 1. Widok elewacji zachodniej



Fot. 2. Widok elewacji wschodniej



Fot.3 Widok fragmentu elewacji południowej



Fot. 4 Widok elewacji północnej

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1 Inwestor:

Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach
40-038 Katowice, ul. Lompy 19

1.2 Podstawa opracowania:

- Umowa zawarta z inwestorem.
- „Audyt Energetyczny modernizacji gospodarki ciepłej w Komisariacie Policji Nr II w Katowicach”, opracował Bogumił Konopka - Śląska Agencja Energetyczna, 41-500 Chorzów, ul. Ryszki 57/21.
- Kopia mapy zasadniczej.
- Inwentaryzacja własna budynku przeprowadzona w styczniu i lutym 2006 r.
- Koncepcja kolorystyki i zakresu termorenowacji budynku uzgodniona z inwestorem.
- Aktualne normatywy techniczne i przepisy.

1.3 Przedmiot opracowania:

Projekt budowlany termorenowacji budynku Komisariatu Policji Nr II Policji w Katowicach.

1.4 Lokalizacja:

Komisariat Policji Nr II w Katowicach zlokalizowany jest przy ul. Łakiewiczówny 2, na działce budowlanej nr

1.5 Zestawienie projektowanych powierzchni i kubatury:

Kubatura całkowita	7 335,5 m ³
Kubatura części ogrzewanej	4 636,0 m ³
Powierzchnia użytkowa budynku	1224,0 m ²
Powierzchnia zabudowy (bez garaży)	520,3 m ²
Wysokość budynku	14,5 i 8,1 m

2. Stan istniejący

Budynek zrealizowany w technologii tradycyjnej w połowie ub. wieku, rzut w kształcie litery „T” z dobudowanym parterowym skrzydłem garaży.

Zasadnicza bryła budynku ustawiona równolegle do ul. Kazimiery Łakowiczówny – trzypiętrowa (czterokondygnacyjna), podpiwniczona, o wymiarach 13,67 x 26,15 m. Skrzydło budynku wzniesione prostopadłe do zasadniczej bryły budynku – piętrowe (dwukondygnacyjne), nie podpiwniczone o wymiarach 9,85 x 15,87.

Ściany zewnętrzne – ściany parteru i piętra, murowane, grubości 51 cm, ściany drugiego i trzeciego piętra, murowane, grubości 38 cm, współczynnik przenikania ciepła określono odpowiednio na $U_{051} = 1,176 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_{038} = 1,462 \text{ W/m}^2\text{K}$. Cokół i ściany piwnic murowane z cegły grubości 64 cm, współczynnik przenikania ciepła określono na $U_{064} = 0,983 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Stropy między piętrowe - gęstożebrowe o gr. około – 30 cm. Wysokość kondygnacji 310 i 280 cm.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

Projekt architektoniczno – budowlany - Karta tytułowa

Spis treści	str. 1.
Opis techniczny	str. 2.
1. Dane ogólne	str. 2.
1.1 Inwestor	str. 2.
1.2 Podstawa opracowania	str. 2.
1.3 Przedmiot opracowania	str. 2.
1.4 Lokalizacja	str. 2.
1.5 Zestawienie projektowanych powierzchni i kubatury	str. 2.
2. Stan istniejący	str. 2, 3.
3. Dokumentacja fotograficzna	str. 3, 4.
4. Projektowane rozwiązania budowlane i technologia wykonania	str. 4.
4.1 Termorenowacja zewnętrznych ścian budynku	str. 4.
4.1.1 Przygotowanie podłoża	str. 4, 5.
4.1.2. Przyklejanie płyt styropianowych	str. 5.
4.1.3. Kołkowanie styropianu	str. 5.
4.1.4. Prace dodatkowe	str. 5, 6.
4.1.5. Wykonywanie warstwy zbrojonej	str. 6.
4.1.6. Wykonanie podkładu tynkarskiego	str. 6.
4.1.7. Nakładanie tynków	str. 6, 7.
4.2 Termorenowacja zewnętrznych ścian piwnic i cokołu	str. 7.
4.3 Termorenowacja i remont dachu	str. 7.
4.3.1 Opis metody ocieplania stropodachu płytami styropapy	str. 7, 8.
4.3.2 Kominy	str. 8.
4.3.3 Rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie	str. 8.
4.4 Wymiana okien	str. 8.
4.5 Wymiana drzwi wejściowych	str. 8.
5. Dane techn. charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko	str. 9.
5.1 Doprowadzenie wody i odprowadzenie ścieków	str. 9.
5.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych	str. 9.
5.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów	str. 9.
5.4 Emisja hałasu oraz wibracji a także promieniowania	str. 9.
5.5 Wpływ obiektu budowlanego na drzewostan	str. 9.
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - Karta tytułowa	
1. Nazwa i adres obiektu budowlanego	str. 11.
2. Nazwa inwestora	str. 11.
3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację	str. 11.
4. Zakres robót dla całego zamierzenia bud., oraz kolejność realizacji	str. 11.
5. Wykaz obiektów budowlanych	str. 11.
6. Zagospodarowanie działki	str. 11.
6. Wskazanie dot. przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji	str. 11.
7. Instruktaż pracowników	str. 11.
8. Środki bezpieczeństwa	str. 11.
10. Dokumentacja budowy	str. 11.
11. Środki techniczne i organizacyjne	str. 12.
Załączniki	
Wykaz rysunków	
A-01 Plan sytuacyjny	skala 1:500
A-02 Rzut piwnic - stan projektowany	skala 1:100
A-03 Rzut parteru - stan projektowany	skala 1:100
A-04 Rzut I piętra - stan projektowany	skala 1:100
A-05 Widok dachu – stan projektowany	skala 1:100
A-06 Przekrój „A – A” - stan projektowany	skala 1:100
A-07 Przekrój „B – B” - stan projektowany	skala 1:100
A-08 Elewacja zachodnia - stan projektowany	skala 1:100
A-09 Elewacja wschodnia - stan projektowany	skala 1:100
A-10 Elewacja północna - stan projektowany	skala 1:100
A-11 Elewacja południowa - stan projektowany	skala 1: 100
A-12 Detal 1 pokrycie dachowe i pas rynnowy	skala 1: 10
A-13 Detal 2 izolacja ścian piwnic	skala 1: 5
A-14 Detal 3 wykończenie otworów okiennych	
A-15 Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej do wymiany	skala 1:50
Inwentaryzacja budowlana	
Tabelaryczne zestawienie powierzchni pomieszczeń	
I-01 Rzut piwnic - stan istniejący	skala 1:100
I-02 Rzut parteru - stan istniejący	skala 1:100
I-03 Rzut I piętra - stan istniejący	skala 1:100
I-04 Rzut II piętra - stan istniejący	skala 1:100
I-05 Rzut III piętra - stan istniejący	skala 1:100
I-06 Rzut dachu - stan istniejący	skala 1:100
I-07 Przekrój „A – A” - stan istniejący	skala 1:100
I-08 Przekrój „B – B” - stan istniejący	skala 1:100
I-09 Elewacja zachodnia - stan istniejący	skala 1:100
I-10 Elewacja wschodnia - stan istniejący	skala 1:100
I-11 Elewacja północna - stan istniejący	skala 1:100
I-12 Elewacja południowa - stan istniejący	skala 1: 100