

ARCHMO
ARCHITEKCI



TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PROKURATURY REJONOWEJ W PRUSZKOWIE ul. STALOWA 33

PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTURA I INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA INWESTYCJI:	Termomodernizacja budynku Prokuratury Rejonowej w Pruszkowie
INWESTOR:	Prokuratura Okręgowa w Warszawie ul. Chocimska 28, 00-791 Warszawa
ADRES INWESTYCJI:	ul. Stalowa 33; 05-800 Pruszków Działki nr 58, 76/1 i 77/2 obręb 19
GLÓWNY PROJEKTANT:	PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHMO Marcin Moldzyński ul. Słomińskiego 5/172, 00-195 Warszawa

ARCHITEKTURA projektant	mgr inż. arch. Marcin Moldzyński upr. bud. nr MA/013/03	07.2015	
ARCHITEKTURA sprawdzający	mgr inż. arch. Krzysztof Moldzyński upr. bud. nr 2239/63	07.2015	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE projektant	Inż. Andrzej Krawczyk Upr. bud. nr St-536/79	07.2015	

WARSZAWA, LIPIEC 2015

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTOWYCH
PODSTAWA OPRACOWANIA
STAN ISTNIEJĄCY
STAN PROJEKTOWANY
DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO
WARUNKI OCHRONY P-POŻ
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
CZĘŚĆ RYSUNKOWA

	rys. numer	treść	skala
1.	ZT-01	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU - ORIENTACJA	1:500
2.	I-A-01	RZUT PARTERU I DACHU - INWENTARYZACJA	1:100
3.	I-A-02	PRZEKRÓJ A-A - INWENTARYZACJA	1:100
4.	I-A-03	ELEWACJE - INWENTARYZACJA	1:100
5.	A-01	RZUT PARTERU I DACHU	1:100
6.	A-02	PRZEKRÓJ A-A	1:100
7.	A-03	ELEWACJE - KOLORYSTYKA	1:100

OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTOWYCH

PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Zamawiającego
- Wytyczne Inwestora
- Obowiązujące przepisy polskiego Prawa Budowlanego oraz Polskie Normy
- Materiały archiwalne Inwestora, Inwentaryzacja

Zakres i cel opracowania

Celem niniejszego projektu budowlanego są prace remontowe termomodernizacji elewacji i poprawa stanu technicznego istniejącego budynku w zakresie elewacji i poszycia dachu, z zastosowaniem technologii, które poprawią energooszczędność budynku.

Niniejsze opracowanie ogólnie omawia zakres całości robót do wykonania w ramach zadania. Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt remontu elewacji i docieplenia stropodachu w budynku Prokuratury okręgowej w Pruszkowie, zlokalizowanego na działce o numerze ewidencyjnym 58, 76/1 i 77/2, obręb 19 przy ul. Stalowej 33, 05-800 Pruszków.

Planowany remont dotyczy wyłącznie elewacji oraz obszaru dachu, nie ma wpływu na środowisko oraz nie ingeruje w układ zagospodarowania przestrzennego działki, a także układ konstrukcyjny i funkcjonalny budynku. Opracowanie niniejsze nie zmienia przeznaczenia obiektu, jego podstawowych wielkości, wysokości, kubatury, nie wpływa na wyraz architektoniczny oraz kąty spadków połączy dachowych. Nie zmienia się układu i gabarytu otworów zewnętrznych. Podstawowym zamierzeniem renowacji jest zabezpieczenie obiektu przed dalszą degradacją wynikającą z braku rozwiązań technicznych chroniących obiekt przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi.

STAN ISTNIEJĄCY

Zagospodarowanie terenu

Budynek zlokalizowany jest na działkach położonych blisko centrum Pruszkowa, w pobliżu stacji kolejowej. Sąsiaduje ze zróżnicowaną zabudową miejską, składającą się zarówno z zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej i wielorodzinnej, jak i zakładów produkcyjnych. Teren działki jest płaski, spadki terenu wokół budynku skierowane są na zewnątrz.

Poziom wody gruntowej znajduje się poniżej posadowienia fundamentów, na głębokości około 3m pod poziomem terenu.

Budynek od strony zachodniej sąsiaduje z ul. Stalową, w której poprowadzone są sieci uzbrojenia terenu: wodociągowa, kanalizacyjna, ciepła i energetyczna.

Budynek

Budynek będący przedmiotem opracowania jest budynkiem trzykondygnacyjnym, podpiwniczonym, z dwoma trzonami komunikacyjnymi – klatkami schodowymi. W rejonie klatki schodowej znajdującej się przy wejściu głównym budynku znajduje się dźwig osobowy o uźwigu 1000kg / 12osób. Druga klatka schodowa, przylegająca do południowej ściany szczytowej budynku, pełni funkcję klatki ewakuacyjnej, wyposażone jest w drzwi o odporności ogniowej EI 30.

Budynek jest wielofunkcyjny, na poszczególnych kondygnacjach mieszczą się:

- poziom piwnicy: archiwa, toalety węzeł cieplny i przyłącze wody,
- poziom parteru: hol wejściowy, kuchnia, toalety (w tym toaleta dla osób niepełnosprawnych) pomieszczenia biurowe i archiwum,
- I piętro: pomieszczenia biurowe, toalety, kuchnia,
- II piętro: pomieszczenia biurowe, toalety, kuchnia.

Konstrukcja budynku

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej, murowanej. Układ konstrukcyjny poprzeczny o rozstawie osiowym ścian – 6m.

Fundamenty wykonane są w formie żelbetowych ław ciągłych monolitycznych.

Ściany piwnic: zewnętrzne murowane z cegły pełnej klasy 150 na zaprawie cementowej Rz=5,0kN, gr. 38cm. Ściany wewnętrzne murowane z cegły klinkierowej kl. 25, na zaprawie cementowej Rz=8,0kN, ściany poprzeczne i podłużne piwnic – betonowe.

Ściany zewnętrzne kondygnacji naziemnych z gazobetonu 06 na zaprawie cementowo-wapiennej Rz=3,0kN. Na parterze ściany o gr. 38cm, na pozostałych kondygnacjach o gr. 25cm.

Ściany poprzeczne nośne na wszystkich kondygnacjach o gr. 38cm, murowane z cegły ceramicznej pełnej, na zaprawie cementowej Rz=5,0kN.

Wieńce w ścianach zewnętrznych – żelbetowe, monolityczne.

Stropy między kondygnacyjne wykonane z płyt kanałowych, fragmenty stropów jako uzupełnienie - wylewane.

Dach budynku wykonano z płyt korytkowych zamkniętych DZ2, opartych na ściankach ażurowych z cegły dziurawki.

Szyb dźwigu wymurowany jest z cegły ceramicznej pełnej kl. 15,0 na zaprawie cementowo-wapiennej Rz=5,0kN, jest on oddylatowany od pozostałych elementów konstrukcji budynku.
Strop nad szybem windowym – żelbetowy monolityczny

Klatki schodowe - żelbetowe monolityczne

Nadproża w ścianach podłużnych oraz nad oknami i otworami drzwiowymi – wykonane z belek prefabrykowanych typu L-19.

Izolacje w budynku

Izolacje przeciwwilgociowe

Izolacje poziome ścian i posadzek wykonano z papy asfaltowej na lepiku, izolacje pionowe ścian fundamentowych wykonano z Bitisolu 2R+P.

Izolacje pomieszczeń sanitarnych wyposażonych w kratki ściekowe, toalet i kuchni wykonano z podwójnej warstwy papy asfaltowej S-400 układanej ze spadkiem 1,5% w kierunku kratek.

Izolacje termiczne

Izolacje ścian zewnętrznych gr. 25cm na poziomie I i II piętra, w pasach podokiennych oraz betonowych w piwnicy, wykonano ze styropianu gr. 5cm, klejonego na zewnątrz.

Filarki międzyokienne ocieplono od wewnątrz w celu uzyskania zróżnicowania zewnętrznych płaszczyzn elewacji.

Wnęki podokienne, dla osadzenia grzejników, ocieplono styropianem gr. 3cm klejonym od wewnątrz.

Powierzchnie te osiatkowano i otynkowano.

Izolacje dźwiękochłonne stropów wykonano z miękkiej płyty pilśniowej gr. 19mm.

Stołarka okienna i drzwiowa

Okna w budynku wykonano z elementów PCV w technologii typowej dla obiektów użyteczności publicznej.

Drzwi zewnętrzne typowe o odporności ogniowej E-30

Podstawowe dane budynku :

powierzchnia użytkowa	
piwnice:	463,2 m ²
parter:	450,5 m ²
I piętro:	468,1 m ²
II piętro:	461,8 m ²
Maszynownia na dachu:	29,7 m ²
Ogółem powierzchnia użytkowa:	1873,0 m ²
powierzchnia zabudowy	548,0 m ²
kubatura budynku	8030,0 m ³

wysokość budynku 11,91m

rok budowy : 1989

ilość kondygnacji nadziemnych : 3

ilość kondygnacji podziemnych : 1

Ogólna ocena zużycia poszczególnych elementów budynku:

Konstrukcja dachu – stropodach żelbetowy wentylowany - stan dobry.

Kominy (konstrukcja, tynki) - stan średni, liczne spękania i odkruszenia cegieł i tynków.

Poszycie dachu (papa termozgrzewalna) – stan niezadowolający.

Ściany zewnętrzne (konstrukcja) - stan dobry, na fragmentach zawilgoconych

i w przyziemiu stan niezadowolający

Ściany zewnętrzne - tynki zewnętrzne cementowo-wapienne (attyki, filary, gzymsy) – stan zadowolający.

Stolarka okienna i ślusarka drzwiowa – stan dobry.

Odwodnienie dachu i obróbki blacharskie dachu – stan zadowolający.

Podokienniki zewnętrzne – stan niezadowolający.

STAN PROJEKTOWANY

Planowany zakres prac remontowych

Całość robót związanych z remontem ma polegać na polepszeniu właściwości izolacyjnych ścian elewacyjnych, stropodachu wentylowanego oraz nadbudówki nad trzonem windowym z zastosowaniem technologii, które wpłyną na poprawę właściwości energooszczędnych budynku. Prace termoizolacyjne poprzedzone będą odnowieniem i ewentualnym uzupełnieniem brakujących elementów poszczególnych detali architektonicznych bez naruszenia kompozycji architektonicznej.

Przewiduje się wykonanie następujących prac:

ocieplenie podłużnych ścian zewnętrznych: styropian 10 cm, $\lambda = 0,04$ W/mK,

ocieplenie szczytowych ścian zewnętrznych: styropian 14 cm, $\lambda = 0,04$ W/mK,

ocieplenie stropodachu wentylowanego: 15 cm granulatu wełny mineralnej $\lambda = 0,043$ W/mK

ocieplenie dachu nad klatką schodową: 12 cm styropapa $\lambda = 0,38$ W/mK, 27 m²

Remont strefy elewacji:

- Odczyszczenie, odbicie uszkodzonych fragmentów tynków zewnętrznych
- Uzupełnienie ubytków
- Ocieplenie styropianem gr. 10cm z zastosowaniem kołków mocujących do ścian murowanych.
- Wykonanie cienkowarstwowych tynków zewnętrznych na siatce barwionych w masie, kolor NSC S 0804-G90Y (wg wytycznych na rysunkach), gramatura 0,8mm
- Wykonanie tynków mineralnych zewnętrznych barwionych w masie na siatce klejonej zaprawą do izolacji ze styropianu gr. 10cm w kolorze NSC S 1505-G90Y (pasy na elewacji między oknami, wg rysunku, oraz ściana klatki schodowej powyżej poziomu dachu), gramatura 0,8mm
- Wykonanie tynków mineralnych zewnętrznych barwionych w masie na siatce klejonej zaprawą do izolacji ze styropianu gr. 14cm w kolorze NSC S 0804-G90Y (ściany elewacji wraz pasami między okiennymi na elewacjach szczytowych), gramatura 0,8mm
- Wykonanie docieplenia gładzi otworów okiennych i drzwiowych ze styropianu gr. 3cm, wykończenie tynkiem mineralnym zewnętrznym barwionym w masie na siatce klejonej zaprawą i do warstwy ocieplenia, kolor NSC S 0804-G90Y, gramatura 0,8mm
- Demontaż istniejącej opaski z kostki betonowej wokół budynku i wykonanie nowej opaski o szer. 100cm z płyt betonowych 50x50 wraz z obrzeżami
Demontaż istniejącej nawierzchni pochylnej dla niepełnosprawnych z kostki betonowej w celu wykonania izolacji pionowej i poziomej ścian fundamentowych poprzez, wykonanie izolacji przeciwwilgociowej i docieplenia ścian fundamentowych styropianem twardym gr. 10cm, a następnie odtworzenie nawierzchni pochylnej.
- Wykonanie izolacji pionowej i poziomej ścian fundamentowych poprzez, wykonanie izolacji przeciwwilgociowej i docieplenia ścian fundamentowych styropianem twardym gr. 10cm
- Wykonanie tynków zewnętrznych akrylowych mozaikowych na siatce (kolor wg wytycznych na rysunkach)
- Wymiana czyszczaków instalacji odprowadzającej wody deszczowe na nowe z PCV
- Remont schodów zewnętrznych - odczyszczenie i uzupełnienie istniejących okładzin gresowych i betonowych
- Remont zewnętrznych elementów stalowych przy wejściach i oknach - elementy balustrad i krat okiennych - oczyszczenie z istniejących warstw farb i malowanie na kolor ciemnoszary RAL 7037
- Remont kominów murowanych, uzupełnienie ubytków i docieplenie styropianem gr. 5cm, wykonanie tynków cienkowarstwowych zewnętrznych na siatce barwionych w masie (wg wytycznych na rysunkach) .
- Wykonanie nowych fartuchów z blachy ocynkowanej, montaż nowych czap betonowych oraz obrotowych nasad kominowych z blachy kwasoodpornej. Wymiana wywiewek na nowe ze stali ocynkowanej
- Ocieplenie dachu nad klatką schodową - styropapa gr. 12cm. Wykonanie nowego poszycia z papy podkładowej mocowanej mechanicznie oraz papy nawierzchniowej zgrzewanej całopowierzchniowo.
- Ocieplenie stropodachu wentylowanego - granulāt wełny mineralnej gr. 15cm. Wykonanie nowego poszycia z papy podkładowej mocowanej mechanicznie oraz papy nawierzchniowej zgrzewanej całopowierzchniowo.
- Demontaż istniejących rynien i rur spustowych z PCV i montaż nowych stalowych powlekanych - kolor kolor RAL 7037
- Demontaż istniejących obróbek blacharskich i parapetów zewn. i montaż nowych z blachy powlekanej - kolor RAL 7037
- Demontaż istniejącego zewnętrznego agregatu klimatyzacji i ponowny montaż na nowych wspornikach stalowych ocynkowanych
- Demontaż i ponowny montaż wszystkich istniejących kamer, tablic adresowych, tablic informacyjnych
- Demontaż istniejących i montaż nowych, projektowanych opraw oświetleniowych.

- Demontaż istniejącej i montaż nowej instalacji odgromowej. Prowadzenie przewodów pionowych w warstwach ocieplenia
- Demontaż istniejącego poszycia dachów nad wejściami i ponowny montaż po wykonaniu docieplenia ścian w strefach występowania tych elementów
- Montaż krutek zabezpieczających otwory wentylacyjne stropodachu na elewacji zachodniej.

Remont strefy zewnętrznej dachu i przestrzeni stropodachu wentylowanego:

- Demontaż instalacji odgromowej
- Demontaż istniejących koryt odwadniających i obróbek z blachy ocynkowanej
- Demontaż anten i przewodów doprowadzających sygnał
- Demontaż wywiewek wentylacyjnych i wentylacji pionów kanalizacyjnych
- Docieplenie istniejących kominów i pokrycie tynkiem cienkowarstwowym, wykonanie fartuchów.
- Montaż obróbek blacharskich ze stali ocynkowanej
- Montaż nowych wywiewek wentylacyjnych i wentylacji pionów kanalizacyjnych z blachy stalowej ocynkowanej – lokalizacja wg rys. „Rzut dachu”
- Montaż anten
- Wykonanie i uszczelnienie przepustów instalacyjnych w płycie stropodachu
- Oczyszczenie przestrzeni stropodachu wentylowanego
- Wykonanie w przestrzeni stropodachu wentylowanego z granulatu wełny mineralnej gr. 15cm ($\lambda = 0,043 \text{ W/mK}$) lub równoważnych zgodnych z normą PN-EN 13166.
- Ocieplenie dachu nad klatką schodową – ułożenie na dachu warstwy docieplenia np. z płyt styropapy laminowanej obustronnie gr 12cm ($\lambda = 0,38 \text{ W/mK}$) z wykonaniem spadków i kontrspadków
- Montaż na dachu nowoprojektowanych zabezpieczeń dla okresowych przeglądów technicznych

Remont i izolowanie fundamentów:

- Ściany fundamentowe i cokół po odsłonięciu do głębokości 1m - osuszenie, impregnacja, renowacja i naprawy w niezbędnym zakresie
- Ułożenie płyt ze polistyrenu ekstrudowanego twardego gr. 10cm na ścianie fundamentowej,
- Ułożenie folii kubełkowej
- Ułożenie opaski z płyt betonowych (7x50x50cm), obrzeże ze spadkiem 2% , odtworzenie wszelkich warstw chodnikowych oraz obszarów zieleni niskiej (trawy) w bezpośrednim sąsiedztwie budynku

Technologia remontu elewacji

Podłoże powinno być suche, nieprzemarznięte, odpylone, hydrofobowe, wolne od wykwitów, nośne.

Stare podłoże oczyścić tzn. skuć stary tynk, odpylić podłoże na płaszczyznach ścian murowanych.

Na tak przygotowane podłoże na ścianach fundamentowych należy przykleić płyty ze polistyrenu ekstrudowanego gr. 10cm . Następnie ułożyć folię kubełkową , która należy obsypać ziemią.

Po zabezpieczeniu ścian fundamentowych należy odtworzyć opaskę z płyt betonowych (50x50x7cm), obrzeże ze spadkiem 2% , odtworzyć wszelkie warstwy chodnikowe oraz obszary zieleni niskiej (trawy) w bezpośrednim sąsiedztwie budynku.

Na przygotowane podłoże na ścianach elewacyjnych od strony wschodniej i zachodniej należy przykleić płyty styropianowe gr. 10cm ($\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$) na zaprawie klejowo-szpachlowej. Do wysokości 2m powyżej cokołu należy wykonać warstwę wzmocnionej zaprawy klejowo-szpachlowej z wtopioną siatką z włókna szklanego. Powyżej należy wykonać warstwę standardowej zaprawy klejowo-szpachlowej z wtopioną siatką z włókna szklanego.

Na ścianach elewacyjnych od strony północnej i południowej należy przykleić płyty styropianowe gr. 14cm ($\lambda = 0,04\text{W/mK}$) na zaprawie klejowo-szpachlowej.

Z uwagi na występujące spękania warstwy istniejących tynków oraz lokalne odparzenia, należy odbić fragmenty tynków i dokonać uzupełnień za pomocą zaprawy tynkowej do renowacji.

Płyty styropianowe należy zamontować z zastosowaniem systemowych kołków montażowych, typowych do zamocowań tego typu izolacji.

Docieplenie gładów otworów okiennych i drzwiowych należy wykonać ze styropianu gr. 3cm, a następnie wykończyć tynkiem mineralnym zewnętrznym barwionym w masie na siatce klejonej zaprawą i do warstwy ocieplenia - kolor NSC S 0804-G90Y, gramatura 0,8mm.

Warstwę wykończeniową należy wykonać z wyprawy z cienkowarstwowego tynku strukturalnego mineralnego barwionego w masie. Kolory tynków podano na rysunkach.

Izolacja ścian fundamentowych

Ściany fundamentowe na całej długości należy odkopać na szerokość i głębokość 1m.

Następnie należy wykonać izolację zewnętrzną ścian fundamentowych w następującej kolejności:

- nałożenie bitumicznego podkładu gruntującego
- wykonać izolację ciężką zbrojoną siatką do tynków
- wykonać izolację z elastycznej masy uszczelniającej
- Przykleić warstwę izolacji termicznej ze styroduru gr. 10cm
- ułożyć izolację z maty ochronnej - folii kubełkowej i przysypać ziemią zapewniając docisk folii do warstwy izolacyjnej.

Po zakończeniu prac związanych z izolacją ścian fundamentowych, należy ułożyć nową opaskę wokół budynku z płyt betonowych (7x50x50cm) o szerokości 100cm ze spadkiem 2% i obrzeżem. Odtworzyć wszelkie warstwy chodnikowe oraz obszary zieleni niskiej (trawniki) w bezpośrednim sąsiedztwie budynku.

Impregnacja ścian.

Należy wykonać zaimpregnowanie powierzchniowe osuszonych ścian fundamentowych poprzez pokrycie środkiem antygrzybiczym

Stolarka okienna.

Stolarka okienna jest w dobrym stanie, projekt nie przewiduje jej wymiany. Na czas remontu należy zabezpieczyć okna poprzez zaklejenie mocnymi foliami, a po zakończeniu prac oczyścić i umyć.

Wymiana obróbek blacharskich i parapetów zewnętrznych

Projektuje się demontaż istniejących parapetów okiennych i wymianę na nowe parapety z blachy stalowej ocynkowanej grubości min. 0,7mm, powlekanej w kolorze szarym RAL 7037.

Wymianę parapetów zewnętrznych należy wykonać w taki sposób, aby nie naruszyć istniejących krat okiennych zakotwionych w ścianach elewacyjnych. Należy wykuć bruzdy w miejscach osadzenia obecnych parapetów, zdemontować je, a następnie wsunąć nowo wykonane parapety z blachy ocynkowanej powlekanej, osadzić je i wypełnić bruzdy zaprawą do uzupełnień tynków.

Stolarka drzwiowa

Stolarka drzwiowa jest w dobrym stanie, projekt nie przewiduje jej wymiany. Na czas remontu należy zabezpieczyć okna poprzez zaklejenie mocnymi foliami, a po zakończeniu prac oczyścić z pyłu i umyć.

Drzwi stalowe pełne znajdujące na elewacji wschodniej (rejon schodów do klatki ewakuacyjnej i archiwów) należy oczyścić i polakierować w kolorze szarym RAL 7037.

Technologia wykonania remontu strefy zewnętrznej dachu i przestrzeni stropodachu wentylowanego

Remont zewnętrznej powierzchni dachu i przestrzeni stropodachu wentylowanego należy rozpocząć od zdemontowania wszelkich zużytych elementów wyposażenia i pokrycia: instalację odgromową, istniejące rynny odwadniające, obróbki z blachy ocynkowanej, wywiewki wentylacyjne i odpowietrzające piony kanalizacyjne. Istniejące murowane kominy wentylacyjne należy oczyścić poprzez skucie istniejących fragmentów spękanych tynków, a następnie wypełnić bruzdy zaprawą do uzupełnień tynków. Na wyrównane powierzchnie ścian kominów należy przykleić warstwę styropianu gr. 5cm, a następnie przykleić siatkę i nałożyć nowe tynki cienkowarstwowe w kolorze białym RAL 9010.

W celu ocieplenia przestrzeni stropodachu wentylowanego należy wykonać otwory o wym. 60x60cm w płycie stropowej, w celu umożliwienia dostępu do tej przestrzeni. Następnie należy stwierdzić, czy powierzchnia stropu jest pusta, czy nie zalegają na niej pozostałości gruzu, czy śmieci.

W przypadku występowania zanieczyszczeń, należy oczyścić całą przestrzeń z gruzu, śmieci itp., w taki sposób, aby możliwe było wykonanie docieplenia z granulatu wełny mineralnej gr. 15cm ($\lambda = 0,043$ W/mK lub równoważnych) zgodnego z normą PN-EN 13166.

Po zakończeniu docieplenia, otwory w stropie należy zabetonować i wyrównać powierzchnię za pomocą szlichty.

Następnie należy wykonać montaż nowych rynien dachowych, z PVC i włączenie ich do rur spustowych z PVC o średnicy $\varnothing 100$ mm.

Następną czynnością będzie ułożenie na płycie stropodachu warstwy szlichty wyrównującej z wykonaniem spadków i kontr spadków wg rys. „Rzut dachu” oraz ułożenie dwóch warstw papy z zastosowaniem wentylacji górnej warstwy. Aby zapewnić właściwą wentylację poszycia należy zastosować kominki wentylacyjne służące uwalnianiu pary wodnej gromadzącej się pod hydroizolacją bez zmniejszania termoizolacyjności warstw izolacyjnych. Uniknie się w ten sposób poważnych usterek pokrycia dachu, takich jak zwijanie się, wybrzuszenie i zawilgocenie warstwy izolacji termicznej co może doprowadzić do częściowej lub całkowitej utraty jej właściwości termoizolacyjnych.

Kominki wykonane są ze specjalnego tworzywa dającego się doskonale zgrzewać z papami bitumicznymi, charakteryzują się wysoką odpornością na działanie promieni UV, ozonu oraz innych czynników atmosferycznych i chemicznych.

Nowe warstwy poszycia należy wykonać:

- z papy podkładowej mocowanej mechanicznie, charakteryzującej się od spodniej strony piaskiem drobnoziarnistym dla zwiększenia wentylacji pod papą termoizolacji, strona wierzchnia folia termotopliwa dla zwiększenia przyczepności przy zgrzewaniu drugiej warstwy papy wierzchniej, dwie linie wskazujące gdzie ma być zakład następnej rolki papy podkładowej i druga linia gdzie ma być łącznik mocujący do podłoża, rolki 10 m długości zmniejszające ilość zakładów poprzecznych,
- z papy nawierzchniowej termozgrzewalnej charakteryzującej się drobnoziarnistą posypką w kolorze szarym, rolki 8 m długości; wszystkie obróbki kominów, przebiec typu rurki, kątowniki, czapki kominowe wykończyć jedno komponentową masą bitumiczno-żywiczną + taśmą wzmacniającą w narożach + posypka w danym kolorze papy. Materiał uzupełniający papy termozgrzewalne w trudno dostępne miejsca bez użycia ognia.

Po zakończeniu prac związanych z dociepleniem stropodachu, a przed wymianą poszycia należy wykonać uszczelnienie przepustów instalacyjnych w płycie stropodachu.

Po zakończeniu wszystkich prac związanych z remontem poszycia, należy ponownie zamontować wywiewki wentylacyjne oraz anteny. Na czapach kominowych w miejscach wyjść kanałów wentylacyjnych należy zamontować turbowenty ze stali kwasoodpornej o śr. $\varnothing 150$ mm.

Remont dachu nad klatką schodową

Remont zewnętrznej powierzchni dachu nad klatką schodową należy rozpocząć od zdemontowania wszelkich zużytych elementów wyposażenia i pokrycia: instalację odgromową, istniejące rynny odwadniające, obróbki z blachy ocynkowanej, istniejącą papę. Nowe warstwy poszycia należy wykonać ze styropapy o grubości 12cm oraz drugiej warstwy papy wentylowanej.

Elementy instalacji deszczowej

Istniejące elementy instalacji deszczowej należy zdemontować i wymienić na nowe z PCV wraz z kompletem czyszczaków .

Schody zewnętrzne

Istniejące schody zewnętrzne na czas prac remontowych należy zabezpieczyć przed zniszczeniem i zabrudzeniami. Następnie należy poddać je odczyszczeniu, w przypadku stwierdzenia braków i pęknięć okładzin, należy uzupełnić okładziny gresowe i betonowe.

Elementy stalowe – balustrady i kraty okienne

Zewnętrzne elementy stalowe przy schodach wejściowych i oknach: elementy balustrad i krat okiennych, należy oczyścić z istniejących warstw farb, a następnie pomalować farbą grunto-emalią przeznaczoną do ochronno-dekoracyjnego malowania powierzchni metalowych na kolor ciemnoszary RAL 7037

Elementy instalacji klimatyzacyjnej

Istniejący klimatyzator naścienny wiszący na elewacji wschodniej należy zdemontować i zamontować ponownie po zakończeniu robót na nowych wspornikach stalowych.

Elementy instalacji odgromowej

Przed wykonaniem remontu dachu i elewacji budynku, istniejącą instalację odgromową należy zdemontować. Po zakończeniu prac remontowych instalacja odgromowa zostanie ponownie zamontowana. Szczegółowe opracowanie znajduje się w części elektrycznej niniejszego projektu.

Oświetlenie zewnętrzne

Na elewacji zainstalowana jest instalacja elektryczna oświetlenia terenu z oprawami sodowymi zainstalowanymi na wysięgnikach wsporczych, zamocowanych do elewacji budynku. Instalacja wykonana jest przewodami kabelkowymi. Istniejące oprawy oświetleniowe należy zdemontować wraz z wysięgnikami.

Po renowacji i po pomalowaniu wysięgników farbą antykorozyjną, wysięgniki można będzie wykorzystać do zamocowania nowych opraw oświetleniowych, podłączonych przewodami kabelkowymi.

W miejscach istniejących opraw powinno się zainstalować nowe oprawy oświetlenia zewnętrznego mocowane do wysięgników. Zostanie to zaprojektowane w odrębnym opracowaniu.

Instalacja kamer CCTV

Na ścianach elewacji budynku zainstalowane są kamery telewizji przemysłowej CCTV. Kable teletechniczne do kamer wyprowadzone są ze ściany przy kamerach. Na czas remontu elewacji należy kamery zdemontować, zabezpieczając je przed uszkodzeniem. Konstrukcje mocujące kamery do ściany

należy zabezpieczyć farbą antykorozyjną przed skutkami działań atmosferycznych. Po wykonaniu nowej elewacji kamery telewizji przemysłowej CCTV należy zainstalować w poprzednich miejscach. Wszelkie prace przy instalacji należy uzgadniać na bieżąco z administratorem budynku.

DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Projektowane roboty nie wpływają w żadnym stopniu na dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych.

WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na środowisko w rozumieniu aktualnych przepisów o ochronie środowiska ponieważ stanowi remont istniejących elementów elewacji budynku.

Wpis do rejestru zabytków

Przedmiotowy budynek nie jest indywidualnie wpisany do rejestru zabytków i nie jest ujęty w gminnej ewidencji zabytków

WARUNKI OCHRONY PRZECIW POŻAROWEJ - BEZ ZMIAN

Budynek zaliczony jest do kategorii ZLIII. Wysokość górnej płaszczyzny dachu nad ostatnią kondygnacją ponad poziomem terenu wynosi 10,92m.

Projektowane zmiany nie mają wpływu na bezpieczeństwo pożarowe budynku. Projekt nie wpływa na układ ewakuacji i zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku.

Opracował: mgr inż.arch. Marcin Moldzyński
Upr. MA/013/03

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

WYTYCZNE DLA ROZBIÓREK:

WYMAGANIA GÓLNE

Kierownik budowy ma obowiązek zastosować odpowiednie środki zabezpieczające nie tylko w tych przypadkach, w których przewiduje to szczegółowy przepis prawny, ale i w tych okolicznościach, w których doświadczenie życiowe wskazuje, że praca jest niebezpieczna. ponadto, niezależnie od dostarczenia pracownikowi środków bezpieczeństwa, kierownictwo ma obowiązek dopilnować, aby te środki były stosowane.

Roboty powinny być prowadzone w sposób określony w projekcie organizacji robót oraz w szczegółowych instrukcjach techniczno-ruchowych, określających wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy dla poszczególnych stanowisk.

W zależności od organizacji budowy i zakresu zadań, nadzór w zakresie przestrzegania przepisów i zasad bezpiecznych warunków pracy może być sprawowany przez brygadzystę, majstra, kierownika robót, kierownika budowy oraz personel inżynierjno-techniczny.

Pośrednio nadzór nad warunkami pracy sprawują pracownicy komórek organizacyjnych przedsiębiorstw, którzy w razie stwierdzenia nieprawidłowości w zakresie bhp mają obowiązek informować o tym kierownika budowy, zapisując uwagi w dzienniku budowy.

Kontrolę nad przestrzeganiem przepisów i zasad bhp sprawują właściwi branżowo i terenowo inspektorzy pracy, zakładowi społeczni inspektorzy pracy i inspektorzy bhp przedsiębiorstw i zjednoczeń.

ROBOTY ROZBIÓRKOWE

- roboty rozbiórkowe powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym programem rozbiórki. pracownicy zatrudnieni przy rozbiórce powinny być zapoznani z kolejnością robót i bezpiecznymi metodami rozbiórki.
- roboty powinny być prowadzone tak, aby nie została naruszona stateczność rozbiieranego obiektu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji. zabronione jest dokonywanie rozbiórki przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu. w czasie rozbiórki niedozwolona jest praca na różnych kondygnacjach obiektu.
- rozbiórkę można prowadzić przy użyciu maszyn, jednakże stanowiska pracy ludzi i maszyn powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną.
- niedopuszczalne jest okresowe gromadzenie większych ilości materiałów i gruzu pochodzących z rozbiórki na balkonach, stropach lub klatkach schodowych.
- pracownicy znajdujący się na górnych krawędziach rozbiieranych ścian powinni być zabezpieczeni przed spadnięciem, np. przez umocowanie pasów bezpieczeństwa do lin asekuracyjnych zawieszonych poziomo nad stanowiskami roboczymi.

DOJŚCIA

Dojścia o utwardzonej nawierzchni, które zostaną zdemontowane w celu przeprowadzenia prac remontowych powinny zostać odtworzone zgodnie ze stanem istniejącym z zachowaniem tych samych materiałów.

STREFY NIEBEZPIECZNE

- za strefy (obszary) niebezpieczne uważa się miejsca zagrożone spadaniem przedmiotów lub materiałów albo możliwością wpadnięcia człowieka do zagłębienia.
- strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać materiały lub narzędzia. jednak nie mniej niż 6 m. w tej odległości powinny być ustawione bariery ochronne wyznaczające granice obszarów niebezpiecznych oraz powinny być ustawione tablice ostrzegawcze. zamiast barier strefy niebezpieczne mogą wyznaczać linki rozciągnięte na wysokości 110 cm i pomalowane odcinkami farbą pomarańczową. otwory i zagłębienia niebezpieczne dla ludzi lub doły z wapnem, niezależnie od tego, czy znajdują się w strefie niebezpiecznej, czy nie, powinny być ogrodzone pełnymi barierami.
- jeżeli w strefie zagrożonej spadaniem materiałów znajdują się przejścia dla pieszych, np. wejścia do budynków lub przejścia obok nich, należy wykonać daszki ochronne. daszki powinny być nachylone w

kierunku źródła zagrożenia pod kątem 45^o. spód konstrukcji daszku powinien znajdować się nie mniej niż 2,40 m nad poziomem terenu.

1) SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

- ✓ składowanie materiałów budowlanych powinno odbywać się tylko w pomieszczeniach magazynowych lub na terenie placu budowy w wyznaczonych miejscach i w sposób właściwy dla danego rodzaju materiału. za właściwy uznaje się taki sposób, który zabezpiecza przed przewróceniem, zsunięciem lub rozsunięciem się stosów materiałów oraz zabezpiecza materiały przed zniszczeniem.
- ✓ niedozwolone jest opieranie składowanych materiałów o parkany, o budynki wznoszone lub tymczasowe, a słupy linii napowietrznych itp.

- ✓ przy składowaniu materiałów należy zastosować co najmniej następujące odległości:
 - ✓ 0,75 m od ogrodzenia i zabudowań
 - ✓ 1,50 m od zewnętrznej główki szyny kolejowej
 - ✓ 5,0 m od stałego stanowiska pracy.

- ✓ pomiędzy składowanymi stosami materiałów należy zachować przejście o szerokości co najmniej 1 m. jeżeli pomiędzy stosami przewiduje się ruch środków transportowych, to odległość przejazdu powinna odpowiadać szerokości załadowanego środka transportowego powiększonej o :
 - ✓ 2 m przy ruchu jednokierunkowym
 - ✓ 3 m przy ruchu dwukierunkowym

- ✓ środków transportowych z napędem mechanicznym.
 - ✓ 0,6 m przy ruchu jednokierunkowym
 - ✓ 0,9 m przy ruchu dwukierunkowym

- ✓ środków transportowych poruszanych ręcznie.

ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY WYKONYWANIU ROBÓT NA WYSOKOŚCI

- prace na wysokości ponad 2 m nad poziomem terenu lub stropu budynku należy wykonywać z pomostów otoczonych barierami o wysokości
- 1,1 m z deskami krawężnikowymi o wysokości 15 cm . pole pomiędzy poręczą a deską krawężnikową musi być wypełnione. przy pracach krótkotrwałych, gdy montowanie barier nie byłoby opłacalne, należy stosować pasy lub szelki bezpieczeństwa z krótkimi linkami umocowanymi do stałych elementów konstrukcyjnych lub lin asekuracyjnych. przy pracy wymagającej poruszania się robotnika w kierunku pionowym i poziomym można stosować:
- aparaty bezpieczeństwa,
- liny bezpieczeństwa rozciągane nad stanowiskami roboczymi do mocowania linek pasów bezpieczeństwa,
- siatki bezpieczeństwa pod stanowiskami roboczymi.

ZAKRES GŁÓWNYCH ROBÓT DLA CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA BUDOWLANEGO

1. Roboty związane z zagospodarowaniem i zabezpieczeniem strefy remontu
2. Roboty rozbiórkowe
3. Roboty zabezpieczające
4. Roboty ziemne
5. Roboty dekarские
6. Wywóz gruzu i elementów rozbiórki
7. Roboty murarskie, tynkarskie, malarskie
8. Roboty montażowe elementów murowanych , stalowych
9. Roboty montażowe ślusarki stalowej drzwiowej
10. Roboty wykończeniowe wewnętrzne (wokół wymienianych okien i drzwi)
11. Roboty związane z wymianą instalacji odgromowej

**WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWDYWANYCH ZAGROZEŃ WYSTĘPUJĄCYCH
PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROZEŃ
ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA:**

- zagrożenie związane z magazynowaniem i transportem pionowym i poziomym sprzętu i materiałów budowlanych podczas całego procesu budowy
- zagrożenia związane z przemieszczaniem się sprzętu w obrębie placu budowy i jego bezpośrednim sąsiedztwie
- zagrożenia elementami ruchomymi i ostrymi w czasie prowadzenia prac rozbiórkowych i budowlanych
- zagrożenia związane z przemieszczaniem się ludzi w czasie prowadzenia prac rozbiórkowych i budowlanych
- zagrożenia związane z porażeniem prądem elektrycznym w trakcie prowadzenia prac wymagających użycia urządzeń elektrycznych, prac przy instalacji elektrycznej oraz prac prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie kabli elektrycznych
- zagrożenia związane z poparzeniem podczas prowadzenia prac spawalniczych
- zagrożenia pożarowe (szczególnie podczas prac spawalniczych, używania urządzeń elektrycznych, montażu instalacji elektrycznej)
- zagrożenia wybuchem podczas prowadzenia prac spawalniczych
- zagrożenia związane z pracą na wysokości podczas prac rozbiórkowych elementów nadziemnych, prac na rusztowaniach, wszelkich prac prowadzonych na wysokości w rozumieniu przepisów bhp prowadzonych w obrębie placu budowy i jego bezpośrednim sąsiedztwie
- zagrożenia związane z obsługą maszyn, narzędzi, sprzętu zmechanizowanego i innych urządzeń technicznych obsługujących poszczególne etapy budowy podczas całego procesu budowy
- zagrożenia związane z prowadzeniem poszczególnych grup robót w czasie prowadzenia tych robót
- roboty związane z zagospodarowaniem placu budowy
- roboty na rusztowaniach oraz prace przy montażu demontażu rusztowań
- roboty murowe i tynkowe
- roboty ciesielskie
- roboty izolacyjne i antykorozyjne
- roboty wykończeniowe

**2) WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED
PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:**

Przed przystąpieniem do poszczególnych grup robót należy przeprowadzić przeszkolenie pracowników w zakresie bhp obejmujące ogólne zasady bhp oraz zagadnienia i wymagania bhp dotyczące poszczególnych robót. Przeszkolenie takie powinna przeprowadzić osoba (osoby) z odpowiednimi uprawnieniami. Poza tym należy zapoznać pracowników z wymaganiami wynikającymi z instrukcji montażowych poszczególnych materiałów, wymaganiami wynikającymi z instrukcji montażowych poszczególnych materiałów, wymaganiami wynikającymi z Polskich Norm, Warunków Technicznych Wykonania i odbioru Robót budowlano – Montażowych oraz z zasadami obsługi i korzystania ze sprzętu i urządzeń oraz ze sposobem korzystania ze sprzętu i środków ochrony osobistej. Pracownicy powinni potwierdzić odbyte przeszkolenia.

Pracownicy powinni być zaopatrzeni w środki i sprzęt ochrony osobistej (atestowany).

Należy przeprowadzić imienny przydział prac oraz określić zakres odpowiedzialności pracowników. Należy określić zasady i sposób bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez poszczególne osoby. Wymagany instruktaż stanowiskowy powinien być przeprowadzony przed przystąpieniem do pracy

Prace wymagające posiadania właściwych uprawnień wydanych przez właściwe komisje kwalifikacyjne powinny być wykonywane przez pracowników posiadających takie uprawnienia.

Pracownicy powinni posiadać aktualne orzeczenia lekarskie o dopuszczeniu do określonych prac oraz posiadać kwalifikacje przewidziane dla danego środowiska pracy.

Należy udostępnić pracownikom, do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące :

- wykonywania prac związanych z zagrożeniem wypadkami lub zagrożeniami zdrowia i życia ludzi
- obsługi maszyn, narzędzi i innych urządzeń technicznych
- postępowania za materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi
- udzielania pierwszej pomocy

Instrukcje te powinny odpowiednio określać czynności do wykonania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposobu bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Należy określić zasady używania oraz sposób przechowywania i zabezpieczania materiałów i substancji niebezpiecznych, sprzętu i urządzeń.

Należy określić zasady postępowania w przypadku konieczności ewakuacji (zapewnić odpowiednie środki techniczne i organizacyjne zapewniające sprawną komunikację i ewakuację ze stref szczególnego zagrożenia).

WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ:

Prace należy prowadzić zgodnie z ogólnymi przepisami bhp, przepisami bhp przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych, wymaganiami wynikającymi z instrukcji montażowych poszczególnych materiałów, wymaganiami wynikającymi z Polskich Norm, Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, ogólnymi wytycznymi branżowymi wynikającymi z przepisów branżowych oraz szczególnymi wytycznymi branżowymi (Zakładu Energetycznego, Zakładu Wodociągów i Kanalizacji).

- roboty i prace budowlane i organizacyjne prowadzić pod kierunkiem i nadzorem kierowników budowy posiadających stosowne uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
- Teren budowy i zagrożeń odpowiednio wydzielić i oznakować stosownie do rodzaju zagrożenia
- Do budowania używać materiałów posiadających atesty i dopuszczenia do stosowania w Polsce
- Zapewnić pracownikom środki i sprzęt ochrony osobistej
- Zapewnić pracownikom indywidualne pasy narzędziowe dla narzędzi podręcznych
- Wywieszony w widocznym miejscu wykaz zawierający adresy: najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej, najbliższego posterunku policji, najbliższego punktu telefonicznego
- Zabezpieczyć możliwość dojazdu samochodów ppoż, pogotowia i ewakuacji z placu budowy
- Instruktaż bhp pracowników – ogólny i stanowiskowy
- Materiały rozbiórkowe wywozić sukcesywnie w miarę postępu robót
- Zastosowanie sprzętu ciężkiego wymaga sprawdzenia nośności nawierzchni istniejących i ewentualnego ich zabezpieczenia
- Opracować plan ewakuacji na wypadek wystąpienia pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

UWAGA! W trakcie realizacji przedsięwzięcia należy stosować przepisy

zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr7, poz.401) oraz w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 884, ze zmianą: Dz. U. Nr 91, poz. 811 z 2002 r.) oraz w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 92, poz.460, ze zmianą: Dz. U. Nr 102, poz. 507 z 1995r.