

PROJEKTY, KOSZTORYSY NADZORY
BUDOWLANE
Mgr inż. Grzegorz Janicki
98-220 Zduńska Wola ul. Iwaszkiewicza 13m 14

**PROJEKT MODERNIZACJI BUDYNKÓW
SOCJALNO-ADMINISTRACYJNEGO W CZĘŚCI
NIEZMODERNIZOWANEJ ORAZ WIATY GARAŻOWEJ
5-SEGMENTOWEJ**

ZAMAWIAJĄCY:

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi ul. Piłsudskiego 12, 90-051 Łódź

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:

Obwód Drogowy w Uniejowie
działki nr: 1785/1, 1786/1, 1787/1, 1789/1
obręb: 1 Uniejów Miasto-Powiat Poddębicki.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ust. 4. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 8 marca 2016 r., poz. 290 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

mgr inż. Grzegorz Janicki
Upr. bud. Nr 645/87

mgr inż. Grzegorz Janicki
Upr. bud. Nr 645/87
DAN 8306/20/87

Zduńska Wola, 05.06.2020 r.

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. OPIS TECHNICZNY
2. CZĘŚĆ GRAFICZNA
3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
4. UPRAWNIENIA PROJEKTOWE I OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA
5. ELEWACJE – BUDYNEK SOCJALNO-ADMINISTRACYJNY
6. ELEWACJE BUDYNEK WIATY GARAŻOWEJ

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Projekt budowlany modernizacji budynku socjalno-administracyjnego, oraz budynku wiaty garażowej 5-segmentowej Obwodu Drogowego w Uniejowie

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Obowiązujące przepisy Prawa budowlanego oraz wymagania w zakresie SANEPID, BHP i Ppoż.
- Literatura – wydania producentów materiałów
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- Audyt energetyczny budynku
- Wizja lokalna
- Ustalenia z Zamawiającym
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690, zm. Dz. U. z 2003 r. nr 33, poz. 270 i późniejszymi zmianami)
- Przepisy, normy i technologie dla stosowanych materiałów i urządzeń.
- Certyfikaty, aprobaty techniczne i deklaracje zgodności używanych materiałów budowlanych i technologii, potwierdzające ich dopuszczenie do powszechnego stosowania w budownictwie.

1.3. Zakres opracowania

Zakresem powyższego opracowania są roboty remontowe, polegające na rozbiórce starego ocieplenia z supremy, dociepleniu ścian zewnętrznych podłużnych (część nieocieplona), wymiana wrót stalowych, wymiana obróbek blacharskich, malowanie elewacji farbą silikonową budynku socjalno-administracyjnego, malowanie elewacji farbą silikonową wraz z przygotowaniem powierzchni, wymianę wrót stalowych w ścianie południowej budynku wiaty garażowej, wykucie otworu i montaż dodatkowych wrót ścianie zachodniej budynku.

Planowane roboty remontowe nie naruszają istniejącego układu konstrukcyjnego budynków. Wprowadza się jedynie zmiany w wyglądzie elewacji, w zakresie grubości ścian, elementów wykończeniowych i kolorystyki.

1.4. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKÓW.

1.4.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU, OPIS DZIAŁKI I JEJ ZAGOSPODAROWANIE

Budynek socjalno-administracyjny i wiatra garażowa zlokalizowane są na działkach budowlanych nr 1785/1, 1786/1, 1787/1, 1789/1, w Uniejowie.

Budynek socjalno-administracyjny jest obiektem jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym. Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej, murowej z cegły, z dachem jednospadowym pokrytym papą termozgrzewalną blacho-dachówką.

Budynek wiaty garażowej jednokondygnacyjny niepodpiwniczony zbudowany w technologii prefabrykowanej – szkielet z elementów betonowych z wypełnieniem murowanym z dachem dwuspadowym krytym papą termozgrzewalną.

1.4.2. DANE TECHNICZNE BUDYNKÓW

-Budynek socjalno-administracyjny składa się z 3 części o następujących wymiarach

część A 9,50x10,60 m

część B 9,50x19,80 m

część C 7,95x17,94,60 m

- budynek wiaty garażowej o wymiarach 9,0x23,0 m

1.4.3. WSKAŹNIK ZABUDOWY DZIAŁKI

Bez zmian.

1.4.4. PROCENT UDZIAŁU TERENÓW ZIELONYCH

Bez zmian.

1.4.5 CHARAKTERYSTKA EKOLOGICZNA BUDYNKÓW

Planowany remont nie wywiera negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i sąsiednie obiekty. Obiekt wyposażony jest w niezbędne przyłącza wodne i kanalizacyjne.

2. KONSTRUKCJA BUDYNKÓW I ICH STAN TECHNICZNY

Konstrukcja budynku socjalno-administracyjnego- wykonana w technologii tradycyjnej, murowanej. Stan konstrukcji budynku dobry

Nie stwierdzono zużycia technicznego elementów konstrukcyjnych: ścian nośnych, stropów. Stolarka okienna z profili PCV . Stolarka w bardzo dobrym stanie technicznym. PRZYJĘCIE WARSTWY IZOLACYJNEJ – CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZANIA

Ocena aktualnego stanu obiektu pod względem termicznym dokonano przez porównanie współczynników przenikania ciepła U przegród zewnętrznych zgodnie z zaleceniami zawartymi w Załączniku do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) i normy PN-91/B02025, stanowiące podstawę do zwiększenia izolacyjności cieplnych przegród budowlanych.

Zaprojektowano sposób poprawienia izolacyjności cieplnej budynku:

- ściany zewnętrzne docieplono styropianem $\lambda 0,040 \text{ W/mK}$ o gr. 10 cm

3. ZAKRES I RODZAJ PLANOWANYCH PRAC

1. ROBOTY BUDOWLANE

Zakres robót do wykonania:

I budynek socjalno-administracyjny

- Rozbiórka ocieplenia ścian zewnętrznych z supremy
- rozebranie starych i wykonanie nowych obróbek blacharskich parapetów zewnętrznych i ogniomurów
- demontaż i ponowny montaż krat naokiennych
- Wymiana wrót stalowych.
- Naprawa instalacji odgromowej.
- Wykonanie opaski z kostki brukowej zachodniej części budynku
- wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych budynku styropianem metodą lekką-moką zmalowaniem tynków farbą silikonową.
- Wymiana daszków na drzwiach wejściowymi i wyjściem wentylacji

II budynek wiaty garażowej

- usunąć uszkodzoną powłokę malarską, wykonać naprawę tynków;
- malowanie elewacji farbą silikonową,
- wymienić wrota stalowe w południowej ścianie budynku
- zamontować dodatkowe wrota o wymiarach 365x325 cm w ścianie zachodniej budynku (wg. odrębnego opracowania)
- wykonać opaskę na wzdłuż ścian szczytowych i ściany północnej budynku, zachodniej budynku z kostki brukowej szarej gr. 6 cm na podsypce piaskowo-cementowej wraz z obrzeżami 20x6cm.
- wykonać kraty zabezpieczające otwory z luksferami z prętów stalowych o grubości i rozstawie takim jak w istniejących kratkach na oknach.
- wykonać parapety zewnętrzne w otworach okiennych i otworach z luksferami z blachy powlekanej,
- wykonać naprawę i rynien i rur spustowych , oraz ich malowanie farbą chlorokauczukową,

Zakres prac obejmuje również roboty murarskie i inne niewidoczne na rysunkach lub nie ujęte w opisie technicznym, ale wynikające z technologii robót i koniecznych do wykonania

W przypadku замуrowań należy stosować technologie zapobiegające powstawaniu rys i odspojień: czyszczenie i gruntowanie powierzchni, wykucie strzępi lub inne.

Zakres prac obejmuje także usunięcie innych szkód powstałych w wyniku w/w prac, takie jak: szpachlowanie, uzupełnianie tynków i malowanie ścian.

OPIS TECHNOLOGII WYKONYWANIA ROBÓT

3.1. WARUNKI ATMOSFERYCZNE W TRAKCIE PROWADZENIA PRAC

- Podczas prowadzenia prac temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i wbudowywanego materiału nie może być niższa niż +5°C
- Niedopuszczalne jest przyklejenie tkaniny zbrojącej i wykonywanie wyprawy elewacyjnej, jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 godzin, nawet jeżeli temperatura podczas prac jest wyższa niż +5°C
- Niedopuszczalne jest prowadzenie prac w czasie opadów atmosferycznych, podczas silnego wiatru oraz przy dużym nasłonecznieniu elewacji, bez specjalnych osłon ograniczających wpływ czynników atmosferycznych
- Wykonywanie warstwy zbrojącej i wyprawy tynkarskiej powinno być prowadzone przy temperaturze nie wyższej niż +25°C
- Niezwiązane materiały (masę klejącą w warstwie zbrojącej, tynki) należy chronić przed działaniem deszczu
- Tynki barwione należy wykonywać wtedy, kiedy w trakcie prowadzenia prac i schnięcia tynków temperatura jest wyższa niż +5°C, a wilgotność względna powietrza nie przekracza 80%.
- Ocieplana ściana musi być sucha i mieć ustabilizowane warunki wilgotnościowe.

3.2. CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁÓW

MATERIAŁY PODSTAWOWE

- Uniwersalny klej do styropianu i siatki

Sucha mieszanka klejowo-szpachlowa, mineralna z dodatkiem składników ulepszających właściwości użytkowe, o dużej elastyczności i przyczepności do betonu i styropianu. Stosowana dwukrotnie : (1) do mocowania płyt styropianowych do powierzchni ścian. Zużycie zaprawy 4-5 kg/m² ; (2) razem z siatką zbrojeniową stanowi warstwę zabezpieczającą styropian przed zniszczeniem mechanicznym.

- Płyty styropianowe

Płyty styropianowe EPS 70 Fasada, gr. 15 cm, o wymiarach nie większych niż 600 x 1200 mm; Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,040$ Wm/K

- Tkanina szklana (siatka szklana)

Wysokojakościowa siatka z włókna szklanego do wykonywania warstwy zbrojonej w systemach dociepleń. Gramatura min. 145 g/m²

- Tynk mineralny, gr. 1,5-2 mm.

MATERIAŁY DODATKOWE

- Preparat gruntujący wzmacniający podłoże
Środek gruntujący produkowany na bazie żywicy akrylowej. Ogranicza i wyrównuje chłonność podłoża, stabilizuje i wzmacnia podłoże, zwiększa przyczepność. Średnie zużycie 0,2 kg/m².
- Zaprawa wyrównująca – do wyrównania i naprawy podłoża mineralnego.

MATERIAŁY UZUPEŁNIAJĄCE

- Dyble (kołki) plastikowe do mocowania styropianu – działają na zasadzie kołków rozporowych. Łączniki do mechanicznego mocowania styropianu – wspomagają mocowanie płyt zaprawa klejową.
- Listwa cokołowa PCV – profil cokołowy stanowiący osłonę dolnej krawędzi materiału termoizolacyjnego. Wykonana z PCV, o profilu zetowym lub ceowym.
- Kołki rozporowe – z tworzywa sztucznego z wkrętem metalowym do mocowania mechanicznego listwy cokołowej.
- Kątowniki (narożniki) z blachy aluminiowej perforowanej z siatką – do wzmacniania naroży pionowych, naroży przy ościeżach okiennych i drzwiowych
- Pianka poliuretanowa – do uzupełnienia szczelin pomiędzy płytami styropianowymi
- Silikon – do uszczelniania styków podokienników z ościeżnic..

3.3. DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI

Powierzchnia ściany przeznaczona do izolacji powinna być oczyszczona i wolna od resztek zaprawy, luźnych kawałków tynków, pyłu, tłuszczu, nalotów czy wykwitów, które mogłyby spowodować rozwarstwienie ocieplonej ściany. Przygotowanie powierzchni polega na sprawdzeniu przyczepności tynku przez opukanie (dźwięk przytłumiony świadczy że tynk nie jest związany z podłożem). W przypadku, gdy tynk nie jest związany z podłożem, należy go zbić i narzucić warstwę zaprawy cementowej 1:3. Powłoki malarskie lub wyprawy tynkarskie, które łuszczą się w sposób widoczny, należy usunąć za pomocą szczoteczki drucianych, piaskowania, strumieniem wody lub innymi sposobami. Tynk uszkodzony powierzchniowo należy również usunąć i wyrównać zaprawą cementową. Należy uzupełnić ubytki ścian i tynków oraz zamurować ewentualne otwory w ścianach lub otwory pozostałe w wyniku likwidacji.

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych, należy zdemontować całe uzbrojenie budynku w postaci istniejących obróbek, rynien, rur spustowych. Należy wyburzyć zbędne cokoły i gzymsy, zdjąć kraty okienne – doprowadzić elementy do docieplenia do stanu w którym istnieć będą tylko ściany, otwory okienne i drzwiowe bez zbędnych elementów.

Całą powierzchnię ścian wraz z ościeżami okiennymi i drzwiowymi należy starannie oczyścić z kurzu poprzez zmycie wodą przy użyciu szczotek i spłukanie silnym strumieniem wody bez dodatków środków chemicznych, dokładnie przygotować powierzchnię, sprawdzić równość podłoża łatami aluminiowymi i ewentualnie wyrównać przez przyklejenie pasków z cienkiego styropianu. Montaż płyt styropianowych można rozpocząć po wyschnięciu powierzchni. Klejenie wykonywać podczas suchej pogody – opady i wilgoć zmniejszają przyczepność masy klejącej.

Przed wykonaniem docieplenia elewacji należy dokonać wymiany wrót stalowych.

3.4 ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Docieplenie należy wykonać jako systemowe w zakresie bezspoinowego systemu dociepleń, złożonego z następujących warstw:

- izolacja termiczna (**styropian o gr. 15 cm $\lambda = 0,040\text{W/mK}$**)
- siatka zbrojąca
- warstwa gruntująca
- zewnętrzna warstwa elewacyjna – tynk mineralny malowany farbą silikonową

Przed rozpoczęciem montażu płyt należy wyznaczyć położenie ich dolnej krawędzi i zamocować wzdłuż niej listwę cokołową (3 kołki rozporowe na mb listwy oraz po jednym w skrajnych otworach). Zamocować także profile i listwy w miejscach krawędzi BSO - zakończeń lub styków z innymi elementami elewacji. Za pomocą sznurów wyznaczyć płaszczyznę płyt izolacji termicznej. Nanieść zaprawę klejącą na powierzchnie płyt izolacji termicznej, zależnie od równości podłoża, w postaci placków i ciągłego pasma na obwodzie płyty (metoda pasmowo - punktowa) lub paca ząbkowana na całej powierzchni płyty. Nie należy dopuszczać do zanieczyszczenia krawędzi płyty zaprawą. Płyty naklejać w kierunku poziomym przy zastosowaniu wiązania (przesunięcie min. 15 cm). Zapewnić szczelność warstwy izolacji termicznej poprzez ściśle ułożenie płyt i wypełnienie ewentualnych szczelin i ubytków pianką uszczelniającą PU. Zabranie się uzupełniania ubytków klejem lub zaprawą. Styropian docinany przy użyciu wycinarki z drutem oporowym (niedopuszczalne docinanie piłą ręczną ze względu na zbyt duże nierówności krawędzi). Po związaniu zaprawy klejącej, płaszczyznę płyt izolacji termicznej zeszlifować do uzyskania równej powierzchni. Zgodnie z wymaganiami systemowymi, nie wcześniej, niż 24 godziny po zakończeniu klejenia, należy wykonać mocowanie łącznikami mechanicznymi (kołkami rozporowymi). Długość łączników zależna jest od grubości płyt izolacji termicznej, stanu i rodzaju podłoża. Ich rozstaw dostosować do rodzaju izolacji termicznej i strefy elewacji (min. 4 szt./m², 6szt./m² w narożnikach). Po nawierceniu otworów umieścić w nich kołki rozporowe, a następnie wkręcić lub wbić trzpienie. Elementy elewacji zewnętrznej powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO) potwierdzonymi badaniami NRO dla całego systemu. Dla uzyskania wyrazu plastycznego należy zastosować boniowanie oddzielające

poszczególne powierzchnie kolorystyczne elewacji. Boniowanie wykształcone listwami PCV zgodnie z zapisami na rysunkach elewacji, bonia z listew plastikowych szer. 2cm do malowania.

Wszystkie materiały winny być paroprzepuszczalne i umożliwiać odprowadzenie wilgoci na zewnątrz budynku. Skorodowane wypełnienia dylatacji i styków pomiędzy ściennymi płytami osłonowymi należy usunąć i wypełnić materiałem trwale plastycznym, wodoodpornym lub taśmami rozprężnymi wodoodpornymi.

Wyrównanie powierzchni płyt

Nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt styropianowych, ewentualne nierówności ułożenia płyt wyrównać, a szpary pomiędzy płytami szersze niż 2 mm wypełnić paskami styropianu lub specjalna pianka poliuretanowa. Powierzchnie styropianu wyrównać poprzez przetarcie papierem ściernym nałożonym na pace tynkarska. Płyty dokładnie oczyścić z powstałego pyłu.

Narożniki

Narożniki budynku należy dokładnie okleić płytami styropianowymi, zwracając uwagę na ścisłe przyleganie do siebie płyt styropianowych i właściwie przyklejenie ich przy krawędziach narożników. Do zabezpieczenia narożników wypukłych na parterze do wys.3,0m od poziomu terenu należy stosować kątowniki z perforowanej blachy aluminiowej. Kątowniki należy przyklejać masą klejącą do styropianu i dopiero wówczas naklejać tkaninę szklaną z wywinięciem jej na co najmniej 15cm na ścianę przyległą z każdej strony narożnika. Zamiast kątowników aluminiowych dopuszcza się stosowanie tkaniny szklanej pancernej. Paski tkaniny pancernej o szer. około 20cm zgina się w kształt kątownika i przykleja do styropianu, a po stwardnieniu masy klejącej przykleja właściwą tkaninę opisanym wyżej sposobem.

Ościeża

Do ocieplania ościeży okiennych i drzwiowych, po ich wcześniejszej wymianie lub oczyszczeniu, należy stosować płyty styropianowe o grubości 3cm, które powinny być tak przycięte, aby płyty przyklejone na płaszczyźnie ściany przylegały dokładnie do płyt styropianowych ocieplających ościeża. Do ocieplenia ościeży należy stosować płyty styropianowe o grubości nie mniejszej niż 3-4 cm. Zabezpieczenie narożników ościeży drzwiowych i okiennych oraz innych krawędzi kątownikami 25x25x0,5mm.

Dylatacje

Jednym z rozwiązań gwarantujących prawidłowe wykonanie dylatacji są taśmy rozprężne. Po zamontowaniu dopasowują się one do szerokości szczeliny dokładnie ją wypełniając, izolując termicznie i uszczelniając. Taśmy te są stale elastyczne i w przypadku kurczenia się lub rozszerzania spoiny pracują razem z nią. W razie konieczności można je malować oraz tynkować.

Wykonywanie warstwy zbrojącej

Do wykonywania warstwy zbrojącej można przystąpić nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia styropianu. Powierzchnie warstwy zbrojonej wygładzić - siatka zbrojąca powinna być całkowicie zakryta zaprawą. Zależnie od systemu, na powierzchni warstwy zbrojonej nanieść środek gruntujący.

Wykonanie tynku zewnętrznego

Warstwę wykończeniową wykonać po związaniu (wyschnięciu) zaprawy zbrojącej – nie wcześniej, niż po upływie 48 godzin od jej wykonania. Po ewentualnym zagruntowaniu (zależnie od wymagań systemowych). Tynk wykonać jako strukturalny, paroprzepuszczalny, barwiony w masie. Tynk gramatury 1,5mm z orientacyjnym zużyciem 2-2,5 kg/m². Należy zachować reżim wykonania zgodny z zaleceniami systemodawcy. Ewentualne boniowanie wykształcone listwami PCV zgodnie z zapisami na rysunkach elewacji. Gramatura tynku dla części cokołowej 1,5-2,0 mm. Dodatkowe wymagania dotyczące tynku: deklarowana przez producenta wysoka odporność na rozwój grzybów, alg i pleśni.

Kolorystyka

Kolorystyka elewacji powinna być zgodna z zatwierdzonym projektem koncepcyjnym. Kolor powinien być dobrany na podstawie wykonanych próbek kolorystycznych. Zamawiający zastrzega sobie prawo wyboru ostatecznej kolorystyki budynku na podstawie wykonanych próbek w rozmiarze 1mx0,5m w docelowej strukturze tynku. W części cokołowej ściany nadziemne wykończone tynkiem cienkowarstwowym żywicznym. Należy odtworzyć cokoły i gzymsy zgodnie z wytycznymi zawartymi w części rysunkowej niniejszego opracowania.

3.5 OBRÓBKI BLACHARSKIE

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych, należy zdemontować całe uzbrojenie budynku w postaci istniejących obróbek, rynien, rur spustowych i krat okiennych.

Wykonując nowe obróbki blacharskie, należy je dostosować do gr. ocieplonych ścian. Obróbki te powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody deszczowej. Obróbki należy wykonać z blachy stalowej gr. 0,5 mm powlekanej, w kolorze dostosowanym do ostatecznego projektu kolorystyki elewacji.

3.6 WYMIANA WRÓT STALOWYCH

Wrota stalowe o wymiarach 2,45x270 (2szt.) należy wymienić na wrota garażowe uchylne o konstrukcji z profili zamkniętych ocynkowanych z wypełnieniem z blachy stalowej ocynkowanej malowanej proszkowo. Pozostałe wrota wymienić na wrota stalowe rozwierane o konstrukcji z profili zamkniętych ocynkowanych z wypełnieniem z blachy stalowej ocynkowanej poliestrowej w układzie pionowym z zamkiem patentowym. Wrota w budynku socjalno-administracyjnym ocieplane o współczynniku przenikania ciepła $K=1,5$

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1.Wstęp

Na podstawie Prawa Budowlanego oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury (Dziennik Ustaw Nr 120 z dnia 23.06.2003 poz. 1126) w *sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia* Kierownik robót jest zobowiązany do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia, przed rozpoczęciem robót, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót.

Wszystkie prace należy prowadzić ze ścisłym zachowaniem warunków BHP: Rozporządzeniem Min. Infrastruktury z dnia 6.02.2003 (Dz. U. 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Na terenie budowy powinna znajdować się apteczka z wyposażeniem umożliwiającym udzielenie pierwszej pomocy w razie wypadku. Pracownicy zatrudnieni przy budowie powinni być przeszkoleni w zakresie BHP.

Materiały budowlane muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i znak bezpieczeństwa B. Wszystkie urządzenia i aparaty zainstalowane w obiekcie muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do eksploatacji pod względem BHP, z zachowaniem standardów europejskich.

2.Ocena konieczności sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ

Na podstawie art. 21a Prawa Budowlanego stwierdza się, iż zasadność sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na podstawie niniejszej informacji powinien stwierdzić Kierownik robót.

Niniejsza inwestycja powinna być prowadzona pod ścisłym nadzorem Kierownika robót, zgodnie z Prawem budowlanym, obowiązującymi przepisami, poniższymi informacjami, a także zasadami określonymi w niniejszym opracowaniu.

koniecznych do wykonania kompletnej termomodernizacji budynku.

Szczegółowy zakres robót znajduje się w części opisowej projektu budowlanego.

3.Prace niebezpieczne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych przy docieplaniu fundamentów:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko-przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu robót lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót na wysokości:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy przebudowywanym obiekcie budowlanym (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej)
- porażenie prądem przy pracy z urządzeniami elektrycznymi.

Do prac szczególnie niebezpiecznych mogą być dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych ogólnymi przepisami bhp, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie bhp przy tych pracach z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Nadzór nad tymi pracami sprawuje bezpośrednio kierownik robót, który udzieli pracownikom odpowiedniego instruktażu, ustali imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań i przypomni wymagania bhp przy wykonywaniu poszczególnych czynności.

3.1. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- szkolenie pracowników w zakresie bhp;
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

4. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie ,w tym zapewniających bezpieczną sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu robót prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.
- Pracownicy wykonujący roboty winni przejść szkolenie wstępne ogólne bezpieczeństwa i higieny pracy oraz instruktaż ogólny do wykonywania określonych robót. Pracownicy powinni zostać poddani instruktażowi przed rozpoczęciem robót na stanowisku pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami jednostki prowadzącej prace budowlane. W trakcie prowadzenia robót, przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych, kierownik robót zobowiązany jest do przeprowadzenia instruktażu BHP.

Kierownik robót i osoba kierująca pracownikami powinni podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnienie organizacji pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnienie likwidacji zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych kierownik robót, lub osoba kierująca pracownikami powinni zapewnić wszelkie możliwe środki techniczne i organizacyjne aby zapobiec niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych mogących wystąpić zagrożeń, m.in. (szczegółowe informacje wg przepisów szczegółowych):

- należy wyznaczyć i oznakować drogi komunikacyjne dla ruchu pieszego, pojazdów i maszyn budowlanych,
- w miejscach kolizyjnych należy wprowadzić oznaczenia ostrzegawcze,
- należy wyznaczyć i oznaczyć drogi ewakuacyjne,
- na czas przeprowadzania robót budowlanych należy wykonać wyгородzenie poszczególnych stref placu budowy,
- należy wykonać zabezpieczenia ochronne wykopów,
- w strefach pracy dźwigu oraz innego ciężkiego sprzętu budowlanego należy wykonać zabezpieczenia taśmami określającymi zasięg strefy zagrożenia,
- na krawędziach stropów, do czasu wykonania ścian zewnętrznych należy wykonać balustrady ochronne,
- pracownicy przeprowadzający prace i montaż elementów na wysokości powinni być wyposażeni we właściwy sprzęt zabezpieczający,
- na terenie robót należy wyznaczyć i odpowiednio oznakować miejsca ze sprzętem gaśniczym
- pracownicy zatrudnieni w trakcie wykonywania prac powinni być wyposażeni we właściwą odzież roboczą i ochronną oraz sprzęt ochrony osobistej, w zależności od wykonywanych prac.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik robót obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.