



studio architektoniczne

mgr inż. architekt Ali Mchawrab

24-100 Puławy, ul. Piłsudskiego 28, p. 206, tel. 605404430, amdesigne@o2.pl

PROJEKT BUDOWLANO-ARCHITEKTONICZNY TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU PRZEZNACZONEGO NA CELE SPOŁECZNO - KULTURALNE W WĄWOLNICY

LOKALIZACJA :

Ul. Lubelska 39A

WĄWOLNICA

INWESTOR :

GMINA WĄWOLNICA

UL. LUBELSKA 39

24-160 WĄWOLNICA

ZESPÓŁ PROJEKTUJĄCY :

PUŁAWY 07-2013

Architektura	mgr inż. arch. Ali Mchawrab upr. 65/LBOIA/09	
---------------------	---	--

Zawartość opracowania:

I.	Oświadczenie projektantów	
II.	Uprawnienia budowlane	
III.	Opis techniczny	
IV.	Dokumenty formalno-prawne	
V.	Inwentaryzacja rysunki	I1-I2
VI.	Architektura rysunki	A1 – A6

PUŁAWY 07-2013

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że sporządzony projekt budowlano- architektoniczny termomodernizacji budynku przeznaczonego na cele społeczno - kulturalne w Wąwolnicy przy ul. Lubelskiej 39A jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej(art. 20 ust. 4 Dz.U. z 2006 nr 156 poz. 1118 Ustawy Prawo budowlane

mgr inż. Architekt
Ali Mchawrab
upr. bud. 65/LBOIA/09

- **PRZEDMIOT OPRACOWANIA.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-architektoniczny termomodernizacji budynku przeznaczonego na cele społeczno – kulturalne w Wąwolnicy ul. Lubelskiej 39A.

- **PODSTAWA OPRACOWANIA.**

Zlecenie i umowa zawarta pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą A.M.Designe arch. Ali Mchawrab.

Mapa sytuacyjno- wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500

Uzgodnienia z inwestorem.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Przepisy Prawa budowlanego
- Wytyczne producenta systemu ocieplenia

2. Opis stanu istniejącego

Budynek przeznaczony do termomodernizacji jest budynkiem publicznym, zrealizowanym w latach 30-tych. Konstrukcja budynku w technologii tradycyjnej. Ściany zewnętrzne z cegły i kamienia grubości ok. 45 i 66cm.

Ściany wewnętrzne z cegły grubości ok. 15 i 44cm. Stropy Kleina. Dach wielospadowy o nachyleniu ok. 19 stopni pokryty blachą ocynkowaną płaską. Kanały wentylacyjne i dymowe wykonane z cegły czerwonej.

Obiekt parterowy, niepodpiwniczony, ze strychem nieużytkowym

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| - Ilość kondygnacji: | 1 |
| - Długość budynku | 14,79m |
| - Szerokość budynku | 10,17m |
| - Wysokość całkowita | 5,21m, |
| - Liczba pomieszczeń | 15 |
| - Kubatura netto: | 253,35 m ³ |
| - Powierzchnia zabudowy: | 126,39m ² |
| - Powierzchnia użytkowa pomieszczeń | 77,45m ² |
| - Powierzchnia podłóg | 84,45m ² |

■ Ściany zewnętrzne (stan dostateczny – wymagane lokalne wzmocnienia i naprawy)

■ Stropy (stan dobry)

■ Dach konstrukcja drewniana (stan dobry), pokrycie z blachy płaskiej (stan niedostateczny)

■ Cokół cegły i z tynku cementowo-wapiennego z 3 stron budynku (stan niedostateczny-liczne spękania)

■ Tynki zewnętrzne gładkie (stan niedostateczny – liczne spękania)

■ Obróbki blacharskie i podokienniki z blachy ocynkowanej (stan niedostateczny -wykazują miejscową korozję)

- Posadzki (stan dostateczny)
- Stolarka okienna i drzwiowa drewniana (stan dostateczny)

Wejście do budynku od strony północnej i południowej.

Budynek wyposażony w instalacje:

- elektryczną i telefoniczną
- wodny zimnej i kanalizacji,
- wody ciepłej

3. Zakres projektowanych prac remontowych i modernizacyjnych :

Zaprojektowano termomodernizacji całego budynku na bazie technologii lekkiej mokrej np. firmy BOLIX lub BAUMIT

W systemie ocieplenia BOLIX lub BAUMIT warstwę termoizolacyjną stanowią fasadowe płyty styropianowe typu EPS 70 040 w rozmiarze 50x100cm.

Zakres prac remontowo-modernizacyjnych obejmuje:

- Ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem EPS 70 040 gr.10cm i 12cm (naroża) w technologii lekkiej mokrej proponowany system BOLIX lub BAUMIT (tynk mineralny BOLIX MPKA20 faktura baranek grubości ziarna 2.0 mm, malowany farbą silikonową BOLIX SIL.
- Ocieplenie cokołu styropianem (styrodur) 10cm w technologii lekkiej mokrej, od poziomu gruntu okładzina kamienna
- Ocieplenie stropodachu wełną mineralną ISOVER grubości 20cm.
- Wymiana rynien i rur spustowych istniejących na rynny i rury z blachy powlekanej kolor stalowy średnicy 110mm
- Wymiana podokienników zewnętrznych istniejących i obróbek blacharskich.
Blacha powlekana szerokości ok.25cm kolor brąz
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, okna z PCV lub drewniane, drzwi drewniane typowe.
- Wykonanie nowych krat w oknach.
- Uzupełnienie ubytków w ścianach i ich wzmocnienie w miejscach uszkodzeń.
- Wymiana nawierzchni, opaska wokół budynku(z betonu) na kostkę granitową.
- Wymiana gresu na ganku.
- Obłożenie murków ganku okładziną kamienną.
- Wykonanie daszku nad gankiem o konstrukcji drewnianej.
- Naprawa kominów w potrzebnym zakresie i obłożenie okładziną kamienną.

4. Opis podstawowych rozwiązań materiałowych i technologii wykonania robót

4.1.Docieplenie płytami styropianowymi EPS 70 040 w systemie technologii lekkiej mokrej.

a) Wymagania w zakresie nośności i przygotowania podłoża

Przed przystąpieniem do prac ocieplających należy przygotować powierzchnie ściany, w razie potrzeby naprawić i wyrównać ubytki, odparzone fragmenty tynku skuć, nierówności ścian powyżej 10 mm należy wyrównać szpachlówką klejącą, nierówności większe przez wykonanie warstwy tynku. Powierzchnia ściany powinna być stabilna, sucha i bez zanieczyszczeń. Stare powłoki malarskie należy usunąć, powierzchnie ściany należy oczyścić z kurzu i pyłu za pomocą wody pod ciśnieniem lub mechanicznie np. przy użyciu szczotek drucianych i pozostawić do całkowitego wyschnięcia. Podłoża należy zagruntować preparatem BOLIX T. Elementy elewacji, takie jak okna, drzwi muszą być zamontowane przed rozpoczęciem robót ocieplających. Należy zwrócić uwagę na zachowanie odpowiedniej odległości zakończeń obróbek blacharskich od powierzchni elewacji, jak i ich odpowiednie wyprofilowanie umożliwiające prawidłowe odprowadzenie wód opadowych. Wszystkie prace przygotowawcze wykonać zgodnie z instrukcjami producenta systemu.

b) Opis technologii systemu docieplenia

Jako materiał izolacyjny zaprojektowano płyty styropianowe typu EPS 70 040 o wymiarach 50x 100 cm i grubości 14 cm, do ocieplania ościeży–płyty styropianowe gr. 2 cm.

Przed rozpoczęciem robót ociepleniowych należy wyznaczyć wysokość cokołu i zamontować listwę cokołową / dostosowaną do grubości płyt styropianowych / z kapinosem, która powinna być montowana na wysokość min. 100 cm od poziomu terenu przy użyciu min. 5 rozporowych łączników mechanicznych na 1 mb. listwy. Listwę należy zamocować zawsze w pierwszym i ostatnim otworze. Nierówności podłoża można skorygować podkładkami dystansowymi. Na narożach budynku listwę należy przyciąć pod kątem, zagiąć i połączyć złączem. Bezwzględnie listwa cokołowa musi być zamocowana wokół całego budynku idealnie w poziomie. Do łączenia listew cokołowych stosujemy złącza. Na połączeniu listew cokołowych należy stosować po 2 złącza.

Przyklejanie płyt styropianowych wykonać od dołu opierając pierwszy rząd płyt na listwie cokołowej. Do przyklejania płyt ze styropianu służy zaprawa BOLIX Z. Nanosić na płytę izolacyjną w postaci ciągłego garbu na obrzeżach i min. 3 punkty na środku płyty. Prawdłowo nałożona zaprawa po dociśnięciu płyty pokrywa min. 40% jej powierzchni. Po związaniu zaprawy min. 24 godz. Przystępuje się do dodatkowego mocowania płyt łącznikami mechanicznymi o trzpieniach metalowych, a następnie obmiana płyty z pyłu. Płyty należy układać tak, aby spoiny miały się. W obrębie narożników stosujemy również zasadę mijania się płyt. Miejsca połączeń sąsiadujących elementów budynku, przejścia między pionową, a poziomą powierzchnią oraz połączenia z ramą okienną powinny być zabezpieczone przed niekontrolowanym pęknięciem. W tym celu nacina się je oraz wypełnienia systemową samo rozprężną taśmą uszczelniającą lub taśmą z pianki poliuretanowej. Wykończenie narożników wewnętrzne wykonać z kątownika aluminiowego z siatką. Na płasko ułożone i przeszlifowane płyty styropianowe nanosić zaprawę BOLIX U i wtapiać w nią siatkę z włókna szklanego. Nierówności podłoża nie należy wyrównywać warstwą zbrojoną siatki. Jeśli warstwy zbrojeniowej nie naniesiono w ciągu 2 tygodni, należy płyty ponownie przeszlifować. Masę klejowo-szpachlową nanosić na podłoże pacą zębatą 10mm, następnie wciskać pionowe pasy siatki zbrojeniowej z włókna szklanego-minimalny zakład siatki 10 cm i szpachlować na równo świeżą masą klejowo-szpachlową BOLIX U.

W narożnikach otworów okiennych i drzwiowych przed naniesieniem warstwy szpachlówki zbrojonej siatką wskazane jest założenie dodatkowych pasów siatki wtopionych pod kątem 45 stp. o wym.20x45cm. Po zaszpachlowaniu siatka nie może być widoczna i powinna leżeć mniej więcej w połowie grubości warstwy. Minimalna grubość szpachlówki 2-3mm. Do wysokości okien na parterze zastosować siatkowanie podwójne. Zaprawa zbrojąca wiąże po dwóch – trzech dniach, a schnie zależnie od warunków atmosferycznych. Gdy materiał nie klei się już do narzędzia, płasko trzymaną pacą plastikową należy nadać mu jednorodną fakturę. Dolne krawędzie balkonów i innych wystających elementów zaleca się wykończyć profilem okapnikowym.

Warstwę zbrojoną siatką należy zagruntować podkładem tynkarskim BOLIX OP . Podłoże musi być suche i związane. Podkład tynkarski BOLIX OP nakładać równomiernie na całej powierzchni. Nanosić równomiernie pędzlem lub wałkiem – nie robić przerw w pracy. Czas wyschnięcia podkładu min. 24 godz. Materiał tynkarski BOLIX MPKA20 nakłada się równomiernie, na grubość ziarna, za pomocą trzymanej pod kątem stalowej pacy. Struktura baranek – 2mm bezpośrednio po zaciągnięciu zacierać pacą plastikową ruchami kolistymi.

WAŻNE

1. Aby na powierzchni elewacji nie były widoczne połączenia należy nałożyć tynk i zatrzeć równomiernie całą powierzchnie ściany jednocześnie. Dlatego najlepiej podzielić elewację na poziome pasy technologiczne, tak aby ekipa tynkarska składająca się z co najmniej 3 tynkarzy mogła zdążyć z nakładaniem i nadawaniem tynkowi faktury przed jego wyschnięciem. Następnie po min. 14 dniach należy pomalować elewację farbą silikonową BOLIX SIL w kolorach wg rysunków i palety kolorów firmy BOLIX. Lub podobny zbliżony z palety firmy BAUMIT.

4.2. Uwaga : odbiorom technicznym jako roboty zanikowe podlegają:

- Przygotowane podłoże
- Listwy cokołowe
- Izolacja termiczna
- Mocowanie mechaniczne izolacji
- Połączenie ocieplenia z innymi elementami budowlanymi
- Warstwa zbrojąca
- uzupełnienia pęknięcia

- Podkład gruntujący
- Tynk mineralny cienkowarstwowy
- Malowanie farbą silikonową

4.3.Wymiana stolarki okiennej.

Okna wykonać z PCV lub drewniane z podziałem tak jak na rysunku (rozwierno-uchylne).

4.5.Pozostałe elementy.

- Elementy stalowe przeczścić i pomalować farbą ftalową do wymalowań zewnętrznych kolor brązowy lub wymienić wszystkie na nowe.
- W budynku należy wymienić rynny i rury spustowe i je dopasować do nowej elewacji(rury z blachy powlekanej kolor brązowy)
- Zewnętrzne podokienniki należy wymienić na nowe z blachy powlekanej w kolorze brązowym. Nowe podokienniki powinny wystawać min 5cm na lico ocieplonej ściany
- Obróbka blacharska nowa na dachu z blachy powlekanej w kolorze brązowym (blacha ma wystawać min 5cm na lico ocieplonej ściany)
- Dach – oczyścić blachę istniejącą i pomalować wg rysunków, rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie wykonać nowe i pomalować wg rysunków.
- Kominy rozebrać od połaci dachu i wykonać nowe wg rysunków

5. Ochrona przeciwpożarowa

Klasyfikację budynku pod względem pożarowym oraz wymagania odporności ogniowej elementów budynku wykonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 07-04-2004 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

5.1.Dane techniczne budynku.

- rok budowy	1935-1936r
- ilość kondygnacji	1
- ilość klatek schodowych	0
- wysokość budynku	5,40m
- powierzchnia zabudowy	126,39m ²
- kubatura netto	254,31 m ³

5.2.Klasyfikacja budynku pod względem pożarowym i wymagania odporności ogniowej.

- kategoria zagrożenia ludzi : ZL III budynek użyteczności publicznej
- grupa wysokości budynku : N budynek niski
- wymagana klasa odporności ogniowej : C
- ściana zewnętrzna : EI 30
- główna konstrukcja nośność ogniowa : R 60
- konstrukcja dachu : R 15
- przekrycie dachu : R 15
- ocieplenie : nierozprzestrzeniające ognia

Ocena spełnienia wymagań przepisów przeciwpożarowych.

Ocena pod względem spełnienia wymogów przepisów przeciwpożarowych dokonano dla elementów budynku podlegających modernizacji:

- Ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem EPS 70 040 gr.10/12cm z zastosowaniem technologii lekkomokrej systemu BOLIX nierozprzestrzeniające ognia określone na podstawie Klasyfikacji Ogniowej w zakresie rozprzestrzeniania ognia (samogasnący)

Rozwiązanie projektowe spełnia wymagania przepisów ochrony pożarowej budynku.

Zakres robót planowanego zamierzenia budowlanego.

Planowane zamierzenie inwestycyjne obejmuje modernizację ścian budynku 1 - kondygnacyjnego z remontem i malowaniem elewacji.

- usunięcie tynków i okładzin zewnętrznych
- naprawa uszkodzonych miejsc ścian
- ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem gr.10/12cm w technologii lekkiej mokrej proponowany system BOLIX lub BAUMIT (tynk mineralny BOLIX MPKA20 faktura baranek ziarna 2.0mm, malowany farbą silikonową BOLIX SIL)
- ocieplenie ścian podziemia styrodurem 10cm, wykonanie okładziny kamiennej cokołów
- wymiana podokienników zewnętrznych na podokienniki z blachy powlekanej w kolorze brązowym szerokość około 25cm. Uwaga: parapety zamontować pod oknami.
- wymiana rynien i rur spustowych na nowe z blachy powlekanej średnicy 110mm
- wymiana krat w oknach na nowe z prętów stalowych, pomalować rury stalowe farbą ftalową do wymalowań zewnętrznych kolor stalowych.
- zamontować daszek nad wejściem od strony północnej o konstrukcji drewnianej, kryty blachą płaską.
- wymiana okien na PCV lub drewniane z mikrouchyleniem , współczynnik przenikania ciepła dla całego okna $U=1.8W/m^2 \times K$
- wykonać docieplenia stropodachu wełną mineralną ISOVER grubości 20cm.
- wymieniana stolarki drzwiowej na nową drewnianą typową.
- obłożenie gresem ganku
- obłożenie murków tarasu okładzina kamienną
- demontaż oczyszczenie i ponowny montaż pokrycia dachu
- naprawa kominów, obłożenie okładziną kamienną.

Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- elementy konstrukcyjne budynku w dostatecznym stanie technicznym
- budynek niski
- roboty budowlane i modernizacje prowadzone będą na rusztowaniach, na wysokości do 6m nad terenem. W trakcie budowy istnieje zagrożenie upadkiem, skaleczeniem i stłuczeniem.

Trakcie realizacji inwestycji prowadzone będą roboty na wysokości. Zatrudnieni na budowie muszą mieć aktualną badania lekarskie z potwierdzoną zdolnością do pracy na wysokościach. Pracownicy powinni mieć poświadczone szkolenie okresowe, należy ich również przeszkolić w zakresie BHP na stanowisku pracy.

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

- Roboty remontowe i modernizacyjne wykonywane muszą być zgodnie z zasadami ustalonymi w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, opublikowanych w Kodeksie Pracy i Dzienniku Ustaw/ Dz. U. Nr 13, poz.91/Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie BHP przy robotach budowlanych.
- Sprzęt mechanizowany, pomocniczy i urządzenia powinny posiadać dokumenty uprawniające do eksploatacji
- Na terenie budowy należy wprowadzić wymagane zabezpieczenia i środki ochrony osobistej pracowników
- Plac budowy wydzielić z terenu osiedla, zagospodarować zgodnie z przepisami i zabezpieczyć dojścia do klatek schodowych z uwagą na mieszkańców budynku
- Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu BIOZ przed przystąpieniem do pracy
- Ustawić tablice informacyjne
- Wyznaczyć i oznakować place składowania materiałów budowlanych

- Zapewnić środki łączności z jednostkami administracji budowlanej, pomocy medycznej i służb technicznych, straży pożarnej, policji itp.
- Praca wykonywana sprawnym i atestowanym sprzętem
- Stosowanie zasad bezpieczeństwa osobistego i zbiorowego ze względu na szczególne warunki
- Wyposażyć pracowników odpowiedni do wykonanej pracy sprzęt ochronny osobistej
- Wyposażyć plac budowy w środki ochrony zdrowia, sprzęt BHP i P-POŻ.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Warunki BHP

• Podstawa opracowania.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest opracowana na podstawie niżej wymienionych rozporządzeń.

- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - (zwanego planem BIOZ), Dz. U. Nr 120 poz. II26.
 - Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi Dz. U. Nr 151 poz. 1256.
 - Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. Nr 47 z dn. 19.03.2003 poz. 401.
- Plan BIOZ zgodnie z rozporządzeniami w/w w punktach 1 i 2 sporządza Kierownik Budowy.

Przy opracowaniu Planu BIOZ należy uwzględnić wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy zawarte w rozporządzeniach w punktach 1,2,3 oraz w wymaganiach przepisów BHP zawartych w rozporządzeniach: Polskich Normach dotyczących wykonywania:

- robót budowlanych, montażowych i specjalistycznych,
- obsłudze i eksploatacji urządzeń na planie budowy,
- transporcie drogowym i transporcie wewnętrznym w budowanym obiekcie,
- ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów,
- magazynowaniu i składowaniu materiałów ze szczególnym uwzględnieniem materiałów niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia,
- spawaniu i cięciu metali,
- instalacji elektrycznych i energetycznych,
- eksploatacji urządzeń elektrycznych,
- eksploatacji instalacji sprężonego powietrza,
- ochrony przeciwpożarowej.

1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;

- c) inwestycja polega na wykonanie termomodernizacji budynku przeznaczonego na cele społeczno - kulturalne w Wąwolnicy przy ul. Lubelskiej 39A. Obiekt wykonywany będzie jednoetapowo.

2) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

- d) na terenie działki nie występują żadne elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

3) wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

Zagrożenia występujące podczas realizacji remontu:

- roboty przy których występuje ryzyko upadku z wysokości,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów,
- montaż i demontaż rusztowań,
- roboty w pobliżu linii energetycznych lub linii wysokiego napięcia,
- montaż i demontaż ciężkich elementów fabrykowanych i urządzeń .

Wszystkie rodzaje robót występujące przy remoncie należy prowadzić zgodnie z wymaganiami rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. Dz. U. Nr 47 z 2003 r. poz. 401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Rozporządzenie obejmuje:

warunki przygotowania robót budowlanych,
zagospodarowanie terenu budowy oraz warunki socjalno - higieniczne na budowie,
wymagania w trakcie robót rozbiórkowych z użyciem materiałów wybuchowych,
wykonania instalacji urządzeń elektroenergetycznych,
eksploatacja maszyn i urządzeń technicznych,
wykonywanie rusztowań i ruchomych podestów,
warunki pracy na wysokości,
wykonanie robót ziemnych,
roboty impregnacyjne, murarskie i tynkarskie,
roboty ciesielskie, zbrojarskie i betoniarskie,
roboty montażowe, spawalnicze,
roboty dekarские i izolacyjne

Ścisłe przestrzeganie wymogów rozporządzenia j.w. jest podstawowym środkiem organizacyjno technicznym zapobiegającym przed niebezpieczeństwami wynikającymi z wykonania robót budowlano - montażowych.

- e) Wykopy pod ławy i stopy fundamentowe powinny być zabezpieczone przed możliwością osunięcia ziemi i krawędzi wykopu oraz upadkiem pracownika do wykopu (zabezpieczenie normatywne)
- f) Wszyscy pracownicy uczestniczący w realizacji robót budowlanych powinni być wyposażeni w odzież ochronną i kaski, a pracownicy wykonujący pracę na wysokości w szelki zabezpieczające przed upadkiem, przymocowane do elementu trwałego (konstrukcyjnego).
- g) Pracownicy obsługujący budowlany sprzęt zmechanizowany powinni dysponować odpowiednimi uprawnieniami i umiejętnościami w tym zakresie.
- h) Należy zwrócić szczególną uwagę przy wykonywaniu konstrukcji budynku. Prace powinny być wykonane zgodnie z obowiązującą normą i z zachowaniem szczególnej ostrożności w trakcie montażu.
- i) Ilość pracowników oraz czas pracy powinien być dopasowany do charakteru wykonywanej czynności.
- j) Sprzęt budowlany wykorzystywany na budowie powinien posiadać odpowiednie atesty i odbiory techniczne dopuszczające go do użytkowania.

4) wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

- k) podczas realizacji robót budowlanych dotyczących inwestycji nie przewiduje się prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych.

Instrukcja pracowników

Wykonawca przed wystąpieniem do wykonania robót budowlanych i montażowych jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomienie z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Instrukcja musi uwzględnić warunki zagospodarowania planu budowy i stosowane w trakcie realizacji obiektu maszyny i urządzenia; oraz obejmować wszystkie roboty. Instrukcję należy przeprowadzić ze szczególnym uwzględnieniem robót wymienionych w punkcie 4. Instrukcja powinna uwzględniać warunki postępowania i ewakuacji ludzi w wypadkach:

awarii,
pożaru,
innych zagrożeń.

5) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających

bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- 1) wszystkie prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP (Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129, poz. 844) Tekst ujednolicony według Obwieszczenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. (Dz.U. Nr 169, poz. 1650)) i prawem budowlanym oraz rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Wszystkie prace budowlane należy prowadzić pod nadzorem kierownika budowy posiadającego stosowne uprawnienia budowlane

**mgr inż. Architekt
Ali Mchawrab
upr. bud. 65/LBOIA/09**