

**REKONSTRUKCJA I REMONT POKRYCIA DACHOWEGO
ZABYTKOWEGO BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 10
W GDYNI UL. LUBAWSKA 4**



Inwestor:

Gmina Miasta Gdynia/Urząd Miasta Gdyni ul.Marsz.Piłsudskiego52/54.

Architektura:

Projektował: mgr inż. arch. Piotr Kurpyta - upr. bud. nr 6185/Gd/94

Konstrukcja:

Opracowała: mgr inż. Linda Weber

Gdynia, grudzień 2009r.

OPIS TECHNICZNY

Rekonstrukcja i remont pokrycia dachowego zabytkowego budynku Szkoły
Podstawowej nr 10 w Gdyni ul. Lubawska 4

1.0. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa i adres zadania

Rekonstrukcja i remont pokrycia dachowego zabytkowego budynku Szkoły
Podstawowej nr 10 w Gdyni ul. Lubawska 4

1.2. Inwestor

Gmina Miasta Gdynia/Urząd Miasta Gdyni ul.Marsz.Piłsudskiego52/54.

1.3. Właściciel nieruchomości

Gmina Miasta Gdynia.

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

2.1. Zlecenie inwestora

2.2. Inwentaryzacja budynku wykonana w listopadzie 2009 r.

2.3. Projekt budowlano – architektoniczny remontu i modernizacji budynku dawnej szkoły elementarnej na pomieszczenia szkolne wykonany przez *Międzywojewódzkie Przedsiębiorstwo Usług Inwestycyjnych i Projektowych 'GEL'* z 1990 r.

2.4. Uzgodnienia z Miejskim Konserwatorem Zabytków i użytkownikiem obiektu.

2.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/2002, poz. 690; zm. Dz.U. Nr 33/2003, poz. 270; Dz.U. Nr 109/2004, poz.1156)

2.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia(Dz.U. Nr 120, poz. 1126 z 2003r.)

2.7. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. Nr 169 poz.

1650 z 2003r.)Wymagania techniczne wg Polskich Norm Budowlanych

- 2.8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401 z 2003r.)

3.0. LOKALIZACJA

Budynek zlokalizowany w Gdyni-Chyloni przy ul. Lubawska 4. Należy do zespołu zabudowań Samorządowej Szkoły Podstawowej im. Eugeniusza Kwiatkowskiego. Usytuowany na wydzielonej działce, sąsiadującej bezpośrednio z działką szkolną. Oś podłużna budynku zachodnio-wschodnia jest równoległa do ulicy Lubawskiej. Dojazd i dojście bezpośrednio od ul. Lubawskiej.

Budynek wolnostojący, częściowo podpiwniczony, parterowy z poddaszem użytkowym. Konstrukcja tradycyjna- murowana / obiekt nietynkowany /. Budynek z przełomu XIX i XX w. – stanowi zabytek kultury i podlega ochronie konserwatorskiej. Nr rej. A-1001.

Pow. zabudowy	-	263,92 m ²
Pow. użytkowa	-	429,00 m ²
Kubatura	-	1958,0 m ³

4.0. OPIS ROZWIĄZANIA PRZESTRZENNEGO

Zaprojektowano remont dachu w budynku użyteczności publicznej pełniącego funkcje placówki oświatowej – szkoły. W ramach przeprowadzonych prac remontowych przewiduje się zmianę pokrycia dachu z dachówki bitumicznej na dachówkę ceramiczną oraz prace konserwacyjne. Budynek zlokalizowany jest na działce z urządzoną zielenią oraz placem zabaw dla dzieci uczęszczających do szkoły.

Działka jest ogrodzona.

5.0. OPIS BUDYNKU

Budynek użyteczności publicznej, parterowy z poddaszem użytkowym.

5.1. Konstrukcja

Budynek zrealizowany metodą tradycyjną.

Ławy fundamentowe kamienne posadowione bezpośrednio na gruncie.

Ściany fundamentowe izolowane przeciwwilgociowo w 1990r.

Ściany wewnętrzne (nośne) gr.41 cm i zewnętrzne gr.56 cm z cegły pełnej na zaprawie cem.-wap.

Ściany działowe z cegły pełnej i cegły dziurawki.

Strop drewniany belkowy wzmocniony kształtownikami dwuteowymi z wylaną płytą żelbetową gr.7 cm

Stolarka okienna drewniana skrzynkowa, częściowo poddana renowacji konserwatorskiej.

Drzwi zewnętrzne drewniane.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna – drzwi płytowe i drewniane pełne.

Schody wewnętrzne na poddasze żelbetowe; do piwnicy- schody ceramiczne.

Stropodach – konstrukcja drewniana- deskowanie stanowi płyta trójwarstwowa : sklejka gr.1,5cm+pianka poliuretanowa gr 5 cm + sklejka gr 1,5 cm. (sklejka impregnowana preparatami solnymi).Przy pracach remontowych w roku 1991 przeprowadzono remont konstrukcji i pokrycia dachu. Na krokwie jako deskowanie zostały nabite płyty trójwarstwowe z ociepleniem pianką poliuretanową. Od wewnątrz budynku na siatce lub na trzcinie został narzucony tynk wewnętrzny cementowo- wapienny a jako pokrycie dachu zastosowano gont bitumiczny.

Dach stromy kryty dachówka bitumiczną w kolorze ceglanym. Brak wyłazu dachowego. Rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej.

5.2. Ocena stanu technicznego

W wyniku przeprowadzonych wizji dokonano oceny stanu technicznego pokrycia z dachówki bitumicznej oraz stanu konstrukcji więźby drewnianej. Dachówka bitumiczna uległa degradacji, pokrycie dachowe jest niepełne i nieszczelne. Konstrukcja drewniana jest generalnie w dobrym stanie technicznym za wyjątkiem elementów otynkowanych i ukrytych w grubości ścian tj. słupy i zastrzały w poziomie poddasza oraz wystające poza obrys obiektu elementy więźby dachowej tj, fragmenty krokwi przy wiatrownicy, końcówki krowi przy deskach okapowych

Stan techniczny murlat i słupów jest dobry, istniejące spękania nie wpływają na nośność słupów. Ze względu na zastosowanie jako deskowania dachu panelu trójwarstwowego stanowiącego jednocześnie deskowanie oraz ocieplenie a także podsufitkę na ścianach ukośnych pomieszczeń szkolnych nie przewiduje się demontażu płyt. Pomieszczenia szkolne są sukcesywnie konserwowane ,ściany ukośne są w dobrym stanie technicznym. Demontaż deskowania z paneli

wraz z pokryciem gontem papowym doprowadziłby do kapitalnego remontu kondygnacji poddasza szkoły pełniącego funkcje dydaktyczne. Po rozebraniu pokrycia dachowego istniejącą więźbę dachową należy dokładnie przejrzeć (zwracając szczególną uwagę na część przykrytą znajdującą się w poziomie poddasza) zmurszałe elementy w całości lub częściowo wymienić.

Całość oczyścić, odgwoździć i starannie zaimpregnować środkami przeciwnilnymi i ogniochronnymi co najmniej dwukrotnie np. FOBOS M-2 - Z.Ch.Luboń DO UZYSKANIA KLASYFIKACJI NIEZAPALNEJ.

W miejscu zaprojektowanym należy wykonać wylaz dachowy 45x55cm jak i drabinki i podesty kominiarskie. Na pokrycie dachu zaprojektowano dachówkę ceramiczną, nachylenie połaci 100%, nachylenie dachu lukarnych 42,5%. Na istniejącym deskowaniu należy ułożyć folie np: Delta Vent „S”, kontrłaty w rozstawie krokwi oraz łąty w rozstawie zależnie od typu dachówki a następnie samą dachówkę. W strefie okapowej ,poza obrysem muru ,wykonać deskowanie między krokwiami z desek gr. 1,8mmi szer.15 cm na łątach (w celu zakrycia paneli z płyt ze sklejki) .Deskowanie impregnowane przeciwgrzybicznie i przeciwwilgotnościowo , bezbarwnie- do stosowania na zewnętrzne środowisko i powierzchnie . Drewno szlifowane , bejcowane na kolor naturalny.





















5.3. Rozpoznanie historyczne pokrycia dachu i detali więźby dachowej.

Pierwsza, niewielka dwuizbowa szkoła powstała w Chyloni w 1819 roku przy ul. Lubawskiej. Ze względu na zły stan techniczny została rozebrana pod koniec lat 30 XX wieku. W tym czasie głównym budynkiem szkolnym był obiekt z czerwonej cegły przy ul. Lubawskiej zbudowany pod koniec XIX wieku, w którym obecnie mieści się zerówka i świetlica Szkoły Podstawowej nr 10.

Dach budynku był pokryty dachówką ceramiczną o głębokiej fali, jak wynika z rozpoznania ze zdjęć archiwalnych. Zastosowano deski wiatrowe oraz okapowe a także prosty miecz w szczytach stropodachu.



Szkoła i zabudowa wsi Chylonia w latach 30 –tych XX wieku



Szkołą przy ul. Lubawskiej w 1941 roku





Historyczne pokrycie dachu dachówką ceramiczną.

5.4 Rekonstrukcja pokrycia dachowego

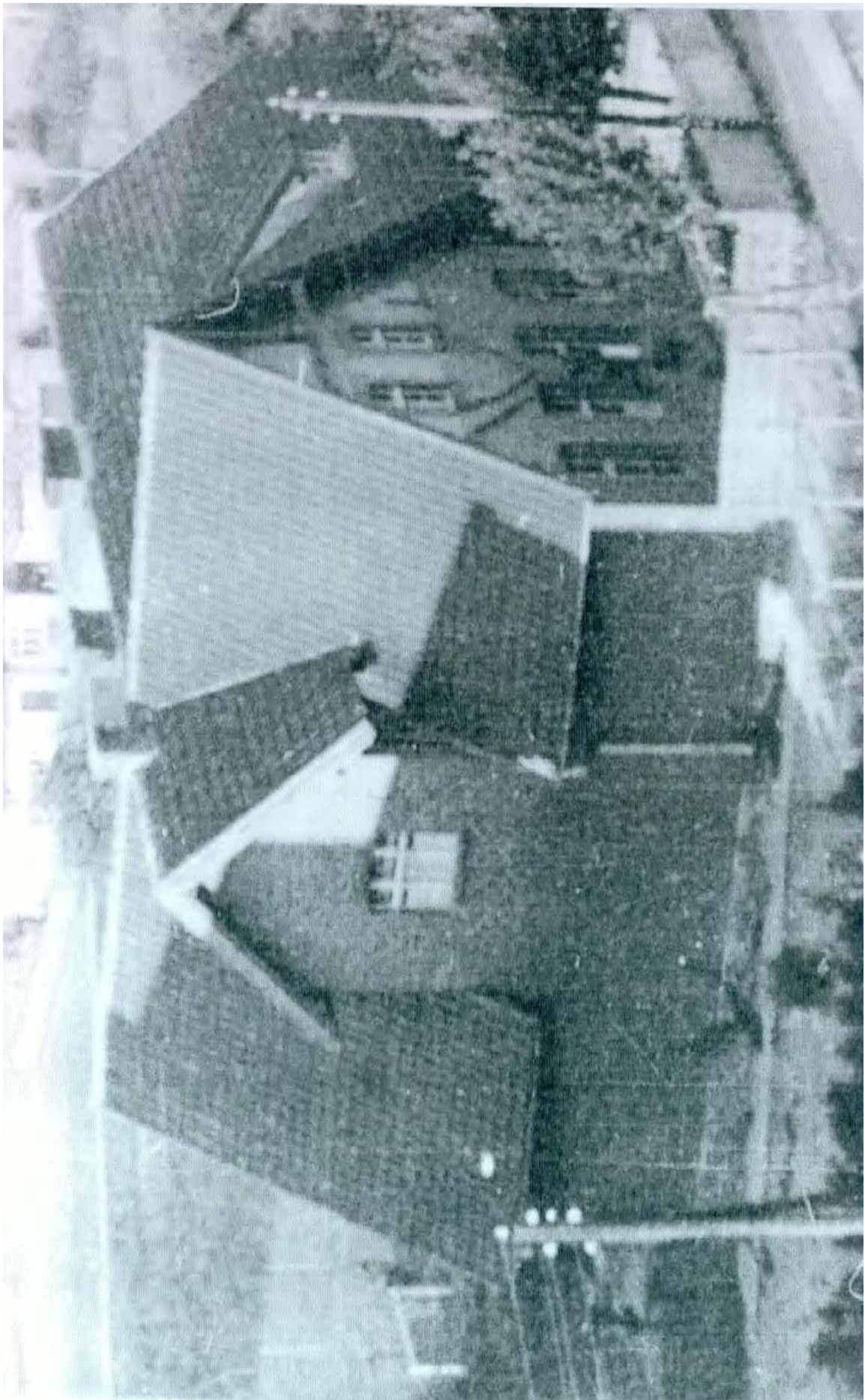
Projektuje się pokrycie dachowe z dachówki ceramicznej holenderki Cavus 14 w kolorze naturalna czerwień producenta KORAMIC.

Wymiary dachówki 42,7cmx25,8 cm, ciężar 1 szt. 3,2kg, ciężar na 1 m² 46,4 kg/m².

Średnia długość krycia 33,5 cm ,szerokość krycia 20,8 cm.

Projektowane pokrycie dachówką Holenderką Cavus 14 ze względu na głęboką falę oraz rozmiar jest podobne do pokrycia historycznego. Dachówki układać na łątach i kontrłątach .





6.0. INSTALACJE

- elektryczna 220/230V i 380V;
- wody zimnej;
- wody ciepłej;
- gazowa;
- grzewcza z sieci miejskiej;
- sanitarna;
- wentylacja grawitacyjna.

7.0. INTERES OSÓB TRZECICH

Projektowany remont pokrycia dachowego i sposób jego przeprowadzenia nie powoduje naruszenia interesu osób trzecich z punktu widzenia przepisów prawa budowlanego.

8.0. ZIELEŃ

Na terenie nieruchomości w części północnej istnieje zieleń urządzona.

9.0. WPLYW PROJEKTOWANEGO OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

9.1. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH

Budynek przy zastosowaniu kotła grzewczego gazowego, posiadającego emisję zanieczyszczeń nie większą niż przewidują odpowiednie normy spełnia warunki ochrony atmosfery.

9.2. ODPADY STAŁE

Pojemnik na odpady stałe z zamykanym wysypem- bez zmian. Powierzchnia na ustawienie pojemnika utwardzona.

9.3. EMISJA HAŁASÓW ORAZ WIBRACJI

Projektowany remont ze względu na charakter nie wprowadza szczególnej emisji hałasu i wibracji.

9.4. WPLYW NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIA ZIEMI, GLEBA, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Projektowany remont nie wpływa na zacienienie otoczenia oraz nie wprowadza zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych lub podziemnych.

Użytkowanie terenu pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy.

10.0. ZAKRES PRAC BUDOWLANYCH I ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

10.1. Prace rozbiórkowe

- rozbiórka rynien, rur spustowych oraz obróbek blacharskich,
- rozbiórka pokrycia z papy,
- rozbiórka deskowania ścian lukarn,
- rozbiórka desek okapowych i wiatrownic,
- rozbiórka izolacji cieplnej na poddaszu,
- wywóz gruzu i jego utylizacja.

10.2. Prace remontowe

- ewentualna wymiana fragmentów krokwi – wykonać połączenia ciesielskie,
- uzupełnienie deskowania stropu na kleszczach – deski gr. 25 mm,
- wymiana desek czołowych – wiatrownic – deska 250x25 mm na elewacjach,
- wymiana desek okapowych,
- oczyszczenie i odgrzybienie elementów istniejącej konstrukcji,
- impregnacja elementów drewnianych preparatami solnymi,
- ułożenie na deskowaniu ekranu zabezpieczającego folią, folia wiatroprzepuszczalna np. Delta Vent „S” dotyczy również lukarn,
- ułożenie folii izolacyjnej na deskowaniu stropu na kleszczach,
- ułożenie izolacji z wełny mineralnej rozprężnej ISOVER gr.20 cm.
- Ułożenie folii paroprzepuszczalen na izolacji,
- Ułożenie pomostów do przemieszczania się w przestrzeni stropodachu,
- Wykonanie nowego odeskowania ścian lukarn, deski gr.25 mm szer.15 cm, Deski impregnowane , szlifowane , bejcowane w kolorze naturalnym,
- montaż łąt dachowych 50x50 mm oraz kontrłąt 25x40 mm,
- pokrycie dachówką ceramiczną esówką dostosowana do kolorystyki elewacji oraz do charakteru obiektu będącego pod ochroną konserwatora zabytków. Dobrano dachówkę firmy KORAMIC rodzaj Holenderka Cavus 14 w kolorze naturalnym czerwonym. Montaż pokrycia dachowego winien być przeprowadzony z zastosowaniem całego systemu tj. poprzez mocowanie dachówek przez spinki – agraftki, ułożenie gąsiorów na klamry na wspornikach wbijanych do łąt z zastosowaniem taśmy czerwonej kalenicowej Figaroll , gąsiorzy końcowe zakończone denkami, , grzebień okapowy czerwony, dachówki wentylacyjne do wyprowadzenia wywiewek ponad dach, dachówki do montażu łąw kominiarskich przy kominach : uchwyty systemowe a deski gr 32 mm stanowią łąwy , stopnie kominiarskie systemowe,
- montaż wylazu dachowego systemowego Velta 029 45 x 73 cm z obróbkami,
- wykonanie obróbek kominów blachą powlekana wysokiej jakości Lindab 80004 cegląstą,
- wykonanie obróbek blacharskich z blachy powlekanej wysokiej jakości oraz estetyce – blacha w kolorze cegły LINDAB 80004,
- montaż prefabrykowanych pasów nadrynnowych z blachy powlekanej LINDAB 9006 kolor srebrny,
- montaż rynien \varnothing 150 mm i \varnothing 125 mm LINBAD Srebro z zastosowaniem kompletnego sytemu – haki rynny, klamry, wyloty, denka,
- montaż rur spustowych LINDAB Srebro o \varnothing 100 mm i \varnothing 87 mm z zastosowaniem kompletnego systemu tj. kolanka, wylewki, obejmy, łączniki rur, trzpienie,
- montaż betonowych koryt odpływowych przy rurach spustowych,
- montaż wywiewek ponad dachem,
- montaż instalacji odgromowej naciągowej z linek,

- malowanie farbami emulsyjnymi kominów w przestrzeni dachowej,
- malowanie farbami elewacyjnymi kominów ponad dachem – kolor biały,
- deskowanie między krokwiami(końcówkami krokwi) powierzchni płyt sklejk – deski szer.15cm, gr.1,8 cm na łątach 22*40mm, deski impregnowane, szlifowane ,bejcowane w kolorze naturalnym .Deskowanie wykonać dookoła okapu całego budynku, deski nabijać wzdłuż linii okapu.

11.0 UWAGI KOŃCOWE

Zastosowane rozwiązania materiałowe nie wprowadzają nadmiernych obciążeń co zostało przedstawione w obliczeniach konstrukcji dachu.

Materiały zastosowane posiadają wymagane prawem budowlanym dokumenty dopuszczające do stosowania

Prace budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.

Wszystkie roboty budowlane wykonywać pod ścisłym nadzorem technicznym zgodnie z P.N Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi zgodnie ze sztuką budowlana.

Wszystkie prace związane z wymianą pokrycia dachowego wykonywać z zachowaniem przepisów BHP.

Nadzór budowy przeprowadzić przez uprawnioną osobę.

Normy stosowane

PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie

PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.

PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne.

PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.

PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT:

**REKONSTRUKCJA I REMONT POKRYCIA
DACHOWEGO ZABYTKOWEGO BUDYNKU SZKOŁY
PODSTAWOWEJ NR 10 W GDYNI
GDYNIA ul. Lubawska 4**

INWESTOR:

**Gmina Miasta Gdyni
Urząd Miasta Gdyni
Al. M. Piłsudskiego 52/54**

PROJEKTANT:

**mgr inż. arch. Piotr Kurpyta
upr. bud. Nr 6185/Gd/94**

GDYNIA, grudzień 2009 r.

Zakres robót przewiduje:

Prace rozbiórkowe

- rozbiórka rynien, rur spustowych oraz obróbek blacharskich,
- rozbiórka pokrycia z papy,
- rozbiórka deskowania ścian lukarn,
- rozbiórka desek okapowych i wiatrownic,
- rozbiórka izolacji cieplnej na poddaszu,
- wywóz gruzu i jego utylizacja.

Prace remontowe

- ewentualna wymiana fragmentów krokwi – wykonać połączenia ciesielskie,
- uzupełnienie deskowania stropu na kleszczach – deski gr. 25 mm,
- wymiana desek czołowych – wiatrownic – deska 250x25 mm na elewacjach,
- wymiana desek okapowych,
- oczyszczenie i odgrzybienie elementów istniejącej konstrukcji,
- impregnacja elementów drewnianych preparatami solnymi,
- ułożenie na deskowaniu ekranu zabezpieczającego folią, folia wiatroprzepuszczalna np. Delta Vent „S” dotyczy również lukarn,
- ułożenie folii izolacyjnej na deskowaniu stropu na kleszczach,
- ułożenie izolacji z wełny mineralnej rozprężnej ISOVER gr.20 cm.
- Ułożenie folii paroprzepuszczalnej na izolacji,
- Ułożenie pomostów do przemieszczania się w przestrzeni stropodachu,
- Wykonanie nowego odeskowania ścian lukarn, deski gr.25 mm szer.15 cm, Deski impregnowane , szlifowane , bejcowane w kolorze naturalnym,
- montaż łąt dachowych 50x50 mm oraz kontrłąt 25x40 mm,
- pokrycie dachówką ceramiczną esówką dostosowaną do kolorystyki elewacji oraz do charakteru obiektu będącego pod ochroną konserwatora zabytków. Dobrano dachówkę firmy KORAMIC rodzaj Holenderka Cavus 14 w kolorze naturalnym czerwonym. Montaż pokrycia dachowego winien być przeprowadzony z zastosowaniem całego systemu tj. poprzez mocowanie dachówek przez spinki – agrafki, ułożenie gąsiorów na klamry na wspornikach wbijanych do łąt z zastosowaniem taśmy czerwonej kalenicowej Figaroll , gąsiorzy końcowe zakończone denkami, , grzebień okapowy czerwony, dachówki wentylacyjne do wyprowadzenia wywiewek ponad dach, dachówki do montażu łąw kominiarskich przy kominach : uchwyty systemowe a deski gr 32 mm stanowią łąwy , stopnie kominiarskie systemowe,
- montaż wylazu dachowego systemowego Velta 029 45 x 73 cm z obróbkami,
- wykonanie obróbek kominów blachą powlekana wysokiej jakości Lindab 80004 cegląstą,
- wykonanie obróbek blacharskich z blachy powlekanej wysokiej jakości oraz estetyce – blacha w kolorze cegły LINDAB 80004,
- montaż prefabrykowanych pasów nadrynnowych z blachy powlekanej LINDAB 9006 kolor srebrny,
- montaż rynien \varnothing 150 mm i \varnothing 125 mm LINBAD Srebro z zastosowaniem kompletnego systemu – haki rynny, klamry, wyloty, denka,
- montaż rur spustowych LINDAB Srebro o \varnothing 100 mm i \varnothing 87 mm z zastosowaniem kompletnego systemu tj. kolanka, wylewki, obejmy, łączniki rur, trzpienie,
- montaż betonowych koryt odpływowych przy rurach spustowych,
- montaż wywiewek ponad dachem,
- montaż instalacji odgromowej naciągowej z linek,

- malowanie farbami emulsyjnymi kominów w przestrzeni dachowej,
- malowanie farbami elewacyjnymi kominów ponad dachem – kolor biały,
- deskowanie między krokwiami(końcówkami krokwi) powierzchni płyt sklejk – deski szer.15cm, gr.1,8 cm na łątach 22*40mm, deski impregnowane, szlifowane ,bejcowane w kolorze naturalnym .Deskowanie wykonać dookoła okapu całego budynku, deski nabijać wzdłuż linii okapu.

Zagrożenia:

Prace prowadzone będą wewnątrz budynku i na zewnątrz na dachu.

Teren w strefie robót należy oznakować w sposób zapobiegający wejściu osób postronnych.

Każdy pracownik musi posiadać odpowiednie przeszkolenie BHP przed przystąpieniem do prac.

Wszelkie sprawy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku (Dz.U. z dnia 19 marca 2003 roku Nr 47 poz.401).

WARUNKI PRZYGOTOWANIA I PROWADZENIA ROBÓT

1. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.
2. Bezpośredni nadzór na bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
3. Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokościach, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej – w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa. W/w balustrada składa się deski krawężnikowej o wysokości 15 cm i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolna przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. W przypadku rusztowań systemowych dopuszcza się umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1 m.

ZAGOSPODAROWANIE TERENU BUDOWY

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

1. ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych;
2. wykonanie dróg, wyjścia i przejść dla pieszych;
3. doprowadzenie energii elektrycznej oraz wody, zwanej dalej „mediami”, oraz doprowadzenie lub utylizacja ścieków;
4. urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych;
5. zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego;
6. zapewnienie właściwej wentylacji;
7. zapewnienie łączności telefonicznej;
8. urządzenie składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobą nieupoważnioną. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót jest niemożliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

WARUNKI SOCJALNE I HIGIENICZNE

Na terenie budowy jest wydzielone pomieszczenie szatni na odzież roboczą i ochronną, umywalni, jadalni, suszarni i ustępów.

Palenie tytoniu może odbywać się tylko i wyłącznie na otwartej przestrzeni lub w specjalnie do tego przystosowanych pomieszczeniu (palarni).

WYMAGANIA DOTYCZĄCE MIEJSC PRACY USTYTUOWANYCH W BŁOKACH ORAZ OBIEKTACH PODDAWANYCH REMONTOWI LUB PRZEBUDOWIE

Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować.

Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie.

Na czas układania podłóg i podłoży pod posadzki na ciągach komunikacyjnych należy ułożyć pomosty wyrównujące poziomy robocze.

Ściany i inne przegrody, które mogą ulec przewróceniu w czasie montażu lub wznoszeniu należy odpowiednio zabezpieczyć.

Drogi ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów przeciwpożarowych.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustala się trasy przebiegu mediów i zapoznaje się z symbolami oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty budowlane.

Teren budowy wyposaża się w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru.

W pomieszczeniach zamkniętych zapewnia się wymianę powietrza wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

Wentylacja winna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza.

Osoby wykonujące roboty budowlane nie mogą być narażone na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, a w szczególności na hałas, wibracje, promienie elektromagnetyczne, pyły i gazy o natężeniach i stężeniach przekraczających dopuszczalne wartości.

Stanowiska pracy, pomieszczenia i drogi komunikacyjne powinny być, w miarę możliwości oświetlone światłem dziennym.

Skrzydła otwieranych okien nie mogą stanowić zagrożenia dla pracowników.

Jeżeli światło naturalne nie jest wystarczające do prowadzenia robót oraz w porze nocnej, należy stosować oświetlenie sztuczne.

W razie konieczności mogą być stosowane przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie mogą powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.

Sztuczne źródła światła nie mogą powodować w szczególności: wydłużonych cieni, olśnienia wzroku, zmiany barwy znaków lub zakłóceń odbioru, zjawisk stroboskopowych.

Dopuszcza się wykonanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nie przekraczającej 4 m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

W czasie wypalania farb olejnych na elementach budowlanym w pomieszczeniach należy zapewnić odpowiednią wentylację.

W pomieszczeniach, w których są prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalacje elektryczną i stosować zasilanie nie mogące powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.

Stanowiska pracy powinny umożliwiać swobodę ruchu, niezbędną do wykonania pracy.

RUSZTOWANIA I RUCHOME PODESTY ROBOCZE

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.

Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową, z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa.

Elementy rusztowań, innych niż wymienionych w ust. 2, powinny być montowane zgodnie z projektem indywidualnym.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia.

Użytkowanie rusztowań jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.

Odbiór rusztowań potwierdza się wpisem do dziennika budowy lub protokole odbioru technicznego.

Wpis do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego rusztowania określa się w szczególności:

1. użytkownika rusztowań;
2. przeznaczenie rusztowania;
3. wykonawcę montażu rusztowania z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy lub numeru telefonu;
4. dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania;
5. datę przekazania rusztowania do użytkowania;
6. odporność uziomu;
7. terminy kolejnych przeglądów rusztowania

Na rusztowaniu lub ruchomym podeście roboczym powinna być umieszczona tablica określająca:

1. wykonawcę montażu rusztowań lub ruchomego podestu roboczego z podaniem imienia, nazwiska, nazwy lub numeru telefonu;
2. dopuszczalne obciążenie pomostów i konstrukcji rusztowań lub ruchomego podestu roboczego.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z ich przeznaczeniem.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być:

1. posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczający dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów;
2. posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń;
3. zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy;

4. zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji nie powodującej nadmiernego wysiłku;
5. posiadać poręcz ochronną o której mowa w § 15 ust.2;
6. posiadać piony komunikacyjne.

Rusztowania stojakowe powinny mieć wydzielone bezpieczne piony komunikacyjne.

Odległość najbardziej oddalonego stanowiska pracy od pionu komunikacyjnego rusztowania nie powinna być większa niż 20 m, a między pionami nie większa niż 40 m.

Rusztowania należy ustawić na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych.

Liczbę i rozmieszczenie zakotwień rusztowania oraz wielkości siły kotwiącej należy określić w projekcie rusztowania lub dokumentacji producenta.

Składowa pozioma jednego zamocowania rusztowania nie powinna być mniejsza niż 2,5 kN.

Konstrukcja rusztowania nie powinna wystawać poza najwyższą położoną linię kotew więcej niż 3 m, a pomost roboczy umieszcza się nie wyżej niż 1,5 m ponad linią.

W przypadku odsunięcia rusztowania od ściany ponad 0,2 m należy stosować balustrady, o których mowa w § 15 ust.2, od strony tej ściany.

Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5 kN.

Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Usytuowanie rusztowania w obrębie ciągów komunikacyjnych wymaga zgody właściwych organów nadzorujących te ciągi oraz zastosowania wymaganych przez nie środków bezpieczeństwa. Środki bezpieczeństwa powinny być określone i w projekcie organizacji ruchu.

Rusztowania, o których mowa w ust.1, oprócz wymagań określonych w §112 w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury powinny posiadać co najmniej:

- 1/ zabezpieczenia przed spadaniem przedmiotów z rusztowania
- 2/ zabezpieczeni przechodniów przed możliwością powstania urazów oraz uszkodzeniem odzieży przez elementy konstrukcji rusztowania.

Rusztowania, usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz miejscach przejazdu i przejść dla pieszych, oprócz wymagań określonych w §112 w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad, o których mowa w § 15 ust.2 w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań są zobowiązane do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną.

Równoczesne wykonanie robót na różnych poziomach rusztowania jest dopuszczalne, pod warunkiem zachowania wymaganych odstępów pomiędzy stanowiskami pracy.

W przypadkach innych niż określonych w ust. 1, odległości bezpieczne wynoszą w poziomie 5 m, a w pionie wynikają z zachowania co najmniej jednego szczelnego podestu, nie licząc pomostu, na których roboty są wykonywane.

Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań oraz ruchomych podestów roboczych, usytuowanych w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych, są dopuszczalne, jeżeli znajdują się poza strefą niebezpieczną. W przypadku innych,

przed rozpoczęciem robót, napięcie w liniach napowietrznych powinno być wyłączone.

Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań i ruchomych podestów roboczych są zabronione:

- 1/ po zmroku gdy nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność,
- 2/ w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi,
- 3/ w czasie burzy lub wiatru, o prędkości przekraczającej 10 m/s.

Pozostawienie materiałów i wyrobów na pomostach rusztowań i ruchomych podestów roboczych po zakończeniu pracy jest zabronione.

Zrzucanie elementów demontowanych rusztowań i ruchomych podestów roboczych jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie osób na pomost ruchomego podestu jest dozwolone, jeżeli pomost znajduje się na najniższym położeniu lub położeniu przewidywanym do wchodzenia oraz jest wyposażony w zabezpieczenia, zgodnie z instrukcją.

Na poziomie ruchomego podestu roboczego nie powinno przebywać jednocześnie więcej osób, niż przewiduje instrukcja producenta.

Wykonywanie gwałtownych ruchów, przechylanie się przez poręcz, gromadzenie wyrobów, materiałów i narzędzi po jednej stronie ruchomego podestu roboczego oraz opieranie się o ścianę obiektu budowlanego przez osoby znajdujące się na podeście jest zabronione.

Łączenie ze sobą dwóch sąsiednich ruchomych podestów roboczych oraz przechodzenie z jednego na drugi jest zabronione.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być każdorazowo sprawdzane, przez kierownika budowy lub osobę uprawnioną, po silnym wietrze, opadach atmosferycznych oraz działaniu innych czynników stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa wykonania prac, i przerwach roboczych nie dłuższych niż 10 dni oraz okresowo, nie rzadziej niż raz w miesiącu.

Zakres czynności objętych sprawdzeniem określa instrukcja producenta lub projekt indywidualny.

W czasie burzy i przy wietrze o prędkości 10m/s pracę na ruchomym podeście należy przerwać, a podest pomostu opuścić do najniższego położenia i zabezpieczyć przed jego przemieszczeniem.

ROBOTY NA WYSOKOŚCIACH

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości w sposób, o którym mowa w § 15 ust.2 w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury

Przepis ust.1 stosuje się do przejść i dojść do tych stanowisk oraz klatek schodowych.

Otwory w stropach, na których prowadzone są roboty lub do których jest możliwy dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą, o której jest mowa w § 15 ust.2 rozporządzenia.

Pomosty robocze, wykonane z desek lub bali, powinny być zastosowanie do projektowanego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą położenia.

Otwory w ścianach zewnętrznych obiektów budowlanych, stropodachach lub inne, których dolna krawędź znajduje się poniżej 1,1 m od poziomu stropu lub pomostu, powinny być zabezpieczone balustradą, o której jest mowa w § 15 ust.2 rozporządzenia.

Pozostawione, w czasie wykonywania robót, w ścianach otwory zwłaszcza otwory na drzwi, balkony, szyby dźwigów, powinny być zabezpieczone balustradą, o której jest mowa w § 15 ust.2 rozporządzenia.

Przemieszczane w poziomie stanowiska pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m, wzdłuż zewnętrznej krawędzi przejścia.

Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy powinna uwzględniać obciążenia dynamiczne spadającej osoby.

W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego.

Długość linki szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m.

Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzenia samohamującego, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładności.

Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin liniowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabin, krzeselka lub podestu.

Prowadnica pionowa powinna być naciągnięta w sposób umożliwiający przesunięcie w górę aparatu samohamującego.

Prowadnica pionowa powinna być zabezpieczona przed odchyleniem się większym niż 2 m. Urządzenia zabezpieczające przed odchyleniem się lin powinny umożliwić przesuwanie się urządzenia samohamującego.

Długość linki bezpieczeństwa, łączącej szelki bezpieczeństwa z aparatem samohamującym nie powinna przekraczać 0,5 m.

INSTALACJE I URZĄDZENIA ELEKTROENERGETYCZNE

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy zabezpiecza się przed dostępem nieupoważnionych osób.

Rozdzielnice, o których jest mowa w ust.1 powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50 m od odbiorników energii.

Połączenie przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi wykonuje się w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Przewody, o których mowa w ust.1, zabezpiecza się przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Okresowa kontrola stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa odbywa się co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu odporności tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

1. przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych;
2. przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc;
3. przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

Kopię zapasów pomiarów skuteczności zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym powinny znajdować się u kierownika budowy.
Dokonywanie napraw i przeglądów urządzeń elektrycznych powinny być odnotowane w książce konserwacji urządzeń.
Używanie narzędzi uszkodzonych jest zabronione.
Wszelkie samowolne przeróbki narzędzi są zabronione.

ROBOTY MURARSKIE I TYNKARSKIE

Roboty murarskie i tynkarskie na wysokości powyżej 1 m należy wykonywać z pomostów rusztowań.

Pomost rusztowań do robót murarskich powinien znajdować się poniżej wznieszonego muru, na poziomie co najmniej 0,5 m od jego górnej krawędzi.

Wykonywanie robót murarskich tynkarskich z drabin przystawnych jest zabronione.

ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wszyscy pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiednią odzież roboczą z atestowanymi elementami ochrony osobistej odpowiednio do charakteru prowadzonych robót (odzież robocza i sprzęt ochrony osobistej, kask ochronny, okulary ochronne, obuwie, rękawiczki pięciopalczone, wzmocnienie skóry, torby do przechowywania drobnych narzędzi). Atestowane i dopuszczone do stosowania rusztowania, sprzęt budowlany... itp.

Sprzęt przeciwpożarowy i apteczki w torbie przenośnej.

Instrukcja alarmowa na wypadek pożaru wraz z telefonami alarmowymi.

Instrukcja postępowania na okoliczności wystąpienia wypadku przy pracy.

Sprawdzenie czy dany sprzęt jest obsługiwany wyłącznie przez pracowników posiadających odpowiednie uprawnienia i zgodnie z przeznaczeniem.

UWAGI KOŃCOWE:

Opracowano na podstawie:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia(Dz.U. Nr 120, poz. 1126 z 2003r.)
2. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. Nr 169 poz. 1650 z 2003r.)Wymagania techniczne wg Polskich Norm Budowlanych
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401 z 2003r.)