

ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH
„LERBUD” s.c.
Ewa Rychłowska Leszek F.Rychłowski
88-100 Inowrocław ul. Gen.Sikorskiego 23/8

STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANY**

TEMAT: Zmiana sposobu użytkowania budynku warsztatowo – produkcyjnego
na budynek warsztatowo- socjalny.

OBIEKT: Budynek warsztatowo-produkcyjny
ul. Toruńska 165 Inowrocław dz. nr 19/2

INWESTOR: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o.
ul. Wawrzyniaka 33 88-100 Inowrocław

BRANŻA: Budowlana

DATA: 30.05.2012r.

EGZ.

Zespół projektantów			
<i>Branża</i>	<i>Tytuł, imię i nazwisko</i>	<i>Specjalność i nr upr. Budowlanych</i>	<i>Podpis</i>
Projektował	budowniczy Leszek Rychłowski	4839/61/KUA	
Sprawdzający Architektura	inż. arch. Walerian Kortylewski	2889/58	
Sprawdzający Konstrukcja	inż. Monika Kucała	konstr. b / ograniczeń KUP/0031/PWOK/07	

Inowrocław, 30.05.2012r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam się, że dokumentacja: „Zmiana sposobu użytkowania budynku warsztatowo-produkcyjnego na budynek warsztatowo-socjalny” zlokalizowanego w Inowrocławiu przy ul. Toruńskiej 165 wykonana dla Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. z siedzibą w Inowrocławiu przy ul. Wawrzyniaka 33, została wykonana zgodnie z otrzymanym zleceniem, z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektanci:

.....
budowniczy Leszek Rychłowski
4839/61/KUA

.....
inż. arch. Walerian Kortylewski
proj. 2889/58

.....
inż. Monika Kucała
proj.:KUP/0031/PWOK/07

Zawartość opracowania

1. Część opisowa	
Opis techniczny	B-00/11-01-1-01
2. Część rysunkowa	
1. Plan sytuacyjny	B-00/11-01-1-02
2. Rzut przyziemia - inwentaryzacja	B-00/11-01-1-03
3. Rzut poddasza - inwentaryzacja	B-00/11-01-1-04
4. Rzut dachu - inwentaryzacja	B-00/11-01-1-05
5. Elewacje - inwentaryzacja	B-00/11-01-1-06
6. Przekroje - inwentaryzacja	B-00/11-01-1-07
7. Rzut przyziemia - projektowany	B-00/11-01-1-08
8. Rzut poddasza - projektowany	B-00/11-01-1-09
9. Przekrój A-A - projektowany	B-00/11-01-1-10
10. Przekrój B-B - projektowany	B-00/11-01-1-11
11. Przekrój C-C - projektowany	B-00/11-01-1-12
12. Rzut dachu - projektowany	B-00/11-01-1-13
13. Elewacje - projektowany	B-00/11-01-1-14
14. Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	B-00/11-01-1-15
15. Schody żelbetowe	B-00/11-01-1-16
16. Nadproża przyziemia	B-00/11-01-1-17
17. Nadproża poddasze	B-00/11-01-1-18

CZEŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

- ❖ Umowa nr 25/2012
- ❖ Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500 wydana przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Inowrocławiu z dnia 05.04.2012r.
- ❖ Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zatw. Uchwałą Nr X/120/2011 Rady Miasta Inowrocław z dnia 26 maja 2011r.
- ❖ Opinia kominiarska nr 17/2012 z dnia 10.05.2012r.
- ❖ Program użytkowy obiektu
- ❖ Uzgodnienia ze Zleceniodawcą w trakcie opracowywania projektu budowlanego
- ❖ Obowiązujące normy, normatywy i przepisy techniczne:
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / j Dz.U. nr 109 poz. 1156 z późn.zm /.
 - Art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. Nr 156 poz.1118 z 1 września 2006 roku).

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest zmiana sposobu użytkowania budynku warsztatowo-produkcyjnego na budynek warsztatowo-socjalny zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi wg potrzeb inwestora.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Obszar objęty opracowaniem stanowi teren zagospodarowany. Obiekt znajduje się w Inowrocławiu przy ul. Toruńskiej 165 na działce nr 19/2.

Na działce zlokalizowany jest budynek warsztatowo-produkcyjny podlegający opracowaniu oraz inne budynki stanowiące teren Zakładu Usług Sanitarnych i Porządkowych oraz Zakładu Zieleni, wokół budynków umiejscowione są chodniki, parking, drogi dojazdowe oraz teren zielony, działka posiada niezbędne uzbrojenie. Projektowane zagospodarowanie terenu nie zmiana stanu istniejącego, poza wyburzeniem istniejącego zewnętrznego komina murowanego.

4. Dane o terenie

Teren objęty opracowaniem nie jest położony w strefie ochrony konserwatorskiej.

5. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej

Teren znajduje się poza obszarem eksploatacji szkód górniczych.

6. Dane dotyczące zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych

- 7.1.1 Projektowany obiekt nie stanowi inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie określenia rodzajów inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogących pogorszyć stan środowiska (...)
Dz. U. Nr 179 poz.149, z dn. 24.09.2002r.).
- 7.1.2 Ochrona wód podziemnych.
Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego.

7.1.3 Gospodarka wodno-ściekowa.

Wody opadowe z dachu budynku odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji deszczowej.
Ścieki sanitarne odprowadzone są do istniejącego zbiornika bezodpływowego.

7. Dane techniczno - rzeczowe i funkcjonalne budynku podlegającego opracowaniu

- długość budynku - 59,28 m
- szerokość budynku - 12,81 m
- wysokość budynku - 6,84 m
- powierzchnia zabudowy - 759,37 m²
- kubatura budynku - 4537,29 m³

7.1. Wykaz pomieszczeń

Parter:

Nr	Pomieszczenie	Powierzchnia	Posadzka
1/1	Komunikacja	16,21m ²	Pł. ceramiczna
1/2	Komunikacja	6,41 m ²	Pł. ceramiczna
1/3	Komunikacja	17,03 m ²	Pł. ceramiczna
1/4	Szatnia męska czysta	37,09 m ²	Pł. ceramiczna
1/5	Natryski męskie	29,94 m ²	Pł. ceramiczna
1/6	Umywalnia męska	19,64 m ²	Pł. ceramiczna
1/7	Sanitariaty męskie	16,60 m ²	Pł. ceramiczna
1/8	Szatnia męska brudna	44,94 m ²	Pł. ceramiczna
1/9	Jadalnia	72,88m ²	Pł. ceramiczna
1/10	Aneks kuchenny	8,54m ²	Pł. ceramiczna
1/11	Kotłownia	5,83 m ²	Pł. ceramiczna
1/12	Suszarnia ubrań	24,25m ²	Pł. ceramiczne
1/13	Warsztat (poza opracowaniem)	387,85m ²	Pos.betonowa
RAZEM:		687,03m ²	

Piętro:

Nr	Pomieszczenie	Powierzchnia	Posadzka
2/1	Komunikacja	7,45 m ²	Pł. ceramiczna
2/2	Komunikacja	4,34 m ²	Pł. ceramiczna
2/3	Pom. gospodarcze	5,07 m ²	Pł. ceramiczna
2/4	Sanitariat damski	4,97 m ²	Pł. ceramiczna
2/5	Umywalnia, natryski damskie	16,00 m ²	Pł. ceramiczna
2/6	Sanitariat damski	1,60 m ²	Pł. ceramiczna
2/7	Szatnia damska czysta	18,51 m ²	Pł. ceramiczna
2/8	Szatnia damska brudna	15,50 m ²	Pł. ceramiczna
RAZEM:		73,44m ²	

7.2.Stan istniejący

Budynek warsztatowo-produkcyjny będący przedmiotem opracowania znajduje się w Inowrocławiu przy ul. Toruńskiej 165 na działce nr 19/2. Obiekt jest budynkiem parterowym, częściowo z poddaszem użytkowym, niepodpiwniczonym. Główna konstrukcja budynku wykonana została z elementów stalowych (słupy, kratownice), obudowa ścian zewnętrznych murowana, strop w części z poddaszem żelbetowy, schody wewnętrzne żelbetowe. Obiekt

składa się z jednolitej bryły na rzucie prostokąta. Dach dwuspadowy o kącie nachylenia 15°. Pokrycie dachu z płyt warstwowych.

7.3.Rozwiązania funkcjonalne

Obiekt podlegający opracowaniu to budynek warsztatowo-produkcyjny, który spełniał dotychczas funkcję szwalni oraz warsztatu.

Projektowana zmiana sposobu użytkowania budynku polega na stworzeniu w części budynku zaplecza socjalnego dla pracowników Zakładu Usług Porządkowych i Sanitarnych oraz Zakładu Zieleni.

W związku z tym zaprojektowano nowy podział pomieszczeń, dostosowany funkcjonalnie do nowych potrzeb zaplecza socjalnego. Na parterze budynku zaprojektowana szatnie, umywalnie, natryski, sanitariaty męskie, oraz jadalnie wraz z aneksem kuchennym. Ze względu na możliwość zabrudzeń odzieży roboczej zaprojektowano szatnie z podziałem na brudna i czystą, z przeznaczeniem dla 75 mężczyzn. Jadalnia została zaprojektowana dla 50 osób, ponieważ pracownicy będą spożywać posiłki w dwóch grupach. Aneks kuchenny służy jedynie do wydawania ciepłych napojów, bez przygotowywania posiłków. Na parterze zaprojektowano również kotłownię gazową z indywidualnym wejściem od strony zewnętrznej.

Na poddaszu budynku przewidziano część socjalna dla kobiet szatnie, umywalnie, natryski, sanitariaty dla 25 kobiet oraz pomieszczenie gospodarcze dla osób sprzątających część socjalną budynku.

Działalność Zakładu Usług Sanitarnych i Porządkowych polega na świadczeniu usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych stałych, wywóz nieczystości płynnych, utrzymywaniu porządku i czystości na ulicach, placach, parkingach. Działalność Zakładu Zieleni polega na zagospodarowaniu, utrzymaniu i konserwacji terenów zielonych, miasta, parków, ogrodów miejskich, strefy zieleni miejskiej, cmentarzy i miejsc pamięci narodowej.

8. Roboty budowlane – rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe

Roboty rozbiórkowe

Projektowany układ funkcjonalny pomieszczeń wymusza pewne roboty rozbiórkowe, które należy przeprowadzić pod stałym nadzorem osób uprawnionych. Roboty rozbiórkowe budowlane dotyczą w szczególności:

- wyburzenia ścian działowych,
- powiększenia otworów okiennych i drzwiowych w ścianach zewnętrznych,
- przebicie nowych otworów drzwiowych w ścianach nośnych i działowych wewnątrz budynku,
- demontażu płyt dachowych oraz rur spustowych i rynien,
- zbiornik wyrównawczy znajdujący się pod dachem,
- rozbiórce posadzki w części socjalnej budynku,
- rozbiórce istniejących schodów oraz części stropu przy nowoprojektowanej klatce schodowej,
- rozbiórka istniejącego zewnętrznego komina murowanego

Fundamenty

Pod ścianą wewnętrzną oddzielającą część socjalną od warsztatowej oraz projektowanymi kominami należy wykonać z ławę żelbetową o szer. 50cm. Wykonać izolację poziomą oraz pionową ściany fundamentowej wykonanej z bloczków betonowych.

Progi i posadzki

W części socjalnej należy wykonać nową posadzkę obniżoną w stosunku do pierwotnego poziomu +/-0,00 o 10cm wg następującego układu warstw:

- Płytki ceramiczne
- Wylewka cementowa 4cm
- Styropian gr. 6cm
- 2*papa asfaltowa na lepiku asfaltowym
- Płyta betonowa gr. 12cm
- Piasek zagęszczony

Posadzkę wykończyć ceramicznymi płytkami podłogowymi.

Płytki podłogowe należy ułożyć na podłożu z zaprawy betonowej.

Cokolik wysoki na 10cm wycięty z płytek podłogowych, zlicowany z powierzchnią ścian.

Należy wykonać spadki 1% w kierunku wpustów podłogowych.

Ściany zewnętrzne

Istniejące ściany zewnętrzne ocieplić styropianem gr. 12 cm. Zamurowania w ścianach zewnętrznych z gazobetonu. Pas szerokości 2,00 m ocieplenia oddzielający część warsztatową od socjalnej wykonać z wełny mineralnej gr. 12cm

System ocieplenia ściany zewnętrznej powinien składać się z :

- zaprawa klejąca na bazie cementu,
- siatka zbrojąca impregnowana przeciwalkalicznie,
- organiczna masa do wykonywania warstwy zbrojącej,
- lekki tynk mineralny o strukturze baranka o uziarnieniu 2mm,
- matowa, wypełniająca farba dyspersyjna modyfikowana dodatkiem żywicy silikonowej :

Ściany działowe

Ściany wewnętrzne na parterze o konstrukcji murowanej z bloczków z betonu komórkowego grubości 12cm lub 24cm na zaprawie cementowo wapiennej klasy $\leq 3,0$ MPa lub klejone klejem do bloczków z betonu komórkowego. Ścianę wewnętrzną oddzielającą część socjalną od warsztatowej należy wykonać z bloczków z betonu komórkowego gr. 24 cm oraz od części warsztatowej ocieplić wełną mineralną gr. 12cm. Ściany na piętrze wykonać z płyt gipsowo-kartonowych na stelażu stalowym z wypełnieniem z wełny mineralnej. W pomieszczeniach mokrych zastosować płytę z przeznaczeniem to tych właśnie pomieszczeń.

Nadproża

Nadproża nad otworami drzwiowymi oraz okiennymi wykonać z prefabrykowanych belek żelbetowych typu L-19 (długości wg rysunku)

Pokrycie dachu

Po demontażu istniejącego pokrycia dachu, należy wykonać nowe pokrycie z płyt warstwowych dachowych z rdzeniem poliuretanowym gr. 100mm, o profilu trapezowym np. firmy Baltexmetal.

Płyty w kolorze jasnoszarym.

Schody wewnętrzne

Schody wewnętrzne żelbetowe z betonu B-20 zbrojone stalą AIII i A0. Płyty spoczników oparte w ścianach. Belki żelbetowe opierać należy w ścianach w gniazdach głębokości min 10 cm.

Kominy i wentylacje

W budynku zaprojektowano wentylację grawitacyjną oraz grawitacyjną ze wspomaganie z wykorzystaniem istniejących przewodów kominowych. W kotłowni oraz części zaplecza socjalnego zaprojektowano nowe kominy wentylacyjne murowane z cegły ceramicznej pełnej.

Wszystkie piony kominowe należy wymurować nad dachem (60cm powyżej wysokości kalenicy) i zastosować boczne wloty na przewodach wentylacyjnych. Kominy pomalować farbą w kolorze jasnoszarym.

Powłoki zabezpieczające

Istniejące słupy stalowe zabezpieczyć płytami gipsowo-kartonowymi ułożonymi podwójnie na stelażu.

Sufity

Zamontować podwieszany sufit z płyt gipsowo –kartonowych na ruszcie stalowym.

Ściany wykończenie

Powierzchnia ścian wewnętrznych: tynk gipsowy maszynowy z wyjątkiem ścian licowanych płytkami ceramicznymi gdzie należy zastosować zaprawę wyrównującą lub w przypadku dużych nierówności tynk wapienno-cementowy maszynowy. W częściach komunikacyjnych wykonać lamperię.

W sanitariatach, umywalniach, szatniach, natryskach, aneksie kuchennym oraz pom. gospodarczym ściany do wysokości min. 2,0 m wyłożyć płytkami ściennymi, w narożnikach i w zwieńczeniu płytek ściennych stosować specjalne listwy z PCV. W jadalni część ściany z umywalkami wyłożyć również płytkami ceramicznymi do wys. 2,0m.

Stolarka okienna i drzwiowa

Przewiduje się zamontowanie nowej stolarki okiennej z PCV w budynku wg wykazu stolarki okiennej.

Drzwi wewnętrzne zamontować wg wykazu stolarki drzwiowej w projekcie budowlanym.

Drzwi do sanitariatów w dolnej części skrzydła muszą posiadać kratkę nawiewną. Przy oknach wykonać nowe parapety z PCV.

Istniejące drzwi stalowe w części warsztatowej pomalować oczyścić, zabezpieczyć oraz pomalować farbą olejną w kolorze jasnoszarym.

Obróbki blacharskie

Obróbki kominów, okapów koszy wykonać z blachy powlekanej gr. 0,5 mm.

Rynny i rury spustowe

Rynny i rury spustowe w kolorze ciemnoszarym. Rynny Ø12, rury spustowe Ø10.

Parapety

Parapety zewnętrzne oraz wewnętrzne wykonać z PCV.

Balustrada

Balustradę przy nowoprojektowanych schodach żelbetowych wykonać jako stalową.

9. Zagadnienia p.pożarowe i bhp:

1. Powierzchnia zabudowy –759,37 m²

- wysokość - 6,84 m
- liczba kondygnacji – I + część poddasza użytkowego
- grupa wysokości- niski(N)

2. Odległość od obiektów sąsiednich

Obiekt nie przylega z żadnej strony do budynków.

3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Substancje palne mogą występować w postaci wyposażenia / meble . Przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego – nie określa się.

4. Kategoria zagrożenia ludzi –ZL III

5. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego – nie określa się.

6. Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych – nie występuje ,

7. Występuje jedna strefa pożarowa budynku : ZL I

8. Klasa odporności pożarowej budynku „D” dla ZL III (budynek o jednej kondygnacji nadziemnej)

- Główna konstrukcja nośna (ściany , słupy , podciągi) – R 30
- Stropy – RE I 30
- Ścianki działowe - nie normowane, ale NRO
- Konstrukcja dachu – (-)
- Ściana zewnętrzna – EI 30
- Ściany wewnętrzne- (-)
- Przekrycie dachu – (-)

9. Warunki ewakuacji

Długość dojścia ewakuacyjnego dopuszczalna 30 m nie jest przekroczona.

10. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych :

Instalacja wentylacyjna - standardowa

Instalacja ogrzewcza - standardowa

Instalacja elektroenergetyczna – standardowa

Instalacja odgromowa – niska (przewody uziemiające ułożyć w ścianie i osłonić wełną mineralną na szer. 50cm – po obu stronach)

11. Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie :

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany w pobliżu głównego wejścia do budynku lub głównego przyłącza energetycznego.

12. Wyposażenie w gaśnice :

- Zastosowanie systemu sygnalizacji pożarowej – nie dotyczy / zgodnie z § 24.1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 21.04.2006 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynku , innych obiektów budowlanych i terenów .
- Zastosowanie dźwiękowego systemu ostrzegającego – nie wymagane j.w.
- Obiekt należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy przyjmując wskaźnik jedna gaśnica o masie środka gaśniczego minimum 2 kg lub pojemności 3 litry na każde 100m² powierzchni. Zaleca się zastosować gaśnice proszkowe ABC (4 lub 6kg).

Przy rozmieszczaniu podręcznego sprzętu należy kierować się poniższymi wskazówkami:

- sprzęt powinien być rozmieszczony w miejscach łatwo dostępnych i odpowiednio oznakowany zgodnie z Polską Normą
- dostęp do sprzętu powinien zapewniać szerokość co najmniej 1m
- długość z dowolnego miejsca gdzie nie będzie on narażony na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła

13. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych / Dz.U. Z dnia 11 lipca 2003 roku , rozdział 2 § 2 / projektowany budynek przekracza 500 m² powierzchni i wymaga zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru – istniejący hydrant zewnętrzny.

14. Drogi pożarowe.

Usytuowanie budynku umożliwia dojazd o każdej porze roku pojazdom jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego z możliwością zawrócenia.

10. Wytyczne bhp

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej pod upoważnionym nadzorem, zachowując przepisy bhp dla robót budowlanych – montażowych, a w szczególności stosować się do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401).

11. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

1. Zakres robót zamierzenia i kolejność ich realizacji .

- Roboty rozbiórkowe
- Demontaż instalacji
- Wykonanie nowej posadzki
- Wykonanie ścian wewnętrznych,
- Wykonanie instalacji wewnętrznych ,
- Wykonanie wykończenia posadzek ,
- Wstawienie okien ,
- Położenie płytek ceramicznych na ścianach i podłogach ,
- Ocieplenie budynku,
- Wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych ,
- Montaż drzwi,
- Wymiana pokrycia dachowego
- Wykonanie obróbek blacharskich i malowanie ,
- Montaż białej armatury,
- Prace porządkowe

2. Wykaz istniejących obiektów .

- Od północnej- zieleń,
- Od strony południowej – chodniki, parking i droga dojazdowa,
- Od strony wschodniej – teren zielony,
- Od strony zachodniej – budynek warsztatowo-biurowy, plac utwardzony oraz parking.

3. Elementy zagospodarowania działki które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .
Elementy przeznaczone do rozbiórki i demontażu – roboty rozbiórkowe .
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych
 - Porażenie prądem elektrycznym z nieodłączonych instalacji elektrycznych lub użytkowanych przez pracowników elektronarzędzi.
 - Pracujące maszyny i narzędzia budowlane t.j., środki transportowe , piły , wiertarki .
 - Zagrożenie spowodowane pracą na wysokości .
5. Przed przystąpieniem do prac szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż dla pracowników zatrudnionych przy tych robotach.
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych .
 - Ogrodzenie i oznakowanie placu budowy ,
 - Zachowanie stref bezpieczeństwa podczas pracy maszyn budowlanych ,
 - Wyposażenie pracowników w niezbędny sprzęt ochrony osobistej,
 - Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy przeprowadzić instruktaż BHP oparty na Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny BHP przy wykonaniu robót budowlano - montażowych i rozbiórkowych.
 - Zachowanie prawidłowych zasad BHP,
 - Przygotować instrukcję właściwego posługiwania się środkami ochrony osobistej dla pracowników budowlanych i operatorów maszyn
 - Zapewnić niezbędne środki ochrony osobistej
 - Przynajmniej jedna osoba powinna być przeszkolona w zakresie udzielania pierwszej pomocy. Adres i telefon pogotowia ratunkowego musi być wywieszony w widocznym miejscu
 - Zapewnienie dogodnego dojazdu na plac budowy

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Wymagane jest wykonanie planu BIOZ przez kierownika budowy.

Opracował :

.....
budowniczy Leszek Rychłowski
proj. 4839/61/KUA

