

PRACOWNIA PROJEKTOWA „DARPOL”

Gawrych Ruda 86, tel./fax (087) 5639120; e-mail: pp.darpol@gmail.com

16 – 402 Suwałki

Obiekt: *Przebudowa obiektu mostowego (JN1 01024276)
w ciągu drogi powiatowej Nr 1170B Żubrówka –
Maćkowa Ruda – Wysoki Most – Pogorzelec – Giby
w miejsc. Maćkowa Ruda (przez rz. Czarna Hańcza)
Most z dojazdami zlokalizowany na działkach nr 162, 192, 219/1, 172/2
miejscowości Maćkowa Ruda, gmina Krasnopol
Współrzędne geograficzne : N-54°03'18"
E-23°10'35"*

Adres: *Maćkowa Ruda, gm. Krasnopol, pow. sejneński*

Stadium: *Projekt budowlany*

Inwestor: *Powiatowy Zarząd Dróg w Sejnach
ul. Marchlewskiego 19
16 – 500 Sejny*

Projektant: *mgr inż. Zygmunt Dargiewicz
Nr uprawnień: SUW-5/97*

Sprawdzający: *mgr inż. Marek Otrócki
Nr uprawnień: SUW-117/89*

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz.U z 2006 r. nr 156, poz.1118 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że dokumentacja projektowa, pn.

PROJEKT BUDOWLANY

„Przebudowa obiektu mostowego (JNI 01024276) w ciągu drogi powiatowej nr 1170B Żubrówka-Maćkowa Ruda-Wysoki Most-Pogorzelec-Giby w msc. Maćkowa Ruda (przez rz. Czarna Hańcza) ” opracowany na zlecenie Powiatowego Zarządu Dróg w Sejnach został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i posiada niezbędne uzgodnienia.

Jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

***mgr inż. Zygmunt Dargiewicz
SUW – 5/97***

Sprawdzający:

***mgr inż. Marek Otrocki
SUW – 117/89***

Grudzień 2011 r.

SPIS TREŚCI

A. Część opisowa

1. Strona tytułowa	– str. 1
2. Oświadczenie projektantów i sprawdzających	– str. 2
3. Uprawnienia i zaświadczenia z PIIB – Białystok	– str. 3-7
4. Spis treści	– str. 8
5. Opis techniczny do projektu zagospodarowania	– str. 9-13
6. Informacja „bioz”	– str. 14-19
7. Decyzja nr FŚ.6220.4.2011 z dn. 18 października 2011r. o środowiskowych uwarunkowaniach	– str. 20-40
8. Pismo Wigierskiego Parku Narodowego nr OPIK 441-95/11 z dn. 17 listopada 2011r	– str. 41
9. Mapa ewidencyjna gruntów	– str. 42
10. Wypisy z rejestru gruntów	– str. 43

B. Część rysunkowa

1. Mapa orientacyjna w skali 1 : 25000	– rys. nr 1	– str. 44
2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1 : 500	– rys. nr 2	– str. 45
3. Profil podłużny w skali 1 : 50/500	– rys. nr 3	– str. 46
4. Przekrój konstrukcyjny dojazdów w skali 1 : 50	– rys. nr 4	– str. 47
5. Widok z boku / przekrój podłużny i poprzeczny w skali 1 : 50	– rys. nr 5	– str. 48
6. Inwentaryzacja istniejącego mostu w skali 1 : 50	– rys. nr 6	– str. 49

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA PRZEBUDOWY MOSTU
PRZEZ RZEKĘ CZARNA HAŃCZA
w msc. MAĆKOWA RUDA , gm. KRASNOPOL
W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 1170B, KM 4+795,80

1. Podstawa opracowania

- umowa nr 17/9/2011 z Powiatowym Zarządem Dróg w Sejnach z dn. 12 września 2011r.
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 sierpnia 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133)
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U z 2006 r. Nr 156, poz. 1182 z późniejszymi zmianami)

2. Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Sejnach, ul. Marchlewskiego 19

3. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa istniejącego mostu wraz z dojazdami w ciągu drogi powiatowej Nr 1170B w km 4 + 795,80, polegająca na budowie nowego mostu o nośności klasy B wg PN-85/S-10030 (400kN), oraz rozbiórce istniejącego obiektu.

4. Stan istniejący zagospodarowania terenu.

4.1. Rys historyczny

Lokalizacja mostu jest utrwalona od lat i nie ulegnie zmianie. Most zlokalizowany jest w msc. Maćkowa Ruda. Istniejący most został wybudowany w 1966 roku.

Konstrukcja nośna żelbetowa, dwu wspornikowa na filarach słupowych opartych na wbijanych palach żelbetowych.

4.2. Dane techniczne istniejącego mostu.

Most jednoprzęsłowy z dwoma wspornikami o długości całkowitej 24.20 m.
Szerokość jezdni–6.00 m. Chodniki (opaski)–2x0.5m. Szerokość w świetle poręczy–7.00 m.
Rozpiętość w osi podpór – 12,00m. Wsporniki długości po 4,60m.
Ustrój niosący stanowi żelbetowa płyta o grubości od 43cm do 70cm.
Długość ustroju 21,20m. Skrzydełka podwieszone do ustroju nośnego o długości 1,50m.
Poręcze o słupkach betonowych 16x24cm z trzema przeciągami z rurek stalowych.
Nawierzchnia jezdni na moście bitumiczna, szerokości 6,00m.
Maksymalna skrajnia pod mostem (od spodu pomostu od poziomu WW) wynosi - ~ 1.00 m.
Nawierzchnia dojazdów bitumiczna szerokości 5,50m.
Pobocza żwirowe o szerokości 1,50m. Odwodnienie mostu i dojazdów powierzchniowe.
Żelbetowa konstrukcja pomostu uległa znacznej korozji wewnętrznej co zagraża bezpieczeństwu mostu. Ze względu na stan betonu konstrukcji, oraz sposób oparcia filarów na 1-ym rzędzie pali, nie ma możliwości wzmocnienia konstrukcji do wymaganej klasy nośności B (pojazd 40Mg).

4.3. Urządzenia obce

4.2.1 Most

Na moście nie są zlokalizowane urządzenia obce.

Po prawej stronie mostu przebiega napowietrzna linia energetyczna NN.

4.2.2. Dojazdy do mostu

Po prawej stronie dojazdów przebiega napowietrzna linia energetyczna NN.

Lokalizacja słupów została naniesiona na projekcie zagospodarowania.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu.

5.1. Dane ogólne

Opracowanie projektowe obejmuje most i dojazdy do mostu.

Według opracowanego profilu podłużnego ulicy:

- początek dojazdu - w km 4 + 763
- koniec dojazdu – opracowania w km 4 + 837
- początek mostu w km 4 + 795,80
- koniec mostu w km 4 + 820,90

Projektowana oś główna dojazdów i mostu pokrywa się z osią istniejącą. Początek i koniec dojazdów wyznaczono za pomocą punktów: WP i WK określonych we współrzędnych geodezyjnych.

5.1.1. Dane ogólne projektowanego mostu

Układ nośny mostu stanowi sześć belek stalowych HEB wysokości 600mm zespolonych z płytą żelbetową grubości 20cm przenoszących obciążenie ruchem klasy B (pojazd 400 kN).

Konstrukcja swobodnie podparta, długość w osiach podparcia 17,50m.

Wymiary mostu:

- długość pomiędzy dylatacjami 18,60 m
- długość łącznie ze skrzydełkami 25,10 m
- szerokość całkowita mostu 9.00 m
- szerokość jezdni na moście 6.0 m
- obustronne chodniki o szerokości po 1,25m.

Projektuje się żelbetowe przyczółki masywne posadowione na 28 żelbetowych palach wbijanych 30x30cm, długości 8,0m.

Izolacja z papy termozgrzewalnej. Odwodnienie izolacji mostu poprzez system drenów perforowanych włączonych do 14 szt. sączków zamontowanych w płycie pomostu.

Nawierzchnia jezdni na moście i na dojazdach na obciążenie ruchem KR2 z betonu asfaltowego.

Niwielebę na moście zaprojektowano w spadku podłużnym 0,55%.

Przekrój poprzeczny daszkowy o spadku poprzecznym 2%.

Nawierzchnia chodników na moście hydroizolacyjna na bazie asfaltu modyfikowanego i kruszywa. Spadki chodników jednostronne – 3% w kierunku jezdni.

Odwodnienie powierzchniowe przez nadane spadki podłużne i poprzeczne w kierunku projektowanych ścieków pochodnikowych zlokalizowanych na dojeździe do mostu od strony Żubrowki. Dylatacja jezdni i chodników nad przyczółkami bitumiczna.

Krawężniki kamienne 18 x 20 cm. Na moście zaprojektowano balustrady stalowe szerokości 80mm i wysokości 1100mm. Zaprojektowano schody skarpowe przy wszystkich stożkach.

Umocnienie stożków z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej opartej na murku betonowym o szerokości 50cm.

5.1.2. Dane ogólne dojazdów do mostu

Zachowuje się istniejącą szerokość jezdni o nawierzchni bitumicznej, a zmianę szerokości z 5,0m na dojazdach do 6,0m na moście wykonać skosami nie mniejszymi niż 1:20.

Korekta niwelety warstwą wyrównawczą z betonu asfaltowego o grubości od 0cm do 24cm.

Chodnik obustronny o szerokości 1.25m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 6cm.

Odwodnienie powierzchniowe poprzez ścieki podchodnikowe i skarpowe na przyległy teren.

Spływ wody zapewniają spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni dróg i chodników, oraz naturalne spadki terenu.

5.1.3. Znaki pomiarowe

Projektuje się osadzenie 6-ciu znaków pomiarowych na obiekcie (po jednym z każdej strony przyczółków, oraz 2-ch w belkach podporęczowych w osi pomostu.

Dodatkowo należy umieścić w pobliżu obiektu stały znak pomiarowy dowiązany do niwelacji państwowej.

5.2. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe.

Roboty rozbiórkowe obejmują rozbiórkę:

- konstrukcji żelbetowej pomostu istniejącego mostu,
- żelbetowych płyt przejściowych i skrzydełek,
- żelbetowych filarów,
- żelbetowych ław fundamentowych,
- istniejących umocnień betonowych skarp.

-

5.3. Organizacja ruchu.

Planowane roboty będą wykonywane przy całkowitym zamknięciu ruchu samochodowego i pieszego. Na czas rozbudowy mostu planowany jest objazd drogami powiatowymi.

Ruch pieszey będzie odbywał się przez tymczasową kładkę dla pieszych połączoną z istniejącymi ciągami pieszymi.

6. Zestawienie parametrów technicznych:

- długość odcinka przebudowanego	- 74,0m,
- szerokość w liniach rozgraniczających	- 15,0m,
- długość mostu	- 25,10m,
- długość w osiach dylatacji	- 18,60m,
- rozpiętość w osiach łożysk	- 17,50m,
- szerokość jezdni na moście	- 6,0 m,
- szerokość jezdni na dojazdach	- 5,0 – 6,0m,
- szerokość chodników, poboczy	- 2x1,25m,
- powierzchnia przedsięwzięcia w liniach rozgraniczających	- 1110,0 m ² ,
- powierzchnia mostu	- 199,7 m ² ,
- powierzchnia jezdni na moście	- 150,6 m ² ,
- powierzchnia jezdni na dojazdach	- 196,6 m ² ,
- powierzchnia chodników	- 90,0 m ² .

7. Wpływ rozbudowy na środowisko

7.1. Rozbudowa mostu i dojazdów do mostu po jej zakończeniu nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko. Poprawione zostaną parametry eksploatacyjne mostu i dojazdów co przyczyni się do zmniejszenia hałasu oraz zostanie zwiększone bezpieczeństwo pieszych przez wykonanie chodników na moście i dojazdach.

Nie zostaną naruszone stosunki wodne w rejonie mostu.

7.2. W czasie rozbudowy mostu wszystkie roboty należy wykonywać z zachowaniem zasad ochrony środowiska:

- materiały użyte do rozbudowy mostu powinny być dopuszczone do wbudowania i posiadać aprobaty techniczne i atesty
- pomosty robocze będą wykonane w sposób zapewniający nie przedostawanie się do rzeki materiałów z rozbiórki – wyłożone plandekami i osłonięte ekranami roboczymi z plandek lub folii.

W projekcie uwzględniono zalecenia zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia i zalecenia decyzji pozwolenia wodnoprawnego.

Uwaga: Wykonawca jest zobowiązany po zakończeniu robót do uporządkowania terenu, usunięcia istniejącego gruzu z koryta rzeki, skrócenie pali drewnianych, obsianie trawą uszkodzonego terenu w miejscu prowadzenia robót.

8. Dane o wpisie do rejestru zabytków.

Obiekt mostowy nie jest wpisany do rejestru zabytków.

9. Ustalenia dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie odrębnych przepisów.

Przebudowywany most znajduje się w granicach Wigierskiego Parku Narodowego.

Przebudowa nie pogorszy stanu środowiska naturalnego, nie naruszy krajobrazu i nie będzie oddziaływać negatywnie na zdrowie ludzi. Do budowy będą zastosowane technologie i materiały posiadające atesty i dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Przebudowa mostu poprawi warunki hydrologiczne oraz ukształtowanie terenu wokół mostu.

Most, który od dziesięcioleci łączy dwa brzegi rzeki Czarna Hańcza, w dalszym ciągu ma służyć mieszkańcom korzystającym z ciągu drogi powiatowej Żubrówka –Maćkowa Ruda – Wysoki Most – Pogorzelec – Giby.

Most nie leży na terenach górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz osuwisk.

10. Inne dane wynikające ze specyfikacji i charakteru inwestycji.

10.1. Teren mostu i dojazdów do mostu jest obszarem istniejącej zabudowy mieszkalnej i usługowej.

10.2. *Ukształtowanie terenu.*

Teren posiada naturalnie ukształtowaną różnicę wysokościową, która nie ulegnie zmianie.

Planowana inwestycja nie zmieni aktualnych stosunków wodnych.

10.3. *Wycinka drzew, wyburzenia, wykup terenu.*

Projekt nie przewiduje wycinki drzew. Wszystkie roboty będą prowadzone w pasie drogowym i na działkach będących własnością Skarbu Państwa. Powierzchnia terenu zajętego pierwotnie pozostaje bez zmian. Projekt przewiduje rozbiórkę istniejącego mostu żelbetowego. Projekt nie narusza prawa własności osób trzecich.

10.4. *Dane dotyczące korzystania z mostu – ulicy przez osoby niepełnosprawne.*

W projekcie uwzględniono interesy osób trzecich. Rozwiązanie konstrukcyjne przejść dla pieszych z zastosowaniem ramp i obniżonego krawężnika, ich połączenie z chodnikami oraz włączenie chodników mostu i nowych do istniejących ciągów na tym samym poziomie, umożliwi korzystanie z mostu i ulicy przez osoby niepełnosprawne i poruszające się na wózkach inwalidzkich.

10.5. Inwestycja nie powoduje zmiany sposobu zagospodarowania terenu.

11. Wymagania ogólne.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z wytycznymi realizacji opracowanymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawartych w informacji „bioz”.

Opracował:

Informacja
dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

OBIEKT I ADRES: *Przebudowa obiektu mostowego (JN1 01024276)
w ciągu drogi powiatowej Nr 1170B Żubrówka –
Maćkowa Ruda –Wysoki Most –Pogorzelec–Giby
w m. Maćkowa Ruda (przez rz. Czarna Hańcza)
nr działek: 162, 192, 219/1, 172/1.*

INWESTOR: Powiatowy Zarząd Dróg w Sejnach
ul. Marchlewskiego 19
16 – 500 Sejny

PROJEKTANT: *mgr inż. Zygmunt Dargiewicz*
Gawrych Ruda 86
16-402 Gawrych Ruda

Grudzień 2011 r.

INFORMACJA **DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

1. Zakres robót całego zamierzenia inwestycyjnego oraz kolejność realizacji.

Podczas przebudowy istniejącego mostu wraz z dojazdami w ciągu drogi powiatowej Nr 1170B w km 4 + 763, polegająca na budowie nowego mostu będą wykonywane roboty związane z rozbiórką istniejącego mostu, roboty drogowe, wykonaniem czasowej kładki dla pieszych, budowa mostu. Wszystkie roboty objęte dokumentacją będą wykonywane w pełnym zakresie j.n;

1.1. Roboty drogowe

- roboty rozbiórkowe nawierzchni jezdni i elementów ulic
- roboty ziemne związane z poszerzeniem korony drogi
- wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni i chodników
- oznakowanie pionowe

1.2. Roboty mostowe

- rozbiórka elementów mostu
- roboty ciesielskie i szalunkowe
- ustawienie i demontaż rusztowań
- wykonanie czasowej kładki dla pieszych i chodników oraz ich rozbiórka
- montaż konstrukcji stalowej
- betonowanie elementów mostu
- wykopy i nasypy pod przyczółki
- wbijanie ścianek szczelnych i pali pod fundamentami
- zbrojenie i przygotowanie zbrojenia
- montaż balustrad
- piaskowanie – czyszczenie strumieniowo – ściernie
- malowanie hydrodynamiczne
- roboty wykończeniowe

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych – uzbrojenia podziemnego

Teren objęty opracowaniem jest zabudowany i zagospodarowany. Zabudowę stanowi budownictwo jednorodzinne.

W rejonie robót występuje następujące uzbrojenie:

- napowietrzna linia energetyczna NN

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu budowy, mogących spowodować zagrożenie

Roboty będą wykonywane w wydzielonym geodezyjnie pasie drogowym i pasie rzeki.

Do podstawowych zagrożeń z uwagi na zbliżenia podczas robót oraz wykonywania ich pod ruchem zaliczamy:

- istniejącą linię energetyczną napowietrzną
- rzekę Czarna Hańcza
- składowiska materiałów budowlanych w czasie budowy
- źle zabezpieczony sprzęt oraz urządzenia i maszyny budowlane.

Pojazdy i sprzęt ciężki powinny mieć wyznaczone i oznakowane miejsce postojowe. Miejsca na składowanie materiałów i wyrobów powinny być utwardzone, a składowane materiały zabezpieczone przed wywróceniem, spadnięciem lub rozsunięciem. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2.0 m. Składowiska powinny odpowiadać zasadom BHP i wyposażone w sprzęt ppoż.

4. Wykaz podstawowych zagrożeń przewidzianych podczas realizacji.

4.1. Roboty ziemne.

- rodzaj: zagrożenie zdrowia lub życia ludzi, uszkodzenia sprzętu, kolizje,
- miejsce i czas: na terenie budowy podczas wykonywania robót ziemnych związanych z wykopami i nasypami przy moście i na dojazdach

Podstawowe zagrożenia:

- bliskość napowietrznej linii energetycznej,
- praca w obrębie załadunku i rozładunku urobku przez samochody,
- wtargnięcie osób postronnych w strefę pracy sprzętu,
- roboty ziemne wykonywane przy pomocy koparek, spycharek i walców,
- w czasie transportu urobku.

W każdej chwili może nastąpić awaria sprzętu, porażenie prądem, wtargnięcie osób postronnych, nieuwaga operatora koparki – te elementy potęgują zagrożenie na budowie.

Poza budową podczas transportu urobku – kolizje drogowe.

4.2. Roboty rozbiórkowe elementów mostu i nawierzchni jezdni.

- rodzaj: zagrożenie zdrowia lub życia, utonięcie, uszkodzenie sprzętu, kolizje drogowe,
- miejsce i czas: podczas rozbiórki mechanicznej – recyklingu nawierzchni jezdni ulicy i mostu, elementów mostu, załadunku elementów i materiałów z rozbiórki, transportu materiałów z rozbiórki,

Podstawowe zagrożenia:

- upadek z wysokości,
- praca w obrębie rzeki Lega,
- upadek ciężaru – elementu betonowego, nieuwaga robotnika, awaria sprzętu.

4.3. Roboty nawierzchniowe jezdni i elementów ulic.

- rodzaj: zagrożenie zdrowia lub życia ludzi, oparzenia, zatrucia oparami, uszkodzenia sprzętu,
- miejsce i czas: na terenie budowy podczas wykonywania nawierzchni jezdni i chodników, układania elementów betonowych oraz ich transportu tj. wyładunku i załadunku.

Zagrożenie następuje podczas pracy układarek mas bitumicznych, walców drogowych, pił do cięcia nawierzchni, frezarek, transportu materiałów nawierzchniowych.

Podstawowe zagrożenia:

- wtargnięcie osób postronnych w strefę bezpośredniej pracy sprzętu,
- nieuwaga operatora sprzętu ciężkiego: walca, układarki, itp.
- awaria sprzętu,
- upadek ciężaru z wysokości,
- kolizje drogowe podczas transportu,
- wysoka temperatura mas bitumicznych ~ 160°C,
- zatrucie oparami bitumów.

4.4. Roboty fundamentowe.

- rodzaj: zagrożenie życia i zdrowia, stłuczenia, zmiżdżenia części ciała,
- miejsce i czas: na budowie podczas rozładunku i wbijania pali żelbetowych .

Podstawowe zagrożenia:

- nieuwaga operatora kafara,
- praca w strefie kafara,
- upadek ciężaru z wysokości,
- zły stan urządzeń, hałas,
- brak współpracy z pomocnikiem, awarie sprzętu.

4.5. Roboty montażowe.

- rodzaj: zagrożenie zdrowia, uszkodzenie ciała, utrata wzroku, opażenie, okaleczenie,
- miejsce i czas: podczas montażu, spawania, transportu konstrukcji,

Podstawowe zagrożenia:

- nieuwaga monterów i obsługi spawarek,
- wysoka temperatura łuku elektrycznego,
- jasność łuku elektrycznego,
- przygniecenie przez elementy konstrukcji,
- praca w strefie rzeki,
- praca w strefie dźwigu,
- upadek z wysokości,
- zły stan techniczny urządzeń.

4.6. Roboty zbrojarskie.

- rodzaj: zagrożenie zdrowia, uszkodzenie ciała, okaleczenie,
- miejsce i czas: podczas wyginania figur zbrojenia, transportu zbrojenia,

Podstawowe zagrożenia:

- nieuwaga obsługi giętarek, nożyc do stali i wyciągarek,
- pęknięcie pręta,
- zły stan techniczny urządzeń.

4.7. Roboty ciesielskie.

- rodzaj: zagrożenie zdrowia, okaleczenie,
- miejsce i czas: na budowie, przy przycinaniu desek podczas szalowania,

Podstawowe zagrożenia:

- obsługa piły przy obcinaniu desek,
- struganie desek,
- zły stan urządzeń i zabezpieczeń.

4.8. Piaskowanie – czyszczenie strumieniowo – ściernie.

- rodzaj: zagrożenie życia i zdrowia, możliwość okaleczenia i uszkodzeń twarzy i wzroku strumieniem piasku lub pękniętych przewodów ciśnieniowych,
- miejsce i czas: na budowie podczas czyszczenia betonu i elementów stalowych.

Podstawowe zagrożenia:

- nieuwaga obsługującego sprzęt,
- praca ze sprzętem wysokociśnieniowym,
- zły stan urządzeń, hałas, słaba widoczność,
- brak współpracy z pomocnikiem, awarie sprzętu.

4.9. Malowanie ciśnieniowe.

- rodzaj: zagrożenie życia i zdrowia, możliwość okaleczenia i uszkodzeń twarzy i wzroku strumieniem farby lub pękniętych przewodów ciśnieniowych,
- miejsce i czas: na budowie podczas czyszczenia betonu i elementów stalowych.

Podstawowe zagrożenia:

- nieuwaga obsługującego sprzęt,
- praca ze sprzętem wysokociśnieniowym,
- zły stan urządzeń, hałas, słaba widoczność,
- brak współpracy z pomocnikiem, awarie sprzętu.

5. Wskazanie sposobu instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Obowiązkiem wykonawcy jest oznakowanie i zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca robót – Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz.1126).

Przy sporządzaniu „planu bioz” należy skorzystać z zasad BHP podanych dla poszczególnych robót w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401) i w specyfikacjach technicznych, zapoznać się z dokumentacją projektową i technologią robót. Roboty prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych. Zgłaszać właścicielowi uzbrojenia podziemnego rozpoczęcie robót.

Instruktaż i szkolenie wykonać zgodnie z zatwierdzonym przez Inwestora „planem bioz”.

Szczególne uwagi zwrócić na posiadanie kwalifikacji – uprawnień przez osoby obsługujące sprzęt drogowy oraz na fakt, że roboty odbywają się w rejonie, gdzie przebiegają kable energetyczne oraz napowietrzna linia energetyczna.

6. Wykaz środków zapobiegawczych – technicznych i organizacyjnych

- zasady BHP, szkolenie podstawowe i stanowiskowe z uwzględnieniem oceny ryzyka zawodowego, wykazu robót szczególnie niebezpiecznych, wykazu robót wykonywanych co najmniej przez dwie osoby,
- środki ochrony indywidualnej pracownika (kaski ochronne, odzież , koło ratunkowe),
- wskazanie i oznakowanie robót oraz stref niebezpiecznych na budowie,
- sprawny sprzęt i narzędzia,
- nadzór i koordynacja robót,
- zapewnienie przejazdu, przejść i dróg ewakuacyjnych,
- zasady postępowania w przypadku zagrożenia
- zapewnienie podstawowej pomocy medycznej i łączności alarmowej,
- bezwzględnie, przed przystąpieniem do robót, powiadomić właścicieli uzbrojenia

- bezwzględnie, przed przystąpieniem do robót, powiadomić właścicieli uzbrojenia podziemnego w celu prowadzenia robót na warunkach przez nich podanych, a przede wszystkim przy zbliżeniu do czynnych urządzeń prace wykonywać ręcznie
- instalacja elektryczna zasilająca przenośne urządzenia winna spełniać wymogi normy PC-IEC60364-7-704:1999.

Uwaga:

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, osoba nadzorująca roboty obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania robót i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia.

Opracował: