

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W M. RUSIBÓRZ

BRANŻA : *DROGOWA*

Zamawiający : URZĄD GMINY W DOMINOWIE
UL. CENTRALNA 7

Jednostka projektowa	<i>USŁUGI BUDOWLANE MARIOLA HELWIG OS. JAGIELLOŃSKIE 37/7 63-000 Środa Wlkp.</i>	
<i>Zespół projektowy</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
<i>Hieronim Krzysztofiak</i>	<i>191/87/Pw</i>	
<i>Mariola Helwig</i>		
<i>Czerwiec 2013 r.</i>		

SPIS TREŚCI

I. Część opisowa

1. Oświadczenie
2. Kserokopie uprawnień
3. Opis techniczny
4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
5. Przedmiar robót

II. Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny - skala 1: 5000
2. Plan sytuacyjny - skala 1: 1000
3. Przekroje normalne - skala 1: 50



Hieronim Krzysztofiak
ul. Jana Kilińskiego 36/18
63-000 Środa Wlkp.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U.nr 156 z 2006r. poz.1118 ze zmianami) , oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy

„ PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W M. RUSIBÓRZ”.

został wykonany zgodnie z ,obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

CZERWIEC 2013R. r.

OPIS TECHNICZNY

I. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy **przebudowy drogi gminnej w m. Rusibórz.**

II. Podstawa opracowania

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000;
- Pomiary sytuacyjno-wysokościowe w terenie;
- Wytyczne Zamawiającego;
- Uzgodnienia z Zarządcami dróg;
- Ustawa z dnia 21-03-1985 r. o **drogach publicznych** (Dz.U.Nr.14 poz.60);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24-01-1986 r. w **sprawie wykonywania niektórych przepisów o drogach publicznych** (Dz. U. Nr 6 poz.33);
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w **sprawie znaków i sygnałów drogowych** (Dz.U.Nr.170 poz. 1393);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23-09-2003 r. w **sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem** (Dz.U.Nr.177 poz.1729);
- Instrukcja **oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym** (M.P.Nr.24 poz.184);
- Załączniki 1, 2, 3, 4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w **sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach** (Dz.U.Nr.170, poz.1393)
- Obowiązujące wytyczne i normatywy techniczne.

III. Stan istniejący.

Droga gminna (dojazdowa do gruntów rolnych) w m. Rusibórz posiada w na odcinku przebudowy, nawierzchnię z żużla wielkopieczowego, a na pozostałym odcinku nawierzchnię gruntową. Nawierzchnia jest mało zdeformowana i posiada dobry profil poprzeczny i podłużny. Jednakże w czasie opadów deszczu znacznie deformuje się, przez co jej bieżące utrzymywanie jest nieekonomiczne. Na przeważającym odcinku drogi unoszące się części pylaste w czasie ruchu pojazdów powodują dużą zanieczyszczenie powietrza, przez co droga jest „niehigieniczna” dla otoczenia.

Przeznaczenie tej drogi to przede wszystkim :

- **transport płodów rolnych ,**
- **komunikacja między polami wsi,**
- **pozostała komunikacja.**

Na przebudowywanym odcinku drogi nie występuje oznakowanie pionowe.

IV. Stan projektowany.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa drogi gminnej (dojazdowej do gruntów rolnych) w m. Rusibórz na długości 0,2045 km.

1. DANE OGÓLNE.

1.1 Parametry projektowe :

- droga ogólnodostępna - dojazdowa – „D”
- szerokość jezdni - przekrój drogowy podstawowy na prostej - 4,10 m
- szerokość poboczy - 0,75 m
- pochylenia poprzeczne jezdni - 2% dwustronne
- pochylenia pobocza - 6 %

1.2 Określenie granic terenu przebudowy drogi:

Projektowana przebudowa drogi nie powoduje zajęcia dodatkowego terenu i mieści się w obecnym pasie drogowym drogi gminnej zajmując tylko te grunty, które były zajęte pod powyższą drogę.

1.3 Projektowane zagospodarowanie terenu

W ramach robót drogowych przewiduje się przebudowę drogi gminnej po istniejącym przebiegu osi drogi. W ramach przebudowy nastąpi utwardzenie nawierzchni drogi na szerokości 4,10. W celu właściwego przebiegu rowów przydrożnych i zapewnienia prawidłowego spływu wód opadowych należy wyciąć rosnące w pasie drogowym odrosty i krzewy oraz przegłębić rów na odcinkach , które zapewnią odbiór wód opadowych do rowu melioracyjnego. Pochylenia podłużne i poprzeczne drogi zapewniają powierzchniowy spływ wód deszczowych do rowów.

1.3 Wpływ przebudowy na środowisko :

1.3.1 Rodzaj i usytuowanie przedsięwzięcia.

Rodzaj przedsięwzięcia - to przebudowa drogi gminnej (dojazdowej do gruntów rolnych)

w m. Rusibórz. Istniejąca droga gruntowa wzmocniona żużlem zostanie przebudowana – poprzez jej utwardzenie w postaci wykonania nowej nawierzchni o konstrukcji ulepszonej destruktem bitumicznym na podbudowie z kruszywa betonowego cementowego.

Nowa nawierzchnia będzie przebiegać po istniejącym przebiegu drogi gruntowej.

Szerokość nawierzchni – jezdni drogi pozwoli na bezpieczne wymijanie się pojazdów co przy obecnej szerokości nie jest możliwe na całym odcinku drogi.

1.3.2. Obciążenie ruchem.

Średni dobowy ruch w miesiącach letnich w 2010r. w podziale na kategorie pojazdów wyniósł:

- motocykle 2,
- samochody osobowe 32,
- samochody dostawcze 4,
- samochody ciężarowe bez przyczep 3,
- samochody ciężarowe z przyczepami 0,
- autobusy 0,
- ciągniki rolnicze 11,
- rowery 3,

Ogółem 55 poj/dobę.

1.3.4. Warianty przedsięwzięcia

Nie przewiduje się rozwiązań wariantowych.

1.3.5. Przewidywane ilości wykorzystywanych surowców wody i energii.

W czasie eksploatacji nie zachodzi potrzeba wykorzystywania surowców i wody. Energia elektryczna wykorzystana będzie w ilości dotychczasowej do istniejącego oświetlenia. Nie przewiduje się zmiany istniejącego oświetlenia.

1.3.6. Rodzaj i przewidywane zanieczyszczenia wprowadzane do środowiska przy zastosowaniu przedsięwzięć chroniących środowisko.

Przewidywane oddziaływanie na środowisko sprowadza się do oceny wpływu w zakresie zanieczyszczeń powietrza, hałasu, drgań i środowiska gruntowo wodnego. Źródłem emisji zanieczyszczeń są pojazdy poruszające się po drodze. Zasięg rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń jest większy podczas zatrzymania postoi i ruszania pojazdów. Przebudowa drogi, poprawi płynność ruchu gdyż pojazdy będą poruszać się jezdnią płynnie, a tym samym spowoduje to zmniejszenie ilości wprowadzanych do powietrza spalin w stosunku do stanu istniejącego. To samo dotyczy poziomu hałasu. Zwiększenie płynności ruchu

zmniejszy poziom hałasu w stosunku do stanu istniejącego. Sposób odprowadzenia wód opadowych pozostaje bez zmian.

1.3.7. Zanieczyszczenie powietrza.

Z pojazdów poruszających się po drodze emitowane są następujące rodzaje zanieczyszczeń: NO₂, CO, SO₂, PbO₂, C_xH_y (alifatyczne, aromatyczne), pył zawieszony, sadza.

Przebudowa drogi usprawni ruch pojazdów na drodze, zwiększy jego płynność, skróci tym samym czas emisji wymienionych wyżej zanieczyszczeń do powietrza. Tym samym w sposób oczywisty zmniejszy negatywny wpływ na środowisko w odniesieniu do powietrza atmosferycznego. Obowiązujące przepisy zwalniają od obowiązku uzyskania decyzji ustalającej rodzaje i ilości substancji zanieczyszczających dopuszczonych do wprowadzania do powietrza.

1.3.8. Hałas.

Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku określa się odrębnie dla godzin od 6⁰⁰ do 22⁰⁰ (dzień) i dla godzin od 22⁰⁰ do 6⁰⁰ (noc). Wartość dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku podana w obowiązujących przepisach :

- dla grupy hałasów drogowych dopuszczalny, równoważny poziom dźwięku A wynosi:
- w ciągu dnia (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom) - od 50 do 65 dB,
- w ciągu nocy (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom) - od 45 do 55 dB,

Dla terenów rolnych, terenów usług (bez zabudowy mieszkaniowej) normatywów akustycznych, wg aktualnych przepisów nie wyznacza się. Modernizowana ulica jest elementem istniejącego ciągu drogi. Poziom dźwięku dla pory dziennej i nocnej przed budynkami istniejącej zabudowy dla opracowania o podobnych parametrach mieści się w normie. Przebudowa drogi nie spowoduje dodatkowego zagrożenia dla środowiska naturalnego w odniesieniu do akustyki. Usprawnienie ruchu pojazdów oraz poprawienie jego płynności spowoduje zmniejszenie czasu trwania hałasu.

1.3.9. Środowisko gruntowo-wodne.

Wzdłuż krawędzi drogi wody deszczowe w czasie silnych opadów oraz w okresie roztopów rozlewają się tworząc zastoiska wodne , wywołując interwencje właścicieli przyległych posesji. Dla rozwiązania tego problemu projektuje się wykonanie nawierzchni jezdni z istniejącym przebiegiem niwelety , która w sposób wystarczający reguluje spływ wód opadowych. Zastosowane rozwiązanie poprawi warunki wodne w obrębie projektowanej przebudowy drogi.

Przeprowadzona przebudowa drogi spowoduje poprawę bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego. W związku z tym wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi

i obiekty sąsiadujące pod względem :

- emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych ; emisji hałasu oraz wibracji ;
- wpływu ulicy na powierzchnię ziemi , w tym na glebę

zmniejszy się w stosunku do stanu istniejącego.

Przebudowa drogi nie ma wpływu na wielkość ruchu samochodowego.

2. DROGA W PLANIE.

Szerokość nawierzchni na projektowanym odcinku przebudowy drogi wynosi 4,10 m.

Spadek poprzeczny wynosi 2% dwustronny .

Pobocza i pasy zieleni przylegające do jezdni mają szerokość 0,75 m .

Oś drogi poprowadzono tak , aby wpisała się w istniejący przebieg drogi co na odcinkach zwartej zabudowy było elementem warunkującym uzyskanie 4,10 m szerokości jezdni co pokazano na rys. nr 2. Zestawienie parametrów odcinków i łuków poziomych pokazano na planie sytuacyjnym.

3. ROBOTY ZIEMNE.

Roboty ziemne obejmują:

- wykonanie zasadniczych robót ziemnych – wykopy , nasypy – korytowanie oraz profilowanie i zagęszczanie,
- plantowanie poboczy , pasów zieleni i skarp.

4. NAWIERZCHNIA.

Technologia robót nawierzchniowych

Nawierzchnia jezdni - przyjęto na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, jak dla dróg o kategorii ruchu KR1 , i posiada ona następującą konstrukcję:

- *warstwa ścieralna:*

- 1. podwójne powierzchniowe utrwalenie grysem bazaltowym 5-8, 2-5 i emulsją asfaltową modyfikowaną grubości do 2 cm,*
 - 2. warstwa destruktu bitumicznego grubości 10 cm,*
-

-
- *podbudowa zasadnicza z kruszywa betonowego o średniej grubości 7 cm –wyrównanie profilu podbudowy pomocniczej ,*
 - *podbudowa pomocnicza:*
 - *warstwa kruszywa betonowego grubości 13 cm*
 - *Zjazdy do posesji* na projektowanym odcinku zostaną wykonane jak konstrukcja nawierzchni jezdni.

Warunek mrozoodporności dla konstrukcji nawierzchni :

Nośność podłoża z grupy nośności G1. Warunki gruntowo-wodne podłoża jako dobre.

W podłożu zalegają piaski drobne i piaski pyłaste, poziom wody gruntowej poniżej 2 m.

Głębokość przemarzania $h_z = 0,80$ m

Grubość zastępcza $= 0,40 h_z = 0,40 * 0,80 = 0,32$ m

Grubość projektowana $= 0,02 + 0,10 + 0,07 + 0,13 = 0,32$ m

$H_{proj.} = 0,32$ m = $H_{zast.} = 0,32$ m

Warunek mrozoodporności jest spełniony.

Projektowana konstrukcja nawierzchni spełnia warunek mrozoodporności.

5. NIWELETA DROGI.

Niweleta drogi jest tak ukształtowana , że jej zachowanie ograniczy roboty ziemne , ale jednocześnie zapewnić właściwy odpływ wód opadowych z uwzględnieniem położenia zjazdów do posesji co pokazano na rys. nr 2.

6. ODWODNIENIE.

Woda opadowa z nawierzchni jezdni poprzez zastosowane pochylenia poprzeczne i podłużne i skarpy zostaje odprowadzona z pasa drogi poprzez do rów melioracyjny.

7. CHARAKTERYSTKA WARUNKÓW RUCHU.

Przedstawiona na planie sytuacyjnym przebudowa drogi zaspakaja potrzeby ruchu pojazdów na odcinku w m. Rusibórz.

Roboty drogowe należy prowadzić takimi etapami , aby organizacja ruchu zapewniała utrzymanie stałej komunikacji w przebiegu drogi i właściwy przebieg prac związanych z przebudową. Tak wykonane etapy prac zapewnią prawidłową organizację placu

budowy , którą Wykonawca zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi i warunkami umowy winien przygotować bez większych trudności.

8. OZNAKOWANIE PIONOWE.

Podstawowy zakres robót stałej organizacji ruchu.

Znaki pionowe:

- roboty przygotowawcze,
- demontaż istniejącego oznakowania,
- ustawienie słupków i konstrukcji wsporczych do znaków oraz przymocowanie znaków.

Podstawowe wymagania dla oznakowania pionowego :

- znaki z grupy znaków średnich,
- lica z foli odblaskowej typu 1 , a dla znaków A-7 , B-20 i D-6 z foli typu 2.

Przedstawiona na planie sytuacyjnym przebudowa dróg zaspakaja potrzeby ruchu pojazdów na powyższej ulicy. Roboty drogowe należy prowadzić takimi etapami , aby organizacja ruchu zapewniała utrzymanie stałej komunikacji w przebiegu drogi i właściwy przebieg prac związanych z przebudową. Tak wykonane etapy prac zapewnią prawidłową organizację placu budowy, którą Wykonawca zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi i warunkami umowy winien przygotować bez większych trudności.

Ustawienie oznakowania pionowego należy wykonać po przebudowie drogi. Usytuowanie znaków pionowych w planie jak i ich sposób zamontowania należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Znaki pionowe muszą być typu średniego , odblaskowe. Lokalizacja oznakowania pionowego pokazana została w projekcie stałej organizacji ruchu, który stanowi odrębny załącznik podlegający opiniowaniu i zatwierdzeniu.

10. UWAGI KOŃCOWE

Przebudowę-odbudowę ulic po robotach kanalizacyjnych – branża drogowa należy wykonać zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi , obowiązującymi przepisami , normami , sztuką inżynierską oraz zgodnie z przepisami bhp. Zastosowanie urządzeń i wyrobów opisanych w projekcie nie jest obligatoryjne – można zastosować inne, ale wyłącznie pod warunkiem , że będą w standardzie opisanych.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W M. RUSIBÓRZ *- branża drogowa*

Nazwa i adres obiektu : województwo wielkopolskie

Gmina Dominowo

Inwestor: **Gmina Dominowo**

Opracował:

***USŁUGI BUDOWLANE
MARIOLA HELWIG
OS. JAGIELLOŃSKIE 37/7
63-000 Środa Wlkp.***

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzona dla zadania:

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W M. RUSIBÓRZ - branża drogowa

/ sporządzona na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. Nr 120 poz. 1126 /

Zawartość opracowania

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego.
 2. Wskazania elementów zagospodarowania działki lub 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.
 4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.
 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. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem inwestycji jest PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W M. RUSIBÓRZ
- branża drogowa

. Głównym założeniem planowanej przebudowy drogi jest poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, uporządkowanie zieleni, wzmocnienie konstrukcji jezdni.

Zakres opracowania obejmuje:

- przebudowę układu drogowego
- remont istniejącego odwodnienia

Krótką charakterystyką robót w poszczególnych branżach.

1) Drogi kołowe:

Zadanie będzie obejmowało:

- budowę dróg o nawierzchni z destruktu bitumicznego,
- oczyszczenie rowów,
- rozbiórki nawierzchni istniejących dróg

Kolejność przy realizacji :

- organizacja ruchu na czas budowy,
- roboty przygotowawcze,
- obsługa geodezyjna,
- wykonanie robót ziemnych,
- wykonanie podbudów,
- wykonanie nawierzchni jezdni, zjazdów,
- wykonanie organizacji ruchu – oznakowanie pionowe,

2) Odwodnienie:

Zadanie będzie obejmowało:

- renowację istniejącego rowu,

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

Do elementów zagospodarowania mogących stanowić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy zaliczyć:

- a) drogi z czynnym ruchem kołowym i pieszym,
 - b) urządzenia elektroenergetyczne (nad i podziemne)
 - c) podziemna infrastruktura techniczna (kable, sieci przesyłowe, kolektory),
-

3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

- potrącenie, przejechanie przez pojazd samochodowy – przez cały czas wykonywania robót w rejonie dróg – zagrożenie wypadkiem śmiertelnym, ciężkim
- potrącenie, przejechanie przez pojazdy i maszyny budowlane – przez cały czas przebudowy ulic
- porażenie prądem elektrycznym nn. i w pobliżu sieci nadziemnej (porażenie prądem na skutek zerwania sieci przez maszyny budowlane, zbliżenie się do zawieszonych narzędzi lub urządzeń) – przez cały czas wykonywania robót w rejonie sieci energetycznych – zagrożenie wypadkiem śmiertelnym, ciężkim
- przygniecenie i zasypanie (również w obrębie składowania materiałów sypkich lub elementów nawierzchni drogowej) – podczas robót kablowych, odwodnieniowych i inżynierskich – zagrożenie bardzo duże
- przygniecenie – podczas robót montażowych i demontażowych i rozbiórek – zagrożenie wypadkiem ciężkim
- skręcenie, zwichnięcie, upadek, upadek z wysokości – podczas wszystkich robót – przez cały czas wykonywania robót – zagrożenie bardzo duże
- poparzenie – zagrożenie pożarem, wybuchem na skutek tankowania paliwa – miejsce wykonywania, magazynowania butli z gazami technicznymi, droga transportu materiałów o właściwościach wybuchowych - zagrożenia wypadkiem śmiertelnym, ciężkim

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

W planie BiOZ opracowanym przez Kierownika budowy należy określić zasady szkoleń BHP, szczególnie zasady prowadzenia szkoleń pracowników zatrudnionych przy robotach szczególnie niebezpiecznych. Szkolenie powinno uwzględniać zapoznanie się ze wszystkimi obowiązującymi przepisami dotyczącymi realizacji robót na terenie drogowym.

Informacja o zagrożeniach

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy zobowiązany jest poinformować wszystkich pracowników (własnych, pracujących na zlecenie, pracowników firm – podwykonawców, pracowników firm – partnerów konsorcjum) o występujących zagrożeniach

w zakresie wykonywania robót na terenie prowadzonej budowy i zapoznać z ustaleniami planu BIOZ. Z realizacji tego przedsięwzięcia kierownik budowy zobowiązany jest

sporządzić imienną listę wszystkich pracowników uczestniczących w szkoleniu z podpisami tych pracowników..

Wykonawca robót przed przystąpieniem do prac przedłoży do Gminy Miłosław dokumentację potwierdzającą przeszkolenie pracowników z zakresu bhp podczas wykonywania robót.

Instruktaż BHP w trakcie prowadzenia budowy

Obowiązek przeprowadzenia instruktażu istnieje każdorazowo w sytuacji, gdy:

- występuje praca w sąsiedztwie czynnego ruchu drogowego,
- zajdzie niespodziewana konieczność wykonywania prac określanych jako szczególnie niebezpieczne, a prace te nie zostały przewidziane do wykonania na danym etapie budowy
- następuje zmiana zakresu powierzonych wcześniej obowiązków
- powstania nowych warunków pracy spowodowanych zmianą lokalizacji wykonywanych robót.

Instruktaż powinien być przeprowadzany przez osobę kierującą pracą posiadającą stosowne przeszkolenie w zakresie przepisów BHP. Osoba ta zobowiązana jest udzielić instruktażu wszystkim pracownikom, którzy wykonywać będą prace niebezpieczne na danym etapie budowy (własnym, pracującym na zlecenie, pracownikom obcych firm pracującym na sprzęcie wynajętym od tych firm). Z przeprowadzonego szkolenia kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić imienną listę wszystkich pracowników uczestniczących w szkoleniu z podpisami tych pracowników.

Zakres instruktażu winien obejmować:

- przekazanie zakresu robót, które mają być realizowane przez pracowników
- omówienie warunków pracy, zagrożeń i sposobów ochrony przed zagrożeniami
- przypomnienie podstawowych przepisów i zasad BHP w zakresie prowadzonych prac
- określenie i wydanie środków ochrony indywidualnej
- określenie środków ochrony zbiorowej
- określenie zasad postępowania pracowników w sytuacji wystąpienia zagrożenia

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.

Do podstawowych środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych należy stosować następujące ochrony osobiste:

- do prac na odcinkach dróg nie zamkniętych dla ruchu – kamizelki ostrzegawcze koloru pomarańczowego z elementami odbłaskowymi
-

-
- **do prac na wysokości – ochrona indywidualna przed upadkiem z wysokości - kaski ochronne**
 - **narzędzia i urządzenia zapewniające ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz spełniających warunki wynikające z przepisów bhp**
 - przeszkolenie i wyznaczenie osób kierujących ruchem drogowym i odpowiednie ich wyposażenie
 - zastosowanie automatycznych sygnalizatorów
 - wyposażenie pracowników w radiotelefony lub telefony
 - operatorzy maszyn samojezdnych obowiązani są przestrzegać zasad określonych w instrukcjach obsługi i bezpieczeństwa pracy maszyn
 - przy pracach spawalniczych wyposażenie stanowiska pracy w gaśnicę 6 kg śniegową oraz koc gaśniczy, osygnalizowanie stanowiska pracy znakami „Zakaz używania otwartego ognia. Palenie tytoniu zabronione”
 - żądanie od uprawnionej jednostki wyłączenia napięcia przy pracach w obrębie sieci elektrycznych
 - oznakowanie miejsca robót oraz miejsc niebezpiecznych

 - na okres wykonywania robót Wykonawca zobowiązany jest zapewnić stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków ostrzegawczych, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.
 - wygrodzić i oznakować miejsca przemieszczania się różnych pracowników i osób postronnych
 - umieszczenie tablic ostrzegawczych

Do podstawowych środków organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych zaliczyć można w szczególności:

- obowiązek pouczenia pracowników każdorazowo przed rozpoczęciem pracy o warunkach BHP w zakresie robót przewidzianych do wykonania
- okresowe szkolenia pracowników w zakresie BHP
- każdorazowe wyznaczenie zastępcy w sytuacji opuszczenia terenu robót przez kierownika budowy z powiadomieniem o tym fakcie, wszystkich pracowników wykonujących dane prace
- wyposażenie stanowisk pracy w instrukcje stanowiskowe regulujące sposób wykonywania pracy na określonym stanowisku
- sprawdzanie przed rozpoczęciem pracy maszyn i urządzeń pod względem ich sprawności techniczno-eksploatacyjnej oraz bezpiecznego użytkowania
- informowanie pracowników o zakazie zbliżania się w obręb sieci elektrycznej

W przypadku nagłego wystąpienia zagrożenia pracownik zobowiązany jest:

- **natychmiast przerwać pracę i oddalić się z miejsca zagrożenia**
- **o wystąpieniu zagrożenia natychmiast powiadomić przełożonego.**

Miejsce zagrożenia do czasu usunięcia zagrożenia oznakować barwami bezpieczeństwa oraz stosownymi znakami ostrzegawczymi.

W przypadku niemożności usunięcia zagrożenia we własnym zakresie, powiadomić specjalistyczne służby ratownicze.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inwestorem lub z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez w/w przedstawicieli, tablic informacyjnych. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Szczegółowy zakres i formę bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126).

Plan BiOZ powinien zawierać :

1. zagospodarowanie terenu budowy:
 - ogrodzenie terenu budowy ,
 - drogi komunikacyjne,
 - ciągi piesze,
 - miejsca postojowe na terenie budowy,
 - strefy niebezpieczne,
 - składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych,
 - lokalizacja pomieszczeń higieniczno- sanitarnych,
2. ochrona przeciwpożarowa,
3. nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia.

Wykonawca planu BIOZ powinien ustalić koordynatora do spraw BHP.

Opracował

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

CZERWIEC 2013R.
