

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

I OCHRONY ZDROWIA

SPIS TREŚCI:

1.	WSTĘP.....	178
1.1.	Przedmiot inwestycji.....	178
1.2.	Podstawa opracowania	178
1.3.	Formalna podstawa opracowania.....	178
2.	ZAKRES ROBÓT DO REALIZACJI W RAMACH REMONTU ULICY ŁÓDZKIEJ W KALISZU NA ODCINKU OD UL. MIŁEJ DO MOSTU N/RZ. SWĘDRNIA.....	179
2.1.	Zakres inwestycji.....	179
2.2.	Kolejność realizacji robót	180
3.	OBIEKTY BUDOWLANE	182
3.1.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych	182
3.2.	Obiekty projektowane.....	182
3.2.1.	Skrzyżowania.....	182
3.2.2.	Zatoki autobusowe.....	182
3.2.3.	Miejsca postojowe.	182
3.2.4.	Chodniki.....	182
3.2.5.	Ścieżki rowerowe.....	183
3.2.6.	Zjazdy.....	183
3.2.7.	Przejścia dla pieszych.....	183
4.	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.....	184
5.	WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PRZY REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH	184
6.	WYTYCZNE DO PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY I REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.	186
7.	WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA.....	187

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa remontu odcinka drogi klasy G w ciągu drogi krajowej nr 12 stanowiącej ul. Łódzką w Kaliszu.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie wielkopolskim na terenie miasta Kalisz na prawach powiatu.

- W skład zadania inwestycyjnego wchodzi:
- remont drogi klasy G stanowiący ul. Łódzką w Kaliszu
- budowa ścianki szczelnej pogrążanej w gruncie w celu stabilizacji skarpy nasypu
- przebudowa zatok autobusowych
- budowa miejsc postojowych
- remont nawierzchni chodników i wydzielenie ścieżki rowerowej i ścieżki pieszo- rowerowej
- modernizacja sygnalizacji świetlnej
- modernizacja oświetlenia ulicznego zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi
- wymiana zużytych elementów odwodnienia oraz jego uzupełnienie;
- przebudowa niezbędnej infrastruktury technicznej zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi;

1.2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie umowy nr ZP.272.393.2015 z dnia 18.12.2015 r. zawartej pomiędzy Zarządem Dróg Miejskich i Komunikacji z siedzibą przy ul. Złota 43 w Kaliszu, a Przedsiębiorstwem Projektowo-Usługowym DROMAX sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu.

1.3. Formalna podstawa opracowania

- wytyczne Zamawiającego, tj. Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji w Kaliszu (Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia na „Wykonanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem ostatecznej decyzji ZRID dla zadania inwestycyjnego: Remont ul. Łódzkiej w Kaliszu na odc. od ul. Miłej do mostu n/rz. Swędrnia,
- remontu ulicy Łódzkiej w Kaliszu opracowana przez „Geoprofil - Andrzej Stube” z siedzibą w Mosinie, woj. wielkopolskie,
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012r. poz. 462),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.Nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami);

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. 2002r. nr 75, poz. 690 z późn. zmianami)
- Ustawy o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U. z 2009r. nr 151, poz. 1220 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2010r Nr 243, poz. 1623).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. nr 220, poz. 2181);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202, poz. 2072);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430);
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. nr 164, poz. 1163 z 2006r. ze zmianami);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 129, poz. 902 ze zmianami);
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. nr 108, poz. 908 ze zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220, poz. 2181);
- „Inżynieria ruchu” WKiŁ Warszawa 1999r.;
- „Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, część I i II”, GDDP Warszawa 2001r.;
- Uzgodnienia i opinie zainteresowanych stron;

2. ZAKRES ROBÓT DO REALIZACJI W RAMACH REMONTU ULICY ŁÓDZKIEJ W KALISZU NA ODCINKU OD UL. MIŁEJ DO MOSTU N/RZ. SWĘDRNIA

2.1. Zakres inwestycji

Projekt swoim zakresem obejmuje:

- remont istniejącej ulicy Łódzkiej na odcinku od ul. Miłej do mostu n/rz. Swędrnia,

- remont nawierzchni chodników i wydzielenie ścieżki rowerowej i ciągu pieszo-rowerowego,
- przebudowę zatok autobusowych,
- przebudowę istniejących zjazdów indywidualnych i publicznych,
- modernizacja sygnalizacji świetlnej,
- modernizacja istniejącego oświetlenia,
 - montaż słupów oświetleniowych z oprawami LED,
 - budowę kabla oświetleniowego YAKSX,
 - budowę szafki oświetleniowej,
 - demontaż istniejącej sieci oświetleniowej.
- wymiana zużytych elementów odwodnienia oraz jego uzupełnienie,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego.

2.2. Kolejność realizacji robót

Całe zadanie inwestycyjne powinno być realizowane z zachowaniem następujących zasad kolejności:

2.2.1 Branża drogowa

- Wycinka drzew
- Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm
- Rozebranie ław z betonu
- Rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej
- Rozebranie obrzeży betonowych
- Frezowanie starej nawierzchni
- Rozebranie starej nawierzchni
- Rozebranie mechaniczne podbudowy
- Wykopy oraz przekopy wykonywane w gruncie kat. III-IV
- Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym
- Wykonanie koryta mechanicznie wraz z profilowaniem i wzmocnienie gruntu do kategorii G1 wg projektu
- Wykonanie podbudowy pomocniczej pod projektowane konstrukcje
- Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 20x30cm na ławie betonowej
- Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 12x25cm na ławie betonowej
- Ustawienie krawężników betonowych na płask o wymiarach 15x30cm na ławie betonowej
- Ustawianie obrzeży betonowych o wymiarach 8x30 cm
- Wykonanie warstwy podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego
- Wykonanie warstwy podbudowy z betonu cementowego

- Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego
- Wykonanie warstwy ścieralnej z SMA
- Wykonanie warstwy ścieralnej z BA
- Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej (chodniki, zjazdy, zatoka postojowa)
- Oznakowanie poziome jezdni w technologii cienkowarstwowej
- Wykonanie pasów ostrzegawczych dla niewidomych z wypustkami min 5 mm
- Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych
- Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do gotowych słupków
- Czyszczenie ręczne szczotkami stalowymi powierzchni betonowych

2.2.2 Branża kanalizacja deszczowa

- Wykopy oraz przekopy wykonywane w gruncie kat. III
- Wywóz zbędnego gruntu
- Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi w gruntach suchych
- Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych
- Zabezpieczenie sieci gazowej i wodociągowej rurami osłonowymi
- Ułożenie rur PVC łączonych na wcisk
- Montaż studni kanalizacyjnych oraz wpustów
- Sprawdzenie szczelności kanałów rurowych
- Demontaż rur osłonowych
- Demontaż konstrukcji podwieszeń
- Zasypanie i zagęszczenie wykopów

2.2.3 Branża elektryczna - oświetlenie drogowe

- wykonanie odwiertów-wykopów pod stanowiska latarni z zastosowaniem zestawu wiertniczo- dźwigowego,
- prace fundamentowe z montażem fundamentów prefabrykowanych i stabilizacją gruntu
- wymianę szafki oświetleniowej
- posadowienie latarni na fundamentach
- montaż wysięgników z oprawami
- budowa kabli oświetleniowych nn,
- wykonanie uziemień latarni z instalacją przeciwporażeniową
- pomiary i badania
- wymagane demontaże
- włączenie układu oświetlenia pod napięcie (w obecności służb OUiD)

2.2.3 Branża elektryczna – sygnalizacja świetlna

- wykonanie odwiertów-wykopów pod stanowiska sygnalizatorów
- prace fundamentowe z montażem fundamentów prefabrykowanych i stabilizacją gruntu
- posadowienie sygnalizatorów na fundamentach
- budowę kanalizacji kablowej i studni kablowych
- rozprowadzenie kabli
- montaż sterownika sygnalizacji ulicznej
- wymianę wkładów sygnalizatorów na wkłady w technologii LED
- wymianę przycisków dla pieszych na nowe
- wykonanie uziemień
- włączenie układu pod napięcie

3. OBIEKTY BUDOWLANE

3.1. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

3.1.1 Ulica Łódzka w Kaliszu na odcinku od ul. Miłej do mostu n/rz. Swędrnia,

3.1.2 Sieci uzbrojenia (urządzenia telekomunikacyjne, energetyczne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne),

3.1.3 Rodzaje obiektów budowlanych przewidzianych do rozbiórki - nawierzchnie dróg, chodników, zjazdów.

3.2. Obiekty projektowane

3.2.1. Skrzyżowania.

W ciągu projektowanej ul. Łódzkiej znajdują się trzy skrzyżowania: z ul. Miłą, z ul. Wyjazdową i z ul. Rajskowską. Dodatkowo na skrzyżowaniu z ul. Rajskowską znajduje się skrzyżowanie z drogą dojazdową. W wyniku przedmiotowego remontu nie projektuje się zmiany geometrii skrzyżowań.

3.2.2. Zatoki autobusowe.

Przy ul. Łódzkiej w km 0+057.00 i w km , 0+851. zaprojektowano zatoki autobusowe o szerokości 2,5- 3,0 m.

3.2.3. Miejsca postojowe.

Na terenie inwestycji w rejonie cmentarza projektuje się zatokę postojową miejscami postojowymi o wymiarach 3,0 x 5,0 m.

3.2.4. Chodniki.

Wzdłuż ul Łódzkiej komunikację pieszą zapewniają chodniki, chodniki z wydzieloną ścieżką rowerową oraz ścieżka pieszo- rowerowa. Projektowane rozwiązania znajdują się po

obu stronach ulicy. Szerokość chodników wynosi od 1,5 m do 3,0 m z lokalnymi zawężeniami wynikającymi z barier terenowych. Ścieżkę pieszo- rowerową zaprojektowano o szerokości 3,5 m. Chodniki projektuje się z betonowej kostki brukowej fazowanej koloru szarego. Ciąg pieszo- rowerowy zaprojektowano z betonu asfaltowego pomalowanego na kolor czerwony.

W miejscach przejść dla pieszych krawężnik obniżono na wysokość 2 cm ponad jezdnię.

Rozwiązania sytuacyjne uwzględniają charakter rzeźby terenu minimalizując zakres robót ziemnych.

4.1 Ścieżki rowerowe.

Wzdłuż ul. Łódzkiej od km 0+000 do km 0+400 zaprojektowano ścieżkę rowerową o szerokości 2,5 m po stronie południowej, która w km 0+400 przechodzi w ciąg pieszo- rowerowy. W km 0+800,00 za skrzyżowaniem z ul. Rajskowską ciąg pieszo- rowerowy przechodzi w ścieżkę rowerową a następnie w km 0+814 przechodzi na północną stronę drogi. Na końcu projektowanego odcinka dowiązuje się do istniejącego ciągu.

Ścieżkę rowerową projektuje się z betonu asfaltowego AC 8S pomalowanego na kolor koloru czerwony.

Rozwiązania sytuacyjne uwzględniają charakter rzeźby terenu minimalizując zakres robót ziemnych.

3.2.5. Zjazdy.

Dostępność przyległych posesji do projektowanego układu komunikacyjnego zapewniono projektując zjazdy indywidualne i publiczne.

W obrębie przecięcia zjazdu z chodnikiem, ścieżką rowerową lub ciągu pieszo- rowerowego zachowana zostaje ciągłość nawierzchni ww. elementów. Poza ich obrębem projektuje się z nawierzchnie z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego, grubości 8 cm, ograniczony opornikiem betonowym o wymiarach 15x25x100 cm.

3.2.6. Przejścia dla pieszych.

Uwzględniając potrzeby osób niepełnosprawnych w rejonie przejść dla pieszych zaprojektowano:

- powierzchnie przed przejściem dla pieszych (pas szerokości 0,5 m licząc od krawężnika obniżonego na całej długości przejścia) ułożono z kostki integracyjnej gr. 8 cm
- krawężniki obniżone na całej szerokości przejścia do 2 cm,

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Lista elementów zagospodarowania terenu, które mogą stanowić źródło zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- droga:
 - ruch pojazdów i sprzętu poruszających się po budowie i przyległym układzie komunikacyjnym,
 - emisja zanieczyszczeń,
 - emisja hałasu,
- elektroenergetyczne sieci kablowe nn:
 - roboty ziemne wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie kabli,
- elektroenergetyczne linie napowietrzne:
 - zagrożenia w wypadku wystąpienia zdarzeń ekstremalnych, np. klęsk żywiołowych,
- czynne sieci gazowe
 - roboty montażowe, np. osunięcie ścian wykopu, gromadzenie gazu w wykopie,
 - zagrożenia w wypadku wystąpienia zdarzeń ekstremalnych, np. wybuch gazu.
- zagrożenie przy demontażu istniejącego oświetlenia

5. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PRZY REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Następujące roboty budowlane, ze względu na ich charakter, organizację lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości wyższej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości wyższej niż 3,0 m,
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV
- Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
 - a) roboty prowadzone w temperaturze poniżej - 10°C,
 - b) roboty rozbiórkowe nawierzchniowe
 - c) roboty prowadzone w studzienkach i przestrzeniach zamkniętych
 - d) roboty przy wykonaniu kanalizacji deszczowej
 - e) roboty w pobliżu czynnego uzbrojenia
- Roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią:

- a) Roboty prowadzone we wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych związane z budową komór i studzienek sieci kanalizacji deszczowej,
- Roboty budowlane przy budowie oświetlenia:
 - a) zdjęcie warstwy roślinnej koparko-spycharką,
 - b) wykonanie wykopów zestawem wiertniczo-dźwigowym o głębokości 2,5 m (wykonanie wykopów ręcznie),
 - c) montaż-posadowienie żurawiem-dźwigiem latarni,
 - d) montaż urządzeń i materiałów elektroenergetycznych nn oświetleniowych,
 - e) pomiary i badania obwodów.
- Roboty budowlane prowadzone w pobliżu czynnej sieci gazowej
 - a) Zagrożenia wynikające z wykonywania robót w obrębie stref zagrożenia wybuchem gazu oraz w pobliżu rurociągów i urządzeń pracujących pod średnim ciśnieniem do 1,6MPa; w razie uszkodzenia istniejącej instalacji gazowej podczas robót ziemnych na terenie działki zachodzi możliwość zapłonu gazu oraz możliwość urazów mechanicznych spowodowanych gwałtownym wypływem gazu z sieci gazowej średniego ciśnienia,
 - b) Wykonywanie wykopów – w trakcie wykonywania wykopów o głębokości przekraczającej 2,0m w pobliżu czynnej sieci gazowej zachodzi niebezpieczeństwo gromadzenia się gazu w wykopie, co grozi uduszeniem osób przebywających w wykopie lub zapaleniem się gazu; istnieje zagrożenie osunięcia się ścian wykopu i przysypania osób przebywających w wykopie; ponadto istnieje możliwość wpadnięcia do wykopu w wyniku czego mogą powstać urazy związane z upadkiem,
 - c) Wykonywanie robót spawalniczych na czynnej sieci gazowej – przy wykonywaniu podłączeń nowoprojektowanego układu w rejonie sieci gazowej zachodzi zagrożenie przepalenia ścianki rurociągu i jego rozerwanie; prace te mogą być wykonywane wyłącznie przez firmy posiadające odpowiednie certyfikaty i osoby przeszkolone w tym zakresie.
- Prace przy budowie kanalizacji deszczowej
 - a) prace w studzienkach kanalizacyjnych,
 - b) prace przy odwadnianiu wykopów,
 - c) prace budowlane przy betonowaniu fundamentów.
- Utrudnienie dojazdu pogotowia ratunkowego i straży pożarnej do obiektów i terenu w rejonie budowy dla mieszkańców i użytkowników tych obiektów,
- Wykonywanie robót drogowych i przebudowy uzbrojenia pod „ruchem”
- Zagrożenie porażeniem w trakcie robót prowadzonych w złych warunkach atmosferycznych.

Ponadto we wszystkich pracach związanych z realizacją inwestycji istnieje zagrożenie uderzenia, skaleczenia, przygniecenia, obniżenia sprawności wzroku.

6. WYTYCZNE DO PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY I REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

- Instruktaż ogólny przed przystąpieniem pracownika do pracy prowadzi służba bhp,
- Instruktaż stanowiskowy prowadzi bezpośredni przełożony pracownika (kierownik budowy, majster). Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy przez pracownika.
- Przy pracach szczególnie niebezpiecznych, wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (operatorzy maszyn drogowych, pilarze) i prace, które powinny być wykonywane co najmniej przez 2 osoby (oznakowanie i remont dróg na odcinkach nie zamkniętych dla ruchu), bezpośredni przełożony pracownika obowiązany jest każdorazowo przed przystąpieniem do pracy omówić warunki pracy, a w szczególności, gdy uległy one zmianie,
- Bezpośredni przełożony zobowiązany jest każdorazowo powiadomić wszystkich pracowników o zmianie warunków na budowie przed przystąpieniem do pracy, w tym kartami charakterystyk materiałów niebezpiecznych (substancji chemicznych)
- W razie wystąpienia zagrożenia dla zdrowia lub życia pracownika lub osób znajdujących się w strefie zagrożenia, prace należy natychmiast przerwać, ostrzec zagrożone osoby i zawiadomić o tym fakcie przełożonego,
- Wykonywanie prac bez środków ochrony osobistej, indywidualnej i zbiorowej tam, gdzie są one wymagane – jest zabronione - odpowiedzialny kierownik budowy,
- Nadzór nad wykonywaniem prac szczególnie niebezpiecznych należy powierzyć osobom przeszkolonym z zakresu bhp (kierownikowi budowy, majstrowi). Nadzór nad robotami prowadzonymi w strefie czynnych gazociągów wysokiego ciśnienia winien być sprawowany przez operatora gazociągu. Nadzorujący odpowiedzialny jest za bezpieczne wykonywanie tych prac,
- Roboty w pobliżu czynnej sieci gazowej należy prowadzić zgodnie z uzgodnioną z operatorem gazociągu „Instrukcją technologiczną prowadzenia robót budowlano-montażowych w sąsiedztwie czynnej sieci gazowej”.

7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA

Przy wykonywaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia należy stosować wszystkie dostępne środki techniczne, tj. maszyny, urządzenia, wyposażenie pracowników w sprzęt zgodnie z zapisami specyfikacji technicznych i obowiązujących przepisów dla takich robót oraz środki ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń. Przed wykonaniem prac budowlano-montażowych dot. wykonania robót w pobliżu czynnej sieci gazowej, wykonawca powinien uzgodnić dokładny termin wykonania tych prac z Regionalną Dyspozycją Gazu operatora sieci gazowej. W strefach zagrożenia i w ich sąsiedztwie należy: zapewnić odpowiedni dojazd lub tymczasowe objazdy, przewidzieć możliwość sprawnej ewakuacji na wypadek pożaru, powodzi lub innych sytuacji awaryjnych oraz zapewnić możliwość dojazdu dla służb ratowniczych, gdyby zaszła konieczność ich interwencji.

- Instruktaż ogólny przed przystąpieniem pracownika do pracy prowadzi służba bhp.
- Instruktaż stanowiskowy prowadzi bezpośredni przełożony pracownika (kierownik budowy, majster). Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy przez pracownika.
- Przy pracach szczególnie niebezpiecznych, wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (operatorzy maszyn drogowych, pilarze) i prace, które powinny być wykonywane co najmniej przez 2 osoby (oznakowanie i remont dróg na odcinkach nie zamkniętych dla ruchu), bezpośredni przełożony pracownika obowiązany jest każdorazowo przed przystąpieniem do pracy omówić warunki pracy, a w szczególności, gdy uległy one zmianie.
- Bezpośredni przełożony zobowiązany jest każdorazowo powiadomić wszystkich pracowników o zmianie warunków na budowie przed przystąpieniem do pracy.
- W razie wystąpienia zagrożenia dla zdrowia lub życia pracownika lub osób znajdujących się w strefie zagrożenia, prace należy natychmiast przerwać, ostrzec zagrożone osoby i zawiadomić o tym fakcie przełożonego.
- Wykonywanie prac bez środków ochrony osobistej tam, gdzie są one wymagane – jest zabronione - odpowiedzialny kierownik budowy.
- Nadzór nad wykonywaniem prac szczególnie niebezpiecznych należy powierzyć osobom przeszkolonym z zakresu bhp (kierownikowi budowy, majstrowi). Nadzorujący odpowiedzialny jest za bezpieczne wykonywanie tych prac.

INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych szczególnie prowadzonych w pobliżu urządzeń energetycznych pod napięciem oraz na wysokościach winni podlegać szczegółowemu nadzorowi technicznemu. Pracownicy ci powinni być zapoznani z warunkami podanymi w zarządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. Dz.U. Nr 47 poz. 401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych, oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Do pracy winni być dopuszczeni pracownicy, którzy:

- posiadają aktualne badania lekarskie,
- przebyli instruktaż stanowiskowy w postaci szkolenia z zakresu wykonywania prac niebezpiecznych,
- są wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochrony indywidualnej.

Przed demontażem istniejącego oświetlenia, należy powiadomić właściciela na 2 dni wcześniej o prowadzonych pracach demontażowych (tel. 691 040 890).

Zasady pracy maszyn budowlanych

użytkowanie samochodów

pozostawanie kierowcy w kabinie pojazdu podczas załadunku lub rozładunku, przemieszczanie się pozostawanie osób w strefie jazdy lub manewrowania pojazdu

użytkowanie maszyn do robót drogowych

pozostawanie osób w strefie jazdy lub manewrowania maszyny, pozostawianie pracującej maszyny przez operatora opuszczającego kabinę, wykonywanie czynności ręcznych w strefie ruchu osprzętu maszyny, przewrócenie się maszyny podczas jazdy przy krawędzi wykopu lub na pochyłości, przewrócenie się maszyny podczas pracy na stanowisku

Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia:

- a/ wyznaczenie i oznakowanie strefy niebezpiecznej,
 - b/ określenie strefy bezpiecznej odległości w pionie i poziomie dla sąsiedztwa instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej,
 - c/ ogrodzenie i oznakowanie napisami ostrzegawczymi miejsc ujawnienia niewypałów, przedmiotów trudnych do identyfikacji- powiadomienie Policji,
 - d/ ustawienie wokół miejsc niebezpiecznych poręczy ochronnych z napisem: "Osobom postronnym wstęp wzbroniony", a w nocy zapewnić czerwone światła ostrzegawcze
- Należy dokładnie, w wyraźny sposób, oznaczyć maksymalne dopuszczone obciążenia dla danych typów używanych pomostów.

Przed wykonaniem rusztowań wykonawca zobowiązany jest przedstawić projekt wykonany w zgodzie z obowiązującymi normami i przepisami do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru oraz uzyskać zezwolenie na budowę rusztowania. Użytkowanie rusztowań może rozpocząć się po dokonaniu odbioru przez inspektora nadzoru.

Przy wykonywaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia należy stosować wszystkie dostępne środki techniczne, tj. maszyny, urządzenia, wyposażenie pracowników w sprzęt zgodnie z zapisami specyfikacji technicznych i obowiązujących przepisów dla takich robót oraz środki ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń. W strefach zagrożenia i w ich sąsiedztwie należy: zapewnić odpowiedni dojazd lub tymczasowe objazdy, opracować i wdrożyć tymczasową organizację ruchu w postaci tymczasowego oznakowania pionowego i poziomego, przewidzieć możliwość sprawnej ewakuacji na wypadek pożaru, powodzi lub innych sytuacji awaryjnych oraz zapewnić możliwość dojazdu dla służb ratowniczych, gdyby zaszła konieczność ich interwencji.

NA TERENIE BUDOWY NALEŻY BEZWZGLĘDNIE NOSIĆ UBRANIE Z LISTWAMI ODBŁASKOWYMI LUB KAMIZELKI OCHRONNE.

Pierwsza pomoc

- W razie poważnego wypadku należy zadzwonić pod numer służb ratowniczych,
- Powiadamiając służby ratownicze należy podać następujące informacje:
 - swoje imię i nazwisko,
 - nazwę firmy i numer telefonu z którego się dzwoni,
 - miejsce wypadku (kilometraż, drogi dojazdowe, punkty odniesienia),
 - liczbę poszkodowanych,
 - co się wydarzyło,
 - w jakim stanie jest poszkodowany (oddycha, porusza się, ma widoczne obrażenia, itd.),
- Należy poczekać, aż służba ratownicza potwierdzi wyjazd do wypadku,

- Należy zadbać o odpowiednią liczbę załogi, która pomoże dotrzeć służbom ratowniczym na miejsce wypadku,
- Powiadomić o wypadku kierownika budowy odpowiedzialnego za roboty na danym odcinku, na którym zdarzył się wypadek,
- W razie wypadku ciężkiego, zbiorowego lub śmiertelnego, kierownictwo budowy obowiązane jest powiadomić PIP i Prokuraturę.

Numery telefonów, na które należy dzwonić w razie zaistnienia wypadku lub innego zdarzenia na budowie

POGOTOWIE RATUNKOWE	112 lub 999
STRAŻ POŻARNA	998
POLICJA (tel. alarmowy)	997

Opracował:

Michał Baumgart

Nr upr. WKP/0252/POOD/08
*upr. bud. do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej*