

POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU W MIEJSCOWOŚCI GMINNEJ

***REMONT NAWIERZCHNI ULIC: UL. TYSIĄCLECIA, UL. PLAC
KPT. WŁ. RAGINISA, UL. PAWŁA Z WIZNY***

PROJEKT BUDOWWLANO - WYKONAWCZY

Działki Nr :

- obręb Wizna :1093, 1317, 1346/6, 1346/1, 1163, 1139, 1174, 1216.

Obiekt: drogi gminne w m. Wizna

Adres: Wizna, ul. Tysiąclecia, ul. Plac Kpt. Raginisa,
ul. Pawła z Wizny

Inwestor: Wójt Gminy Wizna,
18-430 Wizna, ul Plac Kpt. Raginisa 35.

Opracował

mgr inż. Adam Łazarski
18-400 Łomża,
ul. Kierzkowa 118A

UAN 7342-38/92
PDL/BD/1800/01

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2. INWESTOR	3
3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	4
4.1. Położenie terenu i ogólna charakterystyka.....	4
4.2. Istniejące zainwestowanie terenu.....	4
5. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA DROGOWE.....	5
5.2. Rozwiązania sytuacyjne.....	5
5.3. Rozwiązania wysokościowe.....	5
5.5. Projektowane konstrukcje nawierzchni.....	5
5.6. Odwodnienie projektowanych nawierzchni.....	5
5.7. Wytyczne wykonywania robót drogowych.....	5
6. URZĄDZENIA OBCE.....	6
7. ZIELEŃ.....	6
8. WYWŁASZCZENIA.....	6
9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....	6

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY**III. ZAŁĄCZNIKI FORMALNOPRAWNE**

- ♦ Oświadczenia autora.
- ♦ Uprawnienia autora.
- ♦ Przynależność do PIIB autora i sprawdzającego.

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny	skala 1:25000
2. Plan zagospodarowania terenu – zbiorczy projekt budowlany	skala 1: 500
3. Przekroje normalne	skala 1: 100
4. Próg zwalniający typu płytowego	skala 1: 50

I. OPIS TECHNICZNY

do

PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO

zadania inwestycyjnego:

„Poprawa bezpieczeństwa ruchu w miejscowości gminnej”
- remont nawierzchni ulic: ul. Tysiąclecia, ul. Plac Kpt. Wł. Raginisa, ul. Pawła z Wizny.

Przedsięwzięcie będzie realizowane na działkach: nr ewid. 1093, 1317, 1346/6, 1346/1, 1163, 1139, 1174, 1216. Wszystkie działki w/w działki są własnością inwestora.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- ♦ umowa z Gminą Wizna
- ♦ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 lipca 2003 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133, z 2003 r.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r., 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 2004 r.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 lipca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z 1999 r.);
- ♦ Ustawa z dn. 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156, poz. 1118, z 2006 r.; z późn. zm.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r., w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. Nr 130, poz. 1389, z 2004 r.);
- ♦ Uzgodnienia techniczne z Inwestorem;
- ♦ Kopia mapy zasadniczej terenu inwestycji;
- ♦ Obowiązujące normy i przepisy;
- ♦ Wizje lokalne w terenie.

2. INWESTOR

Inwestorem jest **Wójt Gminy Wizna**, z siedzibą w **Wiznie**, ul. **Plac Kapitana Raginisa**, **18-300 Wizna**

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Niniejsza dokumentacja została wykonana w celu poprawy stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego na ulicach w centrum Wizny w rejonie strategicznych ośrodków gminnych jakimi są: Urząd Gminy, Szkoła Podstawowa i Gimnazjum, Przedszkole, Ośrodek Zdrowia, Biblioteka oraz Kościół.

Zakresem dokumentacji objęto remont nawierzchni dróg gminnych: ul. Tysiąclecia, ul. Plac Kpt. Wł. Raginisa, ul. Pawła z Wizny w Wiznie oraz zmiany organizacji ruchu na w/w ulicach.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

4.1. Położenie terenu i ogólna charakterystyka.

Ulice objęte niniejszym opracowaniem położone są w centrum m. Wizna, gmina Wizna, Powiat Łomżyński.

4.2. Istniejące zainwestowanie terenu

Ulica Tysiąclecia stanowi główny dojazd od drogi powiatowej Nr 1934B do centrum Wizny. Ulica przebiega w obustronnym sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej. W stanie istniejącym droga posiada przekrój uliczny z jezdnią szerokości 7,0 m i obustronnymi chodnikami szerokości zmiennej 1,5m – 2,0m (do linii ogrodzeń). Nawierzchnia bitumiczna jest w bardzo złym stanie technicznym. Posiada liczne deformacje i wykruszenia. Chodniki wykonane są z kostki betonowej wibroprasowanej. Zarówno chodniki jak i krawężniki są w dobrym stanie technicznym.

Ulica Plac Kpt. Władysława Raginisa otacza park położony w samym centrum Wizny. Przy ulicy tej zlokalizowane są wszystkie ważne ośrodki gminne. Ulica składa się z czterech odcinków dróg o zmiennych parametrach:

- odcinek po zachodniej stronie parku (od ul. Tysiąclecia do ul. Mickiewicza) posiada przekrój uliczny z jezdnią bitumiczną szerokości 6,50 m z obustronnymi chodnikami szerokości zmiennej 1,50 – 3,0 m. Przy tej ulicy zlokalizowane jest Przedszkole.

- odcinek po północnej stronie parku (od ul. Mickiewicza do ul. Pawła z Wizny) posiada przekrój uliczny z jezdnią bitumiczną szerokości 8,0m z obustronnymi chodnikami szerokości po stronie istniejącej zabudowy – 2,0 m, po stronie parku 1,50m oddzielony od jezdni zieleńcem szerokości 1,5 m.

- odcinek po wschodniej stronie parku (od ul. ul. Pawła z Wizny do ul. Cmentarnej) posiada przekrój uliczny z jezdnią bitumiczną szerokości 6,0m z obustronnymi chodnikami przyległymi do jezdni szerokości 2,0m – 2,5m. Przy tej ulicy zlokalizowane jest Szkoła Podstawowa i Gimnazjum, Przychodnia Lekarska, Posterunek Policji.

- odcinek po południowej stronie parku (od ul. Tysiąclecia do ul. Cmentarnej) posiada przekrój uliczny z jezdnią bitumiczną szerokości 7,0m z chodnikiem prawostronnym (po stronie zabudowy jednorodzinnej) przyległym do jezdni szerokości 2,0m. Po lewej stronie ulicy znajdują się parkingi i place manewrowe przed budynkiem Urzędu Gminy, Straży Pożarnej i Biblioteki.

Ulica Pawła z Wizny położona jest w ciągu drogi wylotowej z Wizny do drogi krajowej Nr 64 (na odcinku do ul. Kopernika). W stanie istniejącym droga posiada przekrój uliczny z jezdnią szerokości 6,30 m i obustronnymi chodnikami szerokości zmiennej 1,5m – 2,0m (do linii ogrodzeń).

Nawierzchnia bitumiczna ulic: Plac Kpt. Wł. Raginisa i Pawła z Wizny jest w dość dobrym stanie technicznym, niemniej jednak posiada liczne spękania i lokalne wykruszenia. Chodniki wykonane są z kostki betonowej wibroprasowanej. Zarówno chodniki jak i krawężniki są w dobrym stanie technicznym.

W pasie drogowym znajdują się następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

- napowietrzna linia nn komunalno-oświetleniowa,
- kablowa linia telekomunikacyjna,
- sieć wodociągowa,
- kanał sanitarny.

5. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA DROGOWE.

5.1. Rozwiązania sytuacyjne.

W związku z tym, że ulice objęte opracowaniem posiadają ustalony przebieg zarówno na odcinkach prostych jak i w rejonach skrzyżowań w ramach niniejszego projektu nie wprowadza się zmian geometrycznych ich przebiegu.

W ciągu ulicy Plac Kpt. Raginisa w km 0+088,30 trasa 2 oraz km 0+108,60 trasa 4 zaprojektowano wykonanie progów zwalniających typu płytowego. Szczegóły rozwiązań pokazano na rys. 4

5.2. Rozwiązania wysokościowe.

Ulice objęte opracowaniem posiadają ustaloną niweletę zapewniającą właściwy spływ wód opadowych oraz obsługę przyległych posesji. Wysokość krawężników od istniejącej nawierzchni wynosi 12 – 18 cm. W związku z powyższym w trakcie realizacji robót należy zachować istniejącą niweletę podnosząc ją jedynie o grubość projektowanych warstw bitumicznych.

5.3. Projektowane konstrukcje nawierzchni.

Zaprojektowano następujące konstrukcje remontu i wzmocnienia nawierzchni jezdni:

-ul. Tysiąclecia:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego wg PN-EN 13108-1 – grub. 5 cm,
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego wg PN-EN 13108-1 – grub. śred. 3 cm,

-ul. Plac Kpt. Wł. Raginisa i ul. Pawła z Wizny:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego wg PN-EN 13108-1 – grub. 5 cm,

Nawierzchnię progów zwalniających należy wykonać o następującej konstrukcji:

- nawierzchnia z kostki betonowej grub. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa grub. 3 cm,
- podbudowa z betonu B-15 grub. 15 cm,
- warstwa wzmacniająca z gruntocementu $R_m=1,5\text{Mpa}$ grub. 15 cm.

Nawierzchnię progu zwalniającego należy wykonać z kostki betonowej koloru czerwonego.

5.4. Odwodnienie projektowanych nawierzchni.

W trakcie wykonania remontu nawierzchni bitumicznych należy zachować istniejące kierunki spływu wód opadowych.

5.5. Wytyczne wykonywania robót drogowych.

W związku z tym, że w/w ulice gminne służą do bezpośredniej obsługi przyległych posesji i nie ma możliwości zamknięcia jej dla ruchu, roboty należy prowadzić etapami przy dopuszczeniu ruchu lokalnego. Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien opracować harmonogram robót i projekt organizacji ruchu na czas robót. Ww projekt podlega zatwierdzeniu przez zarządzającego ruchem.

Zastosowane materiały i prefabrykaty muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.

6. URZĄDZENIA OBCE.

W pasach drogowych dróg objętych niniejszym opracowaniem znajdują się następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

- napowietrzna linia nn komunalno-oświetleniowa – przejście poprzeczne,
- kablowa linia telekomunikacyjna,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna.

Ww urządzenia nie kolidują z projektowaną nawierzchnią drogi.

7. ZIELEŃ.

Zadrzewienie wzdłuż modernizowanej drogi nie koliduje z projektowanym zakresem robót. W związku z powyższym nie zachodzi konieczność wycinki drzew.

8. WYWŁASZCZENIA

Przedsięwzięcie będzie realizowane na działkach istniejącego pasa drogowego: nr ewid. 1093, 1317, 1346/6, 1346/1, 1163, 1139, 1174, 1216.

Nie zachodzi konieczność wywłaszczeń działek sąsiednich.

9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Celem zminimalizowania bądź wyeliminowania ujemnego wpływu przedsięwzięcia na środowisko w fazie realizacji będą przestrzegane poniższe zasady:

- wykonawstwo przedsięwzięcia zostanie skrócone do niezbędnego minimum,
- praca sprzętu mechanicznego tylko w porze dnia, tj. w godz. 6-22⁰⁰,
- zachowanie szczególnej dbałości o stan techniczny sprzętu mechanicznego i jego bezawaryjną pracę (m.in. układu paliwowo-olejowego), co wykluczy ewentualne zanieczyszczenie gleby i wody związkami ropopochodnymi,
- wytworzone odpady (grupa 17: „odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej”) będą zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- beton asfaltowy z wytwórni oraz kruszywo i pospółka z koncesjonowanej kopalni będą dowożone specjalistycznymi, oplanekowanymi pojazdami,
- niewbudowany w danym dniu beton asfaltowy zostanie odwieziony do wytwórni mas bitumicznych,
- pracujący na budowie sprzęt mechaniczny będzie poruszał się tylko w obrębie pasa drogowego,
- w czasie przerw postojowych silniki sprzętu będą wyłączane,
- ewentualna baza budowy będzie wyposażona w szczelne urządzenia do gromadzenia ścieków socjalno-bytowych a na jej terenie nie wolno dopuścić do gromadzenia się wody opadowej w zastoiskach,
- powierzchnia terenu ew. bazy budowy przeznaczona do garażowania ciężkiego sprzętu mechanicznego będzie wyłożona płytami betonowymi (celem ochrony wierzchniej warstwy gleby przed zniszczeniem).

Z uwagi na rodzaj, skalę i zakres przedsięwzięcia, jego położenie w terenie zurbanizowanym oraz przewidziane do wdrożenia rozwiązania chroniące środowisko, w/w obszary Natura 2000 nie znajdują się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia - przebudowa drogi nie znajduje się w katalogu zagrożeń tych obszarów. W związku z tym realizacja planowanego przedsięwzięcia:

- nie pogorszy stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000,
- nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których ochrony zostały one wyznaczone (ptaki, ssaki, ryby, bezkręgowce),
- nie pogorszy integralności każdego z obszarów i jego powiązań z innymi obszarami Natura 2000.

OPRACOWAŁ:

II

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

1. ZAKRES ROBÓT

W ramach robót objętych niniejszym projektem planuje się wykonanie następujących robót:

- remont nawierzchni jezdni,

Szczegółowy opis robót zawiera projekt budowlany i wykonawczy, na podstawie których opracowano niniejszą informację.

2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Ulice objęte niniejszym opracowaniem położone są w centrum m. Wizna, gmina Wizna, Powiat Łomżyński.

Ulica Tysiąclecia stanowi główny dojazd od drogi powiatowej Nr 1934B do centrum Wizny. Ulica przebiega w obustronnym sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej. W stanie istniejącym droga posiada przekrój uliczny z jezdnią szerokości 7,0 m i obustronnymi chodnikami szerokości zmiennej 1,5m – 2,0m (do linii ogrodzeń).

Ulica Plac Kpt. Władysława Raginisa otacza park położony w samym centrum Wizny.

- odcinek po zachodniej stronie parku (od ul. Tysiąclecia do ul. Mickiewicza) posiada przekrój uliczny z jezdnią bitumiczną szerokości 6,50 m z obustronnymi chodnikami szerokości zmiennej 1,50 – 3,0 m.

- odcinek po północnej stronie parku (od ul. Mickiewicza do ul. Pawła z Wizny) posiada przekrój uliczny z jezdnią bitumiczną szerokości 8,0m z obustronnymi chodnikami szerokości po stronie istniejącej zabudowy – 2,0 m, po stronie parku 1,50m oddzielony od jezdni zieleńcem szerokości 1,5 m.

- odcinek po wschodniej stronie parku (od ul. ul. Pawła z Wizny do ul. Cmentarnej) posiada przekrój uliczny z jezdnią bitumiczną szerokości 6,0m z obustronnymi chodnikami przyległymi do jezdni szerokości 2,0m – 2,5m.

- odcinek po południowej stronie parku (od ul. Tysiąclecia do ul. Cmentarnej) posiada przekrój uliczny z jezdnią bitumiczną szerokości 7,0m z chodnikiem prawostronnym (po stronie zabudowy jednorodzinnej) przyległym do jezdni szerokości 2,0m. Po lewej stronie ulicy znajdują się parkingi i place manewrowe.

Ulica Pawła z Wizny położona jest w ciągu drogi wylotowej z Wizny do drogi krajowej Nr 64 (na odcinku do ul. Kopernika). W stanie istniejącym droga posiada przekrój uliczny z jezdnią szerokości 6,30 m i obustronnymi chodnikami szerokości zmiennej 1,5m – 2,0m (do linii ogrodzeń).

W pasie drogowym znajdują się następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

- napowietrzna linia nn komunalno-oświetleniowa,
- kablowa linia telekomunikacyjna,
- sieć wodociągowa,
- kanał sanitarny.

3. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT I ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS ICH REALIZACJI, SKALA I RODZAJE ZAGROŻEŃ

W czasie opracowywania niniejszej informacji wykonawca robót nie jest jeszcze znany.

Kolejność wykonywania robót jest następująca:

- 3.1. zagospodarowanie placu budowy
- 3.2. roboty ziemne
- 3.3. roboty budowlano-montażowe.
- 3.4. maszyny i urządzenia techniczne, użytkowane na placu budowy

ad.3.1 Zagospodarowanie placu budowy

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

- a) oznakowania terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania przejść dla pieszych,
- c) zapewnienia łączności telefonicznej,
- d) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

W warunkach ograniczonej widoczności miejsce pracy maszyn roboczych oświetla się.

W czasie przerw w pracy oraz po zakończeniu pracy maszyny robocze zabezpiecza się przed ich przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione lub niezatrudnione przy tych pracach.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinny być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

ad.3.2. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu ww robót:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potłucenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Podcinanie lub wycinanie drzew rosnących w pobliżu napowietrznych linii energetycznych, wiatrołomów, drzew spróchniałych, rosnących na stromych skarpach i na terenie zabudowanym wykonuje się pod nadzorem i przez co najmniej dwóch pracowników.

ad.3.3 Roboty budowlano-montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych:

- pochwycenie kończyn przez napęd maszyn (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- potrącenie pracownika przez pojazdy przy dopuszczeniu ruchu,
- porażenie prądem elektrycznym.

Przy wykonywaniu robót należy stosować odpowiednie znaki drogowe i urządzenia ostrzegawczo-zabezpieczające. W szczególności dotyczy to nie zamkniętego lub ograniczonego ruchu drogowego. Przy wałowaniu podłoża lub poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogi, oczyszczaniu kół walca, wykonywaniu robót uzupełniających lub zwilżaniu wodą kół walca należy zachować szczególną ostrożność i w razie braku urządzeń mechanicznych należy wykonywać te prace ręcznie, stojąc z boku pracującego walca.

Podgrzewanie i skrapianie bitumu, wytwarzanie, transport, rozścielanie i zagęszczanie mas bitumicznych oraz wytwarzanie emulsji asfaltowej powinno odbywać się pod nadzorem wykwalifikowanych pracowników.

W razie zapalenia się bitumu w kotle należy gasić właściwym środkiem gaśniczym lub przez odcięcie dostępu powietrza.

Rozlany palący się bitum należy gasić przez zasypianie piaskiem.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi, chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

ad.3.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Niedopuszczalne jest:

- 1) obsługiwanie maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych odrębnymi przepisami,
- 2) dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych,
- 3) wykonywanie napraw i konserwowanie maszyn roboczych będących w ruchu,

- 4) odtłuszczenie i czyszczenie powierzchni maszyn roboczych benzyną etylizowaną lub innymi rozpuszczalnikami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny gazów palnych lub wybuchowych.

Eksploatowanie maszyn roboczych odbywa się na terenie rozpoznanym pod względem warunków geologicznych i gruntowych.

Podczas współpracy maszyn roboczych z:

- 1) dodatkowym osprzętem przeznaczonym do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
 - 2) liniami technologicznymi do produkcji zapraw betonowych lub kruszywa
- stosuje się zasady bezpieczeństwa i higieny pracy określone w instrukcjach obsługi tych urządzeń lub linii technologicznych.

Samobieżne maszyny do transportu mieszanki betonowej wyposaża się w:

- 1) widoczny napis zabraniający zbliżania się do podniesionego kosza wyładowczego,
- 2) urządzenie do sygnalizacji dźwiękowej, uruchamiane przed każdą czynnością podnoszenia i opuszczania kosza wyładowczego lub uruchamiania wysięgnika.

Urządzenia do zagęszczania gruntu, asfaltu, piasku i żwiru, w szczególności ubijaki, zagęszczarki ciężkie i ze spryskiwaczem, walce okołkowane, walce wibracyjne, używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcjach obsługi każdego z tych urządzeń.

Zgarnianie gruntu na pochyłościach lub stokach przy użyciu maszyn roboczych, w szczególności zgarniarek, wykonuje się zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji techniczno-ruchowej tych maszyn.

Niedopuszczalne jest:

- 1) przewożenie osób w skrzyniach ładunkowych zgarniarek,
- 2) opuszczanie skrzyni podczas jazdy poniżej parametrów określonych przez producenta zgarniarki.

4. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

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.

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.

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.

5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZYSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

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

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:
 - a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy
 - b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:
 - a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - c) wady materiałowe czynnika materialnego:
 - d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, opracowaną przez pracodawcę.

Na budowie bezwzględnie powinna się znajdować apteczka z niezbędnym wyposażeniem.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Podstawa prawna opracowania:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129 poz. 844 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).

Opracował:

III

ZAŁĄCZNIKI

FORMALNOPRAWNE

IV

CZEŚĆ RYSUNKOWA