

<p align="center">INWESTOR</p> <p align="center">GMINA DYWITY</p> <p align="center">UL. OLSZTYŃSKA 32</p> <p align="center">11-001 DYWITY</p>
<p align="center">MAWO-PROJEKT</p> <p align="center">ul. Poranna 8c/13</p> <p align="center">11-041 Olsztyn</p>

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
<p align="center">Nazwa zadania</p> <p align="center"><u>Remont drogi gminnej w centrum wsi Różnowo.</u></p>
<p align="center"><u>INWESTYCJA ZLOKALIZOWANA NA DZIAŁKACH:</u></p> <p align="center">Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, powiat olsztyński w Gminie Dywity na działkach: 318/6 i 138/1 w obrębie 16 Dywity.</p>
BRANŻA DROGOWA

Projektant

<i>IMIĘ I NAZWISKO</i>	<i>ZAKRES OPRACOWANIA</i>	<i>SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIEŃ:</i>	<i>PODPIS:</i>
mgr inż. Wojciech Rudzki	Branża drogowa	drogowa WAM/0125/PWOD/10	

Data opracowania:	Nr egz.	Nr tomu:

S P I S Z A W A R T O Ś C I

I.	Oświadczenie o zgodności projektu budowlanego z obowiązującymi przepisami	str. 3
II.	Uprawnienia projektowe, izby budowlane	str. 4
III. OPIS TECHNICZNY		
1.0	Podstawa opracowania.....	str. 6
2.0	Przedmiot opracowania	str. 6
3.0	Istniejący stan zagospodarowania terenu	str. 6
4.0.	Rozwiązania projektowe.....	str. 6
5.0	Technologia wykonania robót	str. 9
6.0	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	str. 10
7.0	Załączniki:	
	a) betonowe obrzeże chodnikowe 8x25x100.....	str. 15
IV.	CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	str. 16

C Z Ę Ś Ć G R A F I C Z N A

1. Plan zagospodarowania w skali 1:500
2. Profile podłużne w skali 1:500/1:250
3. Przekrój normalny w skali 1:25

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania niniejszej dokumentacji jest:

- Umowa nr GB.7011.10.2011.MC z dnia 09 czerwca 2011r. z Gminą Dywity,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r.),
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Normy, uzgodnienia branżowe,
- Wizja w terenie, obserwacje i pomiary własne.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu odcinka drogi gminnej we wsi Różnowo. Remont drogi obejmuje odcinek o długości łącznej około 335mb. Istniejąca nawierzchnia drogi poprzez długotrwałe użytkowanie przez lokalny sprzęt ciężki (maszyny rolnicze) oraz złe warunki atmosferyczne uległa niemal całkowitemu zniszczeniu. Droga posiada liczne ubytki spękania oraz zniekształcenia zarówno w profilu podłużnym jak i poprzecznym. Deformacje nawierzchni świadczą o utracie jej nośności.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu:

Remontowana droga znajduje się we wsi Różnowo. Obecnie droga posiada nawierzchnię o szerokości około 4,0m. Istniejący teren inwestycji położony jest na działce o numerze geodezyjnym 318/6 oraz 138/1.

3.1 Przekrój normalny istniejącej drogi:

Obecnie droga na przedmiotowym odcinku posiada przekrój drogowy:

- jezdnia o szerokości około 4,0m;

3.2 Odwodnienie i infrastruktura techniczna

Na całym odcinku objętym remontem, droga odwadniana jest powierzchniowo. W pasie drogowym obejmującym remont drogi występuje uzbrojenie naziemne i podziemne takie jak: wodociąg, sieć telekomunikacyjna oraz linie energetyczne.

W związku z planowanym remontem nie przewiduje się kolizji z istniejącymi sieciami TP, EN oraz wod-kan. Pod istniejącymi zjazdami oraz pod drogą należy w/w sieci osłonic rurą ochronną.

4. Rozwiązania projektowe

W związku z planowanym remontem nawierzchni w celu przywrócenia płynności, poprawy bezpieczeństwa oraz wygody ruchu, projektuje się jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego grubości 10 cm, szerokości od 3,50 do 4,50m o 2% zmiennym spadku jednostronnym. Nawierzchnia remontowanej drogi składać się będzie z 2 warstw asfaltu betonowego: warstwy ścieralnej gr. 4 cm oraz warstwy wiążącej gr. 6cm. Przedmiotową drogę należy ograniczyć obustronnym obrzeżem betonowym 8x25x100cm ustawionym 2cm poniżej poziomu jezdni, zapobiegając rozjeżdżaniu i niszczeniu krawędzi jezdni. Przedmiotowe obrzeże należy ustawić na ławie betonowej z oporem. Niweleta nawierzchni została zaprojektowana w taki sposób, aby

PROJEKT TECHNICZNY REMONTU DROGI GMINNEJ WE WSI RÓŻNOWO.

zminimalizować roboty ziemne oraz odtworzyć przebieg istniejącej drogi. Podczas remontu drogi należy również odtworzyć pobocza poprzez usypanie i zagęszczenie kruszywa naturalnego o frakcji 2-31,5mm na szerokości 1m zachowując istniejące spadki podłużne i poprzeczne. Nawierzchnię istniejących zjazdów projektuje się z betonu asfaltowego o identycznej konstrukcji jak droga. Przedmiotowe zjazdy należy obramować obrzeżem betonowym 8x25x100 zatopionym 2cm poniżej poziomu nawierzchni. Dodatkowo po prawej stronie drogi w km 0+232 do 0+252.57 projektuje się wykonanie murka oporowego (0,8m x 0,6m x 20,57m) z geosiatki komórkowej wypełnionej kruszywem naturalnym w celu zabezpieczenia skarpy przed rozmywaniem i osiadaniem.

Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne przekroju normalnego przedstawiono w załączniku graficznym.

4.1 Parametry techniczne

Podstawowe parametry techniczne ulicy gminnej przyjęte podczas opracowywania części drogowej projektu:

- kategoria drogi	- gminna
- klasa techniczna	- D
- obciążenie	- 100 kN/oś
- kategoria ruchu	- KR1
- prędkość projektowa	- 30km/h
- przekrój poprzeczny	- 1 x 2
- szerokość pasa ruchu	- 1.75m do 2,25m
- max. pochylenie skarp nasypu i wykopu	- 1:1,5.

4.2 Parametry geometryczne

Przyjęto następujące parametry geometryczne drogi:

- droga o szerokości 3,50 - 4,5m,

4.3 Rozwiązania sytuacyjne

Rozwiązania te zostały przedstawione na planie zagospodarowania. Podczas wyznaczania trasy brano pod uwagę istniejące sieci uzbrojenia podziemnego, zieleń przydrożną, istniejącą zabudowę oraz przebieg drogi.

4.4 Projektowana niweleta

Projektując niweletę jezdni wzięto pod uwagę istniejącą trasę drogi. Uwzględniono również konieczność zachowania spadków podłużnych umożliwiających spływ wody z nawierzchni jezdni.

Informację na temat nachyleń przedstawiono na planie zagospodarowania oraz przekroju normalnym.

4.5 Przekrój normalny

Przyjęto następujący przekrój normalny remontowanej drogi:

- **0+000 – 0+335:**
 - ❖ przekrój drogowy:
 - jezdnia o nawierzchni z asfaltu betonowego o szerokości od 3.50m do 4,5m ograniczona obustronnie obrzeżem betonowym.

4.6 Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8s gr. 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16w gr. 6cm
- nadsypka z kruszywa łamanego gr. 7 cm
- podbudowa z kruszywa mineralnego stabilizowanego geosiatką komórkową o małych komórkach gr. 15cm,
- geotkanina TERALLY S LF35/35

Wszelkie zmiany należy uzgodnić z projektantem.

4.6.1 Obrzeża

Na krawędziach bocznych jezdni zastosować:

- obrzeże betonowe o wymiarach 8x25x100cm ustawione na ławie betonowej z oporem C8/10

4.7 Odwodnienie

Wody opadowe zostaną odprowadzone powierzchniowo przez zastosowanie projektowanych spadków podłużnych i poprzecznych.

Opracował:
mgr inż. Wojciech Rudzki

5.0 Technologia wykonania robót ziemnych i elementów robót brukarskich:

- **Ława betonowa** zwykle w gruntach spoistych wykonuje się bez szalowania, przy gruntach sypkich należy stosować szalowanie. Ławy betonowe z oporem wykonuje się w szalowaniu.
- **Beton** rozścielony w szalowaniu lub bezpośrednio w korycie powinien być wyrównywany warstwami. Betonowanie ław należy wykonywać zgodnie z wymaganiami PN-B-06251 [3], przy czym należy stosować co 2,5 m szczeliny dylatacyjne wypełnione bitumiczną masą zalewową.
- **Ustawianie obrzeża:** światło (odległość górnej powierzchni obrzeża od jezdni) powinno być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej, a w przypadku braku takich ustaleń powinno wynosić od -2 do +2 cm, Zewnętrzna ściana obrzeża od strony nawierzchni powinna być po ustawieniu krawężnika obsypana piaskiem, żwirem, tłuczniem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym. Ustawienie obrzeży powinno być zgodne z BN-64/8845-02 [16]. Ustawianie obrzeży na ławie betonowej wykonuje się na podsypce z piasku lub na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 3 do 5 cm po zagęszczeniu.
- **Spoiny obrzeży:** nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Spoiny należy wypełnić żwirem, piaskiem lub zaprawą cementowo-piaskową, przygotowaną w stosunku 1:2. Zalewanie spoin obrzeży zaprawą cementowo-piaskową stosuje się wyłącznie do obrzeży ustawionych na ławie betonowej. Spoiny obrzeży przed zalaniem zaprawą należy oczyścić i zmyć wodą. Dla zabezpieczenia przed wpływami temperatury obrzeża ustawione na podsypce cementowo-piaskowej i o spoinach zalanych zaprawą należy zalewać co 50 m bitumiczną masą zalewową nad szczeliną dylatacyjną ławy.
- **Koryto pod nawierzchnię:** wykonane w podłożu powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami podłużnymi i poprzecznymi. Wskaźnik zagęszczenia koryta nie powinien być mniejszy niż 0,97 według normalnej metody Proctora. Jeżeli dokumentacja projektowa nie określa inaczej, to nawierzchnię z betonu asfaltowego można wykonywać bezpośrednio na podłożu z gruntu piaszczystego o WP ≥ 35 [6] w uprzednio wykonanym korycie.
- **Podsypka:** należy wykonać z piasku odpowiadającego wymaganiom PN-B-06712 [3] z dodatkiem cementu. Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna zawierać się w granicach od 3 do 5 cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana.

6.0 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Dotyczy:	Projektu technicznego remontu drogi gminnej we wsi Różnowo
----------	--

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót dotyczących realizacji zadania inwestycyjnego:

- Roboty przygotowawcze i porządkowe,
- Zabezpieczenie terenu budowy przed osobami niepoważnymi,
- Ustawienie obrzeży betonowych,
- Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne oraz wykonanie podbudowy,
- Ułożenie nawierzchni z betonu asfaltowego,
- Uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich robót budowlanych.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce:

- Nie występują.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- najwyższy stopień zagrożenia będą stanowiły prace związane z robotami ziemnymi, ustawieniem obrzeży oraz ułożeniem nawierzchni – wypadki i zdarzenia drogowe.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

- Wykonanie wykopów pod warstwy konstrukcyjne – możliwość przysypania ziemią,
- Roboty montażowe w wykopach – możliwość przysypania ziemią,
- Załadunek czy też rozładunek – możliwość przygniecenia ciężkim elementem prefabrykowanym, drewnianym,
- Najeżdżanie sprzętem budowlanym (koparki, walce, samochody).

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję ich bezpiecznego wykonania i zapoznać z nią pracowników. Przed przystąpieniem do poszczególnych etapów robót pracownicy winni mieć oprócz instruktażu ogólnego szkolenia stanowiskowe w zakresie występowania zagrożeń i przepisów BHP na stanowisku pracy, oraz powinni być poinstruowani o konieczności stosowania środków ochrony osobistej i powinni być wyposażeni w odpowiednią odzież ochronną.

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

Wszyscy pracownicy na budowie powinni legitymować się aktualnymi zaświadczeniami odbycia właściwych szkoleń BHP, przechowywanych w aktach osobowych pracownika.

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

Kadra kierownicza szkolona winna być w wyspecjalizowanych ośrodkach szkoleniowych z częstotliwością co 5 lat.

Pracownicy zatrudnieni bezpośrednio w produkcji – szkoleni co 1 rok. Pracownicy wykonujący szczególnie niebezpieczne roboty oraz roboty nietypowe, każdorazowo szkolone winny być na tę okoliczność.

5.1 Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia lub wypadku przy pracy

Pracownik, świadek wystąpienia zagrożenia lub wypadku informuje niezwłocznie o zdarzeniu bezpośredniego przełożonego, który :

- podejmuje działania eliminujące lub ograniczające zagrożenia (zabezpiecza miejsce wystąpienia zagrożenia lub wypadku),

PROJEKT TECHNICZNY REMONTU DROGI GMINNEJ WE WSI RÓŻNOWO.

- zapewnia udzielenie pierwszej pomocy przedlekarskiej i medycznej poszkodowanym,
- informuje niezwłocznie kierownika budowy,
- realizuje wnioski i polecenia powypadkowe.

Kierownik budowy zobowiązany jest do zawiadomienia inspektora i prokuratora o każdym śmiertelnym zbiorowym lub ciężkim wypadku przy pracy oraz o każdym wypadku, który wywołał takie skutki.

Kierownik budowy powinien niezwłocznie dokonać zgłoszenia o wypadku do siedziby swojej firmy. Zespół powypadkowy, czyli specjaliści ds. BHP i przedstawiciel złogi bada okoliczności oraz przyczynę wypadku. Dochodzenie polega na dokonaniu wizji lokalnej, przesłuchaniu świadków i poszkodowanego, zbadaniu sprawności sprzętu i narzędzi stosowanych przez pracownika, stosowania ochron osobistych, czy pracownik był szkolony z przepisów BHP, czy posiadał wymagane badania lekarskie. W sytuacjach wątpliwych zaczerpuje się wiedzy powołanego biegłego w danej dziedzinie

5.2 Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń

Wykonawca winien zapewnić pracownikom niezbędny sprzęt ochronny (kaski, okulary, ochronniki słuchu, rękawice, odzież). Sprzęt ten powinien posiadać certyfikaty bezpieczeństwa. Odzież ochronna i robocza powinna posiadać oznakowanie nazwą firmy Wykonawcy.

5.3 Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

Na budowie winna być stosowana trójstopniowa kontrola stanu BHP tj.:

- specjalista ds. BHP raz w miesiącu powinien dokonać przeglądu stanowisk pracy wydając stosowne zalecenia. Posiada on uprawnienia do wstrzymywania czasowego prowadzenia robót, które zagrażają życiu lub zdrowiu pracowników,
- kierownik budowy, będący koordynatorem ds. BHP na bieżąco sprawuje nadzór nad prowadzonymi robotami. Uwagi wpisuje do dziennika budowy ze wskazaniem osób odpowiedzialnych za wykonanie spostrzeżeń,
- kierownicy robót codziennie sprawdzają stan na prowadzonych odcinkach robót usuwając ewentualne zagrożenia.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Przed przystąpieniem do robót należy zapewnić środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

W razie konieczności mogą być stosowane na budowie przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie może powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.

Nowych pracowników przyjmowanych na budowę każdorazowo należy przeszkolić przez służbę BHP. Do pracy należy dopuścić pracowników mających ważne badania lekarskie, właściwe kwalifikacje, ponadto:

- kierowcy odpowiednie prawa jazdy, a przewożący materiały niebezpieczne – świadectwa ADR,
- obsługa urządzeń dźwigowych – świadectwa UD,
- operatorzy maszyn drogowych i budowlanych – uprawnienia właściwe do obsługi odpowiednich maszyn.

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót ziemnych

Prowadzenie robót ziemnych winno być poprzedzone sprawdzeniem gruntu pod względem istnienia instalacji takich jak: elektryczna, wodociągowa, kanalizacyjna. W przypadku ich istnienia należy określić bezpieczną odległość w pionie i poziomie w jakiej mogą być wykonywane te roboty. Miejsca przebiegu instalacji należy oznaczyć trwałymi i widocznymi znakami. Kopanie rowów poszukiwawczych w celu ustalenia położenia przewodów, jeżeli odspajanie gruntu odbywa się na głębokości większej niż 40 cm powinno odbywać się sposobem ręcznym bez użycia kilofa.

PROJEKT TECHNICZNY REMONTU DROGI GMINNEJ WE WSI RÓŻNOWO.

Wykopy należy ogrodzić taśmą białą–czerwoną i ustawić tablice ostrzegawcze. W sytuacji gdy w pobliżu znajdują się inne stanowiska pracy należy ustawić trwałe bariery o wysokości 1,10 m ponad terenem w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu lub klina odłamu gruntu. Skarpy po deszczu, mrozie lub dłuższej przerwie w pracy podlegają sprawdzeniu. Przy wydobywaniu urobku sprzętem mechanicznym pracownicy winni znajdować się w bezpiecznej odległości poza zasięgiem tego sprzętu. Ruch środków transportowych przy wykopach powinien odbywać się poza klinem odłamu gruntu. W samochodach wywożących urobek poza teren budowy i poruszających się drogami publicznymi należy umyć koła lub w inny sposób skutecznie je oczyścić, przy opuszczaniu placu budowy. Przy prowadzeniu robót ziemnych koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,60 m poza klinem odłamu. Przy pracach koparką przedsiębiorcą nie wolno dopuszczać do tworzenia się nawisów. Kierowca samochodu, na który ładowany jest urobek powinien przebywać poza kabiną pojazdu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu, a koparką nawet w czasie postoju jest zabronione.

Sposób bezpiecznego wykonywania prac przy użyciu maszyn przy uwzględnieniu towarzyszącemu temu zadaniu transportowi

Przy wykonywaniu robót maszynami należy ustalić strefę niebezpieczną i ustawić tablice ostrzegawcze, każde uruchomienie maszyny należy sygnalizować. Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy odpowiednio oświetlić, a maszynę wyposażać w światła ostrzegawcze. Części maszyn i urządzeń będące w ruchu należy zaopatrzyć w odpowiednie osłony lub inne zabezpieczenia. Zabrania się dokonywania napraw, smarowania i czyszczenia maszyn i urządzeń będących w ruchu. Zabrania się oczyszczania maszyn i urządzeń benzyną etylizowaną. Maszyny i urządzenia o napędzie elektrycznym należy zabezpieczyć przed możliwością porażenia obsługi prądem elektrycznym. Demontaż maszyn oraz przenoszenie urządzeń o napędzie elektrycznym mogą być dokonywane wyłącznie po odłączeniu źródła zasilania. Zabrania się używania uszkodzonych lub niesprawnych maszyn i urządzeń. Maszyny i urządzenia ustawione na pochyłym terenie należy zabezpieczyć przed samoczynną zmianą położenia i uruchomieniem. Wszystkie maszyny i urządzenia powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność, powinny być stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Roboty brukarskie

Przy prowadzeniu robót brukarskich należy zachować szczególną ostrożność przy transporcie palet kostki brukowej, krawężników czy obrzeży. Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy co najmniej raz na 10 dni kontrolować, jeżeli instrukcja producenta nie przewiduje innych terminów kontroli ich sprawności technicznej i zabezpieczeń przed porażeniem prądem. Wyniki powinny być notowane, a przechowywane u kierownika budowy. Wszystkie maszyny i urządzenia powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność, powinny być stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane wyłącznie przez przeszkolone osoby.

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót w okresie zimowym.

Przy prowadzeniu robót w okresie zimowym należy wyposażać pracowników w ciepłą odzież i obuwie oraz kominiarki. Należy zapewnić ciepły posiłek i napoje na stanowisku pracy. Drogi transportowe jak i ciągi pieszkie zabezpieczyć przed poślizgiem.

7. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia

Całość robót budowlanych wykonywana będzie na przekazanym protokolarnie przez Inwestora terenie. Przy wjeździe na teren budowy musi być zlokalizowana tablica informacyjna. Miejsca, w których mogą wystąpić zagrożenia (wykopy) muszą być zabezpieczone poręczami i odpowiednio oznakowane (taśmy ostrzegawcze, tablice informacyjne,

PROJEKT TECHNICZNY REMONTU DROGI GMINNEJ WE WSI RÓŻNOWO.

znaki U - 51). Roboty drogowe prowadzone będą zgodnie z zatwierdzonym przez Inwestora i Policję projektem organizacji ruchu.

8. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych

na terenie budowy

Materiały stosowane do wbudowania jak rura ochronna, kostka brukowa, obrzeża betonowe, krawężniki betonowe powinny być składowane w ogrodzonych magazynach zlokalizowanych w okolicach biura budowy.

Materiały sypkie jak piasek, kruszywo składowane również powinny być w otoczeniu biura budowy na wydzielonym placu przeznaczonym na cele składowania materiałów budowlanych.

Beton asfaltowy powinien zostać wbudowany bezpośrednio na prowadzonych odcinkach robót.

9. Zabezpieczenie maszyn, sprzętu i narzędzi

Maszyny, narzędzia i sprzęt muszą spełniać wymogi BHP, a szczególności muszą być wyposażone we wszelkie osłony i zabezpieczenia przewidziane przez producenta. Ponadto urządzenia wymienione w certyfikacji na znak bezpieczeństwa muszą być z tym znakiem, a pozostałe muszą posiadać Deklarację Zgodności z Polskimi Normami. Maszyny i sprzęt poddawane są wymaganym przeglądom technicznym. Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien posiadać ustalone parametry, takie jak dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę, uwidocznione przez trwałe i wyraźny napis. Zmechanizowany i pomocniczy sprzęt powinien przed rozpoczęciem pracy i przed zmianą być sprawdzony pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania. Należy zabezpieczyć go przed dostępem osób nie należących do obsługi. Urządzenia grzewcze na budowie powinny być eksploatowane zgodnie z instrukcją producenta. Pracujący sprzęt oraz pojazdy samochodowe powinny być wyposażone w obowiązujący sprzęt przeciwpożarowy – gaśnice, urządzenia sygnalizujące – „koguty” i dźwiękowe np. cofania oraz łączność telefoniczną komórkową w tym zestawy głośnomówiące w samochodach.

10. Zabezpieczenie medyczne

Wykonawca musi posiadać aktualną umowę z lekarzem sprawującym opiekę profilaktyczną. Dopuszcza się możliwość dorywczego korzystania z usług innego, miejscowego lekarza posiadającego uprawnienia do wykonywania badań profilaktycznych i ochronnych.

Wszystkie maszyny i pojazdy samochodowe wyposażać w apteczki pierwszej pomocy z podstawowym wyposażeniem do opatrywania ran i skażeń.

11. Odzież i sprzęt ochronny

Stałych pracowników obsługujących sprzęt, kierowców, sprawujący nadzór wyposażać w odzież i obuwie ochronne. Wszyscy pracownicy muszą mieć odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej, szczególnie rygorystycznie egzekwować używanie kamizelek ostrzegawczych przed pracujących pod ruchem oraz kasków ochronnych przy robotach załadunkowo – wyładunkowych, robotach ziemnych i nawierzchniowych.

12. Ochrona środowiska naturalnego

Należy przestrzegać realizacji wymogów gwarantujących zachowanie przepisów o ochronie środowiska naturalnego, zwłaszcza poprzez:

- zagwarantowanie odprowadzenia odpadów produkcyjnych do wyznaczonych miejsc składowania bądź neutralizacji (np. przepracowanych olei, smarów itp.)
- przechowywania materiałów szkodliwych, niebezpiecznych dla zdrowia i środowiska w odpowiednio wyznaczonych i oznakowanych miejscach, odpowiednio zamkniętych zbiornikach i naczyniach, przy jednoczesnym zagwarantowaniu możliwości ich neutralizacji i działań ratowniczych,
- zagwarantowanie pracownikom odpowiednich pomieszczeń higieniczno-sanitarnych (WC, TOY-TOY).

PROJEKT TECHNICZNY REMONTU DROGI GMINNEJ WE WSI RÓŻNOWO.

13. Należy przestrzegać następujących przepisów:

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych dotyczące bezpieczeństwa i higieny zawodowej przy wykonywaniu prac budowlanych, instalacyjnych i rozbiórkowych z dnia 28 marca 1997r.,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej dotyczące ogólnych przepisów w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy z dnia 26 września 1997r.

14. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji

maszyn i innych urządzeń technicznych

Wszystkie dokumenty dotyczące prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych, niezbędnych odbiorów oraz pomiarów tych maszyn i urządzeń, a także dokumentacja budowlana całego zamierzenia inwestycyjnego powinny znajdować się w biurze kierownika budowy na terenie objętym inwestycją.

15. Lista pozycji krytycznych dla BHP

- Nie dotyczy.

Opracował: