Projekt

egz.1

Techniczno-Wykonawczy

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	**Remont drogi gminnej dz. ewid. nr 84/3, 463, w km 0+000 do km 0+152,63 w miejscowości Leszczawa Dolna**
LOKALIZACJA	Miejscowość Leszczawa Dolna, powiat Przemyśl, województwo podkarpackie
NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	Droga gminna, zlokalizowana na działkach ewidencyjnych nr 84/3 obręb 0015 Leszczawa Górna, nr 463 obręb 0014 Leszczawa Dolna w jednostce ewidencyjnej 181301_2 Bircza
KATEGORIA OBIEKTU	**XXV** Drogi i kolejowe drogi szynowe

INWESTOR:	**Gmina Bircza** **ul. Ojca Św. Jana Pawła II, nr 2** **37-740 Bircza**

OPRACOWAŁ :	**upr. bud.** **WBPP/ZNB/IUB//124/3.17/91/81** w specjalności konstrukcyjno--inżynieryjnej w zakresie dróg lotniskowych i manipulacyjnych	**Adam Majka**	ADAM MAJKA upr. bud. do kierowania robotami w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej w zakresie dróg nr WBPP/ZNB/124/3.17/91/81 IIBIPDK/BD/1558/03

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO:

1. Karta tytułowa - str. 1
2. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych Adam Majka - str. 2 - 3
3. Zaświadczenie o członkostwie w POIIB Adam Majka - str. 4
4. Wypis z rejestru gruntów - str. 5 - 6
5. Część opisowa - str. 7 - 9
6. Część rysunkowa - str. 10 - 12
   - 6.1 Orientacja
   - 6.2 Sytuacja
   - 6.3 Przekroje normalne - konstrukcyjne
7. Informacja BIOZ - str. 13 - 15
8. Przedmiar robót - str. 16 - 17

Radymno – październik 2018

2

URZĄD [illegible]
w Przemyślu

Przemysl, dnia 20.02. 19 82 r.

(pieczęć)

Nr WBPP/ZNB/IUB/124/3.17/91/81

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1 pkt.2 ust.2,§ 7 i § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Adam Edward Majka s. Tadeusza
(imię i nazwisko)

Technik drogowy
(tytuł naukowy – zawodowy)

urodzony(a) dnia 5 stycznia 19 57 r. w Jarosławiu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg,lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych

Drogi i mosty kołowe
(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA-14 zam. 4964 WA/Kw - DZG, 1501-1-489, 26.09.79. 4.500 A4

Za zgodność z oryginałem / kserokopią
data .....
podpis .....

Za zgodność z oryginałem
data 02.02.2018 podpis .....

ADAM MAJKA
upr. bud. do kierowania robotami
w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej
w zakresie dróg
nr WBPP/ZNB/124/3.17/91/81
PIIB-PDK/BD/1556/03

Obywatel(ka) Adam Edward Majka jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

kierowania,nadzorowania,kontrolowania budowy i robót,kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg,lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych,typowych przepustów i mostów - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Od niniejszej decyzji przysługuje obywatelowi prawo wniesienia odwołania do Ministra Administracji,Gospodarki Terenowej i Ochrony Srodowiska w Warszawie za pośrednictwem Wojewódzkiego Biura Planowania Przestrzennego w Przemyslu w terminie dnia14-tu od daty doręczenia decyzji.

Otrzymuje :

1.Ob.Adam Edward Majka
37-550 Radymno
ul.Nadbrzeżna 46
2.A/a

Z upoważnienia Wojewody
Dyrektor Wydziału
mgr inż. arch. Jerzy Gleeh

WOJEWODA PRZEMYSKI

m. p.

(podpis i pieczęć)

Za zgodność z oryginałem / kserokopią
data .....
podpis .....

Za zgodność z oryginałem
data 02.07.2012 podpis .....

ADAM MAJKA
upr. bud. do kierowania robotami w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej w zakresie dróg
nr WBPP/ZNB/124/3.17/91/81
PIIB-PDK/BD/1556/03

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-6BV-G5J-PP5 *

Pan Adam Majka o numerze ewidencyjnym PDK/BD/1556/03

adres zamieszkania Nadbrzeżna 46A, 37-550 Radymno

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-03-09 roku przez:

Grzegorz Dubik, Zastępca Przewodniczącego Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawidłowy

STAROSTA PRZEMYSKI

Nr kancelaryjny : G.II.D..6621.2273.2018

Województwo : **podkarpackie**
Powiat : **przemyski**
Jednostka ewidencyjna : **181301_2 BIRCZA**
Obręb : **0015 LESZCZAWA GÓRNA**

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 09.10.2018

Jednostka rejestrowa : **G.10**

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	GMINA BIRCZA OJCA ŚW. JANA PAWŁA II 2; 37-740 BIRCZA;	własność	1/1

Nr działki	Ark.	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
84/3	1	LESZCZAWA GÓRNA	drogi	dr	0.04	0.04	PR1P/00022927/4
Id działki: **181301_2.0015.84/3**							

Razem powierzchnia działek : 0.04 ha

Słownie : cztery ar.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 09.10.2018

Sporządził : Krystyna Bracio

z up. STAROSTY
mgr Krystyna Bracio

.....

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ

STAROSTA PRZEMYSKI

Nr kancelaryjny : G.II.D..6621.2273.2018

Województwo : **podkarpackie**
Powiat : **przemyski**
Jednostka ewidencyjna : **181301_2 BIRCZA**
Obręb : **0014 LESZCZAWA DOLNA**

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 09.10.2018

Jednostka rejestrowa : **G.14**

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	GMINA BIRCZA OJCA ŚW. JANA PAWŁA II 2; 37-740 BIRCZA;	własność	1/1

Nr działki	Ark.	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
463	16		drogi	dr	0.0474	0.0474	PR1P/00048974/6
Id działki: **181301_2.0014.463**							

Razem powierzchnia działek : 0.0474 ha

Słownie : czterysta siedemdziesiąt cztery m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 09.10.2018

Sporządził : Krystyna Bracio

STAROSTA PRZEMYSKI

z up. STAROSTY
mgr Krystyna Bracio

.....

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

1.1 Zlecenie inwestora,

1.2 Mapa ewidencyjna w skali 1:500

1.3 Warunki techniczne i uzgodnienia z zarządcą drogi

1.4 Ustawa prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2000 r. Nr 105, poz. 1126 z późniejszymi zmianami, wraz z przepisami wykonawczymi,

1.5 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999, Nr 43, poz. 430),

1.6 Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 29 stycznia 2016 r. Poz. 124)

1.7 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 z późniejszymi zmianami),

1.8 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463).

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiot opracowania obejmuje remont drogi gminnej położonej na działkach ewidencyjnych nr 84/3 i nr 463 na długości od km 0+000 do km 0+152,63. Odcinek drogi przeznaczony do remontu stanowi połączenie komunikacyjne przyległych nieruchomości gruntowych i nieruchomości zabudowanych, z istniejącym układem komunikacyjnym dróg.

Zakres inwestycji obejmuje wymianę odcinka istniejącej zniszczonej konstrukcji drogi, wykonanie nowej podbudowy, wykonanie nawierzchni bitumicznej oraz uporządkowanie spływu wód opadowych, zgodnie ze stanem istniejącym.

3. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie robót remontowych po zniszczeniach spowodowanych ulewnymi deszczami, w celu przywrócenia poprawnej komunikacji do przyległych nieruchomości gruntowych i zabudowanych, poprawa bezpieczeństwa ruchu oraz zabezpieczenie konstrukcji drogi przed jej zniszczeniem, w przypadku wystąpienia niekorzystnych warunków atmosferycznych.

4. Zagospodarowanie terenu - stan istniejący

Istniejąca droga gminna jest drogą lokalną niepubliczną o kategorii ruchu KR1. Droga na odcinku objętym opracowaniem posiada nawierzchnię utwardzoną kruszywem tłuczniowo-żwirowym o szerokości

zmiennej 3,0 - 2,8 m. Stan techniczny nawierzchni jest niezadowalający i wymaga wykonania wzmocnienia konstrukcji oraz wykonania nowej nawierzchni. Spływ wód odbywa się zgodnie z istniejącym ukształtowaniem terenu, w kierunku pasa drogowego drogi powiatowej.

5. Zagospodarowanie terenu - stan projektowany

Projekt przewiduje wykonanie robót remontowych istniejącej nawierzchni polegających na wymianie odcinka istniejącej konstrukcji, wyprofilowanie i wyrównanie istniejącego utwardzenia, w celu uzyskania zakładanego spadku poprzecznego i równości podłużnej, wykonania podbudowy z kruszywa łamanego oraz wykonanie nowej nawierzchni z betonu asfaltowego, jako warstwę wiążącą i ścieralną na całym odcinku. Zaprojektowano uzupełnienie poboczy, jako pobocza ziemne. Spływ wód opadowych odbywać się będzie zgodnie ze stanem istniejącym.

Parametry konstrukcyjne poszczególnych elementów drogi opisano w pkt. 6.5.

Roboty zasadnicze polegać będą na:

- wykonaniu profilowania istniejącego podłoża,
- wykonaniu podbudowy z kruszywa naturalnego,
- wykonaniu podbudowy z kruszywa łamanego,
- skropieniu podbudowy z kruszyw i emulsją asfaltową,
- wykonaniu warstwy wiążącej z betonu asfaltowego,
- wykonaniu warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego,
- wykonaniu i uzupełnieniu poboczy ziemnych,

5.1. Profil podłużny.

Projekt nie przewiduje zmiany istniejącego pochylenia niwelety jezdni. Projekt przewiduje wyrównanie istniejącej konfiguracji niwelety jezdni z dostosowaniem do istniejących warunków terenowych, wymianie odcinka konstrukcji oraz wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej na całym odcinku. Niweleta jezdni podnosi się średnio ok. 23 cm.

5.2 Przekrój poprzeczny

Założenia projektowe przewidują osiągnięcie poprzecznego profilu jezdni ze spadkiem jednostronnym o wartości na prostej 2%, oraz 4% na poboczach drogi - zgodnie z częścią rysunkową projektu.

5.3. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni i poboczy następować będzie powierzchniowo, poprzez zaprojektowane spadki podłużne i poprzeczne jezdni i poboczy. Projekt nie wprowadza zmian kierunków i sposobu odprowadzania wód opadowych w stosunku do stanu istniejącego. Istniejące włazy kanalizacji sanitarnej w km 0+105,74 i w km 0+139,90 należy wyregulować do wysokości nowej nawierzchni jezdni.

5.4. Konstrukcja projektowanych elementów drogi

Konstrukcję nawierzchni jezdni przyjęto w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Załącznik nr 5, "Projektowanie konstrukcji nawierzchni

dróg" - pkt. 5.3.2. Drogi o ruchu kategorii KR1, z zastosowaniem nawierzchni bitumicznej - warstwa ścieralna, z uwzględnieniem następujących warunków:

- warunki wodne: - dobre
- grupa nośności podłoża: - podłoże istniejące
- kategoria ruchu: - KR1

5.5. Projektowane przekroje konstrukcyjne

5.5.1. Nawierzchnia jezdni na odcinku od km 0+000,00 do km 0+080,00
oraz na odcinku od km 0+090,00 do km 0+152,63

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S grub. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W grub. 4 cm
- skropienie podbudowy z kruszywa łamanego emulsją asfaltową C60 B3 ZM
- podbudowa z tłucznia kamiennego 31,5/63 mm o grubości 15 cm,
- istniejąca konstrukcja tłuczniowo-żwirowa o śr. grubości 15 cm

Razem grubość konstrukcji 38 cm

5.5.2 Nawierzchnia jezdni na odcinku od km 0+080,00 do km 0+090,00

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S grub. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W grub. 4 cm
- skropienie podbudowy z kruszywa łamanego emulsją asfaltową C60 B3 ZM
- podbudowa z tłucznia kamiennego 31,5/63 mm o grubości 15 cm,
- podbudowa z kruszywa naturalnego 0/31,5 mm o grubości 20 cm
- istniejące podłoże gruntowe

Razem grubość konstrukcji 43 cm

Konstrukcję jezdni przedstawiono na rysunku 3.1 i 3.2 - Przekroje normalne / konstrukcyjne.

5.5.3 Pobocze drogi:
Zaprojektowano wykonanie poboczy ziemnych

5.5.4 Zjazdy drogowe
Projekt nie obejmuje remontu lub przebudowy istniejących zjazdów drogowych.

5.6 **Zestawienie powierzchni projektowanych elementów drogi**:

1) nawierzchnia bitumiczna jezdni drogi - 445,36 m^2

6. Zmiany w układzie komunikacyjnym

W istniejącym układzie komunikacyjnym po wykonaniu zakresu robót nie zachodzą żadne zmiany. Zakres przebudowy poprawi walory użytkowe, zwiększy nośność jezdni, poprawi bezpieczeństwo użytkowników oraz dostępność komunikacyjną do przyległych nieruchomości. Wykonane roboty w sposób znaczny zabezpieczą konstrukcję drogi przed jej zniszczeniem w przypadku występowania niekorzystnych warunków atmosferycznych.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa wykonywania robót, wykonawca robót winien realizować roboty w pasie drogowym na podstawie ***projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót – jako organizacja czasowa*** - stanowiącego odrębne opracowanie, które winno być uzgodnione z zarządcą drogi. Ze względu na częstotliwość ruchu, charakteru robót i szerokości jezdni, należy rozważyć możliwość zamknięcia ruchu pojazdów na czas prowadzonych robót.

7. Urządzenia infrastruktury technicznej

Na przedmiotowym odcinku przebudowy drogi, realizowane roboty i ich zakres, obejmują wykonanie wymiany odcinka konstrukcji jezdni, polegającej na wykonaniu koryta o głębokości średniej 35 cm. Istniejące uzbrojenie podziemne - istniejąca infrastruktura, nie zostanie naruszona. Nie będzie zbliżeń do urządzeń uzbrojenia podziemnego. W km 0+009,03 pod koroną drogi przebiega sieć kanalizacji sanitarnej. Na odcinku od km 0+103,00 do km 0+152,63 przebiega sieć kanalizacji sanitarnej fi 160, na której w km 0+105,74 oraz w km 0+139,90 wykonane są studzienki rewizyjne z włazami kanałowymi.

8. Ochrona środowiska

W zakresie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, identyfikacji zagrożeń oraz wskazania warunków wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, przedsięwzięcie z uwagi na zakres, charakter robót, położenie i funkcję, nie jest zaliczane do inwestycji szczególnie uciążliwych dla środowiska, mogących pogorszyć jego stan. Na etapie realizacji, roboty drogowe będą wymagały użycia wody do celów sanitarnych i walców drogowych oraz zostaną zastosowane takie materiały jak: kruszywo naturalne i łamane, masa mineralno-bitumiczna, emulsja asfaltowa. Podczas pracy środków transportowych i sprzętu budowlanego nastąpi zużycie paliw oraz nastąpi zwiększenie poziomu hałasu i emisji spalin, a prace będą wykonywane w porze dziennej. Powstające odpady będą zagospodarowane zgodnie z ustawą o odpadach. Przebudowa drogi zostanie wykonana po śladzie istniejącym, w związku z tym nie będzie niszczona szata roślinna, w tym nie planuje się wycinki drzew. Projektowana przebudowa drogi nie zmienia istniejącego sposobu zagospodarowania terenu działki. Zastosowane rozwiązania i realizacja inwestycji z uwagi na niewielki rozmiar i zasięg oddziaływania, nie będzie miała negatywnego oddziaływania na środowisko.

9. Ochrona zabytków

W obszarze przedsięwzięcia nie znajdują się obiekty dziedzictwa kultury w rozumieniu przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz nie występują rozpoznane stanowiska archeologiczne. Teren przyległy do drogi jest częściowo zabudowany zabudową zagrodową, pozostały obszar stanowią tereny rolnicze.

Opracował:

Adam Majka.

ADAM MAJKA
upr. bud. do kierowania robotami
w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej
w zakresie dróg
nr WBPP/ZNB/124/3.17/91/81
PIIB-PDK/BD/1550/03

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. **Nazwa i adres obiektu budowlanego**
   Remont drogi gminnej dz. ewid. nr 84/3, 463, w km 0+000 do km 0+152,63 w miejscowości Leszczawa Dolna

2. **Nazwa i adres inwestora**:
   Gmina Bircza
   ul. Ojca Św. Jana Pawła II 2, 37-740 Bircza

3. **Imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację:**
   Adam Majka
   ul. Nadbrzeżna 46,
   37-550 Radymno

CZĘŚĆ OPISOWA

1. **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;**

a) zakres robót
   - przebudowa drogi, częściowa wymiana konstrukcji drogi, wykonanie podbudowy i nowej nawierzchni, odbudowa i wykonanie poboczy,

b) kolejność realizacji:

   - wykonanie profilowania istniejącego podłoża,
   - wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego,
   - wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego,
   - skropienie podbudowy z kruszyw i emulsją asfaltową,
   - wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego,
   - wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego,
   - wykonanie i uzupełnienie poboczy ziemnych,

2. **Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

   Na przedmiotowym odcinku przebudowy drogi, realizowane roboty i ich zakres, obejmują wykonanie wymiany odcinka konstrukcji jezdni, polegającej na wykonaniu koryta o głębokości średniej 40 cm. Istniejące uzbrojenie podziemne - istniejąca infrastruktura, nie zostanie naruszona. Nie będzie zbliżeń do urządzeń uzbrojenia podziemnego. W km 0+105,74 oraz w km 0+139,90 na istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej wykonane są studzienki rewizyjne z włazami kanałowymi.

3. **Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

   - Roboty ziemne
   - Roboty budowlano-montażowe
   - Praca i poruszanie się maszyn oraz pojazdów

4. **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrodzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej), praca walców drogowych,
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej przez pojazdy poruszające się drogą przy wykonywaniu robót w obrębie krawędzi jezdni i pasa bezpieczeństwa (pasa drogowego),

Roboty budowlane powinny być prowadzone na podstawie projektu organizacji ruchu na czas prowadzonych robót oraz projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie pasa jezdni ulicy winno być należycie oznakowane oraz wygrodzone zastawami drogowymi lub taśmami ostrzegawczymi wraz z umieszczeniem napisów ostrzegawczych zgodnie z projektem organizacji ruchu drogowego, a kolejność robót winna być wykonywana zgodnie z poleceniami kierownika budowy.

Roboty budowlano - montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych:

- upadek pracownika do wykopu (brak zabezpieczenia obrysu wykopu);

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenia osób w czasie pracy koparki i przebywanie w zasięgu jej pracy przy załadunku gruntu na środki transportu.
- przechodzenia osób w czasie pracy walców drogowych i przebywanie w zasięgu ich pracy przy wykonywaniu podbudowy i nawierzchni bitumicznej,

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 wygrodzenia strefy niebezpiecznej),

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

Przed przystąpieniem do realizacji robót wszyscy pracownicy muszą zostać przeszkoleni w zakresie BHP - poprzez udzielenie instruktażu ogólnego i stanowiskowego BHP.

Instruktaż musi obejmować bezpieczne metody i sposoby wykonywania robót, określenie stopnia występujących zagrożeń oraz zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń dla każdego stanowiska pracy, wyposażenie w środki ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz zasady i metody udzielania pierwszej pomocy.

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. 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.

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.

6. 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.

Dla zapobieżenia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, należy zachować następujące środki techniczne lub organizacyjne:

1) dla robót przy wykonywaniu nawierzchni drogowych z udziałem ciężkiego sprzętu mechanicznego rozkładarki mas bitumicznych i walców drogowych należy:
   - wprowadzić wzajemny nadzór pracowników, a ręczne prace pomocnicze prowadzić w stałym porozumieniu z operatorami sprzętu mechanicznego,
   - oznakować i zabezpieczyć miejsce prowadzenia robót, poprzez wygrodzenie części pasa drogowego, wyznaczyć strefy niebezpieczne i zastosować środki ochrony indywidualnej,
   - używać sprzęt posiadający wymagane atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz posiadać i umożliwić dojście do sprzętu p.pożarowego,
   - wyznaczyć i wykonać drogi i przejścia dla pieszych,

2) dla robót wykonywanych pod, nad lub w pobliżu istniejących lub projektowanych przewodów linii elektroenergetycznych kablowych - roboty ziemne wykonywać ze szczególną ostrożnością, w razie potrzeby ręcznie. Przy zabezpieczeniu linii kablowych SN i NN (nałożenie rur ochronnych), prace wykonywać w stanie beznapięciowym oraz pod bezpośrednim nadzorem kierownika budowy lub kierownika robót,

3) dla robót wykonywanych przy użyciu dźwigów - zastosować ustalenia z rozporządzenia [3] rozdział 7 - Maszyny i urządzenia techniczne.

Opracował:

Adam Majka

ADAM MAJKA
upr. bud. do kierowania robotami
w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej
w zakresie dróg
nr WBPP/ZNB/124/3.17/91/81
PIIB-PDK/BD/1556/03

Przedmiar robót

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Kosztorys	**Remont drogi gminnej dz. ewid. nr 84/3, 463, w km 0+000 do km 0+152,63 w miejscowości Leszczawa Dolna**		
1		Element	**Roboty ziemne**		
1.1	D-04.01.01	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20˙cm (wymiana konstrukcji jezdni)		
	Wyliczenie ilości robót:				
	od km 0+080 do km 0+090 szer. 3,00 m	(90-80)*3,00	30,000000		
			RAZEM: 30,000000	m2	30,00
1.2		KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5˙cm głębokości (wymiana konstrukcji jezdni) Krotność=5		
	Wyliczenie ilości robót:				
	od km 0+080 do km 0+090 szer. 3,00 m	(90-80)*3,00	30,000000		
			RAZEM: 30,000000	m2	30,00
1.3	D-02.00.01	KNR 201/202/3	Roboty ziemne koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1˙km, koparka 0,40˙m3, grunt kategorii IV (Odwóz nadmiaru gruntu).		
	Wyliczenie ilości robót:				
	od km 0+080 do km 0+090 szer. 3,00 m	(90-80)*3,00*0,45	13,500000		
			RAZEM: 13,500000	m3	13,50
2		Element	**Podbudowa z kruszyw**		
2.1	D-04.04.01	KNNR 6/112/1	Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20˙cm		
	Wyliczenie ilości robót:				
	od km 0+080 do km 0+090 szer. 3,00 m	(90-80)*3,00	30,000000		
			RAZEM: 30,000000	m2	30,00
2.2	D-04.04.04	KNNR 6/113/6	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15˙cm - tłuczeń kamienny 31,5/63.		
	Wyliczenie ilości robót:				
	od km 0+000 do km 0+090 szer. 3,00 m	90,00*3,00	270,000000		
	od km 0+090 do km 0+152,63 szer. 2,80 m	(152,63-90)*2,80	175,364000		
			RAZEM: 445,364000	m2	445,36
3		Element	**Nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej**		
3.1	D-04.03.01	KNR 231/1004/7	Skropienie podbudowy z tłucznia kamiennego emulsją asfaltową w ilości 0,8 kg/m2. Rodzaj emulsji C60 B3 ZM.		
	Wyliczenie ilości robót:				
	od km 0+000 do km 0+090 szer. 3,00 m	90,00*3,00	270,000000		
	od km 0+090 do km 0+152,63 szer. 2,80 m	(152,63-90)*2,80	175,364000		
			RAZEM: 445,364000	m2	445,36
3.2	D-04.03.01	KNR 231/310/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiążąca o grubości 4˙cm. Masa AC 11W dla KR 1-2		
	Wyliczenie ilości robót:				
	od km 0+000 do km 0+090 szer. 3,00 m	90,00*3,00	270,000000		
	od km 0+090 do km 0+152,63 szer. 2,80 m	(152,63-90)*2,80	175,364000		
			RAZEM: 445,364000	m2	445,36

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.3	D-05.01.01	KNR 231/310/5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3`cm. Masa AC 11S dla KR 1-2		
	Wyliczenie ilości robót:				
	od km 0+000 do km 0+090 szer. 3,00 m	90,00*3,00	270,000000		
	od km 0+090 do km 0+152,63 szer. 2,80 m	(152,63-90)*2,80	175,364000		
			RAZEM: 445,364000	m2	445,36
3.4	D-05-01.01	KNR 231/310/6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1`cm grubości warstwy, do grub. 4 cm Masa AC 11S dla KR 1-2		
	Wyliczenie ilości robót:				
	od km 0+000 do km 0+090 szer. 3,00 m	90,00*3,00	270,000000		
	od km 0+090 do km 0+152,63 szer. 2,80 m	(152,63-90)*2,80	175,364000		
			RAZEM: 445,364000	m2	445,36
4		Element	**Wykonanie poboczy ziemnych**		
4.1	D-02.00.01	KNNR 1/202/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1`km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV. Dokop na usypanie poboczy ziemnych		
	Wyliczenie ilości robót:				
	Km 0+000 do km 0+152,63 - (30 m - skrzyżowanie i zjazdy) szerokość 0,30 m, średnia grubość 20 cm	(152,63-30,00)*0,30*0,20*2	14,715600		
			RAZEM: 14,715600	m3	14,72
4.2	D-06.03.01	KNNR 1/311/1	Ręczne formowanie nasypów, ziemia dostarczona samochodami samowyładowczymi, kategoria gruntu I-II. Wykonanie poboczy ziemnych.		
	Wyliczenie ilości robót:				
	Km 0+000 do km 0+152,63 - (30 m - skrzyżowanie i zjazdy) szerokość 0,30 m, średnia grubość 20 cm	(152,63-30,00)*0,30*0,20*2	14,715600		
			RAZEM: 14,715600	m3	14,72
4.3	D-06.03.01	KNR 201/506/1	Plantowanie (obrobienie na czysto), poboczy ziemnych wykonywanych ręcznie, kategoria gruntu I-III		
	Wyliczenie ilości robót:				
	Km 0+000 do km 0+152,63 - (30 m - skrzyżowanie i zjazdy) szerokość 0,40 m	(152,63-30,00)*0,40*2	98,104000		
			RAZEM: 98,104000	m2	98,10
5		Element	**Roboty naprawczo-konserwacyjne**		
5.1	D-03.02.02a	KNR 231/1406/3	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włazy kanałowe		
	Wyliczenie ilości robót:				
	w km 0+105 w osi drogi	1	1,000000		
	w km 0+140 strona lewa	1	1,000000		
			RAZEM: 2,000000	szt	2,00