

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE KAROL GALANT

ULICA ŻŁOTA 112 62 – 800 KALISZ

| | |
|-----------------|---|
| BRANŻA | drogowa |
| OBIEKT | droga gminna 114302 E Kobierzyczo - Sędzice |
| TEMAT | przebudowa drogi gminnej na długości 3,268,8 km |
| ADRES | Gmina Wróblew obręb : Kobierzyczo działki : 144/2, 125, 36, 423, 415, 420 obręb : Sędzice działki : 493, 486, 489/1 |
| INWESTOR | Gmina Wróblew Wróblew 15 98-285 WRÓBLEW |

| | tytuł, imię, nazwisko | podpis |
|--------------------|---|--------|
| PROJEKTOWAŁ | inż. Karol Galant upr.proj.WKP/0315/ZOOD/11 | |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. Jan Tomankiewicz upr.proj.BN-10.9/78/81 | |

maj 2016 r.

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY
NA PRZEBUDOWĘ DROGI GMINNEJ NR 114302 E KOBIERZYCKO - SĘDZICE

BRANŻA DROGOWA

Opracowanie zawiera:

- 1.opis techniczny + plan bioz dla kierownika robót
- 2.oświadczenie projektanta
- 3.uprawnienia projektanta i sprawdzającego
- 4.zaświadczenie z PIIB projektanta i sprawdzającego
5. plan sytuacyjny
- 6.profil podłużny
7. przekroje konstrukcyjne
- 8.szczegóły konstrukcyjne
- 9.przekroje poprzeczne
- 10.tabele wyrównań masą asfaltową
- 11.tabele poszerzeń jezdni

OPIS TECHNICZNY

**do projektu budowlanego i wykonawczego na przebudowę drogi gminnej nr 114302 E
Kobierzyczo - Sędzice**

1. Podstawa opracowania

a/ umowa z Urzędem Gminy w Wróblewie

b/mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 dostarczona przez Inwestora

c/ notatka służbowa w sprawie rozwiązań projektowych – uzgodnienie z UG planu syt.

d/ pomiary własne uzupełniające.

e/ rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 43, poz. 430)

f/rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U. Nr 177, poz. 1729),

g/ rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U.Nr 170, poz. 1393),

h/ szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach (załączniki do Dz.U. Nr 220, poz. 2181),

i/ inwentaryzacja stanu istniejącego

j/ pomiary ruchu drogowego

k/ normy związane z opracowaniem

2.Określenie kategorii ruchu na drodze w m. Kobierzycko

Dla określenia średniego ruchu dobowego i przyjęcia na jego podstawie kategorii ruchu, wykonane zostały pomiary ruchu wyrwykowe w godzinach rannych, południowych i wieczornych.

a/zestawienie wyników pomiaru

Zestawienie badań ruchu prezentuje tabela :

| Dni i godziny pomiarów | Struktura ruchu | | | |
|------------------------|-------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------|
| | Samochody osobowe | Samochody ciężarowe bez przyczep | Samochody ciężarowe z przyczepami | Autobusy |
| 06.05.2016 r 8-12 | 94 | 4 | 2 | 1 |
| 07.05.2016 r 13-17 | 132 | 4 | 2 | 1 |
| 08.05.2016 r 17-21 | 78 | 3 | 2 | 2 |

Wyznaczenie liczby osi obliczeniowych na dobę na pas obliczeniowy:

$$L = (N1 \times r1 + N2 \times r2 + N3 \times r3) \times f1$$

Gdzie:

L – liczba osi obliczeniowych na dobę na pas obliczeniowy w dziesiątym roku po oddaniu drogi po przebudowie do eksploatacji

N1- średni dobowy ruch samochodów ciężarowych bez przyczep w przekroju drogi w dziesiątym roku po oddaniu drogi po przebudowie do eksploatacji

N2- średni dobowy ruch samochodów ciężarowych z przyczepami w przekroju drogi w dziesiątym roku po oddaniu drogi po przebudowie do eksploatacji

N3- średni dobowy ruch autobusów w przekroju drogi w dziesiątym roku po oddaniu drogi po przebudowie do eksploatacji

r1,r2,r3- współczynniki przeliczeniowe na osie obliczeniowe

f1- współczynnik obliczeniowego pasa ruchu

Założono, że po przebudowie drogi przejeżdżać będą 5 autobusów na dobę.

Liczba osi obliczeniowych na pas ruchu na dobę **w 10-tym roku po oddaniu drogi po przebudowie do eksploatacji :**

Średnia dobową dla samochodów ciężarowych bez przyczep wynosi 12 szt , a z przyczepami 5 szt.

Zakładając współczynnik wzrostu ruchu 10 % rocznie – to w 10-tym roku po oddaniu drogi do eksploatacji ilość pojazdów wzrośnie o ok. 100% .

Założony ruch samochodów ciężarowych i autobusów po 2026 r:

- samochody ciężarowe 24 szt/dobę
- samochody ciężarowe z przyczepami 10 szt/dobę
- autobusy 10 szt/dobę

$$L = (24 \times 0,109 + 10 \times 1,245 + 10 \times 0,594) \times 0,5 = (2,62 + 12,45 + 5,94) \times 0,5 = 21,01 \times 0,5 = 10,51$$

zaokr. do **11,0 szt**

Przyjęto 11 osi obliczeniowych 100 kN na dobę na 1 pas ruchu

Zgodnie z tablicą 1 klasyfikacji dróg według kategorii ruchu na założony czas eksploatacji 20 lat – **drogę należy projektować na ruch KR-1. (11 ≤ 13)**

3.Zakres opracowania

Projektem objęto przebudowę drogi gminnej nr 114302 E Kobierzyccko – Sędzice od skrzyżowania z drogą krajową nr 12 do wsi Sędzice długości 3,095 km wraz z obrębem skrzyżowania z drogą powiatową w m. Sędzice i odcinkiem drogi do bloków mieszkalnych.

4.Warunki gruntowo – wodne

Na podstawie wykonanych badań geologicznych grunty podłoża zaliczone zostały do niepewnych kategorii G-3.

5.Stan istniejący

Obecnie droga gminna Kobierzycko – Sędzice jest drogą klasy „L” o nawierzchni asfaltowej szerokości 4,0 m z pobocząmi gruntowymi szerokości 0,75 m. Wzdłuż jezdni za pobocząmi występują rowy odwadniające z wylotami do cieków melioracyjnych. Przy drodze nie ma chodników ani umocnionych zjazdów. W nawierzchni jezdni w wielu miejscach występują przełomy świadczące o niedostatecznej wytrzymałości podbudowy. W kilku miejscach przełomy występują na całej szerokości drogi na krótkich odcinkach a nawierzchnia do wymiany na odcinku dłuższym występuje od km 1+610 do km 2+015 (405 m). Na planie sytuacyjnym pokazane są wszystkie miejsca z istniejącymi przełomami. Istniejące zjazdy nie mają nawierzchni umocnionej a zastosowane przepusty mają zróżnicowane średnice i posadowione są na różnych wysokościach. Na większości przepustów pod zjazdami nie ma murków czołowych a występujące przepusty pod drogą nie mają zabezpieczeń w postaci barier sprężystych. Droga oznakowana jest znakami pionowymi a znaki poziome nie występują.

6.Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art.34 ust.3 p.5 ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.2015 poz.443) obejmuje działki wskazane do zagospodarowania inwestycyjnego. Inwestycja nie ma negatywnego wpływu oddziaływania na działki sąsiednie. Ponadto inwestycja nie zalicza się

do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska w rozumieniu przepisów ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2013 poz.1235)

7.Rozwiązania projektowe

a/jezdnia

Projektowana jezdnia będzie miała szerokość 5,50 m i pobocza o szerokości 0,80 m. Jezdnia wykonana będzie w spadku daszkowym 2 % i na łukach oraz w miejscach zapewniających spływ wody do istniejącego rowu będzie miała spadek jednostronny 2 %. Pochylenie poboczy wynosić będzie od 1 % do 4 % i skierowane będzie w stronę rowów a przy spadku jednostronnym jezdni pobocze zewnętrzne łuku będzie pochylone tak jak jezdnia. Chodniki odsunięte od krawędzi jezdni będą miały szerokość 1,50 m a styżne z jezdnią 2,0 m. Wszystkie konstrukcje występujące na poszczególnych odcinkach projektowanej drogi opisane są w p.7 opisu technicznego.

I.ODCINEK OD DROGI KRAJOWEJ 0+000 DO TORÓW KOLEJOWYCH 0+655,50

Od km 0+000 – 0+091 nawierzchnia jezdni jest w b.dobrym stanie technicznym i nie przewiduje się na tym odcinku wzmocnienia. Do wykonania pozostaje poszerzenie jezdni do 5,50 m i wykonanie profilowania poboczy szerokości 0,80 m. Na odcinku od 0+091 do 0+355 obecnie droga przebiega w głębokim wykopie ze stromymi skarpami. Aby można było dokonać poszerzenia drogi przy wąskim pasie drogowym zdecydowano się na wywyższenie niwelety na tym odcinku, uzyskując większą szerokość umożliwiającą wykonanie szerszej jezdni i poboczy. Przed skrzyżowaniem z drogami bocznymi i przed białymi tablicami oznaczającymi obszar zabudowany wybudowana będzie wysepka azylowa. Za wysepką po prawej stronie zlokalizowany został przystanek autobusowy z rampą przystankową szerokości 2,0 m połączoną z chodnikami. Po przeciwnej stronie skrzyżowania chodnik po lewej stronie ma początek w km 0+424 i dochodzi do ostatniej posesji przed torami kolejowymi. Na odcinku drogi z chodnikiem zjazdu wykonane będą z kostki brukowej. Po lewej stronie drogi od km 0+000 – 0+400 występują zjazdy indywidualne i publiczne, które umocnione będą kamieniem łamanym. Po prawej stronie występuje jeden zjazd do posesji 27, który umocniony będzie kamieniem łamanym.

Na całej długości jezdni będzie poszerzona i wymieniona zostanie konstrukcja w miejscach przełomowych.

II. ODCINEK OD TORÓW KOLEJOWYCH 0+713,33 DO SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ DO BLOKÓW W KM 1+101

Chodnik po lewej stronie drogi przebiegał będzie od torów kolejowych do km 0+970 a dalszy jego przebieg będzie po prawej stronie drogi. Na odcinku z chodnikiem zjazdu wykonane będą z kostki brukowej. Po prawej stronie drogi zjazdy umocnione będą kamieniem łamanym za wyjątkiem istniejącego zjazdu z kostki przy remizie strażackiej, który wymaga przekładki i zjazdu przed sklepem w km 0+935. Istniejący przepust pod drogą w km 1+015 ma średnicę 50 cm i jest w b. dobrym stanie technicznym. Przepust należy wydłużyć o 2,0 m, zamontować ścianki czołowe prefabrykowane i umocnić wylot płytami „meba”. Za poboczem pobudowana będzie studzienka zbiorcza z bloczków betonowych przykryta płytą żelbetową z kwadratowym włazem kanałowym. Na odcinku, gdzie zasypany zostanie rów po lewej stronie drogi i pobudowany będzie chodnik przy jezdni szerokości 2,0 m, pobudowane zostaną wpusty i studzienki deszczowe z przykanalikami średnicy 160 mm PCV przeprowadzające wody opadowe do rowu po przeciwnej – prawej stronie drogi. Na całej długości jezdni będzie poszerzona i wymieniona zostanie konstrukcja w miejscach przełomowych.

III. ODCINEK OD DROGI DO BLOKÓW 1+101 DO PRZEPUSTU 2+015

Prawostronny chodnik kończyć się będzie na przystanku autobusowym tworząc przy przystanku rampę szerokości 3,30 m i długości 20 m. Od skrzyżowania z drogą do bloków do przystanku chodnik przylegać będzie do jezdni i szerokość jego na tym odcinku wynosić

będzie 2,0 m. Rów za chodnikiem będzie miał skarpy pochylone 1:1, dlatego przewidziane jest umocnienie rowu płytami „meba”. Woda do rowów skierowana będzie poprzez wpusty i studzienki deszczowe, skąd przykanalikami PCV 160 dopływać będzie do rowu. W miejscach wylotów wody do rowów wyloty te muszą być umocnione. Nawierzchnia jezdni w obrębie łuków poziomych w km 1+300 musi być rozebrana i pobudowana z nową konstrukcją podbudowy, gdyż niska wytrzymałość podbudowy na tym odcinku spowodowała odkształcenia pionowe jezdni. Lokalizacja odcinka przełomowego pokazana jest na planie sytuacyjnym. W km 1+550 pobudowana będzie wysepka azylowa. Wysepkę azylową należy pobudować przed znakiem „obszar zabudowany” – w tym wypadku znak ten należy przenieść za pobudowaną wysepkę. Od km 1+750 – 2+015 występuje odcinek z zaniżoną wytrzymałością podbudowy. Jezdnia jest spękana i skoleinowana. Ten fragment drogi należy w całości rozebrać i wykonać nową konstrukcję. Na wpisanym łuku kołowym w obrębie przepustu o nienormatywnej wartości (z braku możliwości terenowych) ograniczona zostanie prędkość projektowa do 30 km/h. Na całej długości jezdni będzie poszerzona i wymieniona zostanie konstrukcja w miejscach przełomowych.

IV. ODCINEK OD PRZEPUSTU 2+015 DO DROGI POWIATOWEJ 3+095

Występujące na tym odcinku dwa zjazdy po prawej stronie drogi zostaną umocnione kamieniem łamanym. Na całej długości jezdni będzie poszerzona. Dobry stan nawierzchni wymaga tylko wzmocnienia. Zakresem projektu objęto obszar skrzyżowania z drogą powiatową nawiązując wysokościowo do istniejącej nawierzchni jezdni. Z placu po drugiej stronie drogi powiatowej wyprowadzone będą wyjazdy na drogę powiatową.

V. DROGA DO BŁOKÓW

Droga ma długość 209 m bez „rękawa”, którego zakres przedmiarowy ujęto do drogi Kobierzyczo – Sędzice. Droga będzie pobudowana w spadku daszkowym 2 %. Szerokość drogi po przebudowie wynosić będzie 5,50 m. Pobudowany będzie chodnik po lewej stronie drogi odsunięty od krawędzi jezdni. Szerokość chodnika wyniesie 1,50 m. Przy lewej krawędzi jezdni pobudowany zostanie ściek z kostki brukowej szerokości 30 cm zbierający wody opadowe z połowy jezdni. W dwóch miejscach w linii ścieku pobudowane będą wpusty deszczowe i studzienki, skąd przykanalikami PCV średnicy 160 mm wody popłyną na drugą stronę drogi do rowów. Zjazdy po lewej stronie drogi pobudowane będą z kostki brukowej a po stronie prawej umocnione będą kamieniem łamanym. Stan nawierzchni nie wymaga wymiany konstrukcji nawierzchni tylko wzmocnienia. Jezdnia poszerzona będzie do 5,50 m. Szerokość prawostronnego pobocza wynosić będzie 0,80 m.

b/odwodnienie

Na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z drogi Wróblew - Wąglczew opracowany został operat wodnoprawny.

c/zabezpieczenie sieci telefonicznych i miejsca kolizyjne

Kable teletechniczne przechodzące pod zjazdami i w poprzek jezdni zabezpieczone będą dwudzielnymi rurami osłonowymi typu AROT 160 PS.

d/niweleta

Przebieg niwelety nawiązuje do obecnego – uwzględnione są miejsca dla wyrównań betonem asfaltowym w przekroju podłużnym i poprzecznym drogi. Sporządzono tabelę wyrównań. Na odcinku od 0+091 do 0+355 obecnie droga przebiega w głębokim wykopie ze stromymi skarpami. Aby można było dokonać poszerzenia drogi przy wąskim pasie drogowym zdecydowano się na wywyższenie niwelety na tym odcinku, uzyskując większą szerokość umożliwiającą wykonanie poszerzeń.

e/urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

1. normatywne geometryczne parametry drogi

Droga po przebudowie będzie miała jezdnię asfaltową o szerokości 5,50 m. Jest to szerokość normatywna dla klasy drogi lokalnej. Przy jezdni projektowane są pobocza obustronne o szerokości 0,80 m. Projektowane łuki poziome i pionowe mają wartości odpowiadające założonej prędkości projektowej 50 km/h. W obrębie istniejącego przepustu w km 2+000 występują przeciwstawne dwa łuki poziome nienormatywne. Na tym odcinku ograniczona będzie dozwolona prędkość poruszających się pojazdów do 30 km/h. Szczegóły znajdują się w projekcie organizacji ruchu.

2. chodniki z kostki brukowej

W miejscach, gdzie występuje intensywny ruch pieszych projektowane są chodniki. Miejsca z wydzielonymi chodnikami występują :

- przy przystankach autobusowych
- w obrębie gęstej zabudowy

Dokładna lokalizacja chodników pokazana jest na planie sytuacyjnym.

3. przejścia dla pieszych

Projektowanych jest pięć przejść przez drogę wyznaczonych znakami pionowymi i poziomymi. Przejścia te występują :

- dwa przejścia w obrębie przystanku autobusowego na początku m. Kobierzycko
 - dwa przejścia w obrębie skrzyżowania z drogą gminną prowadzącą do bloków mieszkalnych
 - jedno przejście z dojściem do rampy przystankowej za drogą do bloków mieszkalnych
- Dokładna lokalizacja przejść pokazana jest na planie sytuacyjnym w projekcie org. ruchu

4. znaki drogowe pionowe

Znaki pionowe przedstawione zostały w odrębnym projekcie organizacji ruchu.

5. znaki drogowe poziome

Malowane na jezdni znaki poziome przedstawione zostały w odrębnym projekcie organizacji ruchu.

6. bariery ochronne

Z obu stron drogi przy przepustach należy w poboczu zamontować bariery energochłonne typu SP-1 po dwa przęsła 4-ro metrowe. Przęsła zakończone będą skosami po 4,0 m każde.. Przy głębokich rowach ustawione będą bariery zabezpieczające ruch pieszych typu „trzepak” – dane lokalizacyjne w projekcie organizacji ruchu.

7. Projektowane konstrukcje.

Dla założonego obciążenia ruchem KR - 1 i grupy nośności podłoża G- 3 zaprojektowano konstrukcję jezdni j.n:

A/ KONSTRUKCJA JEZDNI NA POSZERZENIACH I MIEJSCACH PRZEŁOMOWYCH

1. warstwa stabilizacji gruntu cementem $R_m=2,5$ MPa grubości 15 cm wykonana w betonomieszarkach i dowieziona na budowę
2. podbudowa zasadnicza z kamienia łamanego 0/31,5 mm grubości 20 cm
3. skropienie podbudowy kamiennej emulsją kationową szybkorozpadową w ilości 1 kg czystego asfaltu na 1 m²
4. warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 grubości 4 cm
5. skropienie międzywarstwowe emulsją kationową szybkorozpadową w ilości 0,3 kg czystego asfaltu na 1 m²
6. w - wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 grubości 4 cm

B/ KONSTRUKCJA WZMOCNIENIA NAWIERZCHNI JEZDNI DO KM 2+015

1. skropienie emulsją kationową szybkorozpadową w ilości 0,3 kg/m²
2. warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 wg tabeli wyrównań

3.skropienie międzywarstwowe emulsją kationową szybkorozpadową w ilości 0,3 kg czystego asfaltu na 1 m²

4.warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 grubości 4 cm

5.skropienie międzywarstwowe emulsją kationową szybkorozpadową w ilości 0,3 kg czystego asfaltu na 1 m²

6.w - wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 grubości 4 cm

C/KONSTRUKCJA WZMOCNIENIA NAWIERZCHNI JEZDNI OD KM 2+015 DO KM 3+095

1.skropienie emulsją kationową szybkorozpadową w ilości 0,3 kg/m²

2.warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 wg tabeli wyrównań

3.skropienie międzywarstwowe emulsją kationową szybkorozpadową w ilości 0,3 kg czystego asfaltu na 1 m².

4.w - wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 grubości 4 cm

D/ ZJAZDY

a/konstrukcja zjazdów na długości chodnika

1.warstwa stabilizacji gruntu cementem $R_m=2,5$ MPa grubości 15 cm wykonana w betonomieszarkach i dowieziona na budowę

2.podbudowa zasadnicza z betonu C-8/10 grubości 10 cm

3.podsypka cementowo – piaskowa 1:4 grubości 3 cm

4.kostka brukowa „kość” koloru czerwonego grubości 8 cm

b/konstrukcja zjazdów w pozostałych miejscach

1.warstwa stabilizacji gruntu cementem $R_m=2,5$ MPa grubości 15 cm wykonana w betonomieszarkach i dowieziona na budowę

2.nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 grubości 15 cm

E/ CHODNIKI

1. warstwa stabilizacji gruntu cementem $R_m=2,5$ MPa grubości 7 cm wykonana w betonomieszarkach i dowieziona na budowę
2. podsypka cementowo – piaskowa 1:4 grubości 3 cm
3. kostka brukowa „cegła” koloru szarego grubości 8 cm

F/ KRAWĘŻNIKI-

Krawężniki betonowe 15x30 na ławie z betonu C-12/15 z oporem wystające 10 cm ponad nawierzchnię a na zjazdach 2 cm

G/ OBRZEŻA

Obrzeża 8x30 na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. Od strony spływu wody obrzeża schowane o 1,0 cm pod kostkę

H/ ŚCIEKI Z TRZECH RZĘDÓW KOSTKI BRUKOWEJ

- 1/ warstwa stabilizacji gruntu cementem $R_m=2,5$ MPa grubości 15 cm wykonana w betonomieszarkach i dowieziona na budowę
- 2/ ława z betonu C-12/15 zwykła grubości 15 cm
- 3/ ściek z trzech rzędów kostki brukowej „cegła” na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 grubości 3 cm . Szerokość ścieku 30 cm

I/ ŚCIEKI W ROWACH Z KORYTEK PREFABRYKOWANYCH

- 1/ ława z betonu C 8/10 grubości 10 cm
- 2/ podsypka cementowo piaskowa 1:4 grubości 5 cm
- 3/ korytka ściekowe 74x59x68 cm prefabrykowane

8. Sprawdzenie warunku mrozoodporności.

Dla podłoża gruntowego G – 3 i kategorii ruchu KR-1 grubość strefy zamarzania wynosi $0,5 \times 0,8 = 0,40$ m. Przyjęta konstrukcja ma grubość **0,43m** ($0,15+0,20+0,04+0,04$).

Zaprojektowana grubość konstrukcji nawierzchni spełnia warunek mrozoodporności.

Opracował :

PLAN BIOZ DLA KIEROWNIKA ROBÓT

Obiekt : droga gminna Kobierzycsko - Sędzice

Lokalizacja : obręb : Kobierzycsko działki : 144/2, 125, 36, 423, 415, 420

 obręb :Sędzice działki : 493, 486, 489/1

Inwestor : Gmina Wróblew

Branża : drogowa

ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z PROWADZENIA ROBÓT

1.Roboty rozbiórkowe i ziemne

Istniejący pas drogowy uzbrojony jest w sieć telekomunikacyjną, wodną i energetyczną. Roboty w obrębie tych urządzeń należy prowadzić stosownie do zapisów uzgodnień z ich właścicielami. Wszelkie prace w obrębie tych urządzeń należy poprzedzić ręcznymi przekopami próbnymi lokalizując dokładnie urządzenia obce , aby nie narazić je na uszkodzenia. Przy pracy koparki i transportu samochodowego nie może być osób postronnych. Związani z czynnościami przy tych pracach robotnicy mają mieć ubrania robocze, kaski ochronne i rękawice. Należy zwrócić uwagę , czy w pobliżu pracy koparki nie przebiega napowietrzna linia energetyczna lub telekomunikacyjna. Pracujący sprzęt musi być sprawny technicznie. Nie dopuszcza się do pracy sprzętu , w którym występują wycieki oleju czy paliwa, gdyż zagraża to środowisku. Wywożony z budowy materiał wymaga przykrycia plandeką.

2.Prace związane z wykonywaniem stabilizacji i podbudów z kruszywa kamiennego

Przy pracach związanych z wykonywaniem podbudowy materiały dowożone są na miejsce budowy samochodami samowyładowczymi. Plantowanie materiałów na odpowiednią wysokość odbywa się mechanicznie przy pomocy równiarki samojezdnej. Zagęszczanie kruszywa odbywać się będzie przy pomocy walców drogowych. Obsługa maszyn musi mieć odpowiednie uprawnienia. Przy tego typu pracach, gdzie występuje wibracja gruntu może dojść do rozszczelnienia się przewodów wodnych. W takim przypadku należy wezwać natychmiast odpowiednie służby, aby usunęły awarię. Nie wolno dokonywać żadnych napraw siłami własnymi.

Należy również zwrócić uwagę na przebieg linii napowietrznych, gdyż rozładowujące się samochody podnoszą skrzynię ładunkową i mogą zerwać przewody, a to grozi poważnymi następstwami.

3.Prace związane z wykonywaniem ław betonowych pod krawężniki i elementy prefabrykowane ściekowe oraz z ich ustawianiem

Prace te wykonywane są ręcznie. Stosowane do tych robót narzędzia to łopaty, młotki stalowo – gumowe, szczypce do przenoszenia krawężników, szpilki stalowe. Stosowane materiały to beton w stanie półsuchym, deski, krawężniki i woda.

Podstawowe zagrożenia przy pracach tego typu to możliwość osunięcia się krawężnika na nogi pracownika, możliwość urazu ręki przy operowaniu młotkiem oraz możliwość uszkodzenia kabla ziemnego przez wbijaną w ziemię szpiłkę stalową. W tym wypadku uszkodzenie kabla energetycznego grozi porażeniem prądem. Dokładną lokalizację kabli ziemnych należy stwierdzić empirycznie wykonując próbny przekop ręczny.

4. Prace związane z układaniem kostki brukowej

Przy układaniu kostki pracownicy narażeni są na drobne urazy kończyn górnych. Przy układaniu kostki układarką mechaniczną zagrożeniem dla brygady jest poruszająca się w obrębie robót układarka. Przy robotach związanych z docinką kostki posługiwać się należy piłą stołową lub ręczną kątową. W obu przypadkach należy używać okularów ochronnych i naszyneków. Pracownicy powinni być przeszkoleni w obsłudze tych urządzeń, gdyż zagrożeniem są tutaj urazy kończyn.

5. Prace związane z układaniem nawierzchni asfaltowych

Przy pracach związanych z układaniem nawierzchni z mas bitumicznych zaangażowany jest sprzęt specjalistyczny w postaci układarki do mas bitumicznych, walców drogowych i skraparki do asfaltu oraz transport samochodowy do przewozu masy asfaltowej. Przed układaniem masy należy oczyścić podbudowę i spryskać gorącym asfaltem lub emulsją asfaltową . Prace te mogą być wykonywane mechanicznie samojedzną skraparką samochodową lub ręcznie przy użyciu skraparki doczepnej do ciągnika i ręcznie sterowanej dyszy przez robotnika – skrapiacza. W tym drugim wypadku należy pamiętać, aby sprysk dokonywał się z wiatrem – nigdy pod wiatr. Istnieje tu stałe zagrożenie poparzenia, dlatego prace te wykonywane mogą być przez doświadczoną załogę przeszkoloną z zakresu obsługi skraparki i urządzenia rozpryskowego. Przy obsłudze układarki do mas bitumicznych zagrożeniem jest temperatura wbudowywanej masy ok. 140 st. Celsjusza. Aby uniknąć poparzeń należy wyposażyć pracowników w obuwie na drewnianych spodach, rękawice i ubrania ochronne oraz kaski. Załoga musi być przeszkolona w obsłudze układarki do mas bitumicznych i z zagadnień bhp.

Przeszkodę w rozładunku samochodów dowożących mieszankę MMA na budowę stanowić mogą napowietrzne linie kablowe, które nie zawsze znajdują się na odpowiedniej wysokości nad drogą. Zerwanie takiej linii, zwłaszcza energetycznej, grozi poważnymi konsekwencjami. Przy układarce do mas bitumicznych wyklucza się obecność osób postronnych.

Opracował :