



Droga Development Sp. z o.o.
ul. Sapiehy 2/6d
20-095 Lublin
NIP 918-216-65-66 KRS 0000661588
tel. 607-436-336

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

***PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 105761L
W MIEJSCOWOŚCIACH CZĘSTOBOROWICE
I RYBCZEWICE DRUGIE***

NAZWA I ADRES INWESTORA:

GMINA RYBCZEWICE
Rybczewice Drugie 119, 21-065 Rybczewice

STADIUM:

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA:

drogowa

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

działki nr ewid. 677/1 obręb 0003 Częstoborowice, 2003/1 obręb 0009 Rybczewice
obr. ewid.: 0003 Częstoborowice, 0009 Rybczewice
jedn. ewid.: 061704_2 Rybczewice

Egz. Nr **1**

AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Jerzy Góralski branża: drogowa	LUB/0042/POOD/05	
Asyst. Projektanta	mgr inż. Paweł Góralski branża: drogowa	-	

16.08.2019 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

Lp.	Wyszczególnienie	Skala	Str./Rys.
1	2	3	4
1.	Strona tytułowa		1
2.	Spis zawartości projektu		2
3.	Opis techniczny		3 ÷ 13
4.	Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia		14 ÷ 23
5.	Rysunki:		
	a) Plan orientacyjny	1:10 000	Rys. Nr 1
	b) Plan sytuacyjny	1:1000	Rys. Nr 2
	c) Przekroje charakterystyczne	1:50	Rys. Nr 3
	d) Profil podłużny	1:50/500	Rys. Nr 4
	e) Przekroje poprzeczne	1:50	Rys. Nr 5

OPIS TECHNICZNY

PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1. Dane ogólne

1.1. Podstawa opracowania

- a) mapa zasadnicza do celów opiniodawczych,
- b) uzupełniające pomiary sytuacyjno – wysokościowe w terenie,
- c) uzgodnienia z Inwestorem,
- d) obowiązujące akty prawne,
- e) warunki techniczne i literatura fachowa,
- f) *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,*
- g) *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,*
- h) *Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,*
- i) *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.*

1.2. Przedmiot i cel inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa drogi gminnej Nr 105761L w miejscowościach Częstoborowice i Rybczewice Drugie”. Droga gminna Nr 105761L relacji Częstoborowice – Rybczewice Pierwsze jest drogą publiczną klasy D (droga dojazdowa). Przebudowa obejmuje odcinek przedmiotowej drogi o długości 525 mb.

Pikietaż początku robót zlokalizowano w km 0+100. Pikietaż końca robót zlokalizowano w km 0+625.

Realizacja inwestycji przyczyni się do poprawy jakości środowiska naturalnego. Zmniejszy się ilość unoszącego się w powietrzu pyłu i kurzu. Zmniejszy się również ilość uszkodzeń mechanicznych pojazdów powstających obecnie wskutek istniejących wybojów i wybijania lub wyrzucania kołami luźnych elementów nawierzchni. Dzięki poprawie równości poprzecznej i podłużnej nawierzchni jezdni zmniejszy się hałas generowany przez ruch drogowy. Nastąpi zdecydowana poprawa warunków trakcyjnych drogi.

Realizacja przedsięwzięcia nie przyczyni się do zmiany struktury zagospodarowania i wzrostu gęstości zaludnienia. Inwestycja w żadnym stopniu nie stanowi zagrożenia dla zdrowia ludzi. Przebudowa nawierzchni pozytywnie wpłynie na bezpieczeństwo ruchu, a to w sposób pośredni na ochronę zdrowia mieszkańców. Przedsięwzięcie pozytywnie oddziałuje na rozwój Gminy Rybczewice.

Celem inwestycji jest przebudowa przedmiotowego odcinka drogi w zakresie nośności nawierzchni jezdni.

1.3. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Przeznaczeniem obiektu budowlanego jest zapewnienie możliwości komunikacji oraz transportu na przedmiotowym odcinku drogi.

Program użytkowy składa się z wykonania przebudowy nawierzchni oraz robót towarzyszących.

1.4. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego

Projektowana inwestycja posiada parametry geometryczne i konstrukcję odpowiadające funkcji, którą ma spełniać. Elementy inwestycji zostały wkomponowane w istniejący krajobraz i nie będą zakłócać ład architektonicznego.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Granice zewnętrzne opracowania wyznaczają istniejące granice pasa drogowego. Przedmiotowa droga stanowi dojazd do pól uprawnych oraz do istniejącej zabudowy o charakterze zagrodowym.

Istniejący obiekt budowlany stanowi droga o nawierzchni z mieszanki kruszywa niezwiązanego. Stan techniczny nawierzchni drogi określa się jako zły.

W stanie istniejącym odwodnienie drogi jest realizowane poprzez wsiąkanie wód opadowych i roztopowych w pobocza oraz przyległe zieleńce.

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem występuje następujące uzbrojenie terenu:

- a) linia elektroenergetyczna napowietrzna,
- b) linia teletechniczna kablowa,
- c) linia elektroenergetyczna kablowa,
- d) sieć wodociągowa.

Projektowane roboty w żadnym stopniu nie kolidują z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu. Roboty budowlane w pobliżu sieci uzbrojenia terenu prowadzić ze szczególnym zachowaniem zasad BHP.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

3.1. Elementy projektowane

Przyjęte parametry techniczno – użytkowe

- a) droga jednojezdniowa jednopasowa dwukierunkowa z mijankami,
- b) kategoria drogi – gminna,
- c) klasa techniczna drogi – D (dojazdowa),
- d) prędkość projektowa - $V_p = 30$ km/h,
- e) szerokość jezdni – 3,50 m,
- f) szerokość jezdni na mijankach – 5,00 m,
- g) szerokość poboczy – 0,75 m,
- h) kategoria ruchu – KR1.

Pikietaż początku robót zlokalizowano w km 0+100. Pikietaż końca robót zlokalizowano w km 0+625. Projektowana podstawowa szerokość jezdni drogi gminnej wynosi 3,50 m. Wzdłuż trasy drogi gminnej zlokalizowano mijanki. Szerokość jezdni na mijankach zwiększa się do 5,00 m w stosunku do 3,50 m szerokości podstawowej. Projektowana szerokość poboczy gruntowych o nawierzchni ulepszonej wynosi 0,75 m.

3.2. Zestawienie powierzchni i parametrów zagospodarowania terenu

Lp.	Nazwa pozycji	J.m.	Ilość
1	2	3	4
1.	Długość przebudowywanej drogi gminnej	m	525
2.	Powierzchnia utwardzona betonem asfaltowym	m ²	1 985
3.	Podstawowa szerokość jezdni	m	3,50
4.	Podstawowa szerokość jezdni na mijankach	m	5,00
5.	Szerokość poboczy	m	0,75

4. Elementy opracowania

4.1. Warunki gruntowo – wodne

W oparciu o wykonane odkrywki robocze stwierdza się, że w podłożu badanego terenu występują: grunty mineralne spoiste, gleba.

4.2. Podstawowy zakres rzeczowy elementów robót

W zakres robót wchodzi następujące elementy podstawowe:

- a) wprowadzenie organizacji ruchu na czas przebudowy drogi,
- b) zorganizowanie terenu budowy (m. in. urządzenie placów składowych na materiały),
- c) roboty pomiarowe (m. in. trwałe zastabilizowanie reperów wysokościowych, wznowienie granic pasa drogowego),
- d) roboty rozbiórkowe,
- e) roboty ziemne,
- f) wykonanie nawierzchni jezdni,
- g) wykonanie poboczy,
- h) wprowadzenie stałej organizacji ruchu,
- i) roboty wykończeniowe,
- j) uporządkowanie terenu.

Powyższe wyszczególnienie dotyczy jedynie robót uznawanych za podstawowe. Pełny asortyment robót budowlanych określa niniejsza dokumentacja techniczna oraz Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Zestawienie robót do wykonania w sposób informacyjny przedstawiono w pozycjach „Przedmiaru Robót”.

4.3. Plan sytuacyjny

4.3.1. Założenia projektowe

Przy projektowaniu układu geometrycznego trasy przyjęto założenie o poprowadzeniu osi jezdni w taki sposób, aby jak najwierniej odwzorować istniejący przebieg jezdni drogi gminnej.

Przyjęte parametry techniczno – użytkowe

- a) droga jednojezdniowa jednopasowa dwukierunkowa z mijankami,
- b) kategoria drogi – gminna,
- c) klasa techniczna drogi – D (dojazdowa),
- d) prędkość projektowa - $V_p = 30$ km/h,
- e) szerokość jezdni – 3,50 m,
- f) szerokość jezdni na mijankach – 5,00 m,
- g) szerokość poboczy – 0,75 m,
- h) kategoria ruchu – KR1.

4.3.2. Układ geometryczny trasy

Układ geometryczny trasy składa się z odcinków prostych oraz łuków poziomych.

4.3.3. Mijanki

Wzdłuż trasy drogi gminnej zlokalizowano mijanki. Projektowana podstawowa szerokość jezdni drogi gminnej wynosi 3,50 m. Szerokość jezdni na mijankach zwiększa się do 5,00 m w stosunku do 3,50 m szerokości podstawowej. Zwiększenie szerokości umożliwi wymijanie się pojazdów. Lokalizacja mijanek zapewnia ich wzajemną widoczność.

Lokalizacja mijanek:

- 1) od km 0+357,04 do km 0+382,04 – mijanka $L = 25$ m, poszerzenie lewostronne;
- 2) od km 0+432,64 do km 0+461,89 – mijanka $L = 29,25$ m, poszerzenie lewostronne;
- 3) od km 0+589,00 do km 0+614,00 – mijanka $L = 25$ m, poszerzenie lewostronne.

4.4. Profil podłużny

Projektowana niweleta prowadzona jest po obwiedni stanu istniejącego. Początek oraz koniec projektowanej niwelety wysokościowo dowiązано do istniejącej nawierzchni.

Zaprojektowane spadki podłużne kształtują się w przedziale do 3,15%. Najniższy punkt nawierzchni (mierzony w osi jezdni) posiada rzędną $H_{\min} = 199,15$ m n.p.m., najwyższy $H_{\max} = 202,55$ m n.p.m. Promienie łuków pionowych wynoszą: 2500; 2200; 2000; 700; 1000; 2000; 2200 m. W przypadku niewielkiej zmiany nachylenia niwelety nie stosowano łuków pionowych.

Pochylenia wypadkowe w każdym punkcie projektowanej nawierzchni zapewniają prawidłowy spływ wód z nawierzchni jezdni. Zaprojektowane spadki podłużne i poprzeczne nawierzchni jezdni w każdym punkcie nawierzchni spełniają warunek minimalnego

pochylenia wypadkowego 0,7%. Wody opadowe zostaną zagospodarowane w obrębie pasa drogowego.

Rzędne wysokościowe podane w niniejszym opracowaniu odnoszą się do układu Kronsztadt 60. Układ współrzędnych płaskich: 2000/8.

4.5. Przekroje charakterystyczne i szczegóły konstrukcyjne

Przekroje charakterystyczne i szczegóły konstrukcyjne projektowanych nawierzchni wykonano w skali 1:50 i przedstawiono w części rysunkowej na Rys. Nr 3.

4.6. Konstrukcja nawierzchni

4.6.1. Założenia projektowe oraz uwagi ogólne dotyczące robót

Bezwzględnie zabrania się przeprowadzania robót związanych z korytowaniem w trakcie (lub przy prawdopodobieństwie rychłego wystąpienia) niekorzystnych warunków atmosferycznych.

Wykonawca do układania warstw nawierzchni powinien przystąpić natychmiast po zakończeniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża w korycie. Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania warstw nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem.

Grunty spoiste to grunty bardzo wrażliwe na działanie wody. Pod wpływem wód płynących ulegają rozmyciu, zaś zawilgocone uplastyczniają się. Zawilgocone grunty tego typu pod wpływem drgań wykazują cechę „pseudotiksotropii” tj. upłynniają się, tracąc swoje pierwotne własności fizyczno-mechaniczne. Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego osuszeniu i / lub wykonaniu napraw przywracających pierwotną nośność.

4.6.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni

- a) 4 cm – w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 KR 1-2 wg WT-2:2010,
- b) skropienie emulsją asfaltową szybkorozpadową C 60 B 3 ZM
dozowanie emulsji 0,4 kg/m², asfalt pozostały 0,24 kg/m²
- c) 4 cm – w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70 KR 1-2 wg WT-2:2010,
- d) skropienie emulsją asfaltową wolnorozpadową C 60 B 10 ZM/R
dozowanie emulsji 0,7 kg/m², asfalt pozostały 0,42 kg/m²
- e) 20 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego
0/31,5 KR 1-2 wg WT-4:2010,
- f) 22 cm – warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa związanego
cementem C_{1,5/2} CBGM 0/8 wg WT-5:2010,
- g) podłoże gruntowe.

4.6.3. Konstrukcja nawierzchni poboczy na odcinku km 0+100 ÷ 0+445,62

- a) 10 cm – nawierzchnia z mieszanki kruszywa związanego
cementem C_{1,5/2} CBGM 0/31,5 wg WT-5:2010,
- b) podłoże gruntowe lub nasyp wg PN-S-02205:1998.

4.6.4. Konstrukcja nawierzchni poboczy na odcinku km 0+445,62 ÷ 0+625

- a) 10 cm – nawierzchnia z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 KR 1-2
wg WT-4:2010,
- b) podłoże gruntowe lub nasyp wg PN-S-02205:1998.

4.6.5. Połączenia międzywarstwowe

Projekt przewiduje wykonanie połączeń międzywarstwowych z emulsji asfaltowej.

Warstwy asfaltowe należy skropić emulsją szybkorozpadową C 60 B 3 ZM wg PN-EN 13808:2010 w ilości 0,24 kg/m² pozostałego lepiszcza (dozowanie emulsji 0,4 kg/m²).

Warstwy z mieszanki kruszywa niezwiązanego należy skropić emulsją asfaltową wolnorozpadową C 60 B 10 ZM/R wg PN-EN 13808:2010 w ilości 0,42 kg/m² pozostałego lepiszcza (dozowanie emulsji 0,7 kg/m²).

Oczyszczenie warstwy nawierzchni przed skropieniem polega na usunięciu luźnego materiału, brudu, błota, kurzu, plam oleju itp. przy użyciu szczotek mechanicznych, a w razie potrzeby wody pod ciśnieniem i ew. absorbentów. W miejscach trudno dostępnych należy używać szczotek ręcznych. Na terenach niezabudowanych, bezpośrednio przed skropieniem warstwę nawierzchni można oczyścić przy użyciu sprężonego powietrza.

Temperatura podłoża w czasie skrapiania powinna wynosić nie mniej niż +5°C. Nie dopuszcza się wykonywania skrapiania podczas opadów atmosferycznych lub tuż przed spodziewanymi opadami. Czasookres skropienia należy tak zaplanować, aby nie wystąpiły opady atmosferyczne wcześniej niż po całkowitym rozpadzie emulsji.

Skrapianie należy wykonywać równomiernie na całej powierzchni przeznaczonej do skropienia, przy użyciu skrapiarek samochodowych, ewentualnie ciągnionych wyposażonych w rampy spryskujące oraz automatyczne systemy kontroli wydatku skropienia.

Skropione podłoże należy wyłączyć z ruchu publicznego i technologicznego przez zmianę organizacji ruchu.

Podłoże powinno być skropione z odpowiednim wyprzedzeniem przed układaniem następnej warstwy asfaltowej w celu rozpadu emulsji z wydzieleniem asfaltu i odparowania wody. O rozpadzie emulsji świadczy zmiana koloru skropionej powierzchni z brązowego na czarny.

Przed wykonaniem następnego zabiegu technologicznego należy odczekać minimum 30 minut od momentu zmiany koloru pokrytej lepiszczem warstwy na czarny.

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego ma prawo przeprowadzić kontrolę ilości lepiszcza użytego do skropienia według metody podanej w PN-EN 12272-1.

4.6.6. Uszczelnienie krawędzi warstw asfaltowych

Projekt zakłada wykonanie uszczelnienia bocznych krawędzi nowych warstw asfaltowych poprzez pokrycie lepiszczem – asfaltem drogowym D50/70 w ilości 4 kg/m².

4.7. Odwodnienie

Projekt zakłada odwodnienie drogi poprzez wsiąkanie w pobocza o nawierzchni ulepszonej. Wody opadowe zostaną zagospodarowane bez zmiany stosunków wodnych, zgodnie z naturalnym spadkiem terenu, nie powodując zalewania terenów sąsiednich.

4.8. Pobocza

Projekt przewiduje wykonanie poboczy o nawierzchni ulepszonej z mieszanki kruszywa niezwiązanego oraz mieszanki kruszywa związanego cementem. Podstawowa szerokość obustronnych poboczy o nawierzchni ulepszonej będzie wynosić 0,75 m.

4.9. Roboty rozbiórkowe

Rozbiórcę podlega istniejąca nawierzchnia drogi gminnej z mieszanki kruszywa niezwiązanego.

4.10. Bilans mas ziemnych

Roboty ziemne obliczono metodą przekrojów poprzecznych i zestawiono w tabeli stanowiącej załącznik do Przedmiaru Robót. Przekroje poprzeczne zamieszczono na Rys. Nr 5.

Grunty z wykopów Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie. Nasypy powinny spełniać wymagania normy PN-S-02205:1998.

4.11. Stała organizacja ruchu

Stała organizacja ruchu jest przedmiotem odrębnego opracowania stanowiącego integralną część niniejszej dokumentacji projektowej.

4.12. Czasowa organizacja ruchu

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania, zatwierdzenia i wdrożenia projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym. Oznakowanie (wielkości znaków, wysokość ich umieszczenia, odległość od krawędzi jezdni) należy wykonać zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach*. Znaki zastosowane do tymczasowego oznakowania robót muszą być o jedną grupę wielkości wyższą niż nominalnie stosowane na danym odcinku drogi. Słupki znaków zastosowanych do oznakowania na czas robót powinny mieć wyróżnik w postaci naklejonego paska z żółtej folii pryzmatycznej odblaskowo – fluorescencyjnej (zalecane wymiary: szerokość – 3 cm, długość - 50 cm). Pracownicy wykonujący roboty powinni być ubrani w kamizelki odblaskowe koloru żółtego. Pozostałe zabezpieczenia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za prawidłowe utrzymanie i funkcjonowanie urządzeń ostrzegawczych. Na każdym etapie realizacji robót Wykonawca ma bezwzględny obowiązek zapewnienia dojazdu do posesji mieszkańcom, służbom ratunkowym oraz służbom technicznym.

5. Informacja o wpisie do rejestru zabytków

W zasięgu oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia nie znajdują się żadne obiekty wpisane do rejestru zabytków nieruchomych województwa lubelskiego i rejestru zabytków archeologicznych województwa lubelskiego.

Wzdłuż terenu inwestycji nie ma żadnych pomników przyrody oraz innych obiektów o znaczeniu historycznym, kulturowym oraz archeologicznym. Obszar, na którym zlokalizowana jest inwestycja nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

6. Wpływ eksploatacji górniczej

Projektowana inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

7. Warunki wynikające z potrzeb ochrony środowiska, ochrony zabytków i dóbr kultury współczesnej oraz obronności państwa

Planowane przedsięwzięcie jest położone w obszarze podlegającym ochronie w myśl *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody*. Przedsięwzięcie znajduje się w obrębie Krzczonowskiego Parku Krajobrazowego.

Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 60 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Wobec powyższego uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia dla zadania będącego przedmiotem niniejszego opracowania nie jest wymagane.

Projektowana inwestycja nie znajduje się w obszarze objętym ochroną konserwatorską, nie leży w żadnej strefie ochronnej, w jej pobliżu nie znajdują się żadne zabytki oraz dobra kultury.

8. Wymagania dotyczące ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich

Inwestycja spełnia wymagania obejmujące ochronę w szczególności przed: pozbawieniem dostępu do drogi publicznej oraz możliwości korzystania z istniejących urządzeń infrastruktury technicznej, uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie oraz zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby.

Celem ograniczenia uciążliwości hałasowej na etapie prowadzenia robót budowlanych przewiduje się prowadzenie prac w porze dziennej (godz. 6.00 – 22.00). Wszelkie roboty będą prowadzone przy użyciu sprzętu o znikomej szkodliwości dla środowiska oraz posiadającego odpowiednie atesty oraz badania techniczne. Należy podkreślić, iż realizacja przedmiotowej inwestycji nie wpłynie w sposób niekorzystny na stan klimatu akustycznego środowiska.

Prace budowlane będą prowadzone w sposób minimalizujący ilość wytwarzanych odpadów oraz ograniczający ich negatywne oddziaływanie na środowisko. Wszelkie wytworzone odpady będą poddane odzyskowi, a jeśli okaże się to niemożliwe – unieszkodliwieniu.

9. Postanowienia końcowe

1. Całość robót należy odebrać zgodnie z postanowieniami „Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych” będącej załącznikiem do niniejszej dokumentacji projektowej.
2. Postanowienia niniejszego opracowania mają charakter nadrzędny w stosunku do „Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych”.
3. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami STWiORB na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.
4. Na zlecenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Badania będą przeprowadzane przez niezależne laboratorium.

Opracował:

mgr inż. Jerzy Góralski

NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES:

GMINA RYBCZEWICE
Rybczewice Drugie 119, 21-065 Rybczewice

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

***PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 105761L
W MIEJSCOWOŚCIACH CZĘSTOBOROWICE
I RYBCZEWICE DRUGIE***

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

działki nr ewid. 677/1 obręb 0003 Częstoborowice, 2003/1 obręb 0009 Rybczewice
obr. ewid.: 0003 Częstoborowice, 0009 Rybczewice
jedn. ewid.: 061704_2 Rybczewice

IMIĘ I NAZWISKO ORAZ ADRES PROJEKTANTA SPORZĄDZAJĄCEGO INFORMACJĘ:

mgr inż. Jerzy Góralski, ul. Polna 34j, 23-400 Biłgoraj

Opracował:
mgr inż. Jerzy Góralski

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

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa drogi gminnej Nr 105761L w miejscowościach Częstoborowice i Rybczewice Drugie”.

W zakres robót wchodzi następujące elementy podstawowe:

- a) wprowadzenie organizacji ruchu na czas przebudowy drogi,
- b) zorganizowanie terenu budowy (m. in. urządzenie placów składowych na materiały),
- c) roboty pomiarowe (m. in. trwałe zastabilizowanie reperów wysokościowych, wznowienie granic pasa drogowego),
- d) roboty rozbiórkowe,
- e) roboty ziemne,
- f) wykonanie nawierzchni jezdni,
- g) wykonanie poboczy,
- h) wprowadzenie stałej organizacji ruchu,
- i) roboty wykończeniowe,
- j) uporządkowanie terenu.

Powyższe wyszczególnienie dotyczy jedynie robót uznawanych za podstawowe. Pełny asortyment robót budowlanych określa niniejsza dokumentacja techniczna oraz Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Zestawienie robót do wykonania w sposób informacyjny przedstawiono w pozycjach „Przedmiaru Robót”.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie placu budowy występują następujące obiekty budowlane i elementy uzbrojenia terenu:

- a) droga gminna,
- b) linia elektroenergetyczna napowietrzna,
- c) linia teletechniczna kablowa,
- d) linia elektroenergetyczna kablowa,
- e) sieć wodociągowa.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na przedmiotowym terenie występują elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a) natrafienie na niezinwentaryzowane uzbrojenie podziemne (wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi),
- b) prowadzenie robót pod ruchem,
- c) linia elektroenergetyczna napowietrzna,
- d) linia teletechniczna kablowa,
- e) linia elektroenergetyczna kablowa,
- f) sieć wodociągowa.

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

Zagrożenia mogą występować przy realizacji następujących robót:

- a) roboty ziemne,
- b) roboty budowlane elementów nawierzchni drogowej,
- c) roboty bitumiczne,
- d) rozładunek materiałów.

Podstawowymi zagrożeniami bezpieczeństwa i zdrowia podczas prowadzenia robót drogowych są:

- a) roboty związane z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego oraz środków transportu niezbędnego do przemieszczania znacznych ilości materiałów.

4.1. Zagospodarowanie placu budowy

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

- a) wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- c) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- d) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- e) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- f) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- c) 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- d) 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- e) 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Przed skrzyżowaniami drogi z napowietrznymi liniami energetycznymi należy ustawić znaki z informacją o dopuszczalnych gabarytach przejeżdżających pojazdów.

Wykonywanie robót w bezpośrednim sąsiedztwie sieci uzbrojenia terenu powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy sposobu ich zabezpieczenia.

Przejścia oraz strefy niebezpieczne powinny być oświetlone oraz oznakowane.

Składowiska materiałów, wyrobów oraz maszyn powinny być wykonane w sposób wykluczający możliwość ich przemieszczenia w sposób zagrażający bezpieczeństwu.

Na terenie budowy powinny być urządzone oraz wydzielone pomieszczenia sanitarne oraz socjalne przeznaczone dla pracowników.

Należy zapewnić pracownikom napoje podczas robót na otwartym terenie przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C bądź powyżej 25°C.

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

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

4.2. Roboty ziemne, korytowanie - zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych

- a) potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki, lemieszem równiarki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

Podstawowe zasady bezpiecznego wykonywania robót:

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 energetycznych, teletechnicznych powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

4.3. Roboty bitumiczne

Jeżeli na drodze odbywa się ruch publiczny to wszyscy pracownicy powinni być zaopatrzeni w ochronne, z daleka widoczne kamizelki odblaskowe. Kamizelki nie są jedynym środkiem zabezpieczenia, lecz uzupełnieniem tymczasowego oznakowania robót.

Jeżeli w lepiszczu znajduje się woda może nastąpić kipienie. Lepiszczce wtedy burzy się i pieni, może wylać się na zewnątrz oraz poparzyć robotników. Palącego się lepiszcza nie należy gasić wodą, lecz piaskiem, ziemią lub gaśnicami. W celu uniknięcia wylewania się kipiącego lepiszcza nie należy całkowicie napełniać pojemników.

Kierunek prowadzenia robót natryskowych (skrapianie) jest zależny od kierunku wiatru. Opary oraz samo lepiszcze nie może być przez wiatr наносzone na skrapiacza (przy skrapianiu ręcznym) oraz zatrudnionych robotników.

Do mycia rąk z lepiszcza używa się oleju lnianego. Innych środków, jak np. ropy naftowej, benzyny używać nie wolno.

Celem ograniczenia wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza masy bitumiczne powinny być transportowane wywrotkami wyposażonymi w opończe ograniczające emisję oparów asfaltu. Roboty nawierzchniowe prowadzić w dni ciepłe, kiedy temperatura mas bitumicznych może być niższa, a przez to mniejsze będzie odparowanie substancji odorotwórczych.

4.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

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

- a) pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- b) potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki, lemieszem równiarki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- c) 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.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- a) zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- b) osłonięte w okresie zimowym.

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

Przed przystąpieniem do robót należy podjąć następujące czynności oraz ustalić:

- a) szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- b) zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- d) zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

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

- a) szkolenie wstępne,
- b) szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

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

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

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

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

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

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych 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.

Ww. 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.

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

Należy przedsięwziąć następujące podstawowe środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- teren prowadzonych robót będzie izolowany od otoczenia przy zastosowaniu odpowiednich barier bezpieczeństwa,
- wszystkie napotkane przeszkody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem zostaną zabezpieczone przed uszkodzeniami, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację,
- wykopy zostaną przykryte pomostami z bali dla przejścia pieszych lub przejazdu,
- wykop będzie zabezpieczony barierką o wys. 1,0 m a w nocy oświetlony światłami ostrzegawczymi,

Przed rozpoczęciem prac sprawdzone zostaną maszyny pod kątem dopuszczenia ich do pracy. Szczególną uwagę należy zwrócić na rozładunek materiałów za pomocą samochodów samowyładowczych, aby nie dopuścić do wypadku.

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

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 Wykonawcę.

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.

Opracował:

mgr inż. Jerzy Góralski