



DROGOWIEC Sp. z o.o.

DROGOWIEC Sp. z o.o.
ul. Zwierzyniecka 10 lok. 3; 15-333 Białystok
tel. 796 166 476; e-mail: biuro@spdrogowiec.pl
KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 362887758

OBIEKT: Rozbudowa drogi powiatowej 3137L Krasnystaw (ul. Bielezyskiej) - Łany - Kol. Chełmiec
w m. Łany na odcinku od km 1+508 m do km 3+630 m





STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA DROGOWA

ADRES: Krasnystaw, Zastawie Kolonia, Łany

INWESTOR: Zarząd Dróg Powiatowych w Krasnymstawie
ul. Borowa 6
22-300 Krasnystaw



ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Branża	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Drogowa Projektował:	mgr inż. Łukasz Milewski	PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12	
Drogowa Projektował:	mgr inż. Paweł Sietejko	PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	
Drogowa Projektował:	mgr inż. Piotr Jakubecki	PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10	
Drogowa Współpraca:	inż. Paulina Baran		

Białystok, 26.09.2019

Spis zawartości opracowania

I. Część opisowa

Strona tytułowa

Spis zawartości opracowania

Opis techniczny

Tab. nr 1 Wykaz projektowanych przepustów

Tab. nr 2 Zestawienie tabelaryczne inwentaryzowanych drzew

Tab. nr 3 Tabele robót ziemnych

Tab nr 4 Tabela objętości humusu

Tab nr 5 Tabela Wyrównania

Tab. nr 6 Tabela Plantowania

Tab. nr.7 Wykaz robót na zjazdach

II. Część rysunkowa

Rys. nr 0 – Plan orientacyjny; skala 1:5000

Rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu; skala 1:500

Rys. nr 2 – Profil podłużny; skala 1:50/500

Rys. nr 3 – Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne; skala 1:20; 1:50; 1:100

Rys. nr 4 – Projektowane przepusty; skala 1:50

Rys. nr 5 – Przekroje poprzeczne; skala 1:100

Rys. nr 6 – Inwentaryzacja zieleni; skala 1:500

III. Załączniki

Uzgodnienie z Urzędem Marszałkowskim Województwa Lubelskiego w Lublinie

Uzgodnienie z PGE

Uzgodnienie z PSG

1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej rozbudowy drogi powiatowej 3137L Krasnystaw (ul. Bieleśzy) - Łany - Kol. Chelmiec w m. Łany na odcinku od km 1+508 m do km 3+630 m

Zakres robót branży drogowej:

- rozbudowa jezdni,
- budowa poboczy,
- budowa zjazdów,
- budowa i przebudowa skrzyżowań z drogami bocznymi,
- budowa, przebudowa i likwidacja rowów przydrożnych wraz z przepustami w ciągu tych rowów,
- budowa ścieków z prefabrykatów betonowych,
- budowa i rozbiórka przepustów pod koroną drogi,
- rozbiórka kolidujących ogrodzeń, elementów drogowych (krawężniki, obrzeża, nawierzchnie jezdni).

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Inwestorem,
- specyfikacja istotnych warunków zamówienia,
- aktualny podkład geodezyjny w skali 1:500,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizje lokalne w terenie,
- obowiązujące przepisy, normy i wytyczne,
- badania geotechniczne podłoża gruntowego,

3. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1. Przebieg i charakterystyka istniejącej drogi

Droga zlokalizowana jest w południowo-wschodniej części gminy Krasnystaw, w obrębach ewidencyjnych: Zastawie Kolonia, Łany. Początek opracowania przyjęto na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 3137L z ul. Ulańską położnym w gminie Miasto Krasnystaw, w obrębie Zastawie Przedmieście. Na przedmiotowym odcinku posiada nawierzchnię bitumiczną. Jej stan techniczny jest bardzo zły, z deformacjami podłużnymi, poprzecznymi i licznymi zastoiskami wody.

Istniejące rowy przydrożne są w złym stanie technicznym, często zasypane bądź zarośnięte – nie pozwalają na sprawne odprowadzanie wód opadowych i roztopowych.

Przedmiotowa droga częściowo przebiega przez teren zabudowany.

W km 1+579.04 m pod koroną istniejącej drogi zlokalizowany jest przepust z rury betonowej Ø60 o długości 8,5 m.

W obszarze objętym opracowaniem znajduje się następujące uzbrojenie techniczne:

- gazociąg,
- wodociąg,
- kablowa linia teletechniczna doziemna,
- kablowa linia energetyczna doziemna i napowietrzna,

3.2. Zieleń istniejąca

Na terenie inwestycji zinventaryzowano 158 drzew oraz skupiska zarośli drzewiastych i krzewów. W większości są to drzewa młode, głównie: brzozy brodawkowate, czerechwy zwyczajne, olsze czarne, robinie akacjowe, sumaki octowe, wiązy pospolite, wierzby iwe, klony zwyczajne, lipy drobnolistne, modrzewie europejskie, orzechy włoskie, jarzębie pospolite a także drzewa owocowe. Ponad to w miejscach skupisk drzew teren pokryty jest dużą ilością podrostu rosnącego w silnym zwarcu, o cienkich pniach i szczątkowych koronach. Ze względu na młody wiek i zły stan drzew ich wartość przyrodnicza jest niska.

Do wycinki przewidziano 158 szt. drzew kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu zgodnie z rys. nr 6 i tab. nr 1.

3.3. Przewidywane rozbiórki

Roboty drogowe będą wymagały rozbiórki części nawierzchni jezdni, zjazdów, przepustów, kolidujących z inwestycją ogrodzeń oraz wycinki drzew i krzewów.

Sposób prowadzenia robót rozbiórkowych:

Przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych należy zabezpieczyć teren zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy, a poza pasem drogowym zgodnie z przepisami BHP. Materiały drogowe z rozbiórki należy przekazać zarządcy drogi. Materiały nienadające się do ponownego użycia odwieźć w miejsce składowania odpadów stałych z przeznaczeniem do utylizacji, a pozostałe przekazać właścicielowi.

Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia:

Zgodnie z ogólnymi przepisami BHP teren prowadzonych prac budowlanych winien być wygradzony w sposób, który jednoznacznie i trwale oddzieli teren prowadzonych prac rozbiórkowych wraz z przewidzianymi strefami niebezpiecznymi, miejscem na tymczasowe składowanie porozbiórkowego gruzu betonowego i pozostałych elementów, placami manewrowymi dla maszyn załadunkowych oraz postoju samochodów do transportu i uniemożliwi wejście na teren rozbiórki osobom postronnym.

Prace rozbiórkowe w obrębie istniejących dróg należy zabezpieczyć i oznakować zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

4. STAN PROJEKTOWANY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1. Roboty drogowe

Parametry techniczne

- klasa drogi: Z,
- kategoria ruchu: KR2,
- szerokość jezdni: 6,0 m,
- szerokość poboczy: 1,00 ÷ 1,50 m
- szerokość zjazdów indywidualnych: 4,0 m,
- szerokość zjazdów publicznych: 5,0 m,

4.2. Ulica w planie

Początek projektowanej osi przyjęto w osi ul. Ułańskiej, koniec zaś na wysokości działki nr 95 przy w m. Zastawie Kolonia. Oś o długości 2166,48 m składa się z odcinków prostych i łuku kołowego o promieniu $R=500,00$ m. Zaprojektowano jezdnię o szerokości 6,0 m wraz z obustronnymi poboczami o szerokości 1,00 m ÷ 1,50 m. W pasie drogowym przewidziana jest budowa ścieków z prefabrykowanych elementów betonowych oraz rowów przydrożnych i odprowadzających.

Zjazdy zaprojektowano o szerokości 4,00 m ÷ 5,00 m. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdów indywidualnych i drogi powiatowej ukształtowano za pomocą łuków o promieniach 3,00 m. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdów publicznych wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach 5,00 m.

Na skrzyżowaniach z drogami gminnymi, w celu połączenia z projektowaną drogą przewidziano przebudowę istniejących wlotów dowiązując się do istniejących szerokości jezdni i pasów drogowych. Skrzyżowania zaprojektowano jako zwykłe. Przecięcia krawędzi jezdni na skrzyżowaniach wyokrąglono łukami o promieniu $R=7,0$ m i $R=15,0$ m (skrzyżowanie z ul. Ułańską), $R=6,0$ m, $R=7$ i $R=11,0$ m (skrzyżowania z drogami gminnymi).

4.3. Ulica w przekroju podłużnym i poprzecznym

Projektowaną niweletę dostosowano do istniejącej nawierzchni drogi oraz zagłębienia istniejącego uzbrojenia terenu. Na początku opracowania niweletę dowiązano wysokościowo do ul. Ułańskiej

Pochylenie poprzeczne jezdni zaprojektowano daszkowe ze spadkiem 2%, pobocze ze spadkiem 6% w kierunku zieleńców i rowów.

Pochylenie podłużne zjazdów w obrębie korony drogi należy dostosować do jej ukształtowania. Na długości nie mniejszej niż 5,0 m od krawędzi korony drogi pochylenie podłużne zjazdu nie powinno być większe niż 5,0%.

4.4. Warunki gruntowe i sposób posadowienia

Dla potrzeb opracowania dokumentacji projektowej rozbudowy drogi powiatowej nr 3137L w m. Łany sporządzono badania geotechniczne. Podłoże gruntowe charakteryzują proste warunki gruntowo-wodne. W trakcie prac nawiercone grunty przebadano makroskopowo zgodnie z normami PN-B-04481:1988, PN-B-02481:1998 i opisano zgodnie z PN-EN ISO 14688-1:2006, PN-EN ISO 14688-2:2006. W badanym podłożu występują grunty charakterystyczne dla rejonu Działów Grabowieckich. Górną warstwę podłoża budują głównie nasypy budowlane i niekontrolowane. Nawierzchnię części istniejącej drogi stanowi asfalt. Dolne warstwy badanego podłoża stanowią pyły. Na głębokości do 2,0 m nie stwierdzono wody gruntowej. Podłoże zakwalifikowano do grupy nośności G4.

Z uwagi na obecność w podłożu gruntów wysadzinowych zaprojektowano warstwę mrozochronną z mieszanki związanej cementem $C_{1,5/2}$, o grubości 30 cm.

4.5. Konstrukcja projektowanych nawierzchni

Jezdnia KR2 – nowa nawierzchnia

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego – 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} – 23 cm,
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2,0} – 30 cm,

Jezdnia KR2-nakładka

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego – 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} – śr. gr. 17 cm (min 12 cm),

Zjazdy indywidualne

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego – 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} – 20 cm,
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2,0} – 15 cm,

Zjazdy publiczne

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego – 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} – 23 cm,
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2,0} – 30 cm,

4.6. Przepusty

W związku z budową przedmiotowej ulicy przewidziano do rozbiórki:

- przepust w km 1+322,4, strona prawa: betonowy Ø600 mm o długości L=13,0 m, w ściankach czołowych,
- przepust w km 1+461,91, strona lewa: betonowy 400x400 mm o długości L=6,5 m, w ściankach czołowych,
- przepusty w km 1+579,04 m: betonowy Ø600 mm o długości L=8,5 m,

Inwestycja obejmuje wykonanie przepustów:

- pod projektowanymi zjazdami w ciągu rowów drogowych, z rur HDPE o średnicy Ø400,
- pod projektowanymi wlotami dróg gminnych w ciągu rowów drogowych z rur HDPE o średnicy Ø400 mm,
- pod koroną drogi z rur HDPE o średnicy Ø800 mm:
 - P1 w km 0+685,01 m
 - P2. w km 1+587.66 m

Wykaz projektowanych przepustów wraz z podstawowymi parametrami technicznymi przedstawiono w tabeli nr 1

Tab. nr 1 Wykaz projektowanych przepustów								
Lp	Oznaczenie przepustu zgodnie z rys. nr 3	Strona drogi	Pikietarz	Parametry techniczne				
			[km] (±1m)	długość [m] (±1m)	przybliżony spadek [%] (±0,2%)	rzędna wlotu [m n.p.m.] (±0,1m)	rzędna wylotu [m n.p.m.] (±0,1m)	średnica [cm]
1	PL1	lewa	0+538,30	9,0	0,5	252,36	252,31	40
2	PL2	lewa	0+549,80	9,0	0,5	252,29	252,24	40
3	PL3	lewa	0+574,40	9,0	1,0	252,07	251,98	40
4	PP1	prawa	0+584,90	12,5	1,0	251,76	251,64	40
5	PP2	prawa	0+642,40	9,5	1,0	251,08	250,98	40
6	PP3	prawa	0+661,50	10,0	1,0	250,91	250,81	40
7	P1	pod koroną	0+685,01	13,0	0,5	250,54	250,47	80
8	PP4	prawa	0+712,70	10,0	0,5	250,93	250,88	40
9	PP5	prawa	0+784,30	9,5	1,0	251,41	251,31	40

10	PP6	prawa	0+843,60	9,5	0,5	251,47	251,43	40
11	PL4	lewa	0+866,10	12,5	0,5	251,96	251,89	40
12	PL5	lewa	0+893,00	9,5	1,0	252,17	252,07	40
13	PP7	prawa	0+901,90	9,5	1,0	252,07	251,97	40
14	PP8	prawa	1+000,80	9,0	0,5	253,07	253,03	40
15	PP9	prawa	1+068,60	9,0	1,0	253,65	253,56	40
16	PL6	lewa	1+092,10	9,0	0,5	253,83	253,78	40
17	PP10	prawa	1+116,60	9,5	0,5	253,97	253,92	40
18	PL7	lewa	1+131,40	9,5	0,5	254,01	253,96	40
19	PP11	prawa	1+161,80	9,5	0,5	254,06	254,02	40
20	PP12	prawa	1+184,60	9,5	0,5	254,13	254,08	40
21	PL8	lewa	1+275,60	9,0	1,0	253,88	253,79	40
22	PL9	lewa	1+305,80	9,5	0,5	253,54	253,49	40
23	PP13	prawa	1+322,40	13,0	0,5	253,44	253,37	40
24	PP14	prawa	1+344,30	5,0	0,5	253,36	253,34	40
25	PL10	lewa	1+350,40	10,0	0,5	253,35	253,30	40
26	P2	pod koroną	1+587,66	12,9	0,5	252,29	252,22	80

Projektowane przepusty posadowiono na ławie kruszowej o grubości 15 cm (przepusty pod zjazdami), oraz 60 cm (przepusty pod koroną drogi) zagęszczoną do wskaźnika zagęszczenia 0,98 wg standardowej próby Proctora. Ławy pod przepustami P1 i P2 należy odseparować od gruntu rodzimego geotkaninami od dołu i z boku, wywijając je na powierzchnię górną oraz dodatkowo wzmocnić fundament geosiatką. Materiał na ławę musi być mrozoodporny. Powinny to być mieszanki żwirowo-piaskowe (średnica ziaren 0-32mm, moduł edometryczny 20000 kPa, nierówne uziarnienie D-5). Ławy zaprojektowano w kierunku poprzecznym i podłużnym zgodnie z projektowanymi pochyleniami przepustów. Na górze ławy ostatnie 5 cm powinno pozostać luźne celem zagłębienia karbów rury. Wloty i wyloty przepustów zaprojektowano ze ścięciami dostosowanymi do pochylenia skarp, tj 1:2 lub 1:1,5.

4.7. Zieleńce i rowy

Pomiędzy projektowanym poboczem a granicą pasa drogowego oraz na skarpach zaprojektowano zieleńce. Przyjęta grubość wykonywanych zieleńców wynosi 10 cm.

Rowy objęte opracowaniem zostaną wykonane o przekroju trapezowym o szerokości dna 0,4-0,8 m przy nachyleniu skarp 1:1-1:1,5. Niwelety rowów zaprojektowano z uwzględnieniem spadku terenu i wymogów wynikających z konieczności sprawnego odpływu wód. W miejscach gdzie nie ma możliwości odprowadzenia wód opadowych do rowów, zaprojektowano wykonanie ścieków z prefabrykowanych korytek ściekowych 60x15x50. Z uwagi na brak naturalnych odbiorników wód opadowych i roztopowych przewiduje się wykonanie rowów bezodpływowych, odparowująco-rozsączających. Niwelety rowów pokazano na rys. nr 2 – profil podłużny.

Projekt przewiduje umocnienie dna rowu - płytami ażurowymi oraz skarp – geokratą na rowach odparowujących o poszerzonym dnie do 0,8 m oraz w miejscu zbliżenia do sieci teletechnicznej (zgodnie z PZT).

Skarpy i dno rowu w obrębie przepustów drogowych, punkty niskie oraz początki i końce ścieków należy dodatkowo umocnić zabezpieczając je przed rozmyciem brukowcem kamiennym o gr. 16-20 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 20 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową marki 15 MPa (na długości zgodnie z PZT).

4.8. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z budową nawierzchni obliczono metodą przekrojów poprzecznych. W objętościach mas ziemnych uwzględniono wszystkie elementy tj. wykopy, nasypy i rozbiórki. W dokumentacji projektowej założono, iż grunt z wykopów nie nadaje się do wykorzystania do budowy nasypów. Nadmiar gruntu z wykopów staje się własnością Wykonawcy, który zutylizuje go we własnym zakresie.

5. ORGANIZACJA RUCHU

Organizacja ruchu zostanie wprowadzona po wykonaniu inwestycji zgodnie z odrębnym opracowaniem.

6. PRACE DODATKOWE

6.1. Istniejąca armatura i osnowa geodezyjna

Punkty osnowy geodezyjnej należy chronić przed zniszczeniem, natomiast te, które w trakcie realizacji inwestycji zostaną zniszczone, należy odtworzyć. Stabilizację i wyrównanie nowych punktów osnowy należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Wszystkie zasowy wodociągowe i gazowe należy wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych.

6.2. Połączenie z istniejącą nawierzchnią

Fragment istniejącej nawierzchni na połączeniu z projektowaną należy rozebrać do głębokości warstwy wiążącej na szer. 1 m. Przy rozbiórce należy wykonać stopnie na istniejącej konstrukcji w celu uzyskania prawidłowego wzmocnienia połączenia nowych i starych warstw. Szerokość stopni nie powinna być mniejsza niż 1,5 grubości wyżej położonych warstw, przy czym w przypadku warstwy ścieralnej szerokość ta powinna wynosić 1,0 m. Do przygotowanych i oczyszczonych stopni, należy doprowadzić nowe warstwy podbudowy i warstwy wiążącej. Przed ułożeniem warstwy ścieralnej podłoże należy skropić emulsją i ułożyć geosiatkę.

6.3. Prowadzenie robót budowlanych w sąsiedztwie istniejących sieci uzbrojenia terenu

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe i wodociągowe powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci. Bezpieczną odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci. Miejsce robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Roboty ziemne w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych wykonawca powinien sprawdzić aktualny przebieg istniejących sieci oraz zapoznać się z warunkami i uwagami użytkowników uzbrojenia. W przypadku napotkania niezainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego należy powiadomić użytkowników uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tok postępowania. W przypadku uszkodzenia istniejących sieci uzbrojenia terenu koszty naprawy poniesie wykonawca robót.

Wykonawca robót jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia Zakładu Gazowniczego w Lublinie o zamiarze rozpoczęcia i zakończeniu robót budowlanych w obszarze strefy kontrolowanej sieci gazowej

Gdy zachodzi potrzeba wyłączenia urządzeń energetycznych spod napięcia należy powiadomić o tym Rejon Energetyczny Chełm. Oplatę za wyłączenie i przygotowanie miejsca pracy ponosi wykonawca robót budowlanych.

6.4. Zabezpieczenie sieci teletechnicznej WRSS

W obszarze planowanych robót drogowych na odcinku od PPT do km 0+900,00 m zlokalizowana jest infrastruktura WRSS. Składa się z 4 rur RHDPE40/3,7, dwóch kabli światłowodowych i kabla sygnalizacyjnego. Przed przystąpieniem do prac ziemnych związanych z zabezpieczeniem WRSS należy przeprowadzić dokładną lokalizację istniejącej WRSS z wykorzystaniem map sytuacyjno-wysokościowych i sprzętu lokalizacyjnego. W sprawie lokalizacji sieci oraz zgłoszenia rozpoczęcia i zakończenia robót należy kontaktować się co najmniej 7 dni przed planowanym terminem rozpoczęcia prac z pracownikami WI pod adresem e-mail: noc@lubelskie.pl lub telefonicznie pod numerem 511-127-707. Pod zjazdami i nawierzchniami utwardzonymi oraz na odcinkach „wypłyenia” pod projektowanymi rowami należy założyć rury osłonowe dwudzielne o średnicy 160 mm. Rury osłonowe powinny być wyprowadzone na odległość 1,0 m poza projektowane nawierzchnie utwardzone. W każdym przypadku końce rur muszą być uszczelnione. Wszystkie prace w bezpośredniej bliskości infrastruktury WRSS należy wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego.

Po zakończeniu prac, w obecności przedstawicieli WI wymagane jest wykonanie:

- pomiarów ciśnieniowych i kalibracji kanalizacji wolnych otworów,
- pomiarów reflektometrycznych i transmisyjnych w dwóch oknach transmisyjnych 1310/1550 nm z dwóch stron dla wonnych włókien optycznych,
- pomiarów ciągłości żył kabla sygnalizacyjnego.

Z wszelkie uszkodzenia infrastruktury WRSS w czasie wykonywania robót oraz szkody odpowiedzialność materialną będzie ponosił Inwestor (Wykonawca).

6.5. Zabezpieczenie sieci teletechnicznej OPL

istniejący kabel telekomunikacyjny w miejscu krzyżowania z projektowanym przepustem (PP1 w km 0+584,9) należy zabezpieczyć poprzez nałożenie dwudzielnej rury osłonowej; końce rur uszczelnić. W przypadku braku możliwości wykonania projektowanego przepustu ze względu na posadowienie istniejącego kabla telekomunikacyjnego - kable należy pogłębić bądź dokonać wstawki kablowej kablem XzTKMXpw 25x5x0,6 o długości ok 10 mb .Nowy kabel połączyć przez zrównoleglenie z kablem istniejącym w projektowanych złączach (złącza typu XAGA) . Przebudowę kabli wykonać bez przerw w łączności.

Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosekondozor . Każde wejście na infrastrukturę własności OPL bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.

W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).

7. UWAGI DOTYCZĄCE REALIZACJI INWESTYCJI

Geometria została opracowana w oparciu o aktualny wtórnik i pomiary w terenie.

Teren budowy powinien być zabezpieczony i zagospodarowany zgodnie z organizacją ruchu na czas budowy oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP.

Wszystkie materiały użyte w czasie realizacji inwestycji oraz sposób ich wbudowania i odbioru powinny odpowiadać wymaganiom podanym w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Odbiory robót oraz odbiór końcowy winny być dokonywane przy udziale Inspektora Nadzoru ze strony Inwestora oraz przedstawicieli gestorów poszczególnych sieci.

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy sprawdzić w Departamencie Geodezji czy po przekazaniu niniejszej dokumentacji, na terenie objętym inwestycją nie zostały zaprojektowane i/lub wykonane inne sieci.



Przed przystąpieniem do robót budowlanych wykonawca powinien uzyskać od zarządcy drogi pozwolenie na zajęcie pasa drogowego i co najmniej na tydzień przed rozpoczęciem planowanych robót powiadomić zainteresowane strony o utrudnieniach w ruchu. Oznakowanie i urządzenie bezpieczeństwa ruchu powinny być przenoszone w miarę postępu robót. Jednostki prowadzące roboty w pasie drogowym zobowiązane są do utrzymania w należytych stanie wszystkich środków technicznych użytych do oznakowania i zabezpieczenia miejsca robót, a po zakończeniu prac do doprowadzenia terenu do stanu sprzed ich rozpoczęcia. Szczegółowy sposób zabezpieczenia miejsca prowadzenia robót budowlanych przedstawiono w odrębnym opracowaniu: Projekt organizacji ruchu na czas budowy.

8. UTYLIZACJA ODPADÓW DROGOWYCH

W myśl ustawy o odpadach (Dz. U. z 2010r., Nr 185, poz. 1243 późn. zm) elementy powstałe z rozbiórki (gruz, kamień, elementy drogowe, grunt z wykopów, pnie i gałęzie drzew) nie są odpadami niebezpiecznymi.

Materiały pochodzące z rozbiórek nawierzchni drogowych stanowią własność Inwestora i należy je odwieźć w miejsce przez niego wskazane. W przypadku gdy materiały nie nadają się do wykorzystania staną się własnością Wykonawcy i powinny zostać przez niego zutylizowane z zachowaniem przepisów dotyczących ochrony środowiska.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Branża	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Drogowa Projektował:	mgr inż. Łukasz Milewski	PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12	
Drogowa Projektował:	mgr inż. Paweł Sietejko	PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	
Drogowa Projektował:	mgr inż. Piotr Jakubecki	PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10	
Współpraca	inż. Paulina Baran	-	