

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT BUDOWLANY

Nazwa	Przebudowa drogi gminnej nr 311017W - Charzyny 7 oznaczonej nr ewid. działki 29 i 34 w miejscowości Charzyny
Kategoria	XXV (Drogi i kolejowe drogi szynowe)
Adres	Charzyny, 09-140 Raciąż
Jedn. ewid.	Nr 142010_2 Raciąż
Obręb ewid.	Nr 4 Charzyny
Numer(y) działek	29 dr, 34 dr, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 48, 49

INWESTOR

Nazwa	Gmina Raciąż
Adres	Ul. Kilińskiego 2, 09-140 Raciąż

JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA

Nazwa	mgr inż. Paweł Gontarek
Adres	Ul. Kopernika 9A/50, 09-100 Płońsk

AUTOR OPRACOWANIA

Imię i nazwisko	Nr. uprawnień	Branża	Podpis
mgr inż. Paweł Gontarek	MAZ/0008/OWOD/13	Drogowa	
Miejscowość i data opracowania			Egzemplarz
Płońsk, 21 kwietnia 2019 r.			1

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	
I. CZĘŚĆ OPISOWA	2
Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu	3
1. Przedmiot opracowania	3
2. Cel i zakres opracowania	3
3. Lokalizacja inwestycji	4
4. Podstawa opracowania	4
5. Stan istniejący	4
6. Projektowane zagospodarowanie terenu	7
7. Informacje dodatkowe dotyczące terenu objętego opracowaniem	8
8. Zestawienie projektowanych powierzchni	9
Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego	10
1. Przedmiot i zakres opracowania	10
2. Lokalizacja inwestycji	10
3. Podstawa opracowania	10
4. Stan projektowany	11
5. Infrastruktura obca	20
6. Zieleń drogowa	20
7. Uwagi oraz informację dla Wykonawcy robót	20
II. INFORMACJA BIOZ	21
Opis techniczny	22
III. CZĘŚĆ KOSZTORYSOWA	26
1. Tabela zjazdów i skrzyżowań	27
2. Tabela objętości robót ziemnych	28
3. Tabela nasypów gruntem z dowozu (piasek)	31
4. Tabela objętości humusu	33
5. Tabele powierzchni poszczególnych elementów drogi	35
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	47
Plan orientacyjny (rys. nr 1), skala 1:10000	48
Projekt zagospodarowania terenu (rys. nr 2), skala 1:1000	49
Przekroje konstrukcyjne (rys. nr 3), skala 1:50	50
Przekrój podłużny (rys. nr 4), skala 1:100:1000	51
Przekroje poprzeczne (rys. nr 5.1., 5.2.), skala 1:100	53
V. UZGODNIENIA	55

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu
2. Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pod nazwą: „Przebudowa drogi gminnej nr 311017W - Charzyny 7 oznaczonej nr ewid. działki 29 i 34 w miejscowości Charzyny”.

2. Cel i zakres opracowania

Przedmiotowe opracowanie ma charakter dokumentacji projektowej będącej niezbędnym dokumentem do zgłoszenia robót oraz ich wykonania. Głównym celem opracowania jest określenie szczegółowego sposobu i zakresu wykonania przebudowy drogi gminnej o nawierzchni gruntowej na drogę o nawierzchni bitumicznej przez:

- wykonanie projektu zagospodarowania terenu pasa drogowego mającego na celu ustalenie przebiegu projektowanej drogi oraz jej elementów,
- ustalenie technologii oraz konstrukcji przebudowy nawierzchni drogi,
- ustalenie sposobu odwodnienia korpusu drogowego,
- ustalenie sposobu oznakowania pionowego,
- określenie ilości robót niezbędnych do wykonania przedmiotowej inwestycji,
- opracowanie SST wykonania i odbioru robót.

W zakres przebudowy drogi gminnej wchodzi wykonanie następujących robót:

- roboty przygotowawcze (pomiar, zdjęcie humusu, karczowanie krzewów),
- roboty ziemne – wykopy oraz nasypy,
- wykonanie warstwy mrozochronnej z gruntu niewysadzinowego,
- wykonanie warstwy odsączającej z piasku pod zjazdami,
- profilowanie i zagęszczenie istniejącej nawierzchni żwirowej,
- wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31,5 mm,
- oczyszczenie i skropienie warstwy podbudowy zasadniczej,
- wykonanie warstwy wiążącej,
- oczyszczenie i skropienie warstwy wiążącej,
- wykonanie warstwy ścieralnej,
- wykonanie poboczy oraz zjazdów z kruszywa łamanego 0/31,5 mm,
- humusowanie i obsianie skarp,
- ustawienie oznakowania pionowego.

3. Lokalizacja inwestycji

Omawiany odcinek drogi gminnej zlokalizowany jest na terenie powiatu płońskiego w gminie Raciąż, w miejscowości Charzyny.

Początek odcinka przeznaczonego do przebudowy znajduje się w km 0+000,00 na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 311016W relacji Jeżewo Wesel – Charzyny – Unieck, natomiast koniec odcinka zlokalizowany jest na granicy z powiatem żuromińskim, gmina Siemiatkowo, w km 0+936,00 przebudowywanej drogi gminnej.

4. Podstawa opracowania

- Umowa z Gminą Raciąż (Inwestor),
- Uzgodnienia i warunki techniczne otrzymane od Inwestora,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:1000,
- Wizja lokalna oraz pomiary uzupełniające wykonane przez autora opracowania,
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U z 2017 r poz. 1332 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz.430),
- Inne normy, rozporządzenia oraz przepisy dotyczące projektowania dróg.

5. Stan istniejący

5.1. Dokumentacja fotograficzna



a) Początek opracowania

b) Stan istniejącej drogi



c) Stan istniejącej drogi



d) Stan istniejącej drogi



d) Stan istniejącej drogi



e) Koniec opracowania

5.2. Działki ewidencyjne objęte niniejszym opracowaniem

Niniejszym opracowaniem objęte są działki ewidencyjne nr: 29 dr, 34 dr, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 48, 49, jednostka ewidencyjna nr 142010_2 Raciąż, obręb nr 4 Charzyny.

5.3. Dostępność do innych dróg publicznych

Rozpatrywana droga gminna nr 311017W na przedmiotowym odcinku łączy się z drogą gminną nr 311016W relacji Jeżewo Wesel – Charzyny – Unieck.

5.4. Istniejące zagospodarowanie terenu

Długość odcinka drogi gminnej nr 311017W przeznaczonego do przebudowy wynosi 936,00 m. Trasa drogi przebiega przez tereny rolnicze (głównie pola uprawne i łąki) o rozproszonej zabudowie zagrodowej i posiada charakter lokalnego ciągu komunikacyjnego, zapewniającego dojazd właścicielom i użytkownikom przyległych gruntów i zabudowań. Na omawianej drodze występuje głównie lokalny ruch pojazdów i maszyn rolniczych oraz osobowych.

Podczas wizji na przedmiotowym odcinku dokonano niezbędnych pomiarów oraz zapoznano się ze stanem faktycznym istniejącej drogi oraz jej elementów.

Droga na odcinku przeznaczonym do przebudowy posiada nawierzchnię żwirową o grubości około 10,00 cm – 15,00 cm. Stan nawierzchni na omawianym odcinku jest niezadowalający – występują liczne koleiny i nierówności. Brak właściwego profilu poprzecznego i podłużnego, utrudnia odwodnienie korony drogi przez co w okresach wiosenno – jesiennych tworzą się liczne zastoiska wody.

Szerokość nawierzchni na omawianym odcinku drogi wynosi ok 4,00 m, a szerokość pasa drogowego waha się od około 4,00 m do około 5,00 m. Pobocza drogi są trawiaste o szer. około 0,50 m – 0,75 m, miejscowo zawyżone przez co ograniczony jest spływ wód opadowych. Droga w swoim przebiegu sytuacyjnym nie posiada normatywnych łuków poziomych.

Odwodnienie drogi ma charakter powierzchniowy.

Obecnie brak jest oznakowania pionowego.

5.5. Uzbrojenie terenu

W oparciu o mapę do celów projektowych stwierdzono, że wzdłuż pasa drogowego oraz częściowo w pasie drogowym zlokalizowana jest sieć wodociągowa, telekomunikacyjna oraz napowietrzna linia energetyczna.

5.6. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowe określono na podstawie uproszczonego rozeznania gruntowego poprzez wykonanie odkrywek w rejonie istniejącej nawierzchni oraz na podstawie szczegółowej mapy geologicznej Polski (arkusz nr 367 Radzanów). Poziom wody ustalono poprzez wywiad.

W obszarze niniejszej inwestycji występują grunty określane jako piaski, piaski pylaste, żwiry gliniaste w związku z tym przyjęto rodzaj gruntów jako wątpliwe. Nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Jednak okresowo po opadach i roztopach na stropie spodu konstrukcji mogą utrzymywać się wody opadowe, dlatego warunki wodne przyjęto jako przeciętne (poziom swobodnego zwierciadła wody gruntowej występuje na głębokości poniżej

spodu konstrukcji nawierzchni $> 2,00$ m). Podłoże zaliczono do grupy nośności G2. Z wykonanych analiz wynika, że na odcinku przewidzianym do przebudowy warunki gruntowo-wodne w podłożu projektowanej przebudowy drogi pozwalają na przeprowadzenie niniejszej inwestycji

Warunki gruntowo-wodne odpowiadają I kategorii geotechnicznej obejmującej niewielkie obiekty budowlane o prostych schematach obliczeniowych, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów, tak jak: 1- lub 2 kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze, ściany oporowe i rozparcia wykopów, jeżeli różnica poziomów nie przekracza 2 m, wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy do wysokości 3,0 m, wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów. Występują proste rozwiązania konstrukcyjne, opracowanie dokumentacji geotechnicznej dla obiektu objętego niniejszym opracowaniem nie jest wymagane.

5.7. Zieleń drogowa

Wzdłuż przedmiotowego odcinka drogi gminnej występują liczne drzewa oraz dziko rosnące krzewy. Drzewa rosną poza korpusem projektowanej drogi i nie zachodzi potrzeba ich wycięcia. Zakrzewienia rosnące w korpusie drogi przewidziano do karczowania gdyż stanowią przede znaczne niebezpieczeństwo użytkowników drogi, ograniczają widoczność oraz wpływają negatywnie na stan techniczny nawierzchni.

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

Niniejszy projekt przewiduje przebudowę przedmiotowej drogi gminnej tj. wykonywanie robót, w wyniku których nastąpi podwyższenie parametrów technicznych i eksploatacyjnych istniejącej drogi, poprzez przebudowę istniejącej jezdni o nawierzchni żwirowej na jezdnię o nawierzchni bitumicznej.

Projektem zagospodarowania terenu objęto jezdnię, pobocza drogi ze skarpami oraz zjazdy. Długość odcinka przeznaczonego do przebudowy wynosi 936,00 m. Zaprojektowano jezdnię o nawierzchni bitumicznej i szerokości 4,00 m, obustronne pobocza o nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm i szerokości 0,75 m każde oraz zjazdy o nawierzchni wykonanej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm. Parametry zjazdów dostosowano do projektowanej nawierzchni jezdni (usytuowanie wysokościowe) oraz poprawę parametrów normatywnych (szerokość, łuki wjazdowe). Zaplanowano również humusowanie i obsianie trawą skarp nasypów. Zakres w/w robót pokazano na rys. nr 2 „Projekt zagospodarowania terenu”.

7. Informacje dodatkowe dotyczące terenu objętego opracowaniem

Przedmiotowe opracowanie ma charakter dokumentacji projektowej będącej dokumentem potrzebnym do zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych oraz ich wykonania i nie wymaga posiadania przez autora opracowania stosownych uprawnień budowlanych. Projektowany obiekt jest obiektem budowlanym o prostej konstrukcji.

7.1.PKOB i zestawienie powierzchni części zagospodarowania działki

O zaliczeniu obiektu do Obiektów Inżynierii Lądowej i wodnej decyduje przeznaczenie i związana z tym konstrukcja. Zgodnie z Polską Klasyfikacją Obiektów Budowlanych projektowany ciąg zakwalifikowany jest do „Obiektów inżynierii Lądowej i wodnej „jako konstrukcja drogowa o nr PKOB 2112.

7.2.Ochrona zabytków

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do ewidencji zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

7.3.Ochrona środowiska

Projektowana budowa nie jest zaliczana do inwestycji negatywnie oddziałujących lub mogących negatywnie oddziaływać na środowisko i w związku z powyższym obiekt nie spowoduje zagrożenia dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego.

7.4.Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu został określony na podstawie przepisów powszechnie obowiązujących zawierających regulacje odnoszące się do odległości obiektów i urządzeń budowlanych do innych obiektów i granic nieruchomości. Podstawę do przeprowadzonej analizy stanowiły następujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- Rozporządzenie ministra transportu i gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. (Dz.U. 2008 nr 153 poz. 955),

- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne

Po przeprowadzonej analizie, stwierdza się, że obszar oddziaływania projektowanego obiektu nie ma negatywnego wpływu na jego otoczenie i mieści się w całości na działach, na których zostały zaprojektowane do wykonania roboty budowlane konieczne dla przebudowy przedmiotowej drogi gminnej.

7.5.Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego

Teren pod inwestycję nie znajduje się w granicach terenu górniczego, więc brak jest wpływu eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.

7.6.Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Brak koniecznych danych skomplikowania obiektu budowlanego na etapie wykonania projektu i realizacji inwestycji.

8. Zestawienie projektowanych powierzchni

- | | |
|---|---------------------------|
| • powierzchnia jezdni (warstwa ścieralna) | – 3 767,26 m ² |
| • powierzchnia poboczy z KŁSM frakcji 0/31,5 mm | – 1 279,09 m ² |
| • powierzchnia zjazdów z KŁSM frakcji 0/31,5 mm | – 150,09 m ² |
| • powierzchnia skarp | – 1 182,89 m ² |

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWALNEGO

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pod nazwą: „Przebudowa drogi gminnej nr 311017W - Charzyny 7 oznaczonej nr ewid. działki 29 i 34 w miejscowości Charzyny”.

W ramach przebudowy w/w drogi planuje się wykonanie następujących robót:

- roboty przygotowawcze (pomiary, zdjęcie humusu, karczowanie krzewów),
- roboty ziemne – wykopy oraz nasypy,
- wykonanie warstwy mrozochronnej z gruntu niewysadzinowego,
- wykonanie warstwy odsączającej z piasku pod zjazdami,
- profilowanie i zagęszczenie istniejącej nawierzchni żwirowej,
- wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31,5 mm,
- oczyszczenie i skropienie warstwy podbudowy zasadniczej,
- wykonanie warstwy wiążącej,
- oczyszczenie i skropienie warstwy wiążącej,
- wykonanie warstwy ścieralnej,
- wykonanie poboczy oraz zjazdów z kruszywa łamanego 0/31,5 mm,
- humusowanie i obsianie skarp,
- ustawienie oznakowania pionowego.

2. Lokalizacja inwestycji

Omawiany odcinek drogi gminnej zlokalizowany jest na terenie powiatu płońskiego w gminie Raciąż, w miejscowości Charzyny.

Początek odcinka przeznaczonego do przebudowy znajduje się w km 0+000,00 na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 311016W relacji Jeżewo Wesel – Charzyny – Unieck, natomiast koniec odcinka zlokalizowany jest na granicy z powiatem żuromińskim, gmina Siemiatkowo, w km 0+936,00 przebudowywanej drogi gminnej.

3. Podstawa opracowania

- Umowa z Gminą Raciąż (Inwestor),
- Uzgodnienia i warunki techniczne otrzymane od Inwestora,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:1000,
- Wizja lokalna oraz pomiary uzupełniające wykonane przez autora opracowania,
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U z 2017 r poz. 1332 z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz.430),
- Inne normy, rozporządzenia oraz przepisy dotyczące projektowania dróg.

4. Stan projektowany

4.1. Założenia projektowe oraz podstawowe parametry projektowe

Biorąc pod uwagę natężenie ruchu oraz kategorie pojazdów (dominuje lokalny ruch pojazdów i maszyn rolniczych przy stosunkowo niewielkim udziale samochodów osobowych i dostawczych), przedmiotową drogę gminną zaprojektowano jako jednojezdniową o jednym pasie ruchu, przeznaczonym do poruszania się w obu kierunkach

Podstawowe założenia projektowe:

- | | |
|-----------------------|-------------|
| • klasa techniczna | - D |
| • prędkość projektowa | - 30 km/h |
| • kategoria ruchu | - KR1 |
| • obciążenie ruchem | - 100 kN/oś |

Dla drogi klasy technicznej D o wyżej wymienionych założeniach obowiązują następujące parametry projektowe:

- | | |
|--|----------------|
| • dopuszczalne maks. pochylenie poprzeczne na łuku | - i = 7% |
| • dopuszczalne maks. pochylenie podłużne niwelety | - i = 12% |
| • dopuszczalne min. pochylenie podłużne niwelety | - i = 0,3% |
| • dopuszczalne min. promienie łuków poziomych | - R = 12,00 m |
| • dopuszczalne min. promienie łuków pionowych | |
| ○ wypukłego | - R = 300,00 m |
| ○ wklęsłego | - R = 300,00 m |

4.2. Droga w planie

Całkowita długość odcinka drogi przeznaczonego do przebudowy wynosi 936,00 m. Na projektowanym odcinku przyjęto jedno załamanie trasy: W10 oraz dziewięć łuków poziomych: W2, W3, W4 W5, W6, W7, W8, W9, W11.

Oś zaprojektowanego odcinka drogi składa się z następujących elementów:

Elementy trasy w planie				
ELEMENT	OD	DO	DŁUGOŚĆ / PROMIEN	PARAMETRY ŁUKÓW

Prosta	0+000,00	0+006,95	L=6,95m		
Łuk kołowy	0+006,95	0+095,43	R=160,00m	T=45,40m	B=6,32m
			L=88,48m	g=0,5530rd	g=35,2060g
Prosta	0+095,43	0+152,04	L=56,61m		
Łuk kołowy	0+152,04	0+190,79	R=150,00m	T=19,49m	B=1,26m
			L=38,76m	g=0,2584rd	g=16,4484g
Prosta	0+190,79	0+223,46	L=32,66m		
Łuk kołowy	0+223,46	0+235,20	R=400,00m	T=5,87m	B=0,04m
			L=11,74m	g=0,0294rd	g=1,8692g
Prosta	0+235,20	0+283,52	L=48,32m		
Łuk kołowy	0+283,52	0+343,77	R=60,00m	T=32,94m	B=8,45m
			L=60,26m	g=1,0043rd	g=63,9331g
Prosta	0+343,77	0+382,55	L=38,78m		
Łuk kołowy	0+382,55	0+487,31	R=165,00m	T=54,21m	B=8,68m
			L=104,75m	g=0,6349rd	g=40,4166g
Prosta	0+487,31	0+528,53	L=41,22m		
Łuk kołowy	0+528,53	0+546,35	R=195,00m	T=8,92m	B=0,20m
			L=17,83m	g=0,0914rd	g=5,8195g
Prosta	0+546,35	0+583,31	L=36,95m		
Łuk kołowy	0+583,31	0+674,14	R=370,00m	T=45,65m	B=2,81m
			L=90,84m	g=0,2455rd	g=15,6296g
Prosta	0+674,14	0+736,41	L=62,26m		
Łuk kołowy	0+736,41	0+807,03	R=155,00m	T=35,93m	B=4,11m
			L=70,62m	g=0,4556rd	g=29,0057g
Prosta	0+807,03	0+836,42	L=29,40m		
Prosta	0+836,42	0+873,26	L=36,84m		
Łuk kołowy	0+873,26	0+897,13	R=115,00m	T=11,98m	B=0,62m
			L=23,87m	g=0,2075rd	g=13,2127g
Prosta	0+897,13	0+936,00	L=38,87m		

Współrzędne punktów głównych trasy

ZAŁOM	TYP	WSPÓŁRZĘDNE:	X (N)	Y (E)
W1			5860021,320	7443182,490
W2			5860026,750	7443130,420
		PŁK	5860022,041	7443175,579
		SŁK	5860020,526	7443131,505
		KŁK	5860007,037	7443089,518
W3			5859974,000	7443020,970
		PŁK	5859982,460	7443038,524
		SŁK	5859975,196	7443020,574
		KŁK	5859970,306	7443001,837
W4			5859963,000	7442964,000
		PŁK	5859964,113	7442969,766
		SŁK	5859963,042	7442963,992
		KŁK	5859962,056	7442958,204
W5			5859949,000	7442878,000
		PŁK	5859954,293	7442910,516

	SŁK	5859942,343	7442883,204
	KŁK	5859918,723	7442865,014
W6		5859833,260	7442828,360
	PŁK	5859883,080	7442849,728
	SŁK	5859838,998	7442821,852
	KŁK	5859805,819	7442781,609
W7		5859780,440	7442738,370
	PŁK	5859784,955	7442746,062
	SŁK	5859780,620	7442738,275
	KŁK	5859776,646	7442730,298
W8		5859741,510	7442655,540
	PŁK	5859760,927	7442696,853
	SŁK	5859744,176	7442654,667
	KŁK	5859732,716	7442610,746
W9		5859713,800	7442514,390
	PŁK	5859720,722	7442549,651
	SŁK	5859710,049	7442516,072
	KŁK	5859692,068	7442485,772
W10		5859674,290	7442462,360
W11		5859647,490	7442421,560
	PŁK	5859654,065	7442431,570
	SŁK	5859648,042	7442421,274
	KŁK	5859643,118	7442410,410
W12		5859628,930	7442374,220

4.3.Droga w przekroju poprzecznym

Dla projektowanej drogi klasy technicznej D przyjęto:

- liczba jezdni - 1
- szerokość jezdni - 1 pas x 4,00 m
- pobocze utwardzone KŁSM 0/31,5 mm - 0,75 m
- minimalna szerokość korony - 5,50 m

Na odcinku prostym przyjęto:

- pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe - i = 2%
- pochylenie poprzeczne poboczy z KŁSM 0/31,5mm - i = 6%
- pochylenie skarp i przeciwskaarp wykopów i nasypów - 1:1,5

Na łukach poziomych przyjęto:

- pochylenie poprzeczne jezdni jednostronne - i = 2-4%
- pochylenie poprzeczne zew. poboczy z KŁSM - i = 2-4%

- pochylenie poprzeczne wew. poboczy z KŁSM - $i = 8\%$
- pochylenie skarp i przeciwsłonek wykopów i nasypów - 1:1,5

Na łukach poziomych o pochyleniu daszkowym $i = 2\%$ parametry przyjmując jak dla odc. prostego

4.4. Droga w przekroju podłużnym

Projektowaną niweletę osi drogi dowiązano wysokościowo do punktów:

- początkowego W1 (km 0+000,00) o wysokości 124,15 m n.p.m.
- końcowego W14 (km 0+936,00) o wysokości 128,80 m n.p.m.

oraz do istniejących rzędnych skrzyżowań, zjazdów do posesji i przyległego terenu.

Niweletę opracowano w nawiązaniu do państwowego układu wysokościowego. Zastosowano spadki podłużne rzędu 0,30 % - 2,10 %. Na projektowanym odcinku przyjęto pięć łuków pionowych.

Niweleta zaprojektowanego odcinka drogi składa się z następujących elementów:

Elementy niwelety						
ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]
prosta	0+000,00	0+078,16	0,550	78,16		
prosta	0+078,16	0+101,11	-0,436	22,95		
prosta	0+101,11	0+124,41	0,300	23,30		
prosta	0+124,41	0+143,85	-0,375	19,44		
łuk wklęsły	0+143,85	0+158,37		7,26 1200,00	0,02	min.
				pik. 148,343	rzęd. 124,469	
prosta	0+158,37	0+203,76	0,836	45,39		
prosta	0+203,76	0+245,00	1,528	41,24		
prosta	0+245,00	0+321,50	1,242	76,50		
prosta	0+321,50	0+356,51	0,714	35,01		
prosta	0+356,51	0+378,11	0,370	21,60		
prosta	0+378,11	0+396,21	-0,608	18,10		
prosta	0+396,21	0+489,96	0,491	93,75		
prosta	0+489,96	0+537,00	0,680	47,04		
prosta	0+537,00	0+576,47	0,390	39,47		
łuk wklęsły	0+576,47	0+589,85		6,69 1200,00	0,02	
prosta	0+589,85	0+619,41	1,506	29,56		
łuk wklęsły	0+619,41	0+626,61		3,60 1200,00	0,01	
prosta	0+626,61	0+661,34	2,105	34,74		
łuk wypukły	0+661,34	0+670,18		4,42 1200,00	0,01	
prosta	0+670,18	0+703,21	1,368	33,03		
łuk wypukły	0+703,21	0+723,31		10,05 1200,00	0,04	max.
				pik. 719,629	rzęd. 129,775	
prosta	0+723,31	0+856,61	-0,307	133,30		
prosta	0+856,61	0+903,91	-0,507	47,30		
prosta	0+903,91	0+936,00	-0,997	32,09		

4.5. Dobór konstrukcji projektowanych nawierzchni

Do wyznaczenia nośności podłoża gruntowego pod nawierzchnią oraz konstrukcji nawierzchni zastosowano ocenę według wysadzinowości gruntu i warunków wodnych oraz Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych 2014¹. Poniżej przedstawiono procedurę projektowania konstrukcji nawierzchni.

5.5.1 Zebranie danych wejściowych do projektowania, dotyczących warunków geotechnicznych, obciążenia drogi ruchem i warunków klimatycznych

- przyjęto I kategorię geotechniczną,
- zgodnie z pkt. 6.2¹ obciążenie drogi dla klasy drogi D wynosi 100 kN/oś,
- określono III strefę klimatyczną wg PN-EN 12831.

5.5.2 Przyjęcie długości okresu projektowego konstrukcji nawierzchni w zależności od klasy drogi

- zgodnie z pkt. 6.15¹ okres projektowy dla klasy drogi D wynosi 20 lat

5.5.3 Obliczenie ruchu projektowego i wyznaczenie kategorii ruchu

- przyjęto wg tab. nr 6.1¹ kategorię ruchu projektowego dla $N_{100} \leq 0,09$ jako KR1

gdzie N_{100} - sumaryczna liczba równoważnych osi standardowych 100 kN w całym okresie projektowym (w milionach osi 100 kN na pas obliczeniowy)

5.5.4 Ustalenie warunków gruntowo-wodnych i grupy nośności podłoża gruntowego nawierzchni

- dla nasypów < 1,00 m, wykopów < 1,00 m, poboczy nieutwardzonych (typ a), swobodnego zwierciadła wody gruntowej występującego > 2,00 m od spodu konstrukcji nawierzchni przyjęto wg tab. nr 7.1¹ przeciętne warunki wodne,
- dla gruntów występujących w obszarze inwestycji określono wg tab. nr 7.2¹ grupę gruntów jako wątpliwe,
- biorąc pod uwagę powyższe warunki określono wg tab. nr 7.4¹ grupę nośności podłoża jako G2. Należy skontrolować rzeczywistą grupę nośności podłoża na budowie, tuż po zdjęciu warstw humusu. Gdy grupa nośności podłoża na budowie okaże się gorsza niż w projekcie, należy przeprojektować wzmocnienie podłoża. Gdy grupa nośności podłoża na budowie okaże się lepsza niż w projekcie, nie należy wykonywać zmian w stosunku do projektu.

5.5.5 Wybór typowego rozwiązania warstwy ulepszanego podłoża oraz dolnych warstw konstrukcji nawierzchni w zależności od kategorii ruchu oraz rodzaju materiałów przyjętych do poszczególnych warstw

W celu doprowadzenia istniejącego podłoża G2 do grupy nośności podłoża G1 (wg tab. nr 8.1¹ dla kategorii ruchu KR1 wymagana nośność na powierzchni dolnych warstw konstrukcji powinna charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia $E_2 > 80 \text{ MPa}$) należy zastosować warstwę mrozochronną z gruntu niewysadzinowego o CBR $> 25\%$ o grubości 22,00 cm z czego średnio 12,00 cm będzie stanowiła istniejąca nawierzchnia jezdni.

5.5.6 Sprawdzenie potrzeby zastosowania warstwy odsączającej i w razie takiej potrzeby nadanie tej funkcji warstwie rdzochronnej lub warstwie ulepszanego podłoża

Z uwagi na podniesienie niwelety drogi założono, że zwierciadło wody gruntowej nie będzie znajdować się bliżej niż 1,50 m od spodu konstrukcji nawierzchni, dlatego nie przewidziano zastosowania warstwy odsączającej.

5.5.7 Sprawdzenie potrzeby zastosowania warstwy odcinającej i w razie takiej potrzeby zaprojektowanie tej warstwy

Nie przewiduje się zastosowania warstwy odcinającej.

5.5.8 Wybór typowego rozwiązania górnych warstw konstrukcji nawierzchni w zależności od projektowanego materiału podbudowy zasadniczej

Z uwagi na niewielki ruch panujący obecnie oraz założony ruch projektowy mieszczący się w dolnej granicy dla kategorii ruchu KR1 ($0,03 < N_{100} \leq 0,09$) oraz na zakładaną etapowość wykonania robót przyjęto następujący układ warstw konstrukcji nawierzchni:

- warstwa ściernalna z MMA (4,00 cm),
- warstwa wiążąca z MMA (4,00 cm),
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C_{90/3} (20,00 cm).

5.5.9 Sprawdzenie warunku wymaganej odporności nawierzchni na wysadziny

Zgodnie z tab. nr 10.1¹ dla kategorii ruchu KR1 oraz dla grupy nośności podłoża G2 wymagana grubość konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża ze względu na odporność na wysadziny wynosi $0,40h_z$ gdzie h_z to głębokość przemarzania gruntu wg PN-81/B-03020. Dla terenu objętego robotami (Polska centralna) głębokość przemarzania

gruntu wynosi 1,00 m. W związku z powyższym łączna grubość projektowanej konstrukcji nawierzchni nie powinna być mniejsza niż 0,40 m.

Całkowita grubość konstrukcji wynosi $0,50 \text{ m} > 0,4 \text{ m} = 0,40 \text{ m}$

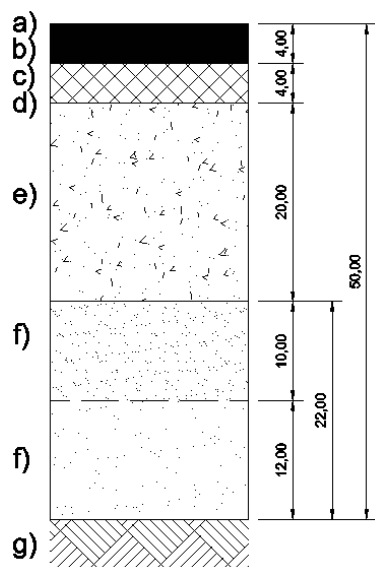
Warunek został spełniony w związku z czym nie zachodzi konieczność zwiększenia grubości warstwy mrozochronnej.

5.5.10 Przyjęcie rozwiązania przeciwdziałającego spękanom odbitym w przypadku zastosowania nawierzchni półsztywnej

Z uwagi, iż warstwy asfaltowe nie są położone bezpośrednio na warstwach związanych spoiwem hydraulicznym nie zachodzi konieczność zastosowania rozwiązania przeciwdziałającego spękanom odbitym

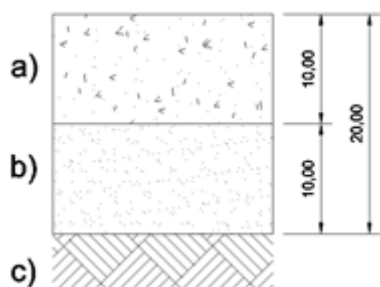
5.5.11 Określenie podstawowych wymagań materiałowych dotyczących wykonania poszczególnych warstw konstrukcji nawierzchni

- Warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni w km 0+000,00 – 0+936,00



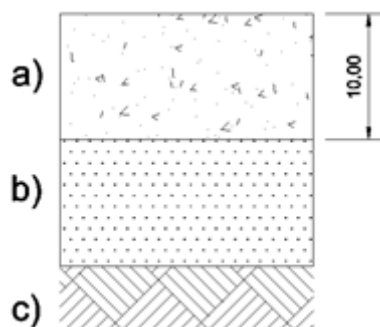
- a) warstwa ścierna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11 S 50/70 wg PN-EN-13108-1 (4,00 cm),
- b) oczyszczenie i skropienie nawierzchni kationową emulsją asfaltową modyfikowaną C60B3 ZM w ilości $0,30 \text{ kg/m}^2$,
- c) warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 16 W 50/70 wg PN-EN-13108-1 (4,00 cm),
- d) oczyszczenie i skropienie nawierzchni kationową emulsją asfaltową modyfikowaną C60B3 ZM w ilości $0,50 \text{ kg/m}^2$,
- e) podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązane z kruszywa C90/3 – kruszywo łamane 0/31,5 mm (20,00 cm),
- f) warstwa mrozochronna z kruszywa naturalnego niewysadzinowego (piasek) (22,00 cm z czego średnio 12,00 cm stanowi istniejąca nawierzchnia jezdni),
- g) grunt rodzimy G2.

- Warstwy konstrukcyjne nawierzchni zjazdów na odcinku w km 0+000,00 – 0+936,00



- a) nawierzchnia z KŁSM 0/31,5 mm (10,00 cm),
- b) warstwa odsączająca z piasku (10,00 cm),
- c) grunt rodzimy G2.

- Warstwy konstrukcyjne nawierzchni poboczy ulepszonych w km 0+000,00 – 0+936,00



- a) nawierzchnia z KŁSM 0/31,5 mm (10,00 cm),
- b) nasyp z gruntu niewysadzinowego (10,00 cm),
- c) grunt rodzimy G2

4.6. Technologia i kolejność wykonania robót oraz elementy planu sytuacyjnego

Pierwszym etapem przebudowy jest wykonanie robót przygotowawczych (roboty pomiarowe, usunięcie humusu, karczowanie krzewów) oraz ziemnych polegających na wykonaniu płytkich wykopów (profilowanie istniejącej nawierzchni żwirowej), dowiezieniu gruntu nasypowego na skarpy nasypów wraz z ich humusowaniem i obsianiem.

Na odcinku od km 0+000,00 do km 0+936,00 należy, należy, zgodnie z przekrojami poprzecznymi, powierzchnię pod warstwy konstrukcyjne jezdni oraz pod pobocza z KŁSM 0/31,5 mm uzupełnić kruszywem naturalnym pozyskanym z profilowania istniejącej nawierzchni (żwir, piasek) a następnie wyprofilować i zagęścić. Następnie na odcinku przeznaczonym do przebudowy (936,00 m) należy wykonać na całej szerokości projektowanej jezdni warstwę mrozoochronną z gruntu niewysadzinowego o CBR >25% o grub. po zagęszczeniu od 10,00 do 22,00 cm.

Kolejnym etapem będzie wykonanie podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C90/3 (kruszywo łamane frakcji 0/31,5 mm) o grubość warstwy po zagęszczeniu 20,00 cm i szerokości 4,24 m. Na tak przygotowanej podbudowie zostanie wykonana warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 16 W o grubości 4,00 cm i szerokości 4,12 m. Kolejno zostanie wykonana warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11 S o grubości 4,00 cm i szerokości 4,00 m. Pomiędzy warstwami należy zastosować skropienie kationową emulsją asfaltową szybko rozpadową C60B3 ZM w ilości od 0,30 do 0,50 kg/m² pozostałego asfaltu.

Przy wykonywaniu górnych warstw konstrukcyjnych uwzględniono obustronną odsadzkę o szerokości wynoszącej 1,5 razy grubość warstwy wyżej leżącej w konstrukcji nawierzchni.

Połączenie nawierzchni bitumicznej projektowanego odcinka drogi z istniejącą nawierzchnią bitumiczną w km 0+000,00 należy uszczelnić masą zalewową lub taśmą bitumiczną.

Na całym odcinku drogi planuje się wykonać obustronne pobocza wykonane z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie o grubości 10,00 cm i szerokości wynoszącej 0,75 m każde. Spadki poboczy należy wykonać wg przekroi konstrukcyjnych.

Zaplanowano również wykonanie 15 zjazdów indywidualnych (minimalny promień łuku $R=3,00$ m), 1 zjazdu publicznego (minimalny promień łuku $R=5,00$ m) oraz 1 skrzyżowania (minimalny promień łuku $R=6,00$ m) o konstrukcji przedstawionej w pkt. 4.5.11 oraz parametrach przedstawionych w tabeli zjazdów i skrzyżowań.

Przedmiotowy odcinek drogi należy oznakować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Należy zastosować znaki pionowe kategorii należącej do grupy wielkości „M” - małe. Lica znaków powinny być wykonane z folii odblaskowej typu „1” z wyjątkiem znaków A-7, które należy wykonać z folii odblaskowej typu „2”.

Szczegółowy zakres i rodzaj robót zawarty jest w przedmiarze robót i szczegółowych specyfikacjach technicznych, natomiast pozostałe szczegóły konstrukcyjne przedstawione są w części rysunkowej niniejszej dokumentacji.

4.7.Roboty ziemne

Roboty ziemne zostały obliczone na podstawie przekrojów poprzecznych. Roboty ziemne na omawianej inwestycji wynikają z konieczności wykonania płytkich wykopów (profilowanie istniejącej nawierzchni zwirowej), nasypów oraz zdjęcia humusu.

W trakcie prowadzenia robót ziemnych należy nie dopuścić do naruszenia naturalnego stanu gruntów poniżej posadowienia obiektu (naruszenie naturalnej struktury gruntu zobowiązuje Wykonawcę do wymiany gruntu). Nie dopuszcza się prowadzenia robót ziemnych podczas trwania opadów atmosferycznych co może doprowadzić do nawodnienia dna wykopu.

4.8.Odwodnienie

Nie przewiduje się zmiany sposobu odwodnienia projektowanej drogi gminnej (odwodnienie powierzchniowe). Odwodnienie jedynie zostanie poprawione poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchni i poboczy celem odprowadzenia wody opadowej lub roztopowej na przyległe tereny w obrębie pasa drogowego.

5. Infrastruktura obca

Z sieciami uzbrojenia podziemnego z uwagi na brak głębokich wykopów nie przewiduje się kolizji jednak prace budowlane prowadzone w bezpośrednim zbliżeniu do istniejących sieci uzbrojenia terenu należy wykonywać z zachowaniem należytej ostrożności m. in. poprzez wykonanie ręcznie przekopów kontrolnych w miejscach istniejącego uzbrojenia podziemnego. Zgodnie z uzgodnieniem wydanym przez ORANGE w przypadku odkrycia sieci telefonicznej, należy ją zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną dwudzielną fi 110 mm.

Uwaga! Poza wykazanymi na mapie do celów projektowych urządzeniami podziemnymi nie wyklucza się istnienia innych urządzeń i budowli podziemnych dla których brak jest informacji branżowych i nie zostały one odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

6. Zieleń drogowa

Inwestycja nieznacznie koliduje z istniejącą zielenią. Zaplanowane jest wycinka karczowanie zakrzewień, które ograniczają widoczność użytkownikom drogi. Roboty ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej istniejących drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewienia powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.

7. Uwagi oraz informacje dla Wykonawcy robót

Roboty powinny być prowadzone na podstawie zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych, odośnie którego organ nie wniósł sprzeciwu oraz niniejszej dokumentacji projektowej.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wytyczyć obiekt w terenie i sprawdzić zgodność projektu ze stanem rzeczywistym. Należy skontrolować rzeczywistą grupę nośności podłoża na budowie, tuż po zdjęciu warstw humusu. Gdy grupa nośności podłoża na budowie okaże się gorsza niż w projekcie, należy przeprojektować wzmocnienie podłoża. Gdy grupa nośności podłoża na budowie okaże się lepsza niż w projekcie, nie należy wykonywać zmian w stosunku do projektu.

Opis techniczny wraz z częścią kosztową (przedmiary robót, tabele, wykresy) rysunki oraz specyfikacje techniczne stanowią całość oraz są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w częściach opisowych, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w częściach opisowych należy traktować tak jakby były ujęte w obu.

Roboty w pasie drogowym należy prowadzić w oparciu o zatwierdzoną tymczasową organizację ruchu.

Po zakończeniu robót pas drogowy należy uporządkować (przywrócić do poprzedniego stanu).

II. INFORMACJA BIOZ

1. Opis techniczny

OPIS TECHNICZNY

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt. 1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89 z późn. zmianami) oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1126), sporządzono poniższą informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

I. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ROBÓT DROGOWYCH

- roboty przygotowawcze (pomiary, zdjęcie humusu, karczowanie krzewów),
- roboty ziemne – wykopy oraz nasypy,
- wykonanie warstwy mrozoochronnej z gruntu niewysadzinowego,
- wykonanie warstwy odsączającej z piasku pod zjazdami,
- profilowanie i zagęszczenie istniejącej nawierzchni żwirowej,
- wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31,5 mm,
- oczyszczenie i skropienie warstwy podbudowy zasadniczej,
- wykonanie warstwy wiążącej,
- oczyszczenie i skropienie warstwy wiążącej,
- wykonanie warstwy ścieralnej,
- wykonanie poboczy oraz zjazdów z kruszywa łamanego 0/31,5 mm,
- humusowanie i obsianie skarp,
- ustawienie oznakowania pionowego.

II. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Wzdłuż przewidzianej do przebudowy drogi gminnej występuje zabudowa zagrodowa.

III. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- droga – wypadki drogowe,
- istniejące uzbrojenie terenu tj. urządzenia podziemne, telekomunikacyjne, wodociągowe oraz naziemne energetyczne.

IV. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

Zakres robót	Przewidywane zagrożenia	Czynności zapobiegające zagrożeniu
Roboty ziemne	- roboty prowadzone pod ruchem - możliwość wypadku drogowego tj. najechnia na pracowników, stłuczki - hałas	- lokalne wygrodenie prowadzonych robót - ubrania ochronne i ostrzegawcze - słuchawki ochronne dla operatorów sprzętu - instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót
Roboty drogowe	- roboty prowadzone pod ruchem, możliwość potrąceń, stłuczek, najechnia przez uczestników ruchu drogowego - otarcia, stłuczenia - niebezpieczeństwo najechnia przez koparko-ładowarkę - cięcie szlifierką kątową lub piłą elementów betonowych - cięcie piłą do asfaltu	- wygrodenie robót - instrukcja dla pracowników przed przystąpieniem do robót - wyznaczenie strefy zagrożenia przy pracy koparko-ładowarki - okulary ochronne, rękawice, słuchawki ochronne
Roboty towarzyszące	- roboty prowadzone pod ruchem, możliwość potrąceń, stłuczek, najechnia przez uczestników ruchu drogowego	- wygrodenie robót, - instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

V. INFORMACJE O WYDZIELENIU I OZNAKOWANIU MIEJSCA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH, STOSOWNIE DO RODZAJU ZAGROŻENIA

Plac budowy należy odpowiednio zabezpieczyć i oznakować na czas robót.

Ponadto roboty należy prowadzić zgodnie z:

- „Instrukcją oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym” Monitor Polski nr 24 poz. 184 z dnia 6.06.1990 r.
- Załącznikiem do ww. „Instrukcji” „Typowe projekty oznakowania i zabezpieczenia robót prowadzonych w pasie drogowych”
- Rozporządzeniem Ministra Komunikacji i Spraw Wewnętrznych z 21.06.1999 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych.
- Prawem o ruchu drogowym
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 27. 07. 1999 r. w

sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach.

VI. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie.

Szkolenie wstępne obejmuje:

- instruktaż ogólny,
- instruktaż stanowiskowy,
- szkolenie podstawowe.

Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego oraz instruktażu podstawowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenie okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują duże zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej, niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Sprawą niezwykle ważną jest, aby wszystkie rodzaje szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracodawców i pracowników budowlanych realizowane były według programów dostosowanych pod względem formy i treści do poszczególnych rodzajów szkoleń, specyfiki zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk.

Niezależnie od ukończonych szkoleń zatrudnieni przy budowie w części wykonywania wykopów, szczególnie operatorzy maszyn budowlanych winni zachować szczególną ostrożność przy robotach ziemnych. Może się, bowiem zdarzyć, iż występują niezaznaczone na mapie geodezyjnej, pomimo jej aktualizacji urządzenia. Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu wykopów, wbudowania warstw podbudowy oraz układaniu warstw bitumicznych.

VII. 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

- instruktaż pracowników,
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych,
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, itp.)
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy oraz ogrodzenie budowy z uwzględnieniem możliwości komunikacji do przyległych działek,
- wykonanie oznakowania robót na czas budowy zgodnie z warunkami technicznymi Dz. U. RP Zał. nr 220.

VIII. Postępowanie w razie wystąpienia zagrożenia:

Roboty ziemne	W przypadku drobnych obrażeń i skaleczeń korzysta się z apteczki znajdującej się na zapleczu budowy. W razie poważniejszych obrażeń wzywane jest pogotowie ratunkowe.
Roboty drogowe	W przypadku drobnych obrażeń i skaleczeń korzysta się z apteczki znajdującej się na zapleczu budowy. W razie poważniejszych obrażeń wzywane jest pogotowie ratunkowe.
Roboty towarzyszące	W przypadku drobnych obrażeń i skaleczeń korzysta się z apteczki znajdującej się na zapleczu budowy. W razie poważniejszych obrażeń wzywane jest pogotowie ratunkowe.

IX. WSKAZANIE MIEJSCA PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY ORAZ DOKUMENTÓW NIEZBĘDNYCH DO PRAWIDŁOWEJ EKSPLOATACJI MASZYN I INNYCH URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH

Wszelka dokumentacja budowy przechowywana będzie u Kierownika Budowy.

1. Tabela zjazdów i skrzyżowań
2. Tabela objętości robót ziemnych
3. Tabela objętości warstwy wyrównawczej z piasku
4. Tabela objętości humusu
5. Tabele powierzchni poszczególnych elementów nawierzchni oraz drogi

III. CZĘŚĆ KOSZTORYSOWA

Tab. Nr 1

TABELA ZJAZDÓW I SKRZYŻOWAŃ

Przebudowa drogi gminnej nr 311017W - Charzyny 7 oznaczonej nr ewid. działki 29 i 34 w miejscowości Charzyny

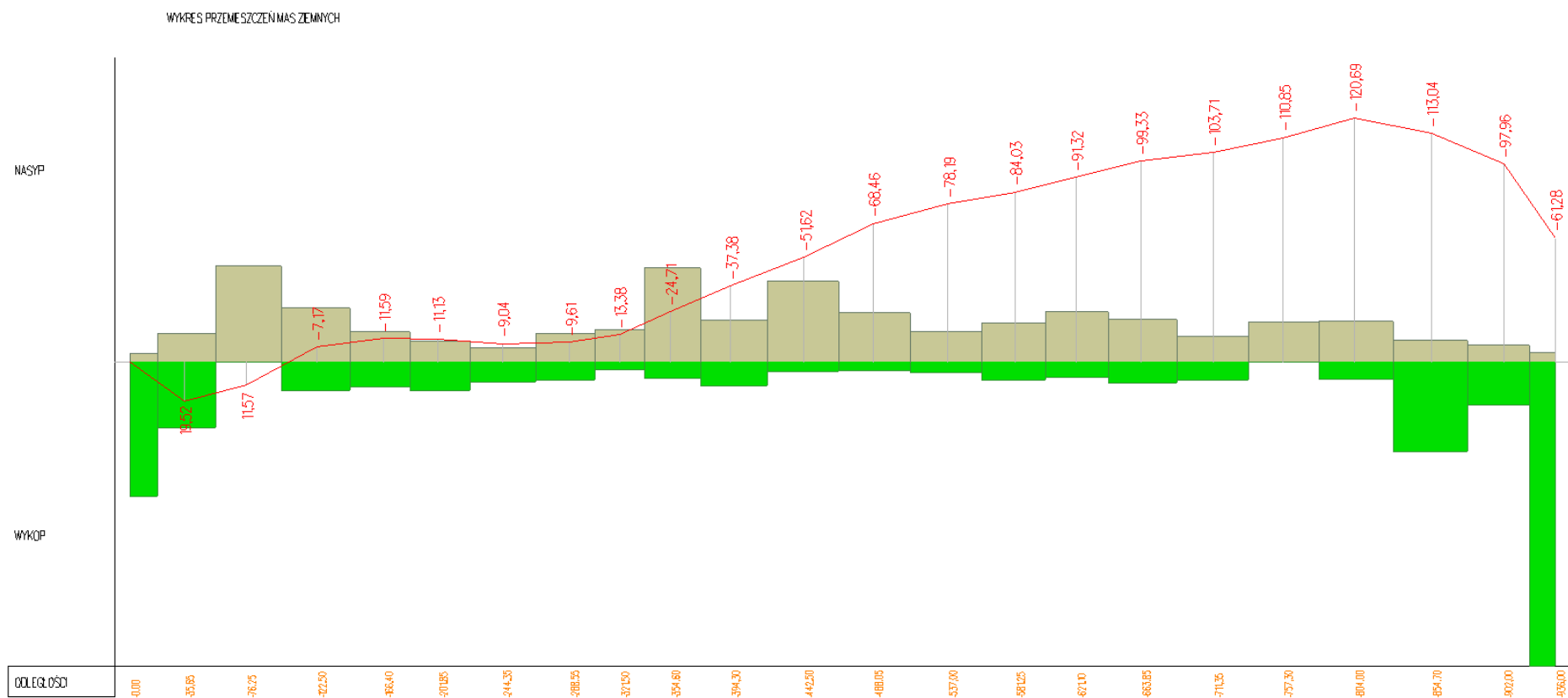
Lp.	Pikietaż	Strona	Rodzaj	Rodzaj nawierzchni	Szer.naw. L1 [m]	Szer.naw. L2 [m]	Długość L3 [m]	Promień [m]	Pow. naw. [m²]	Pobocza do odjęcia [m]
1	0+007,39	lewa	Indywidualny	KŁSM 0/31,5	13,00	10,00	0,75	3,00	8,35	13,00
2	0+028,26	prawa	Indywidualny	KŁSM 0/31,5	8,00	5,00	0,75	3,00	4,61	8,00
3	0+088,26	lewa	Indywidualny	KŁSM 0/31,5	13,00	10,00	0,75	3,00	8,35	13,00
4	0+134,52	lewa	Indywidualny	KŁSM 0/31,5	13,00	10,00	0,75	3,00	8,35	13,00
5	0+140,69	prawa	Indywidualny	KŁSM 0/31,5	8,00	5,00	0,75	3,00	4,61	8,00
6	0+171,42	lewa	Publiczny	KŁSM 0/31,5	8,00	5,00	0,75	3,00	4,61	8,00
7	0+267,84	lewa	Indywidualny	KŁSM 0/31,5	8,00	5,00	0,75	5,00	4,61	8,00
8	0+297,70	prawa	Skrzyżowanie	KŁSM 0/31,5	23,55	4,00	15	6,00	65,11	23,55
9	0+514,20	prawa	Indywidualny	KŁSM 0/31,5	8,00	5,00	0,75	3,00	4,61	8,00
10	0+514,20	lewa	Indywidualny	KŁSM 0/31,5	8,00	5,00	0,75	3,00	4,61	8,00
11	0+617,51	lewa	Indywidualny	KŁSM 0/31,5	8,00	5,00	0,75	3,00	4,61	8,00
12	0+648,29	lewa	Indywidualny	KŁSM 0/31,5	8,00	5,00	0,75	3,00	4,61	8,00
13	0+738,03	prawa	Indywidualny	KŁSM 0/31,5	8,00	5,00	0,75	3,00	4,61	8,00
14	0+738,03	lewa	Indywidualny	KŁSM 0/31,5	8,00	5,00	0,75	3,00	4,61	8,00
15	0+842,51	lewa	Indywidualny	KŁSM 0/31,5	8,00	5,00	0,75	3,00	4,61	8,00
16	0+871,34	lewa	Indywidualny	KŁSM 0/31,5	8,00	5,00	0,75	3,00	4,61	8,00
17	0+871,34	prawa	Indywidualny	KŁSM 0/31,5	8,00	5,00	0,75	3,00	4,61	8,00
PODSUMOWANIE										
Nawierzchnia z KŁSM 0/31,5 mm [m²]					Pobocza do odjęcia [m²]					
150,09					124,91					

Tab. Nr 2	TABELA OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH							
	Przebudowa drogi gminnej nr 311017W - Charzyny 7 oznaczonej nr ewid. działki 29 i 34							
	w miejscowości Charzyny							

POWIERZCHNIE [m2]		ODLEGŁOŚĆ	OBJĘTOŚCI [m3]		ZUŻYCIE		NADMIAR (*)	BILANS
PIKIETAŻ	NASYP		[m]	NASYP	WYKOP	NA MIEJSCU		
0+000,00	0,06	0,90						0,00
			35,65	4,39	23,91	4,39	19,52	
0+035,65	0,19	0,44						19,52
			40,60	16,91	8,97	8,97	-7,94	
0+076,25	0,64	0,00						11,57
			46,25	23,26	4,52	4,52	-18,75	
0+122,50	0,36	0,20						-7,17
			43,90	12,37	7,95	7,95	-4,42	
0+166,40	0,20	0,17						-11,59
			35,45	5,98	6,44	5,98	0,45	
0+201,85	0,14	0,20						-11,13
			42,50	4,93	7,03	4,93	2,09	
0+244,35	0,09	0,13						-9,04
			44,20	6,27	5,69	5,69	-0,58	
0+288,55	0,19	0,12						-9,61
			32,95	6,66	2,89	2,89	-3,77	
0+321,50	0,22	0,05						-13,38
			33,10	14,01	2,68	2,68	-11,33	
0+354,60	0,63	0,11						-24,71
			39,70	18,08	5,40	5,40	-12,68	
0+394,30	0,28	0,16						-37,38
			48,20	19,76	5,52	5,52	-14,24	
0+442,50	0,54	0,07						-51,62

0+488,05	0,33	0,06	45,55	19,73	2,89	2,89	-16,84	-68,46
0+537,00	0,20	0,07	48,95	12,94	3,21	3,21	-9,73	-78,19
0+581,25	0,26	0,12	44,25	10,14	4,30	4,30	-5,84	-84,03
0+621,10	0,34	0,10	39,85	11,84	4,55	4,55	-7,29	-91,32
0+663,85	0,29	0,14	42,75	13,33	5,33	5,33	-8,01	-99,33
0+711,35	0,17	0,12	47,50	10,78	6,39	6,39	-4,39	-103,71
0+757,30	0,27	0,00	45,95	10,01	2,87	2,87	-7,14	-110,85
0+804,00	0,27	0,12	46,70	12,61	2,77	2,77	-9,84	-120,69
0+854,70	0,15	0,60	50,70	10,65	18,30	10,65	7,65	-113,04
0+902,00	0,11	0,29	47,30	6,08	21,16	6,08	15,08	-97,96
0+936,00	0,06	2,03	34,00	2,87	39,55	2,87	36,68	-61,28
RAZEM			253,60	192,32	110,85			
UWAGA! Objętość wykopów (192,32 m3) pochodzi z urobku pozyskanego z profilowania istniejącej nawierzchni żwirowej oraz poboczy i posłuży do wykonania nasypów bezpośrednio pod nawierzchniami projektowanymi - warstwa wyrównawcza z gruntu niewysadzinowego (406,60 m3).								

WYKRES PRZEMIESZCZEŃ ROBÓT ZIEMNYCH



Tab. Nr 3

NASYPY GRUNTEM Z DOWOZU
*Przebudowa drogi gminnej nr 311017W - Charzyny 7 oznaczonej nr ewid. działki 29 i 34
w miejscowości Charzyny*

PIKIETAŻ	POLE POWIERZCHNI NASYP DOWÓZ [m2]	ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚĆ NASYP DOWÓZ [m3]	BILANS [m3]
0+000,0	0,13			0,00
		35,65	6,78	
0+035,6	0,25			6,78
		40,60	27,36	
0+076,2	1,10			34,14
		46,25	33,58	
0+122,5	0,36			67,72
		43,90	20,60	
0+166,4	0,58			88,32
		35,45	16,86	
0+201,8	0,37			105,18
		42,50	16,78	
0+244,3	0,42			121,96
		44,20	18,91	
0+288,5	0,43			140,86
		32,95	13,85	
0+321,5	0,41			154,72
		33,10	14,71	
0+354,6	0,48			169,43
		39,70	17,71	
0+394,3	0,41			187,14
		48,20	23,98	
0+442,5	0,59			211,12

0+488,0	0,49	45,55	24,40	235,52
0+537,0	0,38	48,95	21,10	256,62
0+581,2	0,40	44,25	17,12	273,75
0+621,1	0,46	39,85	17,15	290,89
0+663,8	0,44	42,75	19,27	310,17
0+711,3	0,33	47,50	18,29	328,46
0+757,3	0,48	45,95	18,60	347,06
0+804,0	0,47	46,70	22,13	369,19
0+854,7	0,24	50,70	18,04	387,23
0+902,0	0,30	47,30	12,74	399,97
0+936,0	0,09	34,00	6,63	406,60

SUMA : NASYP DOWÓZ [m3] =				406,60
<p>UWAGA! Do wykonania nasypów bezpośrednio pod nawierzchniami projektowanymi - warstwa wyrównawcza - posłuży urobek pozyskany z profilowania istniejącej nawierzchni żwirowej i grunt nasypowy z dokopu.</p>				

Tab. Nr 4

TABELA OBJĘTOŚCI HUMUSU
*Przebudowa drogi gminnej nr 311017W - Charzyny 7 oznaczonej nr ewid. działki 29 i 34
w miejscowości Charzyny*

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI	
	HUM. ISTN. [m2]	HUM. PROJ. [m2]		OBJ. HUM. ISTN. [m3]	OBJ. HUM. PROJ. [m3]
0+000,00	0,10	0,05	35,65	5,37	2,91
0+035,65	0,20	0,11	40,60	8,77	5,12
0+076,25	0,23	0,14	46,25	9,43	5,85
0+122,50	0,18	0,11	43,90	10,99	5,09
0+166,40	0,32	0,12	35,45	8,26	3,93
0+201,85	0,14	0,10	42,50	8,55	4,06
0+244,35	0,26	0,09	44,20	9,64	4,70
0+288,55	0,17	0,12	32,95	4,25	4,10
0+321,50	0,08	0,12	33,10	5,64	5,65
0+354,60	0,26	0,22	39,70	8,41	7,46
0+394,30	0,17	0,16	48,20	9,22	8,76
0+442,50	0,22	0,21			

0+488,05	0,19	0,14	45,55	9,26	7,89
			48,95	9,66	6,33
0+537,00	0,20	0,12			
			44,25	9,89	5,37
0+581,25	0,24	0,13			
			39,85	9,18	5,49
0+621,10	0,22	0,15			
			42,75	9,26	6,03
0+663,85	0,22	0,13			
			47,50	9,51	5,52
0+711,35	0,19	0,10			
			45,95	9,35	5,23
0+757,30	0,22	0,13			
			46,70	9,79	5,91
0+804,00	0,20	0,13			
			50,70	12,54	5,97
0+854,70	0,30	0,11			
			47,30	12,52	4,45
0+902,00	0,23	0,08			
			34,00	8,84	2,45
0+936,00	0,29	0,07			
<hr/>					
SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY[m3] =			198,32	PROJEKTOWANY[m3] =	118,29
SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY[m2] =			2 001,88	PROJEKTOWANY[m2] =	1 182,89

Tab. Nr 5

TABELE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW NAWIERZCHNI ORAZ DROGI
Przebudowa drogi gminnej nr 311017W - Charzyny 7 oznaczonej nr ewid. działki 29 i 34
w miejscowości Charzyny

TABELA 5a Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11 S, h = 4,00 cm				
PIKIETAŻ [mb]	SZEROKOŚĆ [m]	ODLEGŁOŚĆ [m]	POWIERZCHNIA [m2]	BILANS [m2]
0+000,00	4,00			0,00
		35,65	142,60	
0+035,65	4,00			142,60
		40,60	162,40	
0+076,25	4,00			305,00
		46,25	185,00	
0+122,50	4,00			490,00
		43,90	175,60	
0+166,40	4,00			665,60
		35,45	141,80	
0+201,85	4,00			807,40
		42,50	170,00	
0+244,35	4,00			977,40
		44,20	176,80	
0+288,55	4,00			1154,20
		32,95	131,80	
0+321,50	4,00			1286,00
		33,10	132,40	
0+354,60	4,00			1418,40
		39,70	158,80	
0+394,30	4,00			1577,20

Przebudowa drogi gminnej nr 311017W - Charzyny 7 oznaczonej nr ewid. działki 29 i 34 w miejscowości Charzyny

		48,20	192,80	
0+442,50	4,00			1770,00
		45,55	182,20	
0+488,05	4,00			1952,20
		48,95	195,80	
0+537,00	4,00			2148,00
		44,25	177,00	
0+581,25	4,00			2325,00
		39,85	159,40	
0+621,10	4,00			2484,40
		42,75	171,00	
0+663,85	4,00			2655,40
		47,50	190,00	
0+711,35	4,00			2845,40
		45,95	183,80	
0+757,30	4,00			3029,20
		46,70	186,80	
0+804,00	4,00			3216,00
		50,70	202,80	
0+854,70	4,00			3418,80
		47,30	189,20	
0+902,00	4,00			3608,00
		34,00	136,00	
0+936,00	4,00			3744,00
+łuki skrzyżowania w km 0+000,00				+ 23,26

		SUMA	[m2] =	3767,26

TABELA 5b Warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 16 W, h = 5,00 cm				
PIKIETAŻ [mb]	SZEROKOŚĆ [m]	ODLEGŁOŚĆ [m]	POWIERZCHNIA [m2]	BILANS [m2]
0+000,00	4,12			0,00
		35,65	146,88	
0+035,65	4,12			146,88
		40,60	167,27	
0+076,25	4,12			314,15
		46,25	190,55	
0+122,50	4,12			504,70
		43,90	180,87	
0+166,40	4,12			685,57
		35,45	146,05	
0+201,85	4,12			831,62
		42,50	175,10	
0+244,35	4,12			1006,72
		44,20	182,10	
0+288,55	4,12			1188,83
		32,95	135,75	
0+321,50	4,12			1324,58
		33,10	136,37	
0+354,60	4,12			1460,95
		39,70	163,56	
0+394,30	4,12			1624,52
		48,20	198,58	
0+442,50	4,12			1823,10
		45,55	187,67	

0+488,05	4,12			2010,77
		48,95	201,67	
0+537,00	4,12			2212,44
		44,25	182,31	
0+581,25	4,12			2394,75
		39,85	164,18	
0+621,10	4,12			2558,93
		42,75	176,13	
0+663,85	4,12			2735,06
		47,50	195,70	
0+711,35	4,12			2930,76
		45,95	189,31	
0+757,30	4,12			3120,08
		46,70	192,40	
0+804,00	4,12			3312,48
		50,70	208,88	
0+854,70	4,12			3521,36
		47,30	194,88	
0+902,00	4,12			3716,24
		34,00	140,08	
0+936,00	4,12			3856,32
+łuki skrzyżowania w km 0+000,00				+ 23,26
SUMA				[m2] = 3879,89

TABELA 5c Podbudowa zasadnicza z KŁSM 0/31,5 mm, h = 20,00 cm				
PIKIETAŻ	SZEROKOŚĆ [mb]	ODLEGŁOŚĆ [m]	POWIERZCHNIA [m2]	BILANS [m2]
0+000,00	4,24			0,00
		35,65	151,16	
0+035,65	4,24			151,16
		40,60	172,14	
0+076,25	4,24			323,30
		46,25	196,10	
0+122,50	4,24			519,40
		43,90	186,14	
0+166,40	4,24			705,54
		35,45	150,31	
0+201,85	4,24			855,84
		42,50	180,20	
0+244,35	4,24			1036,04
		44,20	187,41	
0+288,55	4,24			1223,45
		32,95	139,71	
0+321,50	4,24			1363,16
		33,10	140,34	
0+354,60	4,24			1503,50
		39,70	168,33	
0+394,30	4,24			1671,83
		48,20	204,37	
0+442,50	4,24			1876,20
		45,55	193,13	
0+488,05	4,24			2069,33

0+537,00	4,24	48,95	207,55	2276,88
		44,25	187,62	
0+581,25	4,24			2464,50
		39,85	168,96	
0+621,10	4,24			2633,46
		42,75	181,26	
0+663,85	4,24			2814,72
		47,50	201,40	
0+711,35	4,24			3016,12
		45,95	194,83	
0+757,30	4,24			3210,95
		46,70	198,01	
0+804,00	4,24			3408,96
		50,70	214,97	
0+854,70	4,24			3623,93
		47,30	200,55	
0+902,00	4,24			3824,48
		34,00	144,16	
0+936,00	4,24			3968,64
+łuki skrzyżowania w km 0+000,00				+ 23,26
SUMA				[m2] = 3991,90

TABELA 5d Warstwa mrozochronna - kruszywo naturalne niewysadzinowe (piasek)h = 10,00-22,00 cm				
PIKIETAŻ [mb]	SZEROKOŚĆ [m]	ODLEGŁOŚĆ [m]	POWIERZCHNIA [m2]	BILANS [m2]
0+000,00	4,24			0,00
		35,65	151,16	
0+035,65	4,24			151,16
		40,60	172,14	
0+076,25	4,24			323,30
		46,25	196,10	
0+122,50	4,24			519,40
		43,90	186,14	
0+166,40	4,24			705,54
		35,45	150,31	
0+201,85	4,24			855,84
		42,50	180,20	
0+244,35	4,24			1036,04
		44,20	187,41	
0+288,55	4,24			1223,45
		32,95	139,71	
0+321,50	4,24			1363,16
		33,10	140,34	
0+354,60	4,24			1503,50
		39,70	168,33	
0+394,30	4,24			1671,83
		48,20	204,37	
0+442,50	4,24			1876,20
		45,55	193,13	
0+488,05	4,24			2069,33

		48,95	207,55	
0+537,00	4,24			2276,88
		44,25	187,62	
0+581,25	4,24			2464,50
		39,85	168,96	
0+621,10	4,24			2633,46
		42,75	181,26	
0+663,85	4,24			2814,72
		47,50	201,40	
0+711,35	4,24			3016,12
		45,95	194,83	
0+757,30	4,24			3210,95
		46,70	198,01	
0+804,00	4,24			3408,96
		50,70	214,97	
0+854,70	4,24			3623,93
		47,30	200,55	
0+902,00	4,24			3824,48
		34,00	72,08	
0+936,00	0,00			3896,56
+łuki skrzyżowania w km 0+000,00				+ 23,26
<hr/>				
SUMA H = 22,cm [m2] =				42,40
SUMA H = 10,cm [m2] =				3 920,16

TABELA 5e Pobocza z KŁSM 0/31,5 mm, h = 15,00 cm				
PIKIETAŻ	SZEROKOŚĆ [mb]	ODLEGŁOŚĆ [m]	POWIERZCHNIA [m2]	BILANS [m2]
0+000,00	1,50			0,00
		35,65	53,48	
0+035,65	1,50			53,48
		40,60	60,90	
0+076,25	1,50			114,38
		46,25	69,38	
0+122,50	1,50			183,75
		43,90	65,85	
0+166,40	1,50			249,60
		35,45	53,18	
0+201,85	1,50			302,78
		42,50	63,75	
0+244,35	1,50			366,53
		44,20	66,30	
0+288,55	1,50			432,83
		32,95	49,43	
0+321,50	1,50			482,25
		33,10	49,65	
0+354,60	1,50			531,90
		39,70	59,55	
0+394,30	1,50			591,45
		48,20	72,30	
0+442,50	1,50			663,75

0+488,05	1,50	45,55	68,33	732,08
0+537,00	1,50	48,95	73,43	805,50
0+581,25	1,50	44,25	66,38	871,88
0+621,10	1,50	39,85	59,78	931,65
0+663,85	1,50	42,75	64,13	995,78
0+711,35	1,50	47,50	71,25	1067,03
0+757,30	1,50	45,95	68,93	1135,95
0+804,00	1,50	46,70	70,05	1206,00
0+854,70	1,50	50,70	76,05	1282,05
0+902,00	1,50	47,30	70,95	1353,00
0+936,00	1,50	34,00	51,00	1404,00
- zjazdy (tabela nr 1)				- 124,91
SUMA				[m2] = 1 279,09

TABELA 5f Humus projektowany				
PIKIETAŻ [mb]	SZEROKOŚĆ [m]	ODLEGŁOŚĆ [m]	POWIERZCHNIA [m2]	BILANS [m2]
0+000,00	0,51			0,00
		35,65	29,15	
0+035,65	1,12			29,15
		40,60	51,18	
0+076,25	1,40			80,33
		46,25	58,45	
0+122,50	1,13			138,78
		43,90	50,89	
0+166,40	1,19			189,67
		35,45	39,33	
0+201,85	1,03			229,00
		42,50	40,55	
0+244,35	0,88			269,56
		44,20	46,96	
0+288,55	1,24			316,52
		32,95	41,00	
0+321,50	1,24			357,52
		33,10	56,54	
0+354,60	2,17			414,06
		39,70	74,60	
0+394,30	1,59			488,67
		48,20	87,64	
0+442,50	2,05			576,30
		45,55	78,89	
0+488,05	1,41			655,19

0+537,00	1,17	48,95	63,30	718,49
0+581,25	1,26	44,25	53,74	772,23
0+621,10	1,50	39,85	54,94	827,18
0+663,85	1,32	42,75	60,30	887,48
0+711,35	1,00	47,50	55,22	942,70
0+757,30	1,27	45,95	52,33	995,03
0+804,00	1,26	46,70	59,12	1054,15
0+854,70	1,10	50,70	59,72	1113,87
0+902,00	0,79	47,30	44,54	1158,41
0+936,00	0,65	34,00	24,49	1182,89
SUMA				[m2] = 1 182,89
Uwaga! Objętość humusu jest już uwzględniona w tabeli nr 4.				

- | | | |
|------------------------------------|----------------------|--------------------|
| 1. Plan orientacyjny | – rys. nr 1 | – skala 1:10000 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu | – rys. nr 2 | – skala 1:1000 |
| 3. Przekroje konstrukcyjne | – rys. nr 3 | – skala 1:100 |
| 4. Przekrój podłużny | – rys. nr 4 | – skala 1:100:1000 |
| 5. Przekroje poprzeczne | – rys. nr 5.1., 5.2. | – skala 1:100 |

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

V. UZGODNIENIA

WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE

ul. Jagiellońska 26, 03-719 Warszawa

NIP 1132453940

Odbiorca/Płatnik: Zakład Usług Wodnych dla Potrzeb Rolnictwa w Mławie/ZUW MŁAWA

ul. Nowa 40, 06-500 Mława



Telefony centrali:

Zaplecze techniczne

ul. Nowa 40
(23) 654-38-77
(23) 654-47-70

Administracja:

ul. Stefana Roweckiego
„Grota” 4
tel.
(23) 654-35-41
(23) 654-99-94
tel./fax
(23) 654-41-92

Odbiorca/Płatnik:

Zakład Usług Wodnych
dla Potrzeb Rolnictwa
w Mławie/ZUW MŁAWA
ul. Nowa 40, 06-500 Mława

Konto:

Bank PEKAO S.A.
43 1240 5598 1111 0000 5031 9602

e-mail:

zuw_mlaw@pro.onet.pl

www.zuwmława.pl

Mława dnia 05.04.2019r.

L. dz PP/...../2019/EC

P. Paweł Gontarek
ul. M. Kopernika 9A/50
09-100 Płońsk

Dotyczy: Pismo z dnia 27.03.2019r. (wpłynęło dnia 29.03.2019 L. Dz. 1089/2019) o uzgodnienie przebiegu drogi gminnej w zakresie kolizji z siecią kanalizacyjną - „Przebudowa drogi gminnej Nr 300101W relacji Żukowo Strusie – Kraszewo Podborne – Kraszewo Czubaki oznaczonej nr ewid. działki 78 w m. Kraszewo Falki”

Zakład Usług Wodnych dla Potrzeb Rolnictwa w Mławie, uzgadnia
przedstawioną dokumentację jw. **bez uwag.**

DYREKTOR

mgr inż. Jan Stępka

Sprawę prowadzi:
Ewa Chomka
Dział PP
tel: 23 654 41-92 wew. 35

Płock, 04 kwietnia 2019r.



Orange Polska
Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci Stacjonarnej
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi
ul. 1-go Maja 7, 09-400 Płock
tel. 24 266 48 94
www.hurt-tp.pl

Gmina Raciąż
ul.Kilińskiego 2
09-140 Raciąż

Numer pisma: 16757/TTISILU/P/2019
Temat: warunki techniczne na zabezpieczenie istniejącej sieci telefonicznej

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo w sprawie przebudowy drogi gminnej nr 311017W – Charzyny 7 działka nr ewid. 29 i 34 w miejscowości Charzyny na terenie gminy Raciąż działając stosownie do postanowień art. 5 ust.1 pkt 9 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2016r.,poz. 290 ze zm.) informuje, że w celu zabezpieczenia sieci telefonicznej należy:

1. Istniejącą sieć telefoniczną pod projektowaną nawierzchnią asfaltową (przejście poprzeczne) należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi fi110mm.
 - zabezpieczenie wykonać w przypadku odkrycia kabli telefonicznych na etapie prowadzenia prac ziemnych
2. Prace ziemne w sąsiedztwie sieci telefonicznej prowadzić ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności.
3. W przypadku uszkodzenia istniejącej sieci telefonicznej na etapie wykonywania prac ziemnych:
 - kabli telefonicznych - należy wykonać wstawki kablowe, odcinki montażowe dla uszkodzonych kabli zostaną przedstawione przez pracownika Orange Polska S.A.
 - koszt naprawy uszkodzonych odcinków sieci telefonicznej ponosi wykonawca robót
4. W przypadku braku możliwości zabezpieczenia należy złożyć wniosek o wydanie warunków technicznych na przebudowę.
5. Zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. z 2005r, nr 219, poz.1864).
6. Informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania niezainwentaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, dokonywanej przez projektanta lub na etapie realizacji zadania zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z OPL a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do OPL oraz uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci) sposób zabezpieczenia lub przebudowy.
7. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz warunkami technicznymi pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych OPL.
8. Koszty zabezpieczenia doziemnych urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowych urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych pokrywa Inwestor.

1

9. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, OPL na zasadach przewidzianych w przepisach prawa między innymi w przepisach art. 415, 435, 361 oraz 363 Kodeksu Cywilnego, obciąża sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez OPL umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.
- Łączna wysokość roszczeń OPL w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich.
10. Roboty budowlano-montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w wykonywaniu prac o podobnym zakresie rzeczowym do tych robót z udokumentowanym doświadczeniem oraz posiadającej certyfikat jakości z serii ISO 9000 lub inny równoważny dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych.
11. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze Warunki Techniczne, pisemnie wystąpić z 14 dniowym (DR) wyprzedzeniem o formalne przekazanie placu budowy (spisanie protokołu przekazania placu budowy). Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac realizowane jest poprzez wysłanie wniosku o nadzór właścicielski. Na podstawie złożonego wniosku o nadzór OPL wskaże upoważnionego przedstawiciela w celu sprawowania odpłatnego nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną infrastruktury teletechnicznej oraz dokonania odpłatnego odbioru końcowego. Zasady wykonywania nadzoru właścicielskiego, odbiorów końcowych, wzór wniosku o nadzór właścicielski oraz cennik tych usług wskazano na stronie www.orange.pl/wniosekondzior.
12. Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania! Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac realizowane jest poprzez wysłanie wniosku. Wniosek należy kierować na adres :
- Orange Polska S.A., Obsługa Techniczna Klienta Centrum, Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury w Warszawie
ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa
- W przypadku rozpoczęcia prac zabezpieczających sieć optotelekomunikacyjną o terminie rozpoczęcia prac należy dodatkowo dokonać powiadomienia z wyprzedzeniem 34 dni robocze, poprzez wysłanie wniosku na adres:
- Orange Polska S.A., Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Dział Zarządzania Dostępem do Infrastruktury dla Procesów Biznesowych, Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego 63a, 10-449 Olsztyn,
- e-mail: ZZSS.Prace.Planowe@orange.com
- Zgłoszenie powinno zawierać m.in.:
- informacje o wykonawcy robót – imię i nazwisko oraz numeru telefonu do kierownika robót;
 - certyfikat jakości z serii ISO 9000 lub inny równoważny dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych- jeśli wykonawca posiada;
 - uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów;
 - harmonogram robót oraz miejsce prowadzenia prac;
 - jeden komplet dokumentacji projektowej (wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez OPL oraz kopią pozwolenia na budowę);
 - inne dokumenty określone na etapie projektowania.
- W odpowiedzi na złożony wniosek/zamiar rozpoczęcia robót/ przedstawiciel Inwestora (wykonawcy) otrzymuje od komórki OPL do której kierowany był wniosek numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany.
- Oplaty za świadczony nadzór, nalicza się od chwili przybycia na plac budowy przedstawiciela OPL zgodnie z przekazanym zawiadomieniem Inwestora do chwili zakończenia robót wymagających nadzoru. Oplaty naliczane są za cały okres pobytu przedstawiciela OPL. Potwierdzeniem sprawowania nadzoru jest Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego. Przedmiotowy dokument podpisują przedstawiciele OPL i Inwestora. W przypadku odmowy podpisania przez przedstawiciela Inwestora Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego OPL zastrzega sobie prawo jednostronnego podpisania dokumentu. Przedstawiciel OPL wskazuje w Protokole Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego przyczynę odmowy podpisania dokumentu przez przedstawiciela Inwestora. Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego jest podstawą naliczenia opłat za sprawowanie odpłatnego nadzoru.
13. Zakończone prace związane z zabezpieczeniem infrastruktury OPL należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w wydanych warunkach technicznych na co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem wraz z przekazaniem kompletnej dokumentacji powykonawczej (wersja papierowa + CD).
14. Na zakres wykonanych prac ujęty w zaopiniowanym Projekcie Technicznym Inwestor udzieli dla OPL gwarancji na okres 36 miesięcy liczony od dnia podpisania Protokołu odbioru prac pomiędzy Inwestorem a OPL.
15. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania.

UWAGA:

Informujemy, że w obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, puszkki) będące pod napięciem niebezpiecznym. Elementy te oznaczone są przywieszkami koloru czerwonego, zawierającymi informację o występowaniu napięcia niebezpiecznego. W dokumentacji projektowej należy umieścić Informację o możliwości występowania na trasie/w relacji projektowanego zasobu, elementów infrastruktury z napięciami niebezpiecznymi i konieczności zachowania szczególnych środków ostrożności podczas pracy na/w zbliżeniu z nimi. Osoby przystępujące do wykonywania prac na tak oznakowanych elementach infrastruktury w których występują napięcia niebezpieczne, powinny posiadać aktualne uprawnienia SEP (E) oraz zobowiązane są do przestrzegania Instrukcji BHP.

Wykonawca przystępując do prac na infrastrukturze OPL zobowiązany jest do przestrzegania i stosowania standardów w zakresie bezpieczeństwa i kontroli dostępu w zakresie:

- uzgodnienia terminu rozpoczęcia prac;
- prowadzenia prac zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa wyłącznie pod nadzorem właścicielskim ze strony OPL;
- oznaczania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną.

Nie przestrzeganie powyższego może narazić wykonawcę na sankcję finansowe o których mowa w punkcie Szczegółowy sposób postępowania dla powyższych wymagań został zapisany:

- w niniejszych Warunków Technicznych oraz na stronie www.orange.pl/wniosek nadzor.

➤ Sprawę prowadzi Marek Łakomy tel. 501 125 363

Z poważaniem

Łakomy Marek

Starszy Specjalista
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta