

PROJEKT TECHNICZNY

robót budowlanych

OBIEKT: **Droga gminna Nr 114909R ul. Grunwaldzka**

DZIAŁKI NR: **2825/2, 2940/1** obręb Krościenko Wyżne, gmina Krościenko Wyżne

ZADANIE: **„Przebudowa drogi gminnej Nr 114909R ul. Grunwaldzka w km 0+000 – 1+537 i 1+555 – 1+665 długość 1647 mb wraz z odcinkową budową chodnika w miejscowości Krościenko Wyżne”.**

INWESTOR: **G M I N A K R O Ś C I E N K O W Y Ż N E**

OPRACOWANIE ZAWIERA:

Strona tytułowa	str.	1
I. CZĘŚĆ OPISOWA		
1. Opis techniczny	str.	2 - 14
2. Część obliczeniowa	str.	15 - 21
3. Informacja BIOZ	str.	22 - 26
4. Kopia mapy ewidencyjnej	str.	27
5. Wypis z ewidencji gruntów	str.	28
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA		
Strona tytułowa	str.	29
Rys. 1 Mapa orientacyjna	- skala 1:25 000	str. 30
Rys. 2.1.-2.4 Plan sytuacyjny	- skala 1: 500	str. 31- 34
Rys. 3 Przekroje normalne konstrukcyjne	- skala 1: 50	str. 35
Rys. 4. Przekroje poprzeczne	- skala 1 : 100	str. 36
Rys. 5. Studzienki kanalizacyjne	- skala 1: 50	str. 37
Rys. 6. Przejazd przez chodnik	- skala 1: 50	str. 38
Rys. 7. Rysunki typowe KPED		str. 39 -44

AUTOR:

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Data	Podpis
1.	Drogowa	Opracował:	inż. Stefan CWYNAR Upr. Nr PDK/0088/ZOOD/15 PDK/BD/1649/01	10. 2016 r	

Jasienica Rosielna - październik 2016 r

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny

na zadanie pn. :

„Przebudowa drogi gminnej Nr 114909R ul. Grunwaldzka w km 0+000 – 1+537 i 1+555 – 1+665 dług. 1647 mb wraz z odcinkową budową chodnika w miejscowości Krościenko Wyżne”.

1.1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny przebudowy drogi gminnej klasy D 1/2 - jednojezdniowej - dwupasmowej - Nr 114909 R ul. Grunwaldzka w kilometrze 0+000 – 1+537 i 1+555 - 1+665 długości 1647 mb.

Celem opracowania jest podniesienie poziomu bezpieczeństwa oraz swobody ruchu kołowego i pieszego, na istniejącym ciągu pieszo - jezdnym drogi poprzez;

- wprowadzenie normatywnych parametrów geometrycznych korony i korpusu drogi tj. szerokości i równości poprzecznej z wykonaniem nowej nawierzchni bitumicznej na jezdni oraz uzupełnienia i utwardzenia poboczy,

- eliminacje uciążliwości ruchu kołowego poprzez, - zabezpieczenie miejsc i odcinków niebezpiecznych dla ruchu kołowego oraz ochrona ruchu pieszego od jezdni poprzez budowę chodnika, oznakowanie i wprowadzenie urządzeń bezpieczeństwa ruchu pieszego,

- przywrócenie i usprawnienia odwodnienia drogi,

- utworzenie skrótu komunikacyjnego dla ruchu przelotowego.

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest:

1. Umowa z Inwestorem.
2. Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 poz. 430)
3. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDP 1997
4. Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych TRANSPROJEKT Warszawa 1979
5. Wytyczne projektowania dróg WDP-2 i WDP-3 z 1995 r
6. Wytyczne projektowania ulic
7. PN -S - 02204 grudzień 1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
8. Mapa zasadnicza z stanem sytuacyjno -wysokościowym w skali 1 : 1000
9. Obowiązujące normy i przepisy związane.

Wspólny Słownik Zamówień CPV

- 45 11 12 00-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę, roboty ziemne.
- 45 23 24 52-5 Roboty odwadniające.
- 45 23 32 22-1 Roboty w zakresie układania chodników i asfaltowania
- 45 23 32 20-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg.
- 45 23 32 80-5 Wznoszenie barier ochronnych.
- 45 23 32 90-8 Instalowanie znaków drogowych.
- 45 23 32 21-4 Malowanie nawierzchni

1.3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU I CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE .

Projektowana przebudowa wykonana zostanie na istniejącym pasie drogi gminnej.
W ramach inwestycji na **drodze gminnej w km 0+000 – 1+537 i 1+555 - 1+665** **dług. 1647 mb** przewiduje się:

1. Wykonanie obustronnie lub jednostronnie, poszerzenia istniejącej nawierzchni na łukach i prostych szerokości od 0,50 do 1,50 m,
2. Budowa odcinka chodnika dla pieszych w km 0+000 – 0+858,50 str. lewa
3. Przebudowa istniejącego skrzyżowania w km 1+665 z drogą powiatowa Nr 1974R Krosno - Targowiska – Wróblak Szlachecki w zakresie ukształtowania geometrycznego oraz konstrukcji jezdni
4. Odcinkowa budowa rowu krytego
5. Wzmocnienie istniejącej nawierzchni bitumicznej poprzez wykonanie trzywarstwowej nakładki bitumicznej o grubościach zależnych od stanu istniejącej nawierzchni od 9 do 14 cm.
6. Wykonanie remontu i przebudowy istniejących przepustów rurowych żelbetowych
7. Dobudowa ścianek czołowych na istniejących i pozostających bez przebudowy przepustów drogowych
8. Odcinkowa przebudowa oraz oczyszczenie i pogłębienie rowów odwadniających,
9. Ułożenie korytek ściekowych
10. Uzupełnienie poboczy oraz utwardzenie zjazdów
11. Pionowe i poziome oznakowanie ciągu drogi oraz przejścia dla pieszych,
12. Umieszczenie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez ustawienie barier ochronnych, na istniejących przepustach drogowych i przy wysokich skarpach.
13. Roboty wykończeniowe

Istniejące parametry techniczne

- | | |
|------------------------|-----------------------------------|
| - długość | 1 647 mb |
| - szerokość jezdni | 3,00 - 4,00 m |
| - szerokość korony | 5,00 - 6,00 m |
| - szerokość poboczy | 0,50 - 1,25 m |
| - nawierzchnia jezdni | asfaltobeton / kruszywo naturalne |
| - nawierzchnia poboczy | gruntowe |
| - rowy otwarte | trapezowe |
| | nieregularne |

Charakterystyczne parametry techniczne projektowanej drogi gminnej:

- | | |
|--------------------------|-----------|
| - klasa techniczna drogi | „D” |
| - nośność jezdni | 100 kN/oś |
| - długość | 1 647 mb |
| - długość chodnika | 858,50 mb |

- szerokość jezdni 5,00 m
- szerokość jezdni na łukach 5,00 – 5,20 m
- szerokość korony 6,50 - 6,70 m
- szerokość poboczy 0,75 m
- szerokość chodnika 2,00/2,23 m

- rodzaj nawierzchni jezdni asfaltobeton
- rodzaj nawierzchni poboczy piaszczysto - gliniaste

- rodzaj nawierzchni chodnika kostka betonowa kolorowa

- projektowana kategoria obciążenia ruchem KR 2
- prędkość projektowa 40 km/h
- grupa nośności podłoża ; G2

Chodnik:

- lokalizacja km 0+000 – 0+858,50 strona lewa
- długość 858,50 mb
- szerokość 2,00 / 2,23 m
- opaska ziemna 0,50 m
- rodzaj nawierzchni jezdni kostka betonowa grub. 6 cm / 8 cm na zjazdach

Skrzyżowanie w km 1+665:

- lokalizacja km 1+665 – 1+671
- długość 6,00 mb
- szerokość 6,00 – 18,00 m
- powierzchnia 49,0 m²
- pobocza piaszczysto gliniaste 0,75 m
- rodzaj nawierzchni jezdni asfaltobeton

1.4. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU ORAZ DOSTOSOWANIE DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY.

Wykonana nawierzchnia z betonu asfaltowego z uwagi na jednorodność faktury powierzchni, równość podłużną i poprzeczną oraz ustawienie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego z certyfikowaną ich kolorystyką będzie pozytywnie oddziaływać na estetykę otoczenia. Ponadto uzupełnione pobocza na równą szerokość oraz oczyszczenie, pogłębienie rowów drogowych - poprawią estetykę i walory terenu.

1.5. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU, ROZWIĄZANA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI OBIEKTU, WARUNKI I SPOSÓB JEGO POSADOWIENIA.

Z uwagi na konstrukcje i typ obiektu oraz przewidywane obciążenie ruchem nie jest wymagane wykonanie obliczeń konstrukcyjnych odnośnie posadowienia obiektu. Projektowany zakres robót nawierzchniowych oraz zakres wprowadzonych urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego

ustalono na podstawie oceny stanu technicznego użytkowanego obiektu - drogi oraz na podstawie wspólnych ustaleń (potrzeb) z Inwestorem i Zarządcą Drogi.

1. Droga w planie sytuacyjnym.

Droga gminna Nr 114909 R będąca przedmiotem opracowania posiada znaczenie gospodarcze i rekreacyjne.

Droga gminna Nr 114909 R będącej przedmiotem niniejszego opracowania położona jest w miejscowości Krościenko Wyżne, gmina Krościenko Wyżne. Początek zlokalizowany jest na drodze powiatowej Nr 1973 Krosno – Iskrzynia, a koniec na skrzyżowaniu z drogą powiatowa Nr 1974R Krosno - Targowiska – Wróblak Szlachecki w miejscowości Łężany. Przebiega w części przez obszar obustronnie zabudowany budynkami mieszkalnymi wolnostojącymi a w części przez obszar niezabudowany. Droga gminna ul. Grunwaldzka, poprzez istniejące zjazdy obsługuje przyległy teren, jak również jest ważnym skrótem komunikacyjnym dla ruchu gospodarczego i turystycznego łączącego drogi powiatowe połączone bezpośrednio z drogą krajową Nr 19 Kuźnice – Barwinek, Wykorzystywana jest przez mieszkańców powiatu krośnieńskiego.

2. Droga w przekroju poprzecznym.

1. Konstrukcja wzmocnienia istniejącej nawierzchni bitumicznej km 0+000 – 0+675

Ze względu na różnorodny stan zniszczeń i deformację geometrii istniejącej nawierzchni, wyodrębniono odcinki, dla których zaprojektowano następujące pokazane poniżej konstrukcje wzmocnienia jezdni:

- w-wa ścieralna asfaltobeton AC 11S 50/70 grub. 4 cm
- skropienie w-wy wiążącej emulsją kationową szybko rozpadową w ilości 0,1 kg/m²
- w-wa wiążąca asfaltobeton AC 16W 50/70 grub. 5 cm
- skropienie w-wy wyrównawczej emulsją kationową szybko rozpadową w ilości 0,1 kg/m²
- warstwa wyrównawcza z mieszanki mineralno – asfaltowej w ilości śr. 75 kg/m²
- skropienie istniejącej nawierzchni emulsją kationową szybko rozpad. w ilości 0,2 kg/m² grub. śr. 3 cm

Całkowita grubość wzmocnienia nawierzchni jezdni wynosi **12,0 cm**.

2. Konstrukcja nawierzchni na poszerzeniu istn. jezdni bitumicznej km 0+000 – 0+675

- w-wa ścieralna asfaltobeton AC 11S 50/70 grub. 4 cm
- skropienie w-wy wiążącej emulsją kationową szybko rozpadową w ilości 0,1 kg/m²
- w-wa wiążąca asfaltobeton AC 16W 50/70 grub. 5 cm
- skropienie w-wy wyrównawczej emulsją kationową szybko rozpadową w ilości 0,1 kg/m²
- warstwa wyrównawcza z mieszanki mineralno – asfaltowej w ilości śr. 75 kg/m² grub. śr. 3 cm
- skropienie istniejącej nawierzchni i podbudowy zasadniczej na poszerzeniu emulsją kationową szybko rozpadową w ilości 0,2 kg/m²
- podbudowa zasadnicza asfaltobeton AC 22P 50/70 grub. 6 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/63 mm stabilizowana mechanicznie grub. 10 cm,
- podbudowa z kruszyw stabilizowanych cementem 25 kg/m² grub. 15 cm

- warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego – żwiru pospółki o współczynniku filtracji $k=8 \text{ m / doba}$ i spełniająca warunek szczelności $D15/d85 < 5$ grub. 15 cm

Całkowita grubość nawierzchni na poszerzeniu jezdni wynosi **58,0 cm**.

3. Konstrukcja wzmocnienia istniejącej nawierzchni nie ulepszonej km 0+675 – 1+665

Ze względu na różnorodny stan zniszczeń i deformację geometrii istniejącej nawierzchni, wyodrębniono odcinki, dla których zaprojektowano następujące pokazane poniżej konstrukcje wzmocnienia jezdni:

- w-wa ścieralna asfaltobeton AC 11S 50/70 grub. 4 cm
- skropienie w-wy wiążącej emulsją kationową szybkorozpadową w ilości $0,1 \text{ kg/m}^2$
- w-wa wiążąca asfaltobeton AC 11W 50/70 grub. 4 cm
- skropienie w-wy wyrównawczej emulsją kationową szybkorozpadową w ilości $0,1 \text{ kg/m}^2$
- skropienie istniejącej nawierzchni i podbudowy zasadniczej na poszerzeniu emulsją kationową szybkorozpadową w ilości $0,2 \text{ kg/m}^2$
- podbudowa zasadnicza asfaltobeton AC 16P 50/70 grub. 6 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 4/63 mm stabilizowana mechanicznie grub. 15 cm,
- warstwa wyrównawcza z tłucznia kamiennego 0-63 mm śr. gr. 4 cm

Całkowita grubość wzmocnienia nawierzchni jezdni wynosi **33,0 cm**.

4. Konstrukcja nawierzchni na poszerzeniu istniejącej jezdni utwardzonej nie ulepszonej km 0+675 – 1+665

- w-wa ścieralna asfaltobeton AC 11S 50/70 grub. 4 cm
- skropienie w-wy wiążącej emulsją kationową szybkorozpadową w ilości $0,1 \text{ kg/m}^2$
- w-wa wiążąca asfaltobeton AC 11W 50/70 grub. 4 cm
- skropienie podbudowy zasadniczej emulsją kationową szybkorozpadową w ilości $0,2 \text{ kg/m}^2$
- podbudowa zasadnicza asfaltobeton AC 16P 50/70 grub. 6 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 4/63 mm grub. 15 cm
- warstwa wyrównawcza z tłucznia kamiennego 0-63 mm śr. gr. 4 cm
- podbudowa z kruszyw stabilizowanych cementem 25 kg/m^2 grub. 15 cm
- warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego – żwiru pospółki o współczynniku filtracji $k=8 \text{ m / doba}$ i spełniająca warunek szczelności $D15/d85 < 5$ grub. 10 cm

Całkowita grubość nawierzchni na poszerzeniu jezdni wynosi **58,0 cm**

5. Konstrukcja nawierzchni chodnika

- wyłącznie dla ruchu pieszych:

- nawierzchnia z kostki brukowej kolorowej grub. 6 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:3 grub. 4 cm
- warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm grub. 10 cm
- warstwa odsączająca z pospółki grub. 10cm

Całkowita grubość wynosi 30,0 cm

- na zjazdach i postoju samochodów:

- | | |
|---|-------------|
| • nawierzchnia z kostki brukowej kolorowej | grub. 8 cm |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:3 | grub. 4 cm |
| • podbudowa zasadnicza z betonu cementowego | grub. 15 cm |
| • warstwa odsączająca z pospółki | grub. 10 cm |

Całkowita grubość wynosi 37,0 cm

6. Konstrukcja nawierzchni na zjazdach

- alternatywnie; w zależności od stanu istniejącego

- | | |
|--|---------------|
| • nawierzchnia z tłucznia kamiennego 0/63 mm | grub. 12,0 cm |
| • warstwa z kruszywa naturalnego | grub. 20,0 cm |
| lub | |
| • nawierzchnia z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 | grub. 5,0 cm |
| • podbudowa zasadnicza z tłucznia kamiennego 0/63 mm | grub. 12,0 cm |
| • warstwa z kruszywa naturalnego | grub. 15,0 cm |

7. Konstrukcja nawierzchni na poboczach

km 0+030 – 1+542; 1+551 – 1+665 str. prawa

- | | |
|---|----------------------|
| • nawierzchnia z gruntu piaszczysto - gliniastego | grub. 12,0 - 34,0 cm |
|---|----------------------|

km 0+858,50 – 1+542; 1+551 - 1+665 str. lewa

nawierzchnia z gruntu piaszczysto - gliniastego grub. 12,0 – 34,0 cm

3. Elementy przekroju porzecznego jezdni .

Na prostych:

- | | |
|---|-----------------------|
| - jezdnia dwupasmowa dwukierunkowa | szer. 5,00 m |
| - przekrój daszkowy | 2 x 2,50 m |
| - spadki porieczne w kierunku krawędzi jezdni | 2 % |
| - pobocze utwardzone z gruntu piaszczystego | szer. 0,75 m |
| - spadek poprzeczny pobocza | 4 % |
| - rowy drogowe trapezowe | wg stanu istniejącego |

Na łukach:

- | | |
|--|---|
| - jezdnia dwupasowa dwukierunkowa | szer. 5,00 – 5,20 m |
| - poszerzenie pasa ruchu na łuku od 0 do 1 x 0,20 m | - wprowadzono po zewnętrznej lub wewnętrznej stronie łuku , |
| - spadek porieczny dwustronny do jednostronnego | do 4 %, |
| - prawostronne pobocza utwardzone gruntu piaszczystego | szer. 0,75 m |
| - spadek poprzeczny poboczy; - strona zewnętrzna | 4 % w kier. osi, |
| - strona wewnętrzna | 4 % w kier. środka łuku, |

3. Odwodnienie jezdni i terenu przyległego.

3.1. Odwodnienie powierzchniowe.

Odwodnienie drogi zapewnione zostało przez zastosowanie przekroju poprzecznego daszkowego jezdni na odcinkach prostych, o spadku 2 %, z którego poprzez pobocza, woda spływa do istniejących obustronnych rowów otwartych. Odwodnienie to w założeniach projektowych pozostaje bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

Następnie istniejące przydrożne rowy otwarte, odprowadzają wody do rowów odprowadzających znajdujących się w systemie odwodnienia ciągu drogi.

Na odcinku projektowanego chodnika w km 0+000 – 0+858,50 woda z jezdni spływać będzie z jednej połowy do rowu otwartego, zaś z połowy jezdni od strony projektowanego chodnika do projektowanego rowu krytego - kanału burzowego. Wody burzowe wprowadzone zostają do rowów krytych poprzez studzienki ściekowe z kratkami ściekowymi krawężnikowymi na odcinku projektowanego chodnika oraz poprzez studzienki połączeniowe- rewizyjne do rowów otwartych.

3.2. Rowy kryte - kolektory burzowe.

Projektowane kolektory burzowe:

Str. lewa;	km 0+000 – 0+234,50	Ø 400 mm	L= 234,50 mb
	km 0+239 – 0+346	Ø 400 mm	L=107,00 mb
	km 0+356,50 – 0+756	Ø 500 mm	L=399,50 mb
	km 0+756 – 0+864	Ø 400 mm	L=108,00 mb
Str. prawa;	km 0+004 – 0+030	Ø 500 mm	L=26,00 mb

Dla odwodnienia terenu przyległego na odcinku chodników, w opracowaniu przyjęte zostało wykonanie studzienek kanalizacyjnych systemowych średnicy 315 - 425 mm z wpustami deszczowymi i osadnikami.

Na podstawie art. 124 pkt. 6 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r Prawo wodne, projektowany zakres robót odwadniających nie wymaga pozwolenia wodno-prawnego.

3.3. Rowy otwarte.

Pozostające poza chodnikami rowy otwarte w km 0+030 – 1+542; 1+551 – 1+665 str. prawa oraz w km 0+858,50 – 1+537; 1+555 - 1+665 str. lewa, projektowane są do przebudowy polegającej na przełożeniu (odsunięciu) celem uzyskania projektowanej szerokości korony drogi oraz na niwelacji (wyrównaniu) dna, poprzez pogłębienie bądź spłycenie celem utworzenia sprawnego spływu wód burzowych bez pozostawiania zastoisk wodnych. Planowana przebudowa rowu wymuszać będzie przebudowę przepustów na zjazdach w prawie całkowitym zakresie. Dokładny zakres przebudowy przepustów na zjazdach określony został w części obliczeniowej w tabeli nr 2.7.

3.4. Przepusty drogowe.

Spływu wód burzowych do rowów odprowadzających zapewniają m.in. przepusty pod zjazdami publicznymi i indywidualnymi oraz przepusty drogowe pod jezdnią. Dla utrzymania ich trwałości i dobrego stanu technicznego oraz poprawy warunków spływu, zaprojektowano przebudowę przepustów drogowych oraz pod zjazdami.

Lokalizacja i opis stanu projektowanego przepustów drogowych.

km 0+003 istniejący przepust rurowy z rur betonowych \varnothing 400 mm, długość L= 6,0 mb, Projektowana przebudowa na przepust z rur PP dwuściennych typu Pragma o SN=8kN/m \varnothing 500 mm długości 7,0 mb. Na wlocie i wylocie projektowane studnie betonowe – komory; odpowiednio \varnothing 1500 mm z płytą pośrednią i posadowioną na niej studzienką ściekową z wpustem ściekowym typu ciężkiego oraz \varnothing 1800 mm z płytą pokrywową i posadowionym na niej włazem typu ciężkiego.

km 0+239 istniejący przepust rurowy z rur betonowych \varnothing 400 mm, długość L= 6,0 mb, Projektowana przebudowa na przepust z rur PP dwuściennych typu Pragma o SN=8kN/m \varnothing 600 mm długości 8,0 mb. Na wlocie projektowana studnia betonowa – komora połączeniowa \varnothing 1800 mm z płytą pokrywową i posadowionym na niej włazem typu ciężkiego. Na wylocie projektowana ścianka czołowa betonowa wylewana na mokro.

km 0+356,50 istniejący przepust rurowy z rur betonowych \varnothing 500 mm, długość L= 6,0 mb, Projektowana przebudowa na przepust z rur PP dwuściennych typu Pragma o SN=8kN/m \varnothing 600 mm długości 8,0 mb. Na wlocie projektowana studnia betonowa – komora połączeniowa \varnothing 1800 mm z płytą pokrywową i posadowionym na niej włazem typu ciężkiego. Na wylocie projektowana ścianka czołowa betonowa wylewana na mokro.

km 1+242 istniejący przepust rurowy betonowy \varnothing 50 cm długość 6,0 mb, brak ścianek czołowych. Projektowane wydłużenie długości 1 mb oraz budowa ścianek czołowych betonowych wylewanych na mokro.

km 1+580,50 istniejący przepust rurowy stalowy \varnothing 250 mm długość 6,0 mb, brak ścianek czołowych. Projektowana przebudowa na przepust z rur PP dwuściennych typu Pragma o SN=8kN/m \varnothing 500 mm długości 8,0 mb oraz budowa ścianek czołowych betonowych wylewanych na mokro.

1.6. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.

Projektowana przebudowa drogi nie stwarza barier architektonicznych. Na projektowane odcinki chodników umożliwiające będzie wjazd wózkami dla osób niepełnosprawnych poprzez obniżenie krawężnika do wysokości 2 cm

1.7. DANE TECHNOLOGICZNE, WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA.

Rzędne wysokościowe drogi dostosowano do istniejącego terenu. Nie przewiduje się korekty wysokościowej istniejącej niwelety.

1.8. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE.

Rozwiązania jak w punkcie 1.5 i 1.7.

Projektowana inwestycja nie przewiduje przebudowy istniejących podziemnych i nadziemnych urządzeń obcych.

W ciągu projektowanej przebudowy drogi występują następujące urządzenia obce:

1. Uzbrojenie podziemne - opis .

km 0+006	- t D	kabel teletechniczny
km 0+036,80	- t D	kabel teletechniczny
km 0+ 070	- g	przyłącz gazociągowy
km 0+095	- w	przyłącz wodociągowy
km 0+103	- t	kabel teletechniczny
km 0+108	- eN	przyłącz energetyczny niskiego napięcia
km 0+215	- gA250	gazociąg
km 0+239	- t	kabel teletechniczny
km 0+257	- w	przyłącz wodociągowy
km 0+259	- ks	kanalizacja sanitarna
km 0+307	- eN	przyłącz energetyczny niskiego napięcia
km 0+310	- g50	gazociąg
km 0+313,50	- w40	wodociąg
km 0+451	- ks	kanalizacja sanitarna
km 0+452	- w63	wodociąg
km 0+574	- eN	przyłącz energetyczny niskiego napięcia
km 0+584	- g110	gazociąg
km 0+ 732	- gn90	gazociąg
km 0+734,50	- eN	przyłącz energetyczny niskiego napięcia
km 0+858	- w110	wodociąg
km 1+658	- w	wodociąg

Uzbrojenie podziemne nie koliduje z robotami przy przebudowie drogi, poszerzenie konstrukcji jezdni oraz przebudowa istniejącego rowu krytego i odcinkowa budowa nowego rowu krytego posadowione są na podobnych głębokościach jak istniejące elementy.

Istniejące w poboczu prawym studnie telekomunikacyjne wymagać będą podniesienia do rzędnych projektowanej nawierzchni pobocza. Wymagane roboty przy podniesieniu tych studni wykonane zostaną w ramach innego zlecenia - porozumienia.

2. Uzbrojenie nadziemne .

Linie energetyczne i teletechniczne.

Linie energetyczne niskiego napięcia oraz kable teletechniczne nie kolidują z projektowaną przebudową drogi.

Uwaga !

Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie ze zobowiązaniami wynikającymi z ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409).

Przy wykonywaniu robót ziemnych w obrębie urządzeń obcych (zwłaszcza wykopów) prace należy wykonywać ręcznie. W przypadku napotkania urządzeń podziemnych innych niż określone w projekcie bądź niezgodności lokalizacji należy skontaktować się z właścicielem urządzenia.

1.9. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO.

Jak w pkt. 1.5.

1.10. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH.

Nie dotyczy.

1.11. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU.

Nie dotyczy.

1.12. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCEGO WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:

1. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków.

Wody opadowe i roztopowe ze względu na niewielkie natężenie ruchu kołowego, nie będą zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

2. Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Nie dotyczy

3. Rodzaju i ilości wytwarzania odpadów.

Brak odpadów.

4. Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięg ich rozprzestrzeniania się.

Po zrealizowaniu inwestycji przewiduje się spadek emisji zanieczyszczeń i hałasu w związku ze zwiększeniem płynności ruchu kołowego, oraz likwidacją uciążliwości. Nastąpi to po wyeliminowaniu utrudnień związanych z ograniczoną swobodą ruchu polegającą na

złym stanie nawierzchni jezdni , odcinkowych zwężeniach istniejącej jezdni oraz niedostatecznym oznakowaniu .

5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Występująca w pasie drogowym drogi gminnej - na poboczach i rowach - zieleń wysoka tj. wierzba, olcha, topola o średnicach 16- 45 w ilości szt. 21 oraz krzaków, ze względu na wzrastanie ich w ciągu projektowanej przebudowy przewidziane są do wycinki. Drzewa te nie są chronione i nie stanowią pomników przyrody.

Tereny zieleni w obrębie projektowanej budowy drogi - bez zmian.

Przedmiotowa inwestycja polegająca na wykonaniu wzmocnienia istniejącej nawierzchni jezdni oraz na odcinkowej budowie chodników nie powoduje:

- zagrożenia bezpieczeństwa ludzi lub mienia;
- pogorszenia stanu środowiska lub stanu zachowania zabytków;
- pogorszenia warunków zdrowotno-sanitarnych;
- wprowadzenia, utrwalenia bądź zwiększenia ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich.

1.13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .

Nie dotyczy.

1.14. WYMAGANIA OGÓLNE ORAZ WSKAZÓWKI WYKONAWCZE .

1. Wymagania dla głównych robót drogowych.

1) Nawierzchnia jezdni winna odpowiadać następującym warunkom:

a). Rzędne wysokościowe

Przy wykonywaniu nowych i przebudowie dróg powinny być badane rzędne wysokościowe podłoża, podbudowy i powierzchni nawierzchni. Wartości dopuszczalnych odchyłeń w stosunku do rzędnych projektowych określa tabela:

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Dopuszczalne odchylenie
1	2
Podłoże	-2 cm, +0 cm
Podbudowa zasadnicza	-1 cm, +0 cm
Warstwa ścieralna	±1 cm

b). Ocena równości poprzecznej

Do pomiaru poprzecznej równości nawierzchni powinna być stosowana metoda równoważna metodzie z wykorzystaniem łąty i klina, określonych w Polskiej Normie. Pomiar powinien być wykonywany nie rzadziej niż co 5 m, a liczba pomiarów nie może być mniejsza niż 20. Wymagana równość poprzeczna jest określona przez wartości odchyłeń równości, które nie mogą być przekroczone w liczbie pomiarów stanowiących 90% i 100% albo 95% i 100% liczby wszystkich pomiarów na badanym odcinku. Odchylenie równości oznacza największą odległość między łątą a mierzoną powierzchnią w danym profilu. Wartości odchyłeń, wyrażone w mm, określa tabela:

Klasa drogi	Element nawierzchni	Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	90 %	95 %	100 %
1	2	3	4	5	6
X	Pasy ruchu zasadnicze, awaryjne, dodatkowe, włączania i wyłączania, place postojowe i parkingi	Ścieralna	≤3	-	≤5
		wiążąca	≤6	-	≤8
		podbudowa zasadnicza	-	-	≤11

Wymagania dotyczące równości poprzecznej, określone w ust. 3, powinny być spełnione w trakcie wykonywania robót i po ich zakończeniu.

c). Wymagania szczegółowe do betonu asfaltowego

Warstwa nawierzchni z betonu asfaltowego może być układana, gdy temperatura otoczenia w ciągu doby była niższa od 5°C. Nie dopuszcza się układania warstw nawierzchni z betonu asfaltowego podczas opadów atmosferycznych oraz silnego wiatru ($V > 16$ m/s).

Mieszanka mineralno-asfaltowa powinna być wbudowana układarką wyposażoną w układ z automatycznym sterowaniem grubości warstwy i utrzymaniem niwelety zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Temperatura mieszanki wbudowywanej nie powinna być niższa od minimalnej temperatury z asfaltem D50 140°C÷170°C.

Zagęszczenie mieszanki powinno odbywać się zgodnie ze schematem przejść walca ustalonym na odcinku próbnym.

Początkowa temperatura mieszanki w czasie zagęszczenia powinna wynosić nie mniej niż: dla asfaltu D50 135°C.

Zagęszczanie należy rozpocząć od krawędzi nawierzchni ku środkowi. Wskaźnik zagęszczenia ułożonej warstwy powinien być ≥ 98,0%.

Złącza w nawierzchni powinny być wykonane w linii prostej, równoległe lub prostopadłe do osi drogi.

Złącza w konstrukcji wielowarstwowej powinny być przesunięte względem siebie co najmniej 15cm. Złącza powinny być całkowicie związane, a przylegające warstwy powinny być w jednym poziomie.

2. Wskazówki wykonawcze i formalno-prawne.

2.1. Czynności geodezyjne.

Wyznaczenie obiektów w terenie.

Osie główne trasy należy wyznaczyć na podstawie punktów głównych trasy. Pozostałe obiekty należy wyznaczyć w stosunku do osi trasy oraz innych trwałych punktów oznaczonych na planie sytuacyjnym.

Czynności w toku budowy.

Czynności w toku budowy obejmują:

- geodezyjną obsługę budowy obejmującą tyczenie i pomiary kontrolne elementów, których dokładność usytuowana bez pomiarów geodezyjnych nie zapewni prawidłowego wykonania;
- inwentaryzację powykonawczą obiektów (elementów obiektów) ulegających przed ich zakryciem;

Wykonane czynności geodezyjne potwierdzone winny być wpisem do dziennika budowy. Wykonawca prac geodezyjnych przekazuje Kierownikowi Budowy kopie szkiców tyczenia i kontroli położenia poszczególnych elementów obiektu, zawierające dane geodezyjne umożliwiające wznowienie lub kontrolę wyznaczenia. W razie stwierdzenia rozbieżności między wynikami pomiarów a ustaleniami projektu budowlanego, fakt ten należy odnotować w dzienniku budowy oraz udokumentować szkicami.

2.2. Wskazówki ogólne.

Wszelkie roboty budowlane prowadzić należy zgodnie z postanowieniami Ustawy Prawo Budowlane. (ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku, Dz. U. z 2006r Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami).

Przy prowadzeniu prac należy przestrzegać bezwzględnie przepisów BHP (Rozp. Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. – Dz. U. nr 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami).

Przy wykonywaniu robót ziemnych w obrębie urządzeń obcych (zwłaszcza wykopów) prace należy wykonywać ręcznie. W przypadku napotkania urządzeń podziemnych innych niż określone w projekcie bądź niezgodności lokalizacji należy skontaktować się z właścicielem urządzenia.

2. Obliczenia

2.1. Sprawdzenie warunku mrozoodporności.

Łączna grubość warstw konstrukcji projektowanej nawierzchni na podłożu G2 - **58 cm**
 Głębokość przemarzania w terenie - 1,20 m
 Wymagana grubość warstw dla gruntu G2 i KR2 - 0,45 h_z
 $0,45 \times 1,20 = \underline{\underline{0,54 \text{ m}}}$

0,58 m > 0,54 m

Warunek mrozoodporności spełniony.

2.2. Obliczenie - zdjęcie humusu

na inwestycji pn. „Przebudowa drogi gminnej Nr 114909R ul. Grunwaldzka w km 0+000 – 1+537 i 1+555 – 1+665 dług. 1647 mb wraz z odcinkową budową chodnika w miejscowości Krościenko Wyżne”.

Kilometr	Szerokość [m]		Średnia szerokość zdjęcia humusu [m]	Średnia szerokość schodkow. [m]	Odległ. [m]	Powierzchnia zdjęcia humusu [m ²]	Powierzchnia schodkow. [m ²]
	Zdjęcia humusu	Schodkowa -nia					
1	2	3	4	5	6	7	8
0+000,0	7,45		7,45		4,7	35,02	
0+004,7	7,45		6,05		52,2	315,81	
0+056,9	4,65		4,60		14,9	68,54	
0+071,8	4,55		4,58		37,6	172,21	
0+109,4	4,60		4,60		38,7	178,02	
0+148,1	4,60		4,60		48,4	222,64	
0+196,5	4,60		2,70		48,4	130,68	
0+244,9	0,80		0,80		20,1	16,08	
0+265,0	0,80		3,08		54,0	166,32	
0+319,0	5,35		5,38		71,1	382,52	
0+390,1	5,40		5,48		107,6	589,65	
0+497,7	5,55		5,20		105,8	550,16	
0+603,5	4,85		6,68		93,0	621,24	

0+696,5	8,50						
			7,20		173,4	1248,48	
0+869,9	5,90						
			4,50		192,0	864,0	
1+061,9	3,10						
			4,65		280,1	1302,47	
1+342,0	6,20						
			5,75		63,0	362,25	
1+405,0	5,30						
			5,63		105,4	593,40	
1+510,4	5,95						
			5,88		95,9	563,89	
1+606,3	5,80						
			5,625		42,8	240,75	
1+649,1	5,45						
			5,45		15,9	86,66	
1+665,0	5,45						
					1665,0	8710,79	

2.3. Obliczenie ilości robót ziemnych - wykopy i nasypy

na inwestycji pn. „Przebudowa drogi gminnej Nr 114909R ul. Grunwaldzka w km 0+000 – 1+537 i 1+555 – 1+665 dług. 1647 mb wraz z odcinkową budową chodnika w miejscowości Krościenko Wyżne”.

Kilometr	Powierzchnia [m ²]		Średnia pow. [m ²]		Odl. [m]	Objętość [m ³]		Zużycie na miejscu [m ³]	Nadmiar objętości [m ³]		Suma algebraiczna [m ³]	
	Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	+	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0+000,0	2,29	0,80	2,29	0,80	4,7	10,76	3,76	3,76	7,00		7,00	
0+004,7	2,29	0,80	1,44	0,55	52,2	75,17	28,71	28,71	46,46		53,46	
0+056,9	0,58	0,29	0,56	0,29	14,9	8,34	4,32	4,32	4,02		57,48	
0+071,8	0,54	0,28	0,57	0,30	37,6	21,43	11,28	11,28	10,15		67,63	
0+109,4	0,60	0,31	0,60	0,31	38,7	23,22	12,00	12,00	11,22		78,85	
0+148,1	0,60	0,31	0,64	0,29	48,4	30,98	14,04	14,04	16,94		95,79	
0+196,5	0,67	0,27	0,77	0,34	48,4	37,26	16,45	16,45	20,81		116,60	
0+244,9	0,87	0,41	0,79	0,35	20,1	15,87	7,03	7,03	8,84		124,44	
0+265,0	0,71	0,30	0,71	0,67	54,0	38,34	36,18	36,18	2,16		127,60	
0+319,0	0,71	1,04	0,69	1,18	71,1	49,05	83,89	49,05		34,84	92,76	
0+390,1	0,67	1,32	0,62	1,28	107,6	66,71	137,72	66,71		71,01	21,75	
0+497,7	0,58	1,24	0,62	0,77	105,8	65,59	81,46	65,59		15,87	5,88	
0+603,5	0,67	0,30	0,56	1,49	93,0	52,08	138,57	52,08		86,49		80,61
0+696,5	0,45	2,68	0,45	1,42	173,4	78,03	246,22	78,03		168,19		248,80
0+869,9	0,45	0,16	0,41	0,08	192,0	78,72	15,36	15,36	63,36			185,44
1+061,9	0,37	-	0,77	0,33	280,1	215,67	92,43	92,43	123,24			62,20
1+342,0	1,18	0,66	0,89	0,62	63,0	56,07	39,06	39,06	17,01			45,19
1+405,0	0,61	0,58	0,66	0,73	105,4	69,56	76,94	69,56		7,38		52,57
1+510,4	0,71	0,89	0,86	0,74	95,9	82,47	70,96	70,96	11,51			41,06
1+606,3	1,02	0,60	0,80	0,56	42,8	34,24	23,96	23,96	10,28			30,78
1+649,1	0,59	0,52	0,59	0,52	15,9	9,38	8,26	8,26	1,12			29,66
1+665,0	0,59	0,52										
						1118,94	1148,60	764,82	354,12	383,78		

Sprawdzenie: 1118,94 - 764,82 = 354,12
1148,60 - 1118,94 = 29,66

1148,60 - 764,82 = 383,78

2.4. Obliczenie plantowania skarp wykopów i nasypów

na inwestycji pn. „Przebudowa drogi gminnej Nr 114909R ul. Grunwaldzka w km 0+000 – 1+537 i 1+555 – 1+665 dług. 1647 mb wraz z odcinkową budową chodnika w miejscowości Krościenko Wyżne”.

Kilometr	Szerokość [m]		Średnia szerokość [m]		Odległ. [m]	Powierzchnia skarpowania [m ²]	
	Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp
1	2	3	4	5	7	8	9
0+000,0	-	0,63	-	0,63	4,7	-	2,96
0+004,7	-	0,63	-	0,67	52,2	-	34,97
0+056,9	-	0,70	-	0,70	14,9	-	10,43
0+071,8	-	0,70	-	0,60	37,6	-	22,56
0+109,4	-	0,50	-	0,50	38,7	-	19,35
0+148,1	-	0,49	-	0,43	48,4	-	20,81
0+196,5	-	0,37	-	0,65	48,4	-	31,46
0+244,9	-	0,93	-	0,80	20,1	-	16,08
0+265,0	-	0,66	-	0,65	54,0	-	35,10
0+319,0	-	0,64	-	0,85	71,1	-	60,44
0+390,1	-	1,06	-	0,85	107,6	-	91,46
0+497,7	-	0,63	-	0,67	105,8	-	70,89
0+603,5	-	0,71	0,61	1,70	93,0	56,73	158,10
0+696,5	1,22	2,69	1,21	1,90	173,4	209,81	329,46
0+869,9	1,19	1,10	0,60	0,55	192,0	115,20	105,60
1+061,9	-	-	1,10	0,15	280,1	308,11	42,02
1+342,0	2,20	0,29	1,70	0,58	63,0	107,10	36,54
1+405,0	1,20	0,86	1,37	0,91	105,4	144,40	95,91
1+510,4	1,54	0,96	1,69	0,69	95,9	162,07	66,17
1+606,3	1,83	0,42	1,46	0,71	42,8	62,49	30,39
1+649,1	1,09	0,99	1,09	0,99	15,9	17,33	15,74
1+665,0	1,09	0,99					
						1183,24	1296,44

2.5. Obliczenie powierzchni poszerzenia - w-wy podbudowy

na inwestycji pn. „Przebudowa drogi gminnej Nr 114909R ul. Grunwaldzka w km 0+000 – 1+537 i 1+555 – 1+665 długość 1647 mb wraz z odcinkową budową chodnika w miejscowości Krościenko Wyżne”.

[illegible]

2.6. Obliczenie powierzchni podbudowy - warstwy bitumicznej

na inwestycji pn. „Przebudowa drogi gminnej Nr 114909R ul. Grunwaldzka w km 0+000 – 1+537 i 1+555 – 1+665 długość 1647 mb wraz z odcinkową budową chodnika w miejscowości Krościenko Wyżne”.

[illegible]

na inwestycji pn. „Przebudowa drogi gminnej Nr 114909R ul. Grunwaldzka w km 0+000 – 1+537 i 1+555 – 1+665 dług. 1647 mb wraz z odcinkową budową chodnika w miejscowości Krościenko Wyżne”.

Lp.	Kilometr	Hektometr	Strona jezdni	Istn. przepust do rozbiórki		Projektowany przepust		Powierzchnia utwardzenia zjazdu [m ²]	
				Średnica [m]	Długość [m]	Średnica [m]	Długość [m]	z kruszywa łam.	z miesz. bitum.
1	2	3	4	5		6		8	9
1	0	887,50	L	0,40	3,0	0,40	6,0	20,0	
2		911	L	0,30	3,0	0,40	6,0	20,0	
3		935	L	0,30	3,0	0,40	6,0	20,0	
4		985	L	0,30	3,0	0,40	6,0	20,0	
5	1	006	L	0,30	5,0	0,40	6,0	20,0	
6		030	L	0,30	3,0	0,40	6,0	20,0	
7		053	L	0,40	3,0	0,40	6,0	20,0	
8		122	L	0,30	3,0	0,40	6,0	20,0	
9		191	L	0,40	3,0	0,40	6,0	20,0	
10		585	L	0,50	5,0	0,50	6,0	20,0	
11		593	L	0,50	5,0	0,50	6,0	20,0	
12		665	L	0,40		0,40		20,0	
13	0	052	P	0,40	4,0	0,50	6,0	20,0	
14		087	P	0,40	7,0	0,50	7,0		24,0
15		232	P	0,40	9,0	0,50	8,0	20,0	
16		303	P	0,60		0,60		20,0	
17		361	P	0,60		0,60	9,0		24,0
18		383	P	0,40	4,0	0,50	6,0	20,0	
19		407,5	P	0,50	6,0	0,50	6,0	20,0	
20		426	P	0,30	5,0	0,50	6,0	20,0	
21		454,5	P	0,40	4,0	0,50	6,0	20,0	
22		503	P	0,40	29,0	0,50	29,0	96,0	
23		550	P	0,40		0,40		56,0	50,0
24		587	P	0,40	4,0	0,40	6,0	20,0	
25		617	P	0,40	3,0	0,40	6,0	20,0	
26		680	P	0,40	4,0	0,40	6,0	20,0	
27		725	P	0,30	17,0	0,40	17,0	58,0	
28		764	P	0,30	4,0	0,40	6,0	20,0	
29		852	P	0,40	6,0	0,40	6,0	20,0	
30		931	P	0,50	4,0	0,40	6,0	20,0	
31	1	102	P	0,40	4,0	0,40	6,0	20,0	
32		177	P	0,40	3,0	0,40	6,0	20,0	
33		266	P	0,40	5,0	0,40	6,0	20,0	
		Razem	ø 0,30 [mb]		46,0		-		
			ø 0,40 [mb]		95,0		125,0	770,0	98,0
			ø 0,50 [mb]		20,0		86,0		
			ø 0,60 [mb]		-		9,0		
			Razem		161,0		220,0	770,0	98,0

3. Informacja

dotycząca:

Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

NA ZADANIE:

„Przebudowa drogi gminnej Nr 114909R ul. Grunwaldzka w km 0+000 – 1+537 i 1+555 – 1+665 dług. 1647 mb wraz z odcinkową budową chodnika w miejscowości Krościenko Wyżne”.

INWESTOR: **GMINA KORCZYNA**

AUTOR:

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Data	Podpis
2.	Drogowa	wykonanie	inż. Stefan Cwynar Upr. Nr PKD/0088/ZOOD/15	10. 2016 r	

Informacja zawiera:

1. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego, oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów wynikający z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126)

1.1. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego

1. roboty przygotowawcze
 - roboty pomiarowe, roboty rozbiórkowe obiektów w korpusie drogi, wycinka krzaków,
2. poszerzenie istniejącej konstrukcji jezdni
3. wzmocnienie istniejącej podbudowy z kruszyw
4. przebudowa - remont istniejących przepustów drogowych,
5. wykonanie nawierzchni bitumicznej na jezdni,
6. wykonanie rowu krytego rurami PP dwuciennymi,
7. budowa chodnika,
8. przebudowa - przełożenie rowu otwartego
9. przebudowa przepustów na zjazdach,
10. uzupełnienie i utwardzenie zjazdów i poboczy
11. wykonanie oznakowania pionowego i poziomego
12. odcinkowe ustawienie barier ochronnych,

1.2. Kolejność realizacji poszczególnych działań.

Realizację zamierzenia budowlanego należy rozpocząć od wytyczenia linii budowy poszerzenia jezdni, chodnika i przebudowy rowu przez uprawnionego geodetę.

Po wytyczeniu parametrów poszerzenia jezdni i chodnika należy przystąpić do oznakowania robót zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003. Zał. do Dz. U. Nr 220 poz. 2181 z dnia 23.12.2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych, oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach. Jednostki prowadzące prace w pasie drogowym zobowiązane są do utrzymania w należyłym stanie wszystkich środków

technicznych użytych do oznakowania i zabezpieczenia miejsca robót, oraz innych zastosowanych.

W związku z wykonywanymi robotami drogowymi osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej.

Następnie, w niżej podanej kolejności należy przystąpić do wykonywania robót przygotowawczych, którymi są;

- roboty rozbiórkowe obiektów istniejących w korpusie drogi,

Ze względu na rozległą w terenie inwestycję, odcinek wynoszący 1 665 mb, w celu zmniejszenia uciążliwości ruchu a utrzymania porządku na placu budowy, roboty należy realizować odcinkowo, w kolejności uzgodnionej z Zarządcą Drogi i Terenu.

Równocześnie z robotami przygotowawczymi, można przystąpić do projektowanej przebudowy - remontu przepustu rurowego oraz do wykonywania nasypów ziemnych. Pozostałe roboty, mające charakter robót liniowych należy **realizować odcinkowo, zgodnie ze sporządzonym przez wykonawcę robót - Harmonogramem robót, uzgodnionym Zarządcą Drogi.**

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- o nawierzchnia bitumiczna, zmiennej szerokości 4,00 – 3,00 m,
- o przepusty drogowe pod jezdnią ,
- o odcinkowe umocnienie skarp,
- o urządzenia sieci telekomunikacyjnej (studzienki i kanalizacje) i gazowej ,
- o ogrodzenia segmentowe i siatkowe przylegające do pasa drogowego bądź znajdujące się w pasie drogowych,

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie planowanego do wykonania przedsięwzięcia należy wyznaczyć strefę niebezpieczną przy pracujących koparkach i dźwigach. Szczególną

uwagę zwrócić należy na strefę niebezpieczną przy wykonywaniu robót ziemnych na jezdni, przy przebudowie przepustu rurowego oraz przy robotach montażowych układaniu części przelotowych przepustu.

Ponadto, wyznaczenie strefy niebezpiecznej wymagane będzie również przy wykonywaniu nawierzchni bitumicznej na jezdni, dotyczy to zarówno miejsca rozładunku mieszanki asfaltowej na rozkładarkę jak i również warstwy i masy bitumicznej, posiadającą bardzo wysoką temperaturę ok. 140°, a podlegającą zagęszczeniu.

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

Podczas wykonywania wykopów pod ławy fundamentowe przy przebudowie istniejących przepustów, o ścianach pionowych może wystąpić obsunięcie się ziemi do wykopu i obsypanie przebywających na dnie wykopu pracowników. Skala zagrożenia jest niewielka bo wykopy są płytkie.

W czasie prac koparki występuje duże zagrożenie w zasięgu obrotu ramienia łyżki koparki. Z tych powodów podczas wykonywania wykopów przebywanie pracowników w pobliżu łyżki jest zabronione.

W czasie pracy przy przebudowie na przepuscie występuje bardzo duże zagrożenie w miejscu transportowanych i opuszczanych elementów.

Prace powinni wykonywać tylko specjalnie przeszkoleni pracownicy.

Prace koparki przy liniach energetycznych napowietrznych i podziemnych prowadzić po sprawdzeniu czy odległość wysięgnika koparki do skrajnych przewodów przekracza 3 m.

Zabronione jest wykonywanie wykopów w pobliżu kabli energetycznych koparką w odległości mniejszej niż 1 m.

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

Operatorzy obsługujący koparki, dźwig oraz maszyny do rozkładania nawierzchni bitumicznej tj. rozkładarka mas bitumicznych, walce stalowe i gumowe, muszą posiadać wymagane kwalifikacje. Dotyczy to również pracowników pracujących przy transporcie materiałów masowych i kubaturowych.

Kierownik budowy przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest zobowiązany opracować Plan BIOZ na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 06.02.2003 r

w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401). Instrukcja winna uwzględniać informację o zagrożeniach wymienionych w punkcie 4.

Przed przystąpieniem do realizacji wymienionego w punkcie 4 zakresu robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników o możliwości wystąpienia zagrożeń dla zdrowia. Przypomnienie instruktażu wykonywać codziennie przed rozpoczęciem robót, aż do zakończenia prac przy wykonywaniu tych robót niebezpiecznych.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania 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.

Granice strefy niebezpiecznej przy wykonywaniu wykopów i zasięgu pracy koparki oznakować przy pomocy taśmy ostrzegawczej i tablic ostrzegawczych. Maszyny podlegające dozorowi technicznemu mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono na nie dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Każda maszyna podlegająca i nie podlegająca dozorowi technicznemu musi być wyposażona w instrukcję obsługi, z którą kierownik budowy zapoznaje pracowników.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

NA ZADANIE:

„Przebudowa drogi gminnej Nr 114909R ul. Grunwaldzka w km 0+000 – 1+537 i 1+555 – 1+665 długość 1647 mb wraz z odcinkową budową chodnika w miejscowości Krościenko Wyżne”.

Spis rysunków:

Strona tytułowa		str.	29
Rys. 1. Mapa orientacyjna	- skala 1:25 000	str.	30
Rys. 2.1.-2.4. Plan sytuacyjny	- skala 1: 500	str.	31- 34
Rys. 3. Przekroje konstrukcyjne	- skala 1: 50	str.	35
Rys. 4. Przekroje poprzeczne	- skala 1: 100	str.	36
Rys. 5. Studzienki kanalizacyjne	- skala 1: 50	str.	37
Rys. 6. Przejazd przez chodnik	- skala 1: 50	str.	38
Rys. 7. Rysunki typowe KPED		str.	39- 44
- rys. 03.10. krawężniki betonowe na ławie betonowej z oporem			
- rys. 03.82. zjazd gospodarczy w nasypie			
- rys. 03.83. zjazd gospodarczy w wykopie			
- rys. 03.85. zjazd na drogę zbiorczą w nasypie			
- rys. 03.95. ściankowe zakończenie przepustu ϕ 40 – 50 cm			

- rys. 03.10. krawężniki betonowe na ławie betonowej z oporem
- rys. 03.82. zjazd gospodarczy w nasypie
- rys. 03.83. zjazd gospodarczy w wykopie
- rys. 03.85. zjazd na drogę zbiorczą w nasypie
- rys. 03.95. ściankowe zakończenie przepustu ϕ 40 – 50 cm