BIURO USŁUG DROGOWYCH
NADZORY - PROJEKTY - KONSULTACJE
PAWEŁ STEFAŃCZYK
ul. C.K. NORWIDA 2, 66-600 KROSNO ODRZAŃSKIE
tel.603-926292, e-mail: biurops@interia.pl

egz.

PROJEKT BUDOWLANY

na który składają się 3 tomy:

Tom 1 - Projekt Zagospodarowania Terenu
Tom 2 - Projekt Architektoniczno-Budowlany - Branża Drogowa
Tom 3 - Projekt Architektoniczno-budowlany - Branża Elektryczna

TOM 2: BRANŻA DROGOWA

OBIEKT **Kat. XXV , XXVI**	**Przebudowa drogi gminnej 002503F Krosno Odrz. – Łochowice łącznie z budową ciągu pieszo-rowerowego z oświetleniem**
ADRES	**Powiat Krośnieński, Gmina Krosno Odrzańskie:** **Jedn. ewid. 080206_5, Obręb 0009 Łochowice, dz. nr: 470, 461, 434, 279** **Jedn. ewid. 080206_4, Obręb 0001 Krosno Odrz. – miasto, dz. nr: 2, 3, 4/2**
BRANŻA	**Drogowa.**
INWESTOR	**Gmina Krosno Odrzańskie, ul.Parkowa 1, 66-600 Krosno Odrzańskie**
PODSTAWA	**Umowa nr IR.7011.5.2016.WP - z dnia 15 kwietnia 2016r**
ZAWARTOŚĆ	**Część Opisowa. Część Rysunkowa.**

Autorzy Projektu		Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
branża drogowa	Projektant	mgr inż. Paweł Stefańczyk	**Nr 67/04/ZG** upr. do projekt. bez ogran. w specjalności drogowej	11-2016r
	Sprawdzający	mgr inż. Piotr Gwiazdowski	**Nr 63/05/ZG** upr. do projekt. bez ogran. w specjalności drogowej	11-2016r

Krosno Odrzańskie listopad 2016r

SPIS TREŚCI

A) Część Opisowa str.3-17

B) Część Rysunkowa: str. 18

Nr	Tytuł Rysunku	strona
1.1.	PLAN SYTAUCYJNY 1:500 Arkusz 1	19
1.2	PLAN SYTAUCYJNY 1:500 Arkusz 2	20
2	PROFIL PODŁUŻNY 1:100/500	21
3	PRZKROJE NORMALNE 1:50	22
4	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE 1:10	23

A) OPIS TECHNICZNY

1. INFORMACJE PODSTAWOWE.

1.1. Inwestor:
Gmina Krosno Odrzańskie, ul.Parkowa 1, 66-600 Krosno Odrzańskie
1.2. Użytkownik:
Gmina Krosno Odrzańskie, ul.Parkowa 1, 66-600 Krosno Odrzańskie
1.3. Podstawa opracowania:
1.3.1. Umowa nr IR.7011.5.2015.WP z dnia 25.04.2016r zawarta pomiędzy:
Burmistrzem Gminy Krosno Odrzańskie, Parkowa 1, 66-600 Krosno Odrzańskie
a
Biuro Usług Drogowych Nadzory, Projekty, Konsultacje
Paweł Stefańczyk
ul. C.K. Norwida 2, 66-600 Krosno Odrzańskie
Projektanci:

- branża drogowa – mgr inż. Paweł Stefańczyk
- branża elektryczna – mgr inż. Leon Różczka

1.3.2. Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
1.3.3. Pomiary uzupełniające wykonane we własnym zakresie.
1.3.4. Badania podłoża wykonane przez firmę DROLAB R.Lewiński
1.3.5. Ustawa Prawo Budowlane i związane przepisy.

1.4. Nazwa i adres inwestycji:
„Przebudowa drogi gminnej 002503F Krosno Odrz. – Łochowice łącznie z budową ciągu pieszo-rowerowego z oświetleniem”

1.5. Adres: **Powiat Krośnieński, Gmina Krosno Odrzańskie:**
Jedn. ewid. 080206_5, Obręb 0009 Łochowice, dz. nr: 470, 461, 434, 279
Jedn. ewid. 080206_4, Obręb 0001 Krosno Odrz. – miasto, dz. nr: 2, 3, 4/2

2. CEL INWESTYCJI.

Celem inwestycji jest wykonanie przebudowy drogi gminnej **002503F** łączącej Krosno Odrzańskie z duża wsią Łochowice z jednoczesnym rozdzieleniem ruchu pieszych od pojazdów poprzez budowę oświetlonego ciągu pieszo-rowerowego.

Dzięki inwestycji poprawi się bezpieczeństwo i komfort użytkowania drogi łączącej dużą wieś Łochowice i jej ośrodki turystyczne z Krosnem Odrzańskim co wpłynie bardzo korzystnie na cały układ komunikacyjny gminy Krosno Odrzańskie.

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Projekt obejmuje przebudowę drogi gminnej nr 002503F na długości 1280,00m oraz budowę ciągu-pieszo rowerowego o długości 1579m (km 0+027 do 1+606). W ramach projektu opracowano następujące elementy:

- przebudowę drogi gminnej z poszerzeniu istniejącej drogi z szerokości 3.5m do 6.0m oraz wymianą zużytych oraz wadliwych nawierzchni i podbudów w technologii nawierzchni bitumicznej,
- budowę 67 miejsc postojowych parkingów przy drodze w otoczeniu cmentarza miejskiego w technologii kostki betonowej
- przebudowę i budowę zjazdów w technologii kostki betonowej
- budowę ciągu pieszo-rowerowego od cmentarza w Krośnie Odrzańskim do wsi Łochowice w technologii mieszanej kostka betonowa oraz bitumiczna
- budowę nowoczesnego oświetlenia ciągu pieszo-rowerowego i drogi z wykorzystaniem technologii LED w ilości 46 zestawów oświetlenia

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA.

Teren inwestycji stanowi pas drogi gminnej łączącej Krosno Odrzańskie ze wsią Łochowice. W otoczeniu drogi znajduje się cmentarz komunalny, oraz liczne ogrody działkowe. W środkowym odcinku drogi rozpoczął się proces zabudowy małego osiedla mieszkaniowego domkami jednorodzinnymi. Koniec zaś projektowanego odcinka ulokowano na początku wsi Łochowice z charakterystyczną obecnością przy drodze pól i zabudowy siedliskowej.

Fotografia początku opracowania km 0+040

Fotografia końcówki opracowania drogi granica wsi Łochowice

Droga gminna posiada szerokość 3,5m z obustronnymi utwardzonymi przy pomocy destruktu poboczami szerokości ok 1,0m. Poza poboczami utwardzonymi znajdują się pobocza ziemne oraz przydrożne rowy porastające od lat dziko drzewami. Drzewa do usunięcia na podstawie odrębnej decyzji.

Droga o nawierzchni bitumicznej w stanie przeciętnym lub złym lokalnie silnie spękana, wskutek braku właściwej podbudowy kamiennej oraz obecności gruntów wątpliwych oraz lokalnie wysadzinowych zalegających w podłożu. Podłoże niejednorodne, z dominująca przewaga gruntów G-4.

W pasie drogowym znajduje się liczna infrastruktura techniczna w postaci wodociągów, kanalizacji tłocznej, linii telekomunikacyjnych podziemnych w tym światłowód oraz napowietrznych, kable elektryczne podziemne i napowietrzne oraz linia oświetlenia ulicznego ul. Kościuszki.

4. OPIS PROJEKTOWYCH ROZWIĄZAŃ.

4.1. Opis projektowanych rozwiązań w planie. Branża drogowa.

Istniejący pas drogowy oraz jego otoczenie determinuje geometrie drogi oraz zapotrzebowanie na lokalizację parkingów przy cmentarzu komunalnym. Ze względu na powyższe, poszerzana droga pokrywać będzie się w planie z istniejącą obecnie a poszerzenia nie będą symetryczne.

Przyjęto na podstawie uzgodnienia z Inwestorem, że projektowane odcinki dróg posiadać będą parametry klasy L; natomiast obciążenie ruchem KR-2.
Projekt osi odcinka projektowanej drogi (Tom 2, Rys.1) precyzyjnie określa współrzędne wierzchołków trasy oraz poszczególne elementy składowe.
Długość przebudowy drogi 1280m, szerokość drogi 6.0m
Wzdłuż drogi po stronie zachodniej zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3.0m na odcinku od cmentarza do końca parkingów oraz 2.0m od parkingów do wsi Łochowice.
Ciąg pieszo-rowerowy zmienia swoje położenie zależnie od dostępności pasa drogowego:

- przylega do drogi
- przylega do parkingów
- jest oddzielony od jezdni pasem pobocza ziemnego szerokości min. 1.0m

ELEMNTY TRASY W PLANIE:

ELEMENT	OD	DO			
Prosta	0+000,00	0+005,33	L=5,33m		
Klotoida 1	0+005,33	0+031,93	R=200,00m	A=72,93m	
			L=26,60m	t=4,2328g	
			Xs=13,30m	Ys=200,15m	
			T=26,62m	Z=2,44m	
			Tk=8,87m	Td=17,73m	
			N=0,59m	U=8,85m	
			V=0,04m	H=0,15m	
Łuk kołowy	0+031,93	0+065,64	R=200,00m	L=33,71m	
Klotoida 2	0+065,64	0+092,23	R=200,00m	A=72,93m	
			L=26,60m	t=4,2328g	
			Xs=13,30m	Ys=200,15m	
				T=2,44m	
			Tk=8,87m	Td=17,73m	
			N=0,59m	U=8,85m	
			V=0,04m	H=0,15m	
Prosta	0+092,23	0+144,38	L=52,15m		
Łuk kołowy	0+144,38	0+256,28	R=1000,00m	T=56,01m	B=1,57m
			L=111,90m	g=0,1119rd	g=7,1238g
Prosta	0+256,28	0+284,04	L=27,76m		
Łuk kołowy	0+284,04	0+393,31	R=1000,00m	T=54,69m	B=1,49m
			L=109,27m	g=0,1093rd	g=6,9561g
Prosta	0+393,31	0+540,19	L=146,88m		
Łuk kołowy	0+540,19	0+556,28	R=1000,00m	T=8,05m	B=0,03m
			L=16,09m	g=0,0161rd	g=1,0245g
Prosta	0+556,28	0+644,20	L=87,92m		
Łuk kołowy	0+644,20	0+790,57	R=1000,00m	T=73,32m	B=2,68m
			L=146,37m	g=0,1464rd	g=9,3182g
Prosta	0+790,57	0+831,79	L=41,22m		
Łuk kołowy	0+831,79	0+873,46	R=2000,00m	T=20,84m	B=0,11m
			L=41,67m	g=0,0208rd	g=1,3264g
Prosta	0+873,46	0+878,56	L=5,10m		
Łuk kołowy	0+878,56	1+036,68	R=1200,00m	T=79,17m	B=2,61m
			L=158,12m	g=0,1318rd	g=8,3883g
Prosta	1+036,68	1+120,07	L=83,39m		
Klotoida 1	1+120,07	1+174,52	R=500,00m	A=165,00m	
			L=54,45m	t=3,4664g	
			Xs=27,22m	Ys=500,25m	
			T=54,49m	Z=1,67m	
			Tk=18,16m	Td=36,31m	
			N=0,99m	U=18,13m	
			V=0,05m	H=0,25m	
Łuk kołowy	1+174,52	1+195,28	R=500,00m	L=20,76m	
Klotoida 2	1+195,28	1+249,73	R=500,00m	A=165,00m	
			L=54,45m	t=3,4664g	
			Xs=27,22m	Ys=500,25m	
				T=1,67m	
			Tk=18,16m	Td=36,31m	
			N=0,99m	U=18,13m	
			V=0,05m	H=0,25m	
Prosta	1+249,73	1+280,00	L=30,27m		

4.2. Opis projektowanych rozwiązań w profilu podłużnym.

Profil podłużny drogi projektowano kierując się optymalizacją wykorzystania jak największej powierzchni obecnej nawierzchni drogowej znajdującej się w dobrym i przeciętnym stanie. Stąd projektowana niweleta jest odwzorowaniem istniejącej z wyniesieniem rzędu kilkunastu centymetrów. Szczegółowo niweletę pokazano na rys. 2.

Projektowana niweleta umożliwia wykorzystanie istniejących rowów przydrożnych dla realizacji funkcji odwodnienia.

Odwodnienie wszystkich projektowanych dróg ciągów piezo-rowerowych i parkingów zrealizowane zostanie poprzez nadanie spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchniom drogowym, dzięki którym wody opadowe spłyną z projektowanych nawierzchni do poboczy ziemnych i dalej do rowów lub przylegających niecek trenowych.

Ilość wód opadowych spływających z projektowanych nawierzchni twardych do przylegających rowów oraz niecek terenowych z powierzchni całej inwestycji, w skali roku wyniesie: Q=124323m2*0,55m3/rok *0,9 = 6154m3

Dopuszcza się za zgodą Inwestora, niewielkie lokalne korekty niwelety (+/-0.5%) dla lepszego dopasowania do poziomów charakterystycznych zbudowanych nowych zjazdów z warunkiem zachowania i_{min}>=0,50%.

ELEMNTY NIWELETY:

ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]
prosta	0+000,00	0+013,45	1,951	13,45		
łuk wklęsły	0+013,45	0+027,55		7,05	2000,00	0,01
prosta	0+027,55	0+054,00	2,657	26,45		
prosta	0+054,00	0+087,44	2,416	33,44		
łuk wypukły	0+087,44	0+174,57		43,57	10000,00	0,09
prosta	0+174,57	0+271,75	1,544	97,18		
łuk wypukły	0+271,75	0+310,25		19,25	1700,00	0,11
prosta	0+310,25	0+314,34	-0,721	4,09		
łuk wypukły	0+314,34	0+389,64		37,66	3000,00	0,24
prosta	0+389,64	0+434,84	-3,233	45,20		
łuk wklęsły	0+434,84	0+483,23		24,20	2000,00	0,15
prosta	0+483,23	0+528,85	-0,811	45,62		
łuk wklęsły	0+528,85	0+569,15		20,15	8000,00	0,03
prosta	0+569,15	0+589,22	-0,308	20,07		
łuk wklęsły	0+589,22	0+638,78		24,78	3000,00	0,10
prosta	0+638,78	0+657,88	1,344	19,10		
łuk wypukły	0+657,88	0+692,12		17,12	3000,00	0,05
prosta	0+692,12	0+780,76	0,203	88,64		
łuk wklęsły	0+780,76	0+875,23		47,24	5000,00	0,22
prosta	0+875,23	0+947,00	2,092	71,77		
prosta	0+947,00	1+012,78	2,272	65,78		
łuk wypukły	1+012,78	1+109,23		48,23	5000,00	0,23
prosta	1+109,23	1+280,00	0,342	170,77		

4.3. Opis nawierzchni w przekroju normalnym. Konstrukcja.

Drogę zaprojektowano o szerokości 6,0m w technologii bitumicznej. Ciąg pieszo rowerowy o szerokości zmiennej: od cmentarza do końca parkingów szerokość 3.0m na dalszym odcinku o szerokości 2.0m.

Podłoże wykazuje zróżnicowane cechy. W podłożu do strefy 1.0m dominują grunty wysadzinowe z grupy G4. Wód gruntowych nie stwierdzono.
Wykonane odwierty geotechniczne wykazały, że podbudowę stanowi żużel paleniskowy (szlaka) nie posiadający właściwych cech nośnych, który potrafi zmieniać objętość pod wpływem zwilgocenia. Żużel ten z czasem lasuje się stając się coraz bardziej stabilnym materiałem, jednakże wykonane pomiary

oraz stan nawierzchni wskazują, że w dalszym ciągu procesy te nie zakończyły się. Właściwym lecz bardzo kosztownym podejściem jest zatem planowanie wymiany całej podbudowy na właściwą z klasyfikowanych kruszyw łamanych ułożoną na warstwie wzmacniającej podłoże z GRC 2,5MPa o grubości 25cm.

W trosce o koszty realizacyjne inwestycji wykonano pomiary ugięć nawierzchni metodą belki Benkelmana. To mechaniczne badanie wykazało, ze pomimo słabej żużlowej podbudowy, ugięcia drogi na odcinku od km 0+200 do km 0+740 są właściwe dla dróg obciążonych ruchem KR-2 i wszystkie badania dały wynik mniejszy od 1mm.
W związku z tym założono, że na w/w wskazanym odcinku (263-740) nie będzie się rozbierać istniejącej drogi i zostanie ona potraktowana jako część podbudowa zasadniczej dla projektowanej nowej nawierzchni, do których zostanie dołożona w drodze obustronnego poszerzenia nowa właściwa konstrukcja jezdni.

Konstrukcja nowej jezdni (poszerzenia i wymiana konstrukcji jezdni)

- 5cm: warstwa ścieralna typu AC11S
- 7cm: warstwa wiążąca typu AC22W
- 20cm: podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego naturalnego skalnego o uziarnieniu 0/32mm stabilizowanego mechanicznie
- 25cm: wzmocnienie podłoża poprzez wykonanie z betoniarki w-wy GRC 2,5MPa dla grupy nośności podłoża G-4

Konstrukcja nowej jezdni z wykorzystaniem istniejącej obecnie jako podbudowy zasadniczej, na odcinku (km 0+000 do 0+026 oraz 0+263 do km 0+740)

- 5cm: warstwa ścieralna typu AC11S
- 7cm: warstwa wiążąca typu AC22W
- 1-8cm: warstwa wyrównująca układana z mieszanek typu AC16/22W

Konstrukcja parkingów:

- 8cm: prefabrykaty drobnowymiarowe betonowe,
- 5cm: podsypka z cementowo-piaskowa 1:4
- 15cm: podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego naturalnego skalnego o uziarnieniu 0/32mm stabilizowanego mechanicznie
- 15cm: wzmocnienie podłoża poprzez wykonanie z betoniarki w-wy GRC 2,5MPa

Konstrukcja zjazdów:

- 8cm: prefabrykaty drobnowymiarowe betonowe,
- 5cm: podsypka z cementowo-piaskowa 1:4
- 20cm: podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego naturalnego skalnego o uziarnieniu 0/32mm stabilizowanego mechanicznie
- 15cm: wzmocnienie podłoża poprzez wykonanie z betoniarki w-wy GRC 2,5MPa – dla zjazdów indywidualnych
- 25cm: wzmocnienie podłoża poprzez wykonanie z betoniarki w-wy GRC 2,5MPa – dla zjazdów publicznych i na gminne drogi wewnętrzne

Konstrukcja ciągu pieszo-rowerowego, odcinek w kostce:

- 8cm: prefabrykaty drobnowymiarowe, zalecana kostka: bezfazowa,
- 5cm: podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15cm: podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego naturalnego skalnego o uziarnieniu 0/32mm stabilizowanego mechanicznie
- 10cm: wzmocnienie podłoża poprzez wykonanie z betoniarki w-wy GRC 2,5MPa

Konstrukcja ciągu pieszo-rowerowego, odcinki w bitumie:

- 5cm: asfalt piaskowy,
- 15cm: podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego naturalnego skalnego o uziarnieniu 0/32mm stabilizowanego mechanicznie
- 10cm: wzmocnienie podłoża poprzez wykonanie z betoniarki w-wy GRC 2,5MPa

Parkingi oraz zjazdy do posesji oddzielać od krawędzi drogi gminnej za pomocą krawężnika najazdowego o wymiarach 15*22cm wyniesionego ponad poziom nawierzchni drogi o 3cm.
Obramowanie parkingów wykonać z krawężników 15*30cm oraz oporników betonowych 12*25cm, ustawionych według rysunków szczegółowych na ławie betonowej C12/15 z oporem, F=0.075m2.
Obramowanie ciągu pieszego na krawędziach nie stykających się z jezdnią wykonać z obrzeża 8*30cm ustawionego na ławie betonowej C12/15 F=0.034m2 zarówno na odcinkach bitumicznych jak i prefabrykowanych.

5. ZESTAWIENIE PARAMETRÓW INWESTYCJI.

- klasa techniczna drogi: L;
- kategoria ruchu: KR-2;
- obciążenie obliczeniowe: 100kN/oś;
- prędkość projektowa: 40km/h;
- szerokość jezdni: 6.00m;
- szerokość pasa ruchu: 3.00m;
- szerokość ścieżki pieszo-rowerowej: 2,0 - 3,0m;
- ilość wyznaczonych miejsc do postoju pojazdów: 67 szt.
- długość projektowanego odcinka przebudowy jezdni: 1280,0m;
- długość projektowanego odcinka ciągu pieszo-rowerowego: 1579m (od km 0+27 ÷1+606)
- powierzchnia jezdni głównej: 7.773m2;
- powierzchnia zjazdów: 535m2;
- powierzchnia ciągu pieszo-rowerowego: 3370m2;
- powierzchnia 67miejsc postojowych - parkingów: 756m2;
- powierzchnia całkowita nawierzchni utwardzonych: 12.434m2;

6. OCHRONA ŚRODOWISKA.

Dla Przebudowa drogi według niniejszego projektu uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach (Tom 1) w wyniku której stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Na przedmiotowym terenie objętym inwestycją nie stwierdzono obiektów podlegającej ochronie przyrody

Inne wymagania dotyczące środowiska:

a) postępowanie z urobkiem oraz materiałami rozbiórkowymi:
   - nadmiar ziemi z wykopów zostanie wykorzystany gospodarczo w miejscach położonych blisko terenu budowy lub złożony na składowiskach odpadów i zutylizowany na koszt Wykonawcy robót

b) postępowanie z odpadami - powstające odpady (poza niewykorzystanym gruntem) stanowić będą odpady związane

bezpośrednio z materiałami budowlanymi użytymi w przeszłości na miejscu projektowanej inwestycji. Odpady powinny zostać wywiezione na najbliższe składowisko odpadów. Jeśli zajdzie stosowna możliwość (ocenia Inspektor Nadzoru) można przyjąć alternatywnie, iż:

- gruz bitumiczny może zostać ponownie wykorzystany podczas recyklingu na innych robotach; technologią recyklingu dysponują przedsiębiorstwa remontujące drogi, wyposażone w recyklery.
- gruz bitumiczny – w postaci destruktu można także za zgoda Inwestora wbudować w pobocza drogi - zamiast humusu

c) Systemy korzeniowe drzew chronić przed uszkodzeniem. Kształtować płaszczyzny chodnika, poboczy, skarp wokół drzew w sposób umożliwiający dopływ opadowej wody do systemu korzeniowego.

d) W trakcie wykonywania robót budowlanych emisja hałasu winna być ograniczona do niezbędnego minimum wyłącznie w porze dziennej.

e) Wykonawca robót budowlanych musi posiadać uregulowaną stronę formalną w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami stosownie do wymogów ustawy z 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628 ze zmianami). Odpady wywozić na składowiska odpadów w szczelnie zamkniętych pojemnikach lub pod plandeką (materiały masowe).

f) Roboty prowadzić sprawnym sprzętem, bez wycieków oleju czy paliwa.

7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU.

Przebudowa istniejącej drogi nie wpłynie niekorzystnie na środowisko. Jej lokalny charakter nie spowoduje wzrostu ruchu samochodowego oraz nie zmieni znacząco istniejących warunków odwodnienia przyległego terenu. Projektowane jezdnie zostaną zbudowane z materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie drogowym, posiadającymi stosowne certyfikaty

jakości. Wskutek poprawy równości nawierzchni przewiduje się redukcję hałasu oraz ograniczenie emisji zapylenia z gruntowej istn. nawierzchni.

8. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU.

Stała organizacja ruchu oraz inne urządzenia bezpieczeństwa według odrębnego opracowania.

Należy przed rozpoczęciem robót opracować i uzgodnić z Inwestorem oraz zatwierdzić w Starostwie Powiatowym Projekt Tymczasowej Organizacji Ruchu – na czas prowadzenia robót związanych z realizacją inwestycji (długie objazdy)

9. INFORMACJA O TERENIE INWESTYCJI

9.1. Działki na których znajdują się projektowane obiekty budowlane, nie są wpisane do rejestru zabytków. Na przedmiotowych działkach - w granicach inwestycji i jej otoczeniu, nie stwierdzono obiektów przyrodniczych oraz obiektów zabytkowych chronionych prawem.

9.2. Przedmiotowy teren nie leży w granicach eksploatacji górniczej.

9.3. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi:
Nie stwierdzono zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników planowanej do przebudowy drogi gminnej.

9.4. Teren projektowanej inwestycji nie znajduje się w granicach obszaru Natura 2000. Inwestycja nie będzie oddziaływać na obszary Natura 2000.

9.5. Władający terenem.
Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w całości na działkach:

Jedn. ewid. 080206_5, Obręb 0009 Łochowice, dz. nr: 470, 461, 434, 279
Jedn. ewid. 080206_4, Obręb 0001 Krosno Odrz. – miasto, dz. nr: 2, 3, 4/2

Właścicielem wszystkich w/w działek jest **Inwestor: Gmina Krosno Odrzańskie**

9.6. Przedmiotowa przebudowa istniejącej drogi gminnej o całkowitej długości 1280m została zaliczona do inwestycji mogących potencjalnie bądź znacząco oddziaływać na środowisko. Przeprowadzono stosowne postępowanie w wyniku którego uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, w której stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedmiotowej inwestycji na środowisko.

9.7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Przebudowa istniejącej drogi o nawierzchni asfaltowej poprzez jej poszerzenie w tej samej technologii do postaci szerszej oraz dobudowanie ciągu pieszo-rowerowego z kostki betonowej i asfaltu piaskowego - nie wpłynie w istotny sposób na zmianę zakresu oddziaływania projektowanego obiektu na istniejące otoczenie obiektu znajdującego się na działkach przylegających do inwestycji w zakresie charakteru i funkcji tego terenu, albowiem projektowane elementy są zgodne z istniejącym sposobem korzystania z przedmiotowego terenu.
Droga zapewni komfortową komunikację, obniży poziom hałasu, drgań oraz zapylenia do którego dochodzi podczas każdego wymijania się pojazdów.

9.8. Przed przystąpieniem do robót zawiadomić wszystkie strony zgodnie z warunkami decyzji oraz uzgodnień branżowych.

9.9. W trakcie dokonywania branżowych uzgodnień GWŁ w Krośnie Odrzańskim wskazał do osłonięcia 85m specjalnego kabla telekomunikacyjnego, który znajduje się pod projektowanym parkingami od strony ogrodów działkowych.
Z kolei ORANGE podkreśliła obecność światłowodu, który biegnie przy skraju pasa drogowego. Dla jego zabezpieczenia pod wszystkimi projektowanymi zjazdami i parkingami należy światłowód dodatkowo zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną.

9.10. Roboty prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowalnej oraz obowiązującymi normami.

10. Wytyczne dla Kierownika Budowy sporządzającego Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia na czas trwania robót budowlanych.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót objętych niniejszym projektem kierownik budowy przedstawi szczegółowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Plan BIOZ powinien być sporządzony zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994roku Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 1006/200 poz. 1126 z późniejszymi zmianami). Zakres i formę planu BIOZ określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r (Dz.U. Nr 151/2002 poz. 1256)
W planie BIOZ należy szczególnie uwzględnić roboty występujące w niniejszym opracowaniu.

10.1. Zawartość części opisowej Planu BiOZ :

- zakres robót i kolejność ich realizacji
- informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń
- informacje o wydzieleniu o oznakowaniu miejsca prowadzenia robót
- informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed rozpoczęciem robót (pomoc doraźna w razie wypadku, środki ochrony osobistej, osoby nadzorujące prace szczególnie niebezpieczne, przechowywanie substancji niebezpiecznych)
- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy

10.2. Zawartość części rysunkowej Planu BiOZ (na planie zagospodarowania działki):

- czytelna legenda
- oznaczenie czynników stwarzających zagrożenie
- rozmieszczenie urządzeń p.-poż., punktów czerpalnych i dojazdu pożarowego
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego
- lokalizacja węzła betoniarskiego
- przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych i transportu na potrzeby budowy
- lokalizacja pomieszczeń higieniczno-sanitarnych

10.3. Wykaz robót stwarzających szczególne zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi pracujących na przedmiotowej budowie.

- Wykonywanie robót ziemnych polegających na załadunku ziemi i gruzu z rozbiórek na samochody za pomocą koparek – przysypanie, najechanie
- wykopy kanalizacyjne i pod przepusty, wpadnięcie
- rozładunek kostki betonowej i prefabrykatów betonowych – palety o masie powyżej 1tony - przygniecenie
- układanie nawierzchni oraz podbudowy z kruszywa łamanego – ruch walców zagęszczających mieszanki przy jednoczesnej obecności robotników – najechanie.
- Wykonywanie prac w bliskim sąsiedztwie sieci gazowej oraz energetycznej – porażenie.
- Wykonywanie elementów robót pod czynnym ruchem drogowym

11. INNE INFORMACJE.

Dokonano stosownych uzgodnień z instytucjami oraz podmiotami gospodarczymi posiadającymi w rejonie robót swoją infrastrukturę. Dla zapewnienia możliwości prowadzenia remontów kabli podziemnych oraz zabezpieczenia warunków ich pracy, należy dokonać sprawdzenia stanu wszystkich kabli energetycznych oraz telekomunikacyjnych przebiegających pod projektowanymi nawierzchniami przeznaczonymi dla ruchu pojazdów. W przypadku stwierdzenia braku kanalizacji technicznej należy odkryty kabel doziemny osłonić za pomocą dedykowanych dwudzielnych rur osłonowych.

Roboty prowadzić z uwzględnieniem żądań oraz warunków stawianych w uzgodnieniach branżowych. Przed przystąpieniem do robót należy:

- Opracować projekt tymczasowej organizacji ruchu dla zabezpieczenia ruchu oraz robót objętych przedmiotowym projektem. W ramach projektu rozwiązać kwestie:
  - zapewnienia stałego dojścia do wszystkich budynków mieszkalnych i posesji w okresie trwania robót,
  - zabezpieczenia terenu budowy przed dostępem osób postronnych zwłaszcza dzieci poprzez wygrodzenie, szczególnie ważne w godzinach po zakończeniu robót późnym popołudniem, wieczorem

- a także nocą - ze względu na możliwy brak oświetlenia miejsca robót,
  - powiadomienia wszystkich mieszkańców poprzez udzielenie stosownych informacji o utrudnieniach w dojeździe do posesji lub budynku, co najmniej 3 dni przed wprowadzeniem utrudnień.
- powiadomić ze stosownym wyprzedzeniem wszystkich właścicieli infrastruktury w rejonie prowadzonych robót, zgodnie z warunkami podanymi w uzgodnieniach,
- przestrzegać wszelkich zaleceń i norm dotyczących zakazów wykonywania prac sprzętem mechanicznym w pobliżu kabli i przewodów podziemnych,

Projektant:
mgr inż. Paweł Stefańczyk
upr.67/04/ZG

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

B) CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr	Tytuł Rysunku	strona
1.1.	PLAN SYTAUCYJNY 1:500 Arkusz 1	19
1.2	PLAN SYTAUCYJNY 1:500 Arkusz 2	20
2	PROFIL PODŁUŻNY 1:100/500	21
3	PRZKROJE NORMALNE 1:50	22
4	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE 1:10	23

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH arkusz 2		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		G.K.I.6640.196.2016
Miejscowość	Krosno Odrzańskie-Łochowice	Działka nr 470
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	080206_4
	Nazwa	Krosno Odrzańskie
Obręb	Identyfikator	0009
	Nazwa	wieś Łochowice
Skala mapy 1:500		a.m. 431.114.081.1;-081.2;-081.3;-081.4;-083.1;-083.3
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	1965
	Wysokości	Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obrębu który był przedmiotem aktualizacji		Linia przerywana o grubości 0,7mm
Granice działek i użytków wniesiono z numerycznej mapy ewidencyjnej		Brak ZUDP
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Nie sprawdzano zapisów ujawnionych w Księgach Wieczystych
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		Lz

GEODETA Marcin Witkowski tel. 693 686 290 e-mail: geo-witkowski@wp.pl
2016 -04- 12

GeoProjekt Witkowski Marcin
Połęcko 96, 66-614 Maszewo
Tel.693-686-290 e-mail: geo_projekt@o2.pl
NIP: 9261602613 REGON: 361373827

GEODETA UPRAWNIONY Wiesław Michalewski upr. nr 15779

1. PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ DROGI GMINNEJ NR 002503F:

- klasa techniczna drogi:	L;
- kategoria ruchu:	KR-2;
- obciążenie obliczeniowe:	100kN/oś;
- prędkość projektowa:	40km/h;
- szerokość jezdni:	6.00m;
- szerokość pasa ruchu:	3.00m;
- szerokość ścieżki pieszo-rowerowej:	2,0 - 3,0m;
- ilość wyznaczonych miejsc do postoju pojazdów:	67 szt.
- długość projektowanego odcinka przebudowy jezdni:	1280,0m;
- długość projektowanego odcinka ciagu pieszo-rowerowego:	1579m (km 0+27 ÷ 1+606)
- powierzchnia jezdni głównej:	7.773m2;
- powierzchnia zjazdów:	535m2;
- powierzchnia ciągu pieszo-rowerowego:	3370m2;
- powierzchnia 67miejsc postojowych - parkingów:	756m2;
- powierzchnia całkowita nawierzchni utwardzonych:	12.434m2;

Odwodnienie powierzchniowe za pomocą projektowanych spadków podłużnych oraz poprzecznych z odprowadzeniem wód opadowych za pomocą projektowanych poboczy gruntowych obsianych mieszanką traw niskich do rowów przydrożnych i dalej w istniejący teren.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
SKALA 1:500

LEGENDA (OZNACZENIA GRAFICZNE):

-Działki objęte inwestycją we właściwości Inwestora: Gminy Krosno Odrzańskie;

Jedn. ewid. 080206_5, Obręb 0009 Łochowice, działki numer : 470 461 434 279

Jedn. ewid. 080206_4, Obręb 0001 Krosno Odrz. - miasto, działki numer: 2 3 4/2

372, 370, 105/1, 310 - działki sąsiednie;
- granice działek;
- projektowana krawędź jezdni bitumicznej BA typ AC11S;
- projektowany krawężnik drogowy 15x30cm (dopuszcza się 15x22cm na przejazdach)
- projektowana krawędź ścieżki rowerowej - obrzeże chodnikowe 8x30cm
- projektowana nawierzchnia jezdni bitumicznej typu BA typ AC11S;
- projektowana nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego kostka bet. bezfazowa 8cm
- projektowana nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego asfalt piaskowy gr.5cm
- projektowane nawierzchnie zjazdówz bet. kostki brukowej grub. 8cm - czerwonej;
- projektowane nawierzchnie parkingów z bet. kostki brukowej grub. 8cm - czarnej;
- projektowana nawierzchnia opaski z bet. kostki brukowej grub. 8cm - żółtej;
- krawędź pobocza ziemnego szerok. przy jezdni 1,0m
- projektowane oraz odnawiane istniejące - rowy przydrożne szerokości 1,90m do 3,50m

46 - budowa oświetlenia ciągu komunik. - 46 lamp oświetlenia, o łącznej mocy 1104W w tym:
* 46szt. - zestaw oświetleniowy ISKRA LED ALFA 24W 5K (lub równoważne)
* 46szt. - słupy SAL-5 na fundamencie B-50 (lub równoważne)
* zasilanie kablem YAKY 4x50mm2

- projektowane uziemienie słupa < 30Ω (lampy nr: 1,5,10,15,20,25,30,35,40,46)
- rura osłonowa typu AROT DVK75 lub A80PS (lub równoważne), pod zjazdami i na skrzyżowaniu kablowej linii podziemnej z istn. sieciami

Inwestor:		Jednostka projektowa:	
Gmina Krosno Odrzańskie 66-600 Krosno Odrzańskie, ul.Parkowa 1		**Biuro Usług Drogowych** 66-600 Krosno Odrz., ul. C.K. Norwida 2	
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Uprawnienia:	Data i podpis:
Projektant branża drogowa:	**mgr inż. Paweł Stefańczyk**	67/04/ZG Uprawnienia do projektowanie bez ogran. w specj. drogowej	**11.2016**
Sprawdzający branża drogowa:	**mgr inż. Piotr Gwiazdowski**	63/05/ZG Uprawnienia do projektowanie bez ogran. w specj. drogowej	**11.2016**

Obiekt:
Przebudowa drogi gminnej 002503F Krosno Odrz. - Łochowice łącznie z budową ciągu pieszo-rowerowego z oświetleniem

Adres:	**Powiat krośnieński, gmina Krosno Odrz.,** Jedn. ewid. 080206_5, Obręb 0009 Łochowice, dz. nr 470, 461, 434, 279 Jedn. ewid. 080206_4, Obręb 0001 Krosno Odrz. - miasto, dz. nr 2, 3, 4/2	**Nr rys.** **1**
Nazwa rysunku: **Skala 1 : 500**	**PLAN SYTUACYJNY**	Ark. 1

ARKUSZ 2 z 2

ARKUSZ 2 z 2

ARKUSZ 2 z 2

ARKUSZ 1
ARKUSZ 2

ARKUSZ 1
ARKUSZ 2

I. PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ DROGI GMINNEJ / KR 003503F:

- klasa techniczna drogi: L
- kategoria drogi: KR-D
- obciążenie obliczeniowe: 115kN/osi
- prędkość projektowa: 40km/h
- prędkość dozwolona: 40km/h
- szerokość pasa ruchu: 3.00m
- szerokość ciągu pieszo-rowerowego: 2.0 - 3.0m;
- skos wyrównawczy nasypu do pochyłu dojazdów: 1:1.5
- długość przepustowej rurowej z betonowego pustaka: 6.00m
- długość projektowanego ciągu pieszo-rowerowego: 1578m (km 0+27 + km0+605)
- powierzchnia jezdni głównej: 7.172m2;
- powierzchnia placów: 520m2;
- powierzchnia ciągu pieszo-rowerowego: 1578m2;
- powierzchnia Ścieżki pożarowych - parkingów: 780m2;
- powierzchnia zieleniowa nawierzchni utwardzonych: 2.424m2;

Wszystkie wymiary w terenie należy sprawdzić i ewentualnie dostosować do istniejących oraz projektowanych o zdyscyplinowaniem wód opadowych za pomocą projektowanych pobocy gruntowych dosianych mieszanką traw nadających się nawie przydrożnych i dalej w otaczający teren.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH arkusz 2

Oznaczenie zamówienia publicznego przez geodezję		G.K.I.6640.106.2016
Województwo	Kraków Ostrzańska Lechowice	Gmina i ID	003503
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator		080206_2
Obręb	Nazwa	Kraków Ostrzańska	Nr arkusza
	Identyfikator	0001	2
	Nazwa	Nowa Lechowice	Nr ewidencyjny
Skala mapy 1:500			ark. 431 / 4 obr.1 ; 431 / 3 obr.1 ; 1 obr. 6 ; 431 / 1 obr.1
Nazwa układu współrzędnych	Przedstawiony płaskich		Data
	Wysokości	Uproszczony	07.04.2016
Oznaczenie granic obrębu linią łyd (w przypadkach dokładnej)			Forma/skal 2B
			Linia przerywana o grubości 0,7mm
Granice działek i użytków wczytano z numerycznej mapy ewidencyjnej			Skan ZUDP
Oznaczenie i informacje o dopuszczalnej grubości mapy(w skali na zapropodowanej grubsie) (dokładnosprzyt w granicach projektowanej zabudowy)			Nie sprawdzono wpisu upoważnień w Katastrze Mapy(tytuł)
Oznaczenie i sposób kodowania układu geodezyjnego, siatki mapy lub sprawnosy w bazie danych ewidencji gruntów i budynków			1 / 12 - 1
G E O E T A	GeoProjekt Wiśniewski Marcin		Kraków, 2016-04-07
Kraków, ul. Ofiarna 1	Pędzy Nr 16, 64-5 6 Morzewo		Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru
e-mail: geoeta@geoeta.pl	Tel.603-08-26 e-mail: gm_projekt@op.pl		Nr ewidencyjny 2016 / 0 / 0
2016 -04- 1 2	NIP 5263000213 REGON 361237821		Nr ewidencyjny 2016 / 0 / 0

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SKALA 1:500

LEGENDA (OZNACZENIA GRAFICZNE):

Granice ciągów inwestycji na mapach/ Inwestor: Gminy Krosno Odrzańskie:

Jedn. ewid. 080206_5, Obręb 0005 Lochowice, działki numer: 55 56 57 58

Jedn. ewid. 080206_4, Obręb 0001 Krosno Odrz. - miasto, działki numer: 431/1 431/2 431/3 431/4

- 55 56 57 58 — *działki sąsiednie*
- *granice działki;*
- *projektowana nawierzchnia jezdni bitumicznej ilość tył AC11S;*
- *projektowany krawężnik drogowy 15x30cm obsyłaczkiem ze 15x30cm na przejazdach*
- *projektowana krawędź ścieżki rowerowej - obrzeże chodnikowe 8x30cm*
- *projektowana nawierzchnia jezdni bitumiczna typu BA typ AC11S;*
- *projektowana nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego kostka bet. Inwfaciana 8cm*
- *projektowana nawierzchnia zjazdowa bet. kostki brukowej grub. 8cm - czerwonej;*
- *projektowana nawierzchnia parkingów z bet. kostki brukowej grub. 8cm - czarnej;*
- *projektowana nawierzchnia zjazdu z bet. kostki brukowej grub. 8cm - szarej;*
- *krawędź pobocza ziemnego szerok. przy jezdni 1.0m*
- *projektowana zieleń obrzeżenie obrzeżnik - rowy przydrożne szerokości 1.80m do 3.50m*
- 40 — *- Sodowe oświetlenie ciągu komunik. - 40 lamp oświetlenia o długości mocy 110W/W w tym:*
  - *- 16szt. - zestaw oświetleniowy (SRW LED ALFA 24W 3K, (lub równoważne)*
  - *- 24szt. - słupy SAL-6 na fundamencie B-30 (lub równoważne)*
  - *- 1szt. - szafka sterowania (SSO-1)*
- *projektowane uziemienie słupa: 1 X60; (temp.nr = 1,6;10,15;20,35;30,40;40)*
- *rura osłonowa typu: ARSOT 2/1K75 (lub równoważna) pod jezdnim i na ścieżkowaną nakładową linii podziemnej z min. zasypem*

Inwestor		Jednostka projektowa	
Gmina Krosno Odrzańskie		Biuro Usług Geodezyjnych	
66-600 Krosno Odrzańskie, ul.Parkowa 1		66-600 Krosno Odrz., ul. C.K. Norwida 2	
Starostwo	Wdz / Inspektor	Uzgodnienia	Data / pieczęć
		Nr decyzji	Ważna
Projektant branża drogowa	mgr inż. Paweł Stefańczyk	Uzgodnienia	
		bez ogran. w zakres. drogowej	
		bez ogran. w zakres. drogowej	Ważna
Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Piotr Gołębiowski	Uzgodnienia	
		bez ogran. w zakres. drogowej	
		bez ogran. w zakres. drogowej	

Obiekt: **Przebudowa drogi gminnej 003503F Krosno Odrz. - Lochowice łączna z budową ciągu pieszo-rowerowego z oświetleniem**

Adres: Powiat krośnieński, gmina Krosno Odrz.,
jedn. ewid. 080206_5, Obręb 0005 Lochowice, dz. nr 472, 481, 434, 279
jedn. ewid. 080206_4, Obręb 0001 Krosno Odrz. - miasto, dz. nr 2, 3, 42

Nr rys. **1** Ark. 2

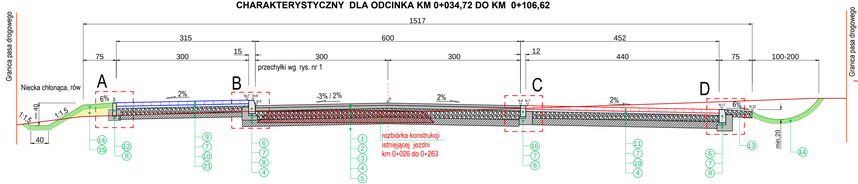
Nazwa rysunku: **PLAN SYTUACYJNY**

Skala 1 : 500

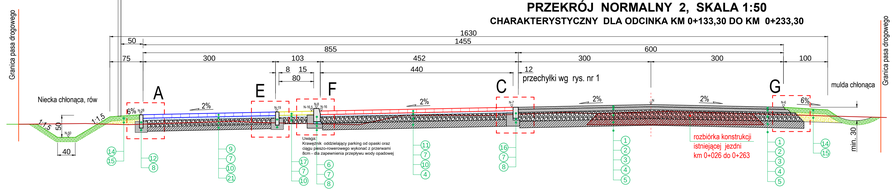
Inwestor:		Jednostka projektowa:	
Gmina Krosno Odrzańskie 66-600 Krosno Odrzańskie, ul.Parkowa 1		**Biuro Usług Drogowych** 66-600 Krosno Odrz., ul. C.K. Norwida 2	
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Uprawnienia:	Data i podpis:
Projektant branża drogowa:	**mgr inż. Paweł Stefańczyk**	67/04/ZG Uprawnienia do projektowanie bez ogran. w specj. drogowej	**09.2016**

Obiekt:	**Przebudowa drogi gminnej 002503F Krosno Odrz. - Łochowice wraz z budową ciągu pieszo-rowerowego z oświetleniem**	**Skala** **1: 100/500**
Adres:	**Powiat krośnieński, gmina Krosno Odrz.,** Jedn. ewid. 080206_5, Obręb 0009 Łochowice, dz. nr 470, 461, 434, 279 Jedn. ewid. 080206_4, Obręb 0001 Krosno Odrz. - miasto, dz. nr 2, 3, 4/2	**Nr rys.**
Nazwa rysunku:	**PROFIL PODŁUŻNY**	**2**

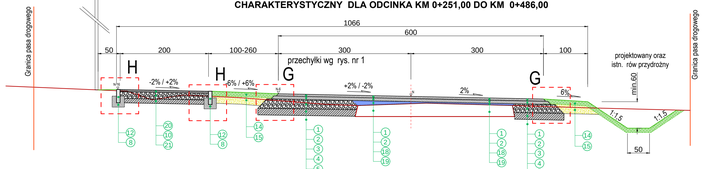
PRZEKRÓJ NORMALNY 1, SKALA 1:50
CHARAKTERYSTYCZNY DLA ODCINKA KM 0+034,72 DO KM 0+106,62



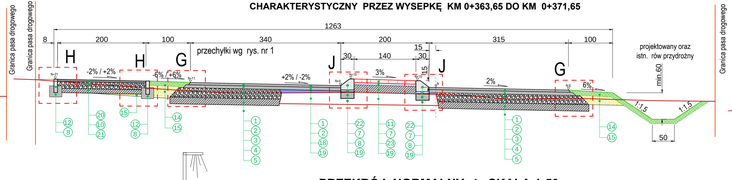
PRZEKRÓJ NORMALNY 2, SKALA 1:50
CHARAKTERYSTYCZNY DLA ODCINKA KM 0+133,30 DO KM 0+233,30



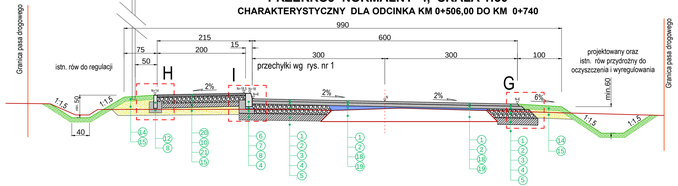
PRZEKRÓJ NORMALNY 3, SKALA 1:50
CHARAKTERYSTYCZNY DLA ODCINKA KM 0+251,00 DO KM 0+486,00



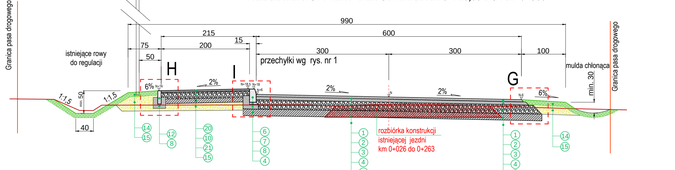
PRZEKRÓJ NORMALNY 3a, SKALA 1:50
CHARAKTERYSTYCZNY PRZEZ WYSEPKĘ KM 0+363,65 DO KM 0+371,65



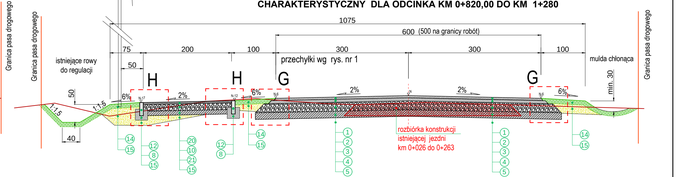
PRZEKRÓJ NORMALNY 4, SKALA 1:50
CHARAKTERYSTYCZNY DLA ODCINKA KM 0+506,00 DO KM 0+740



PRZEKRÓJ NORMALNY 5, SKALA 1:50
CHARAKTERYSTYCZNY DLA ODCINKA KM 0+740,00 DO KM 0+800



PRZEKRÓJ NORMALNY 6, SKALA 1:50
CHARAKTERYSTYCZNY DLA ODCINKA KM 0+820,00 DO KM 1+280



OZNACZENIA:

1. warstwa ścieralana z BA typu AC11S
2. warstwa wiążąca z BA typu AC22W
3. podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego skalnego lamanego 0/32mm, grub. 20cm
4. wzmocnienie podłoża z warstwy GRC 2,5MPa, o grub. 25cm - na drodze głównej oraz o grubości 15cm na parkingach oraz zjazdach
5. istniejące podłoże
6. krawężnik drogowy 15*30cm, szary
7. podsypka cementowo-piaskowa 1:4, o grub.5cm
8. ława betonowa z betonu C12/15
9. kostka betonowa grub. 8cm, szara lub żółta
10. podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego skalnego lamanego 0/32mm, grub. 15cm
11. kostka betonowa czarna/czerwona grub.8cm wzór cegiełka (dopuszcza się wzór behaton)
12. obrzeże chodnikowe 8x30cm
13. umocnienie poboczy z destruktu bitumicznego o grubości 15cm
14. humusowanie terenu żyzną ziemią o grub. 10cm z obsianiem trawami niskimi
15. podsypka piaskowa uzupełniająca 1-30cm
16. opornik betonowy 12*25cm, szary
17. kostka betonowa na opasce, żółta lub czarna, grub. 8cm
18. wyrównanie profilu jezdniu za pomocą mieszanki MMA typu AC22W
19. istniejąca konstrukcja jezdni o dobrej nośności
20. warstwa ścieralna na ciągu pieszo-jezdnym o grub. 5cm, typu asfalt piaskowy
21. wzmocnienie podłoża z warstwy GRC 2,5MPa, o grubości 10cm
22. krawężnik betonowy - wysepkowy 25*30cm
23. warstwa podbudowy betonowej z mieszanki C12/15 o grubości ok. 20cm

Inwestor:	Gmina Krosno Odrzańskie 66-600 Krosno Odrzańskie, ul.Parkowa 1	Jednostka projektowa:	Biuro Usług Drogowych 66-600 Krosno Odrz., ul. C.K. Norwida 2
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Uprawnienia:	Data i podpis:
Projektant branża drogowa:	mgr inż. Paweł Stefańczyk	67/04/ZG Uprawnienia do projektowanie bez ogran. w specj. drogowej	11.2016
Sprawdzający branża drogowa:	mgr inż. Piotr Gwiazdowski	63/05/ZG Uprawnienia do projektowanie bez ogran. w specj. drogowej	11.2016
Obiekt:	Przebudowa drogi gminnej 002503F Krosno Odrz. - Łochowice łącznie z budową ciągu pieszo-rowerowego z oświetleniem		
Adres:	Powiat krośnieński, gmina Krosno Odrz., Jedn. ewid. 080206_5, Obręb 0009 Łochowice, dz. nr 470, 461, 434, 279 Jedn. ewid. 080206_4, Obręb 0001 Krosno Odrz. - miasto, dz. nr 2, 3, 42		
Nazwa rysunku:	PRZEKROJE NORMALNE	Nr rys.	3
Skala 1 : 50			