

PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT: „ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 138 W MIEJSCOWOŚCI PLISZKA KM 40+950 – 41+400”

DZIAŁKI: j.ewid. Bytnica 080203_2, obręb 0003 Dobrosułów –
5/2 (**5/4**, **5/5**, 5/6), 26 (**26/1**, 26/2), **27/1**, 27/6 (27/7, **27/8**), **603/8**, 603/9 (603/12, **603/13**), **603/10**, 603/11 (603/14, **603/15**), 614 (**614/1**, 614/2), **622**, **630**,
(przed nawiasem podano numer działki ulegającej podziałowi, w nawiasie numery działek po podziale, tłustym drukiem zaznaczono numer działki przeznaczonej pod inwestycję)

KATEG. OBIEKTU BUDOWLANEGO: IV, XXV, XXVI

INWESTOR: Zarząd Województwa Lubuskiego
ul. Podgórna 7, 65-057 Zielona Góra

UMOWA: ZDW-ZG-WD-85/2013 z dnia 12.04.2013r.

EGZ. NR **1**

Funkcja techniczna:	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Projektant branży drogowej:	mgr inż. Piotr Sawiak	upr. nr 02/05/ZG w specj. drogowej	06.2017
Sprawdzający branży drogowej:	mgr inż. Jacek Hejduk	upr. nr 15/04/ZG w specj. drogowej	06.2017

Zielona Góra – czerwiec 2017 r.

PROJEKT WYKONAWCZY

- **BRANŻA DROGOWA**
- **BRANŻA SANITARNA**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	5
2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE	5
3. CEL OPRACOWANIA	5
4. ZAKRES OPRACOWANIA	6
5. STAN ISTNIEJĄCY	6
6. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE	8
7. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ	8
8. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU	15
9. WIELKOŚĆ POTRZEBNEGO TERENU, WYWŁASZCZENIA	15
10. UWAGI KOŃCOWE	15
11. TABELA BILANSU MAS ZIEMNYCH	17
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	19
1. D1 – PLAN ORIENTACYJNY – SKALA 1:10 000	20
2. D2 – PLAN SYTUACYJNY – BRANŻA DROGOWA – SKALA 1:500	21
3. D3 – PROFIL PODŁUŻNY – SKALA 1:100/1000	22
4. D4 - PRZEKROJE NORMALNE – SKALA 1:50	23
5. D5 - PRZEKROJE POPRZECZNE – SKALA 1:50	24

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY BRANŻY DROGOWEJ

„Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 138 w miejscowości Pliszka km 40+950 – 41+400”

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa z Inwestorem, tj. Zarządem Województwa Lubuskiego z siedzibą w Zielonej Górze ul. Podgórna 7; 65-057 Zielona Góra nr ZDW-ZG-WD-85/2013 z dnia 12.04.2013r.

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- 2.1 Ustalenia pomiędzy Inwestorem, a firmą Promost Sp. z o.o.
- 2.2 Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych wraz z uzbrojeniem terenu w skali 1:500 wykonana przez AZYMUT Biuro Usług Geodezyjnych i kartograficznych Marcin Skrzypek w Zielonej Górze.
- 2.3 Inwentaryzacja i pomiary uzupełniające.
- 2.4 Wizja lokalna w terenie.
- 2.5 Dokumentacja geotechniczna oraz rozpoznanie konstrukcji nawierzchni jezdni wykonana przez firmę GEOEKO dr Andrzej Kraiński w Zielona Góra.
- 2.6 Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. nr 156, poz. 1118 z 2006 r. z późniejszymi zmianami).
- 2.7 Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. nr 80 poz. 721 z 2003 r. z późniejszymi zmianami).
- 2.8 Rozporządzenie 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 z 1999 r. z późniejszymi zmianami).
- 2.9 Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. „W sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach” (Dz.U.nr 220,poz. 2181 z 2003 r. z późniejszymi zmianami).
- 2.10 Specyfikacja istotnych warunków zamówienia.
- 2.11 Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, część I i II, Warszawa 2001r.
- 2.12 Decyzje, pozwolenia, uzgodnienia i opinie administracyjne.

3. CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 138 w miejscowości Pliszka na odcinku od km 40+950 do km 41+400. Inwestycja

zlokalizowana jest w granicach administracyjnych województwa lubuskiego, w powiecie krośnieńskim w gminie Bytnica. Rozbudowa ma na celu podniesienie standardu drogi do klasy G. Realizacja inwestycji podniesie przepustowość drogi, poprawi warunki ruchowe oraz zwiększy bezpieczeństwo wszystkich uczestników ruchu poprzez poprawę widoczności.

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje zagospodarowanie terenu branży drogowej dla tematu pod nazwą: „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 138 w miejscowości Pliszka km 40+950 do km 41+400”.

Inwestycja realizowana jest w terenie niezabudowanym oraz stanowi pas drogowy drogi wojewódzkiej 138. W otoczeniu planowanego przedsięwzięcia występują tereny rolne i leśne.

Zakres przedmiotowego projektu obejmuje:

- rozbudowę przedmiotowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 138, poprzez poszerzenie jezdni do szerokości 7,0m oraz wymianę nawierzchni,
- rozbudowę skrzyżowania zwykłego z drogą gminną nr 000801F relacji Dobrosułów – Pliszka,
- przebudowę zjazdów w granicach projektowanego pasa drogowego,
- ujęcie wód opadowych do umocnionych rowów, wraz z odprowadzeniem wody do rzeki Pliszka,
- rozbiórkę istniejącego murka oporowego,
- poprawę widoczności poprzez złagodzenie istniejącej skarpy do pochylenia 1:2,
- wycinkę istniejących drzew zlokalizowanych w projektowanym i istniejącym pasie drogowym,
- wykonanie nowego oznakowania pionowego i poziomego.

5. STAN ISTNIEJĄCY

Projektowana droga zlokalizowana jest w miejscowości na terenie niezabudowanym. Głównym problemem jest słaba widoczność na łuku na początku inwestycji oraz zły stan nawierzchni drogi.

Istniejąca nawierzchnia drogi wojewódzkiej wykonana jest z kostki granitowej ograniczonej częściowo opornikiem granitowym. Szerokość drogi na odcinku objętym opracowaniem jest zmienna i wynosi od 4,0 do 6,0m. Wzdłuż jedni obustronnie przebiega pobocze gruntowe o szerokości od 1,0 do 3,0m. Wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo w teren zielony oraz do istniejących rowów przydrożnych. Ze względu zły stan nawierzchni oraz zamulone rowy, w okresie opadów wody spływa wzdłuż krawędzi jezdni, powodując wyżłobienia nawierzchni.

Na początku inwestycji, po prawej stronie przebiega mur oporowy utrzymujący wysoką skarpę ograniczającą widoczność. Skarpa podlega złagodzeniu a mur przewidziany jest do rozbiórki.

Droga wojewódzka nr 138 na projektowanym odcinku jest skomunikowana z drogą:

- km 41+216,85, droga gminna nr 000801F Dobrosułów – Pliszka

W obrębie przedmiotowego opracowania występują:

- sieć energetyczna
- sieć elektryczna.

5.1 Parametry techniczne istniejącej drogi

Podstawowe parametry techniczne drogi wojewódzkiej (stan istniejący) na analizowanym odcinku przyjęte przy opracowaniu projektu są następujące:

- klasa techniczna drogi: zbiorcza (L),
- szerokość nawierzchni: od 4,0 m do 6,0 m,
- prędkość projektowa: 60 km/h,
- intensywność obciążenia: KR 1,
- nawierzchnia: kostka granitowa

5.2 Charakterystyka istniejącej zieleni

W otoczeniu planowanego przedsięwzięcia występują tereny należące do Lasów Państwowych, na których rosną nieliczne drzewa iglaste i liściaste. Wzdłuż drogi zlokalizowane są pojedyncze drzewa przewidziane do wycinki oraz trawiaste rowy odwadniające i zieleń niska.

6. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Na terenie przebiegu drogi wojewódzkiej przez osadę Pliszka nawiercono piaski średnie średnio zagęszczone ($I_d = 0,5$), których spągu nie nawiercono. Bezpośrednio od poziomu terenu występuje warstwa nasypów niebudowlanych miąższości 0,3 – 1,0m. Wody gruntowej nie nawiercono. Grupa nośności podłoża dla istniejących warunków gruntowo-wodnych (piaski drobne i średnie w stanie średniozagęszczonym) przyjęto na poziomie G1.

7. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

7.1 Elementy projektowane

Początek inwestycji (km 41+950) zlokalizowano na połączeniu nawierzchni bitumicznej oraz z kostki granitowej za mostem przy rzece Pliszka. Koniec inwestycji przyjęto w km 41+400, na końcu miejscowości.

Parametry techniczne rozbudowanej drogi:

- klasa techniczna drogi: główna (G),
- szerokość pasa ruchu: 3,5 m
- prędkość projektowa: 50 km/h,
- obciążenie nawierzchni: 115 kN
- intensywność obciążenia: KR 3,
- szerokość poboczy 1,5 - 2,0m,

Trasa projektowanej drogi wpisana została zgodnie z jej istniejącym przebiegiem przy uwzględnieniu korekty geometrii.

7.2 Rozbudowa w planie

Na całym rozbudowywanym odcinku droga wojewódzka posiadać będzie szerokość pasa ruchu od 3,5 m.

Projektowana jezdnia posiada

- przekrój półuliczny – na odcinku od km 40+995 do 41+070
(krawężnik najazdowy z lewej strony)
- przekrój drogowy - na odcinku od km 40+950 – 40+995 oraz od 41+070 – 41+400,

W zakresie niniejszej inwestycji projektuje się rozbudowę skrzyżowania z drogą gminną oraz zjazdu publicznego i indywidualnego.

Ze względu na znaczne pochylenie rowu przydrożnego przewidziano jego umocnienie:

- umocnienie wg KPED 01.37 - odcinki o pochyleniu 2 – 5%
- umocnienie kamieniem z kaskadami - odcinki o pochyleniu większym niż 5%

7.3 Skrzyżowania

Zaprojektowano skrzyżowania z drogą gminną nr 000801F Dobrosułów – Pliszka

7.4 Konstrukcja jezdni

7.4.1 Ustalenie kategorii ruchu

Przewidywany termin realizacji inwestycji przypada na lata 2017-2020. Okres eksploatacji dla nawierzchni podatnej wynosi 20 lat. Projekt konstrukcji nawierzchni opracowano na podstawie SDR uzyskanego z bezpośredniego pomiaru w 2015 roku.

Średni dobowy ruch na drodze wojewódzkiej nr 138 przedstawia się następująco:

DW 138 p.08029	rok 2015		2015	2017	2020	2025	2027	2030	2035	2037
	P/dobę	[%]								
osobowe	520	81,1	593	622	665	737	766	809	881	910
dostawcze	53	8,3	56	57	58	61	62	63	66	66
ciężarowe bez przyczep	11	1,7	12	12	12	13	13	13	14	14
ciężarowe z przyczepami	51	8,0	60	63	69	78	82	88	98	102
autobusy	6	0,9	6	6	6	6	6	6	6	6
poj. ogółem	641	100,0	725	760	810	895	928	979	1 064	1 098

$$L = (N_1 \times r_1 + N_2 \times r_2 + N_3 \times r_3) \times f_1$$

- L - liczba osi obliczeniowych na dobę na pas obliczeniowy w dziesiątym roku po oddaniu drogi do eksploatacji,
- f₁ - współczynnik obliczeniowego pasa ruchu wg tablicy 2, KWiRNPiP
- N₁ - średni dobowy ruch samochodów ciężarowych bez przyczep w przekroju drogi, w dziesiątym roku po oddaniu drogi do eksploatacji,

- N2 - średni dobowy ruch samochodów ciężarowych z przyczepami w przekroju drogi, w dziesiątym roku po oddaniu drogi do eksploatacji,
N3 - średni dobowy ruch autobusów w przekroju drogi, w dziesiątym roku po oddaniu drogi do eksploatacji,
r1, r2, r3 – współczynniki przeliczeniowe samochodów ciężarowych i autobusów na osie obliczeniowe, wyznaczone wg tablicy 3, KWiRNPiP

Obliczenia wykonano dla osi obliczeniowych 115 kN zgodnie z prawem czwartej potęgi.

$$\begin{aligned} N_1 &= 13 \text{ P/d,} & r_1 &= 0,109; \\ N_2 &= 88 \text{ P/d,} & r_2 &= 1,950; \\ N_3 &= 6 \text{ P/d,} & r_3 &= 0,594. \end{aligned}$$

$$L = (13 \times 0,109 + 88 \times 1,950 + 6 \times 0,594) \times 0,50 = 88.29 \text{ osi/pas/dobę}$$

L = **88** osi obliczeniowych 115 kN / obliczeniowy pas ruchu / dobę
– kategoria ruchu: **KR3**

7.4.2 Określenie zakresu przebudowy konstrukcji

Na podstawie przeprowadzonych badań oraz obliczeń istniejąca konstrukcja drogi wojewódzkiej wymaga wzmocnienia. Ponieważ zgodnie z katalogiem wzmocnień grubość minimalna warstw bitumicznych wzmocnienia jest zbyt duża, całość konstrukcji założono do wymiany.

Dla zapewnienia należytej trwałości konstrukcji nawierzchni przyjęto wzmocnienie jezdni jak dla obciążenia ruchem KR3.

7.4.3 Projektowane konstrukcje nawierzchni

W zakresie objętym inwestycją projektowane są następujące nawierzchnie:

- jezdnie drogi wojewódzkiej – bitumiczna warstwa ścieralna z mieszanki mastyksowo-grysowej (SMA) – pow. 3285,0 m²
 - skrzyżowanie z drogą gminna – bitumiczna warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – pow. 68,0 m²,
 - zjazdu indywidualne i publiczne – bitumiczna warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – pow. 135,0 m²,
- Oraz inne elementy:
- pobocze tłuczniowe – pow. 1100,0 m²,

- pobocze gruntowe – pow. 395,0 m²,
- dno oraz skarpy rowu umocnione elementami prefabrykowanymi betonowymi – 75,0 mb,
- dno rowu umocnione narzutem kamiennym – 135,0 mb,

Konstrukcja jezdni drogi wojewódzkiej:

- 4 cm – warstwa ścieralna z SMA 11 50/70,
- 6 cm – warstwa wiążąca z AC16 W,
- 8 cm – podbudowa zasadnicza AC 22P,
- 22 cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego C90/3 GA75 0/31,5 mm, (Wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,00$),
- 25 cm – stabilizacja gruntu cementem $R_m = 2,5$ MPa ,

Konstrukcja drogi gminnej oraz zjazdów:

- 4 cm – warstwa ścieralna z AC 11S
- 8 cm – podbudowa zasadnicza AC 22P,
- 20 cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego C90/3 GA75 0/31,5 mm, (Wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,00$),
- 10 cm – stabilizacja gruntu cementem $R_m = 2,5$ MPa,

Zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonać badania zagęszczenia podłoża po ułożeniu każdej warstwy. Konstrukcje poszczególnych nawierzchni należy wykonać zgodnie z przekrojami normalnymi tj. rys. nr D-4.

Dla zapobiegania pęknięciom nawierzchni pod warstwą wiążącą na styku nawierzchni jezdni drogi nr 138 i zjazdu indywidualnego zastosowano geosiatkę z włókna szklanego o wytrzymałości 100/100 kN/m²).

Dodatkowo w celu zabezpieczenia konstrukcji oraz zwiększenia szczepności należy pomiędzy warstwami użyć emulsji kationowej w ilości:

- ok. 0,4 kg/m² – na warstwie ulepszonej (bitum),
- ok. 0,7 kg/m² – na warstwie nieulepszonej (tłuczeń).

Współczynnik różnoziarnistości dla kruszywa użytego do wbudowania na nasypy minimum 5,0.

UWAGA ! Krzywa uziarnienia musi odpowiadać normowej krzywej uziarnienia dla niesortów określonej wg normy branżowej. Próbkę do badań należy pobierać min. 3 razy na każdy kilometr projektowanej drogi. Za jakość wbudowanego kruszywa odpowiada kierownik budowy!

Pobocza gruntowe

W km 41+180 – 41+400 po stronie prawej i w km 41+214 – 41+400 po stronie lewej zaprojektowano pobocza gruntowe o szerokości 1,0m, pochyleniu poprzecznym 2% i grubości 15cm, z gruntu ulepszanego (zgodnie przekrojem normalnym nr 3).

W miejscach dojść do przystanków autobusowych w km 41+073 – 41+180 po stronie prawej i w km 40+981 – 41+214 po stronie lewej zaprojektowano pobocza szerokości 1,5m, z gruntu ulepszanego koloru jasnego grubości 15 cm. Pochylenie poprzeczne zgodnie z przekrojem normalnym nr 2.

W KM 40+981 – 41+064,90, na łuku W1 zaprojektowano umocnienie pobocza kostką kamienną zgodnie z przekrojem normalnym nr 1.

elementy uzupełniające:

- krawężnik najazdowy – 20 x 22 cm,
- korytka ściekowe,

Krawężniki betonowe najazdowe 20x22 cm ułożyć na ławie betonowej (C12/15) z oporem, wyniesienie krawężnika 2 cm ponad jezdnię.

Korytka układać z elementów prefabrykowanych na ławie betonowej (C12/15).

Tereny zielone uzupełnić humusem o minimalnej grubości 10 cm, obsiać mieszanką traw niskich.

7.5 Rozwiązania wysokościowe

Niweletę zaprojektowano zgodnie z przepisami *Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r.* w nawiązaniu do istniejącego terenu oraz z uwzględnieniem możliwości odprowadzenia wód opadowych z drogi. Pochylenia podłużne dostosowano

do obowiązujących przepisów prawnych i potrzeb związanych z prawidłowym odwodnieniem drogi.

Niweleta drogi została przedstawiona na rysunku profilu podłużnego.

Maksymalne spadki nie przekraczają wartości dopuszczalnych. Zjazdy na zakończeniu dopasować do istniejących rzędnych terenu!

7.6 Odwodnienie

Odwodnienie będzie realizowane powierzchniowo przez system rowów przydrożnych. Woda z rowów zostanie skierowana do studni wpadowej połączonej odcinkiem kanalizacji deszczowej do rzeki Pliszka.

Ze względu na znaczne pochylenie rowu przydrożnego przewidziano jego umocnienie:

- umocnienie wg KPED 01.37 - odcinki o pochyleniu 2 – 5%
- umocnienie kamieniem z kaskadami - odcinki o pochyleniu większym niż 5%

Projekt kanalizacji deszczowej stanowi oddzielne opracowanie branży sanitarnej.

7.7 Projektowane rozbiórki

W stanie istniejącego zagospodarowania znajdują się elementy infrastruktury, które są przewidziane do rozbiórki, są to obiekty niekubaturowe, Jest to nawierzchnia drogi z kostki granitowej, częściowo ponownego wykorzystania,

Materiał uzyskany z rozbiórek zostanie przekazany na składowisko wskazane przez Inwestora.

7.8 Roboty ziemne

Dzięki dostosowaniu projektowanego profilu podłużnego do istniejącej niwelety drogi wojewódzkiej, prace ziemne zostają sprowadzone do minimum. Dotyczą korytowania pod warstwy konstrukcyjne poszerzenia jezdni na głębokość ok. 50 cm.

Obliczenie wartości robót ziemnych wykonano na podstawie przekrojów poprzecznych projektowanego i istniejącego ukształtowania wysokościowego, rys. D-5. Ponieważ całość konstrukcji założono do wymiany i nie było możliwości wykonania przekrojów skażonych, na przekrojach charakterystycznych przedstawiono także ilości rozbiórki konstrukcji.

W związku z prowadzonymi pracami przy budowie drogi zostaną pozyskane/ niezbędne następujące ilości:

- grunty z wykopów (wywóz na odkład) – 3242,25 m³
- grunty na nasyp (zakup i dowóz) – 393,20 m³
- humus zebrany/gleba (wywóz na odkład) – 1307,70 m³
- humus projektowany (zakup i dowóz) – 70,00 m³

Materiał ten należy wywieźć na odkład w całości, a humus do humusowania skarp pozyskać z zewnątrz.

7.9 Projektowana zieleń

Przyjęte rozwiązania projektowe mające na celu poprawę geometrii drogi powodują naruszenie istniejących drzew i krzewów w stopniu wymagającym ich wycinki. Wchodzenie drzew w obręb inwestycji powoduje znaczące zmniejszenie bezpieczeństwa.

W projekcie przewiduje się usunięcie 23 drzew o zróżnicowanych gatunkach oraz wieku. Projektowaną wycinkę drzew ograniczono do niezbędnego minimum wynikającego ze zmiany zagospodarowania pasa drogowego. Wycinka drzew będzie możliwa na podstawie prawomocnej decyzji ZRiD.

7.10 Kolizje

Ze względu na trudne ukształtowanie terenu priorytetowym zadaniem było zaprojektowanie dobrego systemu odwodnienia. Projektowana rozbudowa nie koliduje z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu.

7.11 Oznakowanie pionowe i poziome

Projektowane oznakowanie pionowe i poziome zostało przedstawione w osobnym tomie podlegającym odrębnym uzgodnieniom. Opisywany projekt stałej organizacji ruchu został sporządzony w oparciu o aktualne przepisy oraz wytyczne dla zapewnienia należytego poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

8. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

Rozbudowa drogi praktycznie nie ma wpływu na środowisko, pod warunkiem jej prawidłowego wykonania. Stąd projekt nie wymaga szczegółowych analiz, a co za tym idzie – także informacji o środowisku.

Przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć o których mowa w art. 51 ust 1 pkt 1-3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami).

9. WIELKOŚĆ POTRZEBNEGO TERENU, WYWŁASZCZENIA

Projekt dowiązано wysokościowo do sieci poligonowej oraz do reperów państwowych. Działki, na których ma być realizowana inwestycja należą lub będą należeć do Zarządu Województwa Lubuskiego, w trybie Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych z późniejszymi zmianami, za sprawą Decyzji o Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej.

Dla projektowanej rozbudowy dokonano podziału wszystkich niezbędnych gruntów. W trakcie opracowywania projektu podziału kierowano się zaleceniem Inwestora i ograniczeniem wykupu gruntów do minimum. Projekt podziału nieruchomości został uzgodniony z Inwestorem i podlega zatwierdzeniu w/w Decyzją.

10. UWAGI KOŃCOWE

W rejonie robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność i wykonać je ręcznie z uwagi na możliwość uszkodzenia istniejącego uzbrojenia, bądź to możliwości występowania niezewidencjonowanego uzbrojenia podziemnego.

Po zdjęciu warstwy ziemi urodzajnej oraz wykonaniu korytowania pod warstwy konstrukcyjne należy sprawdzić zgodność istniejących warunków gruntowych z dokumentacją geotechniczną. W przypadku występowania w podłożu gruntów innych niż określone w rozpoznaniu należy się skontaktować z jednostką projektową.

Przed rozpoczęciem realizacji inwestycji, jak i w trakcie jej wykonywania należy stosować się do obowiązującego prawa, przepisów BHP, szczegółowych specyfikacji technicznych, zasad sztuki budowlanej oraz innych obowiązujących przepisów, regulacji i zaleceń, w szczególności określonych w uzgodnieniach.

Zakazuje się stosowania materiałów nieznanego pochodzenia. Nie stosować kruszywa pomiedziowego, kolejowego oraz odpadowego.

Opracował:
mgr inż. Piotr Sawiak

11. TABELE BILANSU MAS ZIEMNYCH

Humus zebrany/gleba/nn - DROGA WOJEWÓDZKA 138 Pliszka												
Numer przekroju	Kilometr	Powierzchnia		Pow.średnia		Odl.	Objętość		Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		W	N	W	N		W	N	W	N	+	-
1	40+966,00	0,60	0,00									
				2,05	0,00	34,00	69,70	0,00	69,70	0,00	69,70	
2	41+000,00	3,50	0,00									0,00
				3,75	0,00	40,00	150,00	0,00	150,00	0,00	219,70	
3	41+040,00	4,00	0,00									0,00
				2,68	0,00	40,00	107,00	0,00	107,00	0,00	326,70	
4	41+080,00	1,35	0,00									0,00
				1,98	0,00	40,00	79,00	0,00	79,00	0,00	405,70	
5	41+120,00	2,60	0,00									0,00
				2,60	0,00	40,00	104,00	0,00	104,00	0,00	509,70	
6	41+160,00	2,60	0,00									0,00
				3,15	0,00	40,00	126,00	0,00	126,00	0,00	635,70	
7	41+200,00	3,70	0,00									0,00
				3,40	0,00	40,00	136,00	0,00	136,00	0,00	771,70	
8	41+240,00	3,10	0,00									0,00
				3,30	0,00	40,00	132,00	0,00	132,00	0,00	903,70	
9	41+280,00	3,50	0,00									0,00
				3,00	0,00	40,00	120,00	0,00	120,00	0,00	1023,70	
10	41+320,00	2,50	0,00									0,00
				2,80	0,00	40,00	112,00	0,00	112,00	0,00	1135,70	
11	41+360,00	3,10	0,00									0,00
				3,10	0,00	40,00	124,00	0,00	124,00	0,00	1259,70	
12	41+400,00	3,10	0,00									0,00
				2,40	0,00	20,00	48,00	0,00	48,00	0,00	1307,70	
13	41+420,00	1,70	0,00									0,00

Nasypy - DROGA WOJEWÓDZKA 138 Pliszka												
Numer przekroju	Kilometr	Powierzchnia		Pow.średnia		Odl.	Objętość		Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		W	N	W	N		W	N	W	N	+	-
1	40+966,00	0,00	0,10									
				0,00	0,30	34,00	0,00	10,20	0,00	10,20	0,00	
2	41+000,00	0,00	0,50									10,20
				0,00	0,30	40,00	0,00	12,00	0,00	12,00	0,00	
3	41+040,00	0,00	0,10									22,20
				0,00	0,58	40,00	0,00	23,00	0,00	23,00	0,00	
4	41+080,00	0,00	1,05									45,20
				0,00	0,73	40,00	0,00	29,00	0,00	29,00	0,00	
5	41+120,00	0,00	0,40									74,20
				0,00	0,38	40,00	0,00	15,00	0,00	15,00	0,00	
6	41+160,00	0,00	0,35									89,20
				0,00	0,58	40,00	0,00	23,00	0,00	23,00	0,00	
7	41+200,00	0,00	0,80									112,20

„Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 138 w miejscowości Pliszka km 40+950 – 41+400”
PROJEKT WYKONAWCZY – branża drogowa

				0,00	0,75	40,00	0,00	30,00	0,00	30,00	0,00	
8	41+240,00	0,00	0,70									142,20
				0,00	0,95	40,00	0,00	38,00	0,00	38,00	0,00	
9	41+280,00	0,00	1,20									180,20
				0,00	2,00	40,00	0,00	80,00	0,00	80,00	0,00	
10	41+320,00	0,00	2,80									260,20
				0,00	1,80	40,00	0,00	72,00	0,00	72,00	0,00	
11	41+360,00	0,00	0,80									332,20
				0,00	1,03	40,00	0,00	41,00	0,00	41,00	0,00	
12	41+400,00	0,00	1,25									373,20
				0,00	1,00	20,00	0,00	20,00	0,00	20,00	0,00	
13	41+420,00	0,00	0,75									393,20

Wykopy - DROGA WOJEWÓDZKA 138 Pliszka												
Numer przekroju	Kilometr	Powierzchnia		Pow.średnia		Odl.	Objętość		Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		W	N	W	N		W	N	W	N	+	-
1	40+966,00	2,75	0,00									
				9,63	0,00	34,00	327,25	0,00	327,25	0,00	327,25	
2	41+000,00	16,50	0,00									0,00
				19,25	0,00	40,00	770,00	0,00	770,00	0,00	1097,25	
3	41+040,00	22,00	0,00									0,00
				11,38	0,00	40,00	455,00	0,00	455,00	0,00	1552,25	
4	41+080,00	0,75	0,00									0,00
				4,78	0,00	40,00	191,00	0,00	191,00	0,00	1743,25	
5	41+120,00	8,80	0,00									0,00
				8,90	0,00	40,00	356,00	0,00	356,00	0,00	2099,25	
6	41+160,00	9,00	0,00									0,00
				7,40	0,00	40,00	296,00	0,00	296,00	0,00	2395,25	
7	41+200,00	5,80	0,00									0,00
				6,45	0,00	40,00	258,00	0,00	258,00	0,00	2653,25	
8	41+240,00	7,10	0,00									0,00
				5,60	0,00	40,00	224,00	0,00	224,00	0,00	2877,25	
9	41+280,00	4,10	0,00									0,00
				2,48	0,00	40,00	99,00	0,00	99,00	0,00	2976,25	
10	41+320,00	0,85	0,00									0,00
				2,18	0,00	40,00	87,00	0,00	87,00	0,00	3063,25	
11	41+360,00	3,50	0,00									0,00
				3,05	0,00	40,00	122,00	0,00	122,00	0,00	3185,25	
12	41+400,00	2,60	0,00									0,00
				2,85	0,00	20,00	57,00	0,00	57,00	0,00	3242,25	
13	41+420,00	3,10	0,00									0,00

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. D1 – PLAN ORIENTACYJNY – SKALA 1:10 000

2. D2 – PLAN SYTUACYJNY – BRANŻA DROGOWA – SKALA 1:500

3. D3 – PROFIL PODŁUŻNY – SKALA 1:100/1000

4. D4 - PRZEKROJE NORMALNE – SKALA 1:50

5. D5 - PRZEKROJE POPRZECZNE – SKALA 1:50