

Inwestor	Jednostka Projektowa	Nr. Egz.:
Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze Al. Niepodległości 32 65-042 Zielona Góra	MS BIURO PROJEKTOWE MICHAŁ SROKA ul. Borowa 4 62-200 Gniezno	Data: 08.2018r.
Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 138 w m. Wałowice w zakresie budowy chodnika na odcinku od km 76+860 do km 77+508 wraz z korektą łuku poziomego drogi wojewódzkiej w km 77+250 Projekt wykonawczy		
Lokalizacja inwestycji: Województwo: lubuskie Powiat: krośnieński Gmina: Gubin Miejscowość: Wałowice Wykaz działek, na których realizowana jest inwestycja: 163, 79 obręb Wałowice Kategoria obiektu budowlanego – XXV		
Projektant branży drogowej: mgr inż. Hieronim Walczak Nr uprawnień 394/77 Specjalność konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych		Podpis:
Asystent projektanta branży drogowej: mgr inż. Paweł Stanisławiszyn		Podpis:

PROJEKT WYKONAWCZY

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	5
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI	5
2. LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	5
3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	5
3.1. Istniejąca infrastruktura techniczna	5
3.2. Istniejąca zieleń	5
3.3. Istniejąca zabudowa.....	6
3.4. Opinia geotechniczna	6
3.4.1. Warunki geotechniczne	6
3.4.2. Warunki wodne.....	7
3.4.3. Podsumowanie i wnioski	7
4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	8
4.1. Niwelety	9
4.2. Odwodnienie.....	9
4.2.1. Podstawowe parametry techniczne projektowanego chodnika.....	9
4.3. Konstrukcje nawierzchni chodnika	9
4.4. Konstrukcje nawierzchni chodnika (na szerokości zjazdów).....	9
4.5. Konstrukcje nawierzchni poszerzenia jezdni	9
5. ZAKRES ROBÓT DO REALIZACJI W RAMACH INWESTYCJI	10
6. TECHNOLOGIA ROBÓT	10
7. INFORMACJE W ZAKRESIE KOLIZJI PROJEKTOWANEGO OBIEKTU Z URZĄDZENIAMI MELIORACJI WODNEJ LUB KOLIZJI Z ISTNIEJĄCYMI SIECIAMI UZBROJENIA TERENU	11
8. ISTNIEJĄCE SIECI UZBROJENIA TERENU – ZABEZPIECZENIA, REGULACJE ITD.....	12
8.1.1. Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej	12
8.1.2. Sieć elektroenergetyczna	12
8.1.3. Sieć teletechniczna.....	12
8.1.4. Urządzenia towarzyszące	14
9. OCHRONA ZNAKÓW GEODEZYJNYCH.....	14
10. WSPÓŁRZĘDNE PUNKTÓW TYCZENIA	14
11. OBLICZENIA ROBÓT ZIEMNYCH.....	16
12. UWAGI KOŃCOWE.....	18
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	21
1. PLAN ORIENTACYJNY, SKALA 1:10000.....	23

2.	PLAN SYTUACYJNY , SKALA 1:500.....	25
3.	PRZĘKRÓJ PODŁUŻNY, SKALA 1:100/1000	27
4.	PRZĘKRÓJ NORMALNY, SKALA 1:50/10	29
5.	PRZĘKROJE POPRZECZNE, SKALA 1:100	31

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi wojewódzkiej nr 138 w m. Wałowice w zakresie budowy chodnika oraz korekty łuku poziomego drogi wojewódzkiej, przewidziana do realizacji na dz. nr ewid. 163, 79 obręb Wałowice

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa z Inwestorem
- Aktualna mapa ewidencyjna w skali 1:1000
- Uzgodnienia i opinie
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące normy oraz przepisy
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500

2. Lokalizacja inwestycji

Teren objęty opracowaniem obejmuje dz. nr ewid. 163, 79 obręb Wałowice. Przedmiotowe działki zlokalizowane są w centralnej części Gminy Gubin. Inwestycja zlokalizowana jest wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 138 na odcinku zlokalizowanym w miejscowości Wałowice. Inwestycja zlokalizowana jest na obszarze zabudowanym.

3. Istniejące zagospodarowanie terenu

Obszar, na którym zlokalizowana będzie inwestycja stanowi pas drogowy drogi wojewódzkiej. Jezdnia drogi wojewódzkiej na tym odcinku posiada nawierzchnię bitumiczną. Wzdłuż jezdnii zlokalizowane są rowy przydrożne. Pozostała część pasa drogowego jest niezagospodarowana. Miejscowo projektowany chodnik krzyżuje się z istniejącymi zjazdami do posesji.

3.1. Istniejąca infrastruktura techniczna

W pasie drogowym ul. Wiejskiej stwierdza się występowanie infrastruktury technicznej. Na podstawie mapy zasadniczej do celów projektowych stwierdzono występowanie:

- sieci elektroenergetycznej
- sieci teletechnicznej
- sieci wodociągowej
- kanalizacja sanitarna

3.2. Istniejąca zielen

Na obszarze inwestycji stwierdzono występowanie drzew kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem. Zestawienie drzew przeznaczonych do wycinki zawarto w poniższej tabeli.

Lp.	Gatunek drzewa	Ilość drzew	Obwód pnia drzewa mierzony na wysokości 130 cm [cm]	Nr działki, miejscowość
1	Lipa	1	205	79 Obr. Wałowice
2	Lipa	1	220	79 Obr. Wałowice

3	Lipa	1	185	79 Obr. Wałowice
4	Lipa	1	208	79 Obr. Wałowice
5	Lipa	1	201	163/79 Obr. Wałowice

3.3. Istniejąca zabudowa

Na działkach przylegających do obszaru inwestycji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna. Część działek stanowi tereny uprawne oraz łąki i pastwiska.

3.4. Opinia geotechniczna

3.4.1. Warunki geotechniczne

Warunki geotechniczne określa się jako proste. W podłożu nawiercono od powierzchni terenu warstwę nasypu niebudowlanego o miąższości do 0,30 – 0,80 m lub warstwę gleby o miąższości 0,40 – 0,60 m. Ponadto w jednym z otworów stwierdzono przypowierzchniową warstwę tłucznia o miąższości 0,10 m, która zalega na nasypie niebudowlanym. Jest to lokalna warstwa stanowiąca utwardzenie dla parkingu. Głębiej, występują osady gruntów niespoistych wykształconych w postaci piasków pylastych, piasków drobnych, piasków drobnych próchnicznych z domieszką torfu oraz piasków średnich.

Warunki geotechniczne określono na podstawie danych uzyskanych z wierceń badawczych. Niezbędne parametry geotechniczne (W_n , ϕ , ρ , M_0 , E_0), ustalono metodą korelacji oraz wzorów empirycznych i doświadczeń.

Ze względu na genezę i uziarnienie gruntów rodzimych występujących w podłożu, wydzielono dwie grupy gruntów.

W obrębie poszczególnych grup, w przypadku zróżnicowania litologicznego i wytrzymałościowego, wyodrębniono warstwy geotechniczne

Grupa I – obejmuje grunty nasypowe niebudowlane. Wydzielono 1 warstwę geotechniczną.

WARSTWA I – nasypy niebudowlane złożone z piasków pylastych humusowych i drobnych humusowych z domieszką kamieni, żwiru i gruzu ceglanego, w stanie średnio zagęszczonym, mało wilgotne, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,47$.

Grupa II – obejmuje czwartorzędowe grunty niespoiste pochodzenia wodnolodowcowego.

Wydzielono 2 warstwy geotechniczne..

WARSTWA IIa – piaski pylaste, piaski drobne, piaski drobne na pograniczu piasków średnich, piaski drobne z domieszką żwiru, piaski drobne próchniczne z domieszką torfu, w stanie średnio zagęszczonym, suche, mało wilgotne, wilgotne oraz nawodnione o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,56$.

WARSTWA IIb – piaski średnie, piaski średnie na pograniczu piasków drobnych z domieszką humusu, piaski średnie z domieszką żwiru oraz piaski średnie z domieszką piasków

drobnych, w stanie średnio zagęszczonym, wilgotne i nawodnione, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,54$.

Warunki w podłożu oraz wymiary projektowanego obiektu sprawiają, że przedmiotową inwestycję proponuje się zakwalifikować do **I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych**.

3.4.2. Warunki wodne

Dokumentowane podłoże charakteryzuje się prostą budową pod względem hydrogeologicznym. Na badanym terenie występują grunty o charakterze dobrze przepuszczalnym.

Grunty przepuszczalne występują bezpośrednio od powierzchni terenu i są to warstwy nasypu niebudowlanego, gleby oraz niżej zalegająca warstwy piasków pylaste, drobne i średnie.

W okresie, w którym prowadzono prace terenowe (II dekada lipca), w czasie wierceń zaobserwowano występowanie wody gruntowej w postaci zwierciadła swobodnego na głębokości 1,50 – 2,20 m p.p.t. Przedstawiony stan wód gruntowych, w naturalny sposób będzie podlegał sezonowym wahaniom wynikających z jednej strony z okresów bezdeszczowych, z drugiej zaś z występowania długotrwałych okresów opadów atmosferycznych oraz wiosennych roztopów.

3.4.3. Podsumowanie i wnioski

W podłożu nawiercono od powierzchni terenu warstwę nasypu niebudowlanego o miąższości do 0,30 – 0,80 m lub warstwę gleby o miąższości 0,40 – 0,60 m. Ponadto w jednym z otworów stwierdzono przypowierzchniową warstwę tłucznia o miąższości 0,10 m, która zalega na nasypie niebudowlanym. Jest to lokalna warstwa stanowiąca utwardzenie dla parkingu. Głębiej, występują osady gruntów niespoistych wykształconych w postaci piasków pylastych, piasków drobnych, piasków drobnych próchnicznych z domieszką torfu oraz piasków średnich.

Zebrane materiały pozwalają na sformułowanie następujących wniosków i zaleceń projektowych:

- Warunki gruntowo – wodne określa się jako proste i zaleca się przyjęcie pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z: Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.
- Warunki gruntowo-wodne umożliwiają bezpośrednie posadowienie projektowanego chodnika.
- Rozpoznane na badanym terenie utwory piaszczyste tj. piaski drobne i średnie zalicza się do gruntów niewysadzinowych a piaski pylaste do wysadzinowych.
- W okresie, w którym prowadzono prace terenowe (II dekada lipca), w czasie wierceń zaobserwowano występowanie wody gruntowej w postaci zwierciadła swobodnego na głębokości 1,50 – 2,20 m p.p.t.
- Na badanym terenie występują grunty dobrze przepuszczalne tj. warstwa gleby, warstwa piasków pylastych, drobnych oraz średnich.
- Prace fundamentowe zaleca się wykonywać w okresie suchym, przy braku opadów atmosferycznych.

- Głębokość przemarzania gruntu w tym rejonie wynosi 0,8 m wg PN-B-03020.
- Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych oraz parametrów geotechnicznych podłoża ma charakter punktowy.
- Wszelkie prace ziemne należy prowadzić starannie, aby nie naruszyć naturalnej struktury gruntów, co obniżyłoby ich nośność.
- Występujące w profilu warstwy nasypów niebudowlanych oraz gleby zaleca się usunąć z obrysu projektowanego chodnika. Nie powinny one stanowić podłoża budowlanego.
- Z racji iż badania geotechniczne były wykonywane punktowo (stan rzeczywisty miąższości nasypów odniesiony jest do punktu wykonania otworu geotechnicznego) oraz ze względu na charakterystykę podłoża gruntowego - grunty antropogeniczne (nasypowe)
 - w każdym innym miejscu miąższość nasypów i ich głębokość zalegania może być zróżnicowana. Należy również liczyć się z tym, że nasypy mogą również występować w różnych przypadkowych miejscach i zostaną one odkryte dopiero w trakcie wstępnych robót porządkowych i robót ziemnych.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Inwestycja polega na przebudowie drogi wojewódzkiej nr 138 w zakresie budowy chodnika oraz korekty łuku poziomego drogi wojewódzkiej.

W ramach inwestycji wykonany zostanie chodnik o szerokości min. 2,00m (chodnik zlokalizowany bezpośrednio przy jezdni) oraz min. 1,50 m (chodnik odsunięty od jezdni). Lokalnie chodnik zostanie zawężony do szer. 1,25 m. Chodnik ograniczony zostanie obrzeżem betonowym 8x30 cm. Na odcinku, na którym chodnik zlokalizowany zostanie bezpośrednio przy jezdni, oddzielony zostanie od jezdni krawężnikiem betonowym 20x30 wyniesionym na 12 cm ponad powierzchnię jezdni. W miejscu istniejących zjazdów indywidualnych konstrukcja chodnika zostanie odpowiednio wzmocniona. Projektuje się pochylenie jednostronne chodnika o wartości 2,00 % skierowane w kierunku jezdni (chodnika zlokalizowany przy jezdni) oraz na przyległe tereny zielone (chodnik oddalony od jezdni).

Chodnik usytuowany zostanie:

- po prawej stronie zgodnie z kilometrażem drogi wojewódzkiej na odcinku od istniejącego przystanku autobusowego do wysokości dz. nr ewid. 50/1 (chodnik A)
- po lewej stronie zgodnie z kilometrażem drogi wojewódzkiej na odcinku od dz. nr ewid. 50/1 do końca obszaru inwestycji (chodnik B)

Dodatkowo inwestycja obejmuje korektę łuku poziomego zlokalizowanego w km 77+250 drogi wojewódzkiej. W ramach korekty jezdni drogi wojewódzkiej na łuku poszerzona zostanie do szer. 6,80 m oraz powiązana z istniejącą nawierzchnią bitumiczną.

Istniejące oznakowanie U-3b zlokalizowane na łuku przeznaczonym do korekty należy przestawić poza projektowany chodnik.

4.1. Niwelety

Niweletę chodnika dostosować należy do istniejących rzędnych terenu w miejscu lokalizacji inwestycji. Niweletę chodnika na odcinku, na którym jest on zlokalizowany bezpośrednio przy jezdni należy dostosować do istniejących rzędnych jezdni.

4.2. Odwodnienie

Odwodnienie w obrębie pasa drogowego po realizacji inwestycji nie ulegnie zmianie w stosunku do stanu istniejącego. Odprowadzenie wód odbywać się będzie za pomocą spadków poprzecznych oraz podłużnych do istniejących rowów oraz na tereny zielone, przyległe do obszaru inwestycji. Wody opadowe oraz roztopowe zagospodarowane zostaną w obrębie pasa drogowego drogi wojewódzkiej.

4.2.1. Podstawowe parametry techniczne projektowanego chodnika

- długość projektowanego chodnika:
 - Odc. A – 265,96 m
 - Odc. B – 375,90 m
 - Odc. C – 11,07 m
- szerokość chodnika:
 - 2,00 m (chodnik zlokalizowany bezpośrednio przy jezdni – lokalne zwężenia do 1,25 m)
 - 1,50 (chodnik oddalony od jezdni)
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej
- pochylenie poprzeczne chodnika 2%

4.3. Konstrukcje nawierzchni chodnika

- kostka betonowa typu CEGŁA gr. 8 cm szara
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm – gr. 15 cm
- grunt stabilizowany cementem Rm 1,5 Mpa – 15 cm

4.4. Konstrukcje nawierzchni chodnika (na szerokości zjazdów)

- kostka betonowa typu CEGŁA gr. 8 cm szara
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm – gr. 25 cm
- grunt stabilizowany cementem Rm 1,5 Mpa – 15 cm

4.5. Konstrukcje nawierzchni poszerzenia jezdni

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S gr. 5 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W gr. 8 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 16 P gr. 10 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (0/31,5) gr. 20 cm
- grunt stabilizowany cementem Rm 1,5 MPa – 15 cm

5. Zakres robót do realizacji w ramach inwestycji

Inwestycja obejmuje swoim zakresem:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- budowę chodnika
- prace związane z korektą łuku poziomego DW
- roboty wykończeniowe

6. Technologia robót

Zgodnie z zasadami obowiązującego prawa budowlanego, przy wykonaniu robót należy stosować jedynie te wyroby, które uzyskały pozytywną ocenę, stwierdzającą przydatność do stosowania w budownictwie. Są to wyroby, dla których wydano: certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że została zapewniona zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz zastosowanych przepisów, lub też: deklarację zgodności (certyfikat zgodności) z właściwą normą bądź aprobatą techniczną, jeżeli dany wyrób nie jest objęty certyfikacją na znak bezpieczeństwa.

Wykonawca ma obowiązek utrzymania dojścia i dojazdu do zabudowań, przejezdności drogi dla pojazdów uprzywilejowanych. Wykonawca jest zobowiązany zastosować taką technologię i organizację robót aby zamknięcie dojazdu do posesji nie trwało dłużej niż 24 godziny.

Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie, ze szczególną ostrożnością pod nadzorem właścicieli sieci. Szczegółowy opis technologii robót podano w Specyfikacjach Technicznych.

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy na czas trwania robót utrzymanie terenu budowy w stanie dostatecznym.

Ponadto Wykonawca robót powinien bezwarunkowo prawidłowo zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób trzecich.

Prace ziemne należy prowadzić zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, tj. w przypadku natrafienia podczas prowadzenia inwestycji na znaleziska archeologiczne należy prace wstrzymać, zabezpieczyć i zgłosić odpowiednim organom; wszelkie znaleziska archeologiczne stanowią własność Skarbu Państwa.

Przewiduje się następujące technologie robót budowlanych:

- wycinka drzew wraz z karczowaniem - zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych nr D-01.02.01
- wytyczenie geodezyjne planowanych robót – zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych nr D-01.01.01
- rozebranie nawierzchni drogi wojewódzkiej na szerokości 0,5 m w celu wbudowania krawężników, rozebranie istniejących zjazdów, dojazdów do furtek - zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych nr D-01.02.04

- wykonanie prac związanych z remontem nawierzchni drogi wojewódzkiej w tym frezowanie nawierzchni - zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych nr D-04.03.01 i D-05.03.05
- regulacja wysokościowa urządzeń podziemnych - zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych nr D-10.00.01
- wykonanie nasypów oraz wykopów - zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych nr D-02.01.01 i D-02.03.01
- ułożenie krawężników i obrzeży - zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych nr D-08.01.01 i D-08.03.01
- wykonanie nawierzchni drogi wojewódzkiej - zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych nr D-04.01.01, D-04.05.01, D-04.04.02, D-04.03.01, D-04.07.01, D-05.03.05
- wykonanie ścieków podchodnikowych - zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych nr D-08.05.01
- wykonanie nawierzchni chodnika wraz z podbudową oraz stabilizacją gruntu cementem - zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych nr D-04.01.01, D-04.05.01, D-04.04.02 i D-05.03.23a
- wykonanie odtworzenia nawierzchni jezdni w miejscu wykonanego chodnika - zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych nr D-04.04.02, D-04.03.01, D-05.03.05, D-04.05.01
- wykonanie bariery ochronnej U-11a - zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych nr D-71.02.01
- umocnienie skarp i dna rowów płytami betonowymi ażurowymi - zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych nr D-09.01.01
- ułożenie na poboczach i skarpach warstwy urodzajnej i obsianie jej trawą zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych nr D-09.01.01

Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z wszelkimi uzgodnieniami, w których posiadaniu znajduje się Inwestor.

7. Informacje w zakresie kolizji projektowanego obiektu z urządzeniami melioracji wodnej lub kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu

W pasie drogowym drogi wojewódzkiej stwierdza się występowanie infrastruktury technicznej. Na podstawie mapy zasadniczej do celów projektowych stwierdzono występowanie:

- sieci elektroenergetycznej
- sieci teletechnicznej
- sieci wodociągowej
- kanalizacja sanitarna

Nie stwierdzono kolizji projektowanego układu komunikacyjnego z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu oraz urządzeniami melioracji wodnej.

8. Istniejące sieci uzbrojenia terenu – zabezpieczenia, regulacje itd.

8.1.1. Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej

Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w poziomie i pionie od istniejącej sieci wodociągowej. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Istniejące elementy naziemne sieci podziemnej należy dopasować do projektowanych rzędnych.

8.1.2. Sieć elektroenergetyczna

- roboty ziemne w pobliżu istniejącej linii kablowej niskiego napięcia nn 0,4kV należy wykonywać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności
- kolizję istniejących linii kablowych niskiego napięcia nn 0,4kV z projektowaną przebudową wymienioną w temacie wyżej, wykonać zgodnie z przepisami „PBUE” oraz Polską Normą
- wynikający z dokumentacji stan uzbrojenia może być z nią niezgodny albo może nie obejmować wszystkich instalacji podziemnych. W związku z tym wszelkie roboty ziemne muszą zostać poprzedzone przekopami kontrolnymi zaś urządzenia podziemne należy zinwentaryzować oraz zawiadomić ich użytkowników
- w przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia naszych urządzeń, Inwestor wystąpi o warunki techniczne przebudowy kolizji i zawrze umowę o usunięcie kolizji z ENEA Operator Sp. z o.o.
- niezinwentaryzowane urządzenia podziemne, które kolidują z zamierzeniem Inwestora, należy zgłosić do gestora sieci i przebudować zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Właściciela sieci
- w przypadkach wymagających wyjaśnienia lub konsultacji jak również z celu sprawdzenia technicznego kabli przed zasypaniem po ich przeniesieniu lub wykonaniu na nich osłon, kontaktować się z Kierownikiem Posterunku Energetycznego w Gubinie
- przed rozpoczęciem prac w pobliżu istniejących linii kablowych niskiego napięcia nn 0,4kV w miejscu kolizji z tymi liniami należy z dwutygodniowym wyprzedzeniem powiadomić Rejon Dystrybucji w Krośnie Odrzańskim w celu wykonania pomiarów rezystancji izolacji linii kablowych, przed i po wykonaniu robót budowlanych
- wykonawca ponosi odpowiedzialność materialną za stwierdzone pogorszenie wyników pomiarów rezystancji izolacji kabli wykonanych po robotach, jak również za spowodowanie uszkodzeń linii kablowych niskiego napięcia nn 0,4kV w czasie wykonywania prac oraz za uszkodzenia i szkody, które w przyszłości mogłyby powstać w wyniku przeprowadzonych robót.

8.1.3. Sieć teletechniczna

-wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. Na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia prac oraz wystąpienia o nadzór właścicielski dostępne są na stronie: www.orange.pl/wnioseknadzor. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia i nadzoru właścicielskiego jest naruszeniem własności ORANGE

POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Zgłoszenie/Wniosek o nadzór właścicielski można przesłać ze strony www.orange.pl/wnioseknadzor lub kierować na adres:

Orange Polska S.A.

Obsługa Techniczna Klienta Zachód

Wydział Utrzymania i Infrastruktury

pl.Pocztowy 1, 65-061 Zielona Góra

e-mail: DISU>RWWUilZiel@orange.com

Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy.

- Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Zielonej Górze;
- lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych , a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Obsługi Technicznej Klienta w Zielonej Górze; oraz inspektora nadzoru
- w strefie projektowanych wykopów w miejscach skrzyżowań z jezdnią, w miejscach wjazdów istniejące telekomunikacyjne kable ziemne zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurą osłonową dwudzielną. W przypadku konieczności wyregulować poziomy pokryw istniejących studni kablowych do projektowanej niwelety. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący
- miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia pracownikowi sprawującemu w imieniu Orange Polska nadzór nad realizowanymi pracami
- po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem na adres podany w pkt. 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej
- w przypadku natrafienia lub kradzieży infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A. umów z klientami, a także karami administracyjnymi. Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A. w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich

8.1.4. Urządzenia towarzyszące

W przypadku natrafienia w czasie wykonywania robót na jakiegokolwiek instalacje niezawarte na planie sytuacyjnym bądź niezainwentaryzowane, traktować je jako czynne. Roboty budowlane w ich sąsiedztwie wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

9. Ochrona znaków geodezyjnych

Należyte zabezpieczenie znaków geodezyjnych znajdujących się na placu budowy w okresie trwania robót budowlanych należy do obowiązków kierownika budowy. Przed przystąpieniem do prac wykonawca zobowiązany jest do odszukania i widocznego oznakowania wszystkich znaków państwowej osnowy geodezyjnej będącej pod ochroną, a zlokalizowanych w granicach realizowanych robót. Obowiązkiem wykonawcy jest ochrona znaków (trwale stabilizowanych) przed ich zniszczeniem, uszkodzeniem, przemieszczeniem w trakcie prowadzenia robót. Niezwłocznie powiadamia się Starostę o ich zniszczeniu, uszkodzeniu i przemieszczeniu. Jeżeli jednak uległy one zniszczeniu, uszkodzeniu, przemieszczeniu należy je odtworzyć lub przenieść spełniając wymogi określone w przepisach prawa. Z całości prac należy sporządzić operat i przekazać go do właściwego zasobu dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

10. Współrzędne punktów tyczenia

Współrzędne punktów charakterystycznych - branża drogowa			
Chodnik A			
L.p.	Punkt charakterystyczny	X	Y
1.	Początek projektowanego chodnika A (kilometraż drogi wojewódzkiej 138 76+866,41)	5664198.9134	3574779.1341
2.	Załam 1	5664190.4147	3574773.7529
3.	Ściek podchodnikowy	5664190.0188	3574773.4803
4.	Ściek podchodnikowy	5664174.4735	3574762.7774
5.	Załam 2	5664170.9583	3574760.3572
6.	Załam 3	5664152.5483	3574747.3525
7.	Załam 4	5664136.1023	3574735.0477
8.	Załam 5	5664121.2145	3574722.4324
9.	Załam 6	5664108.8219	3574711.5755
10.	Załam 7	5664087.7728	3574687.7341
11.	Załam 8	5664078.3410	3574680.2642
12.	Załam 9	5664043.1759	3574660.1334
13.	Załam 10	5663997.9368	3574640.0041
14.	Koniec projektowanego chodnika A (kilometraż drogi wojewódzkiej 138 77+130,79)	5663979.3348	3574634.6941
Współrzędne punktów charakterystycznych - branża drogowa			
Chodnik B			
L.p.	Punkt charakterystyczny	X	Y

1.	Początek projektowanego chodnika B (kilometraż drogi wojewódzkiej 138 77+126,52)	5663980.3500	3574647.4765
2.	Załam 1	5663946.5167	3574639.2690
3.	Załam 2	5663918.1528	3574632.1750
4.	Załam 3	5663912.3101	3574630.5572
5.	Załam 4	5663902.1352	3574627.7796
6.	Załam 5	5663896.2453	3574626.4674
7.	Załam 6	5663894.9500	3574626.0939
8.	Załam 7	5663894.3150	3574625.6391
9.	Załam 8	5663887.5366	3574623.1388
10.	Załam 9	5663886.5332	3574622.9724
11.	Załam 10	5663878.9049	3574618.9823
12.	Załam 11	5663878.4978	3574618.3050
13.	Załam 12	5663873.5032	3574614.9622
14.	Załam 13	5663872.8306	3574614.8506
15.	Załam 14	5663847.4299	3574576.0310
16.	Załam 15	5663842.2443	3574568.0448
17.	Załam 16	5663840.5439	3574555.8463
18.	Załam 17	5663832.8501	3574522.9784
19.	Załam 18	5663817.4840	3574491.0258
20.	Załam 19	5663815.5627	3574490.5448
21.	Załam 20	5663771.3197	3574415.2125
22.	Koniec projektowanego chodnika B (kilometraż drogi wojewódzkiej 138 77+499,39)	5663753.6190	3574385.0340
Współrzędne punktów charakterystycznych - branża drogowa			
Chodnik C			
L.p.	Punkt charakterystyczny	X	Y
1.	Początek projektowanego chodnika C (kilometraż drogi wojewódzkiej 138 77+495,39)	5663766.1870	3574382.3376
2.	Załam 1	5663764.4153	3574379.2983
3.	Koniec projektowanego chodnika C (kilometraż drogi wojewódzkiej 138 77+505,34)	5663764.0184	3574372.0154
1			
Remontowany odcinek drogi DW138			
L.p.	Punkt charakterystyczny	X	Y
1.	Początek remontowanego odcinka drogi DW138 km 0+000,00 (kilometraż drogi wojewódzkiej 138 77+196,59)	5663913.5892	3574626.6877

2.	PŁK1 R=65 0+016,65 (kilometraż drogi wojewódzkiej 138 77+213,23)	5663897.5378	3574622.2597
3.	W1 0+056,78 (kilometraż drogi wojewódzkiej 138 77+253,36)	5663858.8508	3574611.5873
4.	KŁK1 R=65 0+088,55 (kilometraż drogi wojewódzkiej 138 77+285,14)	5663851.0599	3574572.2187
5.	Koniec remontowanego odcinka drogi DW138 km 0+101,40 (kilometraż drogi wojewódzkiej 138 77+297,99)	5663848.5662	3574559.6175

11. Obliczenia robót ziemnych

Chodnik A – objętości robót ziemnych określone na podstawie systemu DROGA2009

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIA		OBJĘTOŚĆ		ZUŻYCIE		BILANS
	WYKOP	NASYP	WYKOP	NASYP	NA MIEJSCU	NADMIAR	
9.89	1.19	0.01					0.0
			19.64	0.83	0.8	18.8	
33.69	0.46	0.06				18.8	18.8
			10.14	1.34	1.3	8.8	
55.97	0.45	0.06				27.6	27.6
			10.54	0.95	0.9	9.6	
77.04	0.55	0.03				37.2	37.2
			9.99	0.47	0.5	9.5	
95.71	0.52	0.02				46.7	46.7
			14.91	0.43	0.4	14.5	
124.39	0.52	0.01				61.2	61.2
			9.26	0.17	0.2	9.1	
141.70	0.55	0.01				70.3	70.3
			10.49	0.09	0.1	10.4	
160.27	0.58	0.00				80.7	80.7
			11.76	0.00	0.0	11.8	
180.54	0.58	0.00				92.4	92.4
			14.57	0.13	0.1	14.4	
205.88	0.57	0.01				106.9	106.9
			23.48	0.20	0.2	23.3	
246.01	0.60	0.00				130.2	130.2
RAZEM			134.77	4.61	4.6		

Chodnik B – objętości robót ziemnych określone na podstawie systemu DROGA2009

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIA		OBJĘTOŚĆ		ZUŻYCIE		BILANS
	WYKOP	NASYP	WYKOP	NASYP	NA MIEJSCU	NADMIAR	
0.00	0.66	0.00					0.0
			17.20	0.00	0.0	17.2	
25.86	0.67	0.00				17.2	17.2
			12.08	0.00	0.0	12.1	
44.88	0.60	0.00				29.3	29.3
			6.91	0.00	0.0	6.9	
56.12	0.63	0.00				36.2	36.2
			1.24	0.00	0.0	1.2	
58.15	0.59	0.00				37.4	37.4
			16.45	0.00	0.0	16.4	
84.47	0.66	0.00				53.9	53.9
			4.54	1.77	1.8	2.8	
97.08	0.06	0.28				56.6	56.6
			6.34	3.22	3.2	3.1	
117.20	0.57	0.04				59.8	59.8
			2.14	2.63	2.1	-0.5	
124.70	0.00	0.66				-0.5	59.3
			4.16	7.66	4.2	-3.5	
143.61	0.44	0.15				-4.0	55.8
			8.35	1.59	1.6	6.8	
160.30	0.56	0.04				6.8	62.5
			20.34	0.70	0.7	19.6	
195.07	0.61	0.00				26.4	82.2
			11.74	0.00	0.0	11.7	
207.17	1.33	0.00				38.1	93.9
			3.50	0.00	0.0	3.5	
210.05	1.10	0.00				41.6	97.4
			6.41	0.00	0.0	6.4	
217.33	0.66	0.00				48.0	103.8
			7.37	0.00	0.0	7.4	
228.75	0.63	0.00				55.4	111.2
			15.83	2.26	2.3	13.6	
253.88	0.63	0.18				69.0	124.8
			14.41	6.46	6.5	8.0	
278.73	0.53	0.34				76.9	132.7
			8.63	5.75	5.8	2.9	
295.17	0.52	0.36				79.8	135.6
			9.95	4.39	4.4	5.6	
313.10	0.59	0.13				85.4	141.2
			13.34	1.78	1.8	11.6	
335.33	0.61	0.03				96.9	152.7
			15.38	0.87	0.9	14.5	
360.13	0.63	0.04				111.4	167.2
RAZEM			206.29	39.07	35.1		

Całkowita objętość wykopów: 450 m³

Całkowita objętość nasypów: 100 m³

Całkowita objętość wykopów oraz nasypów podana w przedmiarze robót dotyczy:

- chodnika A

- chodnika B
- chodnika C – którego niweletę zgodnie z zapisami projektu wykonawczego należy dostosować do istniejących rzędnych jezdni
- wykopów związanych z odtworzeniem nawierzchni jezdni po wbudowaniu krawężnika
- wykopów związanych z poszerzeniem jezdni drogi wojewódzkiej.

12. Uwagi końcowe

Zgodnie z zasadami obowiązującego prawa budowlanego, przy wykonaniu robót należy stosować jedynie te wyroby, które uzyskały pozytywną ocenę, stwierdzającą przydatność do stosowania w budownictwie. Są to wyroby, dla których wydano: certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że została zapewniona zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz zastosowanych przepisów, lub też: deklarację zgodności (certyfikat zgodności) z właściwą normą bądź aprobatą techniczną, jeżeli dany wyrób nie jest objęty certyfikacją na znak bezpieczeństwa.

W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązują:

- Prawo budowlane
- warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej).
- normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.).
- instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej.
- instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych.
- przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.
- W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.
- Opis prac i cel, jaki należy osiągnąć dla każdego rodzaju robót odpowiadają minimalnemu rezultatowi, jaki jest do przyjęcia przez Inwestora. Niniejsza dokumentacja nie może jednak zawierać dokładnego wyliczenia i opisu wszystkich materiałów, szczegółów i wytycznych niezbędnych do doskonałego wykonania robót.
- Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.
- Wszystkie elementy nie ujęte w niniejszym opracowaniu (opis, specyfikacja, rysunki), a zdaniem Wykonawcy niezbędne do prawidłowego działania instalacji nie zwalniają Wykonawcy z ich zamontowania i dostarczenia.
- Ze względu na rodzaj robót Wykonawca, powinien zdawać sobie sprawę z prac, jakie należy wykonać, z ich zakresu i ich rodzaju, Dzięki umiejętnościom zawodowym

w swojej specjalności powinien uzupełnić szczegóły, które mogłyby zostać pominięte w poszczególnych częściach dokumentacji tak, aby idealnie wykonać opisany obiekt i zagwarantować wymagany rezultat.

- W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych Wykonawca, przed złożeniem oferty, powinien wyjaśnić sporne kwestie z Inwestorem, który jako jedyny jest upoważniony do wprowadzania zmian. Wszelkie niesygnalizowane niejasności będą interpretowane z korzyścią dla Inwestora.
- Wszystkie specyfikacje urządzeń i rysunki szczegółowe proponowane przez Wykonawcę należy zatwierdzić u Inwestora lub w Biurze Projektowym.
- Biuro Projektowe nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie niezgodnione zmiany wynikające z uszczegółowienia rozwiązań funkcjonalnych, technologicznych, dostosowania do wymogów stawianych przez technologię, konstrukcję, instalacje, itd. oraz zmian wprowadzonych przez Inwestora.
- Roboty należy wykonać w uzgodnieniu oraz zgodnie z zaleceniami nadzorów technicznych.
- Nie wolno brać żadnego wymiaru mierząc bezpośrednio z rysunku. Obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru w naturze. W wypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem a stanem faktycznym wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację do biura projektowego.
- W trakcie prac może w niewielkim zakresie zaistnieć konieczność wykonania dodatkowych prac niemożliwych do określenia na etapie wykonywania dokumentacji projektowej i tym samym nie ujętych w niniejszym opracowaniu.

Opracował
mgr inż. Hieronim Walczak
Nr uprawnień 394/77
Specjalność konstrukcyjno-inżynierska
w zakresie dróg i lotniskowych dróg
startowych oraz manipulacyjnych

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. PLAN ORIENTACYJNY, SKALA 1:10000.....	23
2. PLAN SYTUACYJNY , SKALA 1:500.....	25
3. PRZEKRÓJ PODŁUŻNY, SKALA 1:100/1000.....	27
4. PRZEKRÓJ NORMALNY, SKALA 1:50/10.....	29
5. PRZEKROJE POPRZECZNE, SKALA 1:100.....	31

1. Plan orientacyjny, skala 1:10000

2. Plan sytuacyjny , skala 1:500

3. Przekrój podłużny, skala 1:100/1000

4. Przekrój normalny, skala 1:50/10

5. Przekroje poprzeczne, skala 1:100