

Projekt / faza:

TOM II - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**Część 1 - Drogi**

Nazwa inwestycji:

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 0318T
W MIEJSCOWOŚCI KRAJNO DRUGIE****KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – XXV, XXVI**

Inwestor:

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W KIELCACH
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce

Jednostka projektowa:

ADM Projekt Sp. z o.o.
ul. Królowej Jadwigi 5
26-060 Chęciny

Adres inwestycji:

msc. Krajno Parcele, Krajno Drugie

Działki ewidencyjne:

352/3 - obręb 0006 Krajno Parcele
597, 673, 676, 464, 586 - obręb 0005 Krajno Drugie**Autorzy projektu:**

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień specjalność	Podpis	data
Projektant:	mgr inż. Mariusz POBOCHA	SWK/0142/POOD/09 drogowa		12.2019
Sprawdzający:	mgr inż. Kinga ŻELAZOWSKA	SWK/0102/PBD/18 drogowa		12.2019

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Reprodukcja projektu w całości lub fragmentach bez uprzedniego zezwolenia autorów zabroniona

Grudzień 2019

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO, Tom II – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY, część 1 - Drogi:

I. OPIS TECHNICZNY.....	110
1. DANE OGÓLNE.....	110
1.1. OBIEKT BUDOWLANY.	110
1.2. ZLECENIODAWCA OPRACOWANIA.....	110
1.3. PODSTAWY OPRACOWANIA.	110
1.4. CEL OPRACOWANIA.	111
1.5. WYKAZ NORM, WYTYCZNYCH I PRZEPISÓW PRAWA BUDOWLANEGO.	111
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	113
2.1. LOKALIZACJA.	113
2.2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.	113
2.3. STOSUNEK PROJEKTOWANEGO OBIEKTU DO PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW.	113
2.4. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN INWESTYCJI.	113
2.5. WARUNKI GEOTECHNICZNE.	113
3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.	113
3.1. OPIS ZAKRESU ROBÓT.	113
3.2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.	114
3.2.1. NAWIERZCHNIA POSZERZENIA I ODTWORZENIA DROGI POWIATOWEJ.....	114
3.2.2. NAWIERZCHNIA CHODNIKA.	115
3.2.3. NAWIERZCHNIA ZJAZDÓW W CIĄGU CHODNIKA.....	115
3.2.4. NAWIERZCHNIA POBOCZA.	115
3.2.5. OBRAMOWANIA NAWIERZCHNI.	115
3.3. ROBOTY ZIEMNE.	116
3.4. PRZEPUSTY.....	116
3.5. ZESTAWIENIE ZJAZDÓW I PRZEPUSTÓW.....	117
3.6. SYSTEM ODWODNIENIA.....	122
4. UWAGI KOŃCOWE.....	122
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.	123

L.p.	Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala
1	PB-D-01.1	Plan sytuacyjno – wysokościowy	1:500
2	PB-D-01.2	Plan sytuacyjno – wysokościowy	1:500
3	PB-D-01.3	Plan sytuacyjno – wysokościowy	1:500
4	PB-D-01.4	Plan sytuacyjno – wysokościowy	1:500
5	PB-D-01.5	Plan sytuacyjno – wysokościowy	1:500
6	PB-D-02.1	Przekroje normalno-konstrukcyjne I	1:50
7	PB-D-02.2	Przekroje normalno-konstrukcyjne II	1:50
8	PB-D-02.3	Przekroje normalno-konstrukcyjne III	1:50
9	PB-D-02.4	Przekroje normalno-konstrukcyjne IV	1:50
10	PB-D-02.5	Przekroje normalno-konstrukcyjne V	1:50
11	PB-D-03.1	Profil podłużny	1:50/500
12	PB-D-03.2	Profil podłużny	1:50/500
13	PB-D-03.3	Profil podłużny	1:50/500
14	PB-D-04.1	Szczegóły konstrukcyjne przepustu Ø100, km 7+043,84	1:20

15	PB-D-04.2	Szczegóły konstrukcyjne przepustu $\varnothing 60$, km 7+209,96	1:20
16	PB-D-04.3	Szczegóły konstrukcyjne przepustu $\varnothing 60$, km 7+229,13	1:20
17	PB-D-04.4	Szczegóły konstrukcyjne przepustów $\varnothing 50$, 60, 80 pod zjazdami	b/s
18	PB-D-05.1	Plansza rozbiórek	1:500
19	PB-D-05.2	Plansza rozbiórek	1:500
20	PB-D-05.3	Plansza rozbiórek	1:500
21	PB-D-05.4	Plansza rozbiórek	1:500
22	PB-D-05.5	Plansza rozbiórek	1:500

I. OPIS TECHNICZNY.

1. DANE OGÓLNE.

1.1. Obiekt budowlany.

Obiektem budowlanym w niniejszym opracowaniu jest droga powiatowa Nr 0318T w miejscowości Krajno Parcele i Krajno Drugie.

1.2. Zleceniodawca opracowania.

Inwestor:

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W KIELCACH

ul. Wrzosowa 44

25-211 Kielce

1.3. Podstawy opracowania.

1. Umowa z Inwestorem.
2. Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
3. Konsultacje i uzgodnienia robocze z Inwestorem.
4. Wytyczne inwestorskie.
5. Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego gminy Górno „KRAJNO DRUGIE” - Uchwała Nr XII/88/2011 Rady Gminy Górno z dnia 28 listopada 2011 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Górno "Krajno Drugie" wydany przez Urząd Gminy Górno dnia 2018-03-22 (pismo znak: IR.6727.38.2018.JK).
6. Warunki techniczne do projektu wydane przez Powiatowy Zarząd Dróg w Kielcach dnia 2018-01-09 (PZD.510.19.2017.MM).
7. Uzgodnienie koncepcji przebudowy drogi powiatowej wydane przez Powiatowy Zarząd Dróg w Kielcach dnia 2018-01-09 (PZD.510.3.2018.MM).
8. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia wydana przez Wójta Gminy Górno dnia 2018-07-30 (pismo znak: IR.6220.1.2018.HR).
9. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia zmieniająca decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach (z dnia 2018-07-30) wydana przez Wójta Gminy Górno dnia 2019-09-27 (pismo znak: IR.6220.2.2019.HR).
10. Uzgodnienie projektu budowlanego w zakresie przebudowy skrzyżowania drogi powiatowej nr 0318T z drogą wojewódzką nr 752 wydane przez Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Kielcach dnia 2019-03-15 (ŚZDW.4244.21.2019.U-WD.UO).
11. Protokół GN-III.6630.207.2019 narady koordynacyjnej wydany przez Starostwo Powiatowe w Kielcach, Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami z dnia 2019-03-27.
12. Pozwolenie wodnoprawne wydane przez Dyrektora Zarządu Zlewni w Kielcach Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie z dnia 2019-11-04 (pismo znak: KR.ZUZ.1.421.66.2019.MR).
13. Oświadczenie Dyrektora Powiatowego Zarządu Dróg w Kielcach dotyczące

braku konieczności budowy kanału technologicznego w drodze powiatowej nr 0318T z dnia 2019-10-23 (pismo znak: PZD.41.38.2019.RZ).

14. Aktualnie obowiązujące przepisy i normy polskie.

15. Wizja lokalna.

1.4. Cel opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie **Projektu Budowlanego, Tom II – Projekt Architektoniczno-Budowlany, część 1 - Drogi** do wystąpienia ze zgłoszeniem zamiaru wykonania robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę dla inwestycji pn.: "Przebudowa drogi powiatowej Nr 0318T w miejscowości Krajno Drugie", opracowanego na podstawie dostarczonych przez Inwestora danych i opracowań własnych.

W części rysunkowej i opisowej podano obowiązujące zasady i warunki techniczno-użytkowe zgodne z normami, przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

1.5. Wykaz norm, wytycznych i przepisów prawa budowlanego.

Opracowanie wykonano z uwzględnieniem obowiązujących norm i przepisów, a w szczególności:

- Ustawa Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r., poz. 1186),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003r. Nr 120 poz. 1133),
- 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. z 2019 r. poz. 1643).
- PN-EN 13108-1:2016-07 Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania. Część 1: Beton asfaltowy.
- PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.
- PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.
- PN-EN 13043:2004/AC:2004, PN-EN 13043:2004/Ap1:2010, PN-EN 13242+A1:2010 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.
- PN-EN 13043:2004/Ap1:2010 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.
- PN-EN 13242+A1:2010 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.
- PN-EN 14227-1:2013-10 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Specyfikacje. Część 1: Mieszanki związane cementem.
- PN-EN 14227-5:2013-10 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Specyfikacje. Część 5: Mieszanki związane spoiwem drogowym.
- PN-EN 14227-15:2015-12 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Specyfikacje. Część 15: Grunty stabilizowane hydraulicznie.

- PN-S-96013:1997 Drogi samochodowe. Podbudowa z chudego betonu. Wymagania i badania.
- PN-EN 13249:2014-03 Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy dróg i innych powierzchni obciążonych ruchem (z wyłączeniem dróg kolejowych i nawierzchni asfaltowych).
- PN-EN ISO 10318-1:2015-12 Geosyntetyki. Część 1: Terminy i definicje.
- PN-EN ISO 10318-2:2015-12 Geosyntetyki. Część 2: Symbole i piktogramy.
- PN-EN 1997-1:2008 (z późniejszymi poprawkami i modyfikacjami, tj. PN-EN 1997-1:2008/AC:2009, PN-EN 1997-1:2008/NA:2011, PN-EN 1997-1:2008/Ap1:2010, PN-EN 1997-1:2008/Ap2:2010, PN-EN 1997-1:2008/Ap1:2014-05 Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne.
- PN-EN ISO 14688-1:2006, PN-EN ISO 14688-1:2006/Ap1:2012, PN-EN ISO 14688-1:2006/A1:2014-02 Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów. Część 1: Oznaczanie i opis.
- PN-S 02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN-EN 1338:2005, PN-EN 1338:2005/AC:2007 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań.
- WT-1 2014 Kruszywa. Wymagania techniczne. Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń na drogach krajowych. GDDKiA, Warszawa 2014.
- WT-2 2014 – Część I Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania techniczne. Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych. GDDKiA, Warszawa 2014.
- WT-2 2016 – Część II Wykonanie warstw nawierzchni asfaltowych. Wymagania techniczne. Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych. GDDKiA, Warszawa 25.09.2014.
- WT-3 Emulsje asfaltowe. Wymagania techniczne. Warszawa 2009.
- WT-4 2010 Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. Wymagania techniczne. GDDKiA, Warszawa 25.09.2014.
- WT-5 2010 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych. Wymagania techniczne.
- Instrukcja projektowania i wbudowywania mieszanek mineralno-cementowo-emulsyjnych (MCE). GDDKiA, Katedra Inżynierii Drogowej Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 2014.
- KTKNPP-2014 Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. GDDKiA, Katedra Inżynierii Drogowej Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 2014.
- KWRNPP-2012 Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych. GDDKiA, IBDiM. Warszawa 2012.
- Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych,
- Inne normy i akty prawne związane z ww. GDDKiA, Warszawa 25.09.2014.

Wyżej wymienione dokumenty aktualne są na dzień opracowania niniejszej dokumentacji. W przypadku ich nowelizacji, zmian bądź wycofania należy stosować dokumenty zaktualizowane.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

2.1. Lokalizacja.

Teren przewidziany pod inwestycję zlokalizowany jest w miejscowości Krajno Parcele obręb 0006 Krajno Parcele – działka nr ewid. 352/3 oraz w miejscowości Krajno Drugie obręb 0005 Krajno Drugie – działki nr ewid. 597, 673, 676, 464, 586.

2.2. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Teren otaczający drogę powiatową to w przeważającej części teren zabudowany, zlokalizowane są w nim liczne domy jedno- i wielorodzinne. Na początkowym odcinku przebudowywanej drogi powiatowej teren otaczający stanowią pola, łąki i pastwiska. W najbliższym sąsiedztwie drogi powiatowej znajdują się:

- tereny zabudowy zagrodowej,
- tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów,
- tereny leśne,
- tereny zieleni nieurządzonej.

Na przedmiotowym terenie występuje następujące uzbrojenie napowietrzne:

- linia napowietrzna telekomunikacyjna.

2.3. Stosunek projektowanego obiektu do przepisów o ochronie zabytków.

Teren objęty opracowaniem nie podlega ochronie zabytków.

2.4. Wpływ eksploatacji górniczej na teren inwestycji.

Teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenów szkód górniczych, ani terenów górniczych, nie występuje eksploatacja górnicza. Teren inwestycji nie znajduje się także w obrębie obszaru górniczego.

2.5. Warunki geotechniczne.

Z uwagi na zakres inwestycji oraz roboty związane z powierzchnią gruntu przyjęto, że występują proste warunki gruntowo-wodne oraz przyjęto grupę nośności podłoża gruntowego G3.

Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego – pierwsza.

3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.

3.1. Opis zakresu robót.

Opracowaniem objęto 3 odcinki drogi powiatowej nr 0318T:

- odcinek I - km 6+120 – km 7+550, dł.=1,430km,
- odcinek II - km 7+710 – km 7+905, dł.=0,195km,
- odcinek III - km 8+065 – km 8+677, dł.=0,612km

łącna długość drogi powiatowej nr 0318T objętej opracowaniem to 2,237km.

Początek odcinka I przyjęto w rejonie skrzyżowania drogi powiatowej nr 0318T z drogą wojewódzką Nr 752 (km 6+120), natomiast koniec odcinka III przyjęto w km 8+677 (6+676,66) na granicy gminy Górno z gminą Bieliny.

W ramach opracowania na wszystkich odcinkach zaprojektowano poszerzenie istniejącej nawierzchni jezdni drogi powiatowej 0318T do szerokości 5,50m. Spadki podłużne niwelety osi drogi powiatowej 0318T zgodne ze stanem istniejącym.

Po prawej stronie drogi powiatowej 0318T przewidziano chodnik z betonowej kostki brukowej o szerokości 2,00m z miejscowymi zwężeniami wymuszonymi poprzez brak szerokości pasa drogowego.

Po lewej stronie drogi powiatowej 0318T przewidziano odtworzenie pobocza o szerokości 0,75m oraz przebudowę istniejącego rowu przydrożnego. Zaprojektowano odcinki rowu o różnym umocnieniu dna oraz skarp:

- rów ziemny o szerokości dna 0,40m ze skarpami o pochyleniu 1:1 umocnionymi wielootworowymi płytami betonowymi,
- rów z korytek odwodnieniowych typu krakowskiego ze skarpami o pochyleniu 1:1 umocnionymi wielootworowymi płytami betonowymi,
- rów z korytek odwodnieniowych typu rozwartego (głębokość 0,30m),
- rów z korytka betonowego (głębokość 0,19m).

W ciągu drogi powiatowej zaprojektowano zjazdy do posesji z betonowej kostki brukowej. Pod nawierzchnią zjazdów w ciągu rowu przydrożnego przewidziano przepusty betonowe.

Na odcinkach od km 6+523,55 do km 6+545,55 oraz od km 6+552,32 do km 6+582,32 zastosowano balustrady dla niepełnosprawnych z pochwytyami na wysokościach zgodnie z rysunkiem technicznym. Rozstaw szczebli pionowych balustrady przewidziano maksymalnie co 14cm.

W ciągu przebudowywanej drogi powiatowej 0318T pod nawierzchnią jezdni przewidziano:

- W km 7+043,84 - rozbiórkę istniejącego przepustu Ø100 i wymianę na przepust Ø100 L=7,00mb ze ścianką czołową z barierką typu olsztyńskiego,
- W km 7+209,96 - rozbiórkę istniejącego przepustu Ø40 i wymianę na przepust Ø60 L=8,00mb ze ścianką czołową z barierką typu olsztyńskiego,
- W km 7+229,13 - rozbiórkę istniejącego przepustu Ø60 i wymianę na przepust Ø60 L=8,00mb ze ścianką czołową z barierką typu olsztyńskiego.

3.2. Konstrukcja nawierzchni.

Konstrukcję nawierzchni jezdni drogi powiatowej, chodnika, zjazdów do posesji i pobocza zaprojektowano w oparciu o 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. z 2019 r. poz. 1643) oraz o Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. Załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014r.

Przyjęto następującą konstrukcję projektowanych nawierzchni.

3.2.1. Nawierzchnia poszerzenia i odtworzenia drogi powiatowej.

- 8cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W, asfalt 50/70,
- 20cm warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3,

- 25cm warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2,
- podłoże naturalne przygotowane zgodnie z wymaganiami dla dróg o ruchu lekkim wg normy PN-S-02205:1998.

Całkowita grubość konstrukcji nawierzchni poszerzenia i odtworzenia drogi powiatowej wynosi 53cm.

UWAGA:

W miejscu wymienianych/budowanych przepustów zlokalizowanych pod nawierzchnią jezdni powiatowej przewidziano odtworzenie nawierzchni jezdni.

3.2.2. Nawierzchnia chodnika.

- 8cm warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej wg PN-EN 1338:2005,
- 5cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15cm warstwa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3,
- podłoże naturalne przygotowane zgodnie z wymaganiami dla dróg o ruchu lekkim wg normy PN-S-02205:1998.

Całkowita grubość konstrukcji nawierzchni chodnika wynosi 28cm.

3.2.3. Nawierzchnia zjazdów w ciągu chodnika.

- 8cm warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej wg PN-EN 1338:2005,
- 5cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 20cm warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3,
- 15cm warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2,
- podłoże naturalne przygotowane zgodnie z wymaganiami dla dróg o ruchu lekkim wg normy PN-S-02205:1998.

Całkowita grubość konstrukcji nawierzchni zjazdów w ciągu chodnika wynosi 48cm.

3.2.4. Nawierzchnia pobocza.

- 10cm warstwa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3,
- podłoże naturalne przygotowane zgodnie z wymaganiami dla dróg o ruchu lekkim wg normy PN-S-02205:1998.

Całkowita grubość konstrukcji nawierzchni pobocza wynosi 10cm.

3.2.5. Obramowania nawierzchni.

- krawężnik betonowy o wymiarach 20x30x100cm wg PN-EN 1340:2003 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 o gr. 5cm,
- ława pod krawężnik o wymiarach 30x40x15cm z betonu C12/15 wg PN-EN 206-1:2003,
- obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 o gr. 5cm,
- ława pod obrzeże o wymiarach 25x23x10cm z betonu C12/15 wg PN-EN 206-1:2003.

3.3. Roboty ziemne.

Proponowane ukształtowanie nawierzchni jezdni drogi powiatowej, chodnika, zjazdów, pobocza spełnia warunki normowe i użytkowe.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z wymogami norm, stosując normowe materiały na ich budowę oraz zgodną z wymogami tych norm technologię wykonania i kontroli robót:

- PN-B-06050:1999 – Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-S-02205:1998 – Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

3.4. Przepusty.

Konstrukcja żelbetowa mieszana, monolityczna i prefabrykowana.

- W km 7+043,84 – część monolityczna składająca się ze ścianek czołowych gr. 30 cm posadowionych na ławie fundamentowej. Pod ławą podkład z chudego betonu C8/10 gr.10 cm. Ściany czołowe i ława wykonane z betonu C30/37 zbrojone stalą B500SP. Część prefabrykowana składająca się z, żelbetowego przepustu rurowego o średnicy 100cm i studni kanalizacyjnej średnicy 200cm. Poszczególne segmenty rur długości 1m układane na podbudowie z zagęszczonego kruszywa o gr. 30cm i wskaźniku zagęszczenia $Is=1,00$. Posadowienie studni kanalizacyjnej na podłożu o parametrach jak wyżej. Elementy prefabrykowane wykonane z betonu C35/45, zbrojone stalą B500SP, w klasie obciążenia A wg. PN-85/S-10030 PN-EN 1916:2005, w płycie stropowej studni kanalizacyjnej otwór pod montaż stalowego wjazdu średnicy 60 cm, w klasie nośności D400.
- W km 7+209,96 – część monolityczna składająca się ze ścianki czołowej gr. 20 cm posadowionej na ławie fundamentowej. Pod ławą podkład z chudego betonu C8/10 gr.10 cm. Ściana czołowa i ława wykonane z betonu C30/37 zbrojone stalą B500SP. Część prefabrykowana składająca się z, żelbetowego przepustu rurowego o średnicy 60cm i 40cm, studni kanalizacyjnej średnicy 150cm, a także prefabrykowanej ścianki czołowej o grubości 12cm, długości 150cm i wysokości 225 cm. Poszczególne segmenty rur przepustu długości 1m układane na podbudowie z zagęszczonego kruszywa o gr. 30cm i wskaźniku zagęszczenia $Is=1,00$. Posadowienie studni kanalizacyjnej na podłożu o parametrach jak wyżej. Elementy prefabrykowane wykonane z betonu C35/45, zbrojone stalą B500SP, w klasie obciążenia A wg. PN-85/S-10030 PN-EN 1916:2005, w płycie stropowej studni kanalizacyjnej otwór pod montaż stalowego wjazdu średnicy 60 cm, w klasie nośności D400.
- W km 7+229,13 - część monolityczna składająca się ze ścianki czołowej gr. 20 cm posadowionej na ławie fundamentowej. Pod ławą podkład z chudego betonu C8/10 gr.10 cm. Ściana czołowa i ława wykonane z betonu C30/37 zbrojone stalą B500SP. Część prefabrykowana składająca się z, żelbetowego przepustu rurowego o średnicy 60cm i studni kanalizacyjnej średnicy 120cm. Poszczególne segmenty rur długości 1m układane na podbudowie z zagęszczonego kruszywa o gr. 30cm i wskaźniku zagęszczenia $Is=1,00$. Posadowienie studni kanalizacyjnej na podłożu o parametrach jak wyżej. Elementy prefabrykowane wykonane z betonu C35/45, zbrojone stalą B500SP, w klasie obciążenia A wg. PN-85/S-10030 PN-EN 1916:2005, w płycie stropowej studni kanalizacyjnej otwór pod montaż stalowego wjazdu średnicy 60 cm, w klasie nośności D400.

3.5. Zestawienie zjazdów i przepustów.

Odcinek, km	L.p.	Km zjazdu	Strona drogi	Typ zjazdu	Status przepustu - stan istniejący	Status przepustu - stan projektowany	Przepust - średnica [cm]	Przepust - długość [m]
Odcinek I km 6+120 - km 7+550	1	6+162,74	lewa	indywidualny	brak	projektowany	60	11
	2	6+167,74	lewa	indywidualny	brak	projektowany		
	3	6+289,05	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	60	6
	4	6+557,21	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	50	6
	5	6+581,32	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	60	13
	6	6+597,64	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany		
	7	6+604,64	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	50	6
	8	6+627,57	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	50	6
	9	6+654,10	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	50	6
	10	6+666,40	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	brak	
	11	6+698,68	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	12	6+710,29	lewa	dojście do furtki	brak	brak	brak	
	13	6+724,64	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	14	6+753,14	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	15	6+773,91	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	16	6+779,41	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	17	6+797,10	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	18	6+816,21	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	19	6+845,97	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	20	6+850,97	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	21	6+871,30	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	22	6+886,64	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	23	6+904,77	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	24	6+925,41	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	25	6+946,60	lewa	dojście do furtki	likwidacja	brak	brak	
	26	6+957,66	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	27	6+996,86	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	28	7+003,42	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	29	7+061,29	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	30	7+068,37	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	31	7+085,22	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	32	7+102,96	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	33	7+122,36	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	34	7+138,45	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	35	7+157,07	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	36	7+163,11	lewa	dojście do furtki	likwidacja	brak		
	37	7+174,55	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	50	6
	38	7+205,72	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	39	7+212,72	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	40	7+241,39	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	41	7+246,39	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	42	7+277,14	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	43	7+294,86	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	44	7+299,86	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	45	7+312,63	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	46	7+317,63	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	47	7+335,39	lewa	indywidualny	likwidacja	brak	brak	
	48	7+364,66	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	50	6

	49	7+373,81	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	50	6
	50	7+387,99	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	50	6
	51	7+396,94	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	50	6
	52	7+417,20	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	50	6
	53	7+441,48	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	50	6
	54	7+473,53	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	50	6
	55	7+484,15	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	50	6
	56	7+508,12	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	50	6
	57	7+538,68	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	50	6
Odcinek II km 7+710 - km 7+905	1	7+703,32	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	80	6
	2	7+724,08	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	80	6
	3	7+742,01	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	80	6
	4	7+769,80	lewa	dojście do furtki	likwidacja	projektowany	80	3
	5	7+779,41	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	80	6
	6	7+811,97	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	80	6
	7	7+834,97	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	80	6
	8	7+855,73	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	80	6
	9	7+864,20	lewa	dojście do furtki	likwidacja	projektowany	80	3
	10	7+876,63	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	80	6
	11	7+900,07	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	80	6
Odcinek III km 8+065 - km 8+676,66	1	8+066,00	lewa	dojście do furtki	likwidacja	projektowany	80	3
	2	8+094,70	lewa	indywidualny	brak	projektowany	60	11
	3	8+099,07	lewa	indywidualny	brak	projektowany		
	4	8+131,70	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	60	12,5
	5	8+138,27	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany		
	6	8+167,03	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	60	6
	7	8+178,18	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	60	6
	8	8+200,68	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	60	6
	9	8+234,72	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	60	11
	10	8+239,72	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany		
	11	8+260,03	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	60	6
	12	8+275,63	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	60	6
	13	8+296,54	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	60	12,5
	14	8+302,99	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany		
	15	8+323,35	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	60	6
	16	8+360,86	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	60	11
	17	8+365,86	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany		
	18	8+398,33	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	60	6
	19	8+424,30	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	60	6
	20	8+440,55	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	60	6
	21	8+461,61	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	60	6
	22	8+479,41	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	60	6
	23	8+512,82	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	60	11
	24	8+517,82	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany		
	25	8+557,39	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	60	11

	26	8+562,39	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany		
	27	8+584,80	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	60	6
	28	8+608,75	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	60	6
	29	8+622,68	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	60	6
	30	8+631,61	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	60	6
	31	8+659,53	lewa	indywidualny	likwidacja	projektowany	60	6

Odcinek, km	L.p.	Km zjazdu	Strona drogi	Typ zjazdu	Status przepustu - stan istniejący	Status przepustu - stan projektowany
Odcinek I km 6+120 - km 7+550	1	6+146,39	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	2	6+165,01	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	3	6+173,17	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	4	6+190,64	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	5	6+211,43	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	6	6+224,65	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	7	6+254,16	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	8	6+259,59	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	9	6+275,51	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	10	6+292,87	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	11	6+321,83	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	12	6+326,33	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	13	6+356,34	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	14	6+369,03	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	15	6+388,99	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	16	6+401,83	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	17	6+425,01	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	18	6+458,03	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	19	6+469,98	prawa	indywidualny	brak	brak
	20	6+484,31	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	21	6+499,56	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	22	6+512,80	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	23	6+519,44	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	24	6+548,93	prawa	publiczny	likwidacja	brak
	25	6+584,28	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	26	6+606,44	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	27	6+626,00	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	28	6+641,66	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	29	6+651,96	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	30	6+668,18	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	31	6+688,61	prawa	indywidualny	brak	brak
	32	6+712,83	prawa	indywidualny	brak	brak
	33	6+727,84	prawa	indywidualny	brak	brak
	34	6+745,69	prawa	indywidualny	brak	brak
	35	6+754,47	prawa	indywidualny	brak	brak
	36	6+773,21	prawa	indywidualny	brak	brak

	37	6+780,17	prawa	indywidualny	brak	brak
	38	6+798,65	prawa	indywidualny	brak	brak
	39	6+817,73	prawa	indywidualny	brak	brak
	40	6+850,63	prawa	indywidualny	brak	brak
	41	6+870,14	prawa	indywidualny	brak	brak
	42	6+904,77	prawa	indywidualny	brak	brak
	43	6+925,41	prawa	indywidualny	brak	brak
	44	6+957,66	prawa	indywidualny	brak	brak
	45	7+010,99	prawa	indywidualny	brak	brak
	46	7+032,27	prawa	indywidualny	brak	brak
	47	7+037,27	prawa	indywidualny	brak	brak
	48	7+049,22	prawa	indywidualny	brak	brak
	49	7+067,79	prawa	indywidualny	brak	brak
	50	7+085,32	prawa	indywidualny	brak	brak
	51	7+105,82	prawa	indywidualny	brak	brak
	52	7+122,77	prawa	indywidualny	brak	brak
	53	7+140,51	prawa	indywidualny	brak	brak
	54	7+158,03	prawa	indywidualny	brak	brak
	55	7+187,08	prawa	indywidualny	brak	brak
	56	7+207,08	prawa	indywidualny	brak	brak
	57	7+225,57	prawa	indywidualny	brak	brak
	58	7+242,77	prawa	indywidualny	brak	brak
	59	7+258,31	prawa	indywidualny	brak	brak
	60	7+277,14	prawa	indywidualny	brak	brak
	61	7+296,49	prawa	indywidualny	brak	brak
	62	7+315,97	prawa	indywidualny	brak	brak
	63	7+320,97	prawa	indywidualny	brak	brak
	64	7+328,68	prawa	indywidualny	brak	brak
	65	7+343,45	prawa	indywidualny	brak	brak
	66	7+364,66	prawa	indywidualny	brak	brak
	67	7+382,68	prawa	indywidualny	brak	brak
	68	7+400,35	prawa	indywidualny	brak	brak
	69	7+419,48	prawa	indywidualny	brak	brak
	70	7+442,61	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	71	7+475,78	prawa	indywidualny	brak	brak
	72	7+489,96	prawa	indywidualny	brak	brak
	73	7+505,74	prawa	indywidualny	brak	brak
	74	7+510,74	prawa	indywidualny	brak	brak
	75	7+545,78	prawa	indywidualny	brak	brak
	76	7+558,45	prawa	indywidualny	brak	brak
	77	7+563,45	prawa	indywidualny	brak	brak
	78	7+585,45	prawa	indywidualny	brak	brak
	79	7+625,93	prawa	indywidualny	brak	brak
	80	7+636,08	prawa	indywidualny	brak	brak
	81	7+669,22	prawa	indywidualny	brak	brak
	82	7+683,48	prawa	indywidualny	likwidacja	brak

	83	7+707,10	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
Odcinek II km 7+710 - km 7+905	84	7+738,56	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	85	7+743,56	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	86	7+775,07	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	87	7+780,07	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	88	7+815,47	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	89	7+820,47	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	90	7+834,06	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	91	7+859,48	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	92	7+863,98	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	93	7+876,63	prawa	indywidualny	brak	brak
	94	7+901,00	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	95	7+920,69	prawa	indywidualny	brak	brak
	96	7+931,80	prawa	indywidualny	brak	brak
	97	7+969,65	prawa	indywidualny	brak	brak
	98	8+005,04	prawa	indywidualny	brak	brak
	99	8+036,59	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	100	8+058,16	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	101	8+063,16	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
Odcinek III km 8+065 - km 8+676,66	102	8+085,15	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	103	8+115,72	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	104	8+120,72	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	105	8+139,43	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	106	8+144,43	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	107	8+168,02	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	108	8+179,73	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	109	8+205,33	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	110	8+236,53	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	111	8+256,39	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	112	8+261,39	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	113	8+298,39	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	114	8+307,79	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	115	8+324,77	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	116	8+347,07	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	117	8+362,03	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	118	8+384,55	prawa	indywidualny	brak	brak
	119	8+401,20	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	120	8+410,19	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	121	8+430,04	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	122	8+463,66	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	123	8+481,56	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	124	8+514,58	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	125	8+519,58	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	126	8+549,75	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	127	8+563,35	prawa	indywidualny	likwidacja	brak
	128	8+600,78	prawa	publiczny	brak	brak

	129	8+606,28	prawa	publiczny	brak	brak
	130	8+631,35	prawa	indywidualny	brak	brak
	131	8+670,60	prawa	indywidualny	brak	brak

3.6. System odwodnienia.

Projektowane odwodnienie ma na celu odprowadzenie wód deszczowych z nawierzchni jezdni, chodników oraz z terenów przyległych wzdłuż terenu objętego inwestycją.

4. UWAGI KOŃCOWE.

1. Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia wykonać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika użytkownika sieci.
2. Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i zasadami BHP.
3. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach projektowanego uzbrojenia terenu z istniejącymi przewodami, prace ziemne wykonywać w porozumieniu z użytkownikami sieci.
4. Przed przystąpieniem do wykonywania robót ustalić aktualne rzędne terenu.
5. Montaż i układanie rurociągów wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur.
6. Wszelkie napotkane w trakcie robót nie zinwentaryzowane podziemne uzbrojenie terenu natychmiast zgłosić Inspektorowi Nadzoru.
7. O wszelkich rozbieżnościach stanu istniejącego z projektem należy poinformować projektanta. Zmiany uzgodnić z projektantem.
8. Wszystkie roboty budowlano-montażowe należy realizować zgodnie z obowiązującymi normami.

mgr inż. Mariusz POBOCHA
upr. nr SWK/0142/POOD/09

.....

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.