



“OSADA”
BIURO PROJEKTOWO - USŁUGOWE
66 - 400 GORZÓW WLKP. UL. CZEREŚNIOWA 6
tel./fax 0-9 5 724-05-39 kom. 0-603-889-703
NIP 599-106-40-72
osada@go.home.pl biuro@osada-gorzow.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt kategoria XXV:	Budowa drogi gminnej nr 103910F – ulica Końcowa w Witnicy <i>dz. nr 343/1, 343/5, 344/1, 387/1, 390/6, 390/10, 390/15, 390/34, 391/1, 392/1, 393/1, 394/1, 397/1, 398/1, 399/1, 400/1, 400/2, 401/4, 401/8, 401/13, 401/17, 401/32, 401/34, 401/35, 401/38, 401/40, 403/4, 403/2, 404/2, 405/2, 407/2, 407/4, 408/2, 410/2, 421/2, 423/2, 427/1, 429/1, sieci KD działki poza Końcową 120, 387/2, 387/3, 342/1, 473/1, 474/2, 474/5, 475/2 – obręb 0006 Witnica – jednostka ewidencyjna 080107_4 Miasto Witnica</i>			
Adres obiektu	Witnica ul. Końcowa			
Inwestor :	Gmina Witnica ul. ul. K.R.N. 6, 66-460 Witnica			
Projektanci				
1.	projekt zagospodar owania, część drogowa	Projektant	mgr inż. Antoni Dybikowski 148/82/Gw w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulac.	
		Sprawdził	mgr inż. Robert Paciorek LBS/0065/PWOD/08 w specjalności drogowej – projektowanie bez ograniczeń	
2.	część elektryczna	Projektant	inż. Lech Misiorny 19/77/Gw instalacje elektryczne w zakresie pełnym	
		Sprawdził	mgr inż. Jerzy Kaźmierczak 74/77/Gw instalacje elektryczne w zakresie pełnym	
3.	część sanitarna: kanalizacja deszczowa	Projektant	mgr inż. Jarosław Nowicki LUKG/0004/POOS/05 w specjalności instalacyjnej sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń	
		Sprawdził	mgr inż. Grzegorz Kot 14/2002/Gw bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej	
4.	część telekomu- nikacyjna	Projektant	mgr inż. Janusz Siemda 1364/98/U w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej	
		Sprawdził	inż. Ireneusz Dyks DTK-WSB/02470/03/U w telekomunikacji przewodowej w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych	
Spis zawartości na następnej stronie				
Teczka nr			1	
Egzemplarz nr				

Zawartość projektu budowlanego :

1. Opis techniczny – projekt zagospodarowania terenu	str. 2
2. Projekt zagospodarowania terenu - koordynacja sieci rys. 1.1K, 1.2K, 1.3K	str. 10
3. Informacja BIOZ	str. 13
4. CZĘŚĆ DROGOWA	str. 22
4.1. Opis techniczny	str. 23
4.2. Projekt zagospodarowania terenu – rys. nr D-1	str. 30
4.3. Przekrój podłużny – ul. Końcowa – rys. nr D-2	str. 31
4.4. Przekroje normalne – rys. nr D-3	str. 32
4.5. Szczegóły konstrukcyjne – rys. nr D-4	str. 33
5. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA – likwidacja kolizji	str. 34
5.1. Zawartość opracowania	str. 35
5.2. Część ogólna	str. 36
5.3. Opis techniczny	str. 37
5.4. ENEA Operator Warunki likwidacji kolizji nr 05/kol/RD2/2017	str. 39
5.4. Likwidacja kolizji energetycznych – rys. nr E-01	str. 42
6. CZĘŚĆ SANITARNA - kanalizacja deszczowa	str. 43
6.1. Opis techniczny	str. 44
6.2. Projekt zagospodarowania terenu – sieć kan. deszczowej – rys. nr S1.1	str. 50
6.3. Projekt zagospodarowania terenu – sieć kan. deszczowej – rys. nr S1.2	str. 51
6.4. Projekt zagospodarowania terenu – sieć kan. deszczowej – rys. nr S1.3	str. 52
6.5. Sieć kanalizacji deszczowej - profil [D1 – D32] – rys. nr S2.1	str. 53
6.6. Sieć kanalizacji deszczowej - profil [D18–D35; D18–D18.2] – rys. nr S2.2	str. 54
7. CZĘŚĆ TELETECHNICZNA	str. 55
7.1. Spis treści.	str. 56
7.2. Opis techniczny	str. 58
7.3. Warunki i uzgodnienia Orange Polska S.A.	str. 63
7.4. Uprawnienia budowlane i zaświadczenia z PIIB (Siemda, Dyks)	str. 68
7.5. Oznaczenia do planów i schematów – rys. nr 0	str. 73
7.6. Projekt zagospodarowania terenu – rys. nr 1	str. 74
7.7. Schemat przebudowy sieci teletechnicznej – rys. nr 2	str. 75
8. ZAŁĄCZNIKI – PROJEKTANCI I SPRAWDZAJACY	str. 76
9. ZAŁĄCZNIKI –WARUNKI I UZGODNIENIA	str. 94

OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

budowy drogi gminnej nr 103910F – ulica Końcowa w Witnicy

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa nr 3/2017.WI.RG z 02.03.2017 r. na wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla zadania inwestycyjnego pn. „Budowa drogi gminnej nr 103910F – ulica Końcowa w Witnicy”.
- 1.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 – KRUMC numer 420/2017 z dnia 26 czerwca 2017 r.
- 1.3. Projekty branżowe; drogowy, sanitarny, teletechniczny.
- 1.4. Badania geologiczne określające warunki gruntowo-wodne – opracował geolog mgr Marek Kaczmarek nr upr. geol. VII-1401.
- 1.5. Wizja lokalna.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa ulicy Końcowej w Witnicy na całej długości oraz odcinka ul. Sosnowej pomiędzy ul. Końcową, a ul. Traugutta wraz z jej odwodnieniem oraz likwidacją kolizji energetycznych i teletechnicznych. Na przebudowę skrzyżowania (rondo Watykańskie) i odcinka ulicy Końcowej długości 100 m została wydana dnia 28.02.2017 r. decyzja o przyjęciu zgłoszenia realizacji inwestycji drogowej nr 1/17, znak BŚ.6740.2.2.2016.

Celem opracowania jest budowa nawierzchni utwardzonej na całej długości ulic poprzez podwyższenie standardu nawierzchni ze zwiększeniem nośności nawierzchni (do KR2), z poprawą bezpieczeństwa ruchu poprzez budowę chodników.

2.1. Stan istniejący

Projektowana ulica Końcowa znajduje się na północ od drogi wojewódzkiej nr 132 (droga Jana Pawła II) w północno-zachodniej części miasta Witnica. Prowadzi od ronda Watykańskiego (skrzyżowania ul. Osiedle Zachodnie, z drogą Jana Pawła II), od którego jest praktycznie odcięta, do ul. Kościuszki na północy. Poprzez zjazd o szerokości 4,5 m, wyprowadzony z dawnej jezdni ul. Osiedle Zachodnie, połączonej z jezdnią nową ul. Osiedle Zachodnie poza rondem, możliwy jest dojazd do ul. Końcowej. Wyjazd jest utrudniony, ponieważ kieruje wyjeżdżających poza Witnicę w kierunku Kostrzyna nad Odrą. Do ul. Końcowej są poprowadzone poprzeczne ulice: Świerkowa, Dębowa, Sosnowa. Są to drogi o nawierzchni gruntowej.

Na całym odcinku ulica posiada jezdnię o nawierzchni nieutwardzonej.

Ulica posiada pas drogowy, który w liniach rozgraniczenia wynosi 10,0 - 15,0 m, jego szerokość jest nierównomierna, na dalszym odcinku jest on poszerzony przed sprzedażą działek

przyległych do ulicy Końcowej; jest on największy w części północnej pomiędzy ul. Dębową, a ul. Kościuszki. Teren ul. Końcowej płaski z pojedynczymi drzewami, wolny od zabudowy w granicach działek drogi gminnej. Uzbrojenie podziemne terenu stanowi: sieć wodociągowa, sieć energetyczna, telekomunikacyjna, sieć gazowa. Jest zaprojektowana sieć kanalizacji sanitarnej.

Projektowany odcinek ulicy Sosnowej znajduje się w północno-zachodniej części miasta Witnica pomiędzy ulicami Końcowa i Kościuszki. W ulicy Sosnowej jest poprowadzona jest sieć gazowa, teletechniczna i napowietrzna sieć energetyczna. Zabudowę ulicy stanowią po stronie północnej budynki jednorodzinne, po stronie południowej znajdują się działki budowlane niezagospodarowane. Pas drogowy ulicy ma szerokość w liniach rozgraniczenia około 15 m.

2.2. Dane geotechniczne.

Warunki geotechniczne badanego podłoża (ul. Końcowa – długość ca 650 m) geolog rozpoznał trzema otworami badawczymi do głębokości 3,00 m ppt. Otwory badawcze zlokalizowane na rzędnych w zakresie od 19,2 do 27,0 m n.p.m. i wykonane maksymalnie do głębokości 3 m wykazały występowania w 2 otworach wód podziemnych zlokalizowanych nr 1 w pobliżu ronda Watykańskiego, nr 2 na odcinku pomiędzy ul. Dębową i Sosnową – geolog nawiercił zwierciadło wody ok. 2,5 – 2,9 m p.p.t.

Do zwierciadła wód podziemnych występują te same grunty, które nawiercono w przypowierzchniowych warstwach – piaski, żwiry to warstwa wodonośna nie posiada naturalnej ochrony i narażona jest na oddziaływanie antropogeniczne.

Pod względem morfologicznym badany teren leży w Pradolinie Toruńsko-Eberswaldzkiej, a ściślej w podregionie zwanym Kotliną Gorzowską, w submezo-regionie zwany Doliną Dolnej Warty.

W wykonanych otworach geolog wykazał występowanie do głębokości 0,5 m p.p.t. warstwy nasypów lub gleby w zależności od lokalizacji otworu badawczego. Poniżej zalegają piaski drobne o stopniu zagęszczenia 0,33 ÷ 0,35. W otworze nr 1 od głębokości 2,0 m p.p.t. do głębokości wierceń zalegają piaski średnie o stopniu zagęszczenia 0,4.

2.3. Lokalizacja, własności.

Projektowana przebudowa ulic Końcowej będzie dotyczyć działek o nr ewidencyjnych: „Budowa drogi gminnej nr 103910F – ul. Końcowa w Witnicy” – działki nr 343/1, 343/5, 344/1, 387/1, 390/6, 390/10, 390/15, 390/34, 391/1, 392/1, 393/1, 394/1, 397/1, 398/1, 399/1, 400/1, 400/2, 401/4, 401/8, 401/13, 401/17, 401/32, 401/34, 401/35, 401/38, 401/40, 403/4, 403/2, 404/2, 405/2, 407/2, 407/4, 408/2, 410/2, 421/2, 423/2, 427/1, 429/1 – obręb 0006 Witnica – jednostka ewidencyjna 080107_4 Miasto Witnica.

Pas drogowy ulicy Końcowej przed realizacją niniejszego projektu stanowiły działki: 343/1, 343/5, 387/1, 390/6, 390/10, 390/15, 390/34, 399/1, 400/1, 400/2, 401/4, 401/8, 401/13,

401/17 (dz. włączona do pasa drogowego decyzją nr 1/17 ZRID), 410/2, 421/2, 423/2, 427/1, 429/1.

Dodatkowo do pasa drogowego w niniejszym projekcie na podstawie przyszłej decyzji ZRID są włączane działki: 344/1, 391/1, 392/1, 393/1, 394/1, 397/1, 398/1, 401/32 (cz. dz. 401/5), 401/34 (cz. dz. 401/9), 401/35 (cz. dz. 401/22), 401/38 (cz. dz. 401/23), 401/40 (cz. dz. 401/24), 403/4 (cz. dz. 403/1), 403/2, 404/2 (cz. dz. 404), 405/2 (cz. dz. 405), 407/2, 407/4 (cz. dz. 407/1), 408/2.

Teren niezbędny do przebudowy istniejącej infrastruktury technicznej poza projektowanym pasem drogowym – działki nr 120, 342/1, 387/2, 387/3, 473/1, 474/2, 474/5, 475/2 – obręb 0006 Witnica – jednostka ewidencyjna 080107_4 Miasto Witnica. W tym przypadku kanalizacja deszczowa prowadzona jest w pasie działek drogowych ulic: Świerkowej (G103978F), Kościuszki (G103912F) do ul. Traugutta (G103939F). W jednym przypadku kanalizacja deszczowa prowadzona jest przez teren (narożnik) działki będącej w użytkowaniu wieczystym osoby prywatnej – dotyczy to działki 473/1.

2.4. Ochrona konserwatorska

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej. Podczas prowadzenia robót budowlanych i ziemnych, w razie ujawnienia przedmiotu posiadającego cechy zabytku należy niezwłocznie powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków i dalsze prace prowadzić wspólnie z nim.

2.5. Informacje o zagrożeniach dla środowiska – przeciwdziałanie zagrożeniom

Zakres przewidywanych robót nie wpłynie w znaczącym stopniu na zmianę powierzchni terenu, gdyż dotyczy przebudowy i budowy istniejących ulic. Na przeważającym odcinku projektowanych dróg zmienia się warunki odprowadzenia wód deszczowych z powierzchni jezdni. Obecnie wody deszczowe odprowadzane są bezpośrednio do gruntu, natomiast po przebudowie całość zostanie odprowadzana docelowo, poprzez wpusty uliczne i projektowaną kanalizację deszczową, do istniejącej kanalizacji deszczowej. Odwodnienie pasów drogowych wpłynie na ochronę środowiska dzięki ujęciu wód opadowych pochodzących z powierzchni szczelnych ulic w system kanalizacyjny.

Wymagania dotyczące ochrony środowiska uwzględnione w projekcie budowlanym

1. Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywać w sposób jak najmniej szkodliwy dla istniejącej roślinności.
2. Wody opadowe przed wprowadzeniem do kanalizacji będą poddane oczyszczeniu w osadniku piasku i separatorze substancji ropopochodnych.
3. Nadmiar ziemi z wykopu wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora lub przez wykonawcę robót, a zaaprobowane przez Inwestora. Przed rozpoczęciem robót wyko-

nawca wyznaczy w uzgodnieniu z Inwestorem miejsce składowania gruntu, który po zakończeniu prac powinien być wykorzystany do przywrócenia terenu do stanu pierwotnego.

4. Inwestycję należy prowadzić zgodnie z prawem, nie naruszając prawa własności i uprawnień osób trzecich.
5. Odpady powstające w trakcie budowy należy segregować i gromadzić w przeznaczonych do tego pojemnikach i sukcesywnie przekazywać podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na gospodarowanie nimi.
6. Zastosować rozwiązania techniczne i organizacyjne, gwarantujące dotrzymanie obowiązujących norm emisji substancji, pyłów, a także hałasu w środowisku.

Warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich

1. Realizując przedsięwzięcie inwestor zobowiązany jest do szczególnej ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych oraz do ograniczenia do minimum uciążliwości dla terenów sąsiadujących z inwestycją wraz z zabezpieczeniem interesu stron trzecich. W fazie budowy ingerencja w środowisko gruntowo – wodne nastąpi w następującym zakresie wykonania wykopów pod sieci infrastruktury podziemnej (kanalizacja deszczowa) – wykopy wykonywać z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego i urządzeń technicznych, odpowiadającego normom zapylenia i hałasu, które byłyby jak najmniej szkodliwe dla istniejącej roślinności. W pobliżu drzew wykonywać wykopy wąskoprzestrzenne, tak, aby jak najmniej ingerować w system korzeniowy drzew. Podobnie uważnie wykonywać i przy zastosowaniu sprzętu odpowiadającego normom emitowanych zanieczyszczeń podczas wykonywania stosunkowo niewielkich ilości nasypów i wykopów pod nawierzchnie ulicy. Wykonawca winien zastosować rozwiązania techniczne i organizacyjne, gwarantujące dotrzymanie obowiązujących norm emisji substancji, pyłów, a także hałasu w środowisku.
2. Wszystkie odkryte w trakcie prac ziemnych przedmioty zabytkowe oraz obiekty ruchome i nawarstwienia kulturowe podlegają ochronie prawnej. W przypadku natrafienia na przedmiot posiadający cechy zabytku, inwestor niezwłocznie powiadomi o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gorzowie Wlkp.
3. W przypadku dokonania podczas realizacji inwestycji odkrycia kopalin szczątków roślin lub zwierząt, inwestor niezwłocznie powiadomi o tym fakcie Wojewodę Lubuskiego.
4. Na realizację przedsięwzięcia należy uzyskać, zgodnie z prawem, decyzję pozwolenia na budowę.

5. Przedsięwzięcie jest zlokalizowane poza terenami chronionymi. Tereny te nie wchodzi także w obszar NATURA 2000.
6. W przypadku kolizji z istniejącym uzbrojeniem, inwestor rozwiąże problem na własny koszt, na warunkach określonych przez właściciela infrastruktury technicznej.
7. Grunty zajęte na czas realizacji inwestycji należy przywrócić do stanu sprzed ich zajęcia, należy również zapewnić właściwą eksploatację kanalizacji deszczowej jak i utrzymać w czystości teren wokół niej.

W ramach budowy ulicy Końcowej na odcinku 100 m od ronda do ul. Kościuszki konieczne jest usunięcie 6 drzew, zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją drzewostanu występującego w pasie drogowym.

W ramach prac budowlanych nie przewiduje się działań mogących spowodować trwałe zmiany środowiska na terenie wykraczającym poza rejon inwestycji. Projektowane jest odwodnienie drogi do nowo projektowanych wpustów z odprowadzeniem do budowanej w ramach zadania kanalizacji deszczowej.

2.67. Obszar oddziaływania budowywanej drogi (zgodnie z art.3 pkt 20 stawy Prawo Budowlane)

Obszar oddziaływania obiektu, zgodnie z definicją, zawartą w art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 290), jest to teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

Stwierdza się, że projektowana budowa ulicy Końcowej ma obszar oddziaływania zamykający się w granicach działek pasa drogowego drogi gminnej po jego poszerzeniu na cele związane z budową drogi.

3. Stan projektowany

3.1. Dane ogólne

W ramach budowy ulicy Końcowej w Witnicy przewidziano budowę jezdni w technologii asfaltowej, budowę chodników ścieżek rowerowych oraz wjazdów w granicach nowego pasa drogowego. Szczegółowe rozwiązania dotyczące przebudowy jezdni i chodników uzgodniono z Urzędem Miasta i Gminy Witnica. **Parametry jezdni, ścieżki rowerowej, chodników i wjazdów** zgodnie z obowiązującymi przepisami. Na odcinku opracowania ulice Końcowa będzie miała przekrój uliczny z odwodnieniem do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Stopień dostępności :	droga ogólnodostępna.
Długość projektowanych odcinków :	Końcowa – 623,19 m, odc. nowy ZRID 523,00 m
Ścieżka rowerowa	na nowym odcinku 212 m,
Kategoria drogi :	L,

kategoria ruchu KR2,
Prędkość projektowa: 30 km/h,

Przekrój poprzeczny na całej długości – jedna jezdnia o zmiennej szerokości:

- podstawowej 6,0 m, 5,50 i 5,0 m (przy odcinku ulicy w pobliżu ronda Watykańskiego),
- zawężonej o szerokości 4,0 m i 4,5 m.

Likwidacja kolizji z istniejącą siecią energetycznymi obejmuje::

- demontaż istniejącej linii napowietrznej wykonanej przewodami 4x50+2x25 - 420 m,
- ponowny montaż istniejącej linii napowietrznej wykonanej przewodami 4x50+2x25 - 420 m,
- wydłużenie linii AL. 4x50+2x25 - 35 m,
- demontaż istniejących przyłączy napowietrznych - 45 m,
- montaż przyłączy wykonanych przewodem AsXSn 4x25 - 45 m,
- demontaż i ponowny montaż istniejącej linii napowietrznej wykonanej przewodami 3xAsXSn4x70+AsXSn 4x25 - 80 m,
- demontaż istniejących słupów przelotowych - 3 kpl
- demontaż istniejących słupów rozkracznych rozgałęźnych - 1 kpl
- demontaż istniejących słupów rozkracznych narożnych - 4 kpl
- demontaż istniejących słupów rozkracznych narożno rozgałęźnych - 2 kpl
- demontaż oświetlenia ze zdemontowanych słupów - 10 kpl
- montaż słupa P10,5/2,5 z żerdzi wirowanej z oświetleniem z demontażu - 4 kpl
- montaż słupa RPK-10,5/6 z żerdzi wirowanych z oświetleniem z demontażu - 1 kpl
- montaż słupa RNK-10,5/6 z żerdzi wirowanych z oświetleniem z demontażu - 1 kpl
- montaż słupa N-10,5/6 z żerdzi wirowanych z oświetleniem z demontażu - 4 kpl
- demontaż i ponowny montaż istniejących linii kablowych - 20 m

Kanalizacja deszczowa obejmuje:

- Przewody główne kanalizacji deszczowej - 1353 m
- Studnie betonowe kierunkowe - 38 kpl.
- Wpusty uliczne - 31 szt.

Likwidacja kolizji z istniejącą siecią teletechniczną:

- budowa studni teletechnicznych SKR-1 - 3 szt.
- likwidacja studni teletechnicznych SKR-1 - 3 szt.
- przesunięcie słupków kablowych rozdzielczych - 1 szt.
- przesunięcie kabli ziemnych istniejących - 0,3885 km
- budowa rur osłonowych - 284,5 m

Lokalizacja projektowanych obiektów (ulice, chodniki, sieci) – wg współrzędnych geodezyjnych. Odległość projektowanych obiektów od innych obiektów zostały ustalone na podstawie przepisów szczegółowych.

3.2. Część drogowa

Zaprojektowano budowę jezdni ulicy Końcowej od odcinka zatwierdzonego decyzją ZRID do ulicy Kościuszki; oraz budowę ścieżki rowerowej na przedłużeniu zaprojektowanego odcinka, w celu połączenia istniejącej w ciągu DW132 ścieżki rowerowej poprzez ulicę Końcową do ul. Dębowej. Ścieżka rowerowa prowadzi w kierunku centrum Witnicy i do terenów rekreacyjnych na północ od miasta. Ścieżka rowerowa została zaprojektowana o szerokości podstawowej – 2,0 m – dwukierunkowa o nawierzchni asfaltowej.

Jezdnia ulicy Końcowej zaprojektowano o nawierzchni asfaltowej; szerokość podstawowa jezdni wynosi 5,50 m.

Chodniki zaprojektowane są z kostki brukowej betonowej; szerokość podstawowa chodników wynosi 2,0 m, natomiast chodników przyległych do ścieżki rowerowej 1,5 m.

Zjazdy zaprojektowano w miejscach istniejących zjazdów do posesji lub w miejscach istniejących bram.

Ulice zaprojektowano z jezdniami i ścieżką rowerową o nawierzchni bitumicznej, z chodnikami z kostki brukowej betonowej oraz zjazdami o nawierzchni kostkowej.

3.3. Część elektryczna – przebudowa linii napowietrznej

- a) Przedmiotem części elektrycznej jest przebudowa istniejącego uzbrojenia energetycznego – linii napowietrznej z oświetleniem drogowym – w rejonie budowanej ulicy Końcowej.

Po zmianie trasy projektowanej drogi kolizje z uzbrojeniem elektrycznym nie wystąpią.

3.4. Część teletechniczna

Likwidacja kolizji istniejących urządzeń teletechnicznych.

Obecnie na terenie objętym projektem, ul. Końcowa i Sosnowa w Witnicy, znajdują się następujące urządzenia Telekomunikacji Polskiej S.A:

- studnie teletechniczne,
- słupki kablowe rozdzielcze,
- kable ziemne sieci rozdzielczej,
- kable ziemne przyłączy.

Wymienione elementy sieci teletechnicznej na pewnych odcinkach znajdują się w kolizji z projektowaną przebudową ul. Końcowej i Sosnowej co wymusza konieczność ich przebudowy. W niektórych miejscach usytuowanie kabli ziemnych wymusza tylko konieczność ich osłonięcia osłonami rurowymi.

Przebudowa istniejących studni i słupków kablowych rozdzielczych

Przebudowa istniejących studni teletechnicznych z projektowaną ulicą Końcową polega na wybudowaniu nowych studni i likwidacji studni kolidujących. Analogicznie projektowana jest przebudowa słupków rozdzielczych. Przebudowa dotyczy miejsc przy budynkach: ul. Końcowa 1, 10, 3b i 13.

3.8. Część sanitarna – kanalizacja deszczowa

Projektuje się odprowadzenie wód deszczowych z projektowanej jezdni, przyległych chodników oraz częściowo z terenów prywatnych przeznaczonych pod budownictwo jednorodzinne za pośrednictwem wpustów ulicznych do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej. Zrzut wód opadowych projektuje się do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej w ul. Traugutta.

Projektowane kolektory są obiektami liniowymi, występującymi na odcinku budowanych dróg gminnych, w projektowanym pasie jezdni o długości: kanalizacja deszczowa: 1353 m, ilość studni kierunkowych: 38 szt., wpustów ulicznych: 31 szt.. Całość odcinka będzie prowadzona w obrębie pasa drogowego na głębokości od 1,2 do 2,5 m ppt.

Przewidywane roboty są robotami zanikowymi, potwierdzonymi obmiarem geodezyjnym.

Na podstawie opracowań branżowych zebrał

mgr inż. Antoni Dybikowski