

	RAMIKO Kinga Ostraszewska ul. Gronowa 3 66-450 Jenin NIP 948-176-43-06 tel/fax: 095-718-25-77 e-mail: ramiko_ko@o2.pl	INWESTOR ZARZĄD WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO ul. Podgórna 7 65-057 Zielona Góra
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROJEKT WYKONAWCZY

TOM -1 - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Inwestor	ZARZĄD WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO ul. Podgórna 7 65-057 Zielona Góra
Obiekt	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 137 w zakresie rozbudowy skrzyżowania z drogą gminną (ul. Obozową) w Słubicach
Adres	Województwo: lubuskie, Powiat: słubicki, Gmina Słubice , Jednostka ewidencyjna – 080505_4 m. Słubice – Droga wojewódzka nr 137-Szosa Rzepińska, ul. Obozowa obręb 3 -działki nr 308,364,65,249/2

Autor	Imię i Nazwisko	Nr Uprawnień	Data	Podpis
Projektant branża drogowa:	mgr inż. Radosław Ostraszewski	Upr. Bud. Nr LUKG/0024/POOD/04	05.09.2011	
Sprawdzenie branża drogowa:	mgr inż. Filip Walczak	Upr. Bud. Nr 26/2002Gw	05.09.2011	
Projektant branża teletechniczna:	mgr inż. Janusz Siemdaj	Upr. Bud. Nr 1364/98/U	05.09.2011	
Sprawdzenie branża teletechniczna:	mgr inż. Ireneusz Dyks	Upr. Bud. Nr DTK-WSB/02470/03/U	05.09.2011	
Projektant branża elektryczna:	mgr inż. Zenon Cybula	Upr. Bud. Nr LUKG/0003/POOE/05	05.09.2011	
Sprawdzenie branża elektryczna:	mgr inż. Jacek Sawicki	Upr. Bud. Nr LUKG/0005/POOE/05	05.09.2011	
Projektant branża sanitarna:	mgr inż. Waldemar Harasimowicz	Upr. Bud. Nr LUKG/0010/POOS/05	05.09.2011	
Sprawdzenie branża sanitarna:	mgr inż. Elwira Kramm	Upr. Bud. Nr LUKG/0034/POOS/03	05.09.2011	

Tom – 1

Jenin – Wrzesień – 2011

Egz. nr 1

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

TOM – 1 Projekt zagospodarowania terenu

- Opis techniczny – strona od do ,
- Rysunki – strona od do,
- Załączniki - Decyzje, postanowienia, uzgodnienia, opinie, zaświadczenia, analizy, plan BIOZ strona od do

TOM – 2 Projekt architektoniczno- budowlany branża drogowa

- Opis techniczny – strona od 3 do 11,
- Opinia o geotechnicznych warunkach posadowienia obiektów budowlanych – strona od 12 do 25
- Rysunki – strona od 26 do 39

TOM – 3 Projekt architektoniczno- budowlany branża teletechniczna

- Opis techniczny – strona od 3 do 6,
- Tabele – strona od 7 do 7
- Załączniki - 8 do 19
- Rysunki – strona od 20 do 22

TOM – 4 Projekt architektoniczno- budowlany branża elektryczna

- Opis techniczny – strona od 3 do 6,
- Załączniki - 7 do 14
- Rysunki – strona od 15 do 15

TOM – 5 Projekt architektoniczno- budowlany branża sanitarna

- Załączniki - do 2 do 12
- Opis techniczny – strona od 13 do 16,
- Rysunki – strona od 17 do 20

SPIS ZAWARTOŚCI - TOM – 1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania	5
2. Przedmiot inwestycji	5
3. Istniejący stan zagospodarowania	6
3.1. Układ komunikacyjny	8
3.2. Zabudowa	9
3.3. Sieć wodociągowa	9
3.4. Kanalizacja sanitarna	9
3.5. Kanalizacja deszczowa	9
3.6. Sieć gazowa	9
3.7. Sieć elektroenergetyczna i oświetlenie	9
3.8. Sieć telekomunikacyjna	9
4. Projektowane zagospodarowanie	10
4.1. Droga	10
4.2. Kanalizacja deszczowa i odwodnienie dróg	11
4.3. Sieć wodociągowa	11
4.4. Oświetlenie i sieci elektryczne.	11
4.5. Sieć teletechniczna	12
5. Zestawienie powierzchni	13
6. Ochrona konserwatorska	14
8. Zagrożenia dla środowiska	14
9. Uwagi końcowe	15

RYSUNKI

1. Plan orientacyjny

- skala 1:10 000,

2. Projekt zagospodarowania terenu

- skala 1:500,

ZAŁĄCZNIKI

Nr	Opis Załączników	STR.
1.	Pełnomocnictwo wydane przez ZDW w Zielonej Górze z dnia 14.07.2010.	
2.	Karta rejestracyjna udostępnianej mapy cyfrowej wydana przez PODGiK w Słubicach z dnia 20.09.2010.	
3.	Skrócony wypis ze skorowidza działek wydane przez Starostwo Powiatowe w Słubicach z dnia 22.09.2010.	
4.	Wypis z rejestru gruntów wydane przez Starostwo Powiatowe w Słubicach.	
5.	Wykaz zmian danych ewidencyjnych dotyczących działki nr 308, 364 wydane przez PODGiK w Słubicach.	
6.	Mapa z projektem podziału wydana w dniu 2.05.2011.	
7.	Decyzja wodno prawna wydana przez Starostwo Powiatowe w Słubicach w dniu 15.07.2011.	
8.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia wydana przez Burmistrza Słubic w dniu 21.01.2011.	
9.	Opinia – Zarządu Powiatu w Słubicach z dnia 29.03.2011.	
10.	Opinia - LWKZ Znak ZA-G.431-259/10[Słuj] z dnia 25.11.2010.	
11.	Uzgodnienie - Urząd Miejski w Słubicach Znak IRO.7012.3.2011.KR z dnia 28.03.2011.	
12.	Uzgodnienie - ZDW w Zielonej Górze dotyczącym przebudowy oświetlenia ulicy Obozowej Znak ZDW-ZG IIID-2210-84/2010 z dnia 7.02.2011.	
13.	Uzgodnienie - ZDW w Zielonej Górze dotyczące branży teletechnicznej ZNAK ZDW-ZG-IIID-2210-84/2010.	
14.	Uzgodnienie - ZDW w Zielonej Górze dotyczące zmiany projektu podziałów nieruchomości Znak ZDW-ZG-IIID-2210-84/2010	
15.	Uzgodnienie - ZDW w Zielonej Górze projektu wykonawczego branży drogowej ZNAK ZDW-ZG-IIID-2210-84/2010 z dnia 9.05.2011.	
16.	Uzgodnienie - UM w Słubicach dotyczące przebudowy oraz rozbudowy oświetlenia Znak WGI.7012.12011.KR z dnia 10.02.2011.	
17.	Uzgodnienie - UM w Słubicach geometrii skrzyżowania oraz wykupu działek o nr 308 i 364 Znak WGI.7332-10/10 z dnia 12.11.2010.	
18.	Informacja - UMWL w Zielonej Górze Znak DG.III.8012.25.2011 z dnia 12.04.2011.	
19.	Opinia Zarządu Województwa Lubuskiego z dnia 5.04.2011.	
20.	Zatwierdzenia SOR przez UMWL w Zielonej Górze Znak DG.III.8022.155.2011.BS	
21.	Uzgodnienie - WSZW w Zielonej Górze dotyczące ewentualnej kolizji z sieciami oraz urządzeniami administrowanymi przez organy wojskowe z dnia 11.06.2011.	
22.	Uzgodnienie - WSZW w Zielonej Górze dotyczące ewentualnej kolizji z sieciami oraz urządzeniami administrowanymi przez organy wojskowe z dnia 18.07.2011.	
23.	Uzgodnienie - EWE energia sp. z o.o. Regon Zachód w Rzepinie Znak EWE/RZ/BTR/U/308/2010 z dnia 15.11.2010	
24.	Warunki techniczne wydane przez ENEA oddział w Gorzowie Wlkp. Znak ZZD\DM\WTŁM\11 z dnia 19.12.2010	
25.	Uzgodnienie - ENEA oddział w Gorzowie Wlkp. dotyczące usunięcia kolizji z istniejącą siecią elektroenergetyczną Znak DD\DM\WTŁM\11 z dnia 26.01.2011	
26.	Warunki techniczne wydane przez ZUWS w Słubicach znak DTE/2113/2010 z dnia 10.11.2010.	
27.	Warunki techniczne wydane przez TP w Zielonej Górze znak TOTWSCU-ZG.211-1736/2010/MB. z dnia 26.11.2010	
28.	Uzgodnienie - TP w Zielonej Górze dotyczy projektu branży teletechnicznej Znak TOTWSCU-ZG.211-160/2011/MB z dnia 28.01.2011.	
29.	Opinia ZUD - Starostwo Powiatowe w Słubicach ZUDP dotyczy lokalizacji sieci teletechnicznej oraz elektroenergetycznej znak ZUD-79/2011 z dnia 06.05.2011.	
30.	Opinia - DRDLP w Szczecinie znak ZZ-21202-13/11 z dnia 27.07.2011.	
31.	Uzgodnienie projektu z ZUWS w Słubicach Znak DTE/1290/2011 z dnia 4.08.2011 .	
32.	Uzgodnienie - ZDW w Zielonej Górze dotyczące przebudowy sieci wodociągowej Znak ZDW-ZG-IIID-2210-84/2010 z dnia 22.08.2011.	
33.	Opinia ZUD - Starostwo Powiatowe w Słubicach ZUDP dotyczące lokalizacji projektowanej sieci wodociągowej Znak GK.6630.174.2011 z dnia 25.25.2011.	
34.	Analizę powiązania drogi z innymi drogami publicznymi – część opisowa i graficzna.	
35.	Mapa w skali 1:500 przedstawiająca proponowany przebieg drogi, z zaznaczeniem terenu niezbędnego dla obiektów budowlanych, oraz istniejące uzbrojenie terenu.	
36.	Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu – część graficzna i opisowa	
37.	Oświadczenie – projektanta branży drogowej, branży elektrycznej, branży teletechnicznej, branży sanitarnej.	
38.	Decyzja o nadaniu uprawnień – projektanta branży drogowej, , branży elektrycznej, branży teletechnicznej, branży sanitarnej.	
39.	Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa – projektanta branży drogowej, branży elektrycznej, branży teletechnicznej, branży sanitarnej.	
40.	Oświadczenie – sprawdzającego branży drogowej, branży elektrycznej, branży teletechnicznej, branży sanitarnej.	
41.	Decyzja o nadaniu uprawnień – sprawdzającego branży drogowej, , branży elektrycznej, branży teletechnicznej, branży sanitarnej.	
42.	Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa – sprawdzającego branży drogowej, branży elektrycznej, branży teletechnicznej, branży sanitarnej.	
43.	Informacja do planu BIOZ	

OPIS

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania niniejszego projektu jest :

- *umowa zawarta pomiędzy firmą RAMIKO Kinga Ostraszewska, Jenin, ul. Gronowa 3 i Zarządem Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze,*
- *Decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia,*
- *Badania geotechniczne,*
- *Odwierty konstrukcji nawierzchni,*
- *Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,*
- *Uzgodnienia międzybranżowe,*
- *Uzgodnienia z Zarządcą Dróg,*
- *Wizja lokalna.*

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej „Rozbudowa drogi wojewódzkiej w zakresie rozbudowy skrzyżowania z drogą gminną (ul. Obozową) w Słubicach”.

Zakres inwestycji obejmuje:

- *rozbudowa skrzyżowania dróg Szosy Rzepińskiej i ul. Obozowej w miejscowości Słubice ze skrzyżowania zwykłego typu T na skrzyżowanie skanalizowane typu rondo,*
- *całkowita wymiana konstrukcji w obszarze budowy ronda wraz z wyspami dzielącymi,*
- *wykonanie frezowań i poszerzeń w celu powiązania planowanego ronda z istniejącą siecią dróg,*
- *wykonanie korytowania wraz z zagęszczeniem gruntu, ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, wbudowanie warstw bitumicznych,*
- *przebudowa istniejącej infrastruktury podziemnej,*
- *przebudowa oświetlenia w celu zapewnienia odpowiedniej widoczności projektowanych wysp,*
- *wykonanie poboczy z mieszanki optymalnej,*
- *wykonanie umocnień skarp poprzez obsianie trawą,*

3. Istniejący stan zagospodarowania

Rozbudowywany obiekt znajduje na obrzeżach miejscowości Słubice na granicy terenu zabudowanego, na skrzyżowaniu Szosy Rzepińskiej i ulicy Obozowej.



Zdjęcie nr 1 – droga wojewódzka nr 137 wlot od strony drogi krajowej nr 29



Zdjęcie nr 2 – droga wojewódzka nr 137 wlot od strony drogi krajowej nr 29



Zdjęcie nr 3 – droga wojewódzka nr 137 wlot od strony Kunowic



Zdjęcie nr 4 – droga gminna – ulica Obozowa połączenie z drogą wojewódzką

3.1. Układ komunikacyjny

Rozbudowywane skrzyżowania zakwalifikowano jako skrzyżowanie typu T nieskanalizowane. W okolicy skrzyżowania znajduje się las, hotel i tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkalną. Szczegółowo zagospodarowanie terenu jest przedstawione na mapie topograficznej uzupełnionej o zarys mapy katastralnej. Skrzyżowania podlegające rozbudowie znajduje się w ciągu „małej” obwodnicy Słubic, która została wybudowana przez Gminę. Ulica Obozowa znajduje się w terenie zabudowanym, posiada przekrój uliczny w krawężnikach o szerokości jezdni $2 \times 3.5\text{m} = 7.0\text{m}$, przejmuje w dużej mierze ruch samochodów osobowych (zarządca drogi gminnej wprowadził zakaz wjazdu dla pojazdów powyżej 12t). Ulica Obozowa stanowi alternatywny dojazd do drogi krajowej nr 31 (łączy drogę krajową nr 31 poprzez małą obwodnicę z drogą wojewódzką nr 137 patrz mapa orientacyjna). Szosa Rzepińska jest drogą wojewódzką nr 137 relacji Kunowice Słubice, znajduje się poza terenem zabudowanym, posiada przekrój drogowy o szerokości jezdni $2 \times 3\text{m} = 6.0\text{m}$, stanowi bardzo ważny ciąg zarówno dla komunikacji tranzytowej jak i lokalnej, w pobliżu znajdują się tereny strefy przemysłowej, las i tereny pod zabudowę jednorodzinną. Droga wojewódzka nr 137 w obszarze skrzyżowania znajduje się w łuku poziomym o promieniu $R=350\text{m}$, posiada pochylenie poprzeczne jednostronne 5%, łuk ten oznakowany jest znakiem A-1 i A-2 – niebezpieczny zakręt. Przecinające się drogi posiadają jezdnię bitumiczną. Szerokość jezdni drogi wojewódzkiej to 6.0m, drogi gminnej 7.0m. Nawierzchnia dróg jest w stanie dobrym, szczegóły dotyczące istniejącej konstrukcji i stanu nawierzchni znajdują się w opinii o geotechnicznych posadowieniach obiektów budowlanych, która jest załączona do niniejszego opracowania. Przy dojeździe do skrzyżowania od drogi krajowej nr 29 znajduje się pochylenie podłużne ok.2% i powoli zmniejsza się w obszarze skrzyżowania do 0,3%, fakt ten ma wpływ na ograniczenie widoczności dla pojazdów oczekujących na wjazd z drogi podporządkowanej.

Stan istniejący, ze względu na rodzaj skrzyżowania wskazuje na konieczność wykonania rozbudowy

Obiekty drogowe:

a) droga wojewódzka nr 137 (Szosa Rzepińska):

- jezdnia - nawierzchnia bitumiczna,
- chodniki – brak
- szerokość jezdni 6,0m,
- odwodnienie za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do przyległych rowów,

b) droga gmina (ul. Obozowa):

- jezdnia - nawierzchnia bitumiczna,
- chodniki – brak,

- szerokość jezdni 7,0m,
- kanalizacja deszczowa ist. system odwodnienia.

3.2. Zabudowa

W okolicy projektowanego skrzyżowania znajdują się: Hotel wraz z restauracją, ponadto wokół projektowanego obiektu znajduje się las.

3.3. Sieć wodociągowa

Występuje w ciągu drogi gminnej (ul. Obozowa).

3.4. Kanalizacja sanitarna

Nie występuje

3.5. Kanalizacja deszczowa

Występuje w ciągu drogi gminnej (ul. Obozowa).

3.6. Sieć gazowa

Występuje w ciągu drogi gminnej (ul. Obozowa) oraz drogi woj. nr 137

3.7. Sieć elektroenergetyczna i oświetlenie

Występuje w ciągu drogi gminnej (ul. Obozowa) oraz drogi woj. nr 137. Wszystkie kolidujące elementy zostaną przebudowane. Szczegóły w projekcie architektoniczno-budowlanym branży elektrycznej.

3.8. Sieć telekomunikacyjna

W chwili obecnej na terenie objętym projektem, znajdują się następujące urządzenia Telekomunikacji Polskiej S.A.:

- kanalizacja teletechniczna z kablami kanałowymi,
- studnie teletechniczne,
- kable ziemne,
- słupy

Kolidujący kabel ziemny został przeniesiony .

Nowy przebieg ww. kabla pokazano na rysunku Projektu Zagospodarowania Terenu.

4. Projektowane zagospodarowanie

4.1. Droga

Podstawowe parametry obiektów :

Droga wojewódzka:

- *Klasa techniczna drogi - „Z”,*
- *Okres eksploatacyjny nawierzchni 20 lat,*
- *Prędkość projektowa w terenie niezabudowanym - 50km/h,*
- *Kategoria ruchu – przyjęto KR4,*
- *Obciążenie obliczeniowe - nacisk na oś 115kN,*
- *Rodzaj skrzyżowania – skanalizowane typ małe rondo*
- *Szerokość pasa ruchu przy dojeździe do ronda:*
 - *wlotu ronda – 3.50m,*
 - *wylotu ronda – 4.50m,*
- *Szerokość pasa ruchu na rondzie 5.5 m,*
- *Szerokość pierścienia wokół ronda 3,0 m,*
- *Pochylenie jezdni ronda – 2%,*
- *Pochylenie pierścienia – 4%,*
- *Promień wyokrąglenia na wlocie od 12 do 15m,*
- *Promień wyokrąglenia na wylocie – 12 do 15m,*
- *Promień wyspy środkowej ronda – 9,0m,*
- *Typ skrzyżowania - skrzyżowanie skanalizowane (małe rondo),*
- *Warstwa ścieralna jezdni ronda i dojazdów do ronda z mieszanki mastyksowo-grysowej SMA,*
- *Warstwa wierzchnia wysepek kanalizujących z kostki granitowej,*

Zjazd publiczny:

- *szerokość nie mniejsza niż 5,0 m, w tym jezdni o szerokości min. 3,5 m,*
- *przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyprowadzono łukiem kołowym o $R=5m$,*
- *pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi dostosowane do jej ukształtowania.*

4.2 Kanalizacja deszczowa i odwodnienie dróg

Odwodnienie jezdni w ciągu drogi wojewódzkiej odbywa się za pośrednictwem spadków podłużnych i poprzecznych do wykonanych rowów drogowych. Wody opadowe będą prowadzone w kierunku ścieków skarpowych, a nimi do projektowanych rowów drogowych. W ciągu ulicy Obozowej znajduje się kanalizacja deszczowa, ostatnie wpusty w km 0+066.50 zostały wykorzystane do odwodnienia drogi gminnej i podlegają regulacji wysokościowej.

4.3 Sieć wodociągowa

Sieć wodociągową projektuje się z rur $\varnothing 160$ PVC PN10 SDR26. Głębokości posadowienia rurociągu zgodnie z profilem podłużnym branży sanitarnej. Projektowana sieć wodociągowa włączona będzie do istniejącej sieci wodociągowej PVC, w dwóch miejscach:

- W pierwszy miejscu zostanie włączona poprzez trójnik kielichowy zintegrowany z zasuwą typu E2 DN150/160, i połączyć z projektowanym wodociągiem. Na wszystkich połączeniach kielichowych zamontować zabezpieczenia przed przesunięciem dla rur PVC.
- W drugim miejscu należy wykonać połączenie z istniejącym wodociągiem bezpośrednio poprzez łuk $\varnothing 160 \times 45$.

Na projektowanym rurociągu należy zaprojektować hydrant nadziemny DN80.

Węzeł przyłączeniowy zgodnie z rysunkiem.

Na istniejącym wodociągu zasilającym wieś Kunowice, w rejonie skrzyżowania na długości 30,0m pod projektowanym rondem zamontować rurę osłonową dwudzielną wykonaną są ze stali St3S (zabezpieczoną powłokami antykorozyjnymi wg PN-EN ISO 12944-2:2001).

Na terenach zielonych i nieutwardzonych skrzynki uliczne podnieść min. 5 cm ponad teren.

Istniejącą sieć rozłączyć trwale, zdemontować istniejącą zasuwę i trójnik, w miejscu rozłączenia zamontować prostkę PVC, wykonać próbę szczelności.

4.4 Oświetlenie i sieci elektryczne.

Kable elektryczne

Istniejący kabel YHAKXS 1x 240mm² relacji GPZ Słubice – stacja Terminal Świecko – kolizja z projektowanym rondem drogi wojewódzkiej nr 137 (Szosa Rzepińska) z droga gminna – ul. Obozowa. – ułożyć nowy odcinek kabla XHAKXS 3 x 1 x 240 mm² na odcinku A – B oznaczonym na rys. nr E1, długość całkowita kabla 3 x 39 m , kabel połączyć z istniejącym poprzez mufy JS24 . Odcinek kolidującego kabla zdemontować .

Oświetlenie

Projektowane oświetlenie zasilić z lampy I/4/3 kablem YAKyYzo 4 x 25mm² . Projektowane lampy zabudować w miejscach zgodnie z rys nr E1 , oznaczając je kolejnymi numerami obwodu – zgodnie z oznaczeniem na rys nr E1. Zabudować słupy stalowe oc Elmonter Zagórów typu SX 9/4 , oprawy SGS 203 z lampami jak na rysunku SON-T 100W i SON-T 150W na wysięgnikach 1m 5 stopni , tabliczki bezp. ROSA II kl. Zgodnie z rys. nr. E 1 są to słupy oznaczone jako : Obwód I ; słupy nr. – I/4/4 , I/4/4/1, I/4/4/2, I/4/5, I/4/6, I/4/7 , I/4/8 , - tj, 7 szt , zasilane kablem YAKyY/o 4 x 25mm² Długość projektowanego kabla 241 (289) m . Słupy zabudować w zgodnie z rys nr E1 Schemat ideowy obwodu oświetlenia pokazano na rys E2.

Ochrona od porażen

Jako podstawowa ochronę od porażen prądem elektrycznym zastosowano odpowiednia IZOLACJE OCHRONNA opraw oświetleniowych i tabliczek bezpiecznikowych w II klasie ochronności.

Zasilanie.

Sterowanie i zasilanie projektowanego zakresu oświetlenia odbywać się będzie z szafy sterowniczej SO na stacji „Słubice Sportowa” poprzez kaskadę z szafka SO ul. Obozowa. Załączanie oświetlenia odbywać się będzie za pomocą zegara astronomicznego lub sterowania ręcznego.

4.5 Sieć teletechniczna

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi projektuje się przebudowę studni teletechnicznej nr A5 kolidującej z projektowanym rondem. Istniejąca studnia znalazłaby się w projektowanym krawężniku co wymusza konieczności jej przebudowy. Projektuje się nabudowanie nowej studni na istniejącym ciągu kanalizacji poza terenem ronda. Kolidująca studnia ulega likwidacji. W miejscu zlikwidowanej studni projektuje się połączenie istniejących rur osłoną rurą dwudzielną typu AROT A 120PS. Dodatkowo pod projektowaną jezdnią należy ułożyć dodatkową rurę grubościenną od studni istniejącej nr A4 do projektowanej studni nr A5. Dodatkowo, zgodnie z warunkami technicznymi, projektuje się nabudowanie nowej studni nr A5/1 na istniejącym kablu światłowodowym poza terenem projektowanego ronda. Między studniami A5 i A5/1 projektuje się odcinek kanalizacji 1-otworowej. Kanalizacja projektowana jest z rur RPVC 110/3,0 i RHDPEp 110/6,3. Głębokość ułożenia rur kanalizacji 0,6m, a pod ulicą 0,8m licząc od górnej powierzchni rury do nawierzchni terenu. Przy skrzyżowaniach projektowanej kanalizacji z gazociągami, kanałami c.o. należy zastosować grubościenne rury ochronne typu RHDPEp 140/8,0. Łączenie rur wykonać przez zabudowę złącz kielichowych i uszczelnienie uszczelką gumową lub masą uszczelniającą. Wprowadzenia rur do studni należy uszczelnić zaprawą cementową. Projektowane rury należy układać uwzględniając obowiązujące odległości normatywne oraz stosując odpowiednie zabezpieczenia (rury ochronne) w stosunku do innych urządzeń podziemnych. Uchwyty wspornikowe w projektowanych studniach kablowych należy montować bezpośrednio do ścian studni. Wszystkie projektowane studnie należy hermetyzować zgodnie z zarządzeniem nr 17 Prezesa Zarządu TP S.A. z dnia 20-06-1995r. w sprawie zabezpieczenia telekomunikacyjnej sieci miejscowej. Prace ziemne wykonywać ręcznie wykonując także przekopy próbne w celu stwierdzenia zgodności położenia istniejącego uzbrojenia z

planem sytuacyjnym.

Wykopy zasypywać warstwami (ok.20 - 25cm) z odpowiednim zagęszczeniem gruntu.

5. Zestawienie powierzchni

Zagospodarowanie terenu inwestycji obejmuje powierzchnie:

Powierzchnia jezdni - nawierzchnia bitumiczna [m²]			
Lp.	powierzchnia - skala 1:500	współczynnik reskali	powierzchnia rzeczywista
1.	23,49	25	587,25
2.	19,37	25	484,25
3.	23,43	25	585,75
4.	20,4	25	510
suma			2040,5

Powierzchnia pierścienia - kostka granitowa [m²]			
Lp.	powierzchnia - skala 1:500	współczynnik reskali	powierzchnia rzeczywista
1.	7,91	25	197,75
suma			197,75

Powierzchnia wysp nieprzejezdnych - kostka granitowa [m²]			
Lp.	powierzchnia - skala 1:500	współczynnik reskali	powierzchnia rzeczywista
1.	1,95	25	48,75
2.	1,17	25	29,25
3.	1,95	25	48,75
suma			126,75

Powierzchnia zjazdu- kostka betonowa typu polbruk [m²]			
Lp.	powierzchnia - skala 1:500	współczynnik reskali	powierzchnia rzeczywista
1.	1,44	25	36
suma			36

Powierzchnia terenów zielonych [m²]			
Lp.	powierzchnia - skala 1:500	współczynnik reskali	powierzchnia rzeczywista
1.	10,16	25	254
2.	6,88	25	172
3.	0,7	25	17,5
4.	1,23	25	30,75
5.	13,08	25	327
6.	8,11	25	202,75
7.	6,79	25	169,75
8.	9,74	25	243,5
suma			1417,25

6. Ochrona konserwatorska

Projekt architektoniczno - budowlany stanowiący integralną część projektu budowlanego został pozytywnie zaopiniowany w zakresie przedmiotowej inwestycji.

Na podstawie danych dostępnych w archiwum Delegatury WUOZ w Gorzowie Wlkp. nie stwierdzono występowania stanowisk archeologicznych na terenie planowanej inwestycji, jak również nie występują inne obiekty, objęte ochroną konserwatorską na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Więcej szczegółów w piśmie LWKZ Znak ZA-G.431-259/10[Słuj].

7. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie występuje.

8. Zagrożenia dla środowiska

Projektowane zagospodarowanie nie wywołuje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych, ani ich otoczenia.

9. Uwagi końcowe

Wyznaczenie w terenie położenia drogi oraz innych elementów zagospodarowania terenu i sieci uzbrojenia należy wykonać geodezyjnie w oparciu o załączone opisy osi oraz współrzędne.

Po zakończeniu budowy poszczególnych obiektów budowlanych (przed zakryciem urządzeń podziemnych), należy sporządzić geodezyjną inwentaryzację powykonawczą i przekazać ją do ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz właścicieli lub użytkowników obiektów.

Na wejście z robotami w pas drogowy należy uzyskać decyzje zarządcy drogi.

Wszelkie naprawy uszkodzeń powstałych w wyniku prowadzonych prac wykonane zostaną natychmiast na koszt wykonawcy robót. Po zakończeniu prac prowadzonych na działkach sąsiednich należy przywrócić teren do stanu poprzedniego.

Przed rozpoczęciem realizacji inwestycji, jak i w trakcie jej wykonywania należy stosować się do obowiązującego prawa, przepisów BHP, SST, zasad sztuki budowlanej oraz innych obowiązujących przepisów, regulacji i zaleceń, w szczególności określonych w uzgodnieniach, których kopie załączono do projektu.

Projektant:
mgr inż. Radosław Ostraszewski

.....
podpis