



Pracownia Projektowa „Multiprojekt”

Grzegorz Furlepa

Radzięcín 39A; 23-440 Frampol

tel. 601 294 665

pwmultiprojekt@o2.pl

Stadium opracowania:

Projekt budowlano- wykonawczy

Zakres opracowania

Projekt budowlano- wykonawczy
Br. drogowa

INWESTYCJA

**Przebudowa drogi powiatowej nr
1027R ulicy Klasztornej w Stalowej Woli**

LOKALIZACJA
INWESTYCJI

ul. Klasztorna, dz. nr ewid. 629, 645, 651, 622, 586
Obręb Rozwadów, Gm. Stalowa Wola

INWESTOR :

**Powiat Stalowowski
ul. Podleśna 15, 37-467 Stalowa Wola**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY :

Specjalność	Funkcja	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień	Data i Podpis
drogowa	projektant	mgr inż. Grzegorz Furlepa	LUB/0012/PWOD/14	wrzesień 2015

wrzesień 2015

SPIS TREŚCI

Oświadczenie	4
Uprawnienia projektanta	5
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I CHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY	8
I. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	11
1.1. Inwestor i zleceniodawca	11
1.2. Podstawa opracowania.	11
1.3. Cel opracowania	11
1.4. Zakres opracowania.....	11
II. CZĘŚĆ TECHNICZNA	12
OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	12
2. Ruch drogowy.	12
3. Parametry drogi.	12
4. Obiekty inżynierskie.	12
5. Infrastruktura obca.	13
6. Warunki środowiskowe.....	13
7. Dostępność i skrajnia.	13
8. Warunki geologiczne.....	13
9. Wyposażenie.	13
OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.....	14
1. Ogólny opis stanu projektowanego.	14
2. Szczegółowy opis stanu projektowanego.....	14
3. Trasa drogi w planie.	17
4. Przekrój konstrukcyjny.	17
5. Przekrój podłużny.	17
6. Infrastruktura techniczna.....	17
7. Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa.	17
8. Uspokajanie ruchu.....	18
9. Urządzenia ochrony środowiska.	18
10. Zabytki kultury i dziedzictwa narodowego.....	18
11. Archeologia.	18
12. Obsługa terenu przyległego.....	18
13. Wyburzenia, wysiedlenia.	18
14. Etapowanie przedsięwzięcia.....	18
15. Zalecane i konieczne badania podczas wykonawstwa i przed dopuszczeniem dla ruchu.....	18
16. Obsługa geodezyjna.	18
TABELA ROBÓT ZIEMNYCH	19
TABELA HUMUSU	24
Karty odwiertów.....	28
.....	28

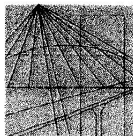
SPIS RYSUNKÓW

1) Plan orientacyjny	skala 1: 10 000
2) Zagospodarowanie terenu	skala 1:500
3) Zagospodarowanie terenu - Br. drogowa	skala 1:500
4) Profil podłużny	skala 1:50:500
5) Typowe przekroje konstrukcyjne	skala 1:50
6) Przekroje normalne	skala 1: 20
7) Konstrukcja zjazdów	skala 1: 50
8) Szczegół konstrukcyjny opaski	skala 1: 10
9) Szczegóły konstrukcyjne krawężników i obrzeży	skala: 1:10

Oświadczenie

Prace projektowe na wykonanie projektu budowlano- wykonawczego w inwestycji pn.: „**Przebudowa drogi powiatowej nr 1027R ulicy Klasztornej w Stalowej Woli** ”wykonane są zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami art. 20 Prawo Budowlane, normami, oraz zostały wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu mają służyć.

Uprawnienia projektanta



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 27 maja 2014 r.

LOPB.OKK.7131/13-7132/13/14

DECYZJA

Na podstawie: art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 932 ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm./, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego /tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 267 ze zm./, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Grzegorz FURLEPA

magister inżynier

urodzony dnia 24 kwietnia 1982 r. w Szczepieszynie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. LUB/0012/PWOD/14

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie czternastu dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Członek

mgr inż. Jerzy Kasperek

Członek

mgr inż. Dariusz Flak

Przewodniczący

dr inż. Wiesław Nurek

Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Furlepa
Czarnystrók 82,
22-463 Radeczna
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

Pan Grzegorz FURLEPA

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 ÷ 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:


- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,**
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,**
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,**
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,**
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,**

bez ograniczeń

II. Na mocy § 15 i § 18 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83, poz. 578 ze zm./, uprawnienia budowlane w specjalności drogowej bez ograniczeń uprawniają do projektowania i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak :

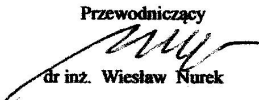
- 1) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;**
- 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.**
- 3) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.**

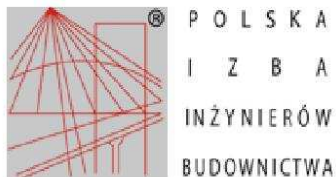
Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Członek

mgr inż. Jerzy Kasperek

Członek

mgr inż. Dariusz Flak

Przewodniczący

dr inż. Wiesław Nurek



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-N1U-ZVB-FAA *

Pan Grzegorz Furlepa o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0071/08
adres zamieszkania m. Czarnystok 82, 22-463 Radecznica
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-04-01 do 2016-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-03-26 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I CHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

INWESTOR: Powiat Stalowowski
ul. Podleśna 15, 37-467 Stalowa Wola

OBIEKT: Przebudowa drogi powiatowej nr 1027R ulicy
Klasztornej w Stalowej Woli

ADRES: ul. Klasztorna, Stalowa Wola

SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ :
mgr inż. Grzegorz Furlepa

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest inwestycja polegająca na przebudowie drogi polegająca na remoncie nawierzchni jezdni, budowie ścieżki rowerowej i budowie chodników.

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

a) roboty przygotowawcze:

- roboty pomiarowe
- roboty rozbiórkowe

b) roboty ziemne

- profilowanie, zagęszczenie i przygotowanie podłoża

c) wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni, podbudowy, obrzeży i krawężników.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- istniejące pobliskie zabudowania
 - istniejące drogi miejskie
 - istniejące zjazdy indywidualne
 - istniejące chodniki.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, rodzaje miejsce i czas występowania zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia do robót szczególnie niebezpiecznych wykonywanych w ramach niniejszej inwestycji zaliczono:

- prace wykonywane z użyciem ciężkiego sprzętu.

4. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracownicy wyznaczeni do wykonania robót szczególnie niebezpiecznych powinni przejść instruktaż stanowiskowy dotyczący bezpieczeństwa i higieny pracy przeprowadzony przez inspektora o odpowiednich kwalifikacjach.

W ramach szkolenia należy zwrócić szczególną uwagę na środki ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.

Dodatkowe szkolenie powinny przejść osoby wyznaczone do nadzorowania w/w robotami.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie

Prowadzone roboty należy wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47,poz.401 - Odpowiednimi wymaganiami BHP.

Sposoby zabezpieczenia życia i zdrowia pracowników uzależnione są od przyjętego etapowania robót.

Pracownicy powinni zostać wyposażeni w odpowiednie środki ochrony indywidualnej niezależnie od przyjętego etapowania robót.

Dodatkowe zabezpieczenia indywidualne powinny być zgodne z rozdz. 9 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych zlokalizować i oznaczyć istniejące uzbrojenie.

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Inwestor i zlecniodawca

Inwestorem i zlecniodawcą dokumentacji jest:

Powiat Stalowowski

ul. Podleśna 15, 37-467 Stalowa Wola

1.2. Podstawa opracowania.

Podstawę do opracowania niniejszego projektu stanowią:

- a) formalna umowa,
- b) mapa do celów projektowych
- c) inwentaryzacja wykonana przez projektanta w terenie,
- d) Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007 r. nr 19 poz. 115 z późniejszymi zmianami)
- e) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. RP Nr 43 Poz 430 z dnia 14 maja 1999r.) z późn. zm.
- f) Wytyczne Projektowania Ulic (IBDiM - Warszawa 1992 r.).

1.3. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest opracowanie dokumentacji przebudowy ul. Klasztornej. W ramach inwestycji wyremontowana zostanie nawierzchnia ulicy. Projektowane są nowe chodniki i ścieżki rowerowe.

1.4. Zakres opracowania

Opracowaniem objęto obszar drogi powiatowej: ul. Klasztornej zlokalizowanej na działce o nr ewid.: 629, łącznie z przebudową skrzyżowań z bocznymi drogami i zjazdami.

Zakres opracowania obejmuje działki o nr ewid.:

629- ul. Klasztorna,

645- ul. Traugutta (Gmina Stalowa Wola)

651- parking

622- chodnik i zieleń (Gmina Stalowa Wola)

586- wlot ul. Czwartaków (Gmina Stalowa Wola)

Obręb Rozwadów, Gm. Stalowa Wola

II. CZĘŚĆ TECHNICZNA

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

ul. Klasztorna

Droga powiatowa, kl. „Z”, prędkość projektowa 50 km/h, szerokość jezdni 7-8,5 m. Jezdnia posiada nawierzchnię bitumiczną i obustronne chodniki o nawierzchni z kostki betonowej oddzielone od jezdni pasem zieleni na długości do końca parkingu po prawej stronie ulicy. Na odcinku od parkingu do ul. Piaskowej ulica posiada chodnik jednostronny zlokalizowany po lewej stronie ulicy. Na pozostałym odcinku (do torów kolejowych) ulica posiada pobocza gruntowe.

Przekrój – uliczny/ półuliczny /szlakowy.

Na odcinku objętym opracowaniem nawierzchnia posiada liczne ubytki, zapadnięcia i skoleinowania- wymagany jest remont nawierzchni jezdni.

2. Ruch drogowy.

Kategoria ruchu na odcinku objętym opracowaniem: kategoria KR 3.

Charakterystyka ruchu: ruch lokalny. Ruch pojazdów samochodowych dość duży, ruch ciągników rolniczych nie występuje, ruch samochodów ciężarowych średni, ruch autobusów niewielki, ruch pieszych średni , ruch rowerzystów umiarkowany.

3. Parametry drogi.

Droga klasy Z.

Prędkość projektowa:

-ze względu na ukształtowanie drogi i warunki lokalne, na odcinku objętym opracowaniem przyjmuje się 50 km/h

Przekroje drogi:

- daszkowy z obustronnym spadkiem ok. 2%,
- na łukach ze spadkiem jednostronnym 2%.

4. Obiekty inżynierskie.

Na odcinkach objętych opracowaniem- nie występują.

5. Infrastruktura obca.

W pasie drogowym ul. Klasztornej zlokalizowano sieci uzbrojenia terenu: gazociąg, wodociąg, linia elektryczna i oświetleniowa, kanalizacja deszczowa i sanitarna, linia telekomunikacyjna.

6. Warunki środowiskowe.

Teren nie znajduje się pod ścisłą ochroną konserwatora zabytków.

Teren nie znajduje się na obszarach chronionych w tym Natura 2000, oraz terenach wykopalisk archeologicznych.

7. Dostępność i skrajnia.

Dostępność do drogi nie ograniczona.

Skrajnia:

Jezdnia obustronnie ograniczona krawężnikami/ jednostronnie ograniczona krawężnikiem/ nie ograniczona krawężnikami.

Wysokość skrajni 4,60 m.

8. Warunki geologiczne.

W miejscu inwestycji wykonano odwierty geotechniczne oraz badania makroskopowe gruntu. Na ich podstawie stwierdza się:

Warunki wodne: dobre, do poziomu 2 m ppt wód gruntowych nie stwierdzono.

Grunty: piaski średnioziarniste.

Podłoże zakwalifikowano do grupy nośności G1.

9. Wyposażenie.

Droga wyposażona jest w znaki drogowe pionowe i poziome, kanalizację deszczową, oświetlenie uliczne.

OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.

1. Ogólny opis stanu projektowanego.

Zadaniem niniejszego opracowania jest poprawienie warunków techniczno-użytkowych drogi oraz podniesienie poziomu bezpieczeństwa użytkowników.

Podniesienie poziomu bezpieczeństwa realizowane będzie poprzez wykonanie ścieżki rowerowej i chodników.

Ścieżka rowerowa usytuowana jest po obu stronach ulicy do skrzyżowania z ulicą Traugutta- jako odcinki jednokierunkowe, na pozostałym odcinku ścieżka rowerowa zlokalizowana jest tylko po lewej stronie ulicy bezpośrednio przy ulicy- jako odcinek dwukierunkowy.

Na odcinku od ronda do skrzyżowania z ul. Piaskową planuje się wykonanie obustronnych chodników, na dalszym odcinku tylko po str. lewej.

Przewiduje się zlikwidowanie problemu zamulania jezdni błotem z poboczy poprzez wykonanie opaski.

Wzrost poziomu bezpieczeństwa będzie realizowany poprzez:

- 1) organizację ruchu (*wg. projektu organizacji ruchu*) w terenie objętym opracowaniem i obszarze przyległym na który oddziałuje zakres opracowania
- 2) techniczne środki wymuszania zmniejszenia prędkości – azyl na przejściu dla pieszych, miejscowo zwężone pasy ruchu, mniejsze (w tym nie standardowe) promienie łuków na szczególnie niebezpiecznych skrzyżowaniach.

2. Szczegółowy opis stanu projektowanego.

Ze względu na zły stan istniejącej nawierzchni jezdni, słabej jakości podbudowę oraz charakter niniejszej inwestycji- zachodzi konieczność przesunięcia jezdni oraz budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej, planuje się rozbiórkę całej jezdni razem z podbudową oraz chodników w zakresie opracowania. Planuje się wykonanie nowych warstw konstrukcyjnych nawierzchni.

Pod nowymi konstrukcjami nawierzchni planuje się wykonanie warstwy wzmocnionego podłoża gruntowego – stabilizacja cementem wykonywana na miejscu, o gr. 18 cm pod jezdnią i 10 cm pod chodnikami i ścieżkami rowerowymi.

Podbudowę jezdni należy wykonać z warstwy z pomocniczej i zasadniczej. Warstwę podbudowy należy wykonać kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie w dwóch warstwach dolna gr. 15 cm i górna gr. 8 cm. Warstwę

podbudowy zasadniczej należy wykonać z betonu asfaltowego AC22P o grubości warstwy 7cm.

Przewiduje się wykonanie nawierzchni jezdni składającej się warstwy wiążącej o grubości 6cm wykonanej z betonu asfaltowego i warstwy ścieralnej o grubości 5cm wykonanej z SMA.

Projektowana konstrukcja nawierzchni:

- 5 cm warstwa ścieralna z mieszanki SMA 11
- 6 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W,
- 7 cm podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P
- 8cm podbudowa pomocnicza górna z kruszywa łamanego (tłuczeń) stabilizowanego mechanicznie fr. 0-31,5mm
- 15cm podbudowa pomocnicza dolna z kruszywa łamanego (tłuczeń) stabilizowanego mechanicznie fr. 31,5-63mm
- 18 cm wzmocnione podłoże gruntowe o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$
- Podłoże G1

Po obu stronach jezdnię ograniczyć betonowymi krawężnikami 20x30x100cm posadowionymi na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C20/25, krawężnik wynieść 12 cm powyżej powierzchni jezdni, w miejscach przejść dla pieszych i na zjazdach krawężnik wynieść na 1cm powyżej powierzchni jezdni.

Obramowanie wysepki dzielącej – przy rondzie wykonać z krawężników granitowych, wtopionych, posadowionych na ławie betonowej z oporem.

W miejscu gdzie występują pasy zieleni jezdnię ograniczono opaską z kostki betonowej. Kostkę na opasce należy wynieść 1cm powyżej krawężnika, położyć ze spadkiem w kierunku jezdni. Całą opaskę posadowić na ławie betonowej z oporem o szerokości 70 cm, ławę wykonać z betonu C16/20.

Projektuje ścieżkę rowerową o szerokości 1,50m oddzieloną pasem zieleni po obu stronach ulicy od ronda do skrzyżowania z ulicą Traugutta. Na pozostałej długości ulicy projektuje się ścieżkę tylko po lewej stronie ulicy o szerokości 2,00 m lokalizuje się ją bezpośrednio przy krawędzi ulicy. Konstrukcja ścieżki składa się z dwóch warstw: z podbudowy z kruszywa łamanego i z warstwy nawierzchni wykonanej z betonu asfaltowego.

Konstrukcja ścieżki rowerowej:

- 3 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S

- 3 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego fr. 0-31,5mm
- 10 cm wzmocnione podłoże gruntowe o $R_m = 2,5$ MPa
- podłoże G1.

Przy ulicy Klasztornej planuje się chodniki o szerokości 1,50m . Po prawej stronie od ronda do wyjazdu z parkingu chodni zlokalizowany jest przy krawędzi ścieżki rowerowej po jej prawej stronie. Na pozostałym odcinku po prawej stronie ulicy do skrzyżowania z ulicą Piaskową chodnik lokalizuje się przy krawędzi ulicy. Po lewej stronie ulicy na całej długości odcinka objętego opracowaniem chodnik zlokalizowany jest przy krawędzi ścieżki rowerowej po jej lewej stronie.

Chodniki planuje się wykonać o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm-szarej z pasem kolorowym po obydwu stronach- po 3 rzędy kostki grafitowej lub innej wybranej przez Inwestora, na podsypce cem.- piasek 1:4 i podbudowie z kruszywa łamanego. Chodnik należy wykonać od strony ścieżki rowerowej i posesji w obramowaniu z obrzeży betonowych 8x30x100 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C20/25, oraz od strony ulicy z krawężników betonowych 20x30x100 cm na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C20/25.

Konstrukcja chodników:

- 8 cm kostka brukowa betonowa,
- 3 cm podsypka piaskowo cementowa,
- 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego fr. 0-31,5mm
- 10 cm wzmocnione podłoże gruntowe o $R_m = 2,5$ MPa
- podłoże G1.

Przy poszerzeniu jezdni ul. Traugutta należy dodatkowo stosować siatkę z włókna szklanego do zbrojenia nawierzchni drogowych.

W miejscach projektowanej zieleni należy wyrównać teren rozłożyć warstwę humusu o gr. 10cm tak aby powierzchnia zieleni była usytuowana o ok. 4cm niżej niż powierzchnia projektowanych chodników. Po rozłożeniu ziemi urodzajnej tereny zielone należy obsiać nasionami traw.

Rozwiązanie wysokościowe:

– spadki podłużne i poprzeczne dostosowane wysokościowo do istniejącego terenu.

Odwodnienie drogi:

- odpływ wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej i na pobliskie tereny zielone.

3. Trasa drogi w planie.

Trasa drogi wg. planu zagospodarowania. Szczegółowe dane na rys. nr 2 „Plan sytuacyjny”. Na prostej jezdni ze spadkiem dwustronnym- 2%.

4. Przekrój konstrukcyjny.

- Przekroje konstrukcyjne przedstawiona na rys. nr 3. „Typowe przekroje konstrukcyjne”.

5. Przekrój podłużny.

Niweleta jezdni dostosowana do terenu istniejącego.

6. Infrastruktura techniczna

W bezpośrednim obrębie robót występuje kolizja z sieciami uzbrojenia terenu – sieć wodociągowa, kanalizacja sanitarna i deszczowa, sieć teletechniczna, sieć elektryczna- miejscowo do przebudowy wg. projektu br. elektrycznej, sieć gazociągowa. Likwidacja kolizji – wg. warunków zarządców.

W ramach niniejszej inwestycji planuje się rozbudowę istniejącej sieci kanalizacji deszczowej poprzez zlokalizowanie dodatkowych wpustów deszczowych, budowę nowej gałęzi sieci kanalizacji deszczowej z podłączeniem do istniejącej sieci oraz przebudowę wodociągu polegającą na wymianie istn. sieci zlokalizowanej w pasie drogowym ul. Klasztornej na rurociągi z żeliwa sferoidalnego. Lokalizacja sieci- wg rys. nr 2 Plan zagospodarowania terenu, szczegóły wg. projektów branżowych.

Jeżeli w trakcie robót okaże się że występuje kolizja z siecią nie zlokalizowaną uzbrojenia terenu, należy wystąpić do zarządcy sieci o warunki likwidacji kolizji i postępować zgodnie z nimi.

W przypadku natrafienia (w czasie wykonywania robót budowlanych) na jakiegokolwiek instalacje należy je traktować jako czynne. Roboty budowlane w sąsiedztwie urządzeń podziemnych należy prowadzić ręcznie.

7. Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa.

Oznakowanie wg. odrębnego opracowania- projekt organizacji ruchu, znaki drogowe mocować na zabetonowanych słupkach z rury stalowej ocynkowanej. Projektuje się balustrady U-12a typu trzepak o wys. 1,2 m zabezpieczające przed upadkiem z wysokiej istniejącej skarpy.

8. Uspokajanie ruchu.

Ruch uspokajany poprzez miejscowe zwężenie pasów ruchu, oddzielenie ruchu rowerzystów od ruchu pieszego i pojazdów poprzez wykonanie ścieżek rowerowych obok jezdni jezdni, wykonanie mniejszych (niestandardowych promieni łuków).

9. Urządzenia ochrony środowiska.

Nie przewiduje się.

10. Zabytki kultury i dziedzictwa narodowego.

W pobliżu inwestycji nie ma zabytków.

11. Archeologia.

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się na terenie wykopalisk archeologicznych.

12. Obsługa terenu przyległego.

Obsługa terenu przyległego odbywa się poprzez sieć dróg gminnych, powiatowych.

13. Wyburzenia, wysiedlenia.

W planowanej inwestycji nie występują wyburzenia i wysiedlenia.

14. Etapowanie przedsięwzięcia.

Inwestycja nie jest podzielona na etapy.

15. Zalecane i konieczne badania podczas wykonawstwa i przed dopuszczeniem dla ruchu.

Wymagania i badania zostaną określone w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

16. Obsługa geodezyjna.

Należy dostosować się do rzędnych podanych w projekcie.

17. Uwagi

1. Przed przystąpieniem do wykonywania robót Wykonawca, na własny koszt, ma obowiązek opracować i uzgodnić projekt organizacji ruchu na czas trwania robót, oraz stosować się zawartych w nim zaleceń podczas całego okresu wykonywania robót.

2 Materiały użyte do budowy winny posiadać aktualny atest o zgodności wyrobu z odpowiednią normą lub specyfikacją techniczną bądź mieć certyfikat jakości.

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

POWIERZCHNIE[m2] ODLEGŁOŚĆ OBJĘTOŚCI[m3] ZUŻYCIE
PIKIETAŻ NASYP WYKOP [m] NASYP WYKOP NA MIEJSCU NADMIAR(*) BILANS

17,40	0,16	6,47				0,00
		12,80	1,26	83,38	1,26	82,12
30,20	0,04	6,56				82,12
		0,10	0,00	0,70	0,00	0,70
30,30	0,00	7,46				82,82
		4,00	0,00	30,78	0,00	30,78
34,30	0,00	7,93				113,60
		0,10	0,00	0,60	0,00	0,59
34,40	0,09	3,98				114,19
		7,70	0,82	28,13	0,82	27,31
42,10	0,13	3,32				141,50
		0,60	0,13	2,08	0,13	1,95
42,70	0,31	3,62				143,45
		0,10	0,02	0,55	0,02	0,54
42,80	0,00	7,46				143,99
		2,97	0,00	20,65	0,00	20,65
45,77	0,00	6,45				164,64
		27,40	0,08	151,42	0,08	151,34
73,17	0,01	4,60				315,98
		0,70	0,00	3,22	0,00	3,21
73,87	0,01	4,59				319,19
		1,64	0,02	7,54	0,02	7,52
75,51	0,02	4,61				326,71
		4,15	0,12	19,18	0,12	19,06
79,66	0,03	4,63				345,78
		0,02	0,00	0,09	0,00	0,09
79,68	0,03	4,63				345,87
		3,06	0,10	14,10	0,10	14,01
82,74	0,03	4,59				359,87
		4,82	0,17	21,80	0,17	21,63
87,56	0,04	4,46				381,51
		5,11	0,18	22,50	0,18	22,32
92,67	0,03	4,35				403,83
		1,51	0,04	6,51	0,04	6,47
94,18	0,02	4,28				410,30
		2,21	0,03	9,27	0,03	9,25
96,39	0,00	4,12				419,54
		0,77	0,00	3,17	0,00	3,17
97,16	0,00	4,12				422,71
		2,29	0,00	9,31	0,00	9,30

99,45	0,00	4,00				432,02
		2,71	0,01	11,14	0,01	11,13
102,16	0,01	4,22				443,15
		40,00	6,88	150,53	6,88	143,65
142,16	0,34	3,31				586,80
		18,22	3,89	71,04	3,89	67,14
160,38	0,09	4,49				653,94
		15,56	3,08	65,35	3,08	62,27
175,94	0,30	3,91				716,21
		0,86	0,13	4,01	0,13	3,88
176,80	0,00	5,42				720,09
		4,90	0,00	25,44	0,00	25,44
181,70	0,00	4,96				745,54
		0,10	0,00	0,49	0,00	0,49
181,80	0,00	4,92				746,03
		1,90	0,00	9,25	0,00	9,25
183,70	0,00	4,82				755,28
		0,10	0,02	0,45	0,02	0,44
183,80	0,32	4,26				755,72
		2,70	0,93	11,35	0,93	10,42
186,50	0,37	4,15				766,14
		9,16	1,72	61,81	1,72	60,09
195,66	0,00	9,35				826,23
		8,84	0,01	63,80	0,01	63,80
204,50	0,00	5,09				890,02
		5,20	0,00	25,32	0,00	25,32
209,70	0,00	4,65				915,34
		2,00	0,01	9,44	0,01	9,43
211,70	0,01	4,79				924,77
		12,50	0,07	61,47	0,07	61,40
224,20	0,00	5,05				986,17
		0,09	0,00	0,46	0,00	0,46
224,29	0,00	5,20				986,63
		0,04	0,00	0,21	0,00	0,21
224,33	0,00	5,25				986,84
		11,62	0,00	57,36	0,00	57,36
235,95	0,00	4,62				1044,20
		1,75	0,00	7,91	0,00	7,91
237,70	0,00	4,43				1052,11
		11,40	0,06	49,01	0,06	48,95
249,10	0,01	4,17				1101,06
		0,05	0,00	0,22	0,00	0,22
249,15	0,00	4,76				1101,29
		14,01	0,05	58,56	0,05	58,51
263,16	0,01	3,60				1159,79
		0,58	0,00	2,15	0,00	2,14
263,74	0,01	3,80				1161,94
		2,81	0,01	11,24	0,01	11,23
266,55	0,00	4,19				1173,16
		0,11	0,00	0,45	0,00	0,45
266,66	0,00	4,07				1173,62
		2,33	0,00	9,61	0,00	9,61
268,99	0,00	4,18				1183,22

		2,39	0,00	10,05	0,00	10,05
271,38	0,00	4,24				1193,28
		14,31	0,00	60,16	0,00	60,16
285,69	0,00	4,17				1253,44
		3,06	0,00	12,78	0,00	12,78
288,75	0,00	4,18				1266,21
		2,08	0,00	8,72	0,00	8,72
290,83	0,00	4,20				1274,93
		3,32	0,00	14,00	0,00	14,00
294,15	0,00	4,23				1288,93
		4,87	0,00	22,19	0,00	22,19
299,02	0,00	4,88				1311,12
		8,34	0,00	39,87	0,00	39,86
307,36	0,00	4,68				1350,98
		0,29	0,00	1,34	0,00	1,34
307,65	0,00	4,58				1352,32
		14,45	0,00	66,10	0,00	66,09
322,10	0,00	4,57				1418,42
		8,85	0,00	36,57	0,00	36,57
330,95	0,00	3,70				1454,99
		14,80	0,26	56,04	0,26	55,78
345,75	0,03	3,88				1510,77
		1,89	0,06	7,32	0,06	7,25
347,64	0,03	3,87				1518,02
		2,84	0,09	11,01	0,09	10,92
350,48	0,03	3,88				1528,94
		0,03	0,00	0,11	0,00	0,11
350,51	0,03	3,76				1529,05
		0,71	0,02	2,67	0,02	2,65
351,22	0,03	3,76				1531,70
		11,10	0,41	41,16	0,41	40,74
362,32	0,04	3,65				1572,44
		2,20	0,08	8,04	0,08	7,96
364,52	0,04	3,66				1580,39
		0,05	0,00	0,18	0,00	0,18
364,57	0,04	3,66				1580,58
		4,50	0,17	16,45	0,17	16,28
369,07	0,04	3,66				1596,86
		4,67	0,18	17,65	0,18	17,47
373,74	0,04	3,90				1614,33
		0,51	0,02	1,98	0,02	1,96
374,25	0,04	3,86				1616,29
		0,22	0,01	0,85	0,01	0,84
374,47	0,04	3,85				1617,13
		17,06	0,31	62,57	0,31	62,26
391,53	0,00	3,49				1679,39
		5,07	0,01	17,79	0,01	17,78
396,60	0,00	3,53				1697,17
		2,93	0,02	10,43	0,02	10,41
399,53	0,01	3,59				1707,58
		16,66	0,11	65,05	0,11	64,94
416,19	0,00	4,22				1772,52
		2,85	0,00	12,18	0,00	12,18

419,04	0,00	4,33				1784,70
		3,76	0,00	16,46	0,00	16,46
422,80	0,00	4,43				1801,16
		11,14	0,01	51,47	0,01	51,46
433,94	0,00	4,81				1852,62
		1,30	0,00	6,25	0,00	6,25
435,24	0,00	4,80				1858,87
		2,26	0,00	10,98	0,00	10,98
437,50	0,00	4,92				1869,85
		0,03	0,00	0,15	0,00	0,15
437,53	0,00	4,92				1869,99
		2,82	0,00	13,97	0,00	13,97
440,35	0,00	4,99				1883,96
		2,84	0,00	13,82	0,00	13,82
443,19	0,00	4,74				1897,78
		0,06	0,00	0,28	0,00	0,28
443,25	0,00	4,71				1898,07
		1,97	0,00	9,32	0,00	9,32
445,22	0,00	4,75				1907,39
		12,42	0,00	60,66	0,00	60,66
457,64	0,00	5,02				1968,05
		10,69	0,00	54,51	0,00	54,50
468,33	0,00	5,18				2022,55
		1,33	0,00	6,84	0,00	6,84
469,66	0,00	5,11				2029,39
		0,09	0,00	0,46	0,00	0,46
469,75	0,00	5,10				2029,85
		0,05	0,00	0,26	0,00	0,26
469,80	0,00	5,23				2030,11
		0,09	0,00	0,47	0,00	0,47
469,89	0,00	5,23				2030,58
		3,17	0,00	16,53	0,00	16,53
473,06	0,00	5,20				2047,11
		4,95	0,00	25,36	0,00	25,36
478,01	0,00	5,05				2072,47
		21,99	0,00	107,79	0,00	107,79
500,00	0,00	4,75				2180,26
		2,57	0,00	11,84	0,00	11,84
502,57	0,00	4,46				2192,10
		25,71	2,18	111,45	2,18	109,27
528,28	0,17	4,21				2301,38
		24,52	3,50	89,48	3,50	85,98
552,80	0,12	3,09				2387,35
		29,05	2,64	101,19	2,64	98,56
581,85	0,07	3,88				2485,91
		3,17	0,17	12,10	0,17	11,92
585,02	0,05	3,76				2497,83
		11,47	0,26	42,90	0,26	42,64
596,49	0,00	3,72				2540,47
		6,16	0,00	23,92	0,00	23,92
602,65	0,00	4,04				2564,39
		26,87	0,01	120,83	0,01	120,82
629,52	0,00	4,95				2685,22

		2,14	0,00	10,21	0,00	10,21	
631,66	0,00	4,59					2695,43
		10,13	0,01	41,45	0,01	41,44	
641,79	0,00	3,59					2736,86
		24,76	27,73	60,94	27,73	33,21	
666,55	2,24	1,33					2770,07
		2,25	4,78	3,26	3,26	-1,52	
668,80	2,01	1,57					2768,55
		2,00	3,48	3,59	3,48	0,10	
670,80	1,47	2,02					2768,65
		6,75	7,68	22,83	7,68	15,15	
677,55	0,81	4,75					2783,80
		4,24	3,56	20,92	3,56	17,36	
681,79	0,87	5,12					2801,16
		4,68	3,72	20,19	3,72	16,47	
686,47	0,71	3,51					2817,62
		27,46	59,12	92,80	59,12	33,69	
713,93	3,59	3,25					2851,31
		32,15	126,70	106,07	106,07	-20,63	
746,08	4,29	3,35					2830,68
		12,92	29,63	40,20	29,63	10,57	
759,00	0,30	2,88					2841,25
		0,38	0,10	1,10	0,10	1,00	
759,38	0,22	2,92					2842,25
<hr/>							
RAZEM			296,94	3139,19	274,79		

Nadmiar WYKOP 2842,25m3

(*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

TABELA HUMUSU

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE		ODLEGŁOŚĆ		OBJĘTOŚCI
	HUM.ISTN.[m2]	HUM.PROJ.[m2]	[m]	OBJ.HUM.ISTN.[m3]	OBJ.HUM.PROJ.[m3]
17,40	0,00	0,61			
		12,80	0,00	4,44	
30,20	0,00	0,08			
		0,10	0,00	0,01	
30,30	0,00	0,07			
		4,00	0,00	0,29	
34,30	0,00	0,07			
		0,10	0,00	0,01	
34,40	0,00	0,15			
		7,70	0,00	1,10	
42,10	0,00	0,14			
		0,60	0,00	0,11	
42,70	0,00	0,23			
		0,10	0,00	0,02	
42,80	0,00	0,11			
		2,97	0,00	0,29	
45,77	0,00	0,08			
		27,40	0,00	4,47	
73,17	0,00	0,25			
		0,70	0,00	0,18	
73,87	0,00	0,26			
		1,64	0,00	0,42	
75,51	0,00	0,26			
		4,15	0,00	1,06	
79,66	0,00	0,26			
		0,02	0,00	0,01	
79,68	0,00	0,26			
		3,06	0,00	0,79	
82,74	0,00	0,26			
		4,82	0,00	1,25	
87,56	0,00	0,26			
		5,11	0,00	1,34	
92,67	0,00	0,26			
		1,51	0,00	0,40	
94,18	0,00	0,26			
		2,21	0,00	0,58	
96,39	0,00	0,26			
		0,77	0,00	0,20	
97,16	0,00	0,26			
		2,29	0,00	0,60	
99,45	0,00	0,26			
		2,71	0,00	0,71	
102,16	0,00	0,26			
		40,00	0,00	10,66	
142,16	0,00	0,27			
		18,22	0,00	4,59	
160,38	0,00	0,23			
		15,56	0,00	3,75	
175,94	0,00	0,25			
		0,86	0,00	0,16	
176,80	0,00	0,12			
		4,90	0,00	0,59	
181,70	0,00	0,12			
		0,10	0,00	0,01	
181,80	0,00	0,12			



		1,90	0,00	0,23
183,70	0,00	0,12		
		0,10	0,00	0,02
183,80	0,00	0,24		
		2,70	0,00	0,66
186,50	0,00	0,25		
		9,16	0,00	1,13
195,66	0,00	0,00		
		8,84	0,00	1,22
204,50	0,00	0,28		
		5,20	0,00	1,44
209,70	0,00	0,28		
		2,00	0,00	0,57
211,70	0,00	0,29		
		12,50	0,00	3,58
224,20	0,00	0,28		
		0,09	0,00	0,03
224,29	0,00	0,29		
		0,04	0,00	0,01
224,33	0,00	0,29		
		11,62	0,00	3,28
235,95	0,00	0,28		
		1,75	0,00	0,49
237,70	0,00	0,28		
		11,40	0,00	3,17
249,10	0,00	0,28		
		0,05	0,00	0,01
249,15	0,00	0,05		
		14,01	0,00	0,71
263,16	0,00	0,05		
		0,58	0,00	0,03
263,74	0,00	0,05		
		2,81	0,00	0,14
266,55	0,00	0,05		
		0,11	0,00	0,01
266,66	0,00	0,05		
		2,33	0,00	0,12
268,99	0,00	0,05		
		2,39	0,00	0,13
271,38	0,00	0,05		
		14,31	0,00	0,77
285,69	0,00	0,05		
		3,06	0,00	0,16
288,75	0,00	0,05		
		2,08	0,00	0,11
290,83	0,00	0,05		
		3,32	0,00	0,17
294,15	0,00	0,05		
		4,87	0,00	0,25
299,02	0,00	0,05		
		8,34	0,00	0,48
307,36	0,00	0,06		
		0,29	0,00	0,02
307,65	0,00	0,06		
		14,45	0,00	0,82
322,10	0,00	0,05		
		8,85	0,00	0,47
330,95	0,00	0,05		
		14,80	0,00	0,97
345,75	0,00	0,08		
		1,89	0,00	0,15
347,64	0,00	0,08		
		2,84	0,00	0,22
350,48	0,00	0,08		

			0,03	0,00	0,00
350,51	0,00	0,08			
			0,71	0,00	0,05
351,22	0,00	0,07			
			11,10	0,00	0,84
362,32	0,00	0,08			
			2,20	0,00	0,17
364,52	0,00	0,08			
			0,05	0,00	0,00
364,57	0,00	0,08			
			4,50	0,00	0,36
369,07	0,00	0,08			
			4,67	0,00	0,38
373,74	0,00	0,08			
			0,51	0,00	0,04
374,25	0,00	0,08			
			0,22	0,00	0,02
374,47	0,00	0,08			
			17,06	0,00	1,32
391,53	0,00	0,07			
			5,07	0,00	0,38
396,60	0,00	0,08			
			2,93	0,00	0,22
399,53	0,00	0,08			
			16,66	0,00	1,07
416,19	0,00	0,05			
			2,85	0,00	0,16
419,04	0,00	0,06			
			3,76	0,00	0,21
422,80	0,00	0,06			
			11,14	0,00	0,67
433,94	0,00	0,06			
			1,30	0,00	0,08
435,24	0,00	0,07			
			2,26	0,00	0,15
437,50	0,00	0,07			
			0,03	0,00	0,00
437,53	0,00	0,07			
			2,82	0,00	0,19
440,35	0,00	0,07			
			2,84	0,00	0,20
443,19	0,00	0,07			
			0,06	0,00	0,00
443,25	0,00	0,06			
			1,97	0,00	0,12
445,22	0,00	0,06			
			12,42	0,00	0,84
457,64	0,00	0,07			
			10,69	0,00	0,75
468,33	0,00	0,07			
			1,33	0,00	0,09
469,66	0,00	0,07			
			0,09	0,00	0,01
469,75	0,00	0,07			
			0,05	0,00	0,00
469,80	0,00	0,07			
			0,09	0,00	0,01
469,89	0,00	0,07			
			3,17	0,00	0,22
473,06	0,00	0,07			
			4,95	0,00	0,34
478,01	0,00	0,07			
			21,99	0,00	1,45
500,00	0,00	0,06			

			2,57	0,00	0,16
502,57	0,00	0,06			
			25,71	0,00	1,84
528,28	0,00	0,08			
			24,52	0,00	2,18
552,80	0,00	0,10			
			29,05	0,00	2,82
581,85	0,00	0,09			
			3,17	0,00	0,29
585,02	0,00	0,09			
			11,47	0,00	0,93
596,49	0,00	0,07			
			6,16	0,00	0,44
602,65	0,00	0,07			
			26,87	0,00	2,32
629,52	0,00	0,11			
			2,14	0,00	0,23
631,66	0,00	0,11			
			10,13	0,00	0,90
641,79	0,00	0,06			
			24,76	0,00	3,48
666,55	0,00	0,22			
			2,25	0,00	0,49
668,80	0,00	0,22			
			2,00	0,00	0,43
670,80	0,00	0,21			
			6,75	0,00	1,64
677,55	0,00	0,28			
			4,24	0,00	1,19
681,79	0,00	0,29			
			4,68	0,00	1,47
686,47	0,00	0,34			
			27,46	0,00	9,49
713,93	0,00	0,35			
			32,15	0,00	10,35
746,08	0,00	0,29			
			12,92	0,00	2,93
759,00	0,00	0,16			
			0,38	0,00	0,06
759,38	0,00	0,16			

SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY[m3] = 0,00 PROJEKTOWANY[m3] = 113,52

Karty odwiertów

SŁAWEX -Laboratorium Drogowe P.U.H. Ul. T. Kościuszki 7/31 39-460 Nowa Dęba tel. 663 066 655 tel/fax: (15) 855 57 43 www.laboratoriumslawex.pl NIP 793-144-90-42														
KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO														
Nazwa zadania: ul. Klasztorna, Stalowa Wola Miejsce badania: Punkt 1 wg. planu sytuacyjnego.												Otw. 1 Str. prawa Data: 02.09.2015		
Rodzaj i średnica świdra	Średnica rur i głęb. zarzucania	Nawiercony i ustalony poziom zwierciadła wody	Głębokość i miąższość m p.p.l	Profil litologiczny	Miąższość warstwy w m.	OPIS MAKROSKOPOWY						Częstość objęściowa	Kategoria gruntu	Stopień Plastyczności h.
1	2	3	4	5	6	Rodzaj gruntu	Barwa	Wilgotność	Ilość walczkowania	Stan gruntu	13	14	15	
Ręczny	φ 10		0,2		0,07	MMA	-	-	-	-	-	-	-	-
			0,3	0,28	Podbudowa z kr. łamanego 0/31,5	jasna żółto szara	-	-	zg	-	-	-		
			0,8											
			1,2	1,65	Piasek średnioziarnisty (Ps)	żółta	mw	-	szg	-	-	-		
			1,6											
2,0														
2,4						Koniec otworu na 2,00m								
2,8														
3,2														
3,6														
4,0														
4,4														

LABORANT
Dariusz Litwin








KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Nazwa zadania: ul. Klasztorna, Stalowa Wola

Miejsce badania: Punkt 2 wg. planu sytuacyjnego.

Otw. 2

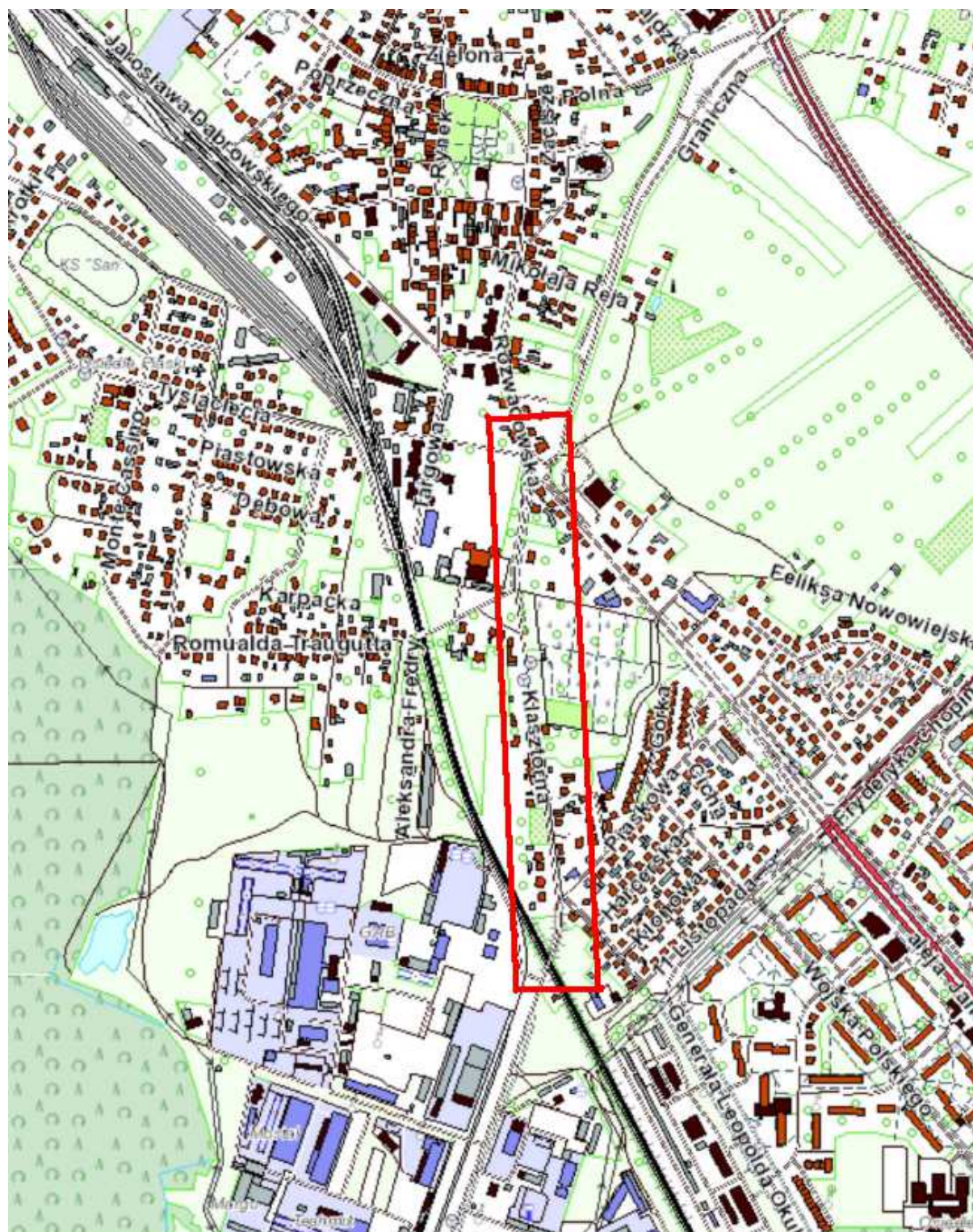
Data: 02.09.2015

Rodzaj i średnica świdra		Średnica rur i głęb. zarzucania	Nawiercony i ustalizowany poziom zwierciadła wody	Głębokość i miąższość m p.p.l	Profil litologiczny	Miąższość warstwy w m.	OPIS MAKROSKOPOWY								Kategoria gruntu	Stopień Plastyczności L
Rodzaj gruntu							Barwa	Wilgotność	Ilość walczkowania	Stan gruntu	Gęstość objętościowa					
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15			
Ręczny	φ 10		0,2		0,18	MMA	-	-	-	-	-	-	-	-		
			0,3		0,09	Podbudowa z chudego betonu	-	-	-	-	-	-	-	-		
			0,8		0,83	Piasek średnioziarnisty (Ps)	żółta jasna	mw	-	zg	-	-	-	-		
			1,2		0,95	Piasek średnioziarnisty (Ps)	szara	mw	-	szg	-	-	-	-		
			1,6		0,95	Piasek średnioziarnisty (Ps)	szara	mw	-	szg	-	-	-	-		
			2,0													
			2,4			Koniec otworu na 2,05m										
			2,8													
			3,2													
			3,6													
4,0																
4,4																

LABORANT
Donata Litwin

skala: 1:10 000

skala: 1:10 000



30