

Spis zawartości opracowania:

1. Strona tytułowa.
2. Spis zawartości opracowania.
3. Opis techniczny.
4. Tabela objętości robót ziemnych.
5. Oświadczenie współwłaściciela działki nr 72 ws wysokości zjazdu.
6. Plan orientacyjny.
7. Rys. nr 1/1 – Projekt zagospodarowania terenu, ul. Dworkowa, skala 1:500.
8. Rys. nr 1/2 – Projekt zagospodarowania terenu, ul. Opaczewska, skala 1:500.
9. Rys. nr 2/1 – Profil podłużny – ul. Dworkowa, skala 1:100:1000
10. Rys. nr 2/2 – Profil podłużny – ul. Opaczewska, skala 1:100:1000
11. Rys. nr 3/1 – Przekroje normalne i konstrukcyjne – ul. Dworkowa, skala 1:50
12. Rys. nr 3/2 – Przekroje normalne i konstrukcyjne – ul. Opaczewska, skala 1:50
13. Rys. nr 4/1 – Przekroje poprzeczne – ul. Dworkowa, skala 1:100
14. Rys. nr 4/2 – Przekroje poprzeczne - zjazdu – ul. Dworkowa, skala 1:100
15. Rys. nr 5/1 – Przekroje poprzeczne – ul. Opaczewska, skala 1:100
16. Rys. nr 5/2 – Przekroje poprzeczne - zjazdu – ul. Opaczewska, skala 1:100
17. Rys. nr 6/1 – Plan rozbiórki – ul. Dworkowa, skala 1:100
18. Rys. nr 6/2 – Plan rozbiórki – ul. Opaczewska, skala 1:100
19. Rys. nr 7/1 – Plan sytuacyjny – ul. Dworkowa, skala 1:500
20. Rys. nr 7/2 – Plan sytuacyjny – ul. Opaczewska, skala 1:500
21. Rys. nr 8 – Inwentaryzacja zieleni – ul. Opaczewska, skala 1:

Opis techniczny

do projektu rozbudowy drogi w ciągu ul. Dworkowej i Opaczewskiej w Raszynie

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora,
- mapy do celów projektowych w skali 1:500,
- obowiązujące przepisy i wytyczne,
- wizja lokalna w terenie,
- wstępne uzgodnienia.

2.0. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest projekt rozbudowy drogi w ciągu ul. Dworkowej i Opaczewskiej w Raszynie.

Zakres opracowania obejmuje obszar działek:

ul. Opaczewska:

55 (przejęcie w całości); 56/2 (przejęcie w całości); 56/1 (przeznaczona do podziału na działki **56/6** i 56/7); 56/5 (przeznaczona do podziału na działki **56/8** i 56/9); 31/6 (ograniczone korzystanie); 31/13 (ograniczone korzystanie);

ul. Dworkowa:

64/5; 63/4; 65 (przejęcie w całości); 59/5; 56/4; 66 (przeznaczona do podziału na działki **66/3** i 66/4)

ul. Pruszkowska:

77/10 (ograniczone korzystanie); 77/11(ograniczone korzystanie); 64/2 (ograniczone korzystanie);

Zakres robót branży drogowej:

- nawierzchnia jezdni z kostki betonowej,
- nawierzchnia ścieżki rowerowej i chodników z kostki betonowej
- nawierzchnia zjazdów, progów zwalniających i wyniesionego skrzyżowania z kostki betonowej,
- nawierzchnia placu do zawracania z kostki betonowej,
- pobocza gruntowe

Zakres robót branży sanitarnej:

- budowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami do wpustów deszczowych,
- budowa urządzeń podczyszczających,
- budowa wylotu do Rowu Opaczewskiego,
- budowa przyłączy wodociągowych i kanalizacji sanitarnej,
- rozbiórka fragmentu kolidującego gazociągu,
- budowa gazociągu,

Zakres robót branży elektrycznej:

- budowa kanału technologicznego,
- zabezpieczenie kabli rurami osłonowymi,

Całokształt projektowanej inwestycji został przedstawiony na Rys. nr 1/1 i 1/2 - Projekt zagospodarowania terenu.

Projekty wykonawcze poszczególnych branż stanowią oddzielne opracowania.

3.0 STAN ISTNIEJĄCY

- Ulica Opaczewska jest ulicą klasy D. Posiada jezdnię szerokości 3,0 - 4,0m utwardzoną cienką warstwą bitumiczną bez wydzielonych chodników. Pas drogowy o szerokości 4,5 - 5m. Jest to ulica ślepa. Ulica Opaczewska krzyżuje się z ulicą Pruszkowską i Dworkową.
- Ulica Dworkowa jest ulicą klasy D. Posiada jezdnię szerokości około 3,0 m utwardzoną cienką warstwą bitumiczną bez wydzielonych chodników. Pas drogowy o szerokości 4 - 8m. Ulica Dworkowa łączy ulicę Pruszkowską z ulicą Opaczewską.
- w pasie drogowym znajduje się następująca infrastruktura:
 - napowietrzne i kablowe linie elektroenergetyczne,
 - napowietrzne i kablowe linie telekomunikacyjne,
 - kanalizacja sanitarna,
 - wodociąg, gazociąg,

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót drogowych należy rozebrać:

- nawierzchnię bitumiczną
- krawężniki i obrzeża,
- nawierzchnię z kostki betonowej
- nawierzchnie z betonu
- tarcze i słupki znaków drogowych,
- kolidującą infrastrukturę techniczną .

4.0. NATĘŻENIE RUCHU

Natężenie ruchu na przedmiotowych ulicach jest niewielkie i w większości stanowi dojazd mieszkańców do własnych posesji.

5.0. PODŁOŻE GRUNTOWE

W celu określenia warunków gruntowych wykonano w ul. Dworkowej i Opaczewskiej cztery odwierty badawcze gł. 3,0m. Podłoże gruntowe terenu badań, do zbadanej głębokości 3,0 m p.p.t. charakteryzują proste warunki gruntowo-wodne.

W ul. Dworkowej wierzchnią warstwę nawierzchni stanowi warstwa bitumiczna grubości ok. 3-4 cm, ułożona na nasypie niebudowlanym złożonym z gruzu betonowego, ceglanego, żużlu oraz okruszków szklanych i płytek ceramicznych. Grunt rodzimy stanowi w większości piasek drobny z otoczkami, poniżej którego znajduje się warstwa gruntów organicznych i grunty pylaste. Na głębokości ok. 2,0m występują sączenia wodne.

W ul. Opaczewskiej wierzchnia warstwa nawierzchni to dywanik bitumiczny, ułożony na warstwie humusowo-nasypowej. Niższe warstwy to piaski pylaste i drobne, przewarstwione miejscami piaskami gliniastymi. Swobodne zwierciadło wody nawiercono na głębokości 2,1 – 2,2m. Mineralne grunty piaszczyste rodzime zaliczono do gruntów nośnych kategorii G1.

Głębokość strefy przemarzania dla tego rejonu wynosi 1,0m.
Inwestycję zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

6.0. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA DROGOWE

6.1. Rozwiązania sytuacyjne i przekroje normalne

Ulica Opaczewska

Początek projektowanej budowy dowiązano do skrzyżowania z ulicą Pruszkowską, koniec zaś zaprojektowano na granicy z działką nr geod. 54. Oś o długości 511,37m składa się z odcinków prostych i łuków. Projektowany przekrój normalny ulicy to jezdnia szerokości 5,0m, ograniczona obustronnie krawężnikiem betonowym 15x30cm. Przekrój jezdni daszkowy, ze spadkami 2%. Na końcowym, nieprzejezdnym odcinku ul. Opaczewskiej zaprojektowano plac do zawracania (dla promienia skrętu R6). Po stronie lewej zaprojektowano chodnik szerokości 2,0m. Po prawej stronie ulicy Opaczewskiej usytuowano ścieżkę rowerową szer. 2,0m.

Skrzyżowanie ulic Dworkowej i Opaczewskiej zaprojektowano jako wyniesione.

Ulica Dworkowa

Początek projektowanej budowy dowiązano do skrzyżowania z ulicą Pruszkowską, koniec zaś zaprojektowano na skrzyżowaniu z ulicą Opaczewską. Oś o długości 196,50m składa się z odcinków prostych. Ze względu na małe kąty zwrotów zrezygnowano z wyokrągłeń. Projektowany przekrój normalny ulicy to jezdnia szerokości 5,0m ograniczona obustronnie krawężnikiem betonowym 15x22cm. Przekrój jezdni daszkowy, ze spadkami 2%. Po obu stronach zaprojektowano pobocza gruntowe szerokości zmiennej od 1,0 do 1,5m.

6.2. Konstrukcja nawierzchni

Dla ulicy Dworkowej i Opaczewskiej przyjęto następujące parametry techniczne:

- kategoria drogi: D
- kategoria ruchu: KR1
- prędkość projektowa: 50 km/h.

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

- jezdnia:

- nawierzchnia z kostki betonowej szarej - gr. 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 4cm,
- podbudowa z kruszywa naturalnego łamanego - gr. 25 cm (w zakresie działek ul. Pruszkowskiej podbudowa z chudego betonu – zgodnie z uzgodnieniem Starostwa Powiatowego w Pruszkowie),
- warstwa mrozochronna – gr. 15cm

- wyniesione skrzyżowani, wyniesione przejście dla pieszych:

- nawierzchnia z kostki betonowej czerwonej - gr. 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 4cm,
- podbudowa z kruszywa naturalnego łamanego - gr. 25 cm
- warstwa mrozochronna – gr. 15cm

- zjazdy

- nawierzchnia z kostki betonowej czerwonej gr. 8 cm,
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 gr. 4cm,
- podbudowa z kruszywa naturalnego łamanego - gr. 15 cm,
- warstwa mrozochronna - gr. 10 cm

- ścieżka rowerowa

- nawierzchnia z kostki betonowej czerwonej bezfazowej - gr. 8 cm,
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 gr. 4cm,
- podbudowa z kruszywa naturalnego łamanego - gr. 15 cm,
- warstwa mrozochronna - gr. 10 cm

- ściek

- kostka betonowa gr. 6cm
- podsypka piaskowa gr. 4cm
- ława betonowa C12/15 gr. 25cm
- warstwa mrozochronna - gr. 15 cm

6.3. Zestawienie projektowanych powierzchni

- nawierzchnia jezdni z kostki betonowej – 3098m²
- chodniki z kostki brukowej betonowej szarej – 861m²
- pobocza gruntowe – 429m²
- nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej betonowej czerwonej – 392m²
- nawierzchnia wyniesionego skrzyżowania z kostki brukowej betonowej czerwonej – 161m²
- nawierzchnia ścieku przykrawężnikowego z kostki betonowej - 398m²
- nawierzchnia progu zwalniającego z kostki brukowej betonowej czerwonej - 15m²

6.4. Krawężniki i obrzeża

Nawierzchnia jezdni ul. Opaczewskiej zostanie obramowana obustronnie krawężnikami betonowymi 15x30cm, ustawionymi ze światłem 12cm (w stosunku do dna ścieku). Nawierzchnia jezdni ul. Dworkowej zostanie obramowana obustronnie krawężnikami betonowymi 15x22cm, ustawionymi ze światłem 4cm (w stosunku do dna ścieku). Po obu stronach jezdni zaprojektowano ściek przykrawężnikowy, wykonany z kostki gr. 6cm, posadowiony na ławie betonowej. Pobocza i chodniki zostaną ograniczone obrzeżem betonowym 8x30cm (wzdłuż cokołów, oraz na zjazdach od strony granicy działki).

6.5. Zjazdy

Wjazdy bramowe zaprojektowano w miejscach istniejących czynnych wjazdów lub po konsultacji z właścicielami posesji. Szerokość zjazdów do posesji dostosowano do szerokości bram. Nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej czerwonej gr. 8 cm ułożonej na podsypce piaskowej i podbudowie z kruszywa naturalnego łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm oraz warstwie mrozochronnej gr. 10 cm. Zjazdy od strony jezdni ograniczyć krawężnikiem najazdowym 15x22cm, ustawionym ze światłem 4cm (w stosunku do dna cieku) natomiast od strony posesji i pasa drogowego należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm.

Należy zachować rzędną na granicy działki nr 72 (102,73), zawartą w oświadczeniu współwłaściciela.

6.6. Zieleńce

Na części pasa drogowego gdzie nie przewidziano chodników zostaną założone zieleńce. Przyjęta grubość wykonywanych zieleńców wynosi 10 cm.

6.7. Roboty ziemne

Roboty ziemne przy omawianej inwestycji wynikają z konieczności wykonania koryta, wykopów oraz robót związanych z odwodnieniem. Grunt z wykopu należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora, grunt na nasypy należy pozyskać z dokopu. Grunt musi spełniać parametry podane w SST.

Roboty ziemne w rejonie usytuowania urządzeń podziemnych należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnych środków ostrożności i pod nadzorem właścicieli tych urządzeń tak, aby nie nastąpiło ich przerwanie lub uszkodzenie.

Roboty ziemne obliczono metodą przekrojów poprzecznych.

6.8. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanych nawierzchni zapewnione będzie poprzez zastosowanie spadków poprzecznych i podłużnych. W celu lepszego odprowadzenia wód opadowych po obu stronach jezdni zaprojektowano ścieki przykrawężnikowe z dwóch rzędów kostki betonowej gr. 6cm. Wody zostaną odprowadzone do projektowanych studzienek ściekowych a nimi do projektowanej kanalizacji deszczowej.

7.0. PROJEKTOWANE UZBROJENIE TERENU

7.1 Odwodnienie i sieć kanalizacji deszczowej

W oparciu o warunki techniczne został ustalony zakres budowy kanalizacji deszczowej na odprowadzenie wód opadowych z projektowanej rozbudowy drogi w ciągu ul. Opaczewskiej i Dworkowej w Raszynie.

Trasę projektowanego kanału deszczowego przewiduje się na odcinkach od skrzyżowań ul. Opaczewskiej z Pruszkowską oraz Dworkowej z Pruszkowską do wylotu do Rowu Opaczewskiego. Wody opadowe zostaną odprowadzone do Rowu Opaczewskiego.

Trasę kanału deszczowego projektuje się na odcinku:

- od wylotu do studni D16 (od Rowu Opaczewskiego do skrzyżowania ul. Opaczewskiej z ul. Pruszkowską),
 - od studni D5 do studni Dist. (od skrzyżowania ul. Dworkowej z ul. Opaczewską do skrzyżowania ul. Dworkowej z ul. Pruszkowską),
- oraz przyłącza wpustów deszczowych (Wp1-Wp41).

Przyłącza wpustów deszczowych o średnicach DN 200mm i DN315 zaprojektowano z rur PVC klasy S lite SN8, łączonych na kielichy i uszczelki gumowe.

Kanały deszczowe o średnicach DN315mm zaprojektowano z rur PVC klasy S lite SN8, łączonych na kielichy i uszczelki gumowe.

Kanały deszczowe o średnicach DN400mm DN500mm zaprojektowano z rur strukturalnych z jednorodnego polietylenu PEHD (SN 8 kN/m² wg PN-EN ISO 9969).

Na uzbrojenie składają się: studnie kanalizacyjne z elementów łączonych przy pomocy uszczelki gumowej zgodnie z PN-EN 1917:2004 o średnicy Ø 1000mm, Ø 1200mm, przelotowe, połączeniowe wykonane z betonu klasy C-35/45 (beton siarczanoodporny HSR), o nasiąkliwości do 5%, mrozoodporności F150 i stopniu wodoszczelności W8.

Podstawę studni projektuje się jako prefabrykowaną dennicę z kinetą monolityczną wykonaną jako jeden odlew z betonu samozagęszczalnego SCC. Minimalna grubość ścianki dennicy to 150mm.

Przejścia szczelne do rur- systemowe, wykonane w postaci:

- uszczelki zintegrowanej,
- uszczelki wklejanej w ściankę dennicy,
- gniazd przyłączeniowych na rury z uszczelką na bosym końcu.

Elementami pośrednimi trzonu studni są betonowe kręgi wibroprasowane o wysokościach 250, 500, 750, 1000 mm.

Zwieńczenie studni projektuje się przy pomocy:

- monolitycznej pokrywy odciążającej wykonanej jako odlew z betonu samozagęszczalnego (element łączący w sobie funkcję pokrywy i pierścienia odciążającego) montowane na podbudowie betonowej, którą należy zdylać ze ścianą studni rewizyjnej np. taśmą izolacyjną przyścienną.

Stopnie włazowe zgodne z normą PN-EN 13101:2004

Regulację włazów studni rewizyjnych wykonać przy użyciu pierścieni dystansowych umożliwiających regulację wysokości studni w trakcie budowy nawierzchni drogowej. Włazy żeliwne szare ciężkie kl.D400 o masie min.150kg z zabezpieczeniem przed kradzieżą (na zawiasach).

Wszystkie studnie należy zaizolować od zewnątrz dwukrotnie abizolem R+P.

Do ujęcia wód deszczowych z jezdni zastosować należy studzienki wpustów deszczowych krawężnikowe z rur betonowych Ø 0,5m z osadnikami piasku i szlamów h=1m lub gotowych prefabrykatów betonowych z bet/c35/45. Wpusty uliczne żeliwne typowe kl.D400 o wym. 400x600mm z zabezpieczeniem przed kradzieżą (na zawiasach). Wpusty posadzić na pierścieniach odciążających. Przy połączeniach rur PVC ze studniami należy stosować przejścia szczelne typu tulejowego z uszczelką gumową.

W zakresie projektowanego opracowania przewidziano wylot do odbiornika odprowadzający ścieki deszczowe do Rowu Opaczewskiego. Zastosowano typowy wylot Ø 400mm, –karta katalogowa 2-16 z Katalogu Powtarzalnych Elementów Drogowych CBPBD i M Transprojekt.

Przed wylotem do odbiornika zaprojektowano urządzenia do podczyszczania wód opadowych w formie jednokomorowego osadnika wirowego EOW-1 15/150 i separatora lamelowego ESL 15/150 o następujących parametrach:

- średnica osadnika: D_{ow}: 1200 mm
- średnica zbiornika separatora: D_{sep}: 1200 mm
- przepustowość maksymalna układu: 150 dm³/s
- pojemność magazynowania oleju: 290 dm³
- pojemność magazynowania osadu: 360 m³

Projektowany układ podczyszczający poprzedzony będzie studnią z regulatorem przepływu. Dobrano regulator przepływu RRS-B 01600-110 o parametrach:

- przepływ określony pozwoleniem wodno-prawnym: Q_{reg}=16 dm³/s
- wysokość piętrzenia regulatora: H=1,1m

- średnica wylotu ze studni regulatora: DN 315mm

7.2 Przyłącza kanalizacji sanitarnej

W oparciu o warunki techniczne został ustalony zakres budowy sięgaczy kanalizacji sanitarnej do granicy pasa drogowego.

Sięgacze kanalizacji sanitarnej do granicy pasa drogowego zaprojektowano z rur PVC-U lite klasy SN8 o średnicy Dz160mm, układanych ze spadkiem podanym w części graficznej projektu łączonych na kielich i uszczelkę gumową. Budowa odcinków sięgaczy kanalizacji sanitarnej zostanie wykonana do granicy nieruchomości przyszłych odbiorców.

Należy przewidzieć wymianę włączów na istniejących studniach rewizyjnych, na włązy kanalizacyjne żeliwne ciężkie klasy D 400.

Odcinki sięgaczy kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym należy zakończyć korkiem PVC. Włączenie sięgaczy kanalizacji sanitarnej do sieci kanalizacji sanitarnej należy wykonać do projektowanego trójnika.

7.3 Przyłącza wodociągowe

W oparciu o warunki techniczne został ustalony zakres budowy sięgaczy wodociągowych do granicy pasa drogowego.

Należy dokonać wymiany istniejących skrzynek ulicznych do zasuw (domowych, liniowych, hydrantowych) na duże, żeliwne o wymiarach korony korpusu $\varnothing 190$ mm.

Należy dokonać regulacji istniejącej infrastruktury (zasuw) w obrębie projektowanych nawierzchni drogowych.

Sięgacze wodociągowe do granicy pasa drogowego należy wykonać z rur ciśnieniowych PE 100 SDR 11 PN16 Dz=50x4,6mm,

Sięgacze wodociągowe do granicy pasa drogowego w pasie drogowym należy zakończyć zaślepką PE elektrooporową.

Na sięgaczach wodociągowych do granicy pasa drogowego zaprojektowano zasuwę równoprzelotową kołnierзовą żeliwną z miękkim uszczelnieniem, Dn50mm, z wyprowadzoną obudową teleskopową i dużą skrzynką uliczną o średnicy $\varnothing 190$ mm.

W ul. Opaczewskiej zaprojektowano przebudowę hydrantów HP1 i HP2 jako podziemne o DN80 z samoczynnym odwodnieniem podwójnym zamknięciem.

7.4 Gazociąg

W oparciu o warunki techniczne został ustalony zakres przebudowy sieci gazowej z uwagi na jego kolizję z projektowaną przebudową drogi.

Projektuje się przebudowę sieci gazowej w ul. Opaczewskiej na odcinku:

• odcinek GA – GB - istniejący gazociąg z rur PA o średnicy $\varnothing 32$ mm na projektowany odcinek docelowy o średnicy D 40x3,7 mm z rur PE RC 100 SDR 11.

Projektuje się przełączenie do nowoprojektowanego gazociągu istniejących przyłączy gazowych w punktach: G1,G2,G3,G4,G5,G6,G7,G8,G9

Istniejąca sieć gazowa $\varnothing 32$ mm z rur PA na przebudowywanym odcinku przewidziana jest do likwidacji.

Do budowy odcinka projektowanego gazociągu średniego ciśnienia należy stosować rury polietylenowe PE100 szeregu SDR11 o średnicach zgodnie z częścią rysunkową, bądź PE/PP PE100RC szeregu SDR11 przy zastosowaniu metody bezwykopowej lub w gruncie rodzimym.

Włączenia projektowanego gazociągu do istniejącego gazociągu z rur PA wykonać za pomocą redukcji i złączek PE/Goldline.

Roboty ziemne przy skrzyżowaniach infrastruktury technicznej z siecią gazową należy prowadzić ręcznie. Wszelkie konsekwencje finansowe i prawne związane z uszkodzeniem infrastruktury gazowej ponosi Inwestor.

Projektowany odcinek gazociągu wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. 2013 nr 0 poz.640 z września 2013r.).

Sieć gazowa zlokalizowana jest na terenie zaliczanym do pierwszej klasy lokalizacji.

Dla projektowanej przebudowy sieci gazowej ustanawia się strefę kontrolowaną o wymiarach 1,0 m na całej jej długości zgodnie z § 10 pkt. 6 poz. 1, rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe.

7.5 Kanał technologiczny

Projekt obejmuje roboty związane z budową nowego kanału technologicznego wzdłuż projektowanej ulicy. Kanalizacja jest przystosowana do ułożenia w przyszłości kabli transmisyjnych oraz zasilających. W projekcie przewidziano ułożenie kanalizacji kablowej 2-otworowej. Zastosowano typowe betonowe studnie prefabrykowane SK. Pokrywy studni powinny posiadać wywietrzniki. Studnie powinny posiadać otwory umożliwiające wprowadzenie odpowiedniej ilości rur. Studnie instalować po geodezyjnym wytyczeniu rzędnej pokrywy studzienki w oparciu o rzędną terenu podaną w projekcie drogowym. Zaleca się instalowanie studni przystosowanych do montażu ręcznego (dzielonych). Kanalizację zaprojektowano z rur HDPE $\varnothing 110$. Osłony rurowe układać ręcznie w ziemi na głębokości 0,7m oraz na głębokości 1,1m pod jezdniami.

8.0. ORGANIZACJA RUCHU

Projekt stałej i czasowej organizacji ruchu stanowi oddzielne opracowanie i został zatwierdzony przez Urząd Gminy Raszyn oraz Starostwo Powiatowe w Pruszkowie.

9.0. PRZEWIDYWANE WYWŁASZCZENIA, WYBURZENIA I WYCINKA DRZEW

- wywłaszczenia

Projektowana inwestycja usytuowana jest w istniejącym i projektowanym pasie drogowym.

Zakres opracowania obejmuje obszar działek:

ul. Opaczewska:

55 (przejęcie w całości); 56/2 (przejęcie w całości); 56/1 (przeznaczona do podziału na działki **56/6** i 56/7); 56/5 (przeznaczona do podziału na działki **56/8** i 56/9); 31/6 (ograniczone korzystanie); 31/13 (ograniczone korzystanie);

ul. Dworkowa:

64/5; 63/4; 65 (przejęcie w całości); 59/5; 56/4; 66 (przeznaczona do podziału na działki **66/3** i 66/4)

ul. Pruszkowska:

77/10 (ograniczone korzystanie); 77/11(ograniczone korzystanie); 64/2 (ograniczone korzystanie);

- rozbiórki, wyburzenia

Pas drogowy projektowanych ulic jest wolny od obiektów budowlanych. Nie przewidziano ogrodzeń do przestawienia. Rozbiórce podlega nawierzchnia bitumiczna jezdni wraz z jej elementami (krawężniki, obrzeża), oraz nawierzchnia istniejących utwardzeń. Materiały nadające się do wykorzystania należy przekazać Inwestorowi i złożyć w miejscu przez niego wskazanym, pozostałe materiały Wykonawca przekaze Właścicielom (materiał z utwardzenia zjazdów), podda utylizacji, lub za zgodą Inwestora wykorzysta w ramach prowadzonych prac.

Obszar, na którym projektowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatora zabytków.

- wycinka drzew

Inwestycja wymaga wycinki drzew kolidujących z inwestycją. Drzewa przeznaczone do wycinki pokazano na rys. nr8. Inwentaryzacja zieleni. Na nieutwardzonych częściach pasa drogowego zostaną założone zieleńce. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do systemu kanalizacji deszczowej wpłynie na poprawę stanu gleby i wód powierzchniowych i gruntowych.

10.0. WYTYCZNE REALIZACJI

Zaleca się zachowanie następującej kolejności robót przy realizacji projektowanej inwestycji:

- przygotowanie terenu,
- wytyczenie projektowanego przebiegu krawężników,
- zlokalizowanie przebiegu uzbrojenia,
- budowa przyłączy wod-kan.
- budowa kanału deszczowego i elementów kanalizacji deszczowej,
- roboty ziemne (wykonanie koryta pod nawierzchnie),
- wykonanie podbudowy,
- ustawienie krawężników,
- wykonanie projektowanych nawierzchni,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- prace porządkowe.

11.0. PRACE DODATKOWE

Wszystkie studnie kanalizacyjne oraz zasuwy wodociągowe i gazowe oraz pozostałą armaturę istniejącą należy wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych. Punkty osnowy geodezyjnej które kolidują z projektowaną inwestycją i które w trakcie robót ulegną zniszczeniu należy odtworzyć.

Pracami dodatkowymi objęto utwardzenie poboczy gruntowych w ciągu ul. Dworkowej. Utwardzenia dokonać za pomocą kostki betonowej szarej. Szczegóły konstrukcji znajduje się na rysunku „Szczegóły konstrukcyjne”, zakres robót ujęto w robotach dodatkowych przedmiaru.

12.0. ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW

W myśl ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628) elementy powstałe z rozbiórki (gruz, elementy drogowe, grunt z wykopów itp.) nie są odpadami niebezpiecznymi.

Elementy nadające się do ponownego wykorzystania Wykonawca prześle Inwestorowi i złoży je w miejscu przez niego wskazanym. Pozostałe odpady Wykonawca podda utylizacji.

13.0. UWAGI DOTYCZĄCE REALIZACJI INWESTYCJI

- Roboty wykonać zgodnie z uwagami i zaleceniami zawartymi w protokole z narady koordynacyjnej,
- Przed rozpoczęciem robót Wykonawca sprawdzi aktualność mapy w obrębie projektowanej inwestycji,
- W miejscach skrzyżowań z siecią gazową wykopy wykonywać ręcznie pod nadzorem PSG sp. z o.o. ul. Równoległa 4a, Warszawa 2. W pobliżu gazociągu prace ziemne wykonywać ręcznie pod nadzorem PSG sp. z o.o. ul. Równoległa 4a, Warszawa.
- Teren budowy powinien być zabezpieczony i zagospodarowany zgodnie organizacją ruchu na czas budowy oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP.
- Pod istniejącą linią energetyczną i w jej pobliżu, prace prowadzić z zachowaniem ostrożności, pod nadzorem upoważnionego pracownika RE Jeziorna 2. Skrzyżowanie z kablami energetycznymi wykonywać zgodnie z normą SEP N SEP-E-004. Prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności, pod nadzorem RE Jeziorna. Na kable nałożyć przepusty dwudzielne.
- Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne, gazowe powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci. Roboty ziemne w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.
- Punkty osnowy geodezyjnej należy chronić przed zniszczeniem. Natomiast te, które w trakcie realizacji inwestycji zostaną zniszczone, należy odtworzyć. Stabilizację i wyrównanie nowych punktów osnowy należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
- Wszystkie materiały użyte w czasie realizacji inwestycji oraz sposób ich wbudowania i odbioru powinny odpowiadać wymaganiom podanym w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.
- Odbiory robót oraz odbiór końcowy winny być dokonywane przy udziale Inspektora Nadzoru ze strony Inwestora oraz przedstawicieli gestorów poszczególnych sieci.
- Na okoliczność odbioru robót należy sporządzić protokół.

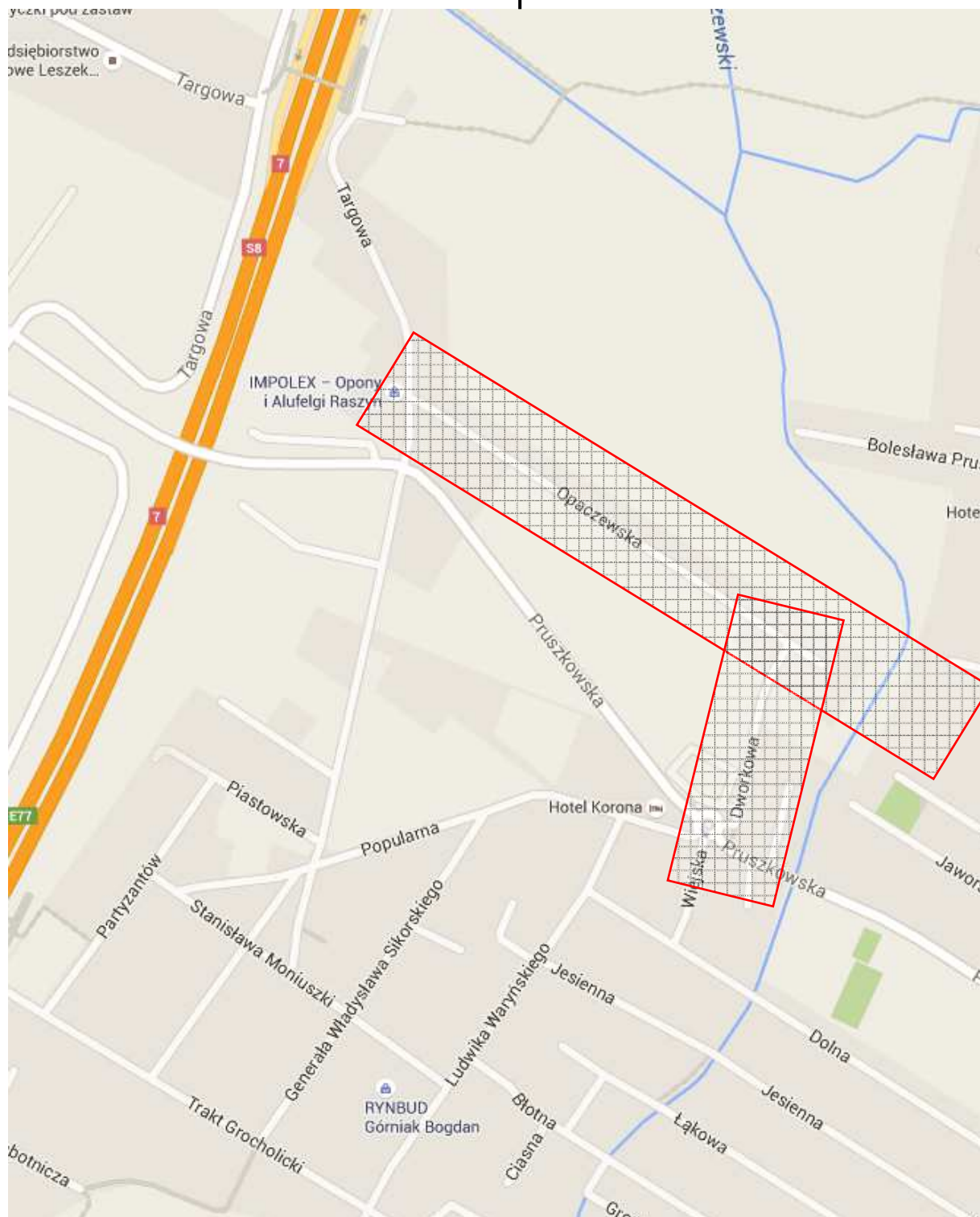
Opracował:

mgr inż. Robert Chocian
PDL/0028/POOD/11

branża drogowa:.....

PLAN ORIENTACYJNY

4



Skala 1:10000