

Inwestor:Urząd Gminy w Raszynie
Ul. Szkolna 2a, 05-900 Raszyn

PROJEKT BUDOWLANY

Kanalizacja deszczowa

Przebudowa ul. Łagodnej we wsi Rybie

Inwestycja:

Przebudowa ulicy Łagodnej we wsi Rybie

Branża:

Drogowa

Adres:

Pow. Pruszkowski, gmina Raszyn, wieś Rybie

Zarządca drogi:

Urząd Gminy w Raszynie

Zarządzający ruchem:

Starosta Powiatu Pruszkowskiego

Nr działek:

1458, 14541, 1433, 1392/2

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr. uprawnień	Podpis
Projektował:	mgr inż. Rodryk Świerczok	595/01/DUW	
Sprawdził:	mgr inż. Maria Gładysiak	402/82/PW	
Opracował:	inż. Paweł Chiliński		

I Część opisowa

1	Podstawa i zakres opracowania	3
2	Ilość odprowadzanych wód opadowych	3
3	Przedmiot opracowania	4
4	Kanalizacja deszczowa	4
5	Szczegóły przyjętych rozwiązań projektowych	5
6	Roboty ziemne	7
7	Uwagi końcowe	8
8	Plan BIOZ	10

II Załączniki

1	Warunki techniczne. Pismo z UG Raszyn IR/WŻ/62/09
2	Opinia ZUD 404/2009
3	Obliczenie ilości wód deszczowych.
4	Zestawienie materiałów
5	Szczegół zabudowy odwodnienia ACO DRAIN RD 400
6	Uprawnienia projektanta
7	Zaświadczenie z Izby Inżynierów projektanta.
8	Uprawnienia sprawdzającego
9	Zaświadczenie z Izby Inżynierów sprawdzającego
10	Oświadczenie projektanta / sprawdzającego

III Część rysunkowa

Rys.1	Plan zagospodarowania terenu - ul.Łagodna 1:500
Rys.2	Profil podłużny kanalizacji deszczowej - ul. Łagodna 1:1000
Rys.3	Przekroje normalne ul. Łagodna 1:30
Rys.4	Elementy odwodnienia – separator 1:10
Rys.5	Elementy odwodnienia – Studzienka deszczowa Tegra 600 1:10
Rys.6	Elementy odwodnienia – element RD 200V nr kat 10901 1:10
Rys.7	Elementy odwodnienia – element RD 200V nr kat 10900 1:10
Rys.8	Elementy odwodnienia – element RD 200V nr kat 10902/10936 1:10

I OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA i ZAKRES OPRACOWANIA

- umowa zawarta pomiędzy Urzędem Gminy w Raszynie, ul. Szkolna 2a, a firmą Błażej Binienda VERTIKAL z siedzibą w Falentach Nowych ul. Droga Hrabska 8d.
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000
- ustawa „Prawo o ruchu drogowym”
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 43 z dnia 14 maja 1999r.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 63 z dnia 3 sierpnia 2000r.)
- wizja lokalna w terenie.
- projekt zagospodarowania terenu i dróg,
- normy i wytyczne branżowe

2. ILOŚĆ ODPROWADZANYCH WÓD OPADOWYCH

Powierzchnia całkowita terenu objętego projektowaną inwestycją wynosi 1477m² w tym:

- projektowany ciąg pieszo-jezdny z kostki betonowej – 1220 m²
- projektowany chodnik z kostki brukowej w obrębie przewężenia (dojście do posesji) – 7,50 m²
- projektowany ściek ACO – 43 m²
- projektowany ściek z kostki – 16,5 m²
- projektowany pas zieleni – 190 m²

- Natężenie deszczu

$$q = \frac{470^3 \sqrt{C}}{t^{0,67}} \frac{470^3 \sqrt{5}}{15^{0,67}} = 130 [\text{dm}^3/(\text{s} \times \text{ha})]$$

C- okres jednorazowego przekroczenia natężenia opadów [lata]

t – czas trwania deszczu [min.]

$$\text{- Powierzchnia zlewni} - F_n = 0,9 * 1477 \text{m}^2 = 1329,30 = 0,1329 \text{ha} =$$

$$\text{- Ilość ścieków deszczowych wynosi} - Q = F_n * q = 0,1329 * 130 = 17,28 \text{ m}^3/\text{h}$$

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest:

- projekt systemu odprowadzenia wód opadowych z obszaru projektowanej drogi.
Opracowanie ma na celu wyznaczenie tras projektowanych przewodów, określenie średnic, materiałów, spadków i zagłębień projektowanych kanałów i przewodów, podanie warunków wykonania i montażu w/w sieci wraz z towarzyszącymi im obiektami tj. studzienkami kanalizacyjnymi, przejściami przez przeszkody.

4. KANALIZACJA DESZCZOWA

Lokalizacja

Gmina Raszyn jest zlokalizowana w centralnej części Niziny Mazowieckiej. Wchodzi w skład powiatu przuszkowskiego, województwa mazowieckiego. Położona w zachodniej części strefy podmiejskiej stolicy, graniczy z gminami: Michałowice, Nadarzyn i Lesznowola. Projektowana kanalizacja zlokalizowana będzie na ul. Łagodnej we wsi Rybie w gminie Raszyn.

Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowana kanalizacja deszczowa oraz wpusty deszczowe zlokalizowane w ul. Łagodnej nie będą wywierały wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne. Przyjęte w projekcie rozwiązania techniczne i materiałowe eliminują ujemny wpływ projektowanej sieci, wpustów wraz z przykanalikami na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty budowlane. Czasowa uciążliwość w trakcie realizacji obiektu wynika z konieczności zajęcia terenów niezbędnych do realizacji inwestycji.

Odbiór ścieków bytowych – do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

Odbiór wód opadowych z dróg, chodników i placów parkingowych usytuowanych na inwestycji – do projektowanej kanalizacji deszczowej

Dostawa ciepła – nie dotyczy.

Dostawa energii elektrycznej – nie dotyczy.

Odbiór odpadów stałych – nie dotyczy.

Emisja zanieczyszczeń, wibracji, promieniowania, pola elektromagnetycznego – brak.

Emisja hałasu – brak.

Geotechnika obiektu budowlanego.

Lokalizacja, morfologia i hydrografia.

Teren inwestycji znajduje się w miejscowości Rybie ul. Łagodnej, Gmina Raszyn położona jest na wysoczyźnie morenowej płaskiej. Rzędne terenu 104,72 - 106,23m npm.

Budowa geologiczna

Teren robót położony jest w obrębie jednostki geologicznej zwanej Niecką Mazowiecką, będącą obszarem o obniżonym poziomie utworów trzeciorzędowych. Niecka wypełniona jest utworami młodszego trzeciorzędu i czwartorzędu. Miąższość utworów czwartorzędu ok. 50m. Czwartorzęd wykształcony jest w postaci utworów piaszczystych oraz utworów morenowych wykształconych w postaci piasków gliniastych, glin piaszczystych, glin i glin pylastych.

Warunki hydrogeologiczne

Wg „Dokumentacji Geotechnicznej dla ul. Łagodnej” z lipca 2008 stwierdzono występowanie wody o zwierciadle swobodnym.

Brak jednolitego równego poziomu stabilizacji tych wód w piaszczystych osadach wodnolodowcowych i nasypowych. Woda ta w otw. nr 2. (nasypowe), stabilizuje się na głębokości 3,6 m p.p.t. tj. na rzędnej 101,70 m n.p.m., do głębokości 3,3 m p.p.t. tj. na rzędnych 101,10 m n.p.m. w otworze nr 5.

Założenia projektowe

Teren projektowanej ulicy Łagodnej położony w miejscowości Rybie. Zabudowa ma charakter liniowy obustronny. Konfiguracja terenu umożliwi grawitacyjne odprowadzenie ścieków deszczowych z wyżej wymienionej ulicy.

Projektuje się budowę nowego odcinka (od ul. Przesmyk) kanalizacji deszczowej (powierzchniowej) w systemie ACO Drain RD200V o długości L=172 m, 55m oraz nowego separatora ACO – Oleoparator K3/300.

Wytyczenie tras kanałów.

Na profilu podłużnym w skali 1:1000 podano odległości projektowanych studzienek kanalizacyjnych od projektowanej niwelety ul. Łagodnej.

Do prac ziemnych należy przystąpić po uprzednim, wyznaczeniu tras projektowanych korytek odwodnienia liniowego przez uprawnionego geodetę zgodnie z planem sytuacyjno-wysokościowym sieci i PN-83/8836-02.

5. SZCZEGÓŁY PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Dane techniczne

Odcinek odwodnienia ACO		
- Korytka monolityczne RD200V – nr kat.10900	-	155 szt.
- Element rewizyjny RD200V - nr kat. 10901	-	8 szt.
- Skrzynka odpływowa RD200V - nr kat. 10936	-	1 szt.
- Kosz osadczy z PP – nr kat. 13999		1 szt.
- Ścianka czołowa 33cm – nr kat. 10905	-	2 szt.
- Separator OLEOPERATOR K3/300		1 szt.
- Rura PVC 200	-	2,30 mb
- Rura PVC 300	-	48,0 mb
- Studzienka deszczowa z wpustem kl.D400		2 szt.

STUDZIENKI KANALIZACYJNE

Ścieki opadowe z projektowanej instalacji deszczowej odprowadzone zostaną do separatora ACO a następnie do istniejącej studzienki kanalizacyjnej o średnicy 120cm. Separator montować zgodnie z instrukcją producenta systemu.

Na odcinku 68m od strony ulicy 19-go Kwietnia zaprojektowano ściek z kostki i studnie Tedra600. Wody opadowe ze studni zostaną odprowadzone za pośrednictwem rur PVC 300 do istniejącej studni o średnicy 120cm.

RURY KANALIZACYJNE

Odcinki ścieku ACO połączyć z separatorem za pomocą rur PVC 200 ułożonych na warstwie piasku. Pozostałą część wykopu należy zasypać gruntem rodzimym warstwami grubości około 30 cm ubijając starannie każdą warstwę. Zwraca się uwagę na szczególnie staranne wykonanie przejść rur przez ściany studzienek, przy zastosowaniu króćców i elementów dostudziennych, tak aby była zapewniona szczelność i przegubowość rurociągów.

Na odcinku od strony ulicy 19-go Kwietnia studnie Tedra600 i istniejącą studnię deszczową połączyć rurami PVC 300. Sposób montażu i ułożenie rur identycznie jak dla rur PVC 200.

6. ROBOTY ZIEMNE

Wykopy

Teren przez który prowadzona będzie sieć kanalizacji deszczowej umożliwi zastosowanie do wykonywania wykopów sprzętu mechanicznego. Ręcznego wykonywania wykopów wymagać będą prace związane ze zbliżeniami do uzbrojenia podziemnego. Zakłada się prowadzenie prac ręcznych w 10% w stosunku do całości wykonywanych prac ziemnych.

W ulicach w których będą prowadzone prace występują następujące uzbrojenie podziemne : sieć kanalizacji sanitarnej, sieć wodociągowa , sieć energetyczna , sieć teletechniczna . Przed przystąpieniem do prowadzenia robót właściciele poszczególnych rodzajów uzbrojenia należy powiadomić.

Prowadząc wykop, istniejące uzbrojenie należy zabezpieczyć przed zniszczeniem.

W miejscu skrzyżowania projektowanych przyłączy kanalizacji deszczowej z wodociągiem, przewody wody zabezpieczyć rurami osłonowymi.

Kable energetyczne elektryczne i telefoniczne zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi PS ϕ 110 x 100 mm prod. AROT L=1,5 m. Należy zachować szczególną ostrożność przy krzyżowaniu się z istniejącym uzbrojeniem terenu

Projektuje się wykopy z pełnym zabezpieczeniem wykonywane w pasach dróg utwardzonych (jezdnia asfaltowa i kostka brukowa) .

Nadmiar gruntu pozostałego z wykopów należy wywieźć na składowisko odpadów.

Deskowania wykopów wykonywać zgodnie z BN-83/8836-02, w odcinkach 50-cio metrowych. Wykonana obudowa wykopu powinna być odebrana wpisem do dziennika budowy przez inspektora nadzoru.

Wykonywanie robót w pasie drogowym wymaga pełnego zabezpieczenia wykopu oraz zapewnienia środków ostrożności ze względu na konieczność prowadzenia prac przy zachowaniu ruchu pojazdów. Teren robót należy odpowiednio oznaczyć oraz zabezpieczyć przed ruchem ulicznym przez ustawienie wzdłuż ich krawędzi barier ochronnych z tabliczkami o treści " UWAGA!!! GŁĘBOKIE WYKOPY" . Wykopy od zmierzchu do świtu powinny być oświetlone . Należy zastosować także odpowiednią ilość mostków dla pieszych zapewniających bezpieczne dojścia do poszczególnych posesji.

Szerokość wykopu powinna zapewnić odległość pomiędzy ścianą obudowy a zewnętrzną średnicą rury min. 30 cm.

Dno wykopu powinno być wyrównane i stabilne dla ułożenia 30 cm podsypki z piasku.

Do prac ziemnych należy przystąpić po uprzednim wytyczeniu trasy przez uprawnionego geodetę zgodnie z planem sytuacyjno-wysokościowym.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić wszystkie zainteresowane strony.

Ponadto należy:

- prace prowadzić pod nadzorem technicznym,
- przejścia poprzeczne przez wykop trwale zabezpieczyć kładkami a cały wykop ogrodzić celem uniknięcia wypadków przez osoby postronne,
- Rozporządzeniem w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych / Dz.U. 47/03 poz. 101 z dnia 06.02.2003 r/.
- przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z dokumentacją oraz uzgodnieniami stron zainteresowanych i stosownie do warunków przedstawionych w uzgodnieniach ustalić szczegóły oznakowania , zabezpieczenia i termin prowadzenia robót drogowych

Przygotowanie podłoża pod montaż kanałów.

Projektowaną sieć kanalizacji deszczowej należy układać na uprzednio przygotowanym podłożu. W tym celu należy wykop pogłębić o 30 cm poniżej projektowanej rzędnej dna kanału i wypełnić w-wą piasku o grub. 30 cm , ze spadkiem przewidzianym w projekcie. Podłoże należy wyprofilować tak , aby kąt podparcia kanału wynosił 90°.

Odwodnienie wykopów.

Na podstawie przeprowadzonych uzyskanych informacji nie przewiduje się konieczność odwodnienia wykopu. W przypadku konieczności wykop należy odwodnić przy pomocy pompy spalinowej o wydajności 50 m³/h. W trakcie odwadniania wykopu należy prowadzić dziennik czasu pracy pomp. Czas pracy pomp podlega kontroli nadzoru inwestorskiego.

Zasypywanie wykopów.

Obsypkę przewodu należy wykonywać warstwowo ze starannym zagęszczaniem poszczególnych warstw , aż do uzyskania, po zagęszczeniu , warstwy grubości 30 cm ponad wierzch rury.

Ponad warstwą ochronną wykop zasypywać gruntem rodzimym pozostałym z wykopu , pozbawionym kamieni i głazów z równomiernym zagęszczeniem warstwami o grub. 20 cm do osiągnięcia powierzchni terenu.

Grunt używany do zasypywania przewodów kanalizacyjnych powinien spełniać ponadto warunki:

- nie mogą występować w nim cząstki powyżej 20 mm,
- nie może zawierać ostrych kamieni ani gruzu ,
- stopień zagęszczenia gruntu wg Proctora winien wynosić 95 ° dla przewodu ułożonego w pasie drogowym a dla pozostałych terenów 85 °.

Równoległe z prowadzeniem zasyпки wykopu należy rozbierać deskowanie wykopu. Po zakończeniu robót , podbudowę i jej nawierzchnie należy przywrócić do stanu pierwotnego, poprzedzającego rozpoczęcie robót

Roboty montażowe.

Zaprojektowano wykonanie sieci kanalizacji deszczowej z rur i kształtek ACO Drain RD200V oraz studnie Tegra 600. Do budowy wszystkich kanałów zlokalizowanych w pasach jezdnych należy zastosować elementy klasy "D400". Kształtki należy ze sobą łączyć zgodnie instrukcja producenta.

Łagodne zmiany kierunku oraz zmiany spadku należy wykonać przy wykorzystaniu dopuszczalnych zmian kierunków systemu ACO.

Roboty montażowe należy prowadzić zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych " t. II " Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz wytycznymi producenta rur.

Przed przystąpieniem do robót bezwzględnie sprawdzić rzędne posadowienia istniejącej kanalizacji w miejscu włączenia projektowanego ciągu. Przekopami kontrolnymi ustalić rzędne rzeczywistego posadowienia istniejącej infrastruktury podziemnej.

7. UWAGI KOŃCOWE

- Prace wykonać zgodnie z warunkami wykonania i odbioru, robót zwracając uwagę na bezpieczeństwo pracy.
- Montaż i układanie rurociągów wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur.
- Wszelkie napotkane w trakcie robót nie zinwentaryzowane podziemne uzbrojenie terenu, natychmiast zgłosić Inspektorowi Nadzoru.
- Przy odbiorze poszczególnych sieci należy sprawdzić: jakość użytych materiałów, staranność wykonanych połączeń, wymiary, rzędne, prostoliniowość osi w planie oraz przeprowadzić próby szczelności.
- W czasie wykonywania robót technicznemu odbiorowi podlegają następujące fazy robót:
 - wykonanie dna wykopów,
 - montaż przewodów,
 - wykonanie zasyпки wykopów.

Przed przystąpieniem do zasypywania ułożonego przewodu powinien być przeprowadzony odbiór z ramienia Inwestora w obecności kierownika budowy.

Odbiór polega na sprawdzeniu:

- rzędnych dna przewodów i studzienek ,
- szczelności połączeń odcinków przewodów,
- użycia właściwych materiałów,
- prawidłowego wykonania obiektów na sieci itp.

W czasie odbioru robót budowlanych należy sprawdzić zgodność wykonania z dokumentacją projektowo-kosztorysową.

Odbiór końcowy należy przeprowadzić sprawdzając zgodność wykonania z projektem, oraz niżej podanymi warunkami technicznymi . Niedopuszczalne są odstępstwa od projektu w zakresie :

- usytuowania wysokościowego obiektu oraz rzędnych posadowienia kanałów.
 - zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
 - stosowanych materiałów,
 - podłoża, obsypki,
 - szczelności przewodów.
- Zaprojektowane przyłącze należy wykonać z materiałów dopuszczonych i atestowanych przez właściwe instytucje państwowe do tego uprawnione
 - Prace może wykonać wykonawca posiadający odpowiednie uprawnienia wymagane przepisami.
 - Miejsce robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.:

- PN-81/B-03020 - Grunty budowlane .Posadowienie bezpośrednie budowli.
- PN-68/B-06050 - Roboty ziemne budowlane.
- BN-65/883602 - Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i
kanalizacyjne. Warunki techniczne wykonania.
- BN-83/883602 - Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i
badania przy odbiorze.
- PN-C-89222 - Rury z tworzyw termoplastycznych do przesyłania
płynów.
- PN-EN 752-1 - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne . Definicje.
- PN-EN 752-2 - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne . Wymagania.
- PN-EN752-3 - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Planowanie.
- PrPN-B-10729 - Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- PN-92/B-10735 - Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy
odbiorze.
- PN-92/B-01707 - Instalacje kanalizacyjne .Wymagania przy
projektowaniu.
- PN-EN 124 - Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do
nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu,
znakowanie , kontrola jakości."
-
- **Przed przystąpieniem do robót bezwzględnie sprawdzić rzędne
posadowienia istniejącej kanalizacji w miejscach włączenia projektowanych
ciągów oraz rzędne istniejącego uzbrojenia w miejscach skrzyżowań
z projektowaną instalacją**

**UWAGA: Urządzenia producentów użytych w projekcie są przykładowe i
dopuszcza się zastosowanie równoważnych zamienników.**

II ZAŁĄCZNIKI

- 1 Warunki techniczne. Pismo z UG Raszyn IR/WŻ/62/09
- 2 Opinia ZUD nr 404/2009
- 3 Obliczenie ilości wód deszczowych.
- 4 Zestawienie materiałów
- 5 Szczegół zabudowy odwodnienia ACO DRAIN RD 400
- 6 Uprawnienia projektanta
- 7 Zaświadczenie z Izby Inżynierów projektanta.
- 8 Uprawnienia sprawdzającego
- 9 Zaświadczenie z Izby Inżynierów sprawdzającego
- 10 Oświadczenie projektanta / sprawdzającego



**Urząd
Gminy Raszyn**

05-090 Raszyn
ul. Szkolna 2a

Telefon: 701-77-77, 701-78-61
Fax: 701-77-78
e-mail: raszynug@raszyn.pl
inwestycje@raszyn.pl

IR/WŻ/62/09

Raszyn, dn. 05.02.2009 r

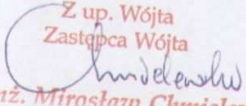
**Vertikal
Błażej Binienda
ul. Droga Hrabska 8d
05-090 Fałęty Nowe**

dotyczy: projektów wykonawczo-budowlanych, przebudowy ulic: Kasztanowej, Brzoskwińskiej, Ceramicznej, Stokrotki, Łagodnej w zakresie odwodnienia (umowa nr 8/IR/08 z dn 11.02.2008)

W nawiązaniu do notatki służbowej z dn 04.02.09 ustala się następujące warunki techniczne dla sieci kanalizacyjnej w/w ulicach:

1. Wykonać obliczenia zgodnie z załączonymi danymi z „Koncepcji rozwoju kanalizacji w Gminie Raszyn”- dalej zw. „Koncepcją” (załącznik nr 1 str89 do str95);
2. W miejscach przewidywanej kanalizacji deszczowej (kolor brązowy na załączonych rysunkach-kserokopiach) projektowane odwodnienie dostosować do „Koncepcji”(zał. nr 2 i nr 3);
3. W przypadku braku możliwości bezpośredniego połączenia do kanału przewidywanego w koncepcji należy, odwodnienie zaprojektować w sposób umożliwiający w przyszłości podłączenie do najbliższego kanału deszczowego pokazanego w „Koncepcji”; (zał. nr 2 i nr 3);
4. W oparciu o badania geotechniczne zaprojektować:
 - retencję ścieków deszczowych uwzględniając sugestie zawarte w „Koncepcji”(zał. nr 1);
 - sposób oczyszczania ścieków deszczowych (piaskowniki, separatory);
 - sposób rozsączania oczyszczonych ścieków do gruntu, o ile nie ma możliwości odprowadzenia do kanalizacji deszczowej istniejącej;
5. Wyklucza się sposób rozwiązania retencji ścieków deszczowych w postaci rozsączania liniowego w warstwie żwiru izolowanej od gruntu folią oraz, innych rozwiązań, mogących w przyszłości kolidować podczas prac przy wykonywaniu przyłączy do działek jeszcze niezabudowanych oraz posesji jeszcze nie przyłączonych do mediów;
6. Uzyskać pozwolenie wodno-prawne na wprowadzanie wód do gruntu;

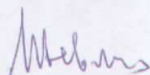
7. Trasy odwodnień uzgodnić z właścicielami działek, o ile drogi w zakresie projektu nie znajdują się we władaniu Gminy Raszyn;
8. Uzgodnić projekt w Referacie Inwestycji Gminy Raszyn (pok.220).
9. Uzyskać pozwolenie na budowę odcinków kanalizacji;

Z up. Wójta
Zastępca Wójta

inż. Mirosław Chmielewski

Załączniki : Załącznik nr 1 – kserokopia fragmentu „Koncepcji rozwoju kanalizacji deszczowej na terenie Gminy Raszyn” str. od nr 89 do nr 95;

Załącznik nr 2 – mapa tras kanalizacji deszczowej istniejących i przewidzianych w „Koncepcji” dla ulic: Kasztanowej, Ceramicznej, Łagodnej i Brzoskwiniowej;

Załącznik nr 3 - mapa jak wyżej dla ul. Stokrotki;



ODPIS

OPINIA NR 404/2009

Uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: przebudowa drogi: jezdnia (ciąg pieszo-jezdny), odwodnienie (kanał deszczowy, wpusty, studnia czyszcząca), przebudowa słupa linii energetycznej NN

dla: Urząd Gminy Raszyn

na wniosek z dn.: 2009-03-13

Data wpływu do Zespołu: 2009-03-17

Zgodnie z Ustawą Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dn.17.05.1989r. z późniejszymi zmianami (Dz.U.Nr240 z 2005r.,poz.2027) oraz Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dn.02.04.2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U.Nr38 z 2001r. poz.455).

Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego: **Rybie gm. Raszyn ul. Łagodna (odc. ul. 19-go Kwietnia - ul. Przesmyk) - w/g zał. mapowego**

Uwagi i zalecenia:

1. Wejście w teren uzgodnić z właścicielem działki.
2. Wykonać projekt organizacji ruchu na czas budowy i zatwierdzić w Starostwie Powiatowym w Pruszkowie.
3. Zabezpieczenie robót w pasie drogowym wykonać zgodnie ze "szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach" (Dz.U.Nr 220 z 2003 r., poz.2181).
4. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci teletechnicznej prace ziemne prowadzić ręcznie i pod nadzorem pracownika Netii S.A. tel. 022-352-27-68.
5. W miejscach zbliżeń do słupów i kabli energetycznych roboty ziemne wykonywać ręcznie bez naruszania ich posadowienia.
6. O terminie rozpoczęcia prac ziemnych powiadomić Rejonową Dyspozycję Ruchu RE Jeziorna tel. 0-22-701-32-00 lub 0-22-701-32-22. W miejscach skrzyżowań z kablami energetycznymi prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem wiedzy technicznej zawartej w normie PN-76/E-05125 oraz ustaleniami roboczymi w Dziale Technicznym RE. Prace wykonywać wyłącznie w stanie beznapięciowym istniejących urządzeń energetycznych i bezwzględnie pod nadzorem pracownika Dozoru Rejonu Energetycznego.
7. W miejscach skrzyżowań z siecią gazową wykopy wykonywać ręcznie pod nadzorem RDG Warszawa Zachód ul. Kasprzaka 25.
8. Przed wykonaniem nawierzchni uliczne skrzynki gazowe wyregulować do projektowanego poziomu ulicy. Nadzór i odbiór tych prac zlecić do RDG Warszawa Zachód ul. Kasprzaka 25.
9. Po trasie przebiegu gazociągu wykopy, prace ziemne-drogowe wykonywać ręcznie pod nadzorem RDG Warszawa Zachód ul. Kasprzaka 25.
10. W pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych prace prowadzić ręcznie i pod nadzorem TP SA Region Centralny Technicznej Obsługi Klienta ul. Brzeska 24, Warszawa.
11. Sieć telekomunikacyjną pod projektowaną drogą należy zabezpieczyć zgodnie z pismem nr STTCREZU/TN.211-1011-WT1325/09
12. Roboty prowadzić pod nadzorem właściciela kanalizacji.
13. Projekt budowlany uzgodnić z właścicielem kanalizacji.
14. Uzbrojenie wodociągu i włazy kanałowe doprowadzić do projektowanej niwelety.

15. Inspektorat Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych. Teren zmeliorowany - projekt
przesłać do uzgodnienia szczegółowego Grodzisk Maz. ul. Traugutta 4.

1 zał. w 2 egz.

Za zgodność: D.Chojnowski

Z up. Starośly
Przewodniczący
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu
mgr inż. Robert Starośly



PRZEDSIĘBIORSTWO
USŁUG GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH
"Kujawski-Nosecki-Kunicki"
05-800 Pruszków, ul. Berentia 8
tel. 728-88-26, fax: 758-80-09
REGON: 011060025

- Przedmiotem uzgodnienia jest projekt
przebudowy ulicy
- jezdni-ciąg pieszo-jezdny 1-35
43-46
 - odwodnienie-kanal deszczowy-wpusty
studnia czyszcząca 36-41
 - przebudowa słupa linii energ.nn 42

Pruszków, 11.03.2009 r.

GEODETA UPRAWNIENY
mgr inż. Michał Kujawski
Zezw. MGI 454/W 7792
ul. Królewskiego 15 m. 36
05-800 Pruszków
Tel. 0 602 480 528

Biuro: Birtencio VERTIKAL
ul. Droga Hrabstwa, 05-090 Palenów Nowe
Lukasz Kot
Kierownik: Ożal.

Starosta Powiatu Pruszkowskiego
Zespół Uzgodniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu
05-800 Pruszków, ul. Królewskiego 14716

Na podstawie art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
Kw. VIII-3025 Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono ustrzyżowanie i instalację sieci uzbrojenia terenu **wykonanie opinii**

Uzgodnione ustrzyżowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wyrażeniu (Geodezyjnej Inwentaryzacji) powyższych sieci uzbrojenia terenu przez wydział geodezyjny Urzędu Miejskiego w Pruszkowie. Wraz z nieopłaconymi opłatami za wydanie opinii, inwestor zobowiązany jest do zapłaty opłaty administracyjnej w wysokości 100 zł (sto złotych) na rzecz Urzędu Miejskiego w Pruszkowie. W przypadku niezapłaty opłaty administracyjnej, Urząd Miejski w Pruszkowie nie jest zobowiązany do wydania opinii. Wzrost kosztów geodezyjnych i kartograficznych w 2009 r. w stosunku do 2008 r. wynosi 100%.

4012/009
Zgodnie z art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
Pruszków, dnia **17.05.2009**

**MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA
DO CELÓW PROJEKTOWYCH**
skala 1:500 sekcja 8,13 S, W₁
woj. mazowiecki
pow. pruszkowski
gm. Raszyn
obr. 15 - Rybie
ul. Łagodna
dz. ew. 1458, 1432, 1454, 1433, 1434/1
Świadcza się zgodność treści mapy ze stanem faktycznym na gruncie dla obszaru określonego kolorem **ZÓŁTYM** w dniu 16 maja 2008 roku

Jednocześnie nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Mapa niniejsza może służyć do opracowania projektu technicznego i uzgodnienia w Z.U.D.
Granice działek zgodnie z operatami inwentaryzacyjnymi KEM-RAS-E-8704
PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH
05-090 RASZYN, ul. Szkolna 9
tel. (22) 707 14 02, ul. S. 5 04 1 11 05 4
Regon: 011030995, NIP 827-101-53-29

STAROSTWO POWIATOWE W PRUSZKOWIE
Powiatowy Zarząd Geodezyjny i Kartograficzny
Rozpatrzenie, rozprawa i ogłoszenie
nieopłaconego dokumentu w sprawie uzgodnienia
o 13000 zł, w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
- Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 20-93, poz. 147),
z późniejszymi zmianami.
**SPECJALISTY
P.O.D.G.**
16.05.2008 m. Katarzyna Kunicka

STAROSTWO POWIATOWE W PRUSZKOWIE
Powiatowy Zarząd Geodezyjny i Kartograficzny
Wzrost kosztów geodezyjnych i kartograficznych w 2009 r. w stosunku do 2008 r. wynosi 100%.
Zgodnie z art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 20-93, poz. 147),
z późniejszymi zmianami.
**SPECJALISTY
P.O.D.G.**
16.05.2008 m. Katarzyna Kunicka

OBLICZENIE ILOŚCI WÓD DESZCZOWYCH - stan projektowany

rodzaj zlewni	normowe współczynniki spływu ψ	przyjęty współczynnik spływu ψ	powierzchnia zlewni A[m ²]	miarodajne natężenie deszczu q[l/s/ha]	ilość wód opadowych qd[l/s]
			0		
			0		0,00
TEREN:			0		0,00
teren utwardzony	0,9	0,9	1279,5	0,013	14,97
chodniki	0,9	0,9	7,5	0,013	0,09
zieleń	0,9	0,9	190	0,013	2,22

Całkowita powierzchnia

1477

Powierzchnia zredukowana [m²]

całość

1329,30

$$qd = \psi \cdot A \cdot q \text{ [l/s]}$$

ŁĄCZNA ILOŚĆ WÓD DESZCZOWYCH

17,28 l/s

Przy założeniu 10 min deszczu

10,37 m³/10min

Przy założeniu 15 min deszczu

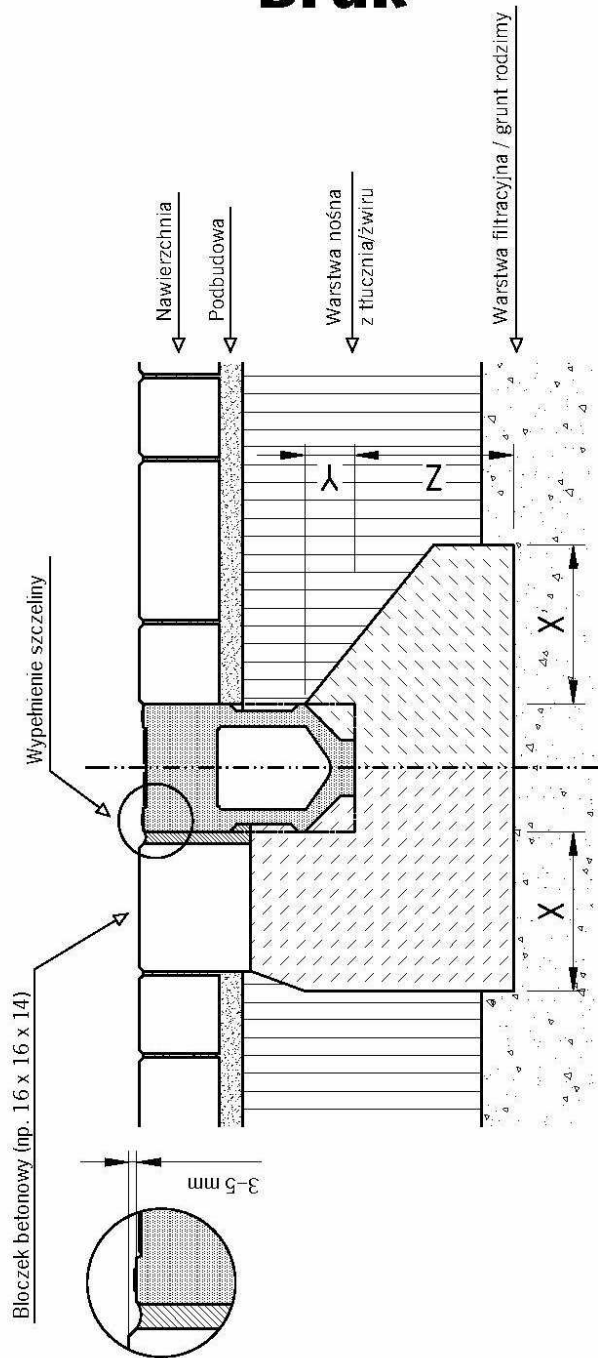
15,55 m³/15min

PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ.
Tabela elementów scalonych - ul. Łagodna

L.p.	Wyszczególnienie	Jedn.	ilość	Producent
1	wpust deszczowy	szt.	2	
2	studnia Tegra 600	szt.	2	
3	rury PVC DN300	mb	48,00	
4	SEP 6/60 1-1,2	szt.	1,00	ACO
5	rury PVC DN200	mb	2,30	
6	Korytko ACO RD200V nr kat. 10900	szt.	155,00	ACO
7	Element rewizyjny ACO RD200V nr kat. 10901	szt.	8,00	ACO
8	Skrzynka odpływowa ACO RD200V nr kat. 10936	szt.	1,00	ACO
9	Ścianka czołowa nr kat. 10905	szt.	2,00	ACO
10	Kosz osadczy z PP - nr kat. 13999	szt.	1,00	

Bruk

ACO DRAIN RD 100 do RD 300



Klasa obciążenia	zgodnie z PN EN 1433	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Fundament z betonu (minimum klasy)	zgodnie z DIN 1045-2				B 25 C 20/25 ≥ 20	B 25 C 20/25 ≥ 20	
Wymiary	zgodnie z DIN EN 206-1						
	[cm]	x					
		y					
		z			Górną krawędź kieszeni kotwiącej ≥ 20	≥ 20	

Klasa obciążenia D 400 – E 600



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 28 grudnia 2001r.

ABGP.II.U-1.7131.7132-731/01

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

Panu **Rodrykowi Świerczokowi**
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
urodzonemu dnia 20 listopada 1965r. w Bytomiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 595/01/DUW

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych**

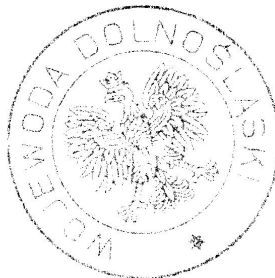
U Z A S A D N I E N I E

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. z późniejszymi zmianami stwierdziła że, Pan Rodryk Świerczok posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

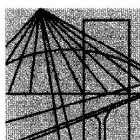
Otrzymują:

1. Pan Rodryk Świerczok
ul. Chałubińskiego 1/A
58-570 Jelenia Góra
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. Wojewody Dolnośląskiego

Danuta Kłobucka
p.s. Dyrektor Wydziału
Architektury, Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Wrocław, dn. 2009-01-05

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Rodryk Świerczok**

nazwisko rodowe

miejsce zamieszkania **ul. Chałubińskiego 1a**

58-570 Jelenia Góra

jest członkiem

Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **DOŚ/IS/0511/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2009-01-01**... do dnia **2009-12-31**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Kazimierz Haznar
V-ty Przewodniczący Rady

.....
(pieczęć i podpis Przewodniczącego Rady DOIIB)

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić
na stronie www.piiib.org.pl w zakładce „Lista członków”

a) Maria Gładysiak
(imię i nazwisko) jest upoważniony (a) do:

zadania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i innych urządzeń uzbrojenia terenu, nadzoru nad pracami fizycznymi do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i innych,

porządzenia projektów instalacji sanitarnych, downicowie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania stanu technicznego instalacji sanitarnych.



WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ŚRODOWISKA
[Signature]

Poznań 30.12. 82

NR 406/82/Pw

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, i, b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 6, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Maria GLADYSIAK
(imię i nazwisko)
magister inżynier inżynierii środowiska
(tytuł zawodowy - zawody)

urazony (a) dnia 10 lutego 1953 r. w Sompolnie

posiada przygotowane zawodowe upoważnienie do wykonywania samodzielnej funkcji

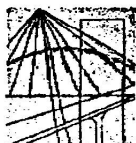
projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
(rodzaj specjalności (technicznych zawodów))

w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

WYKONANIE
CUD ZAŁOŻENIA ZAM. 1000-100-10-10 WDA MM. 100-10-100-100-100
(specjalizacja zawodowa)

Wz. P-4, 8/77-800



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Poznań,2009-01-05

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani**Maria Gładysiak**.....

miejsce zamieszkania**ul. Mokra 19**.....

.....**62-002 Suchy Las**.....

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów

Budownictwa o numerze ewidencyjnym**WKP/ISM/173/01**.....

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia**2009-02-01**.....

do dnia**2010-01-31**.....

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Szewczyk

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. H. Wieniawskiego 5/9, 61-712 Poznań, tel./fax 061 854 2014, 061 854 2011
e-mail: wkp@piib.org.pl

Oświadczenie projektanta

Oświadczam, że projekt budowlany kanalizacji deszczowej:

“ Przebudowa ulicy ul. Łagodnej we wsi Rybie”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy budowlanej.

mgr inż. Rodryk Świerczok
nr. uprawnień: 595/01/DUW

Warszawa 2009 02

Oświadczenie sprawdzającego

Potwierdzam, że projekt budowlany kanalizacji deszczowej:

“ Przebudowa ulicy ul. Łagodnej we wsi Rybie”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy budowlanej.

mgr inż. Maria Gładysiak
nr. uprawnień: 402/82/PW

Warszawa 2009 02

III CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys.1. Plan zagospodarowania terenu - ul.Łagodna 1:500
- Rys.2. Profil podłużny kanalizacji deszczowej - ul. Łagodna 1:1000
- Rys.3 Przekroje normalne ul. Łagodna 1:30
- Rys.4 Elementy odwodnienia – separator 1:10
- Rys.5 Elementy odwodnienia – Studnia deszczowa Tegra 600 1:10
- Rys.6 Elementy odwodnienia – element RD 200V nr kat 10901 1:10
- Rys.7 Elementy odwodnienia – element RD 200V nr kat 10900 1:10
- Rys.8 Elementy odwodnienia – element RD 200V nr kat 10902/10936 1:10