

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE

STERN

Stefan Nawrotkiewicz

ul. Botaniczna 10
62-800 Kalisz
NIP 618-000-02-39
REGON: 250509141

TEL. KOM. 601 41 37 41
e-mail: stern6@wp.pl
BZ WBK SA Oddział w Kaliszu
16 1090 1128 0000 0001 0652 2342

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: Rozbudowa sieci wodno-kanalizacyjnej w rejonie ulicy
Poprzecznej w Boronowie

ADRES: Boronów, rejon ul. Poprzecznej

INWESTOR: Gmina Boronów, 42-283 Boronów, ul. Dolna 2

KODY CPV:

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg
45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

BRANŻA	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
sanitarna	inż. Stefan Nawrotkiewicz upr. nr. UAN-7342-186/94 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej	mgr inż. Wanda Badura upr. nr. UAN-7342-111/94 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

Kalisz, sierpień 2015 r.

ZAWARTOŚĆ TECZKI

A. Załączniki formalno-prawne.

B. Część opisowa.

Opis techniczny
Zestawienie podstawowych materiałów
Współrzędne geodezyjne
Informacja bioz

C. Część rysunkowa.

- | | |
|--|-----------|
| 1. Plan zagospodarowania terenu | rys. nr 1 |
| 2. Plan zagospodarowania terenu | rys. nr 2 |
| 3. Profil sieci wodociągowej – odc. W1- W10 | rys. nr 3 |
| 4. Profil sieci wodociągowej – odc. W4-W12, W13-Hp80/4,
W5-Hp80/5, W6-W21, W18-Hp80/9 | rys. nr 4 |
| 5. Profil sieci kanalizacji sanitarnej – odc. S1-S12 | rys. nr 5 |
| 6. Profil sieci kanalizacji sanitarnej – odc. S4-S17, S5-S19,
S15-S18, Si1-S23, Si2-S24 | rys. nr 6 |
| 7. Profil przyłączy kanalizacji sanitarnej | rys. nr 7 |

ZAŁĄCZNIKI FORMALNO – PRAWNE

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.
2. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
UAN 7342 – 186/94 - projektant Stefan Nawrotkiewicz
3. Zaświadczenie o wpisie do ewidencji PIIB
Nr WKP/IS/3474/01 - projektant Stefan Nawrotkiewicz
4. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
UAN 7342 – 111/94 - sprawdzający Wanda Badura
5. Zaświadczenie o wpisie do ewidencji PIIB
Nr WKP/IS/0099/01 - sprawdzający Wanda Badura
6. Warunki techniczne nr GKiZP.7021.1.14.2015 z dnia 17.03.2015r
wydane przez Urząd Gminy w Boronowie
7. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
obejmującego teren miejscowości Boronów w Gminie Boronów
- pismo G.G. 6727.30.2015 z dnia 22.04.2015r
8. Postanowienie o odmowie wszczęcia postępowania – pismo
OŚW.6220.2.2015 z dnia 27.04.2015r wydane przez Wójta Gminy
Boronów.
9. Protokół z narady koordynacyjnej 67/2015 z dnia 17.06.2015r wydany
przez Starostę Lublinieckiego
10. Wytyczne do zabezpieczenia kabli – załącznik do uzgodnienia z Narady
Koordynacyjnej nr 67/2015 z dnia 17.06.2015r.
11. Uzgodnienie ze Śląskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych
w Katowicach, Oddz. Częstochowa – pismo OCZ/6211-L/56/DKP-1150-
DKW-794/15 z dnia 07.08.2015r.
12. Uzgodnienie z UG w Boronowie przebiegu sieci w zakresie dróg
gminnych i rozwiązań technicznych.
13. Opinia sanitarna PPIS w Lublińcu nr NS-ZNS-525-3/15 z dnia 14.09.2015

OŚWIADCZENIE

Na podstawie Dz.U. 2013 poz. 1409

(z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAMY,

że niniejszy projekt budowlany „**Rozbudowy sieci wodno-kanalizacyjnej w rejonie ulicy Poprzecznej w Boronowie**” sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Sprawdzający:

Projektant:

mgr inż. Wanda Badura

inż. Stefan Nawrotkiewicz

UAN 7342-111/94

WKP/IS/0099/01

UAN 7342-186/94

WKP/IS/3474/01

Boronów, dnia 17.03.2015 r.

GKiZP.7021.1.14.2015

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
Stern – Stefan Nawrotkiewicz
ul. Botaniczna 10
62 – 800 Kalisz

Urząd Gminy Boronów podaje warunki techniczne do projektowania sieci kanalizacji sanitarnej dla zadania pn: „Rozbudowa sieci wodno – kanalizacyjnej w rejonie ulicy Poprzecznej w Boronowie”.

Z zależności od możliwości terenowych projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej śr. 200 mm należy włączyć do istniejących studni:

1. o rzędnej dna 281,14 i rzędnej góry 283,48 usytuowanej w działce 3551/904 k.m. 2 obręb Boronów.
2. o rzędnej dna 279,62 i rzędnej góry 282,02 usytuowanej w działce 717 k.m. 2 obręb Boronów.

Projektowane przyłącza rozprowadzić śr. 160 mm i zakończyć studzienką 315-425 mm w posesji w odległości do 2 m za granicą nieruchomości, ich lokalizację uzgodnić z właścicielami działek.

Przyłącza należy zaprojektować wyłącznie w działkach zabudowanych.

Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od daty wydania.

Z poważaniem

GK.7021.1.38.2015

Boronów, dnia 16.03.2015 r.

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
STERN Stefan Nawrotkiewicz
Ul. Botaniczna 10
62 – 800 Kalisz

**Wytyczne do projektowania sieci wodociągowej w rejonie ulicy
Poprzecznej w Boronowie.**

1. Wymagania ogólne:

Projektowana sieć wodociągowa powinna spełniać wymagania norm:

- 1) PN-EN 805:2002 „zaopatrzenie w wodę – wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych”
- 2) PN-B-02863 Ochrona przeciwpożarowa budynków.
Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa.
- 3) Wszystkie materiały stosowane do wykonania wodociągu muszą być zgodne z ustawą o wyrobach budowlanych, muszą posiadać aktualny atest PZH dopuszczający do kontaktu z wodą pitną, producent jest obowiązany posiadać certyfikat ISO 9001 lub inny równoważny system zarządzania jakością.

2. Lokalizacja i zagłębienie przewodów

Trasę wodociągu należy projektować zgodnie z poniższymi zasadami:

- 1) Przewody lokalizować w terenie ogólnodostępnym w liniach rozgraniczających ulic
- 2) Przewody sytuować w pasie zieleni. w szczególnych przypadkach przy braku miejsca dopuszcza się lokalizację przewodów w jezdni. Lokalizacja w pasie drogowym zgodnie z ustawą o drogach publicznych i uzgodnieniami z zarządcą drogi
- 3) W przypadku usytuowania przewodu w terenie prywatnym nieruchomości należy uzyskać zgodę właściciela nieruchomości
- 4) Na terenie Gminy Boronów należy przyjmować minimalne przykrycie przewodów (odległość liczona od terenu do wierzchu rury) wynoszące 1,6 m. Maksymalne przykrycie wodociągów rozdzielczych nie powinno przekraczać 2,5 m.
- 5) Przewody wodociągowe należy układać na podsypce piaskowej grubości min. 10 cm wraz z obsypaniem rury piaskiem do 20 cm powyżej wierzchu rury.
- 6) Przy projektowaniu sieci wodociągowych należy zachować minimalne odległości w rzucie poziomym od innych przewodów, urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

62

- 7) Skrzyżowania wodociągów rozdzielczych z kanalizacją sanitarną, deszczową oraz telefoniczną nie wymaga dodatkowych zabezpieczeń. Należy zachować odległość min. 20 cm w świetle między krzyżującymi się przewodami.
- 8) Włączenie wodociągu wykonać do istniejącej sieci wodociągowej ϕ – 100 mm
- 9) Długość projektowanej sieci około 1014 mb (bez przyłączy do posesji).

3. Rury wodociągowe i hydranty

- 1) Dla przewodów o średnicy zewnętrznej do DN 160 mm możliwe jest stosowanie rur PE HD PE100 na ciśnienie PN 10 (1,0 MPa) lub PN 16 (1,6 MPa). odpowiednio oznakowanych taśmą ostrzegawczą - lokalizacyjną. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się zastosowanie innych materiałów, po uzyskaniu zgody Gminy Boronów. Należy stosować wyłącznie materiały w klasie I. Zastosowane materiały powinny posiadać stosowne świadectwa, dopuszczenia, certyfikaty i aprobaty techniczne.
- 2) Realizacja sieci możliwa jest metodami tradycyjnymi lub bezwykopowymi, a zastosowany materiał powinien uwzględniać przyjętą technologię.
- 3) hydranty muszą posiadać świadectwo dopuszczenia
- 4) należy zaprojektować hydranty nadziemne w kolorze czerwonym o średnicy DN 80 mm z samoczynnym odwodnieniem, podwójnym zamknięciem, na ciśnienie PN10 (1,0 MPa) lub PN16 (1,6 MPa), montowane wraz z zasuwą odcinającą.
W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się stosowanie hydrantów podziemnych o średnicy DN 80 mm.
- 5) Hydranty należy rozmieszczać:
 - w odległościach do 150 m,
 - w najwyższych i najniższych punktach przewodów wodociągowych (równoczesna funkcja odpowietrzania i odwodnienia), na końcówce przewodu, za ostatnim przyłączem wodociągowym, przy skrzyżowaniu ulic.

4. Oznakowanie wodociągu

Armaturę zabudowaną na sieci wodociągowej (zasuw, hydranty, odpowietrzniki itp.) oznakować zgodnie z PN-86/b-09700. Opisy wykonane w sposób trwały, czytelny odporny na warunki atmosferyczne. Tabliczki lokalizować w trwałych elementach ogrodzeń za zgodą właścicieli lub na słupkach betonowych szerokości tabliczki z pomalowanym na niebiesko pasem 5 cm od góry.

5. Uzgodnienia projektu sieci wodociągowej

Dokonanie wszelkich niezbędnych uzgodnień oraz wykonanie wymaganych prawem opracowań i uzgodnień min. uzyskanie opinii sanitarnej Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Lublińcu.



Boronów, dnia 27.04.2015r.

OŚW.6220.2.2015

Postanowienie o odmowie wszczęcia postępowania

Na podstawie art. 61 a § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeksu postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2013, poz. 267 ze zm.*) po zapoznaniu się z wnioskiem z dnia 16.04.2015r. złożonego przez Przedsiębiorstwo Wielobranżowe STERN, Stefan Nawrotkiewicz, ul. Botaniczna 10, 62-800 Kalisz, działającego na podstawie pełnomocnictwa udzielonego przez Wójta Gminy Boronów w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na **rozbudowie sieci wodno-kanalizacyjnej w rejonie ulicy Poprzecznej w Boronowie**

postanawiam:

odmówić wnioskodawcy wszczęcia postępowania o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie sieci wodno-kanalizacyjnej w rejonie ulicy Poprzecznej w Boronowie z uwagi na to, iż planowana inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (*tekst jedn. Dz. U. z 2010, Nr 213, poz. 1397 ze zm.*).

Uzasadnienie

W dniu 16.04.2015r. do tut. urzędu wpłynął wniosek Przedsiębiorstwa Wielobranżowego STERN, Stefan Nawrotkiewicz, ul. Botaniczna 10, 62-800 Kalisz działającego na podstawie pełnomocnictwa udzielonego przez Wójta Gminy Boronów w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie sieci wodno-kanalizacyjnej w rejonie ulicy Poprzecznej w Boronowie.

Zgodnie z art. 71 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (*tekst jedn. z 2013, poz. 1235 ze zm.*), uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla planowanych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz dla przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

O tym, czy określone przedsięwzięcie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko rozstrzyga rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (*tekst jedn. Dz. U. z 2010, Nr 213, poz. 1397 ze zm.*). Rozporządzenie to zawiera katalog przedsięwzięć, które wymagają przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Po zapoznaniu się z kartą informacyjną przedsięwzięcia dołączoną do wniosku stwierdzono, że w ramach przedmiotowej inwestycji planuje się wykonanie 853,0 m sieci kanalizacji sanitarnej, w związku z powyższym brak jest podstaw materialnoprawnych do wszczęcia postępowania administracyjnego w przedmiotowej sprawie, gdyż zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 79 w/w rozporządzenia tylko „sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopkową, sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanych w pasie drogowym i obszarze kolejowym oraz przyłączy do

budynków” wymagają przeprowadzenia postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Biorąc powyższe pod uwagę orzeczono jak w sentencji.

POUCZENIE

Zgodnie z art. 61a § 2 Kodeksu postępowania administracyjnego na niniejsze postanowienie służy Stronom zażalenie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Częstochowie za pośrednictwem Wójta Gminy Boronów w terminie 7 dni od dnia doręczenia postanowienia.

Otrzymują:

(za zwrotnym potwierdzeniem odbioru)

- ① Przedsiębiorstwo Wielobranżowe STERN, Stefan Nawrotkiewicz
ul. Botaniczna 10, 62-800 Kalisz
2. a/a

4

KOPIA 02.07.2015

STAROSTA LUBLINIEC
ul. Padarnieckiego 7
42-700 Lubliniec

Lubliniec dnia 17.06.2015r.

WGK.6630.67.2015

Protokół z narady koordynacyjnej 67/2015

Sposób przeprowadzenia narady – bez pomocy środków komunikacji elektronicznej

Przedmiot narady : sieć wod-kan w m. Boronów przy ulicy Poprzecznej
Wnioskodawca : STERN , 62-800 Kalisz ul. Botaniczna 10

Przewodniczący narady : Tomasz Hadzik – Inspektor w Wydziale Geodezji i Kartografii

Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej :

Lp	Nazwa instytucji (pieczęć)	Przedstawiciel (Imię i Nazwisko – pieczęć imienna)	Uwagi : - czytelne pismo lub (pieczęć tzw. uwagi typowe).
1	STAROSTA LUBLINIEC ul. Padarnieckiego 7 42-700 Lubliniec Z up. STAROSTY mgr inż. Tomasz Hadzik Inspektor w Wydziale Geodezji i Kartografii	Tomasz Hadzik	Ewentualny projekt zagospodarowania działki należy zwymiarować wg Polskiej Normy PN-B-01027. W przypadku wejścia w teren PKP należy uzgodnić projekt budowlany ze spółkami grupy PKP. (e-mail NRCzestochowa@pkp.pl).
2.	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie Wydział Dokumentacji		Projektowaną sieć wodociągową należy prowadzić w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od linii istniejącego kabla LN. Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5 m poza jezdnię/wjazd/chodnik. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych: Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110 mm koloru niebieskiego. Dla kabli SN rury minimum 160 mm koloru czerwonego. Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi stanowiącymi załącznik do uzgodnienia.

Wente!

<p>TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie Starszy Specjalista ds. Dokumentacji</p> <p><i>[Signature]</i> Józef Sier</p>	<p>Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN - 10 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN - 15 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN <p>należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwigni, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu.</p> <p>Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustojów słupów linii jw., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.</p>
<p>3. or Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach ul. Wodzisławska 54, 44-266 Świerkiany</p>	<p>Terenowa Jednostka Eksploatacji Częstochowa</p> <p>Starszy Pracownik <i>[Signature]</i> Olga Pilchowiec</p> <p><i>[Signature]</i></p>
<p>4. ŚLĄSKI ZARZĄD MELIORACJI URZĄDZEN WODNYCH w Katowicach ODDZIAŁ W CZĘSTOCHOWIE Starszy Specjalista ds. Melioracji mgr inż. Mateusz Miłkowski</p>	<p>ŚLĄSKI ZARZĄD MELIORACJI URZĄDZEN WODNYCH w Katowicach ODDZIAŁ W CZĘSTOCHOWIE Starszy Specjalista ds. Melioracji mgr inż. Mateusz Miłkowski</p> <p><i>[Signature]</i></p> <p>uzgodniono indywidualnie.</p>


WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI

1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą ostonową przepustu wychodzącego po 0,5 m poza jezdnię/wjazd/chodnik/oś obiektu liniowego.
2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
 - a) Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110 mm koloru niebieskiego.
 - b) Dla kabli SN rury minimum 160 mm koloru czerwonego.
3. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
4. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
5. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych Oddziału w Częstochowie, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.
6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
7. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.



ŚLĄSKI ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH
w Katowicach
40-087 Katowice, ul. Sokolska 65

Sekretariat: tel. (32) 258-30-76, fax. (32) 258-27-43, 258-68-10
e-mail: sekretariat@szmiuw.pl, http://www.szmiuw.pl
NIP: 954-23-14-260, REGON: 276712880


Śląskie.
Pozytywna energia

Częstochowa, dnia 07.08.2015 r.

JEDNOSTKI TERENOWE:

Oddział Bielsko-Biała
34-300 Żywiec
ul. Za Wodą 18
Sekretariat:
tel.: 33/ 814-93-79
tel./fax.: 33/ 814-94-87
e-mail:bielsko@szmiuw.pl

Oddział Częstochowa
42-200 Częstochowa
ul. Wręczycka 11a
Sekretariat:
tel.: 34/ 362-92-12
fax.: 34/ 362-92-11
e-mail:czestochowa@szmiuw.pl

Biuro Terenowe
Bieruń - Pszczyna
43-155 Bieruń Nowy
ul. Warszawska 168
tel./fax.: 32/ 216-29-77
43-200 Pszczyna
ul. 3 Maja 4a
tel./fax.: 32/ 210-47-29
e-mail:bierun@szmiuw.pl

Biuro Terenowe Cieszyń
43-400 Cieszyń
ul. Korfańskiego 32
tel./fax.: 33/ 852-28-25
e-mail:cieszyn@szmiuw.pl

Biuro Terenowe
Gliwice
44-100 Gliwice
ul. Góry Chelmskiej 2B
tel./fax.: 32/ 231-96-25
e-mail:gliwice@szmiuw.pl

Biuro Terenowe Racibórz
47-400 Racibórz
ul. 1 Maja 8A
tel./fax.: 32/ 415-35-66
e-mail:raciborz@szmiuw.pl

Biuro Terenowe Zawiercie
42-400 Zawiercie
ul. 3 Maja 33
tel./fax.: 32/ 672-19-20
e-mail:zawiercie@szmiuw.pl

Wojewódzki Magazyn
Przeciwpowodziowy
40-357 Katowice, ul. Kocura 16
tel./fax.: 32/256 83 26
e-mail:zakrzewski@szmiuw.pl

Sporządził:
Zdzisław Stępień

OCZ/6211-L/56/DKP-1150/DKW-794 /15.

**Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
STERN**

**Stefan Nawrotkiewicz
ul. Botaniczna 10
62-800 Kalisz**

NIP 618-000-02-39

Odpowiadając na pismo z dnia 14.07.2015 r. (z datą wpływu 17.07.2015 r.) dotyczące uzgodnienia usytuowania projektowanej sieci wodociągowo – kanalizacyjnej w miejscowości Boronów w rejonie ul. Poprzecznej, informuje, że w/w sieć wodociągowa przekracza rów melioracji szczegółowych o nazwie R-J-50 w km 0+300, będący w ewidencji prowadzonej przez tutejszy Zarząd.

Uzgadniamy w/w projekt trasy sieci wodociągowo – kanalizacyjną na niżej podanych warunkach :

- przejście pod dnem rowu R-J-50 należy wykonać metodą przewiertu sterowanego na głębokości min. 1,0 mb w rurze ochronnej (uwzględniając zamulenie),
 - roboty wykonać pod nadzorem osoby mającej uprawnienia w branży wodno – melioracyjnej lub hydrotechnicznej,
 - należy uzyskać zgodę na wejście w teren od właścicieli gruntów działek sąsiadujących z przedmiotowym rowem (w miejscu przejścia sieci wodociągowej),
 - po zakończeniu prac w w obrębie rowu należy uporządkować przyległy teren.
- W załączeniu mapa z zaznaczonym miejscem przecięcia się projektowanej sieci z rowem melioracji szczegółowej o nazwie R-J-50.

Za przedmiotowe uzgodnienie zostanie wystawiona faktura w kwocie 76,00 zł – zgodnie z Zarządzeniem Nr 1/2015 Dyrektora Śląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach z dnia 02.01.2015 r.

Załączniki :

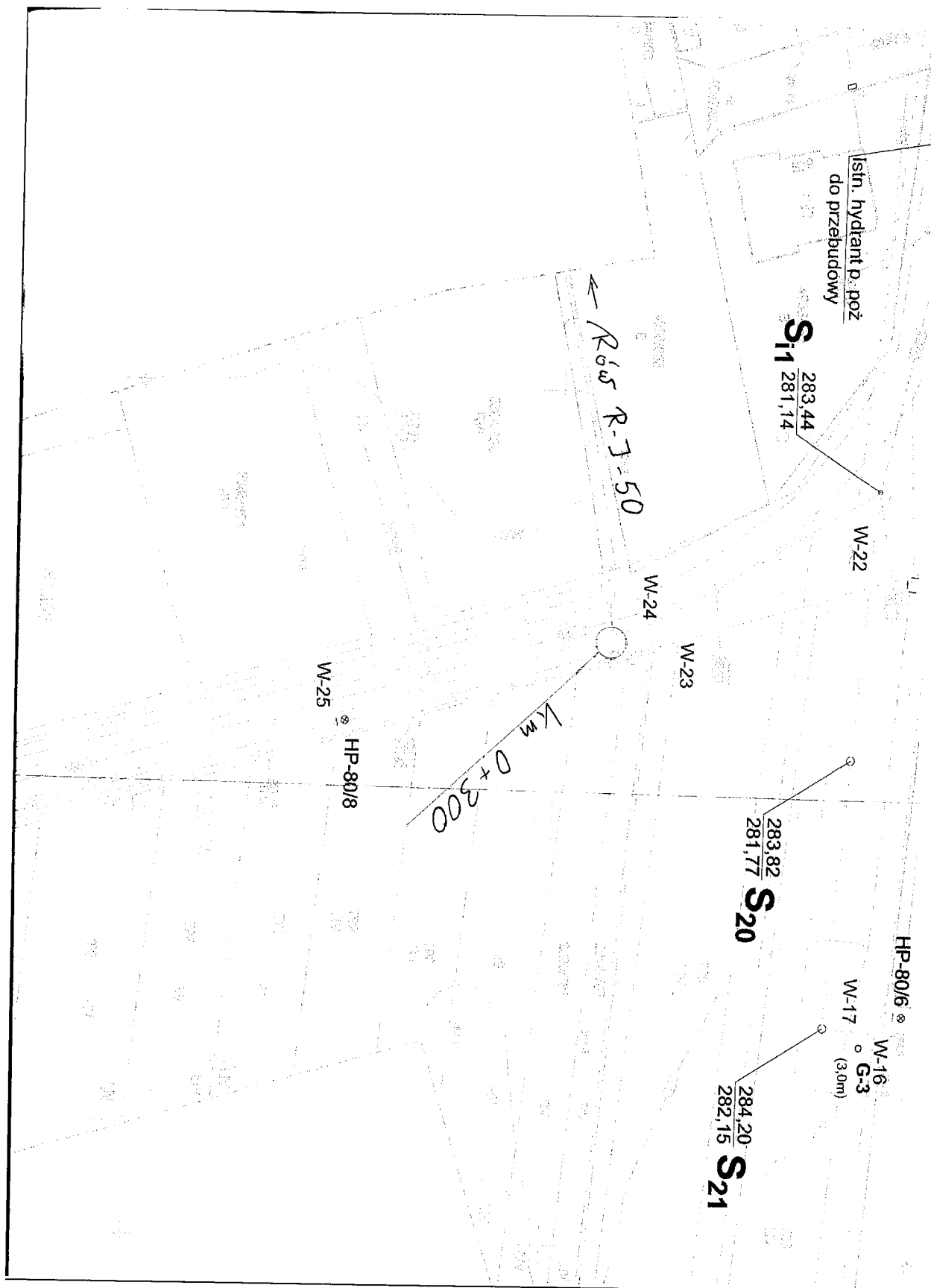
1. mapa z zaznaczoną trasą rowu.

Kierownik Oddziału

mgr Artur Podlejski

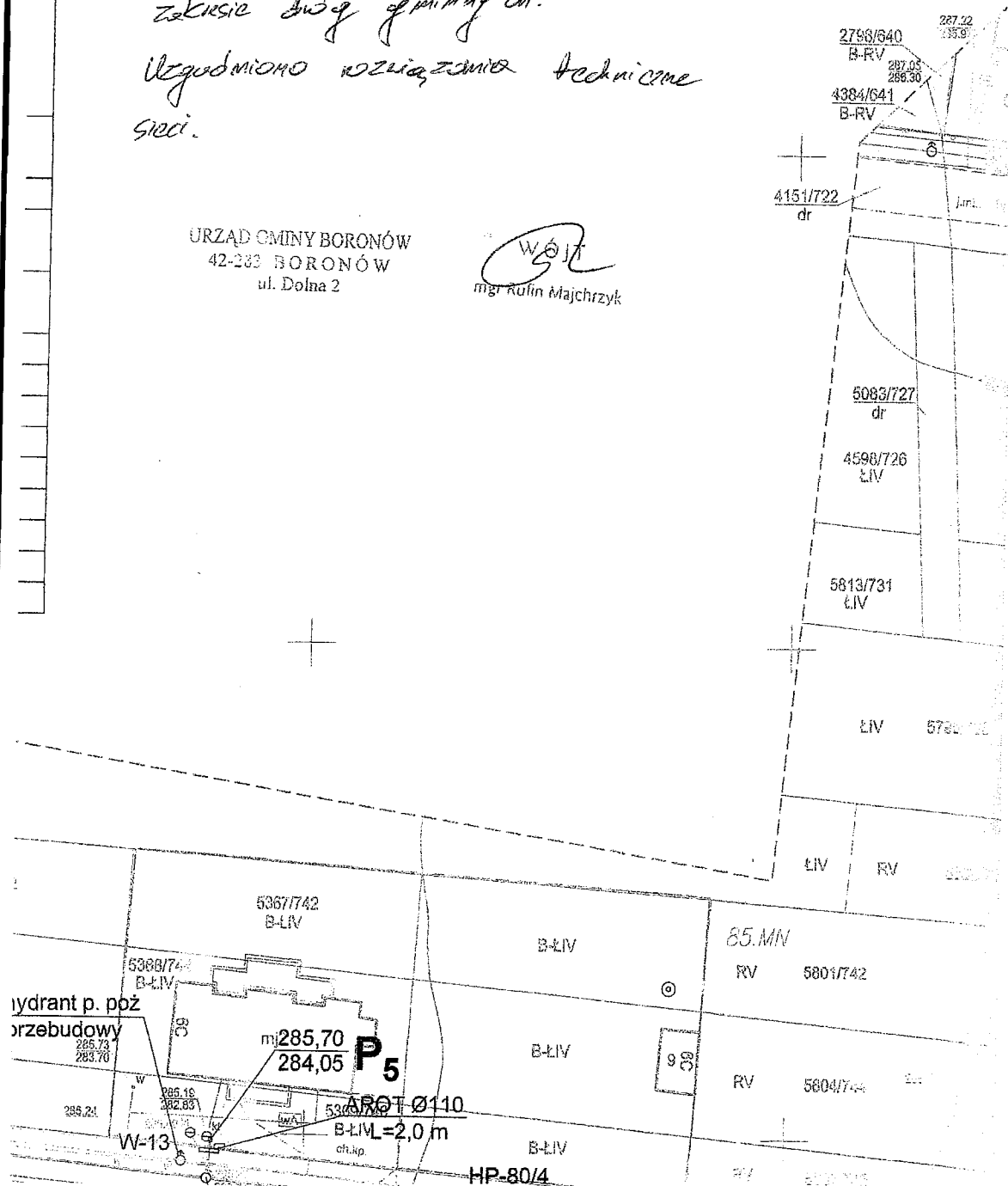
Do wiadomości :

1. Dział Finansowo- Księgowy
celem wystawienia faktury
w kwocie 76,00 zł-84.11.11.0



URZĄD GMINY BORONÓW
42-283 BORONÓW
ul. Dolna 2

mgr Ruffin Majchrzyk



**PAŃSTWOWY POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY
W LUBLIŃCU**

42-700 Lubliniec, ul. Dworcowa 17

☎ centr.: 34 356-32-85, 34 356-26-74 fax: 34 356-32-85 ✉ psse.lubliniec@pis.gov.pl

Lubliniec, 14.09.2015 r.

NS-ZNS-525-3/15

OPINIA SANITARNA

o projekcie budowlanym pn.: „Rozbudowa sieci wodno-kanalizacyjnej w rejonie ulicy Poprzecznej w Boronowie”.

WNIOSKODAWCA: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ”STERN”
 Stefan Nawrotkiewicz
 ul. Botaniczna 10
 62-800 Kalisz

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Lublińcu

działając na podstawie art. 3 pkt 2 lit. a ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tekst jednolity Dz. U. z 2011 r., nr 212, poz. 1263, z późn. zm.) oraz art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, z późn. zm.), po zapoznaniu się z dokumentacją przedłożoną przy piśmie z dnia 28.08.2015 r. (wpływ: 01.09.2015 r.)

uzgadnia

w zakresie wymagań higienicznych i zdrowotnych projekt budowlany pn.: „Rozbudowa sieci wodno-kanalizacyjnej w rejonie ulicy Poprzecznej w Boronowie”.

UZASADNIENIE

Projekt budowlany rozbudowy sieci wodno-kanalizacyjnej w rejonie ulicy Poprzecznej w miejscowości Boronów obejmuje budowę sieci wodociągowej \varnothing 90 mm i \varnothing 110 mm PE, o łącznej długości 1113,50 m oraz obejmuje budowę kanalizacji sanitarnej \varnothing 200 mm z rur kanalizacyjnych PVC klasy S o łącznej długości 820,00 m i odgałęzień bocznych \varnothing 160 mm z rur kanalizacyjnych PVC klasy S o łącznej długości 26,50 m. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej będzie włączona do istniejącego kanału sanitarnego \varnothing 200 mm w ulicy Poprzecznej poprzez projektowaną studnię S_1 wybudowaną na istniejącym kanale oraz do istniejących studni S_{11} i S_{12} w drodze osiedlowej (dz. nr 3551/904) poprzez wklucie i osadzenie w ścianie studni przejść szczelnych. Projektowane sieci wodociągowe będą wykonane z rur PE80 SDR 11 \varnothing 90 mm i \varnothing 110 mm, na ciśnienie PN 12,5 łączonych metodą zgrzewania za pomocą kształtek elektrooporowych i połączeń z użyciem kształtek np. firmy Hawle „system 2000”. Projektowana sieć wodociągowa \varnothing 110 mm zostanie włączona w punkcie W1 do istniejącej sieci \varnothing 110 mm biegnącej w ul. Poprzecznej oraz w punkcie W-10 do istniejącej sieci \varnothing 110

mm biegnącej w ul. Niwskiej. Projektowana sieć wodociągowa \varnothing 90 mm zostanie włączona w punkcie W-12 do istniejącego wodociągu \varnothing 90 mm biegnącego w drodze bez nazwy (dz. nr 5357/746) oraz w punkcie W-21 do istniejącego wodociągu \varnothing 90 mm biegnącego w drodze bez nazwy (dz. nr 3551/904). Rozbudowana sieć wodociągowa będzie uzbrojona w hydranty ppoż. podziemne oraz zasuwy kołnierzone. Przy hydrantach ppoż. oraz w węzłach montowanych przy użyciu kształtek „system 2000” będą wykonane bloki oporowe z betonu klasy B20. Przejście wodociągu pod rowem odwadniającym oraz rowem szczegółowym R-J-50 będzie wykonane w rurze ochronnej \varnothing 225 mm PE, SDR 17. Na całej długości wodociągu będzie ułożona niebieska taśma metalizowana identyfikująca trasę wodociągu. Po wykonaniu przewodów wodociągowych przed oddaniem do eksploatacji należy wykonać próbę ciśnieniową, następnie przewody przepłukać, zdezynfekować i ponownie płukać do czasu uzyskania 3 pozytywnych wyników badań wody. Użyte do budowy wodociągu materiały i wyroby będą posiadać świadectwa dopuszczenia do zastosowania.

Mając powyższe na uwadze uzgodniono projekt jak w sentencji.

Opinię należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją – rysunkiem, na którym naniesiono klauzulę stwierdzającą zaopiniowanie projektu.

O terminie odbioru ostatecznego, stanowiącego podstawę dopuszczenia do użytkowania obiektu należy powiadomić Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Lublińcu.

Załączniki: 1 egz. projektu budowlanego

Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny
w Lublińcu
[Podpis]
lek. med. Mieczysław Osłowski

Otrzymuje:

1. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "STERN" Stefan Nawrotkiewicz
ul. Botaniczna 10, 62-800 Kalisz

Do wiadomości:

1. Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
Nadzór Zapobiegawczy, ul. Raciborska 39, 40-074 Katowice
2. aa

Opis techniczny

do projektu rozbudowy sieci wodno-kanalizacyjnej w rejonie ulicy Poprzecznej w Boronowie.

1.0. Podstawa opracowania.

- 1.1. Zlecenie Inwestora
- 1.2. Plan sytuacyjny
- 1.3. Warunki techniczne wydane przez Urząd Gminy w Boronowie
- 1.4. Ustalenia z Inwestorem
- 1.5. Informator techniczny
- 1.6. Dokumentacja geotechniczna
- 1.7. Obowiązujące normy i przepisy

2.0. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem budowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rejonie ulicy Poprzecznej w Boronowie.

Zgodnie z warunkami technicznymi woda doprowadzona będzie od istniejącej sieci wodociągowej $d=110$ mm w ul. Poprzecznej, $d=90$ mm w drodze bez nazwy (dz. nr 5357/746) i $d=110$ mm w ul. Niwskiej, natomiast ścieki sanitarne odprowadzane będą do istn. kanału sanitarnego $d=200$ mm w ul. Poprzecznej (do studni S_1 wybudowanej na istniejącym kanale $d=200$ mm) oraz do studni S_{11} i S_{12} w drogach osiedlowych bez nazwy (działki nr 783 i 3551/904).

W zakres całości opracowania wchodzi budowa:

- sieci wodociągowej:
 - dz = 90 mm PE80, SDR 11 L = 510,50 m
 - dz = 110 mm PE80, SDR 11 L = 603,00 m
 - Razem L = 1113,5 m
- kanału sanitarnego
d=200 mm z rur kanalizacyjnych PVC-u, kl. S (tworzywo lite) L = 820,00 m
- odgałęzień bocznych kanalizacji sanitarnej
d=160 mm z rur kanalizacyjnych PCV-u kl. S (tworzywo lite) L = 26,50 m
- Razem L = 846,50 m

Wykaz działek, na których zaprojektowano przewody wodociągowe i kanalizacyjne grawitacyjne - j.n. w tabeli

„Rozbudowa sieci wodno-kanalizacyjnej w rejonie ulicy Poprzecznej w Boronowie”				
L.p.	Nr działki	Obręb/ Miejscowość	Właściciel/Władający	Uwagi
1.	5802/742	<u>240702 2.0001</u> Boronów	Gmina Boronów ul. Dolna 2 42-283 Boronów	
2.	5805/744	<u>240702 2.0001</u> Boronów	Gmina Boronów ul. Dolna 2 42-283 Boronów	
3.	717	<u>240702 2.0001</u> Boronów	Gmina Boronów ul. Dolna 2 42-283 Boronów	
4.	724	<u>240702 2.0001</u> Boronów	Gmina Boronów ul. Dolna 2 42-283 Boronów	
5.	3551/904	<u>240702 2.0001</u> Boronów	Gmina Boronów ul. Dolna 2	

			42-283 Boronów	
6.	5503/769	<u>240702 2.0001</u> Boronów	Gmina Boronów ul. Dolna 2 42-283 Boronów	
7.	5555/749	<u>240702 2.0001</u> Boronów	Gmina Boronów ul. Dolna 2 42-283 Boronów	
8.	5560/755	<u>240702 2.0001</u> Boronów	Gmina Boronów ul. Dolna 2 42-283 Boronów	
9.	5563/765	<u>240702 2.0001</u> Boronów	Gmina Boronów ul. Dolna 2 42-283 Boronów	
10.	5502/769	<u>240702 2.0001</u> Boronów	Gmina Boronów ul. Dolna 2 42-283 Boronów	
11.	5492/761	<u>240702 2.0001</u> Boronów	Gmina Boronów ul. Dolna 2 42-283 Boronów	
12.	5496/761	<u>240702 2.0001</u> Boronów	Gmina Boronów ul. Dolna 2 42-283 Boronów	
13.	5731/755	<u>240702 2.0001</u> Boronów	Gmina Boronów ul. Dolna 2 42-283 Boronów	
14.	5357/746	<u>240702 2.0001</u> Boronów	Gmina Boronów ul. Dolna 2 42-283 Boronów	
15.	5736/757	<u>240702 2.0001</u> Boronów	Gmina Boronów ul. Dolna 2 42-283 Boronów	
16.	5738/757	<u>240702 2.0001</u> Boronów	Gmina Boronów ul. Dolna 2 42-283 Boronów	
17.	5743/757	<u>240702 2.0001</u> Boronów	Gmina Boronów ul. Dolna 2 42-283 Boronów	
18.	5745/757	<u>240702 2.0001</u> Boronów	Gmina Boronów ul. Dolna 2 42-283 Boronów	
19.	5790/727	<u>240702 2.0001</u> Boronów	Gmina Boronów ul. Dolna 2 42-283 Boronów	
20.	5793/731	<u>240702 2.0001</u> Boronów	Gmina Boronów ul. Dolna 2 42-283 Boronów	
21.	5811/749	<u>240702 2.0001</u> Boronów	Gmina Boronów ul. Dolna 2 42-283 Boronów	
22.	5799/737	<u>240702 2.0001</u> Boronów	Gmina Boronów ul. Dolna 2 42-283 Boronów	
23.	5796/735	<u>240702 2.0001</u> Boronów	Gmina Boronów ul. Dolna 2 42-283 Boronów	
24.	5100/779	<u>240702 2.0001</u> Boronów		
25.	5497/761	<u>240702 2.0001</u> Boronów		
26.	5387/854	<u>240702 2.0001</u>		

		Boronów		
27.	5493/761	<u>240702 2.0001</u> Boronów		
28.	5121/780	<u>240702 2.0001</u> Boronów		
29.	5571/778	<u>240702 2.0001</u> Boronów		
30.	5573/778	<u>240702 2.0001</u> Boronów		
31.	5566/774	<u>240702 2.0001</u> Boronów		
32.	5568/774	<u>240702 2.0001</u> Boronów		
33.	3330/782	<u>240702 2.0001</u> Boronów		
34.	3298/781	<u>240702 2.0001</u> Boronów		
35.	783	<u>240702 2.0001</u> Boronów		
36.	5494/761	<u>240702 2.0001</u> Boronów		
37.	5808/746	<u>240702 2.0001</u> Boronów		
38.	5491/761	<u>240702 2.0001</u> Boronów		

3.0. Warunki gruntowo - wodne.

Warunki gruntowo-wodne na trasie projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji Sanitarnej zostały udokumentowane badaniami przeprowadzonymi w kwietniu 2015 r. W wyniku przeprowadzonych badań geotechnicznych stwierdzono warunki umożliwiające bezpośrednie posadowienie projektowanego wodociągu i kanalizacji sanitarnej.

Warstwę powierzchniową przykrywającą utwory rodzime stanowią gleby o miąższości 0,20 – 0,30 m oraz nasypy niekontrolowane.

Pozostałe warstwy tworzą piaski średnie i gliny piaszczyste.

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono występowanie wody gruntowej na poziomie 0,40 – 2,20 m poniżej terenu.

Stwierdzono występowanie wody gruntowej we wszystkich badanych otworach.

Roboty wykonywać należy w okresach suchych, nie w czasie roztopów wiosennych i długotrwałych opadów.

W trakcie prowadzenia robot odwodnienia wymagać będzie wykop pod sieć wodociągową i kanał sanitarny praktycznie na całej długości prowadzenia robót.

Wodę z odwodnienia wykopu odprowadzić przez odstojnik do istniejącego rowu melioracyjnego.

Zasypkę wykopów po wykonaniu sieci wodociągowej i kanalizacji należy uformować z gruntu rodzimego oraz z piasków średnich i grubych przy wymianie warstwy wierzchniej po usuniętej warstwie gleby i zagęścić do wymaganych normą wskaźników zagęszczenia zgodnie z PN-S-02205:1998.

4.0. Roboty ziemne.

Projektuje się wykonanie wykopów mechanicznie za wyjątkiem zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem oraz dla wyrównania dna, gdzie należy stosować wykopy ręczne.

Oszacowuje się proporcję jak niżej:

- wykopy mechaniczne 80 %
- wykopy ręczne 20 %

W miejscu występowania wody gruntowej, przy wykonywaniu wykopów należy stosować odwodnienie za pomocą igłofiltrów.

Filtry należy rozmieścić po obu stronach wykopu w rozstawie co 0,5 m.

Wodę z odwodnienia wykopów odprowadzać przez odстойniki do istn. rowu melioracyjnego.

Zasypywanie wykopu należy wykonać po dokonaniu odbioru technicznego wykonanych odcinków kanalizacji oraz dokonaniu pomiarów geodezyjnych do dokumentacji powykonawczej.

Do wykonania obsypki rurociągu i kanału na wysokość 30 cm ponad lico rury stosować grunt rodzimy składający się z piasków drobnych i gliny piaszczystej.

W obrębie rury do 30 cm ponad jej lico wykonanej z zasypki piaszczystej i gliny piaszczystej występujących w gruncie rodzimym, nie mogą znajdować się kamienie lub inne twarde przedmioty.

Zasypkę zagęszczać warstwami co 25 cm przy użyciu wibratorów.

Na zagęszczonej warstwie zasypki na wysokości 60 cm nad rurociągami wodociągowymi należy ułożyć taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim z wtopioną wkładką metaliczną.

Zasypkę wykopu należy zagęszczać zgodnie z wymogami normowymi PN-S-002205.

Roboty ziemne i montażowe należy wykonywać w szalunkach lub obudowach przestawnych klatkowych.

Po zakończeniu robót nawierzchnię drogi doprowadzić do stanu umożliwiającego odbiór przez Urząd Gminy w Boronowie.

5.0. Fundamentowanie i obsypka rurociągów i kanałów.

Ze względu na uwarstwienie podłoża gruntowego zaleca się układanie projektowanych rurociągów na nienaruszonej warstwie gruntu rodzimego zagęszczonej do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 0,90.

Rurociągi wodociągowe i kanalizacyjne posadzić na zagęszczonym podłożu rodzimym z podbitką pod pachwiny rur.

Podbitkę należy wykonać bardzo starannie. Starannie wykonana podbitka pozwala wzmocnić dwukrotnie wytrzymałość kanału.

W przypadku wystąpienia na pewnych odcinkach gruntów nienośnych, należy powiadomić projektanta w celu podjęcia decyzji o właściwym fundamentowaniu rurociągu.

Minimalny wskaźnik zagęszczenia zasypki w strefie kanałowej $I_s = 0,90$ zmodyfikowanej próby Proctor'a.

6.0. Sieć wodociągowa.

Projektowane sieci wodociągowe należy wykonać z rur z tworzywa sztucznego PE80 SDR 11, o średnicy rur $d_z=90 \times 8,2$ mm i $d_z=110 \times 10,0$ mm, na ciśnienie PN 12,5, łączonych przez zgrzewanie za pomocą kształtek elektrooporowych i połączeń z użyciem kształtek np. firmy Hawle „system 2000”.

Połączenie z istn. siecią wodociągową $d=110$ mm w ul. Poprzecznej i Niwskiej, oraz z siecią wodociągową $d=90$ mm w drodze bez nazwy (dz. nr 5357/746 i 3551/904) wykonać wg. schematów węzłów nr W-1, W-10, W-12 i W-21.

W trakcie prowadzenia prac montażowych należy przebudować istniejące hydranty p.poż. w węzłach W-13 i W-20, dokonując ich demontażu i ponownego montażu w miejscach docelowych, tzn. jako Hp-80/4 i Hp-80/7.

Na trasie wodociągu zaprojektowano armaturę odcinającą (zasuwy kołnierzowe), hydranty podziemne i kształtki połączeniowe firmy np. HAWLE, na ciśnienie PN 16. Montaż poszczególnych węzłów wodociągu wykonać wg załączonych schematów połączeniowych (rys. nr 8).

W połączeniach kołnierzowych stosować uszczelki z EPDM oraz śruby i nakrętki z łbem sześciokątnym z podkładkami wykonane ze stali nierdzewnej.

Przy hydrantach p.poż. i w węzłach montowanych przy użyciu kształtek „system 2000” wykonać bloki oporowe z betonu klasy B20.

Przejścia pod rowem odwadniającym i rowem szczegółowym R-J-50 wykonać w rurach ochronnych PE $d=225 \times 3,4$ mm SDR 17.

Rurociąg przewodowy montować na płozach dystansowych PE typ B wys. 44 mm.

Po zamontowaniu przestrzeń między rurami wypełnić pianką izolacyjną.

Końcówki rur ochronnych zamknąć manszetami elastomerowymi typ N $d=80/200$ i $100/200$.

Odcinek rurociągu przygotowany do próby ciśnienia przysypać piaskiem na wysokość 30 cm z pozostawieniem odkrytych połączeń.

Próbę ciśnieniową wykonać na ciśnienie $p = 1,0$ MPa.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby rurociąg wypłukać, a następnie przystąpić do dezynfekcji roztworem podchlorynu sodu o stężeniu wolnego $Cl_2 = 20 - 25$ mg/dm³.

Rurociąg napełniony podchlorynem sodu pozostawić na okres 1 doby, a następnie przeprowadzić płukanie i po otrzymaniu pozytywnego wyniku badania wody można przekazać go do eksploatacji.

Każdą armaturę zabudowaną na sieci wodociągowej (zasuwy, hydranty) oznakować zgodnie z PN-86/B-09700. Tabliczki informacyjne montować na słupkach stalowych ocynkowanych, lub za zgodą właścicieli posesji na elementach ogrodzeń.

7.0. Kanalizacja sanitarna.

Dla odprowadzenia ścieków sanitarnych z posesji położonych przy projektowanych ulicach osiedlowych zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej będącą przedmiotem niniejszego opracowania z odprowadzeniem do istniejącego kanału sanitarnego $d=200$ mm w ul. Poprzecznej (do studni S_1 wybudowanej na istniejącym kanale $d=200$ mm) oraz do studni S_{11} i S_{12} w drogach osiedlowych (działki nr 783 i 3551/904).

Projektowane odcinki kanałów sanitarnych należy wykonać z rur kanalizacyjnych $d=200$ mm, PVC-u, kl. S, (tworzywo lite) łączonych na kielichy z uszczelkami, lub innych o co najmniej takich samych parametrach technicznych.

Po ułożeniu rur należy wykonać zasypkę strefy prowadzenia rurociągu (do wysokości ok. 30 cm ponad górne lico rury) piaskiem lub mieszanką piaskowo-żwirową (max. granulat 20 mm) oraz zagęścić w stopniu co najmniej równym zagęszczeniu zasypki właściwej.

Na trasie kanału zaprojektowano studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych z betonu

klasy B45 o średnicy $d = 1000$ mm i studnie z tworzywa sztucznego $d = 600$ mm. Przy zamówieniu studni betonowych u producenta należy podać typ montowanych rur w celu zamontowania właściwych przejść szczelnych w ścianach studni. Studnie montować w przygotowanym i odwodnionym wykopie, na zagęszczonej podsypce piaskowo-żwirowej grubości 20 cm. Pokrywy włazowe należy stosować typu ciężkiego, przejazdowego, przystosowane do obciążeń 40 t BEGU klasy D400 wykonane z żeliwa z wypełnieniem betonowym, montowane na betonowych pierścieniach odciążających. W dnach studni betonowych wykonać betonowe kinety przepływowe a w ścianach osadzić żeliwne stopnie złączowe. Połączenie projektowanego kanału z istniejącym kanałem $d = 200$ mm w ulicy Poprzecznej wykonać przez zabudowę na tym kanale studni betonowej $d = 1000$ mm z wykonaniem kinety studni na „mokro” z betonu klasy min B20. Przejście kanałów przez ściany kinety studni uszczelnić z zastosowaniem taśmy bentonitowej np. Waterstop RX 10. Włączenie kanałów do istniejących studni S_{11} i S_{12} wykonać przez wkucie i osadzenie w ścianie studni przejść szczelnych. Rzędne studni rewizyjnych i spadki kanałów pokazano na rysunkach profili.

8.0. Odgałęzienia kanalizacji sanitarnej.

W projekcie przewidziano wykonanie odgałęzień bocznych od granic posesji do projektowanego kanału (dla działek zabudowanych). Projektowane odcinki odgałęzień należy wykonać z rur kanalizacyjnych PVC-u (litych) o średnicy $d = 160$ mm, wykonanych w klasie S, łączonych na kielichy z uszczelkami gumowymi, lub innych o co najmniej takich samych parametrach technicznych. Włączenia przyłączy do projektowanych kanałów sanitarnych wykonać do trójników montowanych na poszczególnych kanałach i do studni rewizyjnych. Końcówki odgałęzień zakończyć na działkach studzienkami z tworzywa sztucznego PVC, $d = 425$ mm, zamkniętymi włazami żeliwnymi klasy D 400, montowanymi na teleskopie. Zestawienie odgałęzień bocznych podano w tabeli na planie zagospodarowania terenu.

9.0. Uwagi końcowe.

Użyte materiały oraz sposób wykonania powinny odpowiadać Wymaganiom technicznym COBRTI INSTAL zeszyt nr 3 „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych”, i zeszyt nr 9 „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych”, oraz obowiązującym przepisom i normom. Ponadto roboty należy wykonywać zgodnie z instrukcjami i wytycznymi montażu wydanymi przez producentów poszczególnych materiałów oraz wytycznymi zawartymi w załączonych uzgodnieniach branżowych. Wszystkie prace wykonywać z należytą starannością i zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i p.poż.

Opracował:

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

(Uwaga: nazwy fabryczne poszczególnych materiałów podano jako przykładowe, można stosować materiały innych producentów, lecz o parametrach techniczno – użytkowych nie gorszych niż podano w zestawieniu.)

Sieć wodociągowa

1. Rury wodociągowe ciśnieniowe PE80, SDR 11, PN 12,5, d = 90x8,2 mm	mb	438,0
2. Rury wodociągowe ciśnieniowe PE80, SDR 11, PN 12,5, d = 110x10,0 mm	mb	675,5
3. Zasuwa kołnierзова HAWLE typ E d=80 mm nr kat. 4000 z obudową i skrzynką żeliwną uliczną	kpl.	14
4. Zasuwa kołnierзова HAWLE typ E d=100 mm nr kat. 4000 z obudową i skrzynką żeliwną uliczną	kpl.	16
5. Króciec żel. dwukołnierзовy FF 80 d=80 mm; L=400 mm	szt.	9
6. Kształtka HAWLE typ MMA d=80/80 mm nr kat. 8525	szt.	3
7. Kształtka HAWLE typ MMA d=110/80 mm nr kat. 8525	szt.	3
8. Trójnik kołnierзовy żeliwny T d=80/80 mm nr kat. 8510	szt.	1
9. Trójnik kołnierзовy żeliwny T d=100/80 mm nr kat. 8510	szt.	4
10. Trójnik kołnierзовy żeliwny T d=100/100 mm nr kat. 8510	szt.	3
11. Hydranty podziemne HAWLE d=80 mm, nr kat. 5060	szt.	7
12. Kołnierz specjalny „System 2000” do rur PE d=90 mm nr kat. 0400	szt.	13
13. Kołnierz specjalny „System 2000” do rur PE d=225 mm nr kat. 0400	szt.	14
14. Zwężka dwukołnierзова FFR d=100/80 mm	szt.	1
15. Taśma ostrzegawcza PE niebieska z wkładką metalową	m	1114,0
16. Rura ochronna PE d=225x3,4 mm, SDR 17, L=8,0 m z wypełnieniem po zamontowaniu pianką izolacyjną	szt	1
17. Rura ochronna PE d=225x3,4 mm, SDR 17, L=4,0 m	szt	1

Kanalizacja sanitarna

1. Rury kanalizacyjne, kielichowe, d=160 mm PVC-u, kl. S, (tworzywo lite)	m	26,5
2. Rury kanalizacyjne, kielichowe, d=200 mm PVC-u, kl. S, (tworzywo lite)	m	820,0
3. Studnie betonowe, d=1000 mm, B45, z włazami żel. Kl. D400 Begu	kpl	6
4. Studnie PVC d= 600, z włazami żel. Kl. D400 Begu	kpl	18
5. Studnie PVC d= 425, z włazami żel. Kl. D400	kpl	5
6. Trójniki d=200/160 mm PVC-u, kl. S	szt	10

Rury osłonowe dwudzielne typu AROT d=110 mm	m	28,5
Rury osłonowe dwudzielne typu AROT d=160 mm	m	10,0

ZESTAWIENIE WSPÓLRZĘDNYCH GEODEZYJNYCH SIEĆ WODOCIĄGOWA

W-1	5615214,80	6564983,98
W-2	5615212,10	6564985,97
W-3	5615205,21	6565045,31
W-4	5615199,40	6565105,00
W-5	5615197,54	6565123,15
W-6	5615186,96	6565226,52
W-7	5615194,92	6565227,27
W-8	5615290,01	6565236,18
W-9	5615348,81	6565241,68
W-10	5615397,04	6565249,47
W-11	5615206,37	6565105,64
W-12	5615299,43	6565114,19
W-13	5615297,21	6565136,80
W-14	5615142,80	6565222,38
W-15	5615115,93	6565224,55
W-16	5615090,88	6565222,68
W-17	5615088,88	6565222,52
W-18	5615092,72	6565171,41
W-19	5615097,78	6565120,00
W-20	5615097,88	6565119,03
W-21	5615098,76	6565119,11
W-22	5615087,49	6565170,68
W-23	5615065,62	6565177,39
W-24	5615061,40	6565177,96
W-25	5615022,95	6565188,96
W-26	5614926,57	6565216,53
W-27	5614921,25	6565221,72
HP-80/1	5615195,06	6565225,85
HP-80/2	5615290,14	6565234,75
HP-80/3	5615206,24	6565107,06
HP-80/4	5615293,76	6565170,70
HP-80/5	5615159,72	6565119,53
HP-80/6	5615092,84	6565222,16
HP-80/7	5615099,69	6565120,18
HP-80/8	5615024,99	6565189,13
HP-80/9	5614818,96	6565253,13

**ZESTAWIENIE WSPÓŁRZĘDNYCH GEODEZYJNYCH
KANALIZACJA SANITARNA**

Si1	5615088,39	6565160,78
Si2	5614873,72	6565229,95
S1	5615211,74	6564975,99
S2	5615206,56	6565020,69
S3	5615202,90	6565053,49
S4	5615198,10	6565103,37
S5	5615195,86	6565124,50
S6	5615190,22	6565177,70
S7	5615184,91	6565227,84
S8	5615227,72	6565231,85
S9	5615248,13	6565233,76
S10	5615297,91	6565238,42
S11	5615347,70	6565243,09
S12	5615363,48	6565245,70
S13	5615242,41	6565107,45
S14	5615267,80	6565109,78
S15	5615298,17	6565112,57
S16	5615295,38	6565139,93
S17	5615292,70	6565166,29
S18	5615299,94	6565095,17
S19	5615156,00	6565120,68
S20	5615085,96	6565192,22
S21	5615083,53	6565223,63
S22	5615115,94	6565226,06
S23	5615146,80	6565224,26
S24	5614825,61	6565243,57
T1	5615238,67	6565232,87
T2	5615251,81	6565108,31
P1	5615228,03	6565228,59
P2	5615237,91	6565240,98
P3	5615242,11	6565110,90
P4	5615252,54	6565100,35
P5	5615299,25	6565140,32

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
NA PLACU BUDOWY

OBIEKT: Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej

ADRES BUDOWY: Boronów, rejon ul. Poprzecznej

INWESTOR: Gmina Boronów

ADRES: 42-283 Boronów, ul. Dolna 2

PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ :

inż. Stefan Nawrotkiewicz

upr.bud.Nr UAN 7342-186/94

Kalisz, sierpień 2015 r.

ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje wykonanie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Poprzecznej w Boronowie.

1.0. Adres budowy

Boronów, rejon ul. Poprzecznej.

2.0. Zakres robót

Zakres prac do wykonania:

- sieć wodociągowa d=90-110 mm PE
- kanalizacji sanitarna d=200 mm PVC-u
- odgałęzienia boczne kanalizacji sanitarnej d=160 mm PVC-u

3.0. Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementami na które należy zwrócić szczególną uwagę ze względu na bezpieczeństwo przy wykonywaniu robót są:

- a) wykonanie robót ziemnych
- b) wykonanie robót montażowych
- c) prace wykonywane przy użyciu dźwigu związane z montażem studni oraz montażem i demontażem szalunków przestawnych

Przy wykonywaniu robót ziemnych należy przestrzegać następujących podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy:

- uzyskać informację o znajdujących się na terenie robót innych sieciach podziemnych
- przed przystąpieniem do robót ziemnych należy przygotować znaki ostrzegawcze, tablice informacyjne, sygnały świetlne, zapory i zastawy drogowe
- teren budowy powinien być niedostępny dla osób niezatrudnionych w celu zabezpieczenia ich przed wypadkiem
- wzdłuż całego wykopu na terenie otwartym powinny być ustawione bariery ochronne. Bariery powinny być wyposażone w lampy o kolorze żółtym – pulsujące
- w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręcznie przekopy próbne
- przy używaniu sprzętu mechanicznego należy stosować się do przepisów danego sprzętu oraz wyznaczyć strefę bezpieczeństwa
- pracowników zatrudnionych przy kopaniu należy tak rozstawić aby zapewnić ich wzajemne bezpieczeństwo
- w przypadku napotkania w wykopie niezidentyfikowanych kabli elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych lub rurociągów należy fakt ten zgłosić kierownictwu robót. Dalsze roboty ziemne mogą być podjęte po uzyskaniu zezwolenia na ich kontynuowanie od użytkownika napotkanej sieci
- odkryte w wykopach rurociągi i kable należy zabezpieczyć. Zabezpieczenie rurociągów i kabli należy wykonać pod nadzorem i według wskazań ich użytkownika
- odkopane kable elektroenergetyczne należy zabezpieczyć tablicami ostrzegawczymi przed porażeniem
- wykopy powinny być zaopatrzone w dostateczną ilość przejść (kładek). Kładki należy tak układać aby miały wystarczające oparcie po obydwu stronach wykopu. Kładki muszą być

wykonane z materiału pełnowartościowego i nie mogą ugiąć się pod ciężarem dorosłego człowieka oraz powinny posiadać poręcze

- wykopy do głębokości 1,0m nie będą umacniane, wykopu o głębokości poniżej 1,0 m należy umacniać ażurowo przy pomocy wyprasek stalowych. Dla głębokości powyżej 1,50m do umocnień wykopów zastosować alternatywnie płytowy system obudów szalunkowych.
- w przypadku stwierdzenia jakiegokolwiek zmiany położenia umocnienia wykopu należy zbadać przyczynę tej zmiany i doprowadzić obudowę do należytego stanu
- do schodzenia do wykopów głębszych niż 1,50m o ścianach pionowych należy używać drabinki metalowe przystawne
- obudowę wykopu (szalunek) wolno wymienić lub usunąć tylko na podstawie zezwolenia wydanego przez kierownika budowy i tylko pod nadzorem osoby upoważnionej

Wykonanie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wymaga pracy ludzi w wykopach. Praca ludzi w wykopie związana jest z:

- ręcznymi pracami ziemnymi – wyrównanie dna wykopu,
- montażem studni,
- montażem rurociągów, armatury i próbami szczelności.

Podczas prac montażowych należy:

- oznakować miejsce prowadzenia robót ziemnych i montażowych,
- przeszkolić pracowników w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- stosować sprzęt ochrony osobistej,
- stosować atestowany i sprawny technicznie sprzęt do wykonania robót,
- prace ziemne i montażowe prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy

4.0. Podstawa prawna opracowania

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie „Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” (Dz. U. nr 120 pozycja 1126).
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr 120 poz. 1021)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

Opracował: