

**TYTUŁ: PROJEKT WYKONAWCZY
SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. ŚW. ONUFREGO
W OS. PIASTÓW (BORÓW) W TARNOBRZEGU**

**ADRES: NA DZ. NR EWID. 816, 818/1, 819/1, 820/1, 822, 825/1, 824/8,
824/9
OBRĘB 12 TARNOBRZEG, J. EWID. M. TARNOBRZEG**

wydzielona część sieci kan. san. z Projektu Budowlanego pt.

„Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ul. Św. Onufrego i bocznych w os. Piastów (Borów) w Tarnobrzegu”
na dz. nr ewid. 816, 818, 819, 820, 822, 825, 824/8, 824/9, 823,
863/8, 743, 821/1, 771, 768/3, 766/1, 766/2, 833/6, 824/3, 824/4,
763/7, 763/6, 773/10 obręb Tarnobrzeg, listopad 2016

na potrzeby realizacji wniosku o dofinansowanie w ramach
POIIS 2014-2020 pn. „Gospodarka wodno ściekowa w
Tarnobrzegu – Etap II”, Zadanie nr 14 „Kanalizacja sanitarna w
ul. Św. Onufrego w Tarnobrzegu”

BRANŻA: SANITARNA

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: Kategoria XXVI

**INWESTOR: TARNOBRZESKIE WODOCIĄGI SP. Z O.O.
ul. Wiślna1 , 39-400 Tarnobrzeg.**

**PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Taras
upr. bud. S-96/00**

mgr inż. PIOTR TARAS
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie instalacji i
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodocigowych
i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.
Nr ewid. S-96/00, Upr. Bud. PDK/0022/OW/S/09

**Tarnobrzeg
Sierpień 2021r.**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Część formalno – prawna

- Decyzja – pozwolenie na budowę nr 11/17 z dnia 25.01.2017
- Warunki Techniczne podłączenia do sieci kanalizacyjnej TTI/63/2630/16 z dnia 01.06.2016r.– wydane przez Tarnobrzeskie Wodociągi Sp. z o.o.
- Odpis protokołu z narady koordynacyjnej znak GGX.6630.46.2016 z dnia 10.05.2016r.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr15/2016 z dnia 13.05.2016r. wydana przez Prezydenta Miasta Tarnobrzega
- Pismo dot. lokalizacji GG-V.6853.1.25.2016 z dnia 13.05.2016r.
- Pismo dot. lokalizacji GG-V.6853.1.25.2016 z dnia 15.06.2016r.
- Pismo dot. lokalizacji TID-VI.7230.5.19.2016 z dnia 19.05.2016r.
- Oświadczenie projektanta
- Uprawnienia projektanta
- Zaświadczenie z Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

2. „GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADAWIANIA obiektów budowlanych, projektowanej budowy kanalizacji sanitarnej w ciągu ulic: Jaśminowa, Borów, Św. Onufrego, Tarninowa i Fabryczna w Tarnobrzegu. Powiat: tarnobrzeski, Województwo: podkarpackie” wrzesień 2015,

obejmujące:

- opinię geotechniczną,
- dokumentację badań podłoża gruntowego,
- projekt geotechniczny

3. Opis techniczny

4. Część rysunkowa

- Rys. nr 1W – Projekt zagospodarowania terenu
- Rys. nr 1A – Mapa do celów projektowych (widoczna uzgodniona proj. kan. san.)
- Rys. nr 2W – Profil podłużny odcinka sieci kan. san. SW-S6

- Rys. nr 3W – Profil podłużny odcinka sieci kan. san. S6-S10
- Rys. nr 4W – Profil podłużny odcinka sieci kan. san. S10-S15
- Rys. nr 5W – Profil podłużny odcinka sieci kan. san. S10-S30
- Rys. nr 6W – Profil podłużny odcinka sieci kan. san. S14-SP18
- Rys. nr 7W – Schemat studni
- Rys. nr 8W – Przykładowa studnia z PE, PP, PVC systemowa 425mm
- Rys. nr 9W – Przykładowa studnia 1200mm beton/żelbet z pierścieniem odc.

5. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

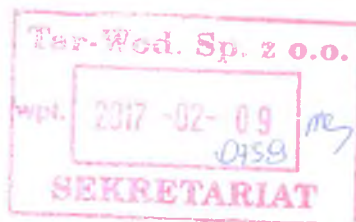


1. Część formalno – prawna

PREZYDENT SAMORZĄDU
ul. Kościuszki 32
33-400 Tarnobrzeg

.....
(oznaczenie organu
wydającego decyzję)

UAB-III.6740.253.2016
(nr rejestru organu wydającego decyzję)



Tarnobrzeg 2017-01-25
(miejsowość i data)

DECYZJA NR 11117...

Na podstawie art. 28, art. 33 ust. 1, art. 34 ust. 4 i art. 36 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane oraz na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego po rozpatrzeniu wniosku o pozwolenie na budowę¹⁾ z dnia 24-11-2016r

zatwierdzam projekt budowlany i udzielam pozwolenia na budowę¹⁾

dla:

Tarnobrzeskich Wodociągów Sp. z o.o., 39-400 Tarnobrzeg, ul. Wiślna 1,

(imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres)

obejmujące:

budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla zabudowy mieszkaniowej - działki nr ewid. 816; 818; 819; 820; 822; 825; 824/8; 824/9; 823; 763/8; 743; 821/1; 771; 768/3; 766/1; 766/2; 833/6; 824/3; 824/4; 763/7; 763/6; 773/10 położone w Tarnobrzegu ul. Św. Onufrego i boczne obręb Tarnobrzeg.

Realizacja robót według projektu opracowanego przez:

- ✓ **mgr inż. Piotra Tarasa** posiadającego uprawnienia budowlane do projektowania Nr S-96/00 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych – zaświadczenie o wpisie na listę członków Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa Nr PDK/IS/0340/08;

(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj(e) obiektu(-ów) albo robót budowlanych, imię i nazwisko autora projektu oraz specjalność, zakres i numer jego uprawnień budowlanych oraz informacja o wpisie na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego)

z zachowaniem następujących warunków, zgodnie z art. 36 ust. 1 pkt 1-4 oraz art. 42 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane:

1. Szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych: Zgodnie z art. 75 ust 1, 2 i 3 ustawy Prawo ochrony środowiska (tj. z 2008r. Dz. U. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami) – inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.

Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystanie i przekształcenie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji. Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą.

Obiekt realizować zgodnie z projektem budowlanym z zachowaniem obowiązujących norm technicznych i przepisów BHP w tym warunków dokonanych uzgodnień zawartych w pismach: Tarnobrzeskich Wodociągów Sp. z o.o. znak: TTI/63/2630/16 z dnia 01.06.2016r., Pisma Prezydenta Miasta Tarnobrzega znak: GG-V.6853.1.25.2016 z dnia 13.05.2016r., GG-V.6853.1.33.2016 z dnia 15.06.2016r. oraz znak: TID-VI.7230.5.19.2016 z dnia 19.05.2016r., odpisie protokołu narady koordynacyjnej Nr GG.X.6630.46.2016 z dnia 10.05.2016r.

~~2. Czas użytkowania tymczasowych obiektów budowlanych: ²⁾~~

3. Terminy rozbiórki:

~~1) istniejących obiektów budowlanych nieprzewidzianych do dalszego użytkowania ²⁾~~

2) tymczasowych obiektów budowlanych: rozbiórkę obiektów ustawionych na potrzeby budowy wykonać w terminie 14 dnia od jej zakończenia ²⁾

~~4. Szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie: ²⁾~~

Obszar oddziaływania obiektu(-ów), o którym mowa w art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. –

Prawo budowlane, obejmuje nieruchomości:

- 816; 818; 819; 820; 822; 825; 824/8; 824/9; 823; 763/8; 743; 821/1; 771; 768/3; 766/1; 766/2; 833/6; 824/3; 824/4; 763/7; 763/6; 773/10 obręb Tarnobrzeg

(adres, nr działki ewidencyjnej i obrębu ewidencyjnego dotyczącego zamierzenia budowlanego)

UZASADNIENIE

Niniejszą decyzję wydano na podstawie projektu budowlanego po sprawdzeniu (zgodnie z art. 35 ust. 1 Prawa Budowlanego):

1. zgodności projektu budowlanego z ustaleniami decyzji Prezydenta Miasta Tarnobrzega o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: UAB-III.6733.11.2016 z dnia 13.05.2016r. oraz wymaganiami ochrony środowiska
2. kompletności projektu budowlanego, posiadania wymaganych opinii, uzgodnień, pozwoleń i sprawdzeń oraz informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, o której mowa w art. 20 ust. 1 pkt 1b.
3. zgodności projektu zagospodarowania działki z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi,
4. wykonania oraz sprawdzenia projektu przez osoby posiadające wymagane uprawnienia budowlane oraz wymagane zaświadczenia wydane przez izbę samorządu zawodowego o przynależności do tej izby.

Mając na uwadze fakt, iż inwestor przedstawił niezbędne dokumenty wymagane na podstawie przepisów Prawa budowlanego orzeczono jak w sentencji decyzji o udzieleniu pozwolenia na budowę.

Od decyzji przysługuje odwołanie do Wojewody Podkarpackiego za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia. Odwołanie należy złożyć w Urzędzie Miasta Tarnobrzega przy ul. Mickiewicza 7 lub przesłać pocztą na wskazany adres.

Niniejsze pozwolenie na budowę nie podlega opłacie skarbowej – Art.2 ust.1 pkt 2 Ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2012 poz. 1282 z późniejszymi zmianami).



.....
(pieczęć okrągła)

PREZYDENT MIASTA
Grzegorz Kleth
.....
(pieczęć imienna i podpis osoby upoważnionej do wydania decyzji)

Informacja o niniejszej decyzji oraz o możliwości zapoznania się z dokumentacją sprawy, w tym z uzgodnieniem regionalnego dyrektora ochrony środowiska i opinią inspektora sanitarnego, podlega podaniu do publicznej wiadomości zgodnie z art. 95 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.).3)

Informacja o niniejszej decyzji i o możliwościach zapoznania się z jej treścią oraz z dokumentacją sprawy podlega podaniu do publicznej wiadomości zgodnie z art. 72 ust. 6 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.).4)

Pouczenie²⁾:

1. Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych właściwy organ nadzoru budowlanego oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem, dołączając na piśmie:
 - 1) oświadczenie kierownika budowy (robót) stwierdzające sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przyjęcie obowiązku kierowania budową (robotami budowlanymi), a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane;
 - 2) w przypadku ustanowienia nadzoru inwestorskiego – oświadczenie inspektora nadzoru inwestorskiego stwierdzające przyjęcie obowiązku pełnienia nadzoru inwestorskiego nad danymi robotami budowlanymi, a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane;
 - 3) informację zawierającą dane zamieszczone w ogłoszeniu, o którym mowa w art. 42 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.
2. Do użytkowania obiektu budowlanego, na budowę którego wymagane jest pozwolenie na budowę, można przystąpić po zawiadomieniu właściwego organu nadzoru budowlanego o zakończeniu budowy, jeżeli organ ten, w terminie 14 dni od dnia doręczenia zawiadomienia, nie zgłosi sprzeciwu w drodze decyzji (zob. art. 54 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane). Jednakże w przypadkach, o których mowa w art. 55 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, inwestor jest obowiązany uzyskać pozwolenie na użytkowanie.
3. Inwestor może przystąpić do użytkowania obiektu przed wykonaniem wszystkich robót budowlanych pod warunkiem uzyskania pozwolenia na użytkowanie wydanego przez właściwy organ nadzoru budowlanego.

4. Przed wydaniem pozwolenia na użytkowanie obiektu właściwy organ nadzoru budowlanego przeprowadzi obowiązkową kontrolę budowy zgodnie z art. 59a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane. Wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie stanowi wezwanie właściwego organu do przeprowadzenia obowiązkowej kontroli.

Załączniki: Projekt budowlany

Otrzymują:

1 x Tarnobrzeskie Wodociągi, 39-400 Tarnobrzeg ul. Wiślna 1

1x strony postępowania administracyjnego wg wykazu pozostającego w aktach sprawy

1 x a/a

Do wiadomości:

1 x Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego Miasta Tarnobrzega

1) Należy wpisać "budowę" lub "rozbiórkę".

2) Niepotrzebne skreślić.

3) Dotyczy decyzji wydanych w toku postępowania, w ramach którego przeprowadzono ponowną ocenę oddziaływania na środowisko.

4) Dotyczy przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

**WARUNKI TECHNICZNE
PODŁĄCZENIA DO SIECI KANALIZACYJNEJ
wydane przez Tarnobrzeskie Wodociągi Spółka z o.o.**

TTI/63/...../16

Tarnobrzeg, 2016-06-01

1. Podstawa prawna :
 - Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. Nr 123 poz. 858) z późniejszymi zmianami,
 - Decyzja Zarządu Miasta Tarnobrzega nr SK.IV.7033/1/02 z 15.10.2002 r. zezwalająca PGK Sp. z o.o. w Tarnobrzegu na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzenia ścieków,
 - Regulamin dostarczania wody i odprowadzania ścieków przyjęty Uchwałą Rady Miasta Tarnobrzega nr IV/26/2014 z dnia 29.12.2014 r.
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz.U. Nr 75 poz. 690) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
2. Wnioskodawca: **Tarnobrzeskie Wodociągi Sp. z o.o., ul. Wiślna 1, 39-400 Tarnobrzeg**
3. Obiekt: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ul. Św. Onufrego wraz z bocznymi drogami wewnętrznymi, oś. Piastów (Borów) w Tarnobrzegu.
4. Miejsce włączenia : **Kanalizacja sanitarna** : Kanalizacja sanitarna będąca w trakcie budowy w ul. Borów i ul. Św. Onufrego w Tarnobrzegu. Trasa wg uzgodnień narady koordynacyjnej nr 114/2015.
5. Sposób włączenia : **Kanalizacja sanitarna** : Projektowana studnia rewizyjna na realizowanej kanalizacji sanitarnej o rzędnych 148,20/144,96. Włączenie do studni należy wykonać w kinetę studni lub poprzez montaż wkładki in-situ”.
6. Dokumentacja :
 - Uzyskać pisemną zgodę Zarządcy drogi na umieszczenie w pasie drogowym projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami.
 - Sposób wykonania sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami pod przyłącza w pasie drogi dostosować do wymogów zarządcy drogi.
 - Średnicę sieci kanalizacji sanitarnej należy dobrać wg obliczeń.
 - **W związku z potrzebą wyeliminowania zagrożeń wynikających z możliwej kolizji między sytuowanymi na tym terenie sieciami uzbrojenia terenu należy propozycję usytuowania projektowanych sieci i przyłączy złożyć do Urzędu Miasta Tarnobrzega, celem przeprowadzenia narady koordynacyjnej.**
 - Po uzyskaniu wszystkich niezbędnych uzgodnień projekt budowlany wraz z odpisem protokołu z narady koordynacyjnej należy uzgodnić branżowo w Tar-Wod. Przy uzgodnieniu projektu należy przewidzieć dodatkowy egzemplarz, który pozostanie w archiwum Spółki.
 - Należy uzyskać wszystkie wymagane zezwolenia pozwalające na wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej.
7. Wykonawstwo :
 - Przy rozpoczynaniu robót przedstawić wykonawcy pisemną zgodę zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego w celu wykonania projektowanej sieci.



- Wykonawca sieci kan. i przyłączy powinien posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane w zakresie instalacji i sieci sanitarnych i być zarejestrowanym w Polskiej Izbie Inżynierów Budownictwa.
 - Prace związane z wykonaniem sieci kan. i przyłączy należy prowadzić pod nadzorem Tar-Wod. Sp. z o.o. Włączenie do czynnej sieci kanalizacyjnej wykona Tar-Wod. Sp. z o.o.
 - Materiały i urządzenia użyte do wykonania sieci wodociągowej i kanalizacyjnej powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 1994 r Nr 89 poz. 414) oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1944 r. W sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz.U. z 1995 r. Nr 10 poz. 48)
 - Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami należy wykonać z rur PVC.
 - Wykonawca winien udzielić na wykonane sieci kan. sanitarnej i przyłączy na okres minimum trzech lat.
8. Warunkiem odbioru wykonanych prac jest :
- Zgłoszenie przed zasypaniem wykonanych sieci i przyłączy do Tarnobrzeskich Wodociągów Sp. z o.o. z wyprzedzeniem 3 dni potrzeby dokonania odbioru.
 - Sprawdzenie przez Tar-Wod. Sp. z o.o. zgodności wykonania robót z dokumentacją.
 - Wykonanie inwentaryzacji sieci kanalizacyjnej staraniem i na koszt inwestora oraz dostarczenie dokumentów z tym związanych do Tar-Wod. Sp. z o.o.
 - Dostarczenie protokołów z próby szczelności dla sieci kan. na eksfiltrację i infiltrację zgodnie z PN-92/B-10735.
 - Spisanie protokołów odbioru przy udziale inwestora i wykonawcy.
9. Niniejsze warunki techniczne zasilania wydaje się na okres jednego roku do czasu opracowania dokumentacji projektowej.
10. Wydający warunki techniczne nie ponosi odpowiedzialności za rzędne geodezyjne urządzeń struktury sieci kanalizacyjnej i średnic w podkładach geodezyjnych.
11. Samowolne manipulowanie urządzeniami sieci rozdzielczej jest zabronione.
12. Wybudowana sieć kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami pozostaje własnością Inwestora.

URZĄD MIASTA TARNOBZEG
 Urząd Miejski w Tarnobrzegu
 ul. Marklowicza 7, 29-400 Tarnobrzeg
 tel. 14 662 11 11, 14 662 02 01

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Antoni Sikora

Otrzymują:
1 x Adresat
 1 x a/a



PREZYDENT MIASTA TARNOBRZEGA



Wydział Geodezji i Gospodarki Gruntami
39-400 Tarnobrzeg ul. Mickiewicza 7
tel. 15 822 55 70 w.204, email: geodezja@miasto.tarnobrzeg.pl

Tarnobrzeg 2016-05-10

Odpis protokołu narady koordynacyjnej Znak sprawy nr GGX.6630.46.2016



Przedmiot narady : Sieci : wodociągowa i kanalizacji sanitarnej z przyłączami.

Zleceńodawca : Tarnobrzegskie Wodociągi Spółka z o.o.

39-400 TARNOBRZEG
ul. Wiślna 1
NIP: 867-00-03-252

Handwritten signature in blue ink

Inwestor : Tarnobrzegskie Wodociągi Spółka z o.o.

39-400 TARNOBRZEG
ul. Wiślna 1

Wniosek z dnia: 2016-04-26

data narady: 2016-04-28

Data wpływu wniosku: 2016-04-26

forma narady:

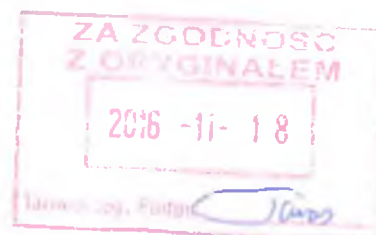
- zebranie zainteresowanych stron
 za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Tarnobrzeg, ul. Św. Onufrego, numery działek ewid. wg załącznika graficznego
arkusz mapy: 7.137.27.17.2.2

URZĄD MIASTA TARNOBRZEGA
Wydział Urbanistyki, Architektury
i Budownictwa
ul. Mickiewicza 7, 39-400 Tarnobrzeg
tel. 15 822 65 70 fax - 15 822 62 81

Stanowiska uczestników narady:

1. Sieci uzbrojenia terenu podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji geodezyjnej.
2. Na 7-em dni przed rozpoczęciem robót Wykonawca obowiązany jest do pisemnego powiadomienia wszystkich użytkowników urządzeń nad i podziemnych na odnośnym terenie.
3. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem prace ziemne należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika użytkownika sieci.
4. Właściciel lub inna osoba władająca nieruchomością, na której znajdują się znaki geodezyjne są obowiązani:
 - nie dokonywać czynności powodujących ich zniszczenie, uszkodzenie lub przemieszczenie,
 - niezwłocznie zawiadomić właściwego starostę o ich zniszczeniu, uszkodzeniu, przemieszczeniu lub zagrożeniu przez nie bezpieczeństwem życia i mienia.



UM Wydział Techniczno-Inwestycyjny i Drogownictwa :

uzyskać zgodę zarządcy drogi na lokalizację urządzeń infrastruktury technicznej w pasie drogowym ul. Św. Onufrego

P.R.Walski

Tarnobrzekie Wodociągi Sp z o.o.:

Projekt sieci wod.-kan. uzgodnić branżowo.

P.A.Malinowska

KSG Sp. z o.o. w Tarnowie Rejon Dystrybucji Gazu Tarnobrzeg:
bez uwag

P.A.Zuraw

PGE Dystrybucja S.A Oddział Rzeszów Rejon Energetyczny Mielec:

Prace ziemne w zbliżeniu do istniejących kabli nN wykonać ręcznie, pod nadzorem Posterunku Energetycznego Tarnobrzeg.
Skrzyżowania przed zasypaniem zgłosić do odbioru w siedzibie Posterunku Energetycznego Tarnobrzeg.

P.P.Bogacz

Podkarpacki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych:
bez uwag

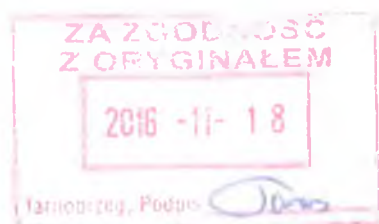
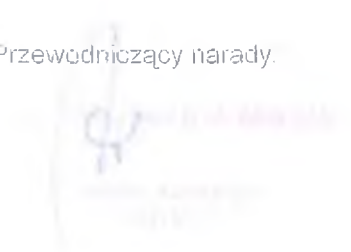
P.J.Dyrda

Informacje o podmiotach wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w naradzie:

Orange Polska S.A.

URZĄD MIASTA TARNOBRZEGA
Wydział Urbanistyki, Architektury
i Budownictwa
ul. Mickiewicza 1, 39-400 Tarnobrzeg
tel: 15 822 65 70 fax: 15 822 52 81

Przewodniczący narady:

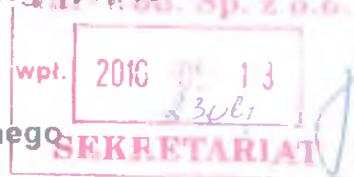


M/TTJ
KJ
15/14

Tarnobrzeg, 2016-05-13
Tarnobrzeg, Sp. z o.o.

DECYZJA NR/2016

o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego



Na podstawie art. 104 Kodeksu Postępowania Administracyjnego (t.j. z 2016 Dz. U. poz. 23) oraz art. art. 50 - 56 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. z 2015 Dz. U. poz. 199 z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku:

TARNOBRZESKIE WODOCIĄGI Sp. z o.o. ul. Wiślna 1, 39-400 TARNOBRZEG
z dnia 17.03.2016r. w sprawie: ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego, polegającej na budowie sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Świętego Onufrego i ulicach bocznych na os. Piastów – Borów, na dz. nr ewid.: 816, 818, 819, 820, 822, 823, 825, 824/9, 824/8, 824/1, 763/8, 743 - obręb 12 Tarnobrzeg.

U S T A L A M:

warunki lokalizacji inwestycji celu publicznego, obejmującej rozbudowę:
sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Świętego Onufrego na os. Piastów – Borów, na dz. nr ewid.: 816, 818, 819, 820, 822, 823, 825, 824/9, 824/8, 824/1, 763/8, 743 - obręb 12 Tarnobrzeg.

Linie rozgraniczające teren planowanej inwestycji określono linią przerywaną koloru fioletowego oraz literami od A do M, na kopii mapy zasadniczej wydanej przez Prezydenta Miasta Tarnobrzega w skali 1:2000, stanowiący załącznik graficzny Nr 1, który jest integralną częścią do niniejszej decyzji. Teren projektowanej inwestycji - nie jest objęty żadnym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, ani obowiązkiem sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

I. RODZAJ INWESTYCJI:

1. Charakterystyka projektowanej inwestycji.

Projektowana inwestycja polegać będzie na:

- rozbudowie sieci kanalizacji sanitarnej do obsługi istniejącego i projektowanego zespołu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz nieuciążliwych usług,
- sieć liniowa na głębokości wg projektu budowlanego – PE i PVC – 250mm i 200mm – o całkowitej długości ok. L= 990m,
- jest to sieć kanalizacji grawitacyjnej,
- na zakończeniach projektowanych przejść, załamaniach i skrzyżowaniach sieci kanalizacyjnej przewiduje się studnie o odpowiednim przekroju,
- budowa całej kanalizacji sanitarnej polegać będzie na trasowaniu, wykopach, ułożeniu w wykopie rur kanalizacyjnych, a następnie obsypaniu i zasypaniu rurociągu,
- Teren objęty niniejszą inwestycją jest terenem (płaskim) lekko pofalowanym o średnich różnicach wysokościowych.
- Inwestycja będzie wymagać uzyskania pozwolenia na wycinkę 10 szt drzew: – dęb szypułkowy – o obw. ok. 18cm,
- Projektowana kanalizacja sanitarna zlokalizowana jest w obszarze zagrożenia powodziowego w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego, przy wyznaczaniu którego przyjęto przepływ o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi wynoszącym raz na 100 lat (Q1%) – dlatego też w przyjętych rozwiązaniach projektowych należy uwzględnić fakt, iż teren inwestycji położony jest na w/w terenie.

URZĄD MIASTA TARNOBRZEGA
Wydział Zarządzania i Komunikacji
ul. Mickiewicza 7, 39-400 Tarnobrzeg
tel.: 15 822 63 70 fax: 15 822 52 81



2. Stan istniejący terenu inwestycji i jego otoczenia.

- Projektowana inwestycja położona jest na terenie częściowo zabudowanym – przylegającym do ul. Świętego Onufrego i ulicach bocznych osiedla mieszkaniowego Piastów – użytkowanym w części rolniczo, a w części przeznaczonym pod budownictwo mieszkaniowe, jednorodzinne,
- Teren ten - objęty inwestycją położony jest przy kilku ciągach komunikacyjnych – dróg wewnętrznych, włączonych do dróg publicznych m.in. do ul. Sw. Onufrego i ul. Borów
- Teren planowanej inwestycji to przede wszystkim tereny miejskie, zabudowane wzdłuż istniejącego układu drogowego, posiadające naturalne systemy odwodnienia (powierzchniowe) oraz uzbrojenie w podstawową infrastrukturę techniczną, a także tereny zieleni o zróżnicowanym ukształtowaniu.
- Planowana inwestycja nie wymaga innego – dodatkowego uzbrojenia technicznego, oprócz włączenia projektowanej sieci do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej – w miejscu oznaczonym literami SW (w pobliżu ul. Borów).

3. Stan prawny terenu inwestycji.

Teren planowanej inwestycji stanowi;

- Działki wykazane do inwestycji - stanowią własność – wg wykazu.

II. WARUNKI I SZCZEGÓLOWE ZASADY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, WYNIKAJĄCE Z PRZEPISÓW ODREBNYCH:

1. Warunki i wymagania dotyczące ochrony i kształtowania ładu przestrzennego - ustalone w oparciu o:

- ustawę o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. z 2015 Dz. U. poz. 199 ze zm.),

- ustawę Prawo Budowlane (t.j. z 2016 Dz. U. poz. 290),

Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010r. w sprawie określania rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) – zmienione rozporządzeniem (Dz. U. z 2013 poz. 817).

- wszelkie odpady należy przekazywać podmiotom prowadzącym gospodarkę odpadami zgodnie z ustawą o odpadach (Dz. U. z 2013 poz. 21 ze zm.),

- warunki w zakresie ochrony przyrody – zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (t.j. z 2013 Dz. U. poz. 627 ze zm.),

- teren nie jest położony na terenach górniczych i osuwiskowych – ustawa Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2015 poz. 196 ze zm.)

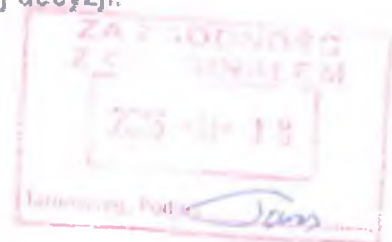
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 164, poz. 1588),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. Nr 164, poz. 1589).

W ramach projektu budowlanego – zgodnie z art. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - należy dążyć do uzyskania ładu przestrzennego tzn. takich rozwiązań przestrzennych, które tworzyć będą harmonijną całość oraz uwzględniać w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno-gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno-estetyczne.

Warunek ten spełniać będą następujące zasady rozwiązań urbanistycznych i architektonicznych, wynikające z dokonanej analizy obszaru do decyzji:

- Sposób zagospodarowania działki - jak na załączniku graficznym stanowiącym załącznik Nr 1 do niniejszej decyzji.



- Sieć kanalizacji sanitarnej winna być wykonana w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkownikom - mieszkańcom, właścicielom działek przylegających do określonej inwestycji.
- Trasa projektowanej budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z włączeniem do istniejącego systemu kanalizacyjnego (ozn. lit. SW) - jak na załączniku graficznym, stanowiącym załącznik Nr 1 do niniejszej decyzji.
- Sieć kanalizacji sanitarnej musi spełniać wymogi określone w przepisach obowiązujących ustaw i rozporządzeń, projektowane ewentualne przejścia posłużą do wykonania całej sieci kanalizacji sanitarnej.
- Zobowiązuje się inwestora do wykonania na własny koszt naprawy urządzeń melioracyjnych i rowów przydrożnych (jeżeli takie występują) w taki sposób aby ich funkcjonalność nie została zmieniona.
- Wszelkie nieprawidłowości lub szkody powstałe z w/w tytułu obciążąby inwestora.
- Sieć kanalizacji i projektowane przejścia - powinny być wykonane, zapewniając bezpieczeństwo użytkownikom – mieszkańcom.
- projekt budowlany wykonany zostanie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012r. w sprawie szczeg. zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 poz. 462 ze zm.).

2. Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

Warunki wynikające z obowiązujących przepisów:

- ustawy z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. 2013 Dz. U. poz. 1232 ze zm.).
- ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. z 2014 Dz. U. poz. 1446 ze zm.).
- ustawy prawo energetyczne (t.j. z 2012 poz. 1059 z późn. zm.).
- ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U z 2013. poz. 260 ze zm.).

Ustawy Prawo Wodne – (t.j. Dz.U. z 2015 poz. 469 ze zm.) art. 21-31 i art.64. Zobowiązuje się Inwestora do zachowania urządzeń melioracyjnych w nienaruszonym stanie, a granice z urządzeniami wodnymi doprowadzić do stanu zgodnego z dokumentami geodezyjnymi (jeżeli takie występują). Ponadto działka inwestora znajduje się w obszarze potencjalnego zagrożenia powodzią, ponieważ na podstawie „Map zagrożenia powodziowego” sporządzonych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej – przedmiotowy teren działki jest zlokalizowany w obszarze zagrożenia powodziowego. W przyjętych rozwiązaniach projektowych należy uwzględnić fakt, iż teren inwestycji położony jest na w/w obszarze.

W trakcie przygotowania i realizacji inwestycji – zgodnie z art. 74 ust. 1 Prawa ochrony środowiska - należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu.

- **W trakcie prac budowlanych – w myśl art. 75 ust. 1 Prawa ochrony środowiska - inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.**
- **Teren objęty inwestycją nie jest położony w strefie ochrony konserwatorskiej.**

3. Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej:

- zapewnienie odbioru ścieków sanitarnych – na zasadach określonych przez Dysponenta sieci,
- usuwanie śmieci i nieczystości powstałych w trakcie realizacji w uzgodnieniu z Gminą Tarnobrzeg lub firmą posiadającą wymagane uprawnienia – po zawarciu umowy.

URZĄD MIASTA TARNOBRZEGA

Wydział Inżynieryjno-Budowlany

ul. Piłsudskiego 10, 26-600 Tarnobrzeg

tel.: 15 822 65 70 fax: 15 822 52 81



4. Warunki obsługi w zakresie komunikacji:

- Dojazd i dojście - z ul. Świętego Onufrego.

5. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

Projektowana inwestycja nie może ograniczać dostępu do drogi publicznej, doświetlenia światła dziennego, środków łączności oraz nie może powodować uciążliwości z powodu hałasu, wibracji, promieniowania, zakłóceń elektrycznych albo zanieczyszczenia wody, gleby i powietrza. W związku z powyższym i w myśl art. 71 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 353) – niniejsza inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji środowiskowej – ponieważ nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ani przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (art. 71 ust. 2 pkt 1 i 2 ustawy).

6. Uzgodnienia przeprowadzone w toku postępowania:

- Marszałek Województwa Podkarpackiego – uzgodnienie milczące
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie – uzgodnienie milczące
- uzgodnienia wewnętrzne.

III. Termin ważności decyzji:

Niniejsza decyzja wygasa, jeżeli inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę lub dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji. Wygaśnięcie decyzji stwierdza w formie decyzji organ, który ją wydał.

UZASADNIENIE:

Decyzja niniejsza została wydana na wniosek inwestora – wymieniony na wstępie.

Z uwagi na brak miejscowego planu dla terenu, na którym znajduje się projektowana inwestycja – warunki jej lokalizacji zostały ustalone w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, wydanej na podstawie art. 50 ust. 1 powołanej na wstępie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Wniosek inwestora spełnia wymogi art. 52 ust. 2 ustawy j.w. Przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne przedstawiono na mapie zasadniczej w skali 1:2000 (zał. nr 1).

Projekt niniejszej decyzji został sporządzony przez osobę wpisaną na listę izby samorządu zawodowego architektów i został uzgodniony z organami wynikającymi z art. 53 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

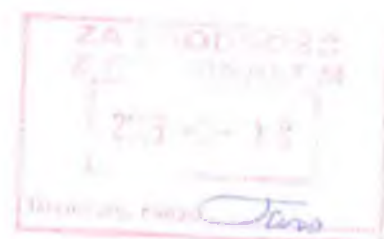
W toku postępowania administracyjnego zapewniono stronom czynny w nim udział - poprzez zawiadomienia i Obwieszczenia. (art. 53 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym). W określonym terminie nie wpłynęły żadne uwagi i zastrzeżenia do projektowanej inwestycji.

W przeprowadzonych analizach oraz po dokonaniu uzgodnień wynikających z art. 53 ust. 4 ustawy j. w. – stwierdza się, że przedmiotowa inwestycja nie koliduje z istniejącym w sąsiedztwie zainwestowaniem. Będzie służyć użytkownikom oraz polepszy warunki dostawy wody i sanitarne obszaru.

Postępowanie o wydanie niniejszej decyzji było prowadzone zgodnie z wymogami ustawy cytowanej na wstępie – jak dla terenu, dla którego brak jest planu miejscowego i dla inwestycji, dla której nie ma obowiązku sporządzenia takiego planu.

Właściwym organem do wydania pozwolenia na budowę jest Prezydent Miasta Tarnobrzega.

WYDANIE MIASTA TARNOBRZEGA
Wydział Gospodarki, Architektury
i Urbanistyki
ul. Mickiewicza 7, 39-405 Karambuzów
tel. :15 822 65 70 fax : 15 822 02 81



POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Tarnobrzegu za pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania i obwieszczenia.

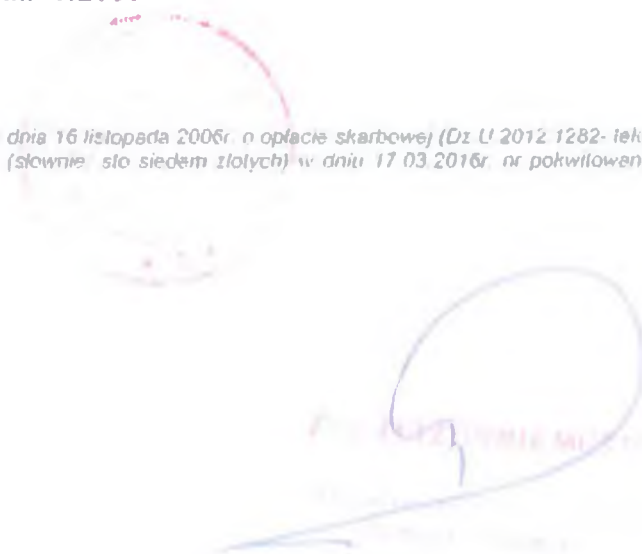
Odwołanie od decyzji powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie – art. 53 ust. 6 powołanej wyżej ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

ZALĄCZNIKI:

ZAL. Nr 1 -załącznik graficzny – w skali 1:2000

ZAL. Nr 2 – wynik analizy obszaru

Na podstawie art. 4 (część I pkt 8 załącznika) ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (Dz.U. 2012 1282-tekst jedn. z późn. zm.) dokonano wpłaty w kwocie 107 zł (słownie: sto siedem złotych) w dniu 17.03.2016r. nr pokwitowania Kp: 1522/2016.



Otrzymują:

1. Tarnobrzegskie Wodociągi Spółka z o.o. ul. Wiślna 1, 39-400 Tarnobrzeg
2. Strony postępowania administracyjnego wg wykazu pozostającego w aktach sprawy 3.a/a.

projekt decyzji opracował:
mgr inż. arch. Wiesław Polak
Podkarpacka Okręgowa Izba Architektów PK-0175

URZĄD MIASTA TARNOBZREGA
Wydział Urbanistyki, Architektury
i Budownictwa
ul. Mickiewicza 7, 39-400 Tarnobrzeg
tel. 15 822 65 70 fax 15 822 52 81








LEGENDA:

A-M - LINIE ROZDZIELAJĄCE TEREN INWESTYCJI

OZNACZENIA:

-  teren pod projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej PEi PVC - 250mm, 300mm objęty umiastkowaniem
- A  granice teren objętego umiastkowaniem
- B  granice teren objętego umiastkowaniem
- SW - miejsce wybrania

URZĄD MIASTA TARNOBRZEGA
Wydział Geodezji i Kartografii
ul. Mickiewicza 7, 39-400 Tarnobrzeg
tel.: 15 822 65 70 fax: 15 822 52 81

OPRACOWANIE:

[Handwritten signature]

[Red stamp: ZWIĄZOK PREZYDENTA MIASTA]

zawłącznik do decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 13.05.2015 r.

MAPA ZASADNICZA
Skala 1:2000

Województwo: **podkarpackie** Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: **2000**
Powiat: **M. Tarnobrzeg** Układ wysokości: **Kronsztad 86**
Jednostka ewidencyjna: **186401_1 M. Tarnobrzeg** Arkusz: **7.137.27.17**
Obręb ewidencyjny: **12-Tarnobrzeg** Oznaczenie kancelaryjne: **GGXI.6642.267.2015**

Poświadczam zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	PREZYDENT MIASTA TARNOBRZEGA Grodzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Tarnobrzegu ul. Mickiewicza 7 39-400 Tarnobrzeg
Nazwa materiału zasobu	KOPIA MAPY ZASADNICZEJ
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	2493-42/199/1
Data wykonania kopii	22.05.2015r.
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	ZWIĄZOK PREZYDENTA MIASTA Zastępca Urzędnika Wydziału Geodezji i Gospodarki Gruntami

[Red stamp: KANCELARIA MIASTA]

TARNOBRZEG

OS. PIASTÓW
BUDOWA KANALIZACJI
SANITARNEJ
UL. ŚW. ONUFREGO I BOCZNE

Załącznik 1

1:2000



W. BOPAN

UL. TARNIMSKA

A



WYNIK ANALIZY URBANISTYCZNEJ Załącznik nr 2
DO DECYZJI O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO
znak:- (UAB-III.6733.11.2016).

Stosownie do art. 4 ust. 2 pkt. 2, art. 53 ust. 3 i art. 61 ust. 1 – 5, art. 86, ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. z 2015 Dz. U. poz. 199 ze zm.).

PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. z 2015 Dz.U. poz. 199 ze zm.).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego oraz decyzji i warunkach zabudowy (Dz. U. z 2003 r. nr 164 poz.1589)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 164, poz. 1588):
4. Analiza, o której mowa w § 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
5. Wniosek Inwestora z dnia 17.03.2016 r.
6. Obowiązujące przepisy odrębne.

A. ANALIZA STANU FAKTYCZNEGO I PRAWNEGO TERENU NA KTÓRYM PRZEWIDUJE SIĘ REALIZACJĘ INWESTYCJI (ART. 53 UST. 3 PKT. 2 UoPiZP).

1. Wnioskodawca: Tarnobrzeskie Wodociągi Sp. z o.o.
2. Przedmiot wniosku: rozbudowa sieci wodociągowej,
3. Lokalizacja terenu objętego inwestycją: dz. nr ewid.: 816, 818, 819, 820, 822, 823, 825, 824/8, 824/9, 824/1, 763/8, 743 - obręb 12 Tarnobrzeg.
4. Obszar oddziaływania inwestycji: oznaczono linią ciągłą koloru czarnego oraz literami od A do J i - na załączniku graficznym do analizy,
5. Opis terenu objętego wnioskiem
Działka położona jest w Tarnobrzegu. Jest to teren częściowo w zabudowie mieszkaniowo gospodarczej i usługowej.
6. Dostęp do drogi publicznej – z ul. Świętego Onufrego w Tarnobrzegu.
7. Sąsiedztwo:

W sąsiedztwie występują tereny zainwestowane z zabudową mieszkaniową jednorodzinną oraz tereny zabudowy gospodarczej - w części całego obszaru. Całości towarzyszy pełny zakres infrastruktury technicznej, która podlega uzupełnieniu ze względu na zainwestowanie w obszar – sukcesywnie zabudowywany.

B. CHARAKTERYSTYKA PLANOWANEJ INWESTYCJI

1. Przedmiotem wniosku jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej.
2. Budowa będzie prowadzona zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, normami i przepisami z zakresu ochrony środowiska.
3. Planowana budowa stanowi inwestycję celu publicznego – zgodnie z wymogami ustawy o gospodarce nieruchomościami.

C. ANALIZA WARUNKÓW I ZASAD ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ JEGO ZABUDOWY WYNIKAJĄCA Z PRZEPISÓW ODRĘBNYCH (art. 53 ust. 3 U o PiZP):

Dokonana analiza pozwoliła na określenie n/w wniosków:

WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonej analizy stanu faktycznego i prawnego, stwierdza się iż planowana inwestycja spełnia wymogi zawarte w art.50 ust.1, art. 64 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. z 2015 Dz. U. poz. 199 ze zm.). W związku z art. 4 ust.2 pkt 1 teże ustawy wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego jest wskazane i możliwe.

URZĄD MIASTA TARNOBREZGA
Wydział Urbanistyki i Gospodarki
ul. Wolności 32, 40-400 Tarnobrzeg
tel. 14 62 81 81 81



Przewodniczący
Wojciech Brzezowski
Zastępca Przewodniczącego

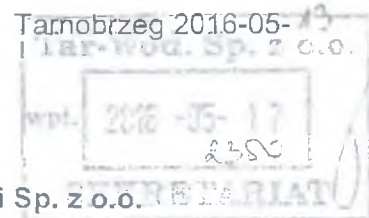


PREZYDENT MIASTA TARNOBRZEGA

39-400 TARNOBRZEG, ul. KOŚCIUSZKI 32
TEL. 15 822 11 49, FAX 15 822 25 04

Znak: GG-V.6853.1.25.2016

TTI/TTD
TTI/TTD



Tarnobrzekskie Wodociągi Sp. z o.o.
ul. Wiślna 1
39-400 Tarnobrzeg

Uprzejmie informuję, że wniosek z dnia 09.05.2016 r., znak: TTI/2218/16 w sprawie wyrażenia zgody na umieszczenie na działkach ozn. nr ewid.: 821/1, 818, 773, 819, 825, 833/6 położonych w Tarnobrzegu, obręb Tarnobrzeg stanowiących własność Gminy Tarnobrzeg urządzeń infrastruktury technicznej tj. sieci wodociągowej o długości 185 m i sieci kanalizacji sanitarnej o długości 163 m wraz z przyłączami zgodnie z załączoną do wniosku lokalizacją projektowanych urządzeń, został rozpatrzony pozytywnie.

W przypadku zagospodarowania w/w działki i powstałej potrzeby przełożenia urządzeń infrastruktury technicznej – właściciel urządzeń własnym kosztem i staraniem dokona ich przełożenia wraz z rozwiązaniem wszelkich kolizji wynikających ze zmiany ich lokalizacji, lub urządzenia zostaną wykonane w sposób umożliwiający zabudowanie ich bez dodatkowych zabezpieczeń i przekładek.

Po zakończeniu robót Inwestor jest zobowiązany do przywrócenia terenu do stanu pierwotnego na własny koszt tj. zasypania, utwardzenia i odtworzenia gruntu.

Zobowiązuje się Inwestora do zawiadomienia Prezydenta Miasta o terminie rozpoczęcia robót budowlanych, co najmniej na 14 dni przed wejściem w teren, w celu zawarcia stosownej umowy na czasowe udostępnienie nieruchomości stanowiącej własność Gminy Tarnobrzeg. W zawiadomieniu należy wskazać znak pisma wyrażającego zgodę na umieszczenie w nieruchomości w/w urządzeń infrastruktury technicznej oraz podać niezbędne dane do zawarcia umowy.

Rozpoczęcie robót nastąpi po podpisaniu przez obie strony umowy udostępnienia nieruchomości oraz po przekazaniu gruntu Inwestorowi na podstawie protokołu zdawczo-odbiorczego.

Zakończenie robót nastąpi po stwierdzeniu braku zastrzeżeń co do wykonanych robót i podpisaniu protokołu bezusterkowego odbioru końcowego.



3218.

Zgodnie z § 1 ust. 3 Zarządzenia Prezydenta Miasta Tarnobrzeg nr 22/2012 z 31 stycznia 2012 r. w sprawie czasowego udostępniania nieruchomości Gminy Tarnobrzeg w celu wykonania urządzeń infrastruktury technicznej informuję, że jednoosobowe spółki Gminy Tarnobrzeg są zwolnione z opłat z tytułu czasowego zajęcia nieruchomości w celu budowy urządzeń infrastruktury technicznej.

Zgoda na umieszczenie w nieruchomości urządzeń infrastruktury technicznej może być wykorzystywana tylko do celów projektowych i do uzyskania stosownych zezwoleń na budowę przedmiotowych obiektów.

PREZYDENT MIASTA
Grzegorz Kiełb

Otrzymują:

① adresat

2. a/a



URZĄD MIASTA TARNOBZREGA
Wydział Urbanistyki i Architektury
ul. al. Wolności
ul. Wolności 7 36-451 Tarnobrzeg
tel. 15 822 65 70 fax 15 822 52 81



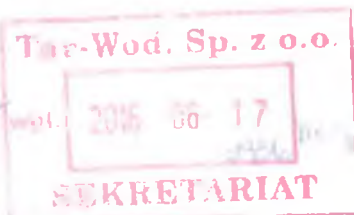
PREZYDENT MIASTA TARNOBRZEGA

39-400 TARNOBRZEG, ul. KOŚCIUSZKI 32

TEL. 15 822 65 70, FAX 15 822 25 04

Znak: GG-V.6853.1.33.2016

Tarnobrzeg, dnia 15 czerwca 2016 r.



Tarnobrzekie Wodociągi Sp. z o.o.
ul. Wiślna 1
39-400 Tarnobrzeg

Uprzejmie informuję, że wniosek z dnia 07.06.2016 r., znak: TTI/2803/16 w sprawie wyrażenia zgody na umieszczenie na działkach ozn. nr ewid.: 821/1, 818, 773/10, 819, 825, 833/6 położonych w Tarnobrzegu, obręb Tarnobrzeg stanowiących własność Gminy Tarnobrzeg urządzeń infrastruktury technicznej tj. sieci wodociągowej o długości 185 m i sieci kanalizacji sanitarnej o długości 163 m wraz z przyłączami zgodnie z załączoną do wniosku lokalizacją projektowanych urządzeń, został rozpatrzony pozytywnie.

W przypadku zagospodarowania w/w działki i powstałej potrzeby przełożenia urządzeń infrastruktury technicznej – właściciel urządzeń własnym kosztem i staraniem dokona ich przełożenia wraz z rozwiązaniem wszelkich kolizji wynikających ze zmiany ich lokalizacji, lub urządzenia zostaną wykonane w sposób umożliwiający zabudowanie ich bez dodatkowych zabezpieczeń i przekładek.

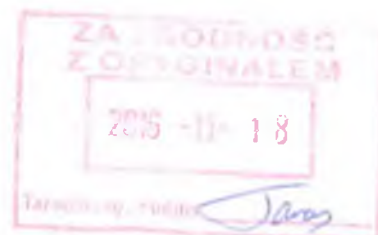
Po zakończeniu robót Inwestor jest zobowiązany do przywrócenia terenu do stanu pierwotnego na własny koszt tj. zasypania, utwardzenia i odtworzenia gruntu.

Zobowiązuje się Inwestora do zawiadomienia Prezydenta Miasta o terminie rozpoczęcia robót budowlanych, co najmniej na 14 dni przed wejściem w teren, w celu zawarcia stosownej umowy na czasowe udostępnienie nieruchomości stanowiącej własność Gminy Tarnobrzeg. W zawiadomieniu należy wskazać znak pisma wyrażającego zgodę na umieszczenie w nieruchomości w/w urządzeń infrastruktury technicznej oraz podać niezbędne dane do zawarcia umowy.

Rozpoczęcie robót nastąpi po podpisaniu przez obie strony umowy udostępnienia nieruchomości oraz po przekazaniu gruntu Inwestorowi na podstawie protokołu zdawczo-odbiorczego.

Zakończenie robót nastąpi po stwierdzeniu braku zastrzeżeń co do wykonanych robót i podpisaniu protokołu bezusterkowego odbioru końcowego.

Zgodnie z § 1 ust. 3 Zarządzenia Prezydenta Miasta Tarnobrzeg nr 22/2012 z 31 stycznia 2012 r. w sprawie czasowego udostępniania nieruchomości Gminy Tarnobrzeg w celu wykonania urządzeń infrastruktury technicznej informuję, że jednoosobowe spółki Gminy Tarnobrzeg są zwolnione z opłat z tytułu czasowego zajęcia nieruchomości w celu budowy urządzeń infrastruktury technicznej.



Zgoda na umieszczenie w nieruchomości urządzeń infrastruktury technicznej może być wykorzystywana tylko do celów projektowych i do uzyskania stosownych zezwoleń na budowę przedmiotowych obiektów.

[Handwritten signature]

Otrzymują:

- 1) adresat
- 2) a/a



URZĄD MIASTA TARNOBRZEGA
Miejscowość: Tarnobrzeg, Architektura
KONSTRUKCYJNA
ul. Młodych Polaków 2 39-400 Tarnobrzeg
tel. 15 822 65 70 fax : 15 822 52 81



PREZYDENT MIASTA TARNOBRZEGA

39-400 TARNOBRZEG, ul. KOŚCIUŚZKI 32
TEL. 15 822 11 49, FAX 15 822 25 04

Znak: TID-VI.7230.5.19.2016

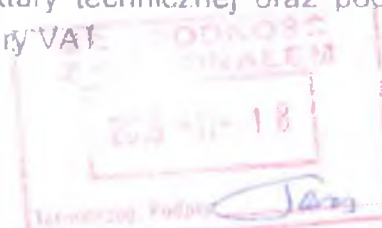
Tarnobrzeg 2016.05.19

Tarnobrzeskie Wodociągi Sp. z o.o.
ul. Wiślna 1,
39-400 Tarnobrzeg;

W odpowiedzi na wniosek z dnia 10.05.2016 r. uprzejmie informuję, że **wyrażam zgodę** na lokalizację sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przyłączami w pasie drogowym drogi wewnętrznej – ulica **Św. Onufrego** nr ewid. działki **816, 822** oraz **743** w Tarnobrzegu zgodnie z załączoną do wniosku lokalizacją projektowanego urządzenia **na następujących warunkach:**

1. Umieszczenie w/w urządzenia infrastruktury technicznej nie związanego z drogą, nie może naruszać elementów technicznych drogi oraz nie może przyczyniać się do czasowego lub trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu albo zmniejszenia wartości użytkowej drogi.
2. Urządzenie infrastruktury technicznej przebiegające poprzecznie przez drogę nie może zmniejszać stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni drogi, naruszać urządzeń odwadniających i innych podziemnych urządzeń drogi.
3. Urządzenie infrastruktury technicznej zostanie zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby nie ograniczało możliwości przebudowy albo remontu drogi.
4. W przypadku przebudowy pasa drogowego drogi wewnętrznej – ulica Św. Onufrego nr ewid. działki 816, 822 oraz 743 w Tarnobrzegu i powstałej potrzeby przełożenia urządzenia infrastruktury technicznej – właściciel urządzenia własnym kosztem i staraniem dokona jego przełożenia wraz z rozwiązaniem wszelkich kolizji wynikających ze zmiany jego lokalizacji, lub urządzenie zostanie wykonane w sposób umożliwiający zabudowanie go **bez dodatkowych zabezpieczeń i przekładek.**

Zobowiązuje się Inwestora do zawiadomienia Zarządcy Drogi o terminie rozpoczęcia robót budowlanych, co najmniej na 14 dni przed wejściem w teren pasa drogowego drogi wewnętrznej – ulica Św. Onufrego nr ewid. działki 816, 822 oraz 743 w Tarnobrzegu, w celu zawarcia stosownej umowy cywilno-prawnej na czasowe zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej stanowiącej własność Gminy Tarnobrzeg, w trwałym zarządzie Prezydenta Miasta Tarnobrzega. W zawiadomieniu należy wskazać znak pisma wyrażającego zgodę na umieszczenie w pasie drogowym drogi wewnętrznej w/w urządzeń infrastruktury technicznej oraz podać niezbędne dane do zawarcia umowy i wystawienia faktury VAT.



Rozpoczęcie i zakończenie robót nastąpi na podstawie protokołu zdawczo-odbiorczego spisane go pomiędzy Zarządcą Drogi, a Inwestorem

Po zakończeniu robót związanych z budową urządzenia infrastruktury technicznej Inwestor jest zobowiązany do przywrócenia pasa drogowego drogi wewnętrznej do stanu pierwotnego na własny koszt.

Szczegółowy zakres i technologia odtworzenia konstrukcji jezdni bądź innych elementów pasa drogowego drogi wewnętrznej oraz warunki przywrócenia ich do stanu pierwotnego oraz prowadzenia prac związanych z budową w/w urządzenia infrastruktury technicznej zostanie określone w umowie cywilno-prawnej.

Opłaty za czasowe zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej w celu budowy urządzeń infrastruktury technicznej zostaną naliczone zgodnie z obowiązującym w chwili rozpoczęcia robót Zarządzeniem Prezydenta Miasta Tarnobrzega nr 122/2015 z dnia 15 kwietnia 2015 r.

Inwestor jest zobowiązany do powiadomienia Wykonawcy o opłatach za zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej stanowiącej własność Gminy Tarnobrzeg w trwałym zarządzie Prezydenta Miasta w celu budowy urządzenia infrastruktury technicznej.

Zgoda na umieszczenie w pasie drogowym drogi wewnętrznej urządzeń infrastruktury technicznej może być wykorzystywana tylko do celów projektowych i do uzyskania stosownych zezwoleń na budowę przedmiotowych obiektów.

URZĄD MIASTA TARNOBZREGA
Wydział Inżynierski, Zarząd Drogi
ul. Mickiewicza 7, 24-400 Tarnobrzeg
tel. 15 822 65 70 fax: 15 822 52 81

Z up. PREZYDENTA MIASTA
Małgorzata Alatyka
Naczelnik Wydziału
Inżynierskiego Zarządu Drogi

Otrzymują:

- 1 x adresat
- 1 x a/a



Piotr Taras
Al. Skalna Góra 15/3
39 – 400 Tarnobrzeg

Tarnobrzeg 31.08.2021r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34. ust. 3d. Ustawy z dnia 7. lipca 1994r. Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami) oświadczam, że wykonany przeze mnie projekt wykonawczy branży sanitarnej:

**SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. ŚW. ONUFREGO W TARNOBRZEGU
NA DZ. NR EWID. 816, 818/1, 819/1, 820/1, 822, 825/1, 824/8, 824/9
OBREB 12 – TARNOBRZEG, J. EWID. 186401_1 M. TARNOBRZEG**

dla części sieci kan. san. z Projektu Budowlanego pt.

„Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ul. Św. Onufrego i bocznych w os. Piastów (Borów) w Tarnobrzegu”
na dz. nr ewid. 816, 818, 819, 820, 822, 825, 824/8, 824/9, 823, 863/8, 743, 821/1, 771, 768/3, 766/1, 766/2, 833/6, 824/3, 824/4, 763/7, 763/6, 773/10
obręb Tarnobrzeg, listopad 2016

na potrzeby realizacji wniosku o dofinansowanie w ramach POIiŚ 2014-2020 pn. „Gospodarka wodno ściekowa w Tarnobrzegu – Etap II”, Zadanie nr 14 „Kanalizacja sanitarna w ul. Św. Onufrego w Tarnobrzegu”

którego Inwestorem jest:

Tarnobrzegskie Wodociągi Sp. z o.o.

ul. Wiślna 1

39 – 400 Tarnobrzegu

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. PIOTR TARAS PROJEKTANT
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń, w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych,
i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.
Nr ewid. S-96/00, Upr. Bud. PDK/0022/OwOS/03
mgr inż. Piotr Taras



WOJEWODA PODKARPACKI

AB.III-7131/35/00

Rzeszów, 2000 - 11 - 14

DECYZJA
O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH

Na podstawie art. 13 ust. 1, pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz. U. Nr 89 poz. 414 z późn. zm./ oraz § 4 ust. 2 i § 9 ust. 1, rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 8 poz. 38 z 1995 r./ i art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (jednolity tekst: Dz. U. z 1980 r. Nr 9 poz. 26 z późn. zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan PIOTR TARAS

magister inżynier

/kierunek studiów - inżynieria środowiska/

ur. 19 listopada 1966 r. w Tarnobrzegu

otrzymuje .

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. S - 96/00

do projektowania bez ograniczeń,
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Podkarpackiego, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

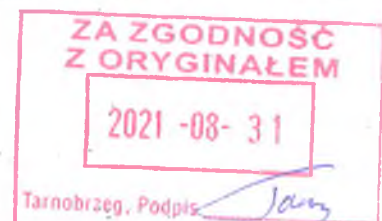
Otrzymują:

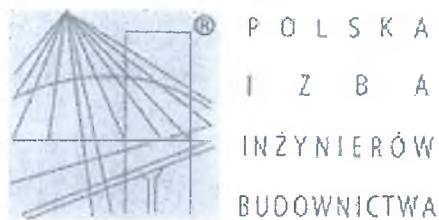
1. Pan mgr inż. Piotr Taras
ul. Skalna Góra 15/3
39-400 Tarnobrzeg

2. a/a



Z up. WOJEWODY PODKARPACKIEGO
mgr inż. Władysław Woźniak
DYREKTOR WYDZIAŁU
ARCHITEKTURY, BUDOWNICTWA I URBANISTYKI
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-T5N-ACH-ZPE *

Pan Piotr Taras o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0340/08
adres zamieszkania al. Skalna Góra 15/3, 39-400 Tarnobrzeg
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-11-13 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Biuro Usług Hydrogeologicznych i Ochrony Środowiska - Paweł Florek

39-400 Tarnobrzeg, ul. B. Chrobrego 25, tel./fax.: (15) 822 12 19, kom. 509-714-419

NIP: 867-119-42-31

e-mail: mpflorek@poczta.onet.pl

REGON: 180 122 462

PKO BP S.A. O/Tarnobrzeg Nr 21-1020-4913-0000-9802-0060-3803

GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADAWIANIA

obiektów budowlanych, projektowanej
budowy kanalizacji sanitarnej w ciągu ulic:

Jaśminowa, Borów, św. Onufrego,
Tarninowa i Fabryczna w Tarnobrzegu.

Powiat: tarnobrzeski

Województwo: podkarpackie

Opracował:

inż. Paweł Florek

upr. geol.-inż. MŚ VII-1421

upr. geol. WM Nr XII-0050

upr. bud. Nr 220/Tbg/98

GEOLOG
inż. Paweł Florek
upr. M.S. nr VII - 1421

SIAL
Biuro Usług Hydrogeologicznych
i Ochrony Środowiska - Paweł Florek
39-400 Tarnobrzeg, ul. B. Chrobrego 25
tel/fax. (15) 822 12 19 kom 509 714 419
NIP 867-119-42-31 REGON 180122462

SPIS TREŚCI

I. OPINIA GEOTECHNICZNA	3
1. Wstęp.....	3
2. Ogólna charakterystyka rejonu prac.....	3
2.1 Lokalizacja i sposób użytkowania terenu	3
2.2 Morfologia i hydrografia	4
3. Prace i badania terenowe	4
3.1 Prace geodezyjne	4
4. Warunki geologiczne i hydrogeologiczne	5
4.1 Budowa geologiczna.....	5
4.2 Warunki hydrogeologiczne	5
5. Warunki gruntowe.....	7
6. Wnioski	7
II. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO	8
1. Opis badań.....	8
2. Warunki geotechniczne	8
III. PROJEKT GEOTECHNICZNY	11
1. Prognoza zmian właściwości gruntów w czasie	11
2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych	11
3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa dla obliczeń.....	11
4. Określenie oddziaływań od gruntu.....	11
5. Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego	11
6. Określenie nośności i osiadania podłoża gruntowego.....	11
7. Ustalenie danych do zaprojektowania fundamentów	11
8. Wykonawstwo robót ziemnych	11
9. Oddziaływanie wody gruntowej na obiekt.....	12
10. Monitoring projektowanego obiektu	12

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- FRAGMENT MAPY TOPOGRAFICZNEJ – LOKALIZACJA TERENU BADAŃ,
W SKALI 1 : 25 000,
- 2.1 ÷ 2.4 MAPY DOKUMENTACYJNE (SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWE) –
LOKALIZACJA PUNKTÓW BADAWCZYCH, W SKALI 1 : 1000,
- 3.1 ÷ 3.10 PROFILE GEOTECHNICZNE OTWORÓW BADAWCZYCH,

I. OPINIA GEOTECHNICZNA

1. Wstęp

Niniejsza opinia opracowana została na zlecenie Tarnobrzeskich Wodociągów Sp. z o.o., ul. Wiślna 1, 39-400 Tarnobrzeg.

Opinia, zawiera określenie warunków gruntowo-wodnych, terenu projektowanej budowy kanalizacji sanitarnej w ciągu ulic: Jaśminowa, Borów, św. Onufrego, Tarninowa i Fabryczna, w Tarnobrzegu na osiedlu Piastów i Borów, powiat tarnobrzegi, woj. podkarpackie.

Badania terenowe wykonano zgodnie z:

- Rozporządzeniem MTBiGM, poz. 463 z dnia 25 kwietnia 2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych,
- PN – EN 1997-1, Eurokod 7, Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
- PN – EN 1997-2, Eurokod 7, Projektowanie geotechniczne. Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- PN – EN ISO 14688-1, Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów.
- Normy PN-B-02479, Dokumentowanie geotechniczne z sierpnia 1998 r.
- Normy PN-B-04452, Geotechnika – Badania polowe z maja 2002 r.

Zakres badań, tj.: ilość i głębokość punktów badawczych, został uzgodniony ze Zleceniodawcą.

Ostateczną lokalizację punktów badawczych, dostosowano do zastanych warunków terenowych.

2. Ogólna charakterystyka rejonu prac

2.1 Lokalizacja i sposób użytkowania terenu

Teren badań zlokalizowany jest w miejscowości Tarnobrzeg na osiedlach Piastów i Borów, w obrębie miejskich i prywatnych nieruchomości. Obecnie teren badań stanowią w większości nieużytki porośnięte niską roślinnością trawiastą oraz utwardzone pobocza dróg.

Lokalizację wykonanych punktów badawczych, uwidoczono na mapach dokumentacyjnych – załączniki nr 2.1 ÷ 2.4.

2.2 Morfologia i hydrografia

Pod względem morfologicznym badany teren położony jest na obszarze Kotliny Sandomierskiej.

Pod względem hydrograficznym należy do zlewni rzeki Wisły, która przepływa w odległości około 2,1 km.

Obszar badań został pokazany na mapie topograficznej w skali 1 : 25 000 – zał. nr 1.

3 Prace i badania terenowe

Badania geotechniczne przeprowadzone zostały we wrześniu 2015 roku.

Z rozpoznanych warunków gruntowo-wodnych, wyróżnia się następujące dane:

- rozpoznanie warstw gruntów nasypowych i rodzimych do maksymalnej głębokości 5,5 m p.p.t.;
- określenie warunków wodnych;
- wydzielenie warstw geotechnicznych gruntów podłoża do głębokości 5,5 m p.p.t.

Łączny metraż odwierconych otworów wyniósł 47,0 mb. W trakcie wiercenia prowadzono szczegółowy opis makroskopowy przewierczanych gruntów zwracając szczególną uwagę na rodzaj gruntu, wilgotność oraz stopień zagęszczenia i plastyczności gruntów niespoistych i spoistych. Prowadzono także obserwacje głębokości występowania zwierciadła wody poziomu nawierconego i ustabilizowanego wraz z sączeniami śródglinowymi.

Po osiągnięciu planowanej głębokości, wykonaniu niezbędnych badań i obserwacji, otwory zlikwidowano wydobytym urobkiem starając się zachować pierwotny profil zalegania warstw gruntów.

3.1 Prace geodezyjne

Punkty badawcze w terenie wytyczono metodą domiarów prostokątnych w oparciu o przekazane mapy do celów projektowych w skali 1: 1000, w nawiązaniu do stałych punktów topograficznych. Rzędne wysokościowe punktów badawczych, określono poprzez korelację rzędnych, naniesionych na podkład mapowy.

4. Warunki geologiczne i hydrogeologiczne

4.1 Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym teren badań położony jest w północnej części Zapadliska Przedkarpackiego. W budowie geologicznej biorą udział utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe.

Utwory trzeciorzędowe dolnego sarmatu, tworzy seria warstwowanych osadów ilastych, tzw. iłów krakowieckich. W dolnej części mają one charakter marglisty, z obecnością zwięzłych wkładek wapiennych oraz licznych przerostów tufitowych. W górnej części są mniej wapniste a bardziej piaszczyste. Utwory trzeciorzędowe nawiercono na głębokościach od ok. 2,5 ÷ 4,2 m p.p.t.

Na utworach trzeciorzędowych, zalegają grunty czwartorzędowe wykształcone jako piaski różnoziarniste, akumulacji wodnolodowcowej z wkładkami utworów gliniastych lub rzeczno-zastoiskowych. Utwory najmłodsze, reprezentowane są przez namuły, gleby piaszczyste oraz nasypy niekontrolowane, glebowo-gliniasto-pylasto-piaszczyste z domieszką gruzu i kruszywa, twaroplastyczne i luźne.

Budowę podłoża gruntowego na terenie planowanej budowy kanalizacji sanitarnej, uwidoczniono na załączonych profilach wykonanych wierceń (zał. nr 3.1 ÷ 3.10).

4.2 Warunki hydrogeologiczne

Na badanym terenie w wykonanych otworach badawczych, stwierdzono występowanie czwartorzędowego, napiętego poziomu wodonośnego oraz sączenia śródglinowe.

Nawiercone zwierciadło wód gruntowych, w dniu wykonywania pomiarów występowało na głębokościach od ok. 1,5 do ok. 2,8 metra poniżej powierzchni terenu. Sączenia śródglinowe zaobserwowano na głębokościach od 1,0 do 4,5 m p.p.t. Zwierciadło wody stabilizowało się na głębokościach od 1,0 do 2,6 m p.p.t.

Tabela Nr 1. Głębokość zalegania zwierciadła wody

Lp.	Nr otworu	Rzędna terenu [m n.p.m.]	Głębokość do zwierciadła wody w [m p.p.t.]			Rzędna ustabilizowanego zwierciadła wody [m n.p.m.]
			sączenie śródglinowe	zwierciadło nawiercone	zwierciadło ustabilizowane	
1.	O-1	147,70	1,6/2,5/4,5	-	1,6	146,10
2.	O-2	146,70	1,5/3,5	-	1,5	145,20
3.	O-3	147,80	-	2,8	2,4	145,40
4.	O-4	151,70	-	2,8	2,6	149,10

5.	O-5	152,25	-	2,5	2,0	150,25
6.	O-6	147,50	1,0/2,5	-	1,0	146,50
7.	O-7	151,50	-	-	-	-
8.	O-8	151,20	-	2,8	2,6	148,60
9.	O-9	149,40	-	2,7	2,5	146,90
10.	O-10	148,60	-	2,5	2,3	146,30

W okresie wykonywanych pomiarów, stan wód gruntowych, można uznać za niski (kilkumiesięczny okres bez opadów deszczu).

Na podstawie badań archiwalnych należy przyjąć, że sezonowe wahania wód gruntowych, uzależnione od wielkości opadów i wód roztopowych, zawierają się w przedziale $\pm 0,5$ m.

Na podstawie przeprowadzonych obserwacji, wykonywanych robót ziemnych na tym terenie, stwierdzono możliwość wystąpienia problemu odwodnienia wykopów, w miejscach występowania nawodnionych gruntów piaszczystych.

W związku z powyższym, proponuje się w przypadku stwierdzenie problemu z odwodnieniem wykopów, zastosowanie: igłofiltrów, drenażu opaskowego, rzapi oraz ew. zabudowę ścianek szczelnych.

Dla potrzeb niniejszej opinii, przeanalizowano archiwalne wyniki badań wody, na agresywność względem betonu z terenu Tarnobrzega.

Wyniki archiwalnych badań:

Tw 210 mg/l (Ia)

pH 7,1 (Ia)

aCO₂ 112,8 mg/l (m_a) dwutlenek węgla agresywny

aCO₂ 26,5 mg/l (Ia₂) dwutlenek węgla wolny

Mg²⁺ 6,90 mg/l (Ia)

NH₄¹⁺ 0,408 mg N_{NH4}/l (Ia)

SO₄⁻² 81,9 mg/l (Ia).

rodzaj agresywności	jednostka miary	woda nieagresywna	wyniki badań wody
ługująca (twardość)	mg/l	> 60	210
kwasowa	pH	> 7	7,1
węglanowa	mg/l	< 5	112,8
magnezowa	mg/l	< 150	6,90
amonowa	mg/l	< 10	0,408
siarczanowa	mg/l	< 250	81,9

Środowisko wodne tego obszaru (zgodnie z normą PN-80/B-01800), wykazuje słabą i średnią agresywność węglanową wobec betonu.

5. Warunki gruntowe

Na podstawie wykonanych badań terenowych, przeprowadzono ocenę warunków gruntowych. Podziału dokonano biorąc pod uwagę rodzaj, wilgotność stan zagęszczenia i konsystencję oraz wykonano opis zgodnie z PN-86/B-02480.

Na dokumentowanym terenie, grunty budowlane reprezentowane są przez: serię piaszczystą, różnoziarnistą o stopniu zagęszczenia w zakresie: $I_D = 0,40 + 0,60$, grunty spoiste wykształcone w postaci gliniasto-ilastych warstw o stopniu plastyczności w zakresie: $I_L = 0,10 + 0,05$.

6. Wnioski

1. Podłoże gruntowe (do głębokości wierceń), w rejonie badań budują osady czwartorzędowe i trzeciorzędowe, reprezentowane przez serię piaszczystą, gliniastą i ilastą. Wierzchnią warstwę stanowią gleby, namuły i nasypy niebudowlane.
2. Nawiercone zwierciadło wód gruntowych oraz sączenia śródglinowe, w dniu wykonywania pomiarów występowało na głębokościach od 1,0 do 4,5 metra poniżej powierzchni terenu. Stabilizowało się na głębokościach od 1,0 do 2,6 m p.p.t.
3. Stwierdza się, że największym problemem robót ziemnych na tym terenie jest wysoki poziom wód gruntowych oraz stosunkowo duże dopływy tej wody z gruntów piaszczystych do wykopów montażowych. Zaleca się w ramach potrzeby zastosowanie do odwodnienia wykopów: igłofiltrów, drenażu opaskowego, rzapi oraz ew. zabudowę ścianek szczelnych.
4. Nawodnione piaski tego terenu, mogą przejawiać charakter kurzawkowy.
5. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz 463), projektowaną budowę kanalizacji sanitarnej proponuje się zaliczyć do II kategorii geotechnicznej (wykopy poniżej 1,2 m), w prostych warunkach gruntowych.

II. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

1. Opis badań

Zadanie rozwiązano wykonując następujące prace:

- odbyto wizję lokalną terenu badań,
- wytyczono miejsca założonych punktów badawczych, tyczenie wykonano wg. metody domiarów prostokątnych,
- odwiercono 10 otworów badawczych do maksymalnej głębokości 5,5 m p.p.t.,
- podczas prowadzonych wierceń pobierano próby gruntu, określając metodą makroskopową genezę, rodzaj, wilgotność, stan i konsystencję gruntów oraz uziarnienie gruntów sypkich,
- pomierzono głębokość występowania zwierciadła wody gruntowej.

2. Warunki geotechniczne

Warunki geotechniczne terenu objętego badaniami, rozpoznano przy pomocy badań polowych, z zastosowaniem m.in. ścinarki ręcznej TV i penetrometru tłoczkowego PP.

Wiercenia badawcze wykonano wiertnicą geotechniczną typu LWP-16S, metodą mechaniczno-obrotową, świdrem ślimakowym – sznekiem śr. 110 mm.

Zgodnie z zaleceniami normy PN-81/B-03020, stwierdzonym gruntem przydzielono warstwy geotechniczne, których charakterystyka wygląda następująco:

Grunty rodzime – niespoiste, mineralne:

Warstwa geotechniczna Ia – zaliczono do niej piaski pylaste z domieszką pyłów piaszczystych i piasków drobnych, średnio zagęszczone. Grunty te nawiercono pod glinami i piaskami drobnymi na głębokości od 2,0 do 2,6 m p.p.t. Miąższość gruntów warstwy geotechnicznej Ia wynosi od 0,4 do 2,5 m.

Przyjęto dla nich następujące średnie wartości parametrów geotechnicznych:

stopień zagęszczenia	$I_{Dsr} = 0,60$
wilgotność naturalna	$W_n = 16 \%$
gęstość objętościowa	$\rho^{(n)} = 1,75 \text{ g/cm}^3$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi_u^{(n)} = 30,9^\circ$

Warstwa geotechniczna Ib – zaliczono do niej piaski drobne z domieszką piasków pylastych i pyłów piaszczystych, średnio zagęszczone. Grunty te nawiercono pod nasypami i glebami na głębokości od 0,7 do 1,3 m p.p.t. Miąższość gruntów warstwy geotechnicznej Ib wynosi od 0,3 do 3,8 m.

Przyjęto dla nich następujące średnie wartości parametrów geotechnicznych:

stopień zagęszczenia	$I_{D\acute{s}r.} = 0,50$
wilgotność naturalna	$W_n = 16 \%$
gęstość objętościowa	$\rho^{(n)} = 1,75 \text{ g/cm}^3$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi_u^{(n)} = 30,4^\circ$

Warstwa geotechniczna Ic – zaliczono do niej piaski średnie z domieszką piasków grubych i drobnych, średnio zagęszczone. Grunty te nawiercono pod nasypami na głębokości 2,5 m p.p.t. Stwierdzona miąższość gruntów warstwy geotechnicznej Ic wynosi 2,0 m. Gruntów tych nie przewiercono.

Przyjęto dla nich następujące średnie wartości parametrów geotechnicznych:

stopień zagęszczenia	$I_{D\acute{s}r.} = 0,40$
wilgotność naturalna	$W_n = 14 \%$
gęstość objętościowa	$\rho^{(n)} = 1,85 \text{ g/cm}^3$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi_u^{(n)} = 32,4^\circ$

Grunty rodzime – spoiste, mineralne:

Warstwa geotechniczna II – zaliczono do niej gliny pylaste z domieszką pyłów piaszczystych, glin piaszczystych, piasków drobnych, twardoplastyczne. Grunty te nawiercono pod nasypami, glebami i warstwami piaszczystymi, na głębokości od 1,0 do 3,0 m p.p.t. Miąższość tych gruntów wynosi od 0,5 do 3,1 m.

Przyjęto dla nich następujące średnie wartości parametrów geotechnicznych:

stopień plastyczności	$I_{L\acute{s}r.} = 0,10$
wilgotność naturalna	$W_n = 20 \%$
gęstość objętościowa	$\rho^{(n)} = 2,10 \text{ g/cm}^3$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi_u^{(n)} = 16,4^\circ$
kohezja	$c_u^{(n)} = 22,11 \text{ kPa}$

Warstwa geotechniczna III – zaliczono do niej ility pylaste, twardoplastyczne. Grunty te nawiercono pod twardoplastycznymi glinami, na głębokości od 2,5 do 4,2 m p.p.t. Miąższość tych gruntów wynosi od 0,3 do 3,0 m. Gruntów tych do głębokości wykonanych badań, nie przewiercono.

Przyjęto dla nich następujące średnie wartości parametrów geotechnicznych:

stopień plastyczności	$I_{Lsr} = 0,05$
wilgotność naturalna	$W_n = 33 \%$
gęstość objętościowa	$\rho^{(n)} = 1,90 \text{ g/cm}^3$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi_u^{(n)} = 12,3^\circ$
kohezja	$c_u^{(n)} = 57,11 \text{ kPa}$

Orientacyjne wartości dopuszczalnego obciążenia gruntów wg Z. Wiłuna „Zarys geotechniki” dla piaszczystych warstw geotechnicznych: Ia, Ib i Ic zawiera się w zakresie $q_{dop} = 215 \div 305 \text{ kPa}$, dla w-wy II wynosi $q_{dop} = 285 \text{ kPa}$, a dla warstwy geotechnicznej III wynosi $q_{dop} = 305 \text{ kPa}$.

Podane wartości dopuszczalnego obciążenia podłoża, są orientacyjne i wymagają sprawdzenia przez projektanta branży konstrukcyjnej.

Kryteriami podziału powyższych gruntów były: geneza, rodzaj gruntu oraz stan jego zagęszczenia i plastyczności. Uogólnione parametry wydzielonych warstw geotechnicznych ustalono metodami B i C w rozumieniu normy PN-81/B-03020. Wartości stopnia zagęszczenia I_D i stopnia plastyczności I_L , zostały oznaczone metodami polowymi, w oparciu o wyniki przeprowadzonych normowych badań terenowych.

W tabeli nr 2, zestawiono podstawowe parametry geotechniczne wydzielonych warstw.

III. PROJEKT GEOTECHNICZNY

1. Prognoza zmian właściwości gruntów w czasie

Jeżeli grunty występujące w podłożu nie będą dodatkowo nawadniane, to nie przewiduje się zmian właściwości gruntów w czasie.

2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych

Parametry geotechniczne podano w tabeli nr 2. Podane parametry geotechniczne należy skorelować zgodnie z załącznikiem A do normy EN 1997-1.

3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa dla obliczeń

Częściowe współczynniki bezpieczeństwa należy przyjąć zgodnie z załącznikiem B do normy EN 1997-1.

4. Określenie oddziaływań od gruntu

Nie zakłada się negatywnego oddziaływania gruntów na konstrukcje betonowe, wykonane w ramach budowy kanalizacji sanitarnej.

5. Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego

Model pracy podłoża przy sprawdzaniu oporu granicznego podłoża wg EN 1997-1, należy rozpatrywać w warunkach „z odpływem”.

6. Określenie nośności i osiadania podłoża gruntowego

Nośność i osiadania konstrukcji oblicza Konstruktor obiektu. Osiadania należy rozpatrywać zgodnie z Załącznikiem F do normy EN 1997-1.

7. Ustalenie danych do zaprojektowania fundamentów

Dane niezbędne do zaprojektowania fundamentów obiektów podano w tabeli nr 2.

8. Wykonawstwo robót ziemnych

Roboty ziemne wykonywać należy zgodnie z normą PN-B-06050.

9. Oddziaływanie wody gruntowej na obiekt

Na podstawie przeprowadzonych obserwacji, wykonywanych robót ziemnych na tym terenie, stwierdzono możliwość wystąpienia problemu odwodnienia wykopów, w miejscach występowania nawodnionych gruntów piaszczystych.

W związku z powyższym, proponuje się w przypadku stwierdzenia problemu z odwodnieniem wykopów, zastosowanie: igłofiltrów, drenażu opaskowego, rzepi oraz ew. zabudowę ścianek szczelnych.

Należy pamiętać, że nawodnione piaski tego terenu, mogą przejawiać charakter kurzawkowy.

Na podstawie badań archiwalnych stwierdzono, że środowisko wodne tego obszaru (zgodnie z normą PN-80/B-01800), wykazuje słabą i średnią agresywność węglanową wobec betonu.

Fundamenty obiektów towarzyszących, należy zabezpieczyć izolacjami przeciwwilgociowymi.

Przy obliczeniach statycznych należy wziąć pod uwagę wahania poziomu zwierciadła wodonośnego.

10. Monitoring projektowanego obiektu

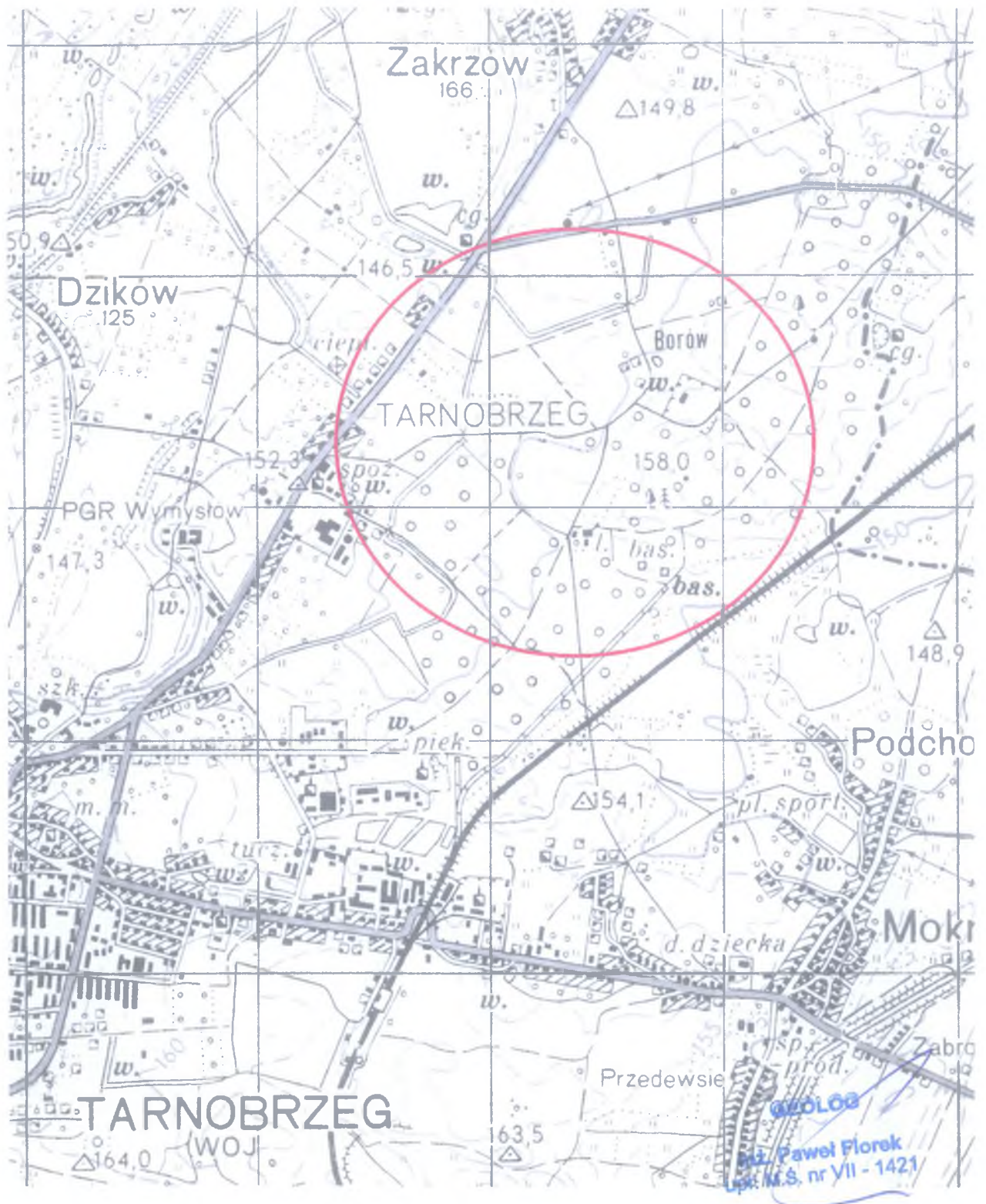
Typ oraz długość ewentualnego okresu monitorowania powinna zostać określona przez Konstruktora projektowanej kanalizacji.

Wykonał i opracował:

GEOLOG

inż. Paweł Florek
upr. M.S. nr VII - 1421

SiAL
Biuro Usług Hydrogeologicznych
i Ochrony Środowiska - Paweł Florek
39-400 Tarnobrzeg, ul. B. Chrobrego 25
tel/fax. (15) 822 12 19 kom 509 714 419
NIP 867-119-42-31 REGON 180122462



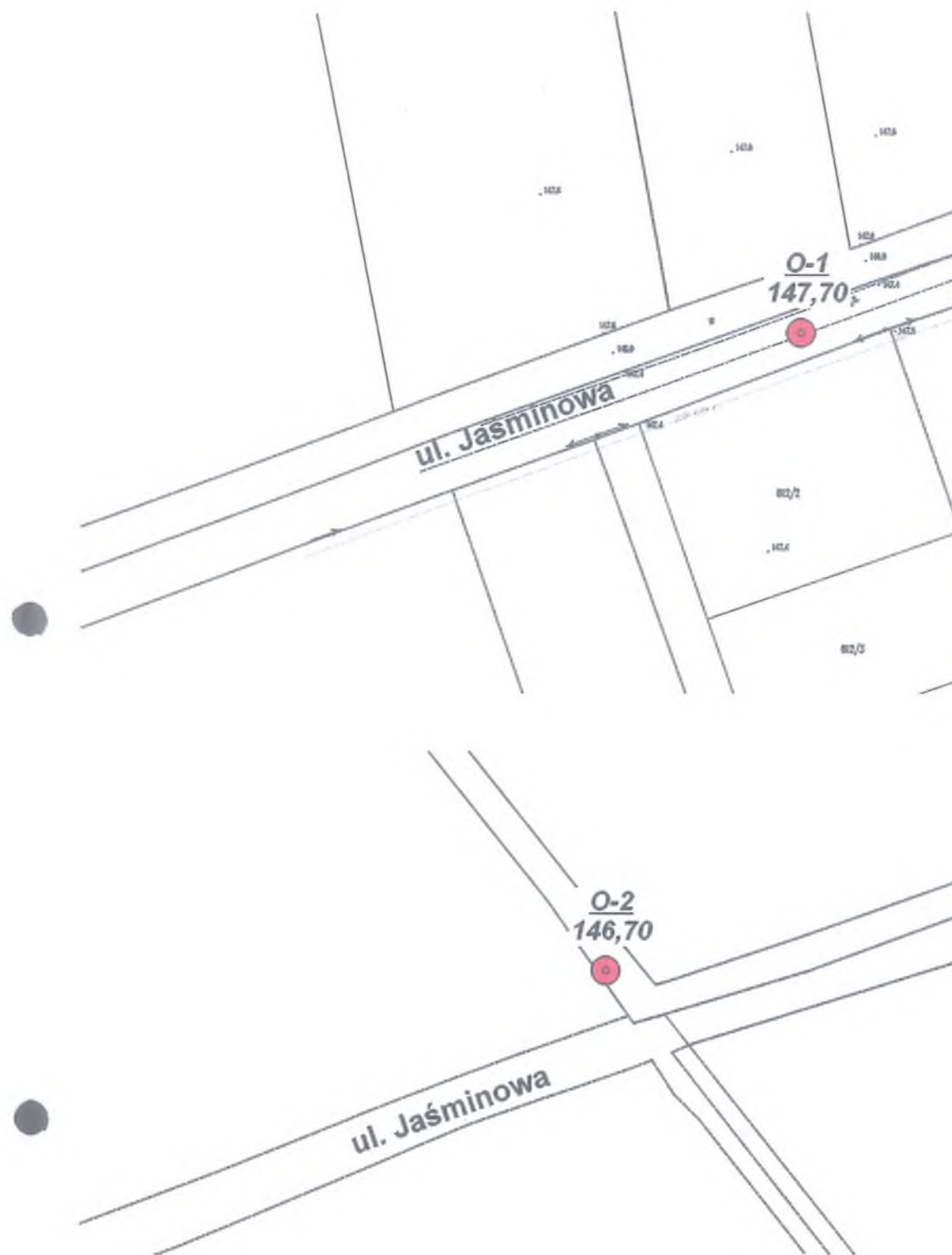
Załącznik nr 1.

MAPA TOPOGRAFICZNA
SKALA 1 : 25 000
TEREN BADAŃ

GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADAWIANIA
obiektów budowlanych, projektowanej budowy
kanalizacji sanitarnej w ciągu ulic: Jaśminowa,
Borów, św. Onufrego, Tarninowa i Fabryczna
w Tarnobrzegu, os. Piastów i Borów,
powiat tarnobrzegi, woj. podkarpackie.

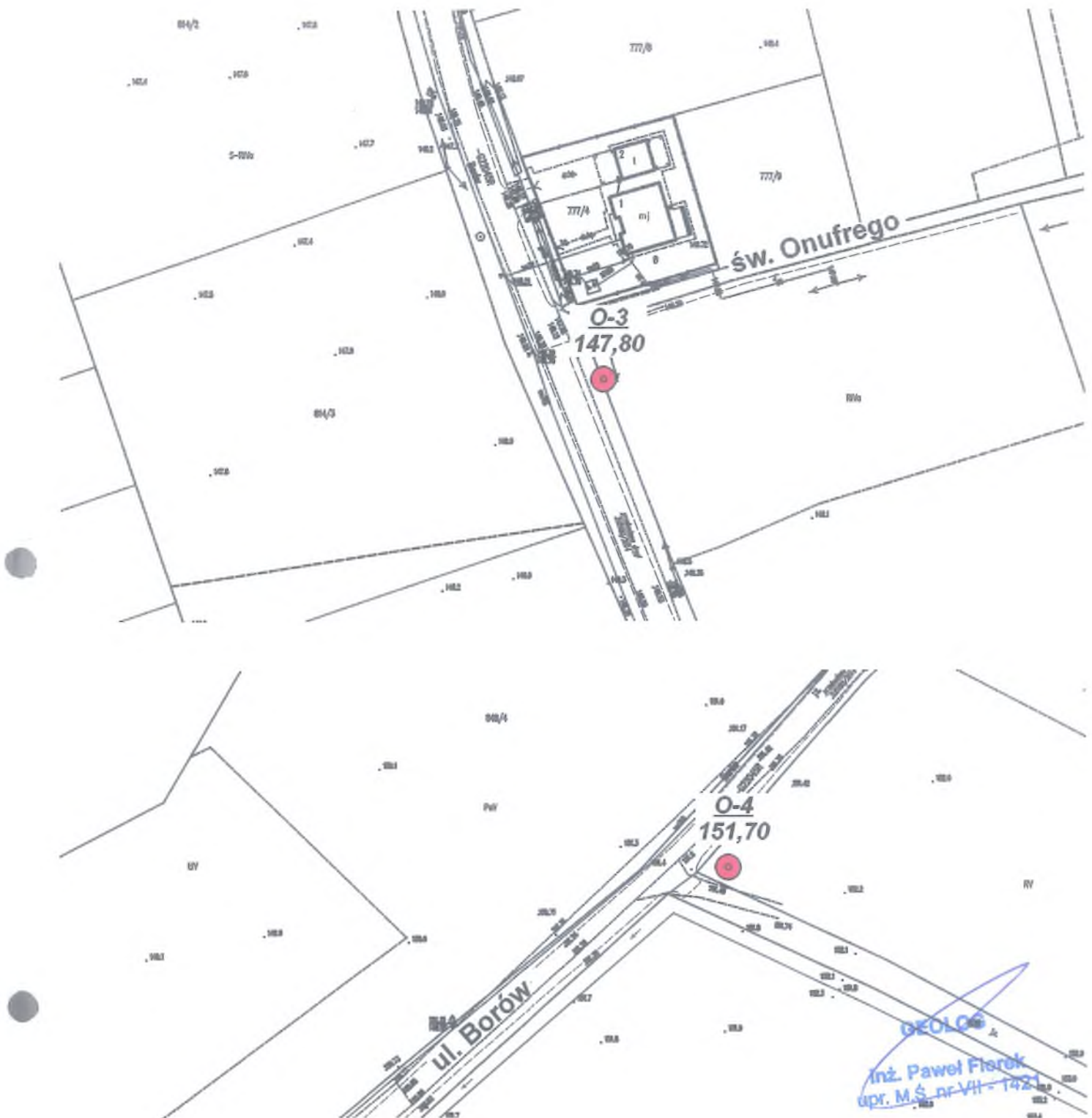
Objaśnienia:

 - teren badań



MAPA SYTUACYJNO-W
SKALA 1 :
LOKALIZACJA PUNKTÓ

GEOTECHNICZNE WARUN
objektów budowlanych, pr
kanalizacji sanitarnej w ciągu
św. Onufrego, Tarnin
w Tarnobrzegu, os. P
powiat tarnobrzeski, w



Zał. nr 2.2

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
SKALA 1 : 1000
LOKALIZACJA PUNKTÓW BADAWCZYCH

GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADAWIANIA
 obiektów budowlanych, projektowanej budowy
 kanalizacji sanitarnej w ciągu ulic: Jaśminowa, Borów,
 św. Onufrego, Tarninowa i Fabryczna
 w Tarnobrzegu, os. Piastów i Borów,
 powiat tarnobrzegi, woj. podkarpackie.

Objaśnienia:

O-3
 147,80



- wykonany otwór badawczy/
 rzędna terenu



MAPA ZASADNICZA

obiekt TARNOBZEG

011.7



GEOLOG
 inż. Paweł Florek
 upr. M.S. nr VII-1421

Zał. nr 2.3

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA

SKALA 1 : 1000

LOKALIZACJA PUNKTÓW BADAWCZYCH

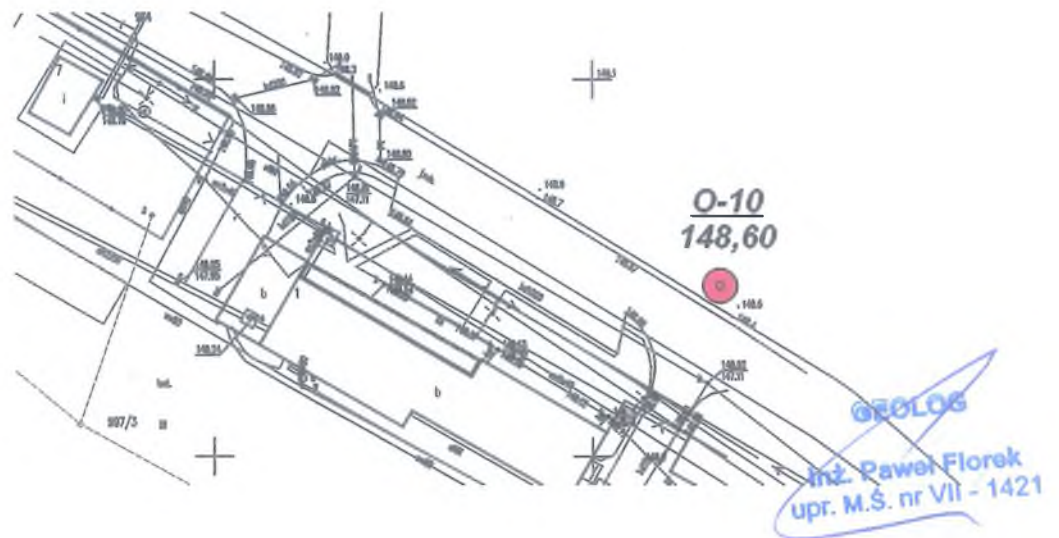
GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADAWIANIA
 obiektów budowlanych, projektowanej budowy
 kanalizacji sanitarnej w ciągu ulic: Jaśminowa, Borów,
 św. Onufrego, Tarninowa i Fabryczna
 w Tarnobrzegu, os. Piastów i Borów,
 powiat tarnobrzeski, woj. podkarpackie.

Objaśnienia:

O-5
 152,25



- wykonany otwór badawczy/
 rzędna terenu



Zał. nr 2.4

**MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
SKALA 1 : 1000
LOKALIZACJA PUNKTÓW BADAWCZYCH**

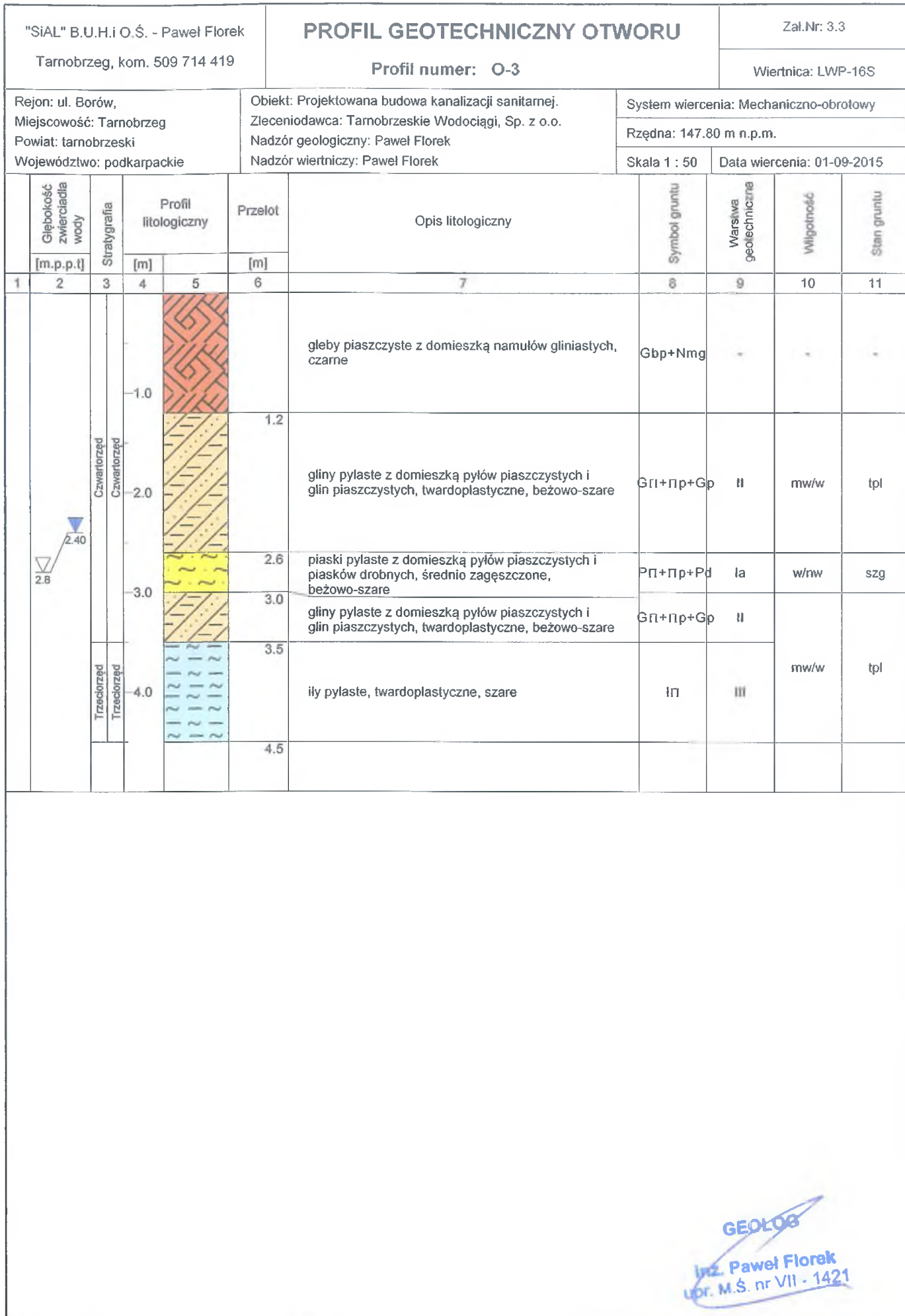
GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADAWIANIA
 obiektów budowlanych, projektowanej budowy
 kanalizacji sanitarnej w ciągu ulic: Jaśminowa, Borów,
 św. Onufrego, Tarninowa i Fabryczna
 w Tarnobrzegu, os. Piastów i Borów,
 powiat tarnobrzegi, woj. podkarpackie.

Objaśnienia:

O-8
151,20



- wykonany otwór badawczy/
rzędna terenu



"SiAL" B.U.H.i O.Ś. - Paweł Florek Tarnobrzeg, kom. 509 714 419			PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU				Zał.Nr: 3.4			
			Profil numer: O-4				Wiertnica: LWP-16S			
Rejon: ul. Borów, Miejscowość: Tarnobrzeg Powiat: tarnobrzęski Województwo: podkarpackie			Obiekt: Projektowana budowa kanalizacji sanitarnej. Zleceniodawca: Tarnobrzęskie Wodociągi, Sp. z o.o. Nadzór geologiczny: Paweł Florek Nadzór wiertniczy: Paweł Florek				System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy			
							Rzędna: 151.70 m n.p.m.			
							Skala 1 : 50	Data wiercenia: 01-09-2015		
1	Głębokość zwierciadła wody	3	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.ł]		[m]	[m]						
2			4	5	6	7	8	9	10	11
				[Symbol litologiczny]	0.7	gleba piaszczysta, brązowo-szara	Gbp	-	-	-
			[Symbol litologiczny]		4.5	piaski drobne z domieszką piasków pylistych i pyłów piaszczystych, średnio zagęszczone, żółto-beżowe	Pd+PΠ+Πo	lb	w/nw	szg


GEOLOG
 Inż. Paweł Florek
 upr. M.Ś. nr.VII-1421

"SiAL" B.U.H.i O.Ś. - Paweł Florek
Tarnobrzeg, kom. 509 714 419

PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU

Zal.Nr: 3.5

Profil numer: O-5

Wiertnica: LWP-16S

Rejon: ul. św. Onufrego,
Miejscowość: Tarnobrzeg
Powiat: tarnobrzeski
Województwo: podkarpackie

Obiekt: Projektowana budowa kanalizacji sanitarnej.
Zleceniodawca: Tarnobrzskie Wodociągi, Sp. z o.o.
Nadzór geologiczny: Paweł Florek
Nadzór wiertniczy: Paweł Florek

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 152.25 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 01-09-2015

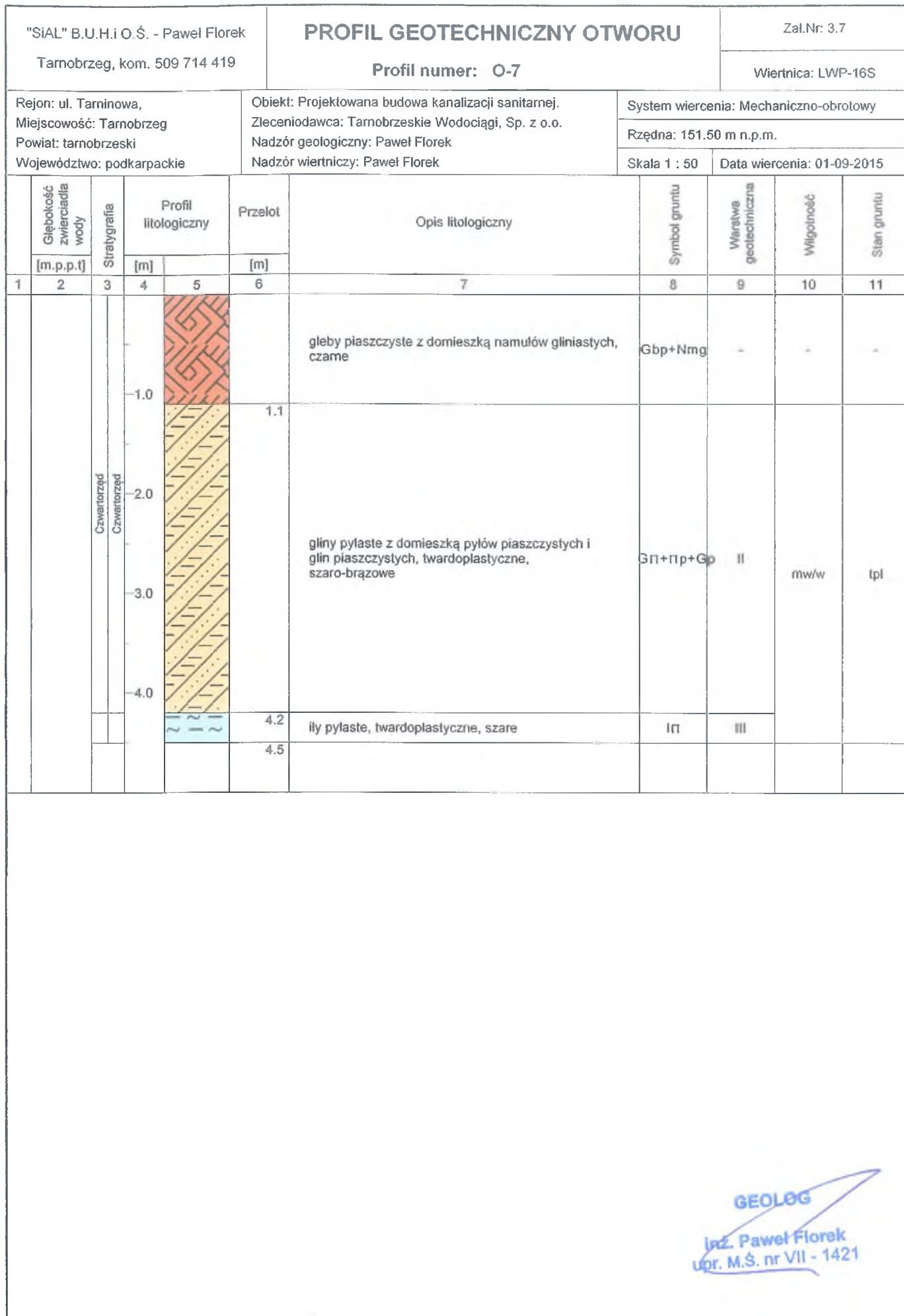
1	Głębokość zwiarcia wody	3	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.f]		[m]	[m]						
2										
					0.7	gleba piaszczysta, brązowo-szara	Gbp	-	-	-
					2.5	piaski drobne z domieszką piasków pylastych i pyłów piaszczystych, średnio zagęszczone, żółto-beżowe	Pd+Pπ+Πp	lb	mw/w	
					4.5	piaski pylaste z domieszką pyłów piaszczystych i piasków drobnych, średnio zagęszczone, beżowo-szare	Pπ+Πp+Pd	la	w/nw	szg

GEOLOG
Inż. Paweł Florek
upr. M.Ś. nr VII - 1421


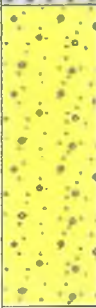
"SiAL" B.U.H.i O.Ś. - Paweł Florek Tarnobrzeg, kom. 509 714 419		PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU				Zał.Nr: 3.6				
		Profil numer: O-6				Wiertnica: LWP-16S				
Rejon: ul. Taminowa, Miejscowość: Tarnobrzeg Powiat: tarnobrzeczki Województwo: podkarpackie		Obiekt: Projektowana budowa kanalizacji sanitarnej. Zleceńodawca: Tarnobrzeczkie Wodociągi, Sp. z o.o. Nadzór geologiczny: Paweł Florek Nadzór wiertniczy: Paweł Florek				System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy				
						Rzędna: 147.50 m n.p.m.				
						Skala 1 : 50	Data wiercenia: 01-09-2015			
1	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]	[m]						
	1.00	Czwartorzęd Czwartorzęd	1.0		1.0	gleby piaszczyste z domieszką namułów gliniastych, czarne	Gbp+Nmg	-	-	-
	1.00		2.0		2.5	gliny pylaste z domieszką pyłów piaszczystych i glin piaszczystych, twaroplastyczne, beżowo-szare	ЗП+Пp+Gp	II		
	2.50	Trzeciorzęd Trzeciorzęd	3.0		4.5	iły pylaste, twaroplastyczne, szare	Іп	III	mw/w	tpl
			4.0							

GEOLOG

inż. Paweł Florek
upr. M.Ś. nr VII - 1421



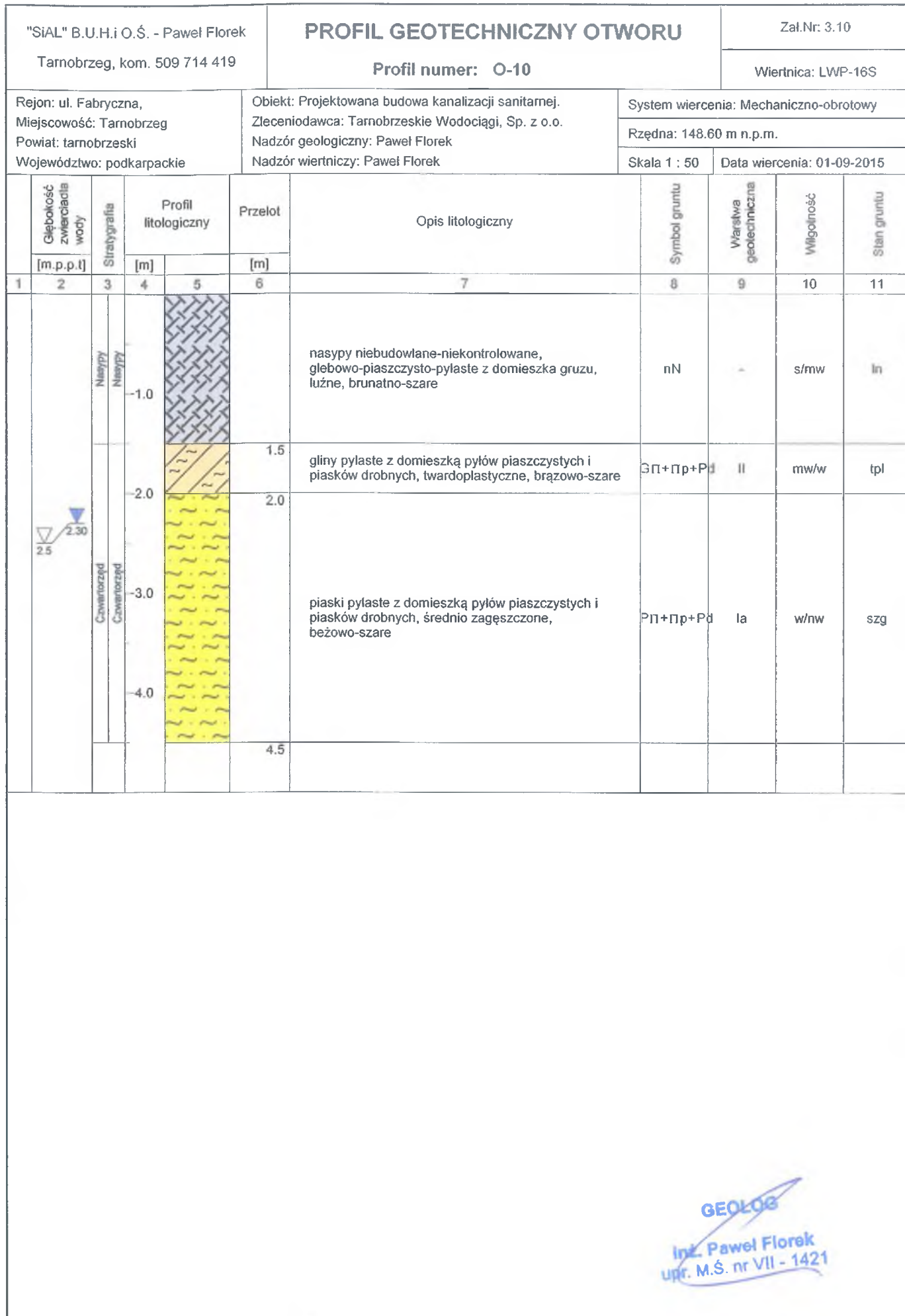
GEOLOG
 inż. Paweł Florek
 upr. M.Ś. nr VII - 1421

"SiAL" B.U.H.i O.Ś. - Paweł Florek Tarnobrzeg, kom. 509 714 419			PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU				Zal.Nr: 3.8			
			Profil numer: O-8				Wiertnica: LWP-16S			
Rejon: ul. Fabryczna, Miejscowość: Tarnobrzeg Powiat: tarnobrzezski Województwo: podkarpackie			Obiekt: Projektowana budowa kanalizacji sanitarnej. Zleceniodawca: Tarnobrzezskie Wodociągi, Sp. z o.o. Nadzór geologiczny: Paweł Florek Nadzór wiertniczy: Paweł Florek				System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy			
							Rzędna: 151.20 m n.p.m.			
							Skala 1 : 50	Data wiercenia: 01-09-2015		
1	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.ł]		[m]	[m]						
2			4	5	6	7	8	9	10	11
		Nasydy Nasydy	1.0 -2.0			nasypy niebudowlane-niekontrolowane, glebowo-piaszczysto-pylaste z domieszka gruzu, luźne, brunatno-szare	nN	-	mw/w	ln
	2.8 2.60	Całkowitęd Całkowitęd	3.0 -4.0		2.5	piaski średnie z domieszką piasków grubych i drobnych, średnio zagęszczone, szaro-żółte	Ps+Pr+Pd	lc	w/nw	szg
					4.5					

GEOLOG
 Inż. Paweł Florek
 Upr. M.Ś. nr VII - 1421

"SIAL" B.U.H.i O.Ś. - Paweł Florek Tarnobrzeg, kom. 509 714 419			PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU				Zał.Nr: 3.9			
			Profil numer: O-9				Wiertnica: LWP-16S			
Rejon: ul. Fabryczna, Miejscowość: Tarnobrzeg Powiat: tarnobrzelski Województwo: podkarpackie			Obiekt: Projektowana budowa kanalizacji sanitarnej. Zleceniodawca: Tarnobrzelskie Wodociągi, Sp. z o.o. Nadzór geologiczny: Paweł Florek Nadzór wiertniczy: Paweł Florek			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy				
						Rzędna: 149.40 m n.p.m.				
						Skala 1 : 50	Data wiercenia: 01-09-2015			
1	2	3	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
			[m.p.p.i.]	[m]						
		Nasypany Nasypany	-1.0		1.3	nasypy niebudowlane-niekontrolowane, glebowo-piaszczysto-pylaste z domieszka gruzu, luźne, brunatno-szare	nN	-	s/mw	ln
		Czwartorzęd Czwartorzęd	-2.0		4.5	piaski drobne z domieszką piasków pylastych i piasków średnich, średnio zagęszczone, żółto-beżowe	Pd+PΠ+Ps	lb	w/nw	szg
			-3.0							
			-4.0							

GEOLOG
 Inż. Paweł Florek
 upr. M.Ś. nr VII - 1421



GEOLOG
 Inż. Paweł Florek
 upr. M.Ś. nr VII - 1421

CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA WARSTW

Temat: Geotechniczne warunki posadawiania obiektów budowlanych, projektowanej budowy kanalizacji sanitarnej w ciągu ulic: Jaśminowa, Borów, św. Onufrego, Tarninowa i Fabryczna w Tarnobrzegu, os. Piastów i Borów, powiat tarnobrzegi, woj. podkarpackie.

Tabela Nr 2.

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE		PARAMETRY GEOTECHNICZNE (wg PN-81/B-03020 – Metody: B i C)															
Kategoria gruntu wg D-02.00.00	Stratygrafia	Opis geotechniczny warstw	Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN-74/B-02480	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna W_n	Gęstość objętościowa ρ	Spójność C_u	Kąt tarcia wewnętrzznego ϕ_u	Edometryczny moduł ściśliwości		Moduł odkształcenia		Wskaźnik zagęszczenia I_{sr}	Wytrzymałość na ścinanie t_{sr}
						Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności					pierwotnej M_0	wtórnego M	pierwotnego E_0	wtórnego E		
						I_D	I_L										
GRUNTY RODZIME – MINERALNE:																	
2	Czwartorzęd	Piaski pylaste z domieszką pyłów piaszczystych i piasków drobnych, średnio zagęszczone	la	PΠ+Πp+Pd, szg	-	0,60	-	16	<u>1,75</u> 0,9 1,57	-	<u>30,9</u> 0,9 27,81	74369	92961	55385	-	-	-
		Piaski drobne z domieszką piasków pylastych i pyłów piaszczystych, średnio zagęszczone	lb	Pd+PΠ+Πp, szg	-	0,50	-	16	<u>1,75</u> 0,9 1,57	-	<u>30,4</u> 0,9 27,36	61908	77386	46202	-	-	-
		Piaski średnie z domieszką piasków grubych i drobnych, średnio zagęszczone	lc	Ps+Pr+Pd, szg	-	0,40	-	14	<u>1,85</u> 0,9 1,66	-	<u>32,4</u> 0,9 29,16	79327	88141	66923	-	-	-
3		Gliny pylaste z domieszką pyłów piaszczystych, glin piaszczystych, piasków drobnych, twardoplastyczne	II	GΠ+Πp+Gp+Pd, tpl	C	-	0,10	20	<u>2,10</u> 0,9 1,89	<u>22,11</u> 0,9 19,89	<u>16,4</u> 0,9 14,76	37202	62015	26041	-	-	-
4	Tr	Iły pylaste, twardoplastyczne	III	IΠ, tpl	D	-	0,05	33	<u>1,90</u> 0,9 1,71	<u>57,11</u> 0,9 51,39	<u>12,3</u> 0,9 11,07	34611	43264	19555	-	-	-

Inż. Paweł Florek
upr. M.S. nr VII-1421

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PROFILACH GEOTECHNICZNYCH

Symbole geotechniczne gruntów wg normy
PN-86/B-02480

GRUNTY NASYPOWE

nB	nasyp budowlany
nN	nasyp niebudowlany-niekontrolowany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H	grunt próchniczny	2% < I _{om} < 5%
Nm	namuł	5% < I _{om} < 30%
T	torf	30% < I _{om}

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

KW	wietrzelina	kameniste
KWg	wietrzelina gliniasta	
KR	rumosz	gruboziarniste
KRg	rumosz gliniasty	
KO	otoczaki	drobnoziarniste, niepopłoste
Ż	żwir	
Żg	żwir gliniasty	drobnoziarniste, spoiste
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	drobnoziarniste, spoiste
Pr	piasek gruby	
Pś	piasek średni	drobnoziarniste, spoiste
Pd	piasek drobny	
PII	piasek pylasty	drobnoziarniste, spoiste
Pg	piasek gliniasty	
PIp	pył piaszczysty	drobnoziarniste, spoiste
PI	pył	
Gp	glina piaszczysta	drobnoziarniste, spoiste
G	glina	
GPI	glina pylasta	drobnoziarniste, spoiste
Gpz	glina piaszczysta zwięzła	
Gz	glina zwięzła	drobnoziarniste, spoiste
GPIz	glina pylasta zwięzła	
I_p	ił piaszczysty	drobnoziarniste, spoiste
I	ił	
III	ił pylasty	drobnoziarniste, spoiste

GRUNTY SKALISTE

ST	skała twarda
SM	skała miękka

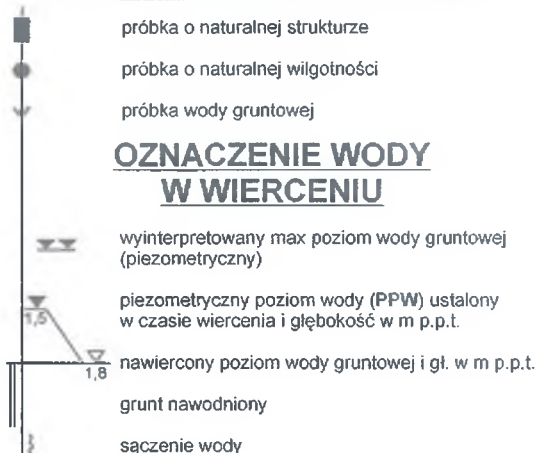
INNE GRUNTY NIETYPOWE NIEOBJĘTE NORMA

kr	kreda	K-koluwium
gy	gytia	
cb	węgiel brunatny	
ck	węgiel kamienny	
kp	kreda piaszcza	

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISÓW GRUNTÓW

+	domieszki
//	przewarstwienia (wkładki)
/	na pograniczu
0	w nawiasie określenia uzupełniająca dotyczące: składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skal
O-1 147,70	numer otworu/sondy dynamicznej rzędna wiercenia

OPRÓBOWANIE WIERCENIA



OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

wyinterpretowany max poziom wody gruntowej (piezometryczny)
piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i głębokość w m p.p.t.
nawiercony poziom wody gruntowej i gł. w m p.p.t.
grunt nawodniony
sączenie wody

OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ

•	penetrometr tłoczkowy (PP)
x	ścianarka obrotowa (TV)
□	sonda cylindryczna (SPT)
†	sonda ścinająca obrotowa (VT)
◇	badania presjometrem (P)
ZW	rodzaje sondowania i strefa przebadania sondą: ZW-udarowo-obrotowa SL-lekka wbijana SW-wciskana SC-ciężka wbijana ST-wkręcana

OZNACZENIE STANU GRUNTU

I_D=0,50	stopień zagęszczenia
I_L=0,20	stopień plastyczności

INNE OZNACZENIA

la	nr warstwy geotechnicznej
G1	grupa nośności podłoża
—	projektowany poziom posadowienia
—	podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne
O-1	wykonane otwory wiercnicze
Q	czwartorzęd
p	plejstocen
h	holocen
f	utwory fluwialne
g	utwory lodowcowe

GEOLOG
Inż. Paweł Fiorek
opr. M.S. nr VII - 1421

3. Opis techniczny

1. Przedmiot i cel opracowania

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży sanitarnej budowy części sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Św. Onufrego w Tarnobrzegu na działkach nr ewid. 816, 818/1, 819/1, 820/1, 822, 825/1, 824/8, 824/9 sporządzony na podstawie projektu budowlanego pt. „Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ul. Św. Onufrego i bocznych w os. Piastów (Borów) w Tarnobrzegu” na dz. nr ewid. 816, 818, 819, 820, 822, 825, 824/8, 824/9, 823, 863/8, 743, 821/1, 771, 768/3, 766/1, 766/2, 833/6, 824/3, 824/4, 763/7, 763/6, 773/10, obręb 12 Tarnobrzeg, listopad 2016.

Dla powyższego projektu budowlanego wydana została decyzja pozwolenie na budowę nr 11/17 z dnia 25.01.2017.

W okresie od opracowania projektu budowlanego i uzyskania w/w pozwolenia na budowę wydane zostały niżej wymienione decyzje dotyczące podziału działek:

- Decyzja znak GG-VII.6831.11.2021 z dnia 05.02.2021r. zatwierdzająca podział działki 825 na nr dz.: od 825/1 do 825/10,
- Decyzja znak GG-VII.6831.60.2019 z dnia 04.12.2019r. zatwierdzająca podział działki 820 na nr dz. 820/1 i 820/2,
- Decyzja znak GG-VII.6831.30.2018 z dnia 04.06.2018r. zatwierdzająca podział działek 818 i 819 na nr dz.: od 818/1 do 818/5 i od 819/1 do 819/5.

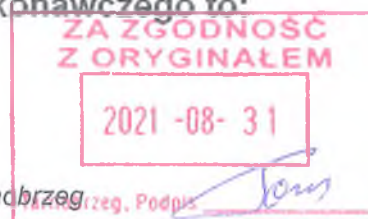
Projekt wykonawczy jest zgodny z projektem budowlanym: uszczegóławia, uaktualnia zapisy zawarte w projekcie budowlanym szczególnie w zakresie istniejącego i projektowanego uzbrojenia terenu, aktualnych rzędnych (zmiana rzędnych posadowienia kilku odcinków kanalizacji maksymalnie o 32cm jest zmianą nieistotną, a w zasadzie uszczegółowieniem i uaktualnieniem) projektowanej sieci kanalizacyjnej i punktów wysokościowych.

Całkowita długość sieci kanalizacji sanitarnej wg projektu budowlanego to:

Lcałk. = 962m

Długość sieci kanalizacji sanitarnej do wykonania w ramach wniosku o dofinansowanie z POIiŚ wg niniejszego projektu wykonawczego to:

L = 586m.



Średnice projektowanej kanalizacji sanitarnej to 200mm i 250mm.

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest ułatwienie wykonania części Projektu Budowlanego pt. „Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ul. Św. Onufrego i bocznych w os. Piastów (Borów) w Tarnobrzegu” na dz. nr ewid. 816, 818, 819, 820, 822, 825, 824/8, 824/9, 823, 863/8, 743, 821/1, 771, 768/3, 766/1, 766/2, 833/6, 824/3, 824/4, 763/7, 763/6, 773/10 - obręb Tarnobrzeg, listopad 2016 -

w ramach realizacji wniosku o dofinansowanie w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 pn. „Gospodarka wodno ściekowa w Tarnobrzegu – Etap II”, Zadanie nr 14 „Kanalizacja sanitarna w ul. Św. Onufrego w Tarnobrzegu”

Projekt Wykonawczy zawiera tylko i wyłącznie część przeznaczoną do wykonania w ramach w/w wniosku o dofinansowanie.

Dodatkowo projekt wykonawczy zawiera:

- projekt zagospodarowania terenu, który został wykonany na aktualnej mapie zasadniczej do celów projektowych z 2021r. i uwzględnia zmiany w uzbrojeniu terenu od czasu 2016r. tj. od czasu sporządzenia projektu budowlanego,
- projekt zagospodarowania terenu i profile podłużne wykonane w oparciu o układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH. **Projekt zagospodarowania terenu i profile podłużne w projekcie budowlanym w 2016r. wykonano w oparciu o mapy z rzędnymi punktów wysokościowych i obiektów w układzie wysokościowym PL-KRON86-NH. W wyniku przejścia w 2021r. na układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH wysokości na mapach będących w zasobach Grodzkiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej w Tarnobrzegu zmieniły się o około 17cm.**

2. Podstawa opracowania i wykorzystane materiały

1. Zlecenie Inwestora: Tarnobrzесkie Wodociągi Sp. z o.o. ul. Wiślna 1, 39 – 400 Tarnobrzeg
2. Uzgodnienia z Inwestorem oraz Właścicielami – Dysponentami nieruchomości przyłączanych (przyłącza)
3. Warunki techniczne podłączenia wydane przez Tarnobrzесkie Wodociągi Sp. z o.o.
4. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej.
5. Zapisy decyzji inwestycji celu publicznego

6. Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa
7. Wypisy i rysy
8. Wizja lokalna w terenie i uzgodnienia
9. Normy i literatura
10. Pozwolenie na budowę

3. Warunki środowiskowe i gruntowo - wodne

3.1. Warunki ochrony dziedzictwa kulturowego i dóbr kultury

Teren, na którym będzie realizowana inwestycja nie jest objęty ochroną dziedzictwa kulturowego i nie występują na nim obiekty wymagające takiej ochrony w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003r. Nr 162 poz. 1568 z późn. zm.).

3.2 Wymagania dotyczące ochrony środowiska

3.2.1. Ochrona zieleni

Przy wykonaniu projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej nie zachodzi konieczność wycinki drzew ani krzewów.

W czasie oględzin miejsca inwestycji nie natrafiono na miejsca gniazdowania ptaków oraz obecność zwierząt dzikich.

Na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej i wodociągowej nie występują pomniki przyrody.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej nie leży w obszarze Natura 2000, a inwestycja jej budowy nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco potencjalnie oddziaływać na środowisko.

3.2.2 Ochrona przed zanieczyszczeniem

W czasie trwania robót nie wolno dopuścić do zanieczyszczenia wód i gruntu stosowanymi substancjami, ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizowanymi pracami oraz zapewnić właściwe odprowadzenie wód opadowo-roztopowych ze szczelnych powierzchni narażonych na zanieczyszczenia. Budowa oraz dalsza eksploatacja inwestycji nie może powodować zmian stanu wody na gruncie, wpływających szkodliwie na grunty sąsiednie. W czasie realizacji inwestycji należy podjąć działania techniczne i organizacyjne w celu zabezpieczenia przed ewentualnym

negatywnym wpływem prowadzonych prac na działki sąsiednie, a prace prowadzić w sposób nie powodujący przenoszenia drgań na budynki sąsiednie.

Budowa oraz dalsza eksploatacja inwestycji nie będzie negatywnie wpływać na obszar ochrony przyrody. Na trasie projektowanej kanalizacji nie przewiduje się wycinki drzew, likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych oraz dokonywania zmian stosunków wodnych.

3.3. Warunki wodne i geologiczne

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami zlokalizowana jest w obszarze zagrożenia powodziowego w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego, przy wyznaczaniu którego przyjęto przepływ o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi wynoszącym raz na 100 lat.

Dane poniższe zaczerpnięto z opracowania „GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADAWIANIA obiektów budowlanych, projektowanej budowy kanalizacji sanitarnej w ciągu ulic: Jaśminowa, Borów, św. Onufrego, Tarninowa i Fabryczna w Tarnobrzegu” (wersja robocza) sporządzonego przez inż. Paweł Florek na potrzeby Tarnobrzeskich Wodociągów Sp. z o.o.

Pod względem morfologicznym teren na którym projektuje się wodociąg i kanalizację sanitarną położony jest na obszarze Kotliny Sandomierskiej.

Pod względem hydrograficznym należy do zlewni rzeki Wisły, która przepływa w odległości około 2,1 km.

Pod względem geologicznym teren ten położony jest w północnej części Zapadliska Przedkarpackiego. W budowie geologicznej biorą udział utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe.

Utwory trzeciorzędowe dolnego sarmatu, tworzy seria warstwowanych osadów ilastych, tzw. ilów krakowieckich. W dolnej części mają one charakter marglisty, z obecnością zwięzłych wkładek wapiennych oraz licznych przerostów tufitowych.

W górnej części są mniej wapniste, a bardziej piaszczyste. Utwory trzeciorzędowe nawiercono na głębokościach od ok. 2,5 ÷ 4,0 m p.p.t.

Na utworach trzeciorzędowych, zalegają grunty czwartorzędowe wykształcone jako piaski różnoziarniste, akumulacji wodnolodowcowej z wkładkami utworów gliniastych lub rzeczno-zastoiskowych. Utwory najmłodsze, reprezentowane są przez namuły, gleby piaszczyste oraz nasypy niekontrolowane, glebowo-gliniasto-pylaste.

Charakterystyka gruntu na różnych głębokościach:



- gleba piaszczysta, brązowo szara, piaski drobne z domieszką piasków pylastych i pyłów piaszczystych, średnio zagęszczone, żółto beżowe, piaski pylaste z domieszką pyłów piaszczystych i piasków drobnych, średnio zagęszczone, beżowo szare,
- gleba piaszczysta z domieszką namułów gliniastych, czarna, gliny pylaste z domieszką pyłów piaszczystych i glin piaszczystych, twaroplastyczne, beżowo-szare, piaski pylaste z domieszką pyłów piaszczystych i piasków drobnych, średnio zagęszczone, beżowo – szare, gliny pylaste z domieszką pyłów piaszczystych i glin piaszczystych, twaroplastyczne, beżowo – szare, ily pylaste, twaroplastyczne, szare.
- należy pamiętać, że nawodnione piaski tego terenu, mogą przejawiać charakter kurzawkowy.

Na terenie projektowanej kanalizacji sanitarnej stwierdzono występowanie czwartorzędowego, napiętego i swobodnego poziomu wodonośnego. Nawiercone zwierciadło wód gruntowych, występowało na głębokościach od ok. 2 metra poniżej powierzchni terenu.

W okresie wykonywanych pomiarów, stan wód gruntowych, można uznać za niski (kilkumiesięczny okres bez opadów). Na podstawie badań archiwalnych należy przyjąć, że sezonowe wahania wód gruntowych, uzależnione od wielkości opadów i wód roztopowych, zawierają się w przedziale $\pm 0,5$ m.

Na podstawie przeprowadzonych obserwacji, wykonywanych robót ziemnych na tym terenie stwierdzono, że największym problemem robót ziemnych na tym terenie, był wysoki poziom wód gruntowych oraz duże dopływy tej wody z gruntów piaszczystych do wykopów montażowych.

W związku z powyższym, proponuje się w przypadku stwierdzenia problemu z odwodnieniem wykopów, zastosowanie: igłofiltrów, drenażu opaskowego, rząpi oraz ew. zabudowę ścianek szczelnych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz 463), projektowaną budowę kanalizacji sanitarnej proponuje się zaliczyć do II kategorii geotechnicznej (wykopy poniżej 1,2 m), w prostych warunkach gruntowych.

3.4. Obszar oddziaływania obiektu

Przewidywany rodzaj robót nie stwarza uciążliwości projektowanych obiektów na tereny przyległe. Rodzaje uciążliwości związane z planowaną budową to roboty ziemne,

prace sprzętem zmechanizowanym. Zakres uciążliwości przedmiotowej inwestycji nie wykracza poza granice działek objętych pozwoleniem na budowę.

W trakcie prac konieczne będzie wykonanie części wykopu w działce nr ewid. 825/2 powstałej z podziału działki nr 825. Kanalizacja nie będzie jednak położona na tej działce (należy zwrócić na to szczególną uwagę) tylko dz. nr ewid. 822 i 825/1.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej nie leży w obszarze Natura 2000, a inwestycja jej budowy nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

4. Budowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej

4.1. Opis ogólny

Przewidziana do wykonania w ramach realizacji wniosku o dofinansowanie w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 pn. „Gospodarka wodno-ściekowa w Tarnobrzegu – Etap II”, Zadanie nr 14 „Kanalizacja sanitarna w ul. Św. Onufrego w Tarnobrzegu” sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej ma długość:

L = 586m

Projekt Wykonawczy zawiera tylko i wyłącznie część przeznaczoną do wykonania w ramach w/w wniosku o dofinansowanie.

Długość sieci kanalizacji sanitarnej z podziałem na wielkość średnicy i materiał:

- 250mm PE SDR11 RC trójwarstwowa **L1 = 148m** (przewiert sterowany od SW do S6),
- 250mm PVC - lita SN8 (SDR34) - **L2 = 92m** (od S6 do S10),
- 200mm PVC - lita SN8 (SDR34) **L3 = 346m** (od S10 do S15, od S10 do S30 i od S14 do SP18).

Dopuszcza się na wniosek Wykonawcy w sytuacji napotkania trudnych warunków gruntowych lub zbliżenia do istniejącego uzbrojenia terenu wykonanie przewiertem sterowanym odcinków kanalizacji opisanych w projekcie do wykonania rozkopem. W takim przypadku należy zastosować rury PE 100 RC dwuwarstwowe SDR17 odpowiednio o średnicach 250mm i 200mm.

Miejscem włączenia projektowanej kanalizacji jest projektowana studnia kanalizacyjna oznaczona na planie jako SW wg naniesionej na mapie trasy Protokół Narady koordynacyjnej 114/2015 w pasie drogi ul. Św. Onufrego nr ewid. dz. 816.

Projekt zagospodarowania terenu i profile podłużne w projekcie budowlanym w 2016r. wykonano w oparciu o mapy z rzędnymi punktów wysokościowych i obiektów w układzie wysokościowym PL-KRON86-NH. W wyniku przejścia w 2021r. na układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH wysokości na mapach będących w zasobach Grodzkiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej w Tarnobrzegu zmieniły się o około 17cm.

W projekcie wykonawczym projekt zagospodarowania terenu i profile podłużne wykonane są w oparciu o układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH.

Połączenie poszczególnych odcinków kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej projektuje się za pomocą studzienek przejezdnych systemowych o średnicy 425mm z tworzywa sztucznego oraz studzienek przejezdnych betonowych z włazami D400, ze stopniami zjazdowymi lub drabiną o średnicy 1,2m. Studnie muszą posiadać odpowiednią wytrzymałość do zabudowy w drogach i zastosowanie pierścieni odciążających.

Rury układać na podsypce i w obsypce piaskowej.

Projektuje się wykonanie kanalizacji w technologii wykopowej i bezwykopowej (przewierty sterowane).

Wykopy należy wykonać jako wąskoprzestrzenne zabezpieczone szalunkami z atestem lub odeskowaniem.

Wykopy odwadniać np. igłofiltrami.

Wykopy w pasach drogowych zasypać materiałem łatwo się zagęszczającym – w razie konieczności wymienić grunt rodzimy.

Jeżeli właściciel lub zarządca drogi lub działki np. w decyzji lub umowie na wejście w teren (zajęcie pasa drogowego) nie wskaże sposobu i stopnia zagęszczenia zasyпки należy zastosować co najmniej zagęszczenie jak opisane niżej.

Dla pasa drogi ul. Św. Onufrego współczynnik zagęszczenia zasyпки $I_s=1,0$ (dla głębokości 0-1,2m p.p.t., poniżej minimum $I_s=0,97-0,95$ odpowiednio do głębokości).

Dla dróg bocznych ul. Św. Onufrego współczynnik zagęszczenia zasyпки nie mniej niż $I_s=0,97$ (dla głębokości 0-1,2m p.p.t., poniżej minimum $I_s=0,95$).

Zagęszczenie zasyпки w terenach zielonych poza pasem drogowym $I_s=ok.0,95$.

Zagęszczenie zasyпки prowadzić warstwami ok. 20cm-30cm.

Teren należy odtworzyć do stanu pierwotnego – w pasach drogowych należy odtworzyć warstwy konstrukcyjne dróg.

4.2. Zestawienie podstawowych materiałów dla sieci kanalizacyjnej

Tabela 1 Podstawowe elementy sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej

Lp.	Nazwa elementu	Ilość szt./kpl.
1	<p>Studzienka połączeniowo–rewizyjna z dwoma dopływami systemowa ø425 PP/PE/PVC (przejezdna, przystosowana do zabudowy w pasie drogowym)</p> <ul style="list-style-type: none"> - kineta z uszczelką: średnica przelotu 250mm i dopływów 250mm - rura z uszczelką - rura teleskopowa z uszczelką, -właz żel. typu ciężkiego D400 (40T) z mocowaniem - pierścień odciążający pod właz 	<p style="text-align: center;">6</p> <p>SW, S1, S2, S5, S8, S9. (dopuszcza się studzienki z średnicą przelotu 250mm i dopływami 200mm)</p>
2	<p>Studzienka połączeniowo–rewizyjna z dwoma dopływami systemowa ø425 PP/PE/PVC (przejezdna, przystosowana do zabudowy w pasie drogowym)</p> <ul style="list-style-type: none"> - kineta z uszczelką: średnica przelotu 200mm i dopływów 200mm - rura z uszczelką - rura teleskopowa z uszczelką, -właz żel. typu ciężkiego D400 (40T) z mocowaniem - pierścień odciążający pod właz 	<p style="text-align: center;">16</p> <p>S11, S12, S13, S15, S25, S26, S27, S28, S29, S30 SP13, SP14, SP15, SP16, SP17, SP18, (dla SP13 – SP18 dopuszcza się studzienki z średnicą przelotu 200mm i dopływami 160mm)</p>
3	<p>Studzienka betonowa o średnicy wewnętrznej ø1200 (przejezdna, przystosowana do ruchu kołowego z pierścieniem odciążającym) połączeniowo–rewizyjna z dopływami w kinecie (i / lub powyżej), z ewentualnym dopływem kaskadowym, drabiną lub stopniami złączowymi, właz żel. typu ciężkiego D400 (40T), włączenia rur szczelne</p>	<p style="text-align: center;">7</p> <p>S3, S4, S6, S14, S7, S10, S24</p>
4	<p>Kaskada wewnętrzna 200/200 (dla spadku powyżej 500mm) z wyprofilowaniem dna/kinety studni</p>	<p style="text-align: center;">3</p> <p>S6, S10, S14</p>
5	<p>Rura ø250 PE RC trójwarstwowa SDR 11 - L1 = 148m</p>	<p style="text-align: center;">SW-S6</p>

6	Rura ø250 PVC lita SN 8 (SDR 34) - L 2= 92m	S6-S10
7	Rura ø200 PVC lita SN 8 (SDR 34) - L3 = 346m	S10-S15, S10-S24-S30. S14-SP13-SP18
8	Inne kształtki, złączki, zaślepki (np. luki, zwężki, nasuwki, mufy, korki itp., itd.)	Wg potrzeb
9	Rura osłonowa AROT	Wg potrzeb
10	Pianka poliuretanowa	Wg potrzeb
11	Beton na bloki oporowe i podbudowę studni	Wg potrzeb

Wszystkie użyte materiały powinny posiadać wymagane prawem dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie Rzeczypospolitej Polskiej,

Minimalne spadki kanałów: dla rur PVC 160mm $i = 0,65\%$, dla PVC200mm $i = 0,5\%$, dla PVC250 $i = 0,4\%$ chyba, że producent dopuszcza mniejsze.

Projektuje się:

- kanalizację sanitarną grawitacyjną z rur i kształtek PVC (rury lite) typu ciężkiego SN8 (SDR34), PE SDR11 RC trójwarstwową.
- studzienki rewizyjno - połączeniowe - systemowe 425mm z tworzywa sztucznego z rurą teleskopową i pokrywą żeliwną typu ciężkiego D400 (40T) z mocowaniem, pierścieniem odciążającym,
- studnie betonowe, żelbetowe lub z PE, PVC, PP o średnicach od 1000mm należy wyposażyć w stopnie złączowe wg PN / H-74086, które powinny być zamontowane na przemian w dwóch rzędach, lub drabiny mocowane na stałe,
- studnie z kręgów betonowych, żelbetowych ze względu na wysokość wód gruntowych należy od zewnątrz zabezpieczyć np. poprzez wykonanie izolacji papą na lepiku.
- studnie betonowe należy posadowić na betonie jako fundamencie,
- kinety studni betonowych odpowiednio wyprofilować,
- w ścianach studni na połączeniach z rurami kanalizacyjnymi należy stosować przejścia szczelne,
- wszystkie studnie powinny być wyposażone w pokrywy typu ciężkiego D400 (40T), być odporne na ruch kołowy i posiadać pierścienie odciążające.

Rury przewidziane do budowy kanalizacji sanitarnej:

-Rury kielichowe z PVC o parametrach:

- konstrukcja lita,
- klasa wytrzymałości SN8,
- SDR 34,
- połączenia kielichowo-uszczelkowe zapewniające szczelność 0,5 bara,
- Wysoka odporność chemiczna elementów systemu w zakresie pH 2-12
- odporność na agresywne środowisko ścieków, oparów, wód gruntowych i podskórnych.
- możliwość transportu ścieków sanitarnych i deszczowych o maksymalnej temperaturze do 60°C w przepływie ciągłym i 75°C w przepływie chwilowym (do 5 minut).
- odporność na ścieranie (zgodnie z PN-EN 1401, PN-EN 13476)
- możliwość układania rurociągów z przykryciem 0,8-6 m;
- wewnętrzne powierzchnie rur i kształtek powinny być gładkie hydraulicznie i posiadać niski współczynnik chropowatości,
- możliwość stosowania minimalnych spadków jak w opisie wyżej,
- wysoka elastyczność – współpraca z otaczającym gruntem, dzięki czemu możliwe powinno być bardzo dobre przenoszenie obciążeń statycznych (np. od konstrukcji dróg) i dynamicznych (np. od intensywnego ruchu drogowego).
- odporność na ruchy podłoża bez utraty szczelności.
- możliwość skracania rur.
- szeroki dobór kształtek systemowych ułatwiających konstruowanie wielu schematów sieci kanalizacyjnych.
- długie odcinki rur na sieciach (3 i 6 m) – możliwość optymalizacji ilości połączeń i tym samym minimalizacji ryzyka eksfiltracji i infiltracji.
- możliwość zastosowania w inżynierii komunikacyjnej (drogi).
- wysoka trwałość systemu (pożądana >100 lat).

Dla rur z PVC-U ze ścianką litą jednorodną - korzyści:

- Odporność na dichlorometan (zgodnie z wymaganiami PN-EN 1401), dzięki czemu potwierdzony jest odpowiedni stopień zżelowania PVC-U i wysoka jakość materiału
- potwierdzona w teście (np. wielogodzinnym) odporność materiału rury na ciśnienie wewnętrzne.
- szczelność połączeń poprzez uszczelki wargowe z SBR – stosowane jako standardowe wyposażenie rur PVC-U.



- system rur powinien być zgodny z normą PN-EN 476 określającą wymagania dotyczące elementów w systemach kanalizacji grawitacyjnej.

Do przewiertu przyjęto rury 250mm PE100 RC trójwarstwowe SDR11.

Do przewiertów przewidziano rury z warstwą ochronną z trwałego tworzywa. Gwarantują większą niezawodność w porównaniu do rur PE nawet przy ekstremalnych oddziaływaniach wskutek nacinania, pęknięcia i obciążeń punktowych.

Rury zastosowane do przewiertów powinny spełniać wymagania przewidziane do bezwykopowych renowacji metodami slipliningu, burstingu, wiercenia kierunkowego oraz podczas układania rurociągów w trudnych warunkach. _

Wymagane parametry rur:

- trójwarstwowe rury z wewnętrzną i zewnętrzną warstwą ochronną z warstwą z PE 100RC
- warstwy rury połączone powinny być ze sobą molekularnie i nie dając się oddzielić mechanicznie.

Parametry systemu

- wysokie, potwierdzone badaniami, parametry wytrzymałościowe rury (odporność na skutki zarysowań i naciski punktowe)
- możliwość układania rurociągów w gruncie rodzimym bez podsypki i obsypki piaskowej,
- wysoka dopuszczalna głębokość zarysowań - do 20% grubości ścianki (bez negatywnego wpływu na wytrzymałość rury)

Pożądane wyniki w testach wytrzymałościowych parametrów rury:

- test karbu - wynik w testach typu - 8760 godzin
- test FNCT - wynik w testach typu - 8760 godzin
- test nacisku punktowego według dr Hessela - wynik w testach typu - 8760 godzin

Atesty i badania

- Spełnienie odpowiednich norm lub aprobat technicznych ITB dopuszczającą układanie w gruncie rodzimym i odpowiednich norm lub aprobat IBDM zezwalających na układanie rurociągów w przewiercie sterowanym w pasie drogowym bez rury osłonowej

- wymagane świadectwo odbioru dla każdej partii rur zgodne z PN - EN 10204-3.1

Projektuje się wykonanie przewiertów sterowanych z zastosowaniem rur o średnicy 250mm PE100 RC trójwarstwowych SDR11.

Dopuszcza się na wniosek Wykonawcy w sytuacji napotkania trudnych warunków gruntowych lub zbliżenia do istniejącego uzbrojenia terenu wykonanie



przewiertem sterowanym odcinków kanalizacji opisanych w projekcie do wykonania rozkopem. W takim przypadku należy zastosować rury PE 100 RC dwuwarstwowe SDR17 odpowiednio o średnicach 250mm i 200mm.

Studzienki systemowe z tworzywa sztucznego powinny spełniać wymagania:

- posiadać wymagane prawem dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie Rzeczypospolitej Polskiej,
- wytrzymałość obciążenia ruchem SLW60, z klasą obciążenia wjazdu – pokrywy D400 (40T),
- szybki i łatwy montaż.

Studzienki 425mm zgodnie z PN-EN 476:2001 są studzienkami kanalizacyjnymi niewłazowymi.

Konstrukcja studzienek powinna składać się z trzech podstawowych elementów:

- kinet (podstawa studzienek z wyprofilowaną kinetą),
- rur karbowanych stanowiących trzon studzienek,
- zwieńczeń.

Obszary stosowania:

- do głębokości 6 m,
- obciążonych ruchem ciężkim SLW60 (klasa obciążenia D400),
- dopuszczalny poziom wody gruntowej: 5 m ponad poziomem posadowienia,
- możliwość wykonywania dodatkowych połączeń powyżej kinety:
- wkładki in situ 160 oraz 200,
- kinety o wbudowanym spadku dna ok. 1,5%,
- dopływy boczne pod kątem ok. 45°,
- regulacja wysokości studzienek: docięcie rury (karbowanej) ok. co 8 cm,
- możliwość regulacji położenia zwieńczenia studzienki,
- gwarantowana szczelność połączeń elementów studzienki: 0,5 bara,
- klasa obciążeń (wg PN-EN 124:2000): D400,
- odporność chemiczna tworzywowych elementów składowych (PE, PP, PVC-u) zgodna z ISO/TR 10358,
- odporność chemiczna uszczelek zgodna z ISO/TR 7620.

Kinety wykonane jako elementy monolityczne z fabrycznie umieszczonymi uszczelkami. Kinety powinny być wykonane z polipropylenu lub z polietylenu ewentualnie z PVC.

Wpusty i włazy zgodne z wymaganiami PN-EN 124:2000."

Studnie betonowe powinny spełniać parametry:

- średnica wewnętrzna studni 1200mm,
- - obciążenie ruchem ciężkim SLW60 (klasa obciążenia D400),
- z włazem typu ciężkiego wg PN / H-74051/02,
- z betonu klasy > C35/45,
- z domieszką uszczelniającą beton
- beton odporny na korozję chemiczną (oddziaływanie ścieków i gazów np. siarkowodór),
- -o stopniu wodoszczelności W12,
- nasiąkliwości < 6%,
- mrozoodporności F 150 w wodzie i F 30 w roztworze NaCl.
- • wytrzymałość na zgniatanie kręgów : obciążenie niszczące KI >30 kN/m,
- • wytrzymałość na pionowe obciążenia zgniatające elementów redukcyjnych i przykrywających:
 - obciążenie próbne dla elementów żelbetowych > 120 kN,
 - pionowe obciążenie zgniatające >300 kN,
 - wodoszczelność badana pod wewnętrznym ciśnieniem hydrostatycznym 0,5 bar, w czasie 15 minut dla pojedynczych elementów pionowych, zestawu elementów połączonych oraz złącza między elementem studzienki, a przyłączonej rurą lub kształtką - brak przecieków i nieszczelności podczas badania
 - zamocowane stopnie włazowe
 - ugięcie stopnia pod pionowym obciążeniem wynoszącym 2kN - < 5 mm
 - trwałe ugięcie stopnia pod pionowym obciążeniem wynoszącym 2kN - < 1 mm
 - pozioma siła wyrywająca wynosząca 5 kN - brak uszkodzeń
 - otulenie betonowe zbrojenia - > 30 mm,
- Do studni należy zastosować płyty (pierścienie) odciążające ze względu na ruch pojazdów.
- Studnie powinny mieć wyprofilowane kinety zgodnie z dopływami i kaskadami wewnętrznymi.
- Przy zastosowaniu kręgów powinny one posiadać połączenia szczelne.
- Ściany studni przy połączeniach z rurami powinny posiadać przejścia szczelne (dopuszcza się różne rodzaje przejść szczelnych).



- Studnie bądź wszystkie elementy studni powinny posiadać odpowiednie certyfikaty w tym dopuszczenie do stosowania w budownictwie na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

4.2. Opis wykonania

Roboty należy prowadzić zgodnie z zapisami protokołu z narady koordynacyjnej, zapisami decyzji o ustaleniu inwestycji celu publicznego i lokalizacji urządzeń w pasie drogowym, decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgodą właścicieli gruntów, niniejszym projektem, przepisami prawa budowlanego oraz sztuką budowlaną.

W czasie realizacji projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej nastąpi skrzyżowanie z uzbrojeniem podziemnym wykazanym w pkt. 5 niniejszego projektu. Sposób prowadzenia robót przy skrzyżowaniach i zbliżeniach opisano również punkcie 5 niniejszego projektu

Przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć przebieg trasy kanalizacji przez uprawnionego geodetę i uzyskać pozwolenie na zajęcie pasa drogowego i działek Miasta Tarnobrzeg. Należy również powiadomić właścicieli gruntów przez które przebiega projektowana sieć kanalizacyjna.

W warunkach ruchu drogowego należy opracować, zatwierdzić i przestrzegać zapisów „Projekt organizacji ruchu” dla danej budowy.

Organizację ruchu należy prowadzić w oparciu o: „Instrukcję oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym” Monitor Polski nr 24 poz. 184 z dnia 6 czerwca 1990r., Prawem o ruchu drogowym.

Należy zabezpieczyć pomosty dla ludzi i odpowiednio oznakować teren budowy.

Prace prowadzone będą w wykopach wąskoprzestrzennych zabezpieczonych szalunkami. Wykopy w 95% wykonane będą mechanicznie i 5% ręcznie. Urobek na odkład w bezpiecznej odległości od wykopu.

W trakcie wykonywania wykopów i montażu rur mogą pojawić się trudne warunki gruntowo – wodne. W razie ich stwierdzenia należy zamontować odwodnienie – np. igłofiltry i odpowiednio wzmocnić oszalowanie wykopów.

Rury ułożyć na ubitej podsypce piaskowej o grubości 15cm, na głębokości wg planu sytuacyjnego i profilu podłużnego. Do zasypania rur zastosować zasypkę piaskową na wysokość 30cm ponad wierzchołek rury. Z uwagi na możliwość wystąpienia gruntów mogących się trudno zagęszczać oraz mając na uwadze konieczność odtworzenia terenu czyli dróg może zająć konieczność wymiany gruntu rodzimego i zasypania

wykopów materiałem, który się łatwo zagęści. Zagęszczenie prowadzić należy warstwami - wielokrotnie. Nie dopuszcza się jednokrotnego zagęszczenia gruntu jak również zrzucania mas ziemnych bezpośrednio na rurę.

W pasach drogowych – drogach należy odtworzyć do stanu pierwotnego warstwy konstrukcyjne (nośne) drogi i nawierzchnię.

W najbardziej trudnych warunkach gruntowo - wodnych w wykopach na etapie wykonania należy rozważyć zastosowanie geowłókniny przy układaniu rur i zasypywaniu wykopu (stabilizacja rur i nośności drogi).

Przed przewiertami wykonać odkopy kontrolne istniejącego uzbrojenia na ich trasie i w zblizeniu. W razie stwierdzenia możliwości kolizji, przewiert zagłębić bądź wypłyć w taki sposób, aby zapewnić bezpieczeństwo robót i wymagane odległości.

Jeżeli uzbrojenie nie będzie mogło być odkopane należy namierzyć je za pomocą specjalistycznego sprzętu.

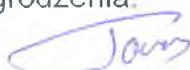
Wykonane odcinki sieci kanalizacji sanitarnej przed odbiorem należy poddać próbie szczelności na infiltrację i ekfiltrację. Całość prac powinna być prowadzona pod nadzorem Tarnobrzeskich Wodociągów Sp. z o.o.

Zapewnić bezkolizyjne wykonanie kanalizacji sanitarnej z siecią wodociągową, kablami elektrycznymi i słupami linii elektrycznej napowietrznej.

5. Istniejąca infrastruktura, a projektowana budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i przyłączy

Istniejąca infrastruktura na trasie i w sąsiedztwie projektowanej kanalizacji to:

- drogi gminne,
- wjazdy na posesje,
- sieć elektroenergetyczna napowietrzna ze słupami,
- kable energetyczne podziemne,
- sieć teletechniczna,
- gazociąg,
- sieć i przyłącza wodociągowe,
- budynki,
- mała architektura – ogrodzenia.



W czasie realizacji projektowanych sieci kanalizacji sanitarnej nastąpi skrzyżowanie lub zbliżenie z uzbrojeniem podziemnym lub naziemnym:

- kablami energetycznymi podziemnymi,
- sicią energetyczną napowietrzną,
- gazociągiem,
- sieciami i przyłączami wodociągowymi,
- z siecią teletechniczną,
- z drogami,
- z małą architekturą.

5.1. Pasy drogowe i ciągi piesze – skrzyżowania i roboty wewnątrz tych pasów

Wykonawca powinien przestrzegać zapisów narady koordynacyjnej, decyzji lub pisma w sprawie lokalizacji urządzeń w pasie drogowym i wystąpić na czas robót o jego zajęcie. Przestrzegać zapisów umowy lub decyzji na zajęcie pasa drogowego.

W warunkach ruchu drogowego należy opracować projekt organizacji ruchu i przestrzegać jego zapisów.

Organizację ruchu należy prowadzić w oparciu o: „Instrukcję oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym” Monitor Polski nr 24 poz. 184 z dnia 6 czerwca 1990r., Prawem o ruchu drogowym.

Należy zabezpieczyć pomosty dla ludzi i odpowiednio oznakować teren budowy.

Odbudowa do pasów drogowych do stanu pierwotnego z utwardzeniem tłuczniem chyba, że decyzja o zajęciu pasa stanowić będzie inaczej.

5.2. Kable energetyczne – skrzyżowania, zbliżenia i kolizje z proj. kan. sanit.

Zapoznać się z wpisami z narady koordynacyjnej.

Wykonać ręcznie odkopy kontrolne kabli na skrzyżowaniu z budowaną siecią kanalizacyjną i w zbliżeniu.

Przed przewiertem należy odkryć ręcznie kable energetyczne.

Prace w zbliżeniu i skrzyżowaniach do kabli SN i nN prowadzić ręcznie pod nadzorem Zakładu Energetycznego.

Kable zabezpieczyć w miejscach skrzyżowań z kanalizacją rurami osłonowymi dwudzielnymi typu Arot.

Skrzyżowania i zbliżenia do istniejących kabli przed zasypaniem zgłosić do odbioru w Zakładzie Energetycznym.

5.3. Sieci elektryczne napowietrzne – roboty w ich sąsiedztwie

Prace w ich sąsiedztwie należy prowadzić ze szczególną ostrożnością.

Zapoznać się z wpisami narady koordynacyjnej.

5.4. Sieć telekomunikacyjna - roboty przy skrzyżowaniach i zbliżeniach

Przestrzegać zapisów protokołu z narady koordynacyjnej.

Roboty w sąsiedztwie sieci telekomunikacyjnej zgłosić z 14-to dniowym wyprzedzeniem do właścicieli sieci - w tym do Orange Polska S.A.

Dostarczanie i Serwis Usług

Obsługa techniczna Klienta w Krakowie

Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 4-Rzeszów

35-001 Rzeszów, ul. Piłsudskiego 35

Wykopy przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do sieci telekomunikacyjnych prowadzić ręcznie pod ścisłym nadzorem Orange Polska S.A.

Skrzyżowania z siecią telekomunikacyjną zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi typu Arot.

Po zakończeniu prac należy sporządzić protokół odbioru wykonanych robót z przedstawicielem Orange Polska S.A.

5.5. Gazociąg - roboty przy skrzyżowaniach i zbliżeniach

Wykonać ręcznie odkopy kontrolne gazociągu na skrzyżowaniu z budowaną siecią kanalizacyjną i w zbliżeniu.

Prace w zbliżeniu i skrzyżowaniach do gazociągu prowadzić ręcznie pod nadzorem Zakładu Gazowniczego.

Jeżeli na gazociągu nie ma rury ochronnej należy taką rurę założyć na kanalizacji (rura jednolita o długości 3m)

Skrzyżowania i zbliżenia do istniejących kabli przed zasypaniem zgłosić do odbioru w Zakładzie Gazowniczym.

5.6. Wjazdy na posesję i mała architektura



Prace przy budowie sieci kanalizacji sanitarnej prowadzić w taki sposób, aby jak najbardziej ograniczyć utrudnienia związane z dojazdem do posesji. Mieszkańców powiadomić i utrudnieniach z należytym wyprzedzeniem.

Roboty przy ogrodzeniach prowadzić tak aby nie naruszyć ich stabilności.

Wjazd do posesji odtworzyć do stanu pierwotnego.

5.7. Sieć i przyłącza wodociągowe - roboty przy skrzyżowaniach i zbliżeniach

Prace przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z siecią i przyłączami wodociągowymi zgłosić do Tarnobrzeskich Wodociągów Sp. z o.o. i poszczególnych właścicieli przyłączy.

Roboty ziemne prowadzić ręcznie do odkrycia wodociągu.

Przed przewiertem należy odkryć ręcznie sieć wodociągową i przyłącza.

Należy mieć na uwadze, że w terenie prowadzonych robót może wystąpić uzbrojenie terenu nie wykazane na mapach.

W związku z powyższym należy przed przystąpieniem do prac pobrać z zasobów geodezyjnych aktualną mapę zasadniczą dla obszaru projektowanej kanalizacji.

W przypadku stwierdzenia w czasie robót innych skrzyżowań, zbliżeń lub kolizji niż opisane (zaznaczone na planie sytuacyjnym) w projekcie należy zawiadomić o tym fakcie Tarnobrzeskie Wodociągi Sp. z o.o. i właściciela odkopanego uzbrojenia podziemnego.

6. Odbiór robót, próby

Odbiory robót związane z instalowaniem przewodów kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych należy przeprowadzić w oparciu o normę PN-92/B10735 oraz wytyczne producenta rur.

A) Odbiorom podlegają w szczególności:

- wykopy: utrzymanie sztywności gruntu rodzimego w obrębie obsypki
- dno wykopu: zachowanie nienaruszalności gruntu rodzimego, ewentualnie wzmocnienie podłoża, sprawdzenie wyprofilowania,
- obsypka,
- szczelność przewodu: próby na eksfiltrację i infiltrację,
- zasypka rurociągu: materiał, stopień zagęszczenia,
- deformacja rury: zgodność odkształcenia początkowego z dopuszczalnym.



Przewody kanalizacyjne należy poddać w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu oraz infiltrację wód gruntowych do przewodu.

B) Próba na eksfiltrację:

- próbę przeprowadzić odcinkami o długości równej odległości między studzienkami rewizyjnymi.
- dopuszcza się zakrycie obsypką całych rurociągów przed wykonaniem próby szczelności.
- wszystkie otwory badanego odcinka powinny być dokładnie zaślepione przy pomocy balonu gumowego, korka lub tarczy odpowiednio uszczelnionych oraz zamocowanych w sposób zabezpieczający złącza podczas próby.
- podczas próby poziom zwierciadła wody gruntowej należy obniżyć min. 0.5m poniżej dna wykopu.
- poziom zw. wody w studziencie powyżej powinien mieć rzędną niższą o min. 0.5 m w stosunku do rzędnej terenu przy dolnej studziencie po napełnieniu przewodu wodą i osiągnięciu poziomu w studziencie górnej,
- po napełnieniu przewodu wodą i osiągnięciu w studziencie górnej poziomu zwierciadła na wysokości 0,5 m ponad górną krawędź otworu wylotowego, należy przerwać dopływ wody i tak napełniony odcinek należy pozostawić na czas 1 godziny, celem odpowietrzenia i ustabilizowania się poziomów wody w studniach,
- po tym czasie podczas trwania próby szczelności nie powinno być ubytku wody w studziencie górnej.

Czas trwania próby: 30 min. –odcinek do 50 m
 60 min. –odcinek powyżej 50 m.

C) Próba na infiltrację:

-Pozytywny wynik próby na eksfiltrację pozwala na rezygnację z próby na infiltrację.
Ujawnione nieszczelności powinny być usunięte, a złącza ponownie przebadane. Próbę szczelności należy wykonywać na rurociągu ułożonym i przysypanym, za wyjątkiem miejsc złączy, zamknięć odcinków próbnych. Miejsca odsłonięte należy zabezpieczyć przed działaniem wpływów atmosferycznych. Rurociągi, na których jest prowadzona próba szczelności lub wytrzymałości powinny być oznakowane w terenie w wyraźny sposób za pomocą znaków i tablic ostrzegawczych, zabraniających zbliżaniu się do rurociągów osobom postronnym.

Jam

Złącza kielichowe z uszczelnieniem w postaci uszczelki gumowej o specjalnej konstrukcji posiadają działanie dwustronne o jednakowej jakości tj. zabezpieczają szczelność w obu kierunkach (infiltracji i eksfiltracji).

8. Wytyczne obsługi i eksploatacji sieci kanalizacyjnej

Należy zwrócić uwagę przede wszystkim na to, aby ścieki zrzucone do kanalizacji nie zawierały stałych odpadów takich jak:

- szmaty, kości, pierze, skorupa, wata, sznury, odpady kuchenne z warzyw i inne,
- chemikaliów tj. środków ochronny roślin, kwasów i innych,
- produktów i ścieków powyżej 40°C,
- substancji wybuchowych i łatwopalnych jak benzyna ,eter, alkohol,
- ścieków z zakładów dla chorych zakaźnie ludzi i zwierząt bez uprzedniej dezynfekcji
- twardego osadu, śmieci, gruzu, żwiru , piasku, popiołu, wydzielin zwierzęcych stałych, tłuszczów, smarów, odpadów smoły itp.

Wprowadzenie w/w odpadów wywiera szkodliwy wpływ na kanały, stwarza niebezpieczeństwo dla obsługi kanałów, utrudnia i uniemożliwia pracę pomp, może zniszczyć część biologicznej oczyszczalni.

9. Uwagi końcowe

W trakcie budowy należy zlecić uprawnionemu geodecie tyczenie i inwentaryzację powykonawczą trasy. Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem odsłonięte urządzenia podziemne. Należy wykonać przejścia i przejazdy dla ruchu pieszego i kołowego zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Zawiadomić o utrudnieniach w ruchu mieszkańców przyległych posesji. Ponieważ prace będą prowadzone w pasie drogowym Wykonawca winien uzyskać pozwolenie od zarządcy ulicy na zajęcie pasa drogowego. Włączenia do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej należy wykonywać pod nadzorem Eksploatatora, tj. Tarnobrzeskie Wodociągi Sp. z o.o. w Tarnobrzegu

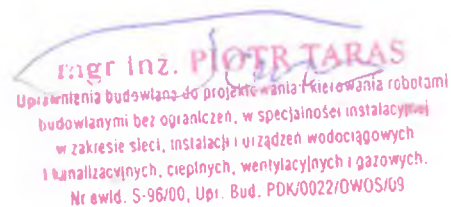
Całość robót wykonać zgodnie z projektem budowlanym, „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych” – zeszyt nr. 9-COBRTI

INSTAL., COBRTI INSTAL Zeszyt 9. "Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych" , Wymagania i badania przy odbiorze, PN-EN 1610; 2002 r. Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych, warunkami technicznymi poszczególnych producentów, DTR zastosowanych urządzeń oraz PN.

Opracował:

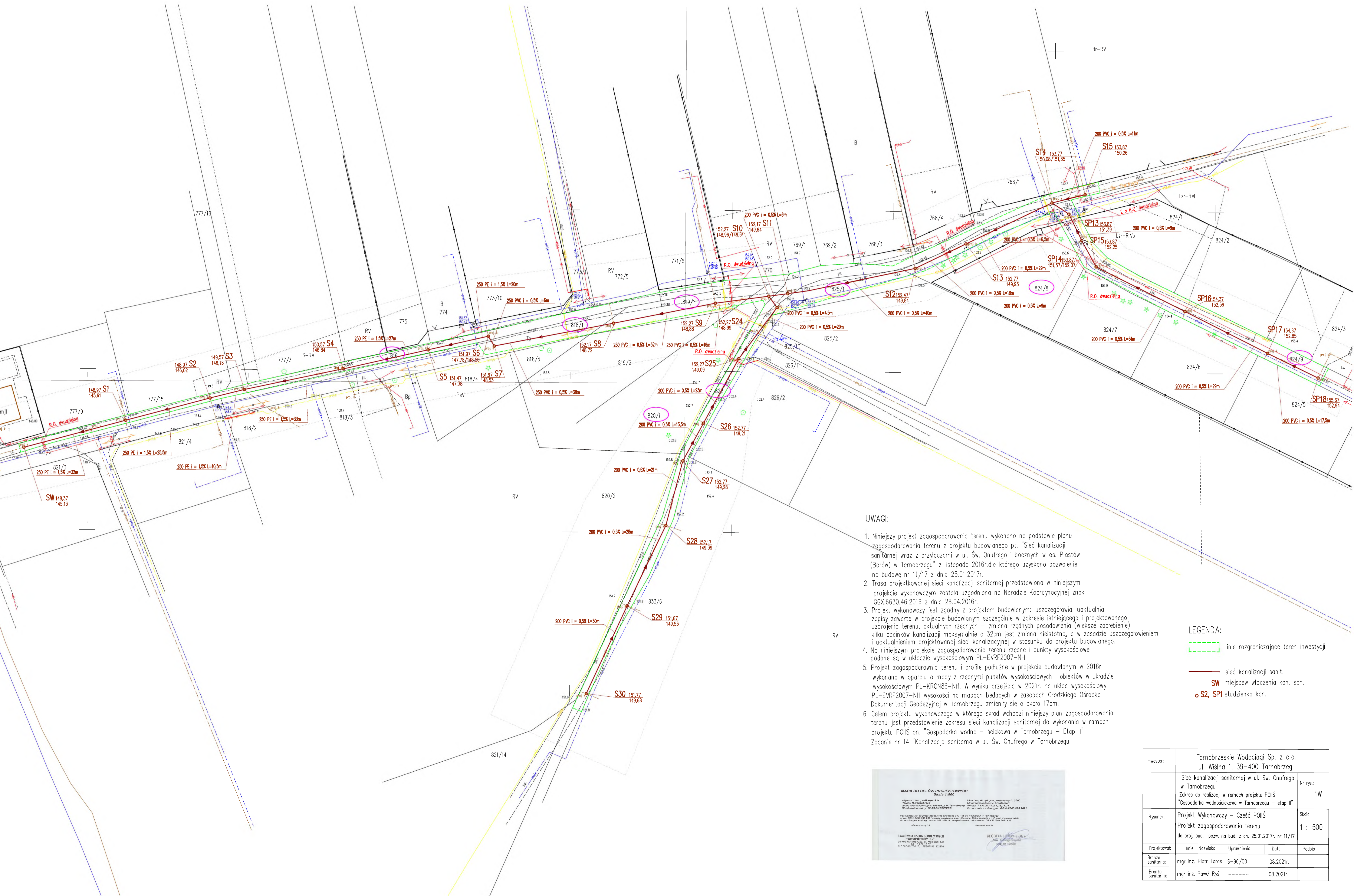
sierpień 2021r.

mgr inż. Piotr Taras



mgr inż. PIOTR TARAS
Upoważnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń, w szczególności instalacjami
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych
i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.
Nr ewid. S-96/00, Upi. Bud. PDK/0022/0WOS/09

4. Część rysunkowa



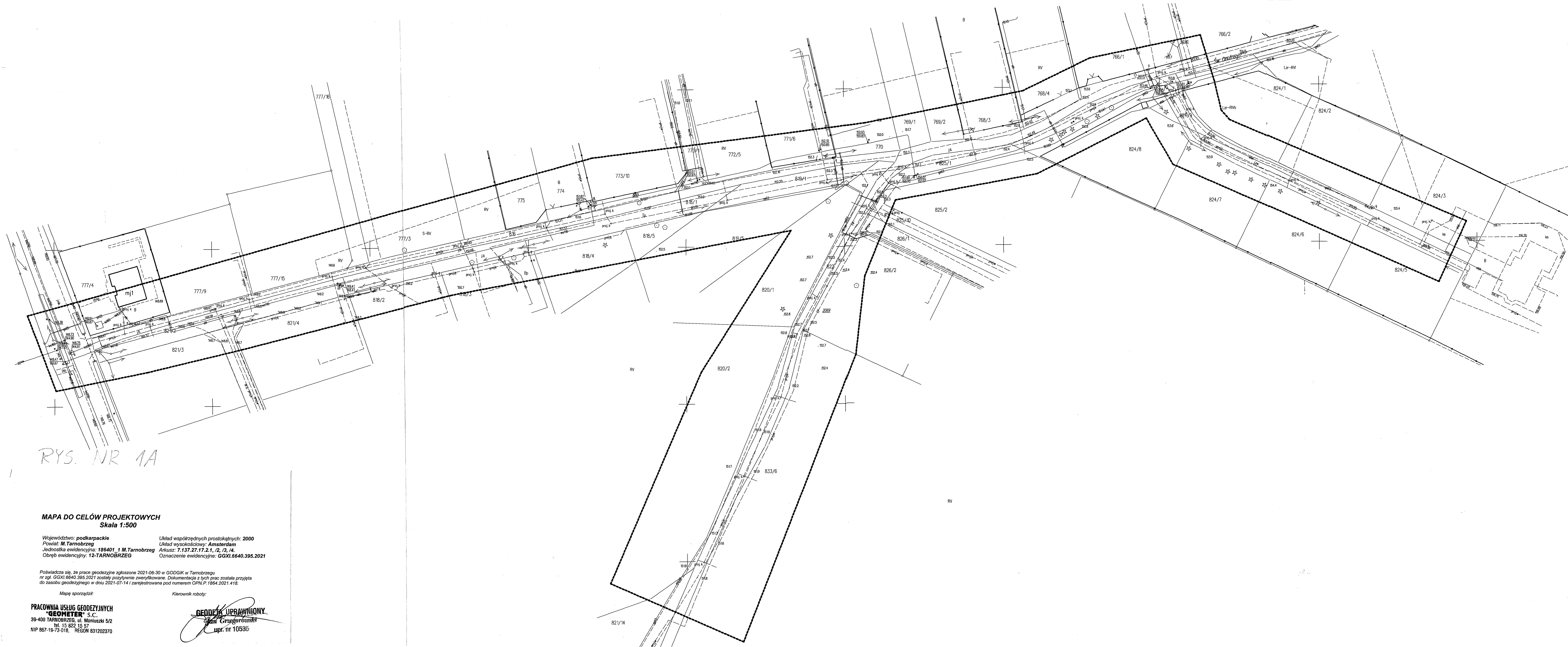
UWAGI:

1. Niniejszy projekt zagospodarowania terenu wykonano na podstawie planu zagospodarowania terenu z projektu budowlanego pt. "Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ul. Św. Onufrego i bocznych w os. Piastów (Borów) w Tarnobrzegu" z listopada 2016r. dla którego uzyskano pozwolenie na budowę nr 11/17 z dnia 25.01.2017r.
2. Trasa projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej przedstawiona w niniejszym projekcie wykonawczym została uzgodniona na Naradzie Koordynacyjnej znak GGX.6630.46.2016 z dnia 28.04.2016r.
3. Projekt wykonawczy jest zgodny z projektem budowlanym: uszczegóławia, uaktualnia zapisy zawarte w projekcie budowlanym szczególnie w zakresie istniejącego i projektowanego uzbrojenia terenu, aktualnych rzędnych – zmiana rzędnych posadzenia (większe zagłębienie) kilku odcinków kanalizacji maksymalnie o 32cm jest zmianą nieistotną, a w zasadzie uszczegóławieniem i uaktualnieniem projektowanej sieci kanalizacyjnej w stosunku do projektu budowlanego.
4. Na niniejszym projekcie zagospodarowania terenu rzędne i punkty wysokościowe podane są w układzie wysokościowym PL-EVRF2007-NH
5. Projekt zagospodarowania terenu i profile podłużne w projekcie budowlanym w 2016r. wykonano w oparciu o mapy z rzędnymi punktów wysokościowych i obiektów w układzie wysokościowym PL-KRON86-NH. W wyniku przejścia w 2021r. na układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH wysokości na mapach będących w zasobach Grodzkiego Ośrodka Dokumentacji Geodzyjnej w Tarnobrzegu zmieniły się o około 17cm.
6. Celem projektu wykonawczego w którego skład wchodzi niniejszy plan zagospodarowania terenu jest przedstawienie zakresu sieci kanalizacji sanitarnej do wykonania w ramach projektu POIiS pn. "Gospodarka wodno – ściekowa w Tarnobrzegu – Etap II" Zadanie nr 14 "Kanalizacja sanitarna w ul. Św. Onufrego w Tarnobrzegu"

- LEGENDA:**
- linie rozgraniczające teren inwestycji
 - sieć kanalizacji sanit.
 - SW miejsc włączenia kan. san.
 - o S2, SP1 studzienka kan.



Investor:	Tarnobrzęskie Wodociągi Sp. z o.o. ul. Wiślna 1, 39-400 Tarnobrzeg		Nr rys.:	1W
Rysunek:	Projekt Wykonawczy – Część POIiS Projekt zagospodarowania terenu do proj. bud. pozw. na bud. z dn. 25.01.2017r. nr 11/17		Skala:	1 : 500
Projektował:	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Brano sanitarna:	mgr inż. Piotr Taras	S-96/00	08.2021r.	
Brano sanitarla:	mgr inż. Paweł Ryś	-----	08.2021r.	



RYS. NR 1A

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500

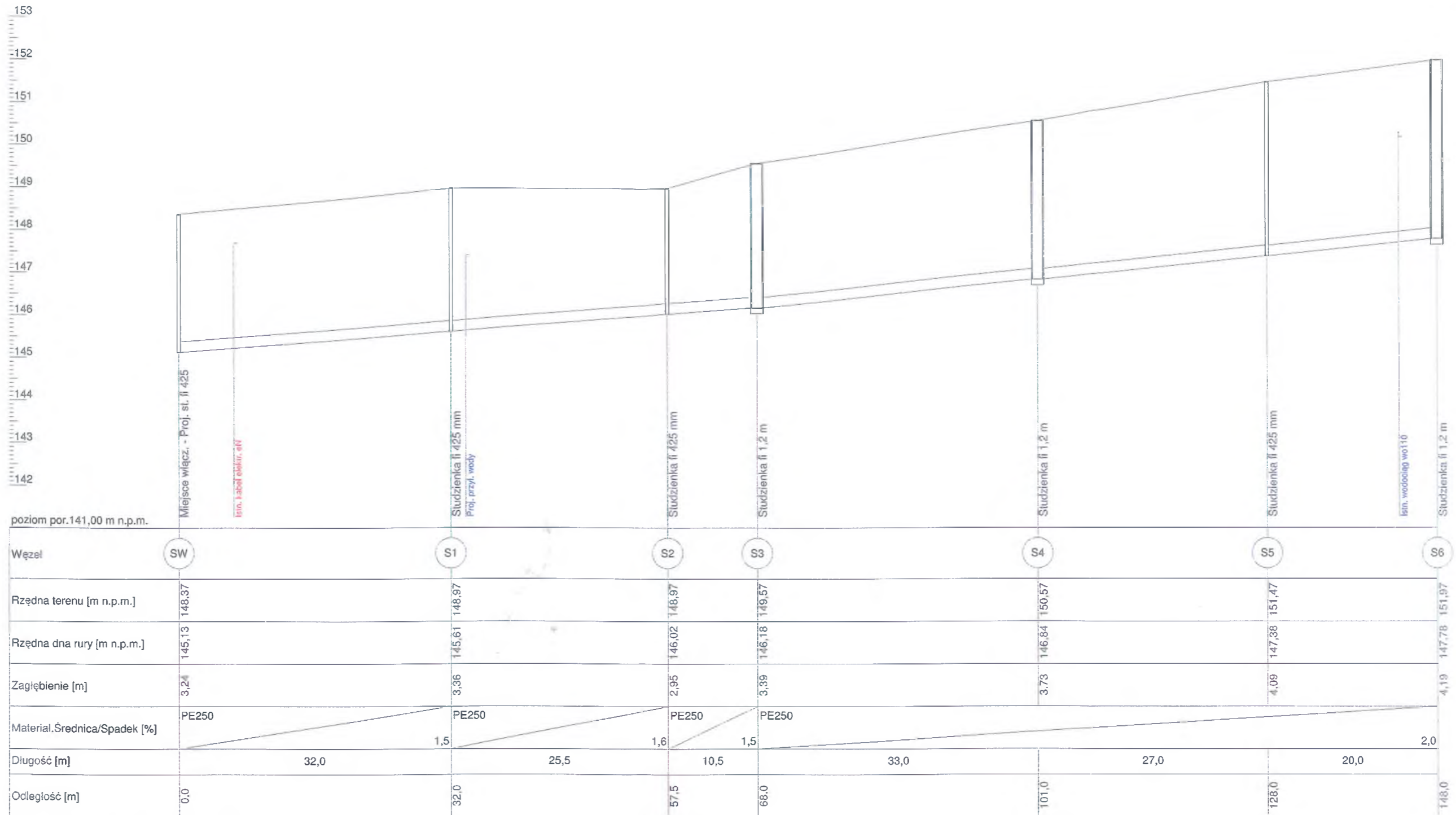
Województwo: **podkarpackie** Układ współrzędnych prostokątnych: **2000**
Powiat: **M. Tarnobrzeg** Układ wysokościowy: **Amsterdam**
Jednostka ewidencyjna: **186401_1 M. Tarnobrzeg** Arkusz: **7.137.27.17.2.1./2./3./4.**
Obszar ewidencyjny: **12-TARNOBRZEG** Oznaczenie ewidencyjne: **GGXI.6640.395.2021**

Poświadczam się, że prace geodezyjne zgłoszone 2021-06-30 w GODGIK w Tarnobrzegu nr zgl. GGXI.6640.395.2021 zostały pozytywnie zweryfikowane. Dokumentacja z tych prac została przyjęta do zasobu geodezyjnego w dniu 2021-07-14 i zarejestrowana pod numerem OPN.P.1864.2021.418.

Mapę sporządził: _____ Kierownik roboty: _____

PRACOWNIA USŁUG GEODEZYJNYCH
"GEOMETER" S.C.
39-400 TARNOBZEG, ul. Moniuszki 5/2
tel. 15 822 15 57
NIP 867-19-73-018, REGON 831202370

GEODEZA UPRAWNIENIY
Jan Czerniowski
upr. nr 10535



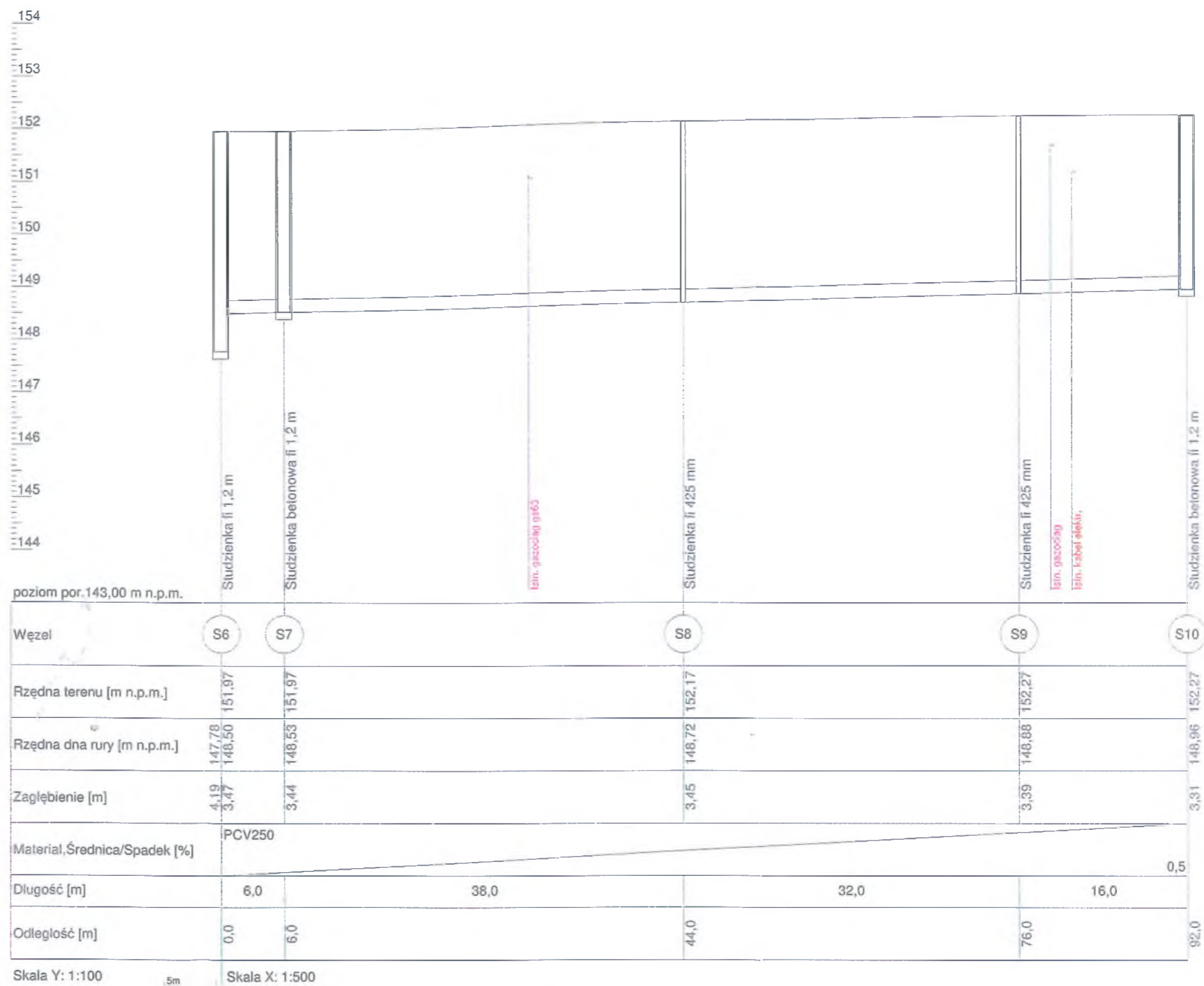
Skala Y: 1:100 5m Skala X: 1:500

Uwagi:

1. Rzędne wg układu wysokościowego PL-EVRF2007-NH
2. Odcinek od SW do S6 wykonać przewiertem sterowanym
3. Przed wykopami mechanicznymi i przewiertami należy odkryć ręcznie istniejące uzbrojenie podziemne i zmierzyć jego posadowienie.
4. Przestrzegać zapisów narady koordynacyjnej, w tym prace przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem prowadzić w obecności przedstawicieli tego uzbrojenia.

INWESTOR: Tarnobrzeskie Wodociągi Sp. z o.o., ul. Wiślna 1, 39 - 400 Tarnobrzeg		
OBIEKT: Sieć kanalizacji sanit. w ul. Św. Onufrego		
ADRES: J. ewid. Tarnobrzeg, obręb 12-Tarnobrzeg, dz. nr : na stronie tytułowej proj.		
PROFIL PODŁUŻNY , Odcinek sieci kan. sanit. SW - S6		
OPRACOWAŁ: Taras Piotr	Upr. nr S-96/00	DATA: Sierpień 2021r.
OPRACOWAŁ:		SKALA [y/x]: 1: 100/500
OPRACOWAŁ:		RYS. NR 2W





Uwagi:

1. Rzędne wg układu wysokościowego PL-EVRF2007-NH
2. Przed wykopami mechanicznymi i przewiertami należy odkryć ręcznie istniejące uzbrojenie podziemne i zmierzyć jego posadowienie.
3. Przestrzegać zapisów narady koordynacyjnej, w tym prace przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem prowadzić w obecności przedstawicieli tego uzbrojenia.

INWESTOR: Tarnobrzskie Wodociągi Sp. z o.o., ul. Wiślna 1, 39 - 400 Tarnobrzeg

OBIEKT: Sieć kanalizacji sanit. w ul. Św. Onufrego

ADRES: J. ewid. Tarnobrzeg, obręb 12-Tarnobrzeg, dz. nr : na stronie tytułowej projektu

PROFIL PODŁUŻNY , Odcinek sieci kan. sanit. S6 - S10

OPRACOWAŁ: Taras Piotr

Upr. nr S-96/00

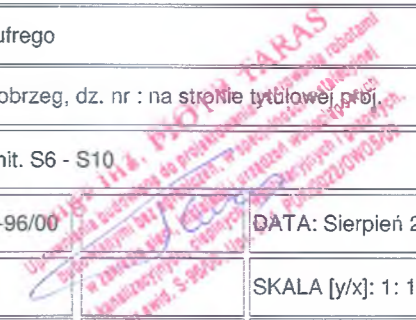
DATA: Sierpień 2021r.

OPRACOWAŁ:

SKALA [y/x]: 1: 100/500


OPRACOWAŁ:

RYS. NR 3W





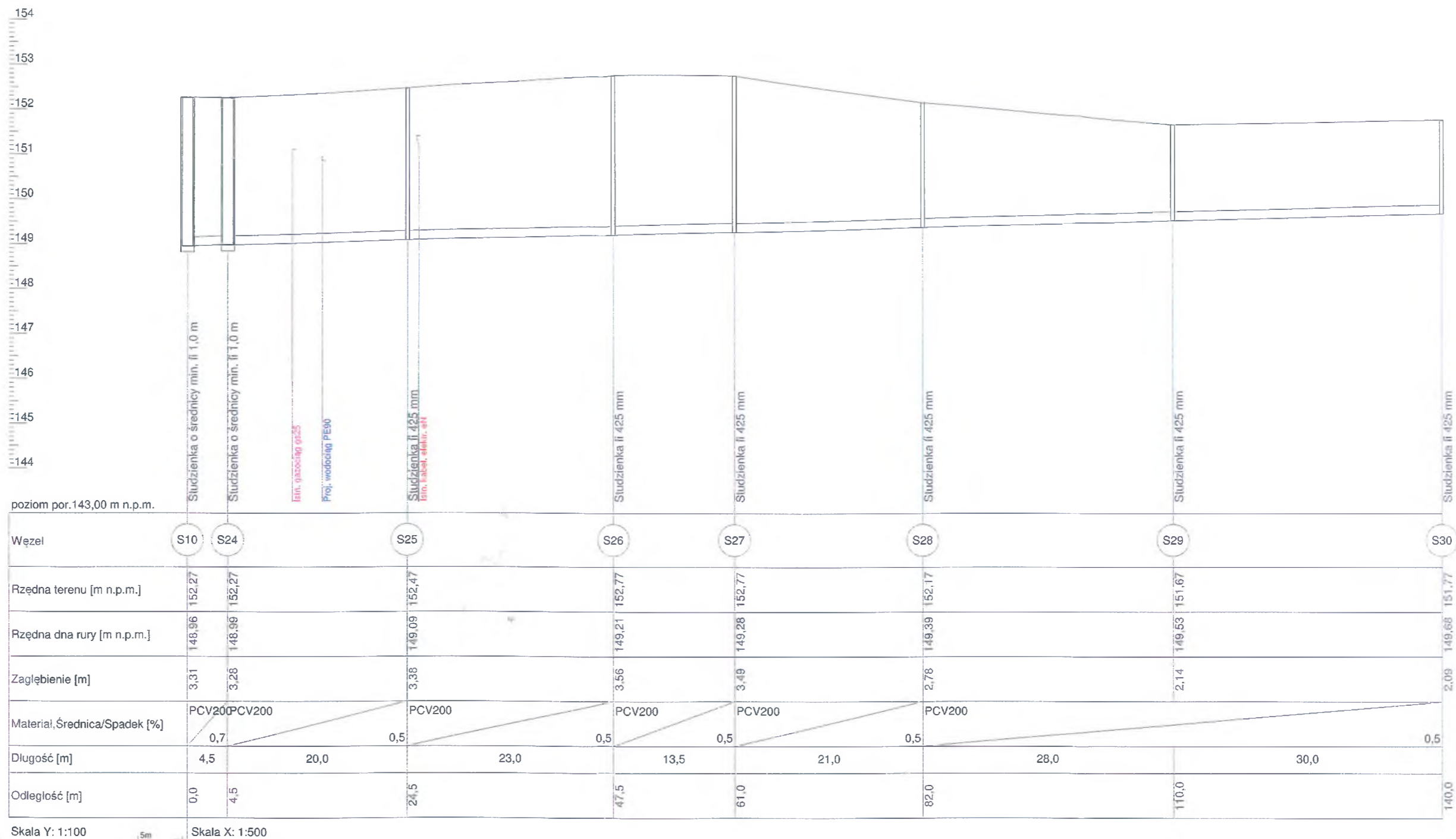
Węzeł	S10		S11		S12		S13		S14		S15
Rzędna terenu [m n.p.m.]	148,96 149,61		152,27 152,17		149,84 152,47		149,93 152,77		150,08 153,77		150,25 153,67
Rzędna dna rury [m n.p.m.]	148,96 149,61		149,64 152,17		149,84 152,47		149,93 152,77		150,08 153,77		150,25 153,67
Zagłębienie [m]	3,31 2,66		2,53		2,63		2,84		3,69		3,61
Material, Średnica/Spadek [%]	PCV200		PCV200		PCV200		PCV200		PCV200		PCV200
Długość [m]	6,0		40,0		18,0		29,0		11,0		104,0
Odlęgiłość [m]	0,0		6,0		46,0		64,0		93,0		104,0

Skala Y: 1:100  Skala X: 1:500

Uwagi:

1. Rzędne wg układu wysokościowego PL-EVRF2007-NH
2. Przed wykopami mechanicznymi i przewiertami należy odkryć ręcznie istniejące uzbrojenie podziemne i zmierzyć jego posadowienie.
3. Przestrzegać zapisów narady koordynacyjnej, w tym prace przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem prowadzić w obecności przedstawicieli tego uzbrojenia.

INWESTOR: Tarnobrzeskie Wodociągi Sp. z o.o., ul. Wiślna 1, 39 - 400 Tarnobrzeg		
OBIEKT: Sieć kanalizacji sanit. w ul. Św. Onufrego		
ADRES: J. ewid. Tarnobrzeg, obręb 12-Tarnobrzeg, dz. nr : na stronie tytułowej proj.		
PROFIL PODŁUŻNY , Odcinek sieci kan. sanit. S10 - S16		
OPRACOWAŁ: Taras Piotr	Upr. nr S-96/00	DATA: Sierpień 2021r.
OPRACOWAŁ:		SKALA [y/x]: 1: 100/500
OPRACOWAŁ:		RYS. NR 4W



Skala Y: 1:100

5m

Skala X: 1:500

Uwagi:

1. Rzędne wg układu wysokościowego PL-EVRF2007-NH
2. Przed wykopami mechanicznymi i przewiertami należy odkryć ręcznie istniejące uzbrojenie podziemne i zmierzyć jego posadowienie.
3. Przestrzegać zapisów narady koordynacyjnej, w tym prace przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem prowadzić w obecności przedstawicieli tego uzbrojenia.

INWESTOR: Tarnobrzskie Wodociągi Sp. z o.o., ul. Wiślna 1, 39 - 400 Tarnobrzeg

OBIEKT: Sieć kanalizacji sanit. w ul. Św. Onufrego

ADRES: J. ewid. Tarnobrzeg, obręb 12-Tarnobrzeg, dz. nr : na stronie tytułowej proj.

PROFIL PODŁUŻNY , Odcinek sieci kan. sanit. S10 - S30

OPRACOWAŁ: Taras Piotr

Upr. nr S-96/00

DATA: Sierpień 2021r.

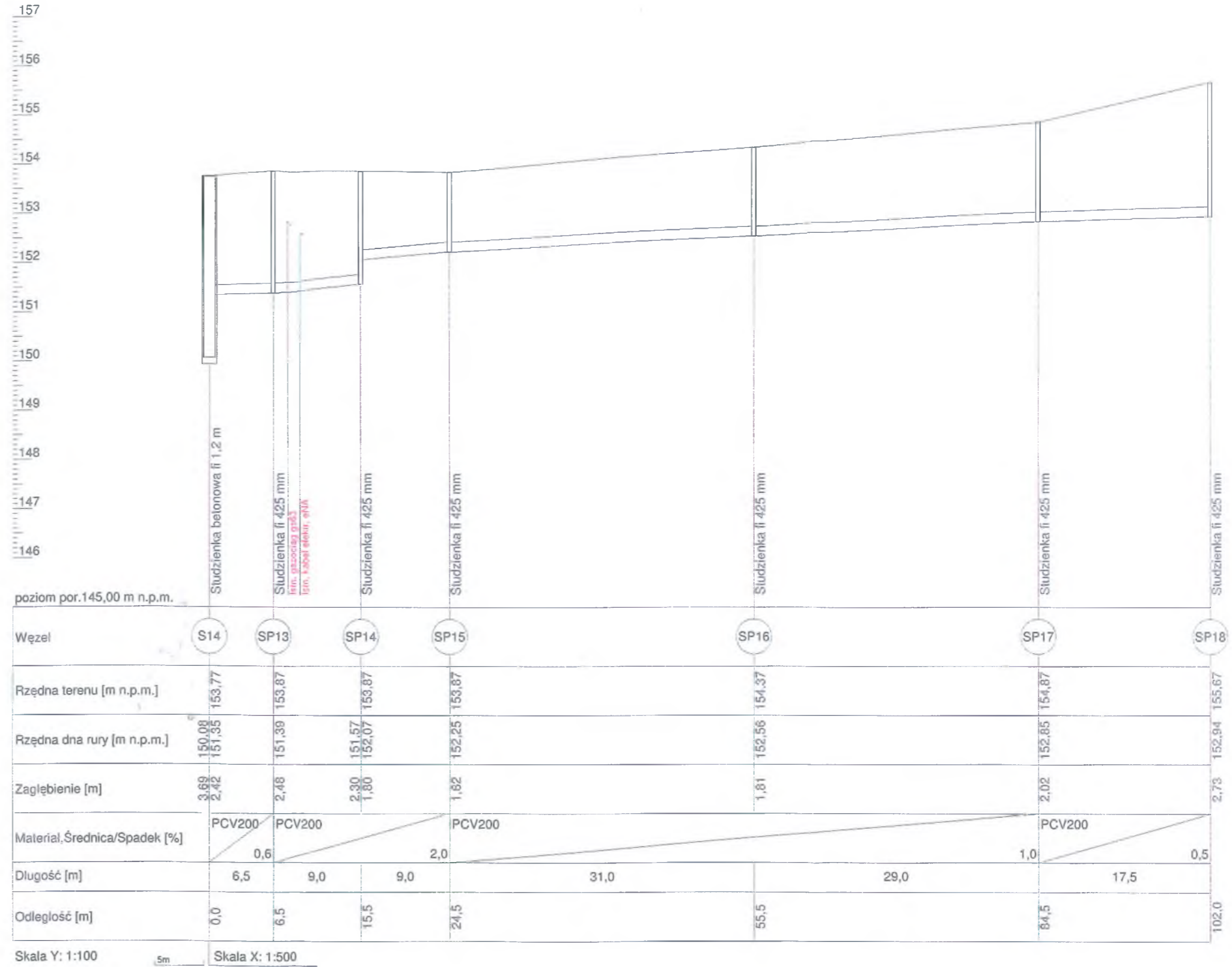
OPRACOWAŁ:

SKALA [y/x]: 1: 100/500

OPRACOWAŁ:

RYS. NR 5W

Taras Piotr
 Inżynier Techniczny do Projektowania i Wykonawstwa
 w dziedzinie bud. i instalacji, nr upraw. 1202/2019
 Wzrost 5 9209, ul. Biał. 12, 20-006 Tarnobrzeg



Uwagi:

1. Rzędne wg układu wysokościowego PL-EVRF2007-NH
2. Przed wykopami mechanicznymi i przewiertami należy odkryć ręcznie istniejące uzbrojenie podziemne i zmierzyć jego posadowienie.
3. Przestrzegać zapisów narady koordynacyjnej, w tym prace przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem prowadzić w obecności przedstawicieli tego uzbrojenia.

INWESTOR: Tarnobrzskie Wodociągi Sp. z o.o., ul. Wiślna 1, 39 - 400 Tarnobrzeg

OBIEKT: Sieć kanalizacji sanit. w ul. Św. Onufrego

ADRES: J. ewid. Tarnobrzeg, obręb 12-Tarnobrzeg, dz. nr ; na stronie tytułowej proj.

PROFIL PODŁUŻNY, Odcinek sieci kan. sanit. S14 - SP18

OPRACOWAŁ: Taras Piotr

Upr. nr S-96/00

DATA: Sierpień 2021r.

OPRACOWAŁ:

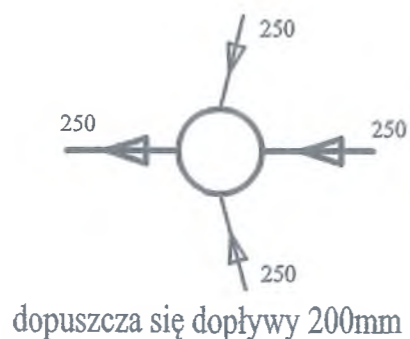
SKALA [y/x]: 1: 100/500

OPRACOWAŁ:

RYS. NR 6W

Schemat studzienki 425mm

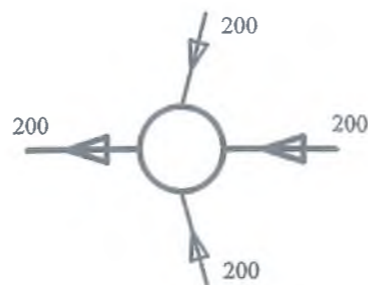
kineta: przelot 250 i dopływy 250
SW, S1, S2, S5, S8, S9



dopuszcza się dopływy 200mm

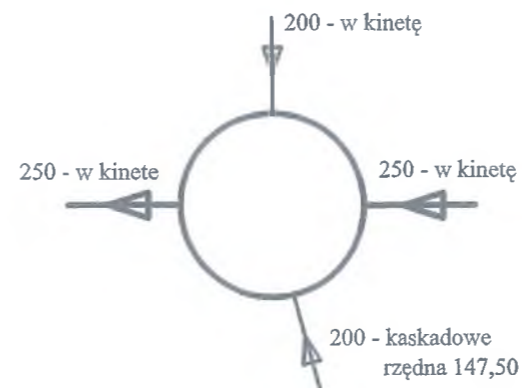
Schemat studzienki 425mm

kineta: przelot 200 i dopływy 200
S11, S12, S13, S15, S25, S26, S27, S28, S29, S30
SP13, SP14, SP15, SP16, SP17, SP18

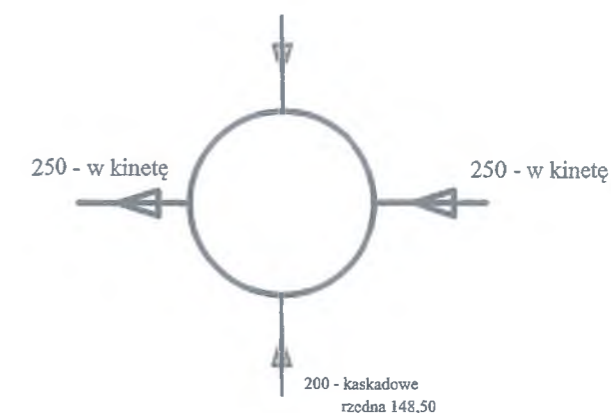


dla studzienek SP13-SP18
dopuszcza się dopływy 160mm

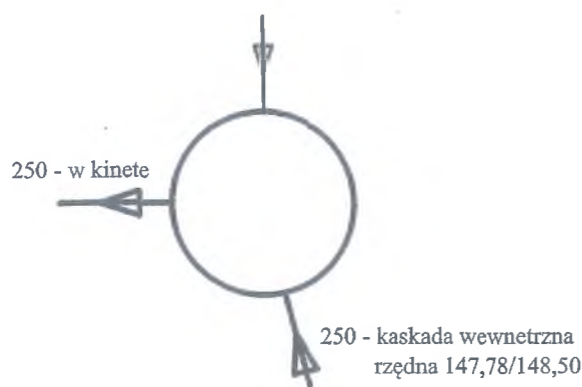
Schemat studzienki betonowej 1200mm S3



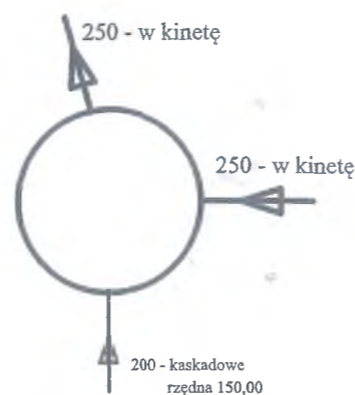
Schemat studzienki betonowej 1200mm S4



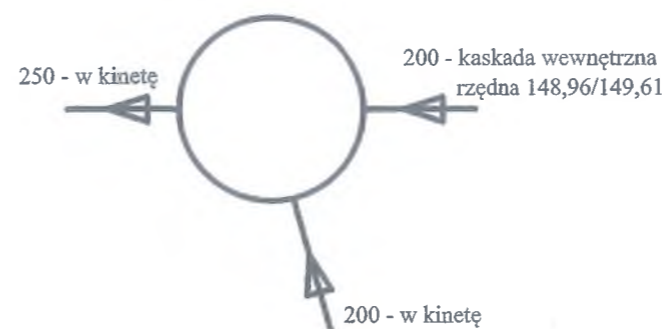
Schemat studzienki betonowej 1200mm S6



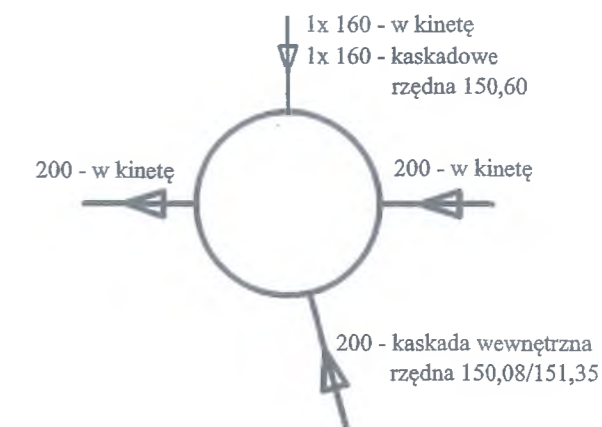
Schemat studzienki betonowej 1200mm S7



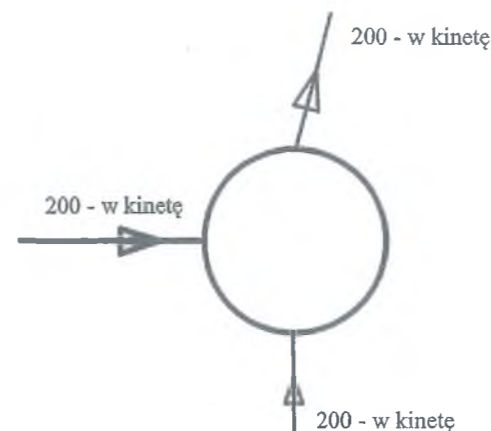
Schemat studzienki betonowej 1200mm S10



Schemat studzienki betonowej 1200mm S14



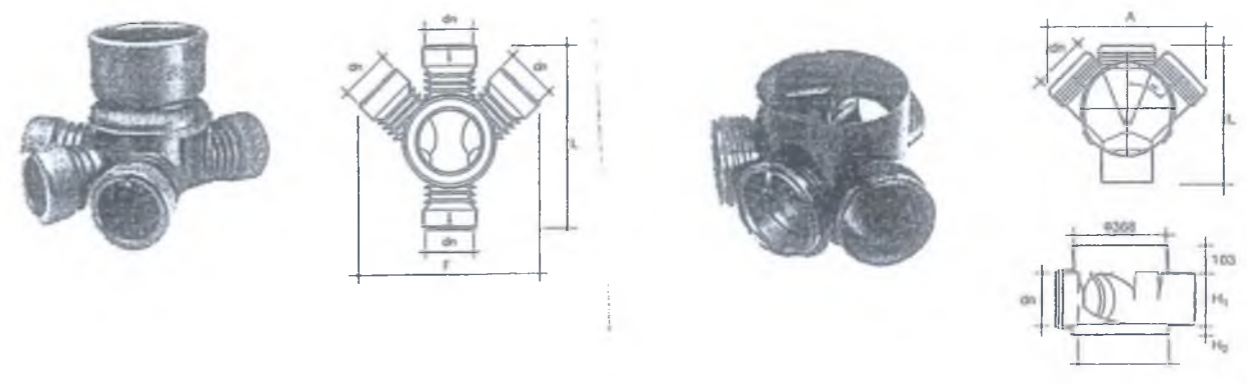
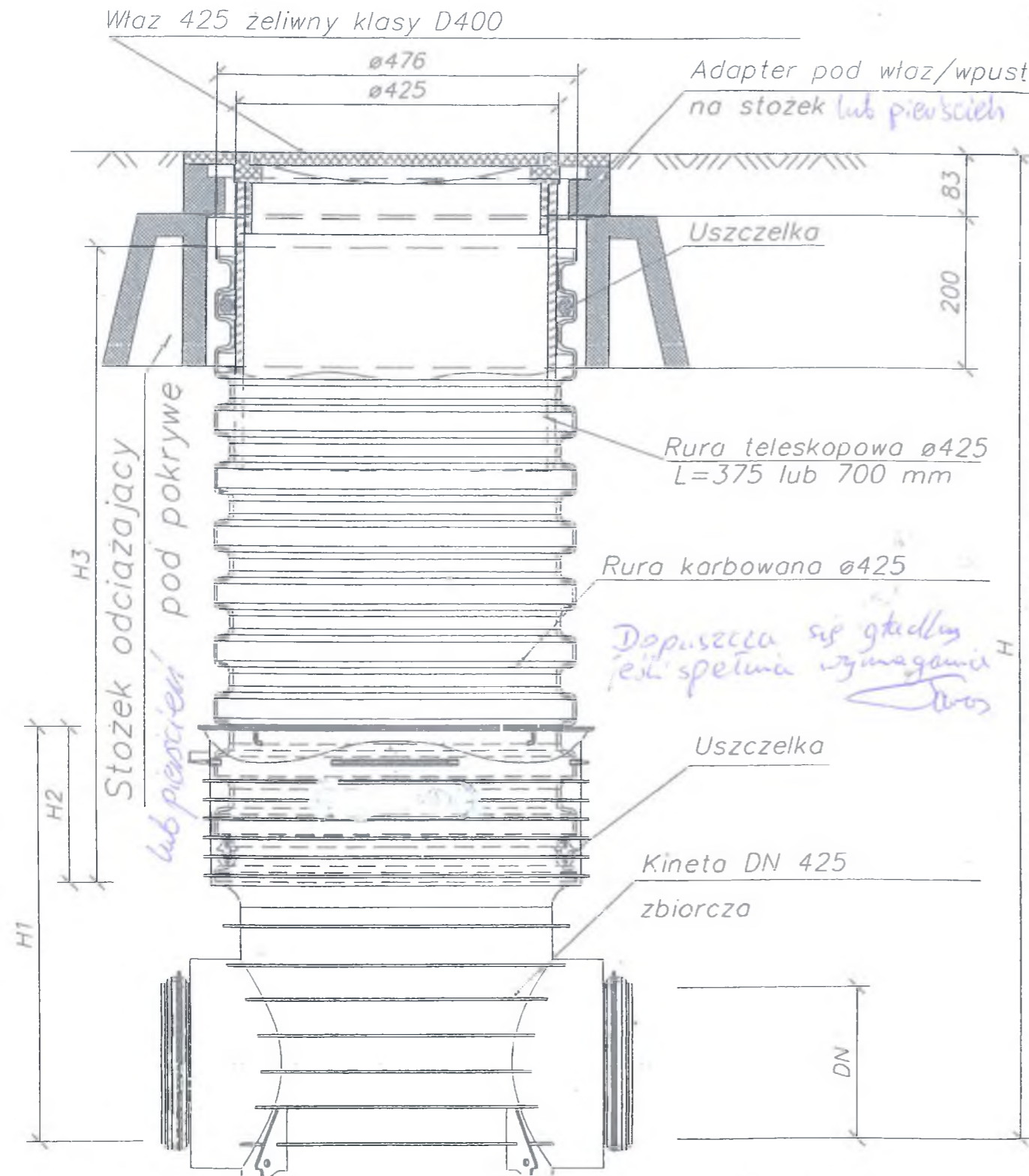
Schemat studzienki betonowej 1200mm S24



Inwestor		Tarnobrzegskie Wodociągi Sp. z o.o. ul. Wiślna 1 Tarnobrzeg		Nr rys. 7W
Sieć kanalizacji sanitarnej w ul. Św. Onufrego w Tarnobrzegu		Schematy studzienek		Skala bez skali
Projektant	mgr inż. Piotr Taras	Uprawnienia	S 96 / 00	Data 08.2021
Podpis mgr inż. PIOTR TARAS Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń, w szczególności instalacyjnej i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. 5-96/00, Upr. Bud. PDW0022/0105/09				

Studzienka kanalizacyjna z PP, PVC, PE Ø425mm

- zbiorcza



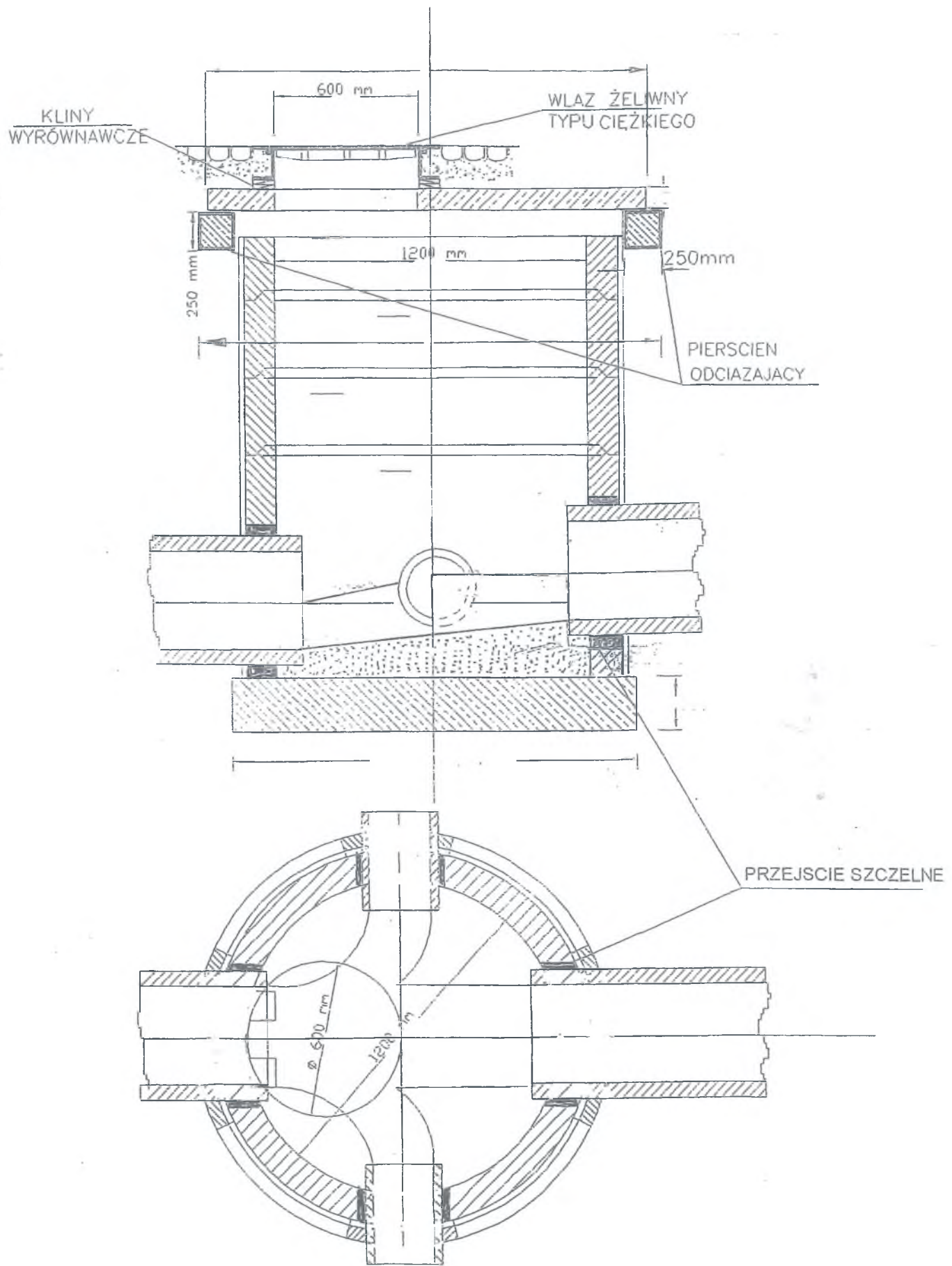
Uwagi:

1. Dopuszcza się studzienki innego producenta o parametrach nie gorszych niż opisane w pkt. 4.2 niniejszego projektu
2. Studzienki z PP, PVC, PE (lub innego tworzywa sztucznego) powinny posiadać rury teleskopowe i spełniać wymagania opisane w pkt. 4.2 niniejszego projektu
3. Wysokość studni wg profilu lub planu zagospodarowania (na etapie wykonawstwa potwierdzić wysokość z uwagi na możliwość zmiany rzędnych terenu).

Studzienka DN 425 z rura teleskopowa i włazem żeliwnym D400 na stożku odciążającym (lub pierścieniu odciążającym)

Investor:	Tarnobrzeskie Wodociągi Sp. z o.o. ul. Wiślna 1, 39 – 400 Tarnobrzeg	
Obiekt:	Sieć kanalizacji sanitarnej ul. Św. Onufrego w Tarnobrzegu	Nr rys. 8W
Rysunek:	Przykładowa studnia z PE, PP, PVC systemowa Ø425mm	Skala: mgr inż. PIOTR TARAS
Branża sanitarna	mgr inż. Piotr Taras	S-96/00


mgr inż. PIOTR TARAS
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
Nr ewid. S-96/00, Upr. Bud. POK/0022/OWOS/09



Studnia kanalizacyjna betonowa (żelbetowa) Ø1200mm - zbiorcza

Uwagi:

1. Wszystkie studnie należy wykonać jak dla obciążonych ruchem ciężkim SLW60 (klasa obciążenia D400), nawet gdy obecnie będą montowane w poboczu lub terenie zielonym
2. Studnia powinna być odporna na korozję chemiczną i biologiczną – ścieki i gazy,
3. Połączenia elementów studni (np. kręgów) powinny być szczelne
4. Studnia powinna być zabezpieczona przed przesiąkaniem - napływem wysokich wód gruntowych
5. Przedstawioną na rysunku studnię można zastąpić inną spełniającą wymagania opisane w pkt. 4.2. niniejszego projektu dla studni z betonu (żelbetu) lub PE, PP, PVC.
6. Wysokość studni i rzędne posadowienie dna wg profilu i planu zagospodarowania

Inwestor:	Tarnobrzeskie Wodociągi Sp. z o.o. ul. Wiślna 1, 39 – 400 Tarnobrzeg			
Obiekt:	Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w ul. Św. Onufrego i bocznych w os. Piastów (Borów) w Tarnobrzegu			Nr rys. 9W
Rysunek:	Przykładowa studnia Ø1200 beton/żelbet z pierścieniem odciąż.			Skala: -
Projektował:	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Branża sanitarna	mgr inż. Piotr Taras	S-96/00	08.2024	

MGR INŻ. PIOTR TARAS
Uprawniona do wykonania i nadzoru inwestycyjnego w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych i kanalizacyjnych, ciepłych wentylacyjnych i chłodniczych.
Nr ewid. S-96/00, Upr. Bud. POK032270705208

5. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

5. INFORMACJA

O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

PROJEKT WYKONAWCZY
SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. ŚW. ONUFREGO W
TARNOBRZEGU NA DZ. NR EWID. 816, 818/1, 819/1, 820/1, 822, 825/1,
824/8, 824/9 OBRĘB 12 TARNOBRZEG, J. EWID. M. TARNOBRZEG

dla wydzielonej części sieci kan. san. z Projektu Budowlanego pt.

„Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ul. Św. Onufrego i bocznych w os. Piastów (Borów) w Tarnobrzegu”
na dz. nr ewid. 816, 818, 819, 820, 822, 825, 824/8, 824/9, 823,
863/8, 743, 821/1, 771, 768/3, 766/1, 766/2, 833/6, 824/3, 824/4,
763/7, 763/6, 773/10 obręb Tarnobrzeg, listopad 2016

na potrzeby realizacji wniosku o dofinansowanie w ramach POIiŚ
2014-2020 pn. „Gospodarka wodno ściekowa w Tarnobrzegu –
Etap II”, Zadanie nr 14 „Kanalizacja sanitarna w ul. Św.
Onufrego w Tarnobrzegu”

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r
Dz.U.Nr120,poz.1126), w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz
planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Tarnobrzeg 08.2021r.

Zakres opracowania

- 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;**
- 2. Istniejące obiekty budowlane**
- 3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**
- 4. Przewidywane zagrożenia występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**
- 5. Sposób prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;**
- 6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**



Podstawa prawna

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

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

Zakres prac przy budowie sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Św. Onufrego w Tarnobrzegu, obejmuje:

1. wykopy liniowe w pasie drogowym z odwodnieniem np. igłofiltrami,
2. wykopy liniowe w pasie zielonym z odwodnieniem np. igłofiltrami,
3. przewiertki,
4. zgrzewanie rur PE,
5. montaż elementów kanalizacji sanitarnej w uprzednio przygotowanym wykopie,
6. montaż studzienek betonowych,
7. włączenie wykonanej kanalizacji do sieci kanalizacji sanitarnej,
8. zasypanie wykopów z zagęszczeniem,
9. przywrócenie nawierzchni drogi i powierzchni terenu do stanu pierwotnego

Wykonawca podejmie decyzję, które elementy sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej będą wykonywane w pierwszej kolejności lub równocześnie.

2. Istniejące obiekty budowlane.

Na trasie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami występuje następujące uzbrojenie terenu:

- wjazdy do zabudowy jednorodzinnej,
- drogi gminne,
- obiekty małej architektury,
- sieć i przyłącza wodociągowe,

- linie energetyczne napowietrzne i podziemne,
- gazociąg,
- sieć teletechniczna.

Na terenie objętym projektem mogą znajdować się podziemne urządzenia nie zaznaczone na mapie (planie sytuacyjnym i profilu), a przebiegające przez trasę projektowanej kanalizacji sanitarnej.

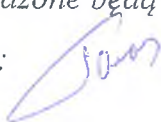
3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementami zagospodarowania przestrzennego mogącymi stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie realizacji inwestycji mogą być:

- drogi,
- wjazdy na posesje,
- linie energetyczne napowietrzne,
- gazociąg,
- sieć wodociągowa,
- kable energetyczne podziemne,
- sieć teletechniczna,
- istniejąca zabudowa budynkami i mała architektura.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

W trakcie przedmiotowej inwestycji prowadzone będą następujące roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:



1. Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

*- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m
– niebezpieczeństwo zasypania w razie niezabezpieczenia wykopu w odpowiedni sposób,
- wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m -
niebezpieczeństwo zasypania w razie wykonania niewłaściwego nachylenia skarpy wykopu,
- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości –
niebezpieczeństwo występuje przy wykopach oraz komorach takich jak studnie kanalizacyjne
betonowe,*

- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów – niebezpieczeństwo upadku podnoszonych elementów, uderzenie przemieszczającymi się elementami maszyny lub materiałów,

Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

*– 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
– 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV
– 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
– 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV,
– niebezpieczeństwo porażenia prądem w razie niezachowania środków bezpieczeństwa,*

2. Roboty budowlane prowadzone na czynnych liniach komunikacyjnych – jezdniach, pasach drogowych – niebezpieczeństwo dla wykonujących roboty jak i dla poruszających się po drodze lub chodniku. Należy przestrzegać opracowanego projektu organizacji ruchu i przepisów ruchu drogowego oraz zasad BHP

3. Roboty w sąsiedztwie osiedli mieszkaniowych – niekorzystne oddziaływanie hałasu i poruszających się maszyn budowlanych,

4. Roboty w ciągach komunikacyjnych dla pieszych – możliwość wystąpienia utrudnienia i dezorganizacji ruchu pieszego,

5. Włączenie do czynnej sieci kanalizacji sanitarnej - niebezpieczeństwo z uwagi na gazy trujące, wybuchowe i duszące oraz nieczystości z mikroorganizmami chorobotwórczymi.



- 6. Użycie dźwigów w tym do podnoszenia elementów prefabrykowanych o ciężarze ponad 1,0t – niebezpieczeństwo upadku podnoszonego elementu oraz niebezpieczeństwo uderzenia poruszającymi się elementami,*
- 7. Wykonywanie przewiertów – ryzyko związane z obracającymi się częściami maszyn oraz ryzyko związane z przewierceniem innego uzbrojenia podziemnego,*
- 8. Roboty montażowe z użyciem zgrzewarek do polietylenu – możliwość poparzenia i porażenia prądem.*
- 9. Roboty przy skrzyżowaniach i w sąsiedztwie gazociągu – ryzyko jego uszkodzenia i pożaru bądź eksplozji – ryzyko utraty życia, poparzenie.*
- 10. Roboty przy skrzyżowaniach i w sąsiedztwie wodociągu – ryzyko uszkodzenia i zalania wykopu wraz z osunięciem gruntu.*

5. Sposób prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

Przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych należy przeprowadzić instruktaż pracowników obejmujący zagadnienia

- zaznajomienie z przepisami BHP i P.POŻ. przy wykonywanych robotach budowlanych,*
- wskazanie zagrożeń (robót i miejsc) występujących na budowie,*
- określenie prac szczególnie niebezpiecznych oraz określenie sposobów zabezpieczenia budowy,*
- wskazanie pracownikom środków ochrony indywidualnej przed skutkami poszczególnych zagrożeń,*
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,*
- wskazanie osób wyznaczonych do nadzoru,*
- przedstawienie pracownikom organizacji robót.*

Pracownicy powinni przed przystąpieniem do pracy przejść szkolenie wstępne i szkolenie okresowe.

Za organizację i bezpieczeństwo budowy odpowiada kierownik budowy.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami plac budowy powinien być oznakowany, ogrodzony i zabezpieczony dla ruchu pieszego i kołowego za pomocą znaków drogowych, oświetlenia mostków przejścia dla pieszych.

W warunkach ruchu drogowego należy przestrzegać zapisów opracowanego i zatwierdzonego dla danej budowy „Projektu organizacji ruchu”.

Organizację ruchu należy prowadzić w oparciu o: „Instrukcję oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym” Monitor Polski nr 24 poz. 184 z dnia 6 czerwca 1990r., Prawem o ruchu drogowym.

Przy rozwijaniu wykopów liniowych wąskoprzestrzennych należy przewidzieć przykrycie wykopów pomostami dla pieszych lub przejazdu.

Pracownicy powinni być ubrani w kamizelki odblaskowe.

Na terenie budowy powinna być zapewniona łączność telefoniczna.

Prace w zbliżeniach bądź przy skrzyżowaniach z kablami energetycznymi powinny być prowadzone zgodnie z zapisami narady koordynacyjnej (przy nadzorze zakładu) i przy wyłączonym napięciu.

Prace wykonywane za pomocą koparek mechanicznych należy prowadzić tak, by nie doprowadzić do przekroczenia głębokości – pozostałe prace wykonać ręcznie. Odkład urobku powinien być wykonany tylko po jednej stronie wykopu w odległości co najmniej 0,6m od krawędzi wykopu. Projektowane wykopy wąskoprzestrzenne powyżej 1,50m podlegają zabezpieczeniu poprzez stosowanie szalunków z atestem.

Z uwagi na występowanie wody i możliwość osuwania się ścian wykopów należy je zabezpieczyć nawet na mniejszej głębokości.



Przed przystąpieniem do właściwych robót należy sprawdzić poziom wód gruntowych i w razie konieczności zainstalować igłofiltry.

Możliwość pojawienia się nawodnionego gruntu o charakterze kurzwkowym.
Przeciwdziałanie: zainstalowanie igłofiltrów i osuszenie gruntu wokół wykopu, konieczność wzmocnienia ścian wykopów – szalunki z atestem.

Używany sprzęt powinien być w pełni sprawny.

Materiały budowlane (np. rury, studzienki) składowane na placu budowy powinny być zabezpieczone w sposób uniemożliwiający ich przesunięcie, upadek itp. Miejsce składowania powinno być tak wybrane aby nie przeszkadzało w komunikacji na budowie.

Pracownicy powinni być wyposażeni w niezbędny sprzęt ochrony osobistej.

Kierownik przed rozpoczęciem budowy zobowiązany jest do sporządzenia Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany dalej "planem bioz", zawierającego:

- 1) stronę tytułową;
- 2) część opisową;
- 3) część rysunkową, sporządzoną na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, jeżeli jest wymagany zgodnie z przepisami ustawy Prawo budowlane.

Sporządził :

mgr inż. Piotr Taras

Nr upr. bud S -96/00

