



CENTRUM TECHNIKI BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO
EKOTECHNIKA Sp. z o.o.
ul. Srebrna 16, 00-810 Warszawa
www.ctbk.pl

e-mail: ctbk@ctbk.pl

Telefon: (22) 825-09-73

Fax: (22) 825-18-04

Bank Przemysłowo-Handlowy SA, II Oddział w Warszawie, konto nr 10601015-3200001888

NIP: 522-00-11-994

Adres Inwestycji:

GMINA BOJANÓW

Nazwa Obiektu:

Sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Stany w gminie Bojanów.

Tytuł Opracowania:

Wykonanie dokumentacji projektowej na: Budowę kanalizacji sanitarnej gminy Bojanów w miejscowościach Stany i Bojanów wraz z gminną oczyszczalnią ścieków w miejscowości Stany.

Inwestor:

Gmina Bojanów
Urząd Gminy Bojanów, ul. Parkowa 5, 37-433 Bojanów

RODZAJ OPRACOWANIA:	STADIUM	NR UMOWY
CZĘŚĆ II – Kanalizacja w m. STANY	Projekt wykonawczy	139/07

IMIĘ I NAZWISKO

PODPIS

GŁÓWNY PROJEKTANT Andrzej DZIUBA		
PROJEKTOWAŁ Mgr inż. Adam Szwed	PDK/0063/POOS/06	
SPRAWDZIŁ Mgr inż. Jacek Janiec	52/TBG/87	
WICEPREZES ZARZĄDU Wiesław KONOPELSKI		

Warszawa – Czerwiec 2008r.

SPIS ZAWARTOŚCI

I. Wykaz załączników

1. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr UA-7331/75/07/08 z dnia 20.05.2008r.
2. Decyzja środowiskowa nr:UA-7624/4/07/028 z dnia 08.05.2008r.
3. Opinia ZUD nr.544/2008 z dnia 10.07.2008r.
4. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
5. Decyzja nr. ZDP-541/53/08 z dnia 30.07.2008r w sprawie zgody na lokalizację urządzeń w paśmie dróg powiatowych.
6. Opinia sanitarna nr: PSNZ 4610-08/08 z dnia 04.08.2008r.

II. Opis techniczny

1. Opis techniczny.

- 1.1. Podstawa opracowania
- 1.2. Zakres i przedmiot opracowania
- 1.3. Warunki gruntowo – wodne
- 1.4. Opis projektowanej kanalizacji sanitarnej
- 1.5. Rodzaj i zabudowa obiektów na sieci
 - 1.5.1. Przewody kanalizacyjne grawitacyjne
 - 1.5.2. Przewody kanalizacyjne ciśnieniowe
 - 1.5.3. Studzienki systemowe Ø 425, Ø 315
 - 1.5.4. Studzienki systemowe Ø 1000
 - 1.5.5. Studzienki rozprężne
 - 1.5.6. Armatura odpowietrzająca
 - 1.5.7. Armatura do płukania
- 1.6. Przepompownie ścieków
 - 1.6.1. Opis techniczny pompowni ścieków.
 - 1.6.2. Zestawienie parametrów dobranych pompowni
 - 1.6.3. Charakterystyka projektowanych pompowni zbiornikowych
 - 1.6.4. Schemat projektowanej pompowni ścieków

- 1.7. Roboty ziemne i montażowe kanalizacji
- 1.8. Kolizje, skrzyżowania z istniejącą infrastrukturą i uzbrojeniem podziemnym
- 1.9. Odbiór robót, próby
- 1.10. Roboty odtwarzające.
- 1.11. Uwagi końcowe.

V. Część rysunkowa

- 5.1. Schemat układu zlewni kanalizacji sanitarnej w m. Stany, gm. Bojanów, – rys 1;
- 5.2. Orientacja skala 1:10000 – rys. 1;
- 5.3. Mapy gruntowe skala 1:2800 – rys. 1÷6;
- 5.4. Projekt zagospodarowania terenu skala 1:1000 – rys. 1÷29;
- 5.5. Profile podłużne kanalizacji sanitarnej w m. Stany – rys. 1÷31;
- 5.6. Brama szerokości 4m –rys.1;
- 5.7. Przęsła powtarzalne (moduł 2,5m) – rys.2;
- 5.8. Przęsła powtarzalne (moduł 2,0m) – rys.3;
- 5.9. Schemat y6czny rysunek zaprojektowanej monolitycznej pompowni ścieków – rys.4;
- 5.10. Sposób rozwiązania kolizji kanalizacji sanitarnej z uzbrojeniem podziemnym za pomocą rury ochronnej – rys.5;
- 5.11. Rysunek szczegółowy studzienki do wytracania energii z pokrywą żeliwną – rys.6;
- 5.12. Cechy charakterystyczne rur kanalizacji ciśnieniowej – rys.7;
- 5.13. Cechy charakterystyczne rur kanalizacji grawitacyjnej – rys.8;
- 5.14. Rysunek szczegółowy zespołu napowietrzająco – odpowietrzającego – rys.9;
- 5.15. Rysunek szczegółowy armatury do płukania kanałów – rys.10;
- 5.16. Rysunek szczegółowy studzienek kanalizacyjnych niewłazowych Ø 315 , Ø 425 – rys.11;
- 5.17. Rysunek szczegółowy studzienka kanalizacja TEGRA 1000 – rys.12;
- 5.18. Rysunek szczegółowy studzienek kanalizacyjnych niewłazowych z pokrywą betonową Ø 315 , Ø 425 – rys.13;
- 5.19. Rysunek szczegółowy studzienek kanalizacyjnych niewłazowych z pokrywą żeliwną Ø 315 , Ø 425 – rys.14;
- 5.20. Szczegół komory połączeniowej KP2 kanalizacji ciśnieniowej – rys.15;
- 5.21. Szczegół komory połączeniowej KP1 kanalizacji ciśnieniowej – rys.16;
- 5.22. Sposób rozwiązania kolizji kanalizacji sanitarnej z drogami wojewódzkimi i powiatowymi za pomocą rury ochronnej – rys.17;

1. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr .UA-7331/75/07/08 z dnia 20.05.2008r.

UA-7331/75/07/08

Bojanów; 20.05.2008r.

**DECYZJA O USTALENIU LOKALIZACJI
INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO**

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks Postępowania Administracyjnego – tekst jednolity (Dz.U. nr 98 z 2000r. poz. 1071) z późniejszymi zmianami oraz art. 1 ust. 2, art. 4 ust. 2 pkt 2, art. 59 ust 1, art. 60 ust. 1, art. 54 w związku z art. 64 ust 1 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80 poz. 717);

po rozpatrzeniu wniosku z 17.12.2007r.
Gminy Bojanów ul. Parkowa 5, 37-433 Bojanów

**USTALAM LOKALIZACJĘ INWESTYCJI
CELU PUBLICZNEGO**

pod nazwą: budowa sieci kanalizacji sanitarnej gminy Bojanów w miejscowości Stany gm. Bojanów po terenie działek o nr ewidencyjnym 3500, 3481/14, 3384, 3383, 3386, 3400, 3397/4, 3401, 3398, 3419, 3367, 3363, 3244, 1783, 1786, 1789, 1697, 3431, 2630, 3323/2, 3323/1, 3322, 3424, 3376, 3357, 3261, 3262, 3459, 4457/16, 3462, 4457/17, 3340, 3353/3, 3255, 3239/2, 4286/1, 4286/2, 3453, 4451/11, 4457/25, 3455/2, 3406, 3413, 3454, 1768/3, 3410, 2624/9, 2573, 1763/1, 2625, 2624/2, 1116, 1114/1, 3484/1, 3484/2, 3487, 3485, 3486, 2624/5, 3483, 3475, 3470/2, 3469, 3468, 3452, 3364, 4276, 4277, 3361, 3362, 3358, 4278, 2624/7, 2624/8, 1767/1, 3311/1, 2624/10, 2627/1, 3499, 3489, 2572, 778/1, 731, 1112/1, 1114/1, 1108/1, 2613, 2608, 2627/2, 2626/2, 2626/1, 1849, 1850, 1851, 3508/1, 3495/15, 1766/1, 2621, 2624/6, 2620/1, 2620/2, 1768/1, 1767/1, 2622, 2623, 727/1, 727/2, 727/3, 1105, 779, 2612, 2624/1, 2624/3, 2624/4, 2605/1, 3311/2, 3313, 3312, 3095, 3316, 3314, 3315, 3495/17, 1707/17, 3495/9, 3495/6, 3495/14, 5333/6, 3510, 3515, 3310, 1707/23, 5333/5, 3495/5, 3495/4, 3495/28, 3520/13, 3533, 1707/20, 3495/12, 3495/11, 3513, 3514, 1695/1, 3514, 3495/8, 3532, 4457/33, 1707/10, 3520/8, 3520/9, 1707/18, 1707/8, 3495/23, 3495/22, 3520/15, 3520/12, 3495/25, 1713, 1712, 1694/1, 1693/1, 3495/24, 3520/11, 3520/10, 1707/11, 2618, 2616, 2615, 3418/8, 3400, 3480, 2578, 3407, 4457/21, 3455/1, 4457/22, 3517/1, 3517/2, 3388/3, 3388/2, 3388/1, 1771/2, 3393, 1769, 3421, 3394, 3420, 1759, 1780/2, 1781/4, 1782, 1780/1, 3380/1, 3381, 3382, 3380/2, 3437/1, 3437/3, 3418/6, 3436, 3425/3, 3418/9, 3448, 3445, 3444, 3418/12, 3418/10, 3446, 3354/3, 3372, 3370/2, 3375, 3377, 3374, 1754/4, 3449, 3320, 3321, 3399, 3443, 3389, 3390/1, 3390/2, 2571/4, 3426/2, 3425/6, 3408, 3409, 1784, 3309/4, 3309/6, 3309/7, 3309/5, 3368, 3369, 1707/19, 3402/3, 3419, 2631/1, 2631/2, 3359, 4283/2, 1804/1, 1744/1, 1733/8, 1733/9, 1743/3, 1760/2, 2615, 2616, 781, 780/1, 780/2, 2606, 2604, 1719, 1716, 3415, 1785, 3391, 3411, 1717, 3426/1, 5333/4, 1707/22, 1708/4, 1707/12, 1722, 1727, 3495/7, 1708/6, 1708/8, 1708/15, 1757, 3417, 1714, 3495/16, 3427, 3387, 4770, 4771, 4780/10, 4763, 4764, 4765, 4766, 4760, 4762, 4736, 4769, 4826, 4780/8, 4780/2, 4780/7, 4780/11, 4841, 4842/1, 4842/2, 4777, 4778, 4790, 4776, 4780/6, 4768, 4636/1, 4637, 4780/9, 4780/5, 5123, 5121/8, 5121/7, 5121/5, 5121/4, 5121/3, 4741/6, 4741/5, 4741/4, 4741/3, 4740, 4743, 2121, 2123/2, 2125/2, 4847/2, 4847/1, 4845, 4844, 4846/1, 4846/2, 4849/2, 2251, 4679/1, 4679/2, 4676, 4825, 4779/3, 3946, 4848/1, 4848/2, 3686/2, 3686/4, 3686/1, 3723/1, 3723/2, 4737, 3860, 3808, 3855, 2252/2, 3947, 3949/2, 3951, 3682, 3683, 3681, 3685, 2252/1, 2253, 3720/2, 3720/1, 4044, 4043, 4738/1, 4738/2, 3842, 4742, 3968, 4616/2, 4617, 4045, 2124, 2185, 3725, 2265/1, 2239/1, 2239/2, 2186, 2248/2, 2237, 2236, 2235, 2249/4, 2249/6, 2209/1, 2209/2, 2183, 2182, 3690, 2187/1, 2230, 2229, 3722/1, 3722/2, 2184, 2240/1, 2240/2, 3690, 2232, 2231, 2188, 2228, 2261, 2262/1, 2262/2, 2263, 2267/2,

2242/1, 2242/2, 2245, 2246, 2244, 2259, 3952, 3962, 3958, 3941, 3967, 3966, 4638, 3954, 3955, 3956, 5207/1, 4751, 4739, 5126, 5132/2, 5132/1, 5129, 5128, 5090/1, 5090/2, 5209, 5208/1, 5190/3, 4744, 4801, 3953, 3943, 3944, 3964, 3965, 4632, 5205/1, 5205/2, 1429, 1430, 1432, 1433, 4940/1, 4940/2, 1751, 1748/1, 1749, 5203/3, 5203/4, 4850, 3688, 3689, 2597, 1707/5, 1707/4, 1707/3, 1318, 1316, 1393, 1320, 1321, 1322, 1323, 1328, 1395, 1396, 1397, 1398/1, 1399, 1398/2, 1319, 1313, 1300, 1304, 1733/6, 1733/7, 3523, 3529/7, 3520/7, 3530/4, 3529/5, 3529/6, 3520/17, 3520/16, 1707/7, 4450/1, 1270, 2077/1, 4403/2, 4443/2, 4334, 4402/1, 4403/3, 4444/1, 4301/1, 1866/1, 1868/1, 4624, 1771/1, 1771/2, 3518/1, 3519/1, 3522, 1728/1, 5333/7, 5333/10, 1707/16, 3527, 4291/1, 4298/1, 4445/1, 4449/1, 1308/5, 1308/1, 4330, 4325/1, 4325/2, 4325/4, 3465, 1709, 4748/4, 4634, 4802, 3963, 4457/5, 776, 777, 3474, 726, 4286/3, 1733/4, 1751, 1749, 1748/1, 4300/1, 1821, 729, 3464, 4457/13, 3464, 4457/13, 1282, 1508/11, 1508/12, 1752/1, 1720, 4331, 4302, 4611, 3526/1, 3526/2, 4457/29, 3467, 4333, 3439, 3438/1, 3438/2, 3438/3, 3405/1, 3365/1, 3494/2, 3501, 3441, 3437/2, 3402/4, 3492, 3379/1, 3254/1, 3254/4, 4405/3, 4405/2, 4405/1, 1723, 3959, 3957, 1859/1, 3446, 3507, 3481/10, 3505, 4631, 3493, 3488, 3497, 4623, 2628, 1235, 1231, 1790/2, 1790, 3432, 202/1, 172, 149, 1272/1, 202/2, 205, 3504/1, 5192, 3430, 3529, 4446/1, 3457, 4457/20, 3456/1, 3456/2 3476, 4615, 3473, 3472, 3458, 2574, 5200/1, 4768, 3482, 3506, 3470/1, 4407, 3504/2, 3498, 3511, 3512, 3379/2, 1772, 4332, 3686/5, 4827, 4828, 3503, 1307, 227/1, 3433, 1286/2, 4616/1, 4824, 3481/9, 4610, 5122, 3471/2, 1715, 3428, 2610, 2576, 2575, 1743/2, 4406, 4443/3, 1306, 4285, 2181, 2174, 3529/3, 4625/1, 4625/2, 1314, 1315, 1317, 1293, 1299, 1274/1, 3466, 3442, 3327/1, 2177, 2178, 2180, 2175, 3370, 1307, 183/1, 3460, 168, 170, 730/1, 4943, 2122, 1726, 1729, 1730/1, 227/1, 1262/1, 202/2, 205, 228, 1301/1, 731, 1105, 1848/1, 1833/1, 1858, 1859/1, 1868/1, 15/2, 161, 231/1, 1261/2, 1264, 3 1265/1, 1279/1, 5343, 100, 1267/1, 1261/1, 1111, 1117, 3163, 370, 1820, 5405, 1268/1, 1294, 2179, 3557/3, 3684, 3557/2, 4172, 2225, 3805, 4170, 4843, 3969, 3531/8, 3835, 4168, 2173, 2248/1, 2241, 3854, 4735, 4168, 4803/2, 4829, 4734/3, 5120/1, 5120/2, 5121/1, 5127, 4629, 4633, 5204, 5190/1, 5190/2, 4614, 4591/2, 4591/1, 4593, 5077, 4457/36, 3495/55, 3531/1, 5333/11, 5333/2, 1539, 1707/14, 1707/2, 1522/1, 1707/1, 2604/1, 2611/2, 3317/2, 3318, 2624/11, 3429, 3373, 4173, 4451, 5405, 4299/3, 4299/1, 1833/1, 3451, 4457/11, 4457/23, 4457/18, 3463, 3495/39, 3495/45, 3495/51, 3495/52, 3481/7, 3481/11, 3524, 3528, 3244, 1820,

1. Rodzaj inwestycji – obiekty infrastruktury technicznej: sieć kanalizacji sanitarnej.
2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:
 - 1) warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:
 - a) zamierzone przedsięwzięcie może być realizowane zgodnie z przepisami i rozporządzeniami wykonawczymi ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, ustawy z dnia 7 czerwca 2001 o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków i Polskimi Normami - według załącznika graficznego, w sposób bezkolizyjny z istniejącą zabudową kubaturową, zadrzewieniem i uzbrojeniem terenu z uwzględnieniem wydanych decyzji o warunkach zabudowy na obszarze objętym planowanym przedsięwzięciem,
 - b) zamierzona inwestycja obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Stany, Stany – Krochowa, Stany – Załęże, Stany - Kozły gm. Bojanów i składa się z :
 - kolektorów grawitacyjnych głównych i bocznych o długości ok. 47294 m,
 - przykanalików 4880 m,
 - przepompowni 22 szt.,
 - pompowni przydomowych 2 szt.,
 - rurociągów tłocznych 8366 m,
 - studni rozprężnych systemowych 17 szt.,
 - armatury do pęknięcia i odpowietrzania na rurociągach tłocznych
 a także utwardzenia ok. 100m dróg dojazdowych do projektowanych przepompowni;
 - c) na przejścia projektowaną siecią kanalizacyjną rzeki Łęg, cieków wodnych i rowów należy uzyskać pozwolenie wodnoprawne;

- d) na okres budowy sieci kanalizacji sanitarnej czasowym zajęciem terenu objęty będzie obszar placu budowy stanowiący pas terenu wzdłuż projektowanych ciągów sanitarnych o szerokości 1m – 3m. W pasie tym będzie mieścił się wykop, pas montażowy oraz miejsce składowania ziemi z wykopów.
- 2) warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi:
 - a) planowaną inwestycję należy zaprojektować w sposób zapewniający jej szczelność;
 - b) kolizje projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z liniami innych sieci infrastruktury technicznej należy właściwie zabezpieczyć, prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i dokonanymi uzgodnieniami oraz warunkami określonymi przez zarządzających sieciami,
 - c) nadmiar mas ziemi powstały po realizacji inwestycji zostanie zagospodarowany na rozplantowanie jej na terenie działki.
- 3) warunki ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej: teren inwestycji nie leży na obszarze objętym ochroną konserwatorską wynikającą z przepisów odrębnych; ewentualne znaleziska archeologiczne należy zgłosić Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków,
- 4) warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:
 - a) zasilanie w energię elektryczną pompowni sieciowych na warunkach określonych przez dysponenta sieci;
 - b) dostęp do inwestycji z dróg powiatowych, dróg gminnych i wojewódzkiej, wzdłuż których przebiega projektowana sieć;
- 5) wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:
 - a) zamierzona inwestycja nie może powodować pozbawienia:
 - dostępu do drogi publicznej,
 - możliwości korzystania z urządzeń infrastruktury technicznej przez właścicieli i użytkowników sąsiednich działek,
 - możliwości zagospodarowania i użytkowania terenów sąsiednich zgodnie z przepisami szczególnymi;
 - b) zamierzona inwestycja musi zapewniać ochronę przed:
 - uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
 - zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby;
- 6) warunki ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych nie dotyczą zamierzonej inwestycji.
- 3. Trasę przebiegu projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej pokazano na 28 arkuszach map sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:1000 stanowiących załącznik graficzny nr 1 do niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

1. Wnioskodawca wystąpił z wnioskiem o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego pod nazwą: budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Stany gm. Bojanów po terenie działek zgodnym z załączonym wykazem wg załącznika nr 3.
2. Wnioskodawca przedłożył wymagane dokumenty wyszczególnione w art. 52, ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
3. Na terenie objętym decyzją nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w związku, z czym, stosownie do przepisów art. 50, ust. 1 ustawy z 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, inwestycja jest lokalizowana w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
4. Zamierzona inwestycja jest zgodna z ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.
5. Dla przedmiotowego terenu nie jest wymagana zgoda na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze.

6. Wnioskowana inwestycja, zgodnie z art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3.1, pkt. 72a Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych warunków związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004r Nr 257, poz. 2573 z późniejszymi zmianami: Dz. U. z 2005r. Nr 92, poz. 769 oraz Dz. U. z 2007r. Nr 158 poz. 1105) jest zaliczona do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w związku z czym przed uzyskaniem pozwolenia na budowę przedmiotowa inwestycja będzie wymagała przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko i wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.
7. Zamierzone przedsięwzięcie jest inwestycją proekologiczną. Teren inwestycji położony jest na obszarze objętym specjalną ochroną ptaków NATURA 2000 pod nazwą Puszcza Sandomierska (kod obszaru PLB 180005) wyznaczonym Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 5 września 2007 zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Z 2007r. Nr 179, poz. 1275) – analizując cel, rodzaj i położenie planowanej inwestycji można przyjąć, że nie wpłynie negatywnie na siedliska przyrodnicze roślin i ptaków dla ochrony których został wyznaczony obszar NATURA 2000;
8. Stosownie do przepisów art. 53 ust 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym dokonano analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację wnioskowanej inwestycji.
9. Analiza i projekt decyzji zostały sporządzone przez osobę wpisaną na listę Okręgowej Izby Urbanistów z siedzibą w Katowicach.
10. Zgodnie z art. 53 ust 4 pkt. 6, 8 i 9 oraz art. 60 ust 1 ustawy z 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym uzyskano uzgodnienia konieczne do wydania decyzji wyrażone w formie postanowień:
 - a) Starosty Powiatu Stalowowolskiego z dnia 2008.03.27 znak G.N.IV-6018/1/128/2008 w odniesieniu do gruntów wykorzystywanych na cele rolne;
 - b) Wojewody Podkarpackiego z dnia 2008.04.22 znak ŚR.V-6633/1/631/08 w odniesieniu do obszarów objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody;
 - c) Podkarpackiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie Rejon w Stalowej Woli z dnia 2008.05.07 znak PZDW-RDW-SWb-7323-cp/07/08 w odniesieniu do obszarów przyległych do pasa drogowego drogi wojewódzkiej;
 - d) Zarządu Dróg Powiatowych w Stalowej Woli z dnia 31.03.2008 r. znak ZDP-5444/185/07/79/08 w odniesieniu do terenów przyległych do pasa drogowego drogi powiatowej.
 - e) Podkarpackiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Rzeszowie z dnia 21.04.2008 r. znak EM.5060/T/317/08 w odniesieniu do ochrony melioracji wodnych
11. Niniejsza decyzja jest zgodna z przepisami odrębnymi.
12. Mając na uwadze powyższe orzeczono jak w sentencji decyzji.

POUCZENIE

Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich (art. 63 ust. 2 ustawy z 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz. U. nr 80 poz. 717).

Wygaśnięcie decyzji następuje jeżeli inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę, a także z dniem wejścia w życie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub jego zmiany, gdy decyzja ta jest sprzeczna z ustaleniami tego planu (art. 65 ust. 1 Dz. U. nr 80 poz. 717).

Wniosek o pozwolenie na budowę należy złożyć wraz z prawomocną decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z oświadczeniem stwierdzającym prawo do dysponowania nieruchomością oraz projektem budowlanym z niezbędnymi uzgodnieniami.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Tarnobrzegu za pośrednictwem wójta gminy, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Przed upływem terminu do wniesienia odwołania decyzja nie ulega wykonaniu (art. 130 §1 KPA).

Wniesienie odwołania w terminie wstrzymuje wykonanie decyzji (art. 130 §2 KPA).

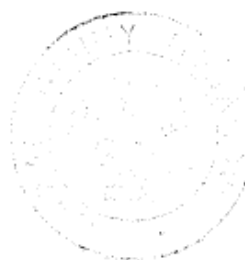
ZAŁĄCZNIKI DO DECYZJI:

Nr 1) rysunek przedstawiający przebieg trasy projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej na 28 arkuszach map sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:1000

Nr 2) analiza związana z postępowaniem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego wraz z częścią graficzną na mapie w skali 1:10000 z pokazanym schematycznym przebiegiem projektowanej sieci.

PROJEKT DECYZJI SPORZĄDZIŁA:
MGR INŻ. ARCH. KRYSZYNA DOBRZAŃSKA
WPIS NA LISTĘ IZBY URBANISTÓW NR KT-014

PODKARPACKIE BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO ODDZIAŁ TARNOBRZEG



[Handwritten signature]
Sławomir Serafin

Otrzymują:

1. Gmina Bojanów ul. Parkowa 5, 37-433 Bojanów,
2. Strony postępowania wg wykazu,
3. A/a.

**WYNIKI ANALIZY ZWIĄZANEJ Z POSTĘPOWANIEM O USTALENIE
LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO DLA
PRZEDSIĘWZIĘCIA POD NAZWĄ: BUDOWA SIECI KANALIZACJI
SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI STANY GM. BOJANÓW PO TERENIE
DZIAŁEK O NR EWIDENCYJNYM:**

3500, 3481/14, 3384, 3383, 3386, 3400, 3397/4, 3401, 3398, 3419, 3367, 3363, 3244, 1783, 1786, 1789, 1697, 3431, 2630, 3323/2, 3323/1, 3322, 3424, 3376, 3357, 3261, 3262, 3459, 4457/16, 3462, 4457/17, 3340, 3353/3, 3255, 3239/2, 4286/1, 4286/2, 3453, 4451/11, 4457/25, 3455/2, 3406, 3413, 3454, 1768/3, 3410, 2624/9, 2573, 1763/1, 2625, 2624/2, 1116, 1114/1, 3484/1, 3484/2, 3487, 3485, 3486, 2624/5, 3483, 3475, 3470/2, 3469, 3468, 3452, 3364, 4276, 4277, 3361, 3362, 3358, 4278, 2624/7, 2624/8, 1767/1, 3311/1, 2624/10, 2627/1, 3499, 3489, 2572, 778/1, 731, 1112/1, 1114/1, 1108/1, 2613, 2608, 2627/2, 2626/2, 2626/1, 1849, 1850, 1851, 3508/1, 3495/15, 1766/1, 2621, 2624/6, 2620/1, 2620/2, 1768/1, 1767/1, 2622, 2623, 727/1, 727/2, 727/3, 1105, 779, 2612, 2624/1, 2624/3, 2624/4, 2605/1, 3311/2, 3313, 3312, 3095, 3316, 3314, 3315, 3495/17, 1707/17, 3495/9, 3495/6, 3495/14, 5333/6, 3510, 3515, 3310, 1707/23, 5333/5, 3495/5, 3495/4, 3495/28, 3520/13, 3533, 1707/20, 3495/12, 3495/11, 3513, 3514, 1695/1, 3514, 3495/8, 3532, 4457/33, 1707/10, 3520/8, 3520/9, 1707/18, 1707/8, 3495/23, 3495/22, 3520/15, 3520/12, 3495/25, 1713, 1712, 1694/1, 1693/1, 3495/24, 3520/11, 3520/10, 1707/11, 2618, 2616, 2615, 3418/8, 3400, 3480, 2578, 3407, 4457/21, 3455/1, 4457/22, 3517/1, 3517/2, 3388/3, 3388/2, 3388/1, 1771/2, 3393, 1769, 3421, 3394, 3420, 1759, 1780/2, 1781/4, 1782, 1780/1, 3380/1, 3381, 3382, 3380/2, 3437/1, 3437/3, 3418/6, 3436, 3425/3, 3418/9, 3448, 3445, 3444, 3418/12, 3418/10, 3446, 3354/3, 3372, 3370/2, 3375, 3377, 3374, 1754/4, 3449, 3320, 3321, 3399, 3443, 3389, 3390/1, 3390/2, 2571/4, 3426/2, 3425/6, 3408, 3409, 1784, 3309/4, 3309/6, 3309/7, 3309/5, 3368, 3369, 1707/19, 3402/3, 3419, 2631/1, 2631/2, 3359, 4283/2, 1804/1, 1744/1, 1733/8, 1733/9, 1743/3, 1760/2, 2615, 2616, 781, 780/1, 780/2, 2606, 2604, 1719, 1716, 3415, 1785, 3391, 3411, 1717, 3426/1, 5333/4, 1707/22, 1708/4, 1707/12, 1722, 1727, 3495/7, 1708/6, 1708/8, 1708/15, 1757, 3417, 1714, 3495/16, 3427, 3387, 4770, 4771, 4780/10, 4763, 4764, 4765, 4766, 4760, 4762, 4736, 4769, 4826, 4780/8, 4780/2, 4780/7, 4780/11, 4841, 4842/1, 4842/2, 4777, 4778, 4790, 4776, 4780/6, 4768, 4636/1, 4637, 4780/9, 4780/5, 5123, 5121/8, 5121/7, 5121/5, 5121/4, 5121/3, 4741/6, 4741/5, 4741/4, 4741/3, 4740, 4743, 2121, 2123/2, 2125/2, 4847/2, 4847/1, 4845, 4844, 4846/1, 4846/2, 4849/2, 2251, 4679/1, 4679/2, 4676, 4825, 4779/3, 3946, 4848/1, 4848/2, 3686/2, 3686/4, 3686/1, 3723/1, 3723/2, 4737, 3860, 3808, 3855, 2252/2, 3947, 3949/2, 3951, 3682, 3683, 3681, 3685, 2252/1, 2253, 3720/2, 3720/1, 4044, 4043, 4738/1, 4738/2, 3842, 4742, 3968, 4616/2, 4617, 4045, 2124, 2185, 3725, 2265/1, 2239/1, 2239/2, 2186, 2248/2, 2237, 2236, 2235, 2249/4, 2249/6, 2209/1, 2209/2, 2183, 2182, 3690, 2187/1, 2230, 2229, 3722/1, 3722/2, 2184, 2240/1, 2240/2, 3690, 2232, 2231, 2188, 2228, 2261, 2262/1, 2262/2, 2263, 2267/2, 2242/1, 2242/2, 2245, 2246, 2244, 2259, 3952, 3962, 3958, 3941, 3967, 3966, 4638, 3954, 3955, 3956, 5207/1, 4751, 4739, 5126, 5132/2, 5132/1, 5129, 5128, 5090/1, 5090/2, 5209, 5208/1, 5190/3, 4744, 4801, 3953, 3943, 3944, 3964, 3965, 4632, 5205/1, 5205/2, 1429, 1430, 1432, 1433, 4940/1, 4940/2, 1751, 1748/1, 1749, 5203/3, 5203/4, 4850, 3688, 3689, 2597, 1707/5, 1707/4, 1707/3, 1318, 1316, 1393, 1320, 1321, 1322, 1323, 1328, 1395, 1396, 1397, 1398/1, 1399, 1398/2, 1319, 1313, 1300, 1304, 1733/6, 1733/7, 3523, 3529/7, 3520/7, 3530/4, 3529/5, 3529/6, 3520/17, 3520/16, 1707/7, 4450/1, 1270, 2077/1, 4403/2, 4443/2, 4334, 4402/1, 4403/3, 4444/1, 4301/1, 1866/1, 1868/1, 4624, 1771/1, 1771/2, 3518/1, 3519/1, 3522, 1728/1, 5333/7, 5333/10, 1707/16, 3527, 4291/1, 4298/1, 4445/1, 4449/1, 1308/5, 1308/1, 4330, 4325/1, 4325/2, 4325/4, 3465, 1709, 4748/4, 4634, 4802, 3963, 4457/5, 776, 777, 3474, 726, 4286/3, 1733/4, 1751, 1749, 1748/1, 4300/1, 1821, 729, 3464, 4457/13, 3464, 4457/13, 1282, 1508/11, 1508/12, 1752/1, 1720, 4331, 4302, 4611, 3526/1, 3526/2, 4457/29, 3467, 4333, 3439, 3438/1, 3438/2, 3438/3, 3405/1, 3365/1, 3494/2, 3501, 3441, 3437/2, 3402/4, 3492, 3379/1, 3254/1, 3254/4, 4405/3, 4405/2, 4405/1, 1723, 3959, 3957, 1859/1, 3446, 3507, 3481/10, 3505, 4631, 3493, 3488, 3497, 4623, 2628, 1235, 1231, 1790/2, 1790, 3432, 202/1, 172, 149, 1272/1, 202/2, 205, 3504/1, 5192, 3430, 3529, 4446/1, 3457, 4457/20, 3456/1, 3456/2, 3476, 4615,

3473, 3472, 3458, 2574, 5200/1, 4768, 3482, 3506, 3470/1, 4407, 3504/2, 3498, 3511, 3512, 3379/2, 1772, 4332, 3686/5, 4827, 4828, 3503, 1307, 227/1, 3433, 1286/2, 4616/1, 4824, 3481/9, 4610, 5122, 3471/2, 1715, 3428, 2610, 2576, 2575, 1743/2, 4406, 4443/3, 1306, 4285, 2181, 2174, 3529/3, 4625/1, 4625/2, 1314, 1315, 1317, 1293, 1299, 1274/1, 3466, 3442, 3327/1, 2177, 2178, 2180, 2175, 3370, 1307, 183/1, 3460, 168, 170, 730/1, 4943, 2122, 1726, 1729, 1730/1, 227/1, 1262/1, 202/2, 205, 228, 1301/1, 731, 1105, 1848/1, 1833/1, 1858, 1859/1, 1868/1, 15/2, 161, 231/1, 1261/2, 1264, 3 1265/1, 1279/1, 5343, 100, 1267/1, 1261/1, 1111, 1117, 3163, 370, 1820, 5405, 1268/1, 1294, 2179, 3557/3, 3684, 3557/2, 4172, 2225, 3805, 4170, 4843, 3969, 3531/8, 3835, 4168, 2173, 2248/1, 2241, 3854, 4735, 4168, 4803/2, 4829, 4734/3, 5120/1, 5120/2, 5121/1, 5127, 4629, 4633, 5204, 5190/1, 5190/2, 4614, 4591/2, 4591/1, 4593, 5077, 4457/36, 3495/55, 3531/1, 5333/11, 5333/2, 1539, 1707/14, 1707/2, 1522/1, 1707/1, 2604/1, 2611/2, 3317/2, 3318, 2624/11, 3429, 3373, 4173, 4451, 5405, 4299/3, 4299/1, 1833/1, 3451, 4457/11, 4457/23, 4457/18, 3463, 3495/39, 3495/45, 3495/51, 3495/52, 3481/7, 3481/11, 3524, 3528, 3244, 1820,

1. Warunki i zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:

- 1) teren objęty planowanym przedsięwzięciem nie leży na obszarze dla którego sporządzenie planu miejscowego jest obowiązkowe na podstawie przepisów odrębnych,
- 2) wnioskowana inwestycja, zgodnie z art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3.1, pkt. 72a Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych warunków związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004r Nr 257, poz. 2573 z późniejszymi zmianami: Dz. U. z 2005r. Nr 92, poz. 769 oraz Dz. U. z 2007r. Nr 158 poz. 1105) jest zaliczona do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w związku z czym przed uzyskaniem pozwolenia na budowę przedmiotowa inwestycja będzie wymagała przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko i wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.
- 3) na terenie objętym analizą nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- 4) projektowana inwestycja położona jest na obszarze:
 - a) objętym specjalną ochroną ptaków NATURA 2000 pod nazwą Puszcza Sandomierska (kod obszaru PLB 180005) wyznaczonym Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 5 września 2007 zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2007r. Nr 179, poz. 1275) w związku z czym stosownie do przepisów art. 53 ust. 4 pkt 8 projekt decyzji wymaga uzgodnienia z Wojewodą Podkarpackim w odniesieniu do obszarów objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody – analizując cel, rodzaj i położenie planowanej inwestycji można przyjąć, że nie wpłynie negatywnie na siedliska przyrodnicze roślin i ptaków dla ochrony których został wyznaczony obszar NATURA 2000;
 - b) bezpośrednio przyległym do pasa drogowego drogi wojewódzkiej Nr 872 relacji Droga krajowa Nr 9 – Świniary – rz. Wisła – Baranów Sandomierski – Wola Baranowska – Majdan Królewski – Bojanów – Nisko oraz dróg powiatowych Nr 1030R relacji Grębów - Stany, Nr 1031R relacji Stany – Maziarnia – Nisko, Nr 1032R relacji Załęże - Korabina w związku z czym stosownie do przepisów art. 53 ust. 4 pkt 9 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym projekt decyzji wymaga uzgodnienia z zarządcami dróg tj. Podkarpackim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie oraz Zarządem Dróg Powiatowych w Stalowej Woli;
- 5) zamierzoną inwestycję należy zaprojektować z zachowaniem:
 - a) przepisów i rozporządzeń wykonawczych ustawy z 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, ustawy z 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków oraz Polskich Norm dotyczących projektowanej inwestycji,
 - b) określonych przepisami odległości od innych sieci infrastruktury technicznej przebiegających i krzyżujących się z projektowaną siecią kanalizacji sanitarnej.

2. Stan faktyczny i prawny terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji:

- 1) analiza zabudowy, użytkowania i zagospodarowania terenu inwestycji i jego otoczenia:
- a) zagospodarowanie działek objętych zamierzoną inwestycją:
wnioskowana inwestycja przebiega w większości w działkach prywatnych, terenach rolniczych, łąkach, pastwiskach, lasach prywatnych omijając zielenią wysoką. Zielenią niską występuje sporadycznie w postaci krzewów owocowych i ozdobnych. Do poprowadzenia trasy w terenach lasów prywatnych wykorzystane zostaną istniejące w nich drogi. Projektowana inwestycja przecina rzekę Łęg w sąsiedztwie mostu łączącego Stany ze Stanami Załęże i Kozły oraz drogi powiatowej i wojewódzkiej. Ścieki odprowadzane będą do projektowanej gminnej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w miejscowości Stany na działce Nr ewid. 5335/1 w sąsiedztwie rzeki Łęg.
- 2) stan prawny nieruchomości:
- a) teren inwestycji obejmuje działki będące własnością osób prywatnych, a także działki należące do: Gminy Bojanów, Zarządu Dróg Powiatu Stalowowolskiego, Zarządu Dróg Województwa Podkarpackiego, regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie oddział Sandomierz, Ochotniczej Straży Pożarnej w Bojanowie, Gminnej Spółdzielni „Samopomoc Chłopska”, Parafii Rzymsko-Katolickiej, Leśnej Wspólnoty Serwitutowej, Agencji Nieruchomości Rolnych, Podkarpackiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Rzeszowie;
- 3) dla projektowanej inwestycji nie jest wymagana zgoda na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze w rozumieniu art. 7 ust. 2 ustawy z 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. nr 16 poz. 78 z późniejszymi zmianami);
- 4) zamierzona inwestycja zgodna jest z ustaleniami polityki przestrzennej określonej w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bojanów uchwalonym uchwałą nr VI/50/2003 Rady Gminy w Bojanowie z dnia 9 lipca 2003 roku.

2. Decyzja o środowiskowa nr .UA-7624/4/07/08 z dnia 08.05.2008r.

W O J T
GMINY BOJANÓW
ul. Piłsudskiego 5
37-433 Bojanów
woj. podkarpackie

Bojanów, 2008-05-08

UA - 7624/4/07/08

D E C Y Z J A

Działając na podstawie:

- art.46 ust.1 pkt 1, art 46a ust. 7 pkt 4 i ust. 8, art. 48 ust. 1 i ust. 2 pkt 1, art. 56 ust. 2, 3, 7 i 8 ustawy z dnia 21 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 129 z 2006r., poz. 902 z późn. zm.),
- § 3 ust.1 pkt 72a rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.),
- art. 9 ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zmianie ustawy- Prawo ochrony środowiska oraz niektórych ustaw (Dz. U. Nr 88, poz. 587)
- art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U z 2000r. Nr 98, poz.1071 z późn. zm.),

po rozpatrzeniu wniosku Gminy Bojanów,

o k r e ś l a m

środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację przedsięwzięcia pn. „Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Stany, gmina Bojanów.”

I. Rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia:

Przedsięwzięcie pn: „Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Stany, gmina Bojanów”, które będzie zrealizowane na działkach nr ewid.: 3500, 3481/14, 3384, 3383, 3386, 3400, 3397/4, 3401, 3398, 3419, 3367, 3363, 3244, 1783, 1786, 1789, 1697, 3431, 2630, 3323/2, 3323/1, 3322, 3424, 3376, 3357, 3261, 3262, 3459, 4457/16, 3462, 4457/17, 3340, 3353/3, 3255, 3239/2, 4286/1, 4286/2, 3453, 4451/11, 4457/25, 3455/2, 3406, 3413, 3454, 1768/3, 3410, 2624/9, 2573, 1763/1, 2625, 2624/2, 1116, 1114/1, 3484/1, 3484/2, 3487, 3485, 3486, 2624/5, 3483, 3475, 3470/2, 3469, 3468, 3452, 3364, 4276, 4277, 3361, 3362, 3358, 4278, 2624/7, 2624/8, 1767/1, 3311/1, 2624/10, 2627/1, 3499, 3489, 2572, 778/1, 731, 1112/1, 1114/1, 1108/1, 2613, 2608, 2627/2, 2626/2, 2626/1, 1849, 1850, 1851, 3508/1, 3495/15, 1766/1, 2621, 2624/6, 2620/1, 2620/2, 1768/1, 1767/1, 2622, 2623, 727/1, 727/2, 727/3, 1105, 779, 2612, 2624/1, 2624/3, 2624/4, 2605/1, 3311/2, 3313, 3312, 3095, 3316, 3314, 3315, 3495/17, 1707/17, 3495/9, 3495/6, 3495/14, 5333/6, 3510, 3515, 3310, 1707/23, 5333/5, 3495/5, 3495/4, 3495/28, 3520/13, 3533, 1707/20, 3495/12, 3495/11, 3513, 3514, 1695/1, 3514, 3495/8, 3532, 4457/33, 1707/10, 3520/8, 3520/9, 1707/18, 1707/8, 3495/23, 3495/22, 3520/15, 3520/12, 3495/25, 1713, 1712, 1694/1, 1693/1, 3495/24, 3520/11, 3520/10, 1707/11, 2618, 2616, 2615, 3418/8, 3400, 3480, 2578, 3407, 4457/21, 3455/1, 4457/22, 3517/1, 3517/2, 3388/3, 3388/2, 3388/1, 1771/2, 3393, 1769, 3421, 3394, 3420, 1759, 1780/2, 1781/4, 1782, 1780/1, 3380/1, 3381, 3382, 3380/2, 3437/1, 3437/3, 3418/6, 3436, 3425/3, 3418/9, 3448, 3445, 3444, 3418/12, 3446, 3354/3, 3372, 3370/2, 3375, 3377, 3374, 1754/4, 3449, 3320, 3321, 3399, 3443, 3389,

3390/1, 3390/2, 2571/4, 3426/2, 3425/6, 3408, 3409, 1784, 3309/4, 3309/6, 3309/7, 3309/5, 3368, 3369, 1707/19, 3402/3, 3419, 2631/1, 2631/2, 3359, 4283/2, 1804/1, 1744/1, 1733/8, 1733/9, 1743/3, 1760/2, 2615, 2616, 781, 780/1, 780/2, 2606, 2604, 1719, 1716, 3415, 1785, 3391, 3411, 1717, 3426/1, 5333/4, 1707/22, 1708/4, 1707/12, 1722, 1727, 3495/7, 1708/6, 1708/8, 1708/15, 1757, 3417, 1714, 3495/16, 3427, 3387, 4770, 4771, 4780/10, 4763, 4764, 4765, 4766, 4760, 4762, 4736, 4769, 4826, 4780/8, 4780/2, 4780/7, 4780/11, 4841, 4842/1, 4842/2, 4777, 4778, 4790, 4776, 4780/6, 4768, 4636/1, 4637, 4780/9, 4780/5, 5123, 5121/8, 5121/7, 5121/5, 5121/4, 5121/3, 4741/6, 4741/5, 4741/4, 4741/3, 4740, 4743, 2121, 2123/2, 2125/2, 4847/2, 4847/1, 4845, 4844, 4846/1, 4846/2, 4849/2, 2251, 4679/1, 4679/2, 4676, 4825, 4779/3, 3946, 4848/1, 4848/2, 3686/2, 3686/4, 3686/1, 3723/1, 3723/2, 4737, 3860, 3808, 3855, 2252/2, 3947, 3949/2, 3951, 3682, 3683, 3681, 3685, 2252/1, 2253, 3720/2, 3720/1, 4044, 4043, 4738/1, 4738/2, 3842, 4742, 3968, 4616/2, 4617, 4045, 2124, 2185, 3725, 2265/1, 2239/1, 2239/2, 2186, 2248/2, 2237, 2236, 2235, 2249/4, 2249/6, 2209/1, 2209/2, 2183, 2182, 3690, 2187/1, 2230, 2229, 3722/1, 3722/2, 2184, 2240/1, 2240/2, 3690, 2232, 2231, 2188, 2228, 2261, 2262/1, 2262/2, 2263, 2267/2, 2242/1, 2242/2, 2245, 2246, 2244, 2259, 3952, 3962, 3958, 3941, 3967, 3966, 4638, 3954, 3955, 3956, 5207/1, 4751, 4739, 5126, 5132/2, 5132/1, 5129, 5128, 5090/1, 5090/2, 5209, 5208/1, 5190/3, 4744, 4801, 3953, 3943, 3944, 3964, 3965, 4632, 5205/1, 5205/2, 1429, 1430, 1432, 1433, 4940/1, 4940/2, 1751, 1748/1, 1749, 5203/3, 5203/4, 4850, 3688, 3689, 2597, 1707/5, 1707/4, 1707/3, 1318, 1316, 1393, 1320, 1321, 1322, 1323, 1328, 1395, 1396, 1397, 1398/1, 1399, 1398/2, 1319, 1313, 1300, 1304, 1733/6, 1733/7, 3523, 3529/7, 3520/7, 3530/4, 3529/5, 3529/6, 3520/17, 3520/16, 1707/7, 4450/1, 1270, 2077/1, 4403/2, 4443/2, 4334, 4402/1, 4403/3, 4444/1, 4301/1, 1866/1, 1868/1, 4624, 1771/1, 1771/2, 3518/1, 3519/1, 3522, 1728/1, 5333/7, 5333/10, 1707/16, 3527, 4291/1, 4298/1, 4445/1, 4449/1, 1308/5, 1308/1, 4330, 4325/1, 4325/2, 4325/4, 3465, 1709, 4748/4, 4634, 4802, 3963, 4457/5, 776, 777, 3474, 726, 4286/3, 1733/4, 1751, 1749, 1748/1, 4300/1, 1821, 729, 3464, 4457/13, 3464, 4457/13, 1282, 1508/11, 1508/12, 1752/1, 1720, 4331, 4302, 4611, 3526/1, 3526/2, 4457/29, 3467, 4333, 3439, 3438/1, 3438/2, 3438/3, 3405/1, 3365/1, 3494/2, 3501, 3441, 3437/2, 3402/4, 3492, 3379/1, 3254/1, 3254/4, 4405/3, 4405/2, 4405/1, 1723, 3959, 3957, 1859/1, 3446, 3507, 3481/10, 3505, 4631, 3493, 3488, 3497, 4623, 2628, 1235, 1231, 1790/2, 1790, 3432, 202/1, 172, 149, 1272/1, 202/2, 205, 3504/1, 5192, 3430, 3529, 4446/1, 3457, 4457/20, 3456/1, 3456/2, 3476, 4615, 3473, 3472, 3458, 2574, 5200/1, 4768, 3482, 3506, 3470/1, 4407, 3504/2, 3498, 3511, 3512, 3379/2, 1772, 4332, 3686/5, 4827, 4828, 3503, 1307, 227/1, 3433, 1286/2, 4616/1, 4824, 3481/9, 4610, 5122, 3471/2, 1715, 3428, 2610, 2576, 2575, 1743/2, 4406, 4443/3, 1306, 4285, 2181, 2174, 3529/3, 4625/1, 4625/2, 1314, 1315, 1317, 1293, 1299, 1274/1, 3466, 3442, 3327/1, 2177, 2178, 2180, 2175, 3370, 1307, 183/1, 3460, 168, 170, 730/1, 4943, 2122, 1726, 1729, 1730/1,

W ramach w/w przedsięwzięcia planuje się budowę sieci kanalizacyjnej w skład której wejdą:

- kolektory grawitacyjne główne i boczne Ø 160mm, Ø 200 – 47 294m
- przykanaliki – 4 880m
- budynki objęte kanalizacją – 360 szt.
- pompownie przydomowe – 2 sztuki,
- przepompownie – 22 sztuk,
- rurociągi tłoczne Ø 63 – 110 mm – 8 366 m
- studnie rozprężne systemowe – 17 sztuk
- zasilanie pompowni i przepompowni w energię elektryczną,
- armatura do płukania i odpowietrzania na rurociągach tłocznych,
- przekroczenia dróg z projektowaną kanalizacją,

- odbudowa koryt cieków wodnych w miejscach przekroczeń oraz standardowe zabezpieczenie rurą ochronną budowanej sieci kanalizacyjnej.

Przedsięwzięcie jest zlokalizowane na obszarze Natura 2000 „Puszcza Sandomierska”/PLB180005/, jednak przez wzgląd na swoją lokalizację oraz charakter, nie będzie w sposób znaczący oddziaływać na ten obszar. Na terenie gdzie będzie występowało wysokie zwierciadło wody przewiduje się odwodnienie wykopów igłofiltrami.

Charakterystykę całego przedsięwzięcia przedstawiono w załączniku do niniejszej decyzji.

II. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich:

1. Realizacja przedmiotowej inwestycji na terenach nieurbanizowanych prowadzona będzie poza okresem lęgowym ptaków, czyli poza okresem od 15 kwietnia do 15 lipca.
2. Na terenach zurbanizowanych w przypadku występowania na trasie kanalizacji gniazda bociana białego, prace w promieniu mniejszym niż 50 m od gniazda mogą być prowadzone wyłącznie poza sezonem lęgowym tj. 15 kwietnia do 15 lipca.
3. Podczas realizacji prac usuwanie drzew i krzewów/ z wyłączeniem drzew starych i dziuplowatych, których usuwanie jest zabronione/ zostanie ograniczone do niezbędnego minimum, umożliwiającego realizację przedsięwzięcia i będzie możliwe jedynie poza sezonem lęgowym ptaków.
4. Przekroczenie rzeki Łęg siecią kanalizacyjną metodą przewiertu sterowanego nie będzie wiązało się z jakąkolwiek ingerencją w nadbrzeżną roślinność / średnią i wysoką/, brzegi oraz dno rzeki Łęg, jak również nie spowoduje naruszenia przepływu nienaruszalnego rzeki.
5. Przed przystąpieniem do prac ziemnych, należy zdjąć wierzchnią warstwę gleby o miąższości co najmniej 20 cm, a po zakończeniu prac teren przywrócić do stanu pierwotnego.
6. Prace budowlane należy prowadzić poza okresem występowania zagrożenia powodziowego.
7. Realizacja lub eksploatacja nie spowoduje zanieczyszczenia wód powierzchniowych lub podziemnych oraz zmian stanu wody ze szkodą dla nieruchomości sąsiednich lub innych użytkowników wód.
8. Na czas prowadzenia robót należy opracować instrukcję postępowania na czas wystąpienia powodzi uwzględniającą usunięcie z terenu zagrożonego urządzeń i materiałów mogących spowodować zanieczyszczenie wód lub ich spiętrzenie.
9. W czasie prowadzenia robót należy zapewnić właściwe odprowadzenie wód opadowo – roztopowych z szczelnych powierzchni zanieczyszczeń.

10. Na placu budowy należy wyznaczyć miejsca na gromadzenie ścieków bytowych.
11. Ścieki bytowe powstające na placu budowy w trakcie realizacji inwestycji należy gromadzić w szczelnych zbiornikach i sukcesywnie wywozić do oczyszczalni.
12. Wody pochodzące z odwodnienia wykopów budowlanych przed wprowadzeniem do środowiska winny zostać właściwie oczyszczone.
13. Namuły należy wykorzystać do zasypywania wykopów.
14. Prace należy prowadzić w sposób zapewniający ograniczenie do minimum niekorzystnego przekształcenia terenu.
15. Roboty w trakcie budowy i późniejszej eksploatacji/ remontów/ muszą być wykonywane tak, aby nie były źródłem zanieczyszczenia środowiska surowcami, materiałami, odpadami lub innymi substancjami stosowanymi w czasie ich trwania.
16. W toku budowy i eksploatacji należy zapewnić właściwą organizację robót z zastosowaniem sprawnego sprzętu.
17. Po zakończeniu realizacji inwestycji lub ewentualnej likwidacji teren należy uporządkować, docelowo przywracając do stanu poprzedniego wykorzystaniem warstwy uprawnej gleby.
18. Kanalizacja będzie wykonana i eksploatowana jako szczelna, bez przelewów.
19. W rejonie kolizji projektowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem prac będą wykonane ze szczególną ostrożnością.

III. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w projekcie budowlanym:

1. Projekt budowlany nie może naruszać ustaleń wymienionych w pkt I niniejszego postanowienia.
2. W projekcie należy określić warunki i sposób zagospodarowania mas ziemnych usuwanych lub przemieszczanych w wyniku realizacji inwestycji.

IV. Wymagania dotyczące uregulowania sytuacji formalno – prawnej:

Wykonawca robót budowlanych powinien mieć uregulowany stan formalno prawny w zakresie gospodarki odpadami.

V. Wymagania w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowych, w odniesieniu do przedsięwzięć zaliczanych do zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii:

Nie dotyczy. Przedsięwzięcie nie jest zaliczone do zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii.

VI. Wymogi w zakresie ograniczania transgranicznego oddziaływania na środowisko w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których przeprowadzono

postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko:

Nie dotyczy. Nie stwierdzono możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko zrealizowanego przedsięwzięcia.

VII. Stwierdzenie konieczności utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania:

Nie dotyczy. Zrealizowane przedsięwzięcie nie należy do przedsięwzięć wymienionych w art. 135 ust.1 ustawy z dnia 21 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

UZASADNIENIE

Realizując obowiązek wynikający z art. 46 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, Gmina Bojanów wystąpiła do Wójta Gminy Bojanów z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. **„Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Stany, gmina Bojanów, na działkach : nr ewidencyjnych:** 3500, 3481/14, 3384, 3383, 3386, 3400, 3397/4, 3401, 3398, 3419, 3367, 3363, 3244, 1783, 1786, 1789, 1697, 3431, 2630, 3323/2, 3323/1, 3322, 3424, 3376, 3357, 3261, 3262, 3459, 4457/16, 3462, 4457/17, 3340, 3353/3, 3255, 3239/2, 4286/1, 4286/2, 3453, 4451/11, 4457/25, 3455/2, 3406, 3413, 3454, 1768/3, 3410, 2624/9, 2573, 1763/1, 2625, 2624/2, 1116, 1114/1, 3484/1, 3484/2, 3487, 3485, 3486, 2624/5, 3483, 3475, 3470/2, 3469, 3468, 3452, 3364, 4276, 4277, 3361, 3362, 3358, 4278, 2624/7, 2624/8, 1767/1, 3311/1, 2624/10, 2627/1, 3499, 3489, 2572, 778/1, 731, 1112/1, 1114/1, 1108/1, 2613, 2608, 2627/2, 2626/2, 2626/1, 1849, 1850, 1851, 3508/1, 3495/15, 1766/1, 2621, 2624/6, 2620/1, 2620/2, 1768/1, 1767/1, 2622, 2623, 727/1, 727/2, 727/3, 1105, 779, 2612, 2624/1, 2624/3, 2624/4, 2605/1, 3311/2, 3313, 3312, 3095, 3316, 3314, 3315, 3495/17, 1707/17, 3495/9, 3495/6, 3495/14, 5333/6, 3510, 3515, 3310, 1707/23, 5333/5, 3495/5, 3495/4, 3495/28, 3520/13, 3533, 1707/20, 3495/12, 3495/11, 3513, 3514, 1695/1, 3514, 3495/8, 3532, 4457/33, 1707/10, 3520/8, 3520/9, 1707/18, 1707/8, 3495/23, 3495/22, 3520/15, 3520/12, 3495/25, 1713, 1712, 1694/1, 1693/1, 3495/24, 3520/11, 3520/10, 1707/11, 2618, 2616, 2615, 3418/8, 3400, 3480, 2578, 3407, 4457/21, 3455/1, 4457/22, 3517/1, 3517/2, 3388/3, 3388/2, 3388/1, 1771/2, 3393, 1769, 3421, 3394, 3420, 1759, 1780/2, 1781/4, 1782, 1780/1, 3380/1, 3381, 3382, 3380/2, 3437/1, 3437/3, 3418/6, 3436, 3425/3, 3418/9, 3448, 3445, 3444, 3418/12, 3418/10, 3446, 3354/3, 3372, 3370/2, 3375, 3377, 3374, 1754/4, 3449, 3320, 3321, 3399, 3443, 3389, 3390/1, 3390/2, 2571/4, 3426/2, 3425/6, 3408, 3409, 1784, 3309/4, 3309/6, 3309/7, 3309/5, 3368, 3369, 1707/19, 3402/3, 3419, 2631/1, 2631/2, 3359, 4283/2, 1804/1, 1744/1, 1733/8, 1733/9, 1743/3, 1760/2, 2615, 2616, 781, 780/1, 780/2, 2606, 2604, 1719, 1716, 3415, 1785, 3391, 3411, 1717, 3426/1, 5333/4, 1707/22, 1708/4, 1707/12, 1722, 1727, 3495/7, 1708/6, 1708/8, 1708/15, 1757, 3417, 1714, 3495/16, 3427, 3387, 4770, 4771, 4780/10, 4763, 4764, 4765, 4766, 4760, 4762, 4736, 4769, 4826, 4780/8, 4780/2, 4780/7, 4780/11, 4841, 4842/1, 4842/2, 4777, 4778, 4790, 4776, 4780/6, 4768, 4636/1, 4637, 4780/9, 4780/5, 5123, 5121/8, 5121/7, 5121/5, 5121/4, 5121/3, 4741/6, 4741/5, 4741/4, 4741/3, 4740, 4743, 2121, 2123/2, 2125/2, 4847/2, 4847/1, 4845, 4844, 4846/1, 4846/2, 4849/2, 2251, 4679/1, 4679/2, 4676, 4825, 4779/3, 3946, 4848/1, 4848/2, 3686/2, 3686/4, 3686/1, 3723/1, 3723/2, 4737, 3860, 3808, 3855, 2252/2, 3947, 3949/2, 3951, 3682, 3683, 3681, 3685, 2252/1, 2253, 3720/2, 3720/1, 4044, 4043, 4738/1, 4738/2, 3842, 4742, 3968, 4616/2, 4617, 4045, 2124, 2185, 3725, 2265/1, 2239/1, 2239/2, 2186, 2248/2, 2237, 2236, 2235, 2249/4, 2249/6, 2209/1, 2209/2, 2183, 2182, 3690, 2187/1, 2230, 2229, 3722/1, 3722/2, 2184, 2240/1, 2240/2, 3690, 2232, 2231, 2188, 2228, 2261, 2262/1, 2262/2, 2263, 2267/2, 2242/1, 2242/2,

2245, 2246, 2244, 2259, 3952, 3962, 3958, 3941, 3967, 3966, 4638, 3954, 3955, 3956, 5207/1, 4751, 4739, 5126, 5132/2, 5132/1, 5129, 5128, 5090/1, 5090/2, 5209, 5208/1, 5190/3, 4744, 4801, 3953, 3943, 3944, 3964, 3965, 4632, 5205/1, 5205/2, 1429, 1430, 1432, 1433, 4940/1, 4940/2, 1751, 1748/1, 1749, 5203/3, 5203/4, 4850, 3688, 3689, 2597, 1707/5, 1707/4, 1707/3, 1318, 1316, 1393, 1320, 1321, 1322, 1323, 1328, 1395, 1396, 1397, 1398/1, 1399, 1398/2, 1319, 1313, 1300, 1304, 1733/6, 1733/7, 3523, 3529/7, 3520/7, 3530/4, 3529/5, 3529/6, 3520/17, 3520/16, 1707/7, 4450/1, 1270, 2077/1, 4403/2, 4443/2, 4334, 4402/1, 4403/3, 4444/1, 4301/1, 1866/1, 1868/1, 4624, 1771/1, 1771/2, 3518/1, 3519/1, 3522, 1728/1, 5333/7, 5333/10, 1707/16, 3527, 4291/1, 4298/1, 4445/1, 4449/1, 1308/5, 1308/1, 4330, 4325/1, 4325/2, 4325/4, 3465, 1709, 4748/4, 4634, 4802, 3963, 4457/5, 776, 777, 3474, 726, 4286/3, 1733/4, 1751, 1749, 1748/1, 4300/1, 1821, 729, 3464, 4457/13, 3464, 4457/13, 1282, 1508/11, 1508/12, 1752/1, 1720, 4331, 4302, 4611, 3526/1, 3526/2, 4457/29, 3467, 4333, 3439, 3438/1, 3438/2, 3438/3, 3405/1, 3365/1, 3494/2, 3501, 3441, 3437/2, 3402/4, 3492, 3379/1, 3254/1, 3254/4, 4405/3, 4405/2, 4405/1, 1723, 3959, 3957, 1859/1, 3446, 3507, 3481/10, 3505, 4631, 3493, 3488, 3497, 4623, 2628, 1235, 1231, 1790/2, 1790, 3432, 202/1, 172, 149, 1272/1, 202/2, 205, 3504/1, 5192, 3430, 3529, 4446/1, 3457, 4457/20, 3456/1, 3456/2 3476, 4615, 3473, 3472, 3458, 2574, 5200/1, 4768, 3482, 3506, 3470/1, 4407, 3504/2, 3498, 3511, 3512, 3379/2, 1772, 4332, 3686/5, 4827, 4828, 3503, 1307, 227/1, 3433, 1286/2, 4616/1, 4824, 3481/9, 4610, 5122, 3471/2, 1715, 3428, 2610, 2576, 2575, 1743/2, 4406, 4443/3, 1306, 4285, 2181, 2174, 3529/3, 4625/1, 4625/2, 1314, 1315, 1317, 1293, 1299, 1274/1, 3466, 3442, 3327/1, 2177, 2178, 2180, 2175, 3370, 1307, 183/1, 3460, 168, 170, 730/1, 4943, 2122, 1726, 1729, 1730/1.”

Na podstawie § 3 ust.1 pkt 72a rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.) planowane przedsięwzięcie zaliczane jest do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany.

Zgodnie z art. 51 ust.1 pkt 2 i ust.2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.) obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub brak potrzeby jego sporządzenia ustalany jest w drodze postanowienia przez organ prowadzący postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, po uprzednim zasięgnięciu opinii właściwych organów.

Zgodnie z art. 51 ust. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska Wójt Gminy Bojanów wystąpił o opinię w sprawie obowiązku sporządzenia raportu i jego ewentualnego zakresu do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Stalowej Woli, Wojewody Podkarpackiego.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Stalowej Woli postanowieniem z dnia 28.01.2008r. znak PSNZ.465-03/08 postanowił nie wymagać sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Wojewoda Podkarpacki pismem z dnia 21.02.2008r znak ŚR. V – 6631/27/08 stwierdził, że raport oddziaływania na środowisko nie jest wymagany.

Po przeanalizowaniu przedłożonych dokumentów dotyczących planowanego przedsięwzięcia, oraz opinii Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Stalowej Woli, Wojewody Podkarpackiego w sprawie obowiązku sporządzenia raportu i jego ewentualnego zakresu, postanowieniem z dnia 3 marca 2008r. Wójt Gminy Bojanów stwierdził brak potrzeby sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Następnie działając na podstawie art. 48 ust. 2 pkt 1 i 1a oraz ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska dokonano uzgodnienia z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Stalowej Woli – postanowienie z dnia 14.03.2008r znak: PSNZ.460- 10/08 oraz Wojewodą Podkarpackim – postanowienie z dnia 30.04.2008 r. znak ŚR.V -7048/ 121/08.

Treść uzgodnień Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Stalowej Woli i Wojewody Podkarpackiego została uwzględniona w sentencji decyzji.

Na terenie, na którym zrealizowane będzie przedsięwzięcie miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest ważny tylko dla ul. Kwiatowa/cała ulica/, ul. Krochowa, ul. Kopanina, ul. Załęże/częściowo/. Na pozostałej części miejscowości plan nie jest ważny.

Na wnioskodawcę nie nałożono obowiązku wykonania analizy porealizacyjnej, w związku z brakiem obowiązku sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Przedsięwzięcie obejmuje budowę kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki bytowo – gospodarcze z istniejącej oraz projektowanej zabudowy zlokalizowanej na terenie miejscowości Stany i odprowadzającej je za pośrednictwem kanałów objętych projektem do projektowanej oczyszczalni ścieków w miejscowości Stany.

Ze względu na położenie inwestycji obszar Natura 2000 „Puszcza Sandomierska”/PLB 180005/, teren o szczególnych walorach przyrodniczych, objętych ochroną, należy w trakcie realizacji, eksploatacji i ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia respektować zakazy wynikające z aktów prawnych dotyczących objęcia tych terenów formami ochrony przyrody.

W związku z powyższym, biorąc pod uwagę zakres i rodzaj zrealizowanego przedsięwzięcia, a także charakter i skalę oddziaływania na środowisko, po uzgodnieniu z właściwymi organami, określono środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację przedsięwzięcia jak w sentencji decyzji.

Pouczenie

Zgodnie z art. 46 ust. 4b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dołącza się do wniosku o wydanie decyzji, o której mowa w art. 46 ust 4 w/w ustawy. Wniosek ten powinien być złożony nie później niż przed upływem 4 lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna. W/w termin może ulec wydłużeniu o dwa lata, jeżeli realizacja planowanego przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko przebiega etapowo oraz nie zmieniły się warunki określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Tarnobrzegu za pośrednictwem Wójta Gminy Bojanów w terminie 14 od dnia jej doręczenia.

Niniejsze zezwolenie jest zwolnione z opłaty skarbowej na podstawie art.7 pkt 3 ustawy z dnia 6 listopada 2006r. o **opłacie skarbowej** (Dz. U. z 2006r. Nr 225, poz. 1635 z późn. zm.)

105 2008 r.

[Signature]



[Signature]

Otrzymują

1x Inwestor

1x strony obwieszczeniem

1 x a/a

Do wiadomości:

1. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Stalowej Woli
2. Wojewoda Podkarpacki

załącznik do decyzji z dnia 08.05.2008r.
znak: UA – 7624/4/07/08

Charakterystyka przedsięwzięcia**Inwestor:**

Gmina Bojanów
ul. Parkowa 5
37-433 Bojanów

Rodzaj przedsięwzięcia i lokalizacja:

Przedsięwzięcie pn. *„Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Stany, gmina Bojanów.”*

W ramach w/w przedsięwzięcia planuje się budowę sieci kanalizacyjnej w skład której wejdą:

- kolektory grawitacyjne główne i boczne Ø 160mm, Ø 200 47 294m
- przykanaliki 4 880m
- budynki objęte kanalizacją 360 szt.
- pompownie przydomowe 2 szt.
- przepompownie 22 szt.
- rurociągi tłoczne Ø 63 – 110 mm 8 366 m
- studnie rozprężne systemowe 17 szt.
- zasilanie pompowni i przepompowni w energię elektryczną, -
- armatura do płukania i odpowietrzania na rurociągach tłocznych, -
- przekroczenia dróg z projektowaną kanalizacją,
- odbudowa koryt cieków wodnych w miejscach przekroczeń oraz standardowe zabezpieczenie rurą ochronną budowanej sieci kanalizacyjnej.

Przedsięwzięcie pn: „Budowa kanalizacji w miejscowości Stany, gmina Bojanów ” na działkach nr ewid.:

3500, 3481/14, 3384, 3383, 3386, 3400, 3397/4, 3401, 3398, 3419, 3367, 3363, 3244, 1783, 1786, 1789, 1697, 3431, 2630, 3323/2, 3323/1, 3322, 3424, 3376, 3357, 3261, 3262, 3459, 4457/16, 3462, 4457/17, 3340, 3353/3, 3255, 3239/2, 4286/1, 4286/2, 3453, 4451/11, 4457/25, 3455/2, 3406, 3413, 3454, 1768/3, 3410, 2624/9, 2573, 1763/1, 2625, 2624/2, 1116, 1114/1, 3484/1, 3484/2, 3487, 3485, 3486, 2624/5, 3483, 3475, 3470/2, 3469, 3468, 3452, 3364, 4276, 4277, 3361, 3362, 3358, 4278, 2624/7, 2624/8, 1767/1, 3311/1,

2624/10, 2627/1, 3499, 3489, 2572, 778/1, 731, 1112/1, 1114/1, 1108/1, 2613, 2608, 2627/2,
 2626/2, 2626/1, 1849, 1850, 1851, 3508/1, 3495/15, 1766/1, 2621, 2624/6, 2620/1, 2620/2,
 1768/1, 1767/1, 2622, 2623, 727/1, 727/2, 727/3, 1105, 779, 2612, 2624/1, 2624/3, 2624/4,
 2605/1, 3311/2, 3313, 3312, 3095, 3316, 3314, 3315, 3495/17, 1707/17, 3495/9, 3495/6,
 3495/14, 5333/6, 3510, 3515, 3310, 1707/23, 5333/5, 3495/5, 3495/4, 3495/28, 3520/13,
 3533, 1707/20, 3495/12, 3495/11, 3513, 3514, 1695/1, 3514, 3495/8, 3532, 4457/33, 1707/10,
 3520/8, 3520/9, 1707/18, 1707/8, 3495/23, 3495/22, 3520/15, 3520/12, 3495/25, 1713, 1712,
 1694/1, 1693/1, 3495/24, 3520/11, 3520/10, 1707/11, 2618, 2616, 2615, 3418/8, 3400, 3480,
 2578, 3407, 4457/21, 3455/1, 4457/22, 3517/1, 3517/2, 3388/3, 3388/2, 3388/1, 1771/2, 3393,
 1769, 3421, 3394, 3420, 1759, 1780/2, 1781/4, 1782, 1780/1, 3380/1, 3381, 3382, 3380/2,
 3437/1, 3437/3, 3418/6, 3436, 3425/3, 3418/9, 3448, 3445, 3444, 3418/12, 3418/10, 3446,
 3354/3, 3372, 3370/2, 3375, 3377, 3374, 1754/4, 3449, 3320, 3321, 3399, 3443, 3389,
 3390/1, 3390/2, 2571/4, 3426/2, 3425/6, 3408, 3409, 1784, 3309/4, 3309/6, 3309/7, 3309/5,
 3368, 3369, 1707/19, 3402/3, 3419, 2631/1, 2631/2, 3359, 4283/2, 1804/1, 1744/1, 1733/8,
 1733/9, 1743/3, 1760/2, 2615, 2616, 781, 780/1, 780/2, 2606, 2604, 1719, 1716, 3415, 1785,
 3391, 3411, 1717, 3426/1, 5333/4, 1707/22, 1708/4, 1707/12, 1722, 1727, 3495/7, 1708/6,
 1708/8, 1708/15, 1757, 3417, 1714, 3495/16, 3427, 3387, 4770, 4771, 4780/10, 4763, 4764,
 4765, 4766, 4760, 4762, 4736, 4769, 4826, 4780/8, 4780/2, 4780/7, 4780/11, 4841, 4842/1,
 4842/2, 4777, 4778, 4790, 4776, 4780/6, 4768, 4636/1, 4637, 4780/9, 4780/5, 5123, 5121/8,
 5121/7, 5121/5, 5121/4, 5121/3, 4741/6, 4741/5, 4741/4, 4741/3, 4740, 4743, 2121, 2123/2,
 2125/2, 4847/2, 4847/1, 4845, 4844, 4846/1, 4846/2, 4849/2, 2251, 4679/1, 4679/2, 4676,
 4825, 4779/3, 3946, 4848/1, 4848/2, 3686/2, 3686/4, 3686/1, 3723/1, 3723/2, 4737, 3860,
 3808, 3855, 2252/2, 3947, 3949/2, 3951, 3682, 3683, 3681, 3685, 2252/1, 2253, 3720/2,
 3720/1, 4044, 4043, 4738/1, 4738/2, 3842, 4742, 3968, 4616/2, 4617, 4045, 2124, 2185,
 3725, 2265/1, 2239/1, 2239/2, 2186, 2248/2, 2237, 2236, 2235, 2249/4, 2249/6, 2209/1,
 2209/2, 2183, 2182, 3690, 2187/1, 2230, 2229, 3722/1, 3722/2, 2184, 2240/1, 2240/2, 3690,
 2232, 2231, 2188, 2228, 2261, 2262/1, 2262/2, 2263, 2267/2, 2242/1, 2242/2, 2245, 2246,
 2244, 2259, 3952, 3962, 3958, 3941, 3967, 3966, 4638, 3954, 3955, 3956, 5207/1, 4751,
 4739, 5126, 5132/2, 5132/1, 5129, 5128, 5090/1, 5090/2, 5209, 5208/1, 5190/3, 4744, 4801,
 3953, 3943, 3944, 3964, 3965, 4632, 5205/1, 5205/2, 1429, 1430, 1432, 1433, 4940/1,
 4940/2, 1751, 1748/1, 1749, 5203/3, 5203/4, 4850, 3688, 3689, 2597, 1707/5, 1707/4, 1707/3,
 1318, 1316, 1393, 1320, 1321, 1322, 1323, 1328, 1395, 1396, 1397, 1398/1, 1399, 1398/2,
 1319, 1313, 1300, 1304, 1733/6, 1733/7, 3523, 3529/7, 3520/7, 3530/4, 3529/5, 3529/6,
 3520/17, 3520/16, 1707/7, 4450/1, 1270, 2077/1, 4403/2, 4443/2, 4334, 4402/1, 4403/3,
 4444/1, 4301/1, 1866/1, 1868/1, 4624, 1771/1, 1771/2, 3518/1, 3519/1, 3522, 1728/1, 5333/7,
 5333/10, 1707/16, 3527, 4291/1, 4298/1, 4445/1, 4449/1, 1308/5, 1308/1, 4330, 4325/1,
 4325/2, 4325/4, 3465, 1709, 4748/4, 4634, 4802, 3963, 4457/5, 776, 777, 3474, 726, 4286/3,
 1733/4, 1751, 1749, 1748/1, 4300/1, 1821, 729, 3464, 4457/13, 3464, 4457/13, 1282,
 1508/11, 1508/12, 1752/1, 1720, 4331, 4302, 4611, 3526/1, 3526/2, 4457/29, 3467, 4333,
 3439, 3438/1, 3438/2, 3438/3, 3405/1, 3365/1, 3494/2, 3501, 3441, 3437/2, 3402/4, 3492,
 3379/1, 3254/1, 3254/4, 4405/3, 4405/2, 4405/1, 1723, 3959, 3957, 1859/1, 3446, 3507,
 3481/10, 3505, 4631, 3493, 3488, 3497, 4623, 2628, 1235, 1231, 1790/2, 1790, 3432, 202/1,
 172, 149, 1272/1, 202/2, 205, 3504/1, 5192, 3430, 3529, 4446/1, 3457, 4457/20, 3456/1,
 3456/2, 3476, 4615, 3473, 3472, 3458, 2574, 5200/1, 4768, 3482, 3506, 3470/1, 4407, 3504/2,
 3498, 3511, 3512, 3379/2, 1772, 4332, 3686/5, 4827, 4828, 3503, 1307, 227/1, 3433, 1286/2,
 4616/1, 4824, 3481/9, 4610, 5122, 3471/2, 1715, 3428, 2610, 2576, 2575, 1743/2, 4406,
 4443/3, 1306, 4285, 2181, 2174, 3529/3, 4625/1, 4625/2, 1314, 1315, 1317, 1293, 1299,
 1274/1, 3466, 3442, 3327/1, 2177, 2178, 2180, 2175, 3370, 1307, 183/1, 3460, 168, 170,
 730/1, 4943, 2122, 1726, 1729, 1730/1,

Przedsięwzięcie jest zlokalizowane na obszarze Natura 2000 „Puszcza Sandomierska” /PLB 1800005/. Na podstawie postanowienia Wojewody Podkarpackiego realizacja górskich eksploatacja przedsięwzięcia spełniać będzie obowiązujące standardy jakości środowiska, w tym nie będzie negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000 tj. nie pogorszy w znaczący sposób stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także nie wpłynie w znaczący sposób na gatunki dla których ochrony został wyznaczony i jest projektowany obszar Natura 2000 „Puszcza Sandomierska”.

Nie nastąpią zmiany w pokryciu szatą roślinną.

Sieć kanalizacyjna zostanie wykonana z PCV i PE wraz z obiektami w systemie szczelnym, mając na uwadze uzyskanie szczelności układu kanalizacyjnego w zakresie eksfiltracji ścieków o gruntu, zapewniając ochronę środowiska naturalnego.

Przedsięwzięcie nie jest źródłem oddziaływania na środowisko, na etapie eksploatacji. Na trasie kanalizacji nie powinny być realizowane przedsięwzięcia, które mogłyby spowodować załamanie się kolektorów.

3. Opinia ZUD nr. 544/2008 z dnia 10.07.2008r.

STAROSTA STALOWOWOLSKI

Zespół Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

ul. Podleśna 15
37-450 Stalowa Wola
tel.(015) 643-36-15
tel.(015) 643-36-17

Stalowa Wola, dnia 10.07.2008r.

OPINIA NR 544 /2008

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu oraz obiektów i urządzeń nie będących sieciami uzbrojenia terenu.

Położenie inwestycji : STANY gm. Bojanów

Nr ewidencyjny działki : **jak w załączniku nr 2 do decyzji**

Nr arkusza mapy : **155.342.091** ; 093 ; 094 ; 133 ; 134 ; 141 ; 143 ; 144 ; 153 ; 181 ; 182 ; 183 ; 184 ; 191 ; 192 ; 193 ; 194 ; 201 ; 203 ; 231 ; 232 ; 233 ; 234 ; 241 ; 242 ; 243 ; 244 ; 251

Przedmiot uzgodnienia

1. sieci uzbrojenia terenu : **sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami (pompownie - zagospodarowanie terenu)**

2. obiekty i urządzenia nie będące sieciami uzbrojenia terenu :

Zlecniodawca : **Centrum Techniki Budownictwa Komunalnego**
Ekotechnika Sp. z o.o.
ul. Srebrna 16
00-810 Warszawa

Inwestor : **Gmina Bojanów**
ul. Parkowa 5
37-433 Bojanów

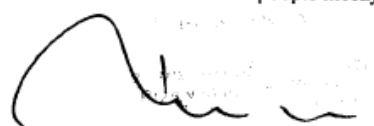
Zespół Uzgadniania Dokumentacji opiniuje pozytywnie przedmiotowy projekt.

Uwagi i zalecenia :

1. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
 2. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno - budowlanej.
 3. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.
 4. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w §13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).
 5. Na siedem dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonania robót wszystkich użytkowników urządzeń nadziemnych i podziemnych na odnośnym terenie.
 6. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanych sieci i obiektów z istniejącym uzbrojeniem prace ziemne należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika - użytkownika danej sieci.
-
7. **RZE Dystrybucja Sp. z o.o. RDE Stalowa Wola.**
Prace ziemne pod liniami energetycznymi wykonać ręcznie lub zachować odległość sprzętu od linii zgodnie z PN-E-05100:1-1998 oraz wytycznymi Prezesa UDT nr DT-DE-90/WO. Zachować odległość projektowanej kanalizacji od konstrukcji wsporczych linii min. 2m, a w przypadku stacji transformatorowych min. 4m. W przypadku zbliżeń wykopów do konstrukcji wsporczych, zabezpieczyć grunt przed osunięciem. Projekty zasilania w energię elektryczną przepompowni, uzgodnić branżowo. Na skrzyżowaniach i zbliżeniach z liniami kablowymi prace ziemne wykonać ręcznie, nałożyć rury ochronne, sporządzić protokół przed zasypaniem.
8. **Telekomunikacja Polska S.A. Obszar Eksploatacji w Rzeszowie.** Ignacy Radliński /podpis nieczytelny/
Wystąpić do TP S.A. o warunki techniczne na zabezpieczenie kolidujących urządzeń telekomunikacyjnych.
9. **Karpacki Operator Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o.o. RES Stalowa Wola.** Jan Pomykała /podpis nieczytelny/
W miejscach skrzyżowań z istniejącymi gazociągami stosować zabezpieczenia zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Roboty ziemne przy gazociągach wykonywać ręcznie, a zabezpieczone kolizje rurami ochronnymi zgłosić do odbioru do RES Stalowa Wola.
10. **Urząd Gminy Bojanów.** Stanisław Woś /podpis nieczytelny/
Uzgodniono bez uwag.
11. **Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Bojanowie.** Janusz Żołtyński /podpis nieczytelny/
Uzgodniono bez uwag.
12. **Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Stalowej Woli.** Leszek Mach /podpis nieczytelny/
Dotyczy drogi wojewódzkiej nr 872 Łoniów – Nisko. Dokumentację kanalizacji sanitarnej uzgodniono pozytywnie pismem PZDW-RDW-SWb-7323-cp/07/08 z dn. 07.05.2008r. Inwestor powinien wystąpić o wydanie decyzji lokalizacyjnej do PZDW- RDW w Stalowej Woli ul. Przemysłowa 6.
13. **Zarząd Dróg Powiatowych w Stalowej Woli** Danuta Skrzypek /podpis nieczytelny/
Zachować warunki uzgodnienia określone w piśmie ZDP-5444/185/07 z dn. 4.12.2007r. Na roboty w pasie dróg powiatowych uzyskać odrębne zezwolenie z zarządu Dróg Powiatowych w Stalowej Woli.

Opinię opracowano w oparciu o protokół ZUD Nr 544 /2008

Piotr Śliwiński /podpis nieczytelny/



4. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

**INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

Obiekt: KANALIZACJA SANITARNA DLA MIEJSCOWOŚCI STANY ,
GMINA BOJANÓW

Adres Budowy: BOJANÓW

Inwestor: GMINA BOJANÓW
ul. Parkowa 5
37 – 433 BOJANÓW

Jednostka projektowa: **CENTRUM TECHNIKI BUDOWNICTWA
KOMUNALNEGO EKOTECHNIKA Sp. z o.o.
ul. Srebrna 16, 00-810 Warszawa**

Autor informacji
Dotyczącej BIOZ: mgr inż. Adam Szwed

Warszawa 2008 r.

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
2. PODSTAWA MERYTORYCZNA
3. OPIS TECHNOLOGI BUDOWY
4. WYTYCZNE DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
5. PRZEPISY BHP- INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM
DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH
6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE
NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT
BUDOWLANYCH
 - 6.1. Zagospodarowanie placu budowy
 - 6.2. Roboty ziemne
 - 6.3. Roboty budowlano – montażowe
 - 6.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest **informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, która powinna być uwzględniona w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy.

2. PODSTAWA MERYTORYCZNA.

- Umowa z inwestorem,
- Program funkcjonalny uzgodniony z inwestorem,
- Wizja lokalna w terenie,
- Dokumentacja Geodezyjna,
- Dokumentacja Geotechniczna,
- Obowiązujące normy państwowe i literatura techniczna.

3. OPIS TECHNOLOGII BUDOWY.

Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Stany projektowana jest jako grawitacyjna z lokalnymi pompowniami.

Przy budowie kanalizacji sanitarnej należy stosować wykopy wąsko-przestrzenne o ścianach pionowych umocnionych w obrębie zabudowy, natomiast w pozostałych wykopy szerokoprzestrzenne.

4. WYTYCZNE DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Zgodnie z art. 21 a ustawy Prawo budowlane, kierownik budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych jest zobowiązany w oparciu o niniejszą informację sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikację obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego: Budowa Sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Bojanów.

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów: Ze względów technologicznych nie ma żadnych wymagań odnośnie konkretnej realizacji całości obiektu.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych: wodociąg, linie energetyczne, gazociągi, drogi.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Skala i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia – ruch drogowy, ruch pieszych. Skala zagrożenia – duża.

Wskazanie środków technicznych organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, sąsiedztwie tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, uniemożliwiającą szybką ewakuację na wypadku, pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- Teren budowy należy ogrodzić miejscowo (przejścia pod drogami) ze względu na roboty liniowe. Ogrodzenie pełne w przypadku budowy pompowni uniemożliwiające przedostanie się na plac budowy osób postronnych, dzieci i zwierząt.
- Teren budowy oznakować stosownymi tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi, taśmami ostrzegającymi. Prace prowadzić tak aby wykopów nie pozostawić na dłuższy czas nie zasypanych lub nadzoru.

5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie BHP, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

6.1. Zagospodarowanie placu budowy.

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi pieszce na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym.

Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i tacek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą.

Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m.

Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,

5,0 m – dla linii i 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,

30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,

- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,

- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

6.2. Roboty ziemne.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),

-zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),

-potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

-elektroenergetyczne,

-gazowe,

-telekomunikacyjne,

-wodociągowe

-powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geotechniczna.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

-roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,

-teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,

-grunt stanowią łyły skłonne do pęcznienia,

-wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,

-głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,5 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

-w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,

-w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

6.3. Roboty budowlano – montażowe.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- przygniecenie pracownika płytą prefabrykowaną, zbiornikiem przepompowni, urządzeniami pompowni podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).
 - potrącenia pracowników przy transporcie kanałów rurowych i ich układaniu.
- W czasie wykonywania robót miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

6.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

OPRACOWAŁ:

.....
mgr inż. Adam Szwed

5. Decyzja nr. ZDP-541/53/08 z dnia 30.07.2008r w sprawie zgody na lokalizację urządzeń w paśmie dróg powiatowych.

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH
w Stalowej Woli
ul. Przemysłowa 6, tel. 844-46-31
37-450 Stalowa Wola

Stalowa Wola 30.07.2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 20, pkt. 8 i art. 39 ust. 3 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 – z późniejszymi zmianami) oraz art. 104 Kodeksu Postępowania Administracyjnego (Dz. U. Nr 5 z 1980 r – z późniejszymi zmianami) po rozpatrzeniu sprawy:

**SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ W PASIE DROGOWYM DRÓG
POWIATOWYCH NR 1030R Grębów –Stany , NR 1031R Stany – Maziarnia –Nisko,
NR 1032R Załęże – Korabina
(przedmiot sprawy)**

złożonej przez: **URZĄD GMINY BOJANÓW ul.Parkowa 5 ,37-433 Bojanów**
inwestor : **URZĄD GMINY BOJANÓW ul.Parkowa 5 ,37-433 Bojanów**

zaczynam

na zlokalizowanie urządzeń – SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ W PASIE DROGOWYM DRÓG POWIATOWYCH NR 1030R Grębów –Stany 3 przejścia poprzeczne pod korpusem drogowym dz. nr ew.15/2 na wysokości działek 1) nr ew. 730/1 – 1112/1 , 2) nr ew. 3163 – 1111 , 3) nr ew. 3426 – 1758 - NR 1031R Stany – Maziarnia –Nisko 2 przejścia poprzeczne pod korpusem drogowym nr ew. 3531/1 na wysokości działek 1) nr ew. 3527 – 1710 , 2) nr ew. 5333/11 – 4457/35 - NR 1032R Załęże – Korabina 3 przejścia poprzeczne pod korpusem drogowym nr ew. 4734/3 na wysokości działek 1) nr ew. 4637 – 4736 ,2) nr ew. 4679/1 – 4769 ,3) nr ew. 5120/1-4170 na wniosek Gminy Bojanów ul.Parkowa 5 ,37-433 Bojanów .

na niżej podanych warunkach:

Zgodnie z przedstawioną dokumentacją:

- Przed rozpoczęciem robót opracować i zatwierdzić Projekt Organizacji Ruchu na czas wykonywania prac w pasie drogowym
- uzyskanie w tut. Zarządzie decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego stosownie do art. 40 ust. 1 Ustawy o drogach publicznych przedstawiając zatwierdzony Projekt organizacji ruchu na czas wykonywania robót w pasie drogowym oraz dokonanie należnych opłat z tytułu zajęcia pasa drogowego,
- przywrócenie pasa drogowego niezwłocznie po wykonaniu robót do stanu pierwotnego, zapewniającego bezpieczne warunki dla uczestników ruchu,

- przeprowadzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej projektowanych urządzeń pasie drogowym i złożenie w 1 egz. w tut. Zarządzie,

UZASADNIENIE

URZĄD GMINY BOJANÓW ul. Parkowa 5, 37-433 Bojanów - wystąpił z wnioskiem o uzyskanie niniejszej decyzji w związku z planowaną budową sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym dróg powiatowych nr 1030R Grębów - Stany, NR 1031R Stany - Maziarnia - Nisko, NR 1032R Załęże - Korabina.

Biorąc powyższe pod uwagę oraz to, że planowana inwestycja została zaprojektowana oraz zostanie wykonana z zachowaniem dokonanych uzgodnień i warunków zapewniających doprowadzenie pasa drogowego do stanu użyteczności zapewniającego bezpieczne warunki dla uczestników ruchu postanowiono orzec jak w sentencji niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Decyzja niniejsza wywołuje skutki prawne pod warunkiem uzyskania prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę, lub nie zgłoszenia sprzeciwu przez właściwy organ architektoniczno - budowlany w przypadku wykonywania robót budowlanych podlegających zgłoszeniu.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Tarnobrzegu za pośrednictwem Zarządu Dróg Powiatowych w Stalowej Woli w terminie 14 dni od daty jej doręczenia stosownie do art. 129 § 1 i 2 KPA.
3. Przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym Strona winna wystąpić do tut. Zarządu o wydanie Decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego stosownie do art. 40 ust. 1 Ustawy o drogach publicznych przedstawiając zatwierdzony Projekt organizacji ruchu.
4. Za zajęcie pasa drogowego tut. Zarząd pobiera opłaty zgodnie z art. 40 ust. 3 Ustawy o drogach publicznych.

Otrzymują:



Dyrektor ZDP:

DYREKTOR
Zarządu Dróg Powiatowych
w Stalowej Woli

mgr inż. Piotr Śliwiński

6. Opinia sanitarna nr: PSNZ 4610-08/08 z dnia 04.08.2008r.

Znak sprawy: PSNZ.4610-08/08

Stalowa Wola, dnia 04.08.2008 r.

OPINIA SANITARNA

Działając na podstawie:

- art. 3 pkt 2 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej – (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 122, poz. 851 z późniejszymi zmianami)
- art. 32 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - (Dz. U. z 2006 r., Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami)

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Stalowej Woli, po rozpatrzeniu wniosku z dn. 23.07.2008 r. (data wpływu: 25.07.2008 r.) złożonego przez Centrum Techniki Budownictwa Komunalnego „Ekotechnika” Sp. z o.o. w Warszawie ul. Srebrna 16 w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pn.: *„Sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Bojanów, w gminie Bojanów” – część II Kanalizacja w m. Stany.*

opracowanego przez:

Centrum Techniki Budownictwa Komunalnego „Ekotechnika” Sp. z o.o.
00-810 Warszawa
ul. Srebrna 16
NIP 522-00-11-994

u z g a d n i a
przedłożoną dokumentację bez uwag

UZASADNIENIE:

Centrum Techniki Budownictwa Komunalnego „Ekotechnika” Sp. z o.o. w Warszawie ul. Srebrna 16 zwróciła się pismem o uzgodnienie projektu budowlanego pn.: *„Sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Bojanów, w gminie Bojanów” – część II Kanalizacja w m. Stany.*

Do wniosku dołączono:

- dokumentację projektową – projekt budowlany,
- opinię ZUDP Nr 544/2008 z dnia 10.07.2008 r. wydaną przez Starostę Stalowowolskiego,

Po zapoznaniu się z w/w dokumentami stwierdzono, że powyższa inwestycja oraz rozwiązania projektowe przyjęte w przedłożonej dokumentacji spełniają wymogi higieniczno-sanitarne i zdrowotne zawarte w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi – /Dz. U. Nr 61, poz.417/.

POUCZENIE:

Niniejsze uzgodnienie jest ważne pod warunkiem dołączenia do niego kopii projektu technicznego na którym znajduje się klauzula stwierdzająca uzgodnienie projektu przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Stalowej Woli.

O zakończeniu budowy obiektu budowlanego, zamiarze przystąpienia do jego użytkowania oraz o terminie odbioru technicznego przedmiotowej inwestycji należy powiadomić Państwową Inspekcję Sanitarną w Stalowej Woli przy ul. Niezłomnych nr 66.

Otrzymują:

1. Centrum Techniki Budownictwa Komunalnego „Ekotechnika” Sp. z o.o.
00-810 Warszawa
ul. Srebrna 16
2. a/a

Do wiadomości:

3. Starostwo Powiatowe w Stalowej Woli
Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa
37-450 Stalowa Wola, ul. 1 Sierpnia 12



OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego kanalizacji sanitarnej w miejscowości Stany , gmina Bojanów, pow. stalowowolski, woj. podkarpackie.

1.1 Podstawy opracowania

- a) Umowa nr 139/07/01 zawarta w dniu 22.06.2007r. pomiędzy Gminą Bojanów a Centrum Techniki Budownictwa Komunalnego EKOTECHNIKA sp. z o.o. w Warszawie.
- a) Prognoza demograficzna na obszarze objętym Projektem otrzymana z Działu Inwestycji Gmina Bojanów
- b) Koncepcja odprowadzania ścieków z terenów gminy Bojanów do oczyszczalni ścieków opracowana przez „EKOWODA” Rzeszów.
- c) Aktualnie obowiązujące akty prawne i normy.

1.2. Zakres i przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania projekt wykonawczego Kanalizacji Ściekowej w Gminie Bojanów.

Zakres opracowania zawarty w umowie nr 139/07/01 obejmuje skanalizowanie gminy Bojanów w zakresie miejscowości : Stany, Krochowa , Załęże, Rysie i Kozły

W zakresie opracowanie obejmuje sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami domowymi w w/w miejscowościach. Projektowana kanalizacja służyć będzie do odprowadzania ścieków bytowo – gospodarczych z gospodarstw indywidualnych, instytucji publicznych i małych zakładów usługowych, zlokalizowanych w obrębie inwestycji. Ścieki z terenu gminy nie objętej zakresem tego zadania uwzględnione zostaną w sieci kanalizacyjnej m. Stany . Zmiana w stosunku do koncepcji została zaproponowana przez inwestora ze względów ekonomicznych .

Ścieki sanitarne z w/w miejscowości zostały odprowadzone systemem kanałów grawitacyjnych, przepompowni ścieków i rurociągów tłocznych do oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w m. Stany.

1.3. Warunki gruntowo – wodne

Położenie geograficzne.

Pod względem fizyko – geograficznym teren projektowanych prac położony jest w północnej części Kotliny Sandomierskiej na obszarze Niziny Nadwiślańskiej. Powierzchnia Niziny jest prawie płaska z niewielkim nachyleniem w kierunku północnym. Rzędne wysokościowe badanej powierzchni zawierają się w przedziale od 172 ÷ 179,2 m n. p. m. Pod względem hydrograficznym dokumentowany teren położony jest na trasie zalewowej Wisło-Sanu.

Budowa geologiczna.

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

TRZECIORZĘD – wykształcony jest w stropowej części w postaci grubego kompleksu iłów krakowskich, których strop nad badanym terenem w przysiółkach Załęże i Rysie występuje na głębokości od 0,8÷2,5m p.p.t. a na pozostałych terenach na głębokości od 8,0÷14,0m p.p.t.

CZwartorzęd – utwory czwartorzędowe wyższego tarasu zalewowego wykształcone są w spągu w postaci piasków drobnych zapyłonych, piasków pylastych z przerostami pyłów piaszczystych oraz piasków drobnych i średnich lokalnie zapyłonych od luźnych do średnio zagęszczonych i zagęszczonych.

Budowę geologiczną warstw przypowierzchniowych badanego terenu w zakresie głębokości 3,5÷5,5m p.p.t. zawiera opracowanie geotechniczne przekazane inwestorowi

Warunki hydrogeologiczne.

W rejonie badań występuje jeden poziom wodonośny związany z utworami piaszczystymi czwartorzędu. W trakcie prowadzonych wierceń stwierdzono, że podłoże projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej i lokalnych przepompowni ścieków zbudowane jest z utworów czwartorzędowych sypkich oraz gruntów mało spoistych wykształconych jako piaski pylaste i gliniaste z przerostami pyłów piaszczystych i glin. Zwierciadło wód gruntowych o charakterze swobodnym występuje na głębokości od 0,4 ÷ 2,5m p.p.t., lokalnie w formie zawieszanej na glinach zawałowych i ilach.

1.4. Opis projektowanej kanalizacji sanitarnej

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Stany wraz z przyłączami domowymi, pompowniami, drogami dojazdowymi do pompowni oraz rurociągami tłocznymi. Przyłącza kablowe do pompowni w oddzielnym opracowaniu.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej przebiega przez działki prywatne a także przez tereny należące do: Gminy Bojanów, Zarządu Dróg Powiatu Stalowowolskiego, Zarządu Dróg Województwa Podkarpackiego, Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie oddz. Sandomierz, Ochotniczej Straży Pożarnej, Gminnej Spółdzielni „Samopomoc Chłopska”, Parafii Rzymsko-Katolickiej, Leśna Wspólnota Serwitutowa, Agencja Nieruchomości Rolnych, Podkarpacki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Rzeszowie.

Trasa kanalizacji przebiega w większości w działkach prywatnych, terenach rolniczych, łąkach, pastwiskach oraz lasach prywatnych, omijając zieleń wysoką. Zieleń niska występuje sporadycznie w postaci krzewów owocowych i ozdobnych. Do poprowadzenia trasy w terenach lasów prywatnych czy też państwowych wykorzystane zostały istniejące w nich drogi. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej przecina rzekę Łęg w sąsiedztwie mostu łączącego Stany z m. Załęże, Rysie i Kozły oraz drogi powiatowej i wojewódzkiej. Ścieki odprowadzane będą do projektowanej gminnej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej na dz. nr.ew.5335/1 w sąsiedztwie rzeki Łęg.

Ze względu na ukształtowanie terenu i rozproszenie zabudowy obszar projektowanej kanalizacji podzielono na 22 zlewni. Dodatkowo w zlewniach P17 i P38 przewidziano wykonanie przydomowych pompowni ścieków.

W każdej zlewni projektuje się:

- przyłącza domowe grawitacyjne z rur PCW $\phi 160$
- kolektory główne z rur PCW $\phi 160$ i $\phi 200$
- pompownie (nr 17 do nr 38 ; PP2;PP3) wraz z drogami dojazdowymi,
- studnie kanalizacyjne systemowe $\phi 315$; $\phi 425$;
- studnie kanalizacyjne systemowe rewizyjne $\phi 1000$
- studnie rozprężne $\phi 1000$
- rurociągi tłoczne z pompowni z rur PE $\phi 63$, $\phi 75$, $\phi 110$, $\phi 125$, $\phi 180$

Całkowita wielkość kanalizacji:

Przyłącza :

	– 411 szt.
1.Rurociąg grawitacyjny $\phi 160$ –przyłącz	– 3854,1m
2. Studnie systemowe $\phi 315$ mm	
Np. studnie systemowe $\phi 315$ mm prod. np: Wavin	- 215szt.

Sieć:

3.Rurociąg grawitacyjny $\phi 160$	– 1850,65m
4.Rurociąg grawitacyjny $\phi 200$ mm	– 18922,7m
5.Rurociąg tłoczny $\phi 180$	– 1340,33 m
6.Rurociąg tłoczny $\phi 125$	– 3586,5 m
7.Rurociąg tłoczny $\phi 110$	– 3144,1 m
8.Rurociąg tłoczny $\phi 75$	– 975,5 m

Suma sieć:

- 29'819,2m

9. Liczba pompowni	- 24 szt. (w tym dwie przydomowe)
10.Armatura do płukania sieci armatura, np. :proste odejście dn 50,dn 80	
nr. kat 9831 Hawle	- 16szt.
11. studnie rozprężne systemowe np. studzienki do wytracania energii LW 1000	- 23szt.
12.armatura do odpowietrzania na rurociągach tłocznych	
np.: armatura odpowietrzająco - napowietrzająco do bezpośredniego montażu w ziemi	
nr.kat.9828 Hawle	- 13 szt.
13. Studnie systemowe $\phi 315$ mm np.: prod. Wavin	- 166szt.
14. Studnie systemowe $\phi 425$ mm np.: prod. Wavin	- 765 szt.
15. Studnie systemowe włazowe $\phi 1000$ mm	
np. studnie systemowe $\phi 1000$ mm typ TEGRA1000 prod. Wavin	- 44 szt.
16. Komory połączeniowe z armaturą	- 2 szt

Ze względu na znaczne różnice wysokościowe terenu przewiduje się studzienki kaskadowe. Studnie należy montować z włazami kanałowymi żeliwnymi typu ciężkiego w miejscach tj. drogi i ich pobocza. Studnie z włazami kanałowymi żeliwnymi typu średniego w miejscach tj. wjazdu na posesję. Stożki betonowe na studniach montuje się, gdy studnie zlokalizowane są na terenach zielonych.

Na rurociągach tłocznych, co ok. 200 m, przewidziano armaturę do płukania. Poza tym w najwyższych punktach rurociągu zaprojektowano armaturę z zaworami odpowietrzającymi. Teren przez który przebiega projektowana kanalizacja jest uzbrojony w media : woda ,gaz, energia elektryczna, telekomunikacja. Skrzyżowania projektowanej kanalizacji z istniejącym uzbrojeniem wykonuje się w rurach ochronnych i osłonowych z zachowaniem normowych odległości.

Przekraczanie dróg asfaltowych powiatowych i wojewódzkich, przejście pod rzeka .

Przekraczanie dróg gruntowych lub asfaltowych gminnych projektuje się wykopem.

Bilans ilości ścieków

Bilans ścieków liczony jest na przepływ z ilości gospodarstw przy założeniu ,ze jedno gospodarstwo zamieszkuje 4 osoby ,które dziennie produkują 80l ścieków. W bilansie uwzględniono również ilości ścieków dla miejscowości kanalizowanych w późniejszym etapie.

Zgodnie z danymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r w sprawie określenia przeciętych norm zużycia wody przyjęto:

- dla gospodarstw domowych w okresie docelowym – 80dm³/M/d,
- współczynniki Nd = 1,4 oraz Nh=2,0.

W oparciu o powyższe ustalenia obliczono spływy ścieków dla miejscowości Stany :
413 – liczba gospodarstw.

$$Q_{d\dot{S}r} = 413 \times 4 \times 80$$

$$Q_{d\dot{S}r} = 132\ 160 \text{ [l/d]} = 1,53 \text{ [l/s]}$$

$$Q_{dMax} = Q_{d\dot{S}r} \times N_d$$

$$Q_{dMax} = 132\ 160 \times 1,5$$

$$Q_{dMax} = 198240 \text{ [l/d]} = 2,29 \text{ [l/s]}$$

$$Q_{hMax} = Q_{dMax} / 24 \times N_h$$

$$Q_{hMax} = 198240 / 24 \times 2,0$$

$$Q_{hMax} = 16\ 520 \text{ [l/h]} = 4,59 \text{ [l/s]}$$

Uwzględniono 30% zapasu na nieprzewidziane sytuację i perspektywę

$$Q_{hMax} = 5,97 \text{ [l/s]}$$

Uwzględniono również dopływy z miejscowości: Kołodzieje, Maziarnia, Przyszów Burdze, Przyszów Rudy, Przyszów Zapusie w ilości 5,30 l/s oraz Bojanów 5,35 l/s i z miejscowości: Laski, Gwoździec , Korabina, Cisów Las w ilości 3,73 l/s

Do dalszych obliczeń przyjmuje się $Q_{hMax} = 20,35 \text{ [l/s]}$

Obliczenia hydrauliczne

Projektuje się krótkie odcinki kanałów o przekroju Ø0,2m, których napełnienie jak i prędkość przepływu przy założonym spadku 5‰ jest poniżej prędkości samooczyszczającej 0,8 m/s.

W związku z powyższym nie przeprowadza się dokładnych obliczeń hydraulicznych kanałów 0,2m. Przyjęto, że wszystkie odcinki projektowanej kanalizacji wymagają okresowego płukania sieci.

Wydajności projektowanych przepompowni ścieków:

P17

11szt \times 4 \times 80dm³/d=3520[dm³/d]
3520[dm³/d] \times 1,5=5280[dm³/d]
5280[dm³/d]/24 \times 2.0=440[dm³/h] : 3600=0,12[l/s]
0,12[l/s] \times 1,3=0,16[l/s]
Q=0.16=[l/s]

P31

26szt \times 4 \times 80dm³/d=8320[dm³/d]
8320[dm³/d] \times 1,5=12480[dm³/d]
12480 [dm³/d]/24 \times 2.0=1040[dm³/h] : 3600=0,29[l/s]
0,29[l/s] \times 1,3=0,38[l/s]
Q=5,3+0,38=5,68[l/s]

P29

6szt \times 4 \times 80dm³/d=1920[dm³/d]
1920[dm³/d] \times 1,5=2880[dm³/d]
2880[dm³/d]/24 \times 2.0=240[dm³/h] : 3600=0,07[l/s]
0,07[l/s] \times 1,3=0,09[l/s]
Q=0.09=[l/s]

P30

26szt \times 4 \times 80dm³/d=3520[dm³/d]
3520[dm³/d] \times 1,5=5280[dm³/d]
5280 [dm³/d]/24 \times 2.0=440[dm³/h] : 3600=0,12[l/s]
0,12[l/s] \times 1,3=0,16[l/s]
Q=5,36+0,09+0,16=5,93[l/s]

P28

50szt \times 4 \times 80dm³/d=16000[dm³/d]
16000 [dm³/d] \times 1,5=24000[dm³/d]
24000 [dm³/d]/24 \times 2.0=2000[dm³/h] : 3600=0,56[l/s]
0,56[l/s] \times 1,3=0,72[l/s]
Q=5,93+0,72=6,65[l/s]

P26

24szt \times 4 \times 80dm³/d=7680[dm³/d]
7680 [dm³/d] \times 1,5=11520[dm³/d]
11520 [dm³/d]/24 \times 2.0=960[dm³/h] : 3600=0,27[l/s]
0,27[l/s] \times 1,3=0,35[l/s]
Q=6,65+0,35=7.0[l/s]

P27

30szt \times 4 \times 80dm³/d=9600[dm³/d]
9600 [dm³/d] \times 1,5=14400[dm³/d]
14400 [dm³/d]/24 \times 2.0=1200[dm³/h] : 3600=0,33[l/s]
0,27[l/s] \times 1,3=0,43[l/s]

$$Q=7,0+0,43=7.43[l/s]$$

P18

$$\begin{aligned} 18\text{sztx}4\text{x}80\text{dm}^3/\text{d} &= 5760[\text{dm}^3/\text{d}] \\ 5760[\text{dm}^3/\text{d}] \times 1,5 &= 8640[\text{dm}^3/\text{d}] \\ 8640[\text{dm}^3/\text{d}] / 24 \times 2.0 &= 720[\text{dm}^3/\text{h}] : 3600 = 0,2[l/s] \\ 0,2[l/s] \times 1,3 &= 0,26[l/s] \\ Q &= 0.26 + 5,35 + 7,43 = 13,19[l/s] \end{aligned}$$

P19

$$\begin{aligned} 11\text{sztx}4\text{x}80\text{dm}^3/\text{d} &= 3520[\text{dm}^3/\text{d}] \\ 3520[\text{dm}^3/\text{d}] \times 1,5 &= 5280[\text{dm}^3/\text{d}] \\ 5280[\text{dm}^3/\text{d}] / 24 \times 2.0 &= 440[\text{dm}^3/\text{h}] : 3600 = 0,12[l/s] \\ 0,12[l/s] \times 1,3 &= 0,16[l/s] \\ Q &= 0.16 + 13,19 = 13,35[l/s] \end{aligned}$$

P20

$$\begin{aligned} 18\text{sztx}4\text{x}80\text{dm}^3/\text{d} &= 5760[\text{dm}^3/\text{d}] \\ 5760[\text{dm}^3/\text{d}] \times 1,5 &= 8640[\text{dm}^3/\text{d}] \\ 8640[\text{dm}^3/\text{d}] / 24 \times 2.0 &= 720[\text{dm}^3/\text{h}] : 3600 = 0,2[l/s] \\ 0,2[l/s] \times 1,3 &= 0,26[l/s] \\ Q &= 0.26 + 13,35 = 13,61[l/s] \end{aligned}$$

P21

$$\begin{aligned} 23\text{sztx}4\text{x}80\text{dm}^3/\text{d} &= 7360[\text{dm}^3/\text{d}] \\ 7360[\text{dm}^3/\text{d}] \times 1,5 &= 11040[\text{dm}^3/\text{d}] \\ 11040[\text{dm}^3/\text{d}] / 24 \times 2.0 &= 920[\text{dm}^3/\text{h}] : 3600 = 0,26[l/s] \\ 0,26[l/s] \times 1,3 &= 0,33[l/s] \\ Q &= 0.33 + 13,61 = 13,94[l/s] \end{aligned}$$

P25

$$\begin{aligned} 18\text{sztx}4\text{x}80\text{dm}^3/\text{d} &= 5760[\text{dm}^3/\text{d}] \\ 5760[\text{dm}^3/\text{d}] \times 1,5 &= 8640[\text{dm}^3/\text{d}] \\ 8640[\text{dm}^3/\text{d}] / 24 \times 2.0 &= 720[\text{dm}^3/\text{h}] : 3600 = 0,2[l/s] \\ 0,2[l/s] \times 1,3 &= 0,26[l/s] \\ Q &= 0.26[l/s] \end{aligned}$$

P22

$$\begin{aligned} 51\text{sztx}4\text{x}80\text{dm}^3/\text{d} &= 16320[\text{dm}^3/\text{d}] \\ 16320[\text{dm}^3/\text{d}] \times 1,5 &= 24480[\text{dm}^3/\text{d}] \\ 24480[\text{dm}^3/\text{d}] / 24 \times 2.0 &= 2040[\text{dm}^3/\text{h}] : 3600 = 0,57[l/s] \\ 0,57[l/s] \times 1,3 &= 0,74[l/s] \\ Q &= 0.74 + 0,26 + 13,94 = 14,94[l/s] \end{aligned}$$

P35

$$\begin{aligned} 3\text{sztx}4\text{x}80\text{dm}^3/\text{d} &= 960[\text{dm}^3/\text{d}] \\ 960[\text{dm}^3/\text{d}] \times 1,5 &= 1440[\text{dm}^3/\text{d}] \\ 1440[\text{dm}^3/\text{d}] / 24 \times 2.0 &= 120[\text{dm}^3/\text{h}] : 3600 = 0,03[l/s] \\ 0,03[l/s] \times 1,3 &= 0,04[l/s] \end{aligned}$$

$$Q = 0,04 \text{ [l/s]}$$

P37

$$\begin{aligned} 15 \text{ szt} \times 4 \times 80 \text{ dm}^3/\text{d} &= 4800 [\text{dm}^3/\text{d}] \\ 4800 [\text{dm}^3/\text{d}] \times 1,5 &= 7200 [\text{dm}^3/\text{d}] \\ 7200 [\text{dm}^3/\text{d}] / 24 \times 2.0 &= 600 [\text{dm}^3/\text{h}] : 3600 = 0,17 [\text{l/s}] \\ 0,17 [\text{l/s}] \times 1,3 &= 0,22 [\text{l/s}] \\ Q &= 0,22 \text{ [l/s]} \end{aligned}$$

P38

$$\begin{aligned} 11 \text{ szt} \times 4 \times 80 \text{ dm}^3/\text{d} &= 3520 [\text{dm}^3/\text{d}] \\ 3520 [\text{dm}^3/\text{d}] \times 1,5 &= 5280 [\text{dm}^3/\text{d}] \\ 5280 [\text{dm}^3/\text{d}] / 24 \times 2.0 &= 440 [\text{dm}^3/\text{h}] : 3600 = 0,12 [\text{l/s}] \\ 0,12 [\text{l/s}] \times 1,3 &= 0,16 [\text{l/s}] \\ Q &= 0,22 + 0,16 = 0,38 \text{ [l/s]} \end{aligned}$$

P32

$$\begin{aligned} 15 \text{ szt} \times 4 \times 80 \text{ dm}^3/\text{d} &= 4800 [\text{dm}^3/\text{d}] \\ 4800 [\text{dm}^3/\text{d}] \times 1,5 &= 7200 [\text{dm}^3/\text{d}] \\ 7200 [\text{dm}^3/\text{d}] / 24 \times 2.0 &= 600 [\text{dm}^3/\text{h}] : 3600 = 0,17 [\text{l/s}] \\ 0,17 [\text{l/s}] \times 1,3 &= 0,22 [\text{l/s}] \\ Q &= 0,22 \text{ [l/s]} \end{aligned}$$

P33

$$\begin{aligned} 4 \text{ szt} \times 4 \times 80 \text{ dm}^3/\text{d} &= 1280 [\text{dm}^3/\text{d}] \\ 1280 [\text{dm}^3/\text{d}] \times 1,5 &= 1920 [\text{dm}^3/\text{d}] \\ 1920 [\text{dm}^3/\text{d}] / 24 \times 2.0 &= 160 [\text{dm}^3/\text{h}] : 3600 = 0,04 [\text{l/s}] \\ 0,04 [\text{l/s}] \times 1,3 &= 0,06 [\text{l/s}] \\ Q &= 0,06 \text{ [l/s]} \end{aligned}$$

P34

$$\begin{aligned} 14 \text{ szt} \times 4 \times 80 \text{ dm}^3/\text{d} &= 4480 [\text{dm}^3/\text{d}] \\ 4480 [\text{dm}^3/\text{d}] \times 1,5 &= 6720 [\text{dm}^3/\text{d}] \\ 6720 [\text{dm}^3/\text{d}] / 24 \times 2.0 &= 560 [\text{dm}^3/\text{h}] : 3600 = 0,16 [\text{l/s}] \\ 0,16 [\text{l/s}] \times 1,3 &= 0,20 [\text{l/s}] \\ Q &= 0,20 + 0,06 + 0,22 = 0,48 \text{ [l/s]} \end{aligned}$$

P36

$$\begin{aligned} 18 \text{ szt} \times 4 \times 80 \text{ dm}^3/\text{d} &= 5760 [\text{dm}^3/\text{d}] \\ 5760 [\text{dm}^3/\text{d}] \times 1,5 &= 8640 [\text{dm}^3/\text{d}] \\ 8640 [\text{dm}^3/\text{d}] / 24 \times 2.0 &= 720 [\text{dm}^3/\text{h}] : 3600 = 0,2 [\text{l/s}] \\ 0,2 [\text{l/s}] \times 1,3 &= 0,26 [\text{l/s}] \\ Q &= 0,26 + 0,48 + 3,73 + 0,38 + 0,04 = 4,89 \text{ [l/s]} \end{aligned}$$

P24

$$\begin{aligned} 12 \text{ szt} \times 4 \times 80 \text{ dm}^3/\text{d} &= 3840 [\text{dm}^3/\text{d}] \\ 3840 [\text{dm}^3/\text{d}] \times 1,5 &= 5760 [\text{dm}^3/\text{d}] \\ 5760 [\text{dm}^3/\text{d}] / 24 \times 2.0 &= 480 [\text{dm}^3/\text{h}] : 3600 = 0,13 [\text{l/s}] \\ 0,13 [\text{l/s}] \times 1,3 &= 0,17 [\text{l/s}] \end{aligned}$$

$$Q = 0,17 \text{ [l/s]}$$

P23

$$\begin{aligned} 24 \text{ szt} \times 4 \times 80 \text{ dm}^3/\text{d} &= 7680 [\text{dm}^3/\text{d}] \\ 7680 [\text{dm}^3/\text{d}] \times 1,5 &= 11520 [\text{dm}^3/\text{d}] \\ 11520 [\text{dm}^3/\text{d}] / 24 \times 2.0 &= 960 [\text{dm}^3/\text{h}] : 3600 = 0,27 [\text{l/s}] \\ 0,27 [\text{l/s}] \times 1,3 &= 0,35 [\text{l/s}] \\ Q &= 0,35 + 0,17 + 4,89 + 13,94 = 20,35 \text{ [l/s]} \end{aligned}$$

W projektowanym układzie kanalizacji sanitarnej za główne wyznaczniki przyjęto:

- możliwość skanalizowania wszystkich budynków,
- dopuszczalne zagłębienie kanalizacji nie przekraczające 6,0 m

Pompownie ścieków zlokalizowano w miejscach łatwo dostępnych, z dobrym dojazdem. Uwzględniono zasilanie pompowni z istniejącej sieci energetycznej. Konfiguracja terenu, uzbrojenie podziemne, zmuszają do zastosowania grawitacyjno-ciśnieniowego układu kanalizacji sanitarnej. Układ ten ma 20 wyodrębnionych zlewni, z przepompowniami oznaczonymi symbolami od P17 do P38. Przewidziano również przydomową pompownię podlegającą zlewni P17 o nr. PP2 i zlewni nr. P36 o nr. PP3. Przewody ciśnieniowe z poszczególnych przepompowni tłoczą ścieki do studzienek rozprężnych oznaczonych symbolami od SR18 do SR38 przewody tłoczne pompowni P15 z P17 i P36 z P połączone są poprzez komorę połączeniową. Lokalizacja przepompowni jest uwidocznioma na mapach sytuacyjno – wysokościowych. Zasilanie przepompowni z istniejących linii energetycznych NN (wg oddzielnego opracowania).

Lokalizacje pompowni:

Nr pompowni	Nr działki	Własność działki
P17	4407	Wdowiak Teresa ul. Smugowa 13
PP2	4943	Wyka Czesław; Kolbuszowska 61, Stany
P18	3260	Gmina Bojanów
P19	4457/30	Gmina Bojanów
P20	4457/30	Gmina Bojanów
P21	3495/35	Gmina Bojanów
P22	4457/35	Gmina Bojanów
P23	5333/11	Gmina Bojanów
P24	1749	Marut Grzegorz, Bernadeta; Kolbuszowska 73, Stany
P25	1760/1	Gmina Bojanów
P26	3425/5	Gmina Bojanów
P27	3414/4	Gmina Bojanów
P28	3322	Szczęch Władysława; ul. Grębowska 7, Stany
P29	1868/1	Kudłacik Kazimiera; Stany, Strażacka 16
P30	1111	Gmina Bojanów
P31	231/1	Gmina Bojanów

P32	2179	Gmina Bojanów
P33	2228	Kozioł Jerzy; Kozły 11
P34	3805	Gmina Bojanów
P35	4802	Ryś Jan; Harasiuki 52a
P36	3854	Gmina Bojanów
PP3	3860	Jaskot Maria; Załęże 6
P37	5200/1	Serafin Krzysztof Serafin Teresa –dys.; Stany Załęże 42
P38	4769	Thusty Wiesław; Załęże 55

1.5. Prowadzenie i zabudowa obiektów na sieci

1.5.1. Przewody kanalizacyjne grawitacyjne.

System rur kanalizacyjnych Ø 160 do Ø 200 wykonane będą z rur HS o wytrzymałości ≥ 12 kN/m² i średnicy nominalnej z kompletnym zestawem dodatkowych elementów o wzmocnionych ściankach (znormalizowany stosunek wymiarów SDR 34). System charakteryzuje się dużą stabilnością, wysokim bezpieczeństwem i łatwością w montażu. Przy podanych średnicach rury mają gładkie zakończenia (bosy koniec), a kształtki są wyposażone w dwie lub trzy mufy. Dzięki konstrukcji obejmujące podwójną mufę i kształtkę o średnicy nominalnej DN/OD 160 – 200 uzyskuje się nieprzesuwalny kanał. Przez kolorystyczny podział na brązowe rury na ścieki i niebieskie rury na wodę deszczową jest nawet po latach możliwe ich rozpoznanie, i to zarówno od zewnątrz, jak i od wewnątrz. Przy głębokości wbudowania od 0,5 do 6,0 m dopuszcza się obciążenie powierzchni przez ciężki transport drogowy do 60,0. Ciśnienie kontrolne 2,5 bar (strefa ochronna wody II i III), rury i kształtki o zwiększonej grubości ścianki (SDR 34), odporne na wnikanie korzeni, odporne na działanie kwasów i zasad, tzn. w zakresie pH 2-12, możliwość ponownego zagospodarowania materiału po posortowaniu, średni czas użytkowania od 50 do 80 (100) lat (LAWA), stosowanie na terenach szkód górniczych, nie wymagają osypki i podsypki, układanie w gruncie rodzimym.

1.5.2. Przewody kanalizacyjne ciśnieniowe.

Ścieki z przepompowni do studni rozprężnych doprowadzane będą rurociągami tłocznymi z rur o średnicy 75,90,110,125,180. Rury wykonane w całości z materiału klasy PE100, odporne na skutki zarysowań i naciski punktowe (np. Atofina XSC50), wykonane w technologii jedno – lub trójwarstwowej (w wersji trójwarstwowej z warstwą ochronną z zewnątrz i od środka rury o grubości min 25%, warstwy połączone molekularnie). Nie wymagające obsypki i podsypki. Średnice do fi. 75 w technologii monolitycznej, średnice od fi. 90 w technologii trójwarstwowej. W przypadku rur jednowarstwowych ścianka rury powinna być jednorodna w swej strukturze wewnętrznej w całej masie, zewnętrzna średnica powinna być zgodna z normatywnym typoszeregiem dla rur klasy PE100 (możliwość stosowanie standardowego sprzętu bez dodatkowych zabiegów i procesów) i rozwiązanie powinno zapewniać takie same parametry wytrzymałościowe na całej długości przewodu (strefy zgrzewu).

Ponadto rura powinna posiadać wszelkie niezbędne atesty i certyfikaty, w tym także aprobatę techniczną dopuszczającą do stosowania przy bezwykopowym układaniu rurociągów i renowacji starych przewodów, o n/w parametrach lub równoważnych:

Podwyższona odporność na skutki zarysowań oraz naciski punktowe:

-odporność na wolną propagację pęknięć wg metod badania zgodnej z PN-EN ISO 13479; wymagany brak pęknięcia w trakcie badania po 5000 h,
-test FNCT (Full Notch Creep Test) zgodny z ISO/DIS 16770.3; wymagane minimum 6000 h”,

Producent rur powinien posiadać certyfikaty ISO 9001 i ISO 14001.

Producent powinien posiadać wyniki badań surowca użytego do produkcji rur pod kątem propagacji pęknięć dla każdej partii oddzielnie.

1.5.3. Studzienki systemowe f 315, f425, przepływowe i połączeniowe.

Projekt przewiduje zabudowę studzienek z tworzyw sztucznych formowanych wtryskowo. Studzienki te proponuje się na trasie kolektorów i przykanalików do kolektorów. Konstrukcja studzienki oparta jest na możliwości łączenia ze sobą różnych elementów. Studzienka składa się z kinety przelotowej lub zbiorczej, rury wznoszącej, pokrywy teleskopowej lub wjazdu ze stożkiem betonowym. Specjalnie wyprofilowane dno kinety o optymalnym kształcie i łagodnej powierzchni spływu gwarantuje bardzo dobrą charakterystykę hydrauliczną. Kinetę wyposażoną jest w uszczelki gumowe, montowane fabrycznie w kielichach oraz na połączeniu z rurą wznoszącą. Uszczelnienie to chroni przed eksfiltracją ścieków do gruntu oraz przed infiltracją wód gruntowych do kanalizacji. Rurę wznoszącą stanowi gładka, bezkielichowa rura kanalizacyjna o średnicy 315 mm lub 425mm. Pokrywa teleskopowa jest zintegrowanym elementem stanowiącym połączenie rury teleskopowej z włazem żeliwnym. Każdy teleskop wyposażony jest w profilowany pierścień gumowy – manszetę uszczelniającą, umożliwiającą elastyczne połączenie rury teleskopowej z rurą wznoszącą. W zależności od natężenia ruchu kołowego należy zastosować odpowiednie pokrywy:

klasa wytrzymałości B – 12,5T – niewielkie natężenie ruchu kołowego: chodniki, place

klasa wytrzymałości D – 40T – duże nasilenie ruchu kołowego: drogi, podjazdy.

W terenach zielonych typu: trawniki, zieleńce należy zastosować stożki betonowe i włazy żeliwne. Włazy żeliwne opierają się na pierścieniach odciążających.

Z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych każdą studzienkę należy wyposażyć w betonowy, prefabrykowany pierścień dociążający.

Montaż studzienek zgodnie z instrukcją producenta.

Studzienki kaskadowe wykonać wg rozwiązania systemowego.

Wymogi stawiane studniom:

Studzienki rewizyjne z trzonową rurą karbowaną DN425,DN315

§ zgodnie z normą PN-B-10729:1999, PN-EN 476:2000 (niewłazowe),

§ pozytywne wyniki testów hydraulicznych wg DS. 2379 zapewniające niezakłócony charakter przepływu przyłączeniu strug ścieków oraz przy zmianach kierunku przepływu

- § dopuszczenie do stosowania w sieciach kanalizacyjnych: aprobata techniczna COBRTI "Instal"
- § dopuszczenie do stosowania w pasie drogowym: aprobata techniczna IBDiM
- § odporność chemiczna tworzywowych elementów składowych (PE, PP, PVC-u) zgodnie z ISO/TR 10358,
- § odporność chemiczna uszczelek zgodnie z ISO/TR 7620, uszczelki spełniające wymagania normy PN-EN 681-1: 2002
- § system posiadający opinię GIG – dopuszczenie do stosowania na terenach szkód górniczych do III kategorii włącznie w całym obszarze dopuszczenia i do IV kategorii włącznie (przy głębokości do 3m)
- § producent rur powinien posiadać certyfikaty ISO 9001 i ISO 14001,
- § producent posiadający doświadczenie z badań studzienek w skali rzeczywistej udokumentowane raportami z przeprowadzonych badań

RURA KARBOWANA – średnica wewnętrzna komina fi 315, 425

- § rura trzonowa karbowana wykonana z PVC-u
- § sztywność obwodowa rury $SN \geq 4 \text{ kN/m}^2$,
- § konstrukcja rury trzonowej karbowana jednowarstwowa o profilu karbów dostosowanym do zabudowy w pionie, co ułatwia wykonanie zagęszczenia wokół studzienki (niedopuszczalne zastosowanie konstrukcji wykonanej z rury kanalizacyjnej 2-ściennej bez warstwy wewnętrznej, przy której z uwagi na głębokość karbów i ich rozstaw trudne do uzyskania jest prawidłowe zagęszczenie na całej wysokości studzienki)
- § przy prawidłowym montażu odporna na wypór wód gruntowych; dzięki falistej powierzchni zewnętrznej, współpracująca z gruntem w zmiennych warunkach atmosferycznych, zdolna do przenoszenia nierównomiernych obciążeń od gruntu bez utraty szczelności
- § kolor rury karbowanej pomarańczowy, możliwość regulacji wysokości studzienki poprzez przycięcie rury co 8 cm
- § możliwość szczelnego podłączenia rur kanalizacyjnych do rury trzonowej za pomocą wkładek „in situ” o średnicach DN110 i DN160

KINETY – średnica wewnętrzna kinety fi 315, 425

- § kinety prefabrykowane, monolityczne wykonywane:
 - a) metodą wtrysku z PP (w zakresie średnic DN110 - DN200 mm włącznie)
 - b) lub odlewane rotacyjnie z PE (w zakresie średnic DN250 do DN400)
- § kolor kinet czarny
- § różne typy kinet: kinety przelotowe, połączeniowe (zbiorcze), z jednym dopływem prawym lub lewym, dopływy pod kątem 45stopni, kinety z wbudowanym spadkiem 1,5%
- § kinety wyposażone w króćce kielichowe połączeniowe dla rur po stronie dopływów i odpływu,

RURY TELESKOPOWE

- § rury teleskopowe z rury PVC-u ze ścianką litą o wysokiej trwałości,
 - a) o wymiarze w świetle $>400 \text{ mm}$, umożliwiające dostęp sprzętu eksploatacyjnego w dyspozycji przyszłego eksploatatora (niedopuszczalne zwężenia światła studzienki poniżej 400mm)

- b) odporne na szeroki zakres temperatur występujących podczas wykonywania nawierzchni asfaltowych w drogach w czasie montażu i eksploatacji,
- c) odporne na obciążenia dynamiczne od ruchu (niedopuszczalne rury teleskopowe z rdzeniem spienionym);
- § połączenie rury teleskopowej z włączem rozłączne - na zaczepy – konstrukcja wpływająca na trwałość rozwiązania, odporne na obciążenia dynamiczne oraz zmiany sezonowe temperatury oraz wysokie temperatury podczas wylewania powierzchni asfaltowej (niedopuszczalne połączenie termokurczliwe, śrubowe lub wciskowe łatwe do zniszczenia na skutek obciążeń dynamicznych i zmian temperaturowych)
- § rury teleskopowe o długości 375 mm lub 750 mm dostosowane do różnych grubości konstrukcji drogi umożliwiające dokładne ustalenie wysokości studzienki, wyrównanie poziomu wjazdu/wpustu z nawierzchnią

ZWIEŃCZENIA

- § zwieńczenia studzienek w klasie B125 i D400 teleskopowe o konstrukcji „pływającej” – powiązane z konstrukcją drogi, nie przenoszące obciążeń na trzon studzienki i jej podłączenia
- § włązy/wpusty wykonane z żeliwa szarego
- § włązy zamykane na śruby
- § na włączu logo uzgodnione z Urzędem Gminy (te włązy są tylko w klasie D400i zamiast śrub mają zawias oraz są zamykane na zatrzask)
- § włązy nie wentylowane – ograniczające wydostawanie na zewnątrz oparów z kanalizacji oraz zabezpieczające przedostawanie się do systemu kanalizacyjnego piasku i zanieczyszczeń z nawierzchni
- § wpusty wyposażone w wiaderka do łapania zanieczyszczeń
- § wpusty w klasie D400, kwadratowe o powierzchni wlotu szczelin 10 dm²
- § w klasie A15 (w terenach poza klasowych - nieobciążonych ruchem oraz w obszarach ruchu pieszego i rowerów) możliwość przykrycia studzienki pokrywą z PP ułożoną bezpośrednio na rurze karbowanej lub pokrywą żelbetową klasy A15 na stożku żelbetowym
- § pokrywa tworzywowa (PP) posiadające dopuszczenie do obrotu tj. aprobatę IBDiM
- § elementy żelbetowe zwieńczeń posiadające aprobatę IBDiM
- § włązy i wpusty zgodne z PN-EN 124-1:2000, posiadające certyfikat jednostki certyfikującej

1.5.4. Studzienki systemowe f 1000

Projekt przewiduje zabudowę studzienek systemowych ϕ 1000 w miejscach połączenia ciągów kanalizacyjnych. Zastosowano 69 sztuk. Studnie te oznaczone będą na profilach. Konstrukcja tych studzienek składa się z trzech podstawowych elementów wykonanych z PE, tj. kinety (podstawa studzienki), pierścień dystansowy (tworzący komin studzienki) oraz stożka (lub bezpośrednio betonowego pierścienia odciążającego). Stożek mniejsza średnicę studzienki z 1,0 m do 0,6m, tak aby można zastosować zwieńczenie. W skład zwieńczenia wchodzi pokrywa żeliwna układana bezpośrednio na stożku lub betonowy pierścień odciążający i włącz (w zależności od miejsca zabudowy). Poszczególne elementy studni łączone są na uszczelkę gumową, która zapobiega przed infiltracją wody gruntowej.

Przy różnicy wysokości wlotu i wylotu kanału w studziencie włączowej, większej od 0,80 m należy zastosować tzw. Kaskadę Th. Obieg na zewnątrz studzienki z rur i kształtek.

Studzienki umieszczone w drogach i na poboczach mają być przykryte włazami kanałowymi żeliwnymi typu ciężkiego. Studnie znajdujące się we wjazdach na posesje przykryć włazami kanałowymi żeliwnymi typu średniego. Włazy żeliwne opierają się na pierścieniach odciążających. Wokół płyty nadstudziennej należy bardzo starannie wykonać osypkę i zasypać wykop z wymaganym stopniem zagęszczenia, co zapewni trwałe zakotwienie studzienki w gruncie.

Wymagania do studni:

Studzienki rewizyjne TEGRA 1000

- § studzienki zgodne z normą PN-B-10729:1999, PN-EN 476:2000 (włazowe),
- § elementy wykonane metodą „intruzji” – połączenia wtrysku z wytłaczaniem
- § pozytywne wyniki testów hydraulicznych wg DS. 2379 zapewniające niezakłócony charakter przepływu przy łączeniu strug ścieków oraz przy zmianach kierunku przepływu
- § dopuszczenie do stosowania w sieciach kanalizacyjnych: aprobaty technicznej COBRTI Instal
- § dopuszczenie do stosowania w pasie drogowym: aprobaty technicznej IBDiM
- § odporność chemiczna tworzywowych elementów składowych z PE zgodna z ISO/TR 10358,
- § odporność chemiczna uszczelek zgodna z ISO/TR 7620, uszczelki spełniające wymagania normy PN-EN 681-1: 2002
- § system posiadający opinię GIG – dopuszczenie do stosowania na terenach szkód górniczych do III kategorii włącznie
- § producent rur powinien posiadać certyfikaty ISO 9001 i ISO 14001,
- § producent posiadający doświadczenie z badań studzienek w skali rzeczywistej udokumentowane raportami z przeprowadzonych badań
- § możliwość zakupu kompletnego systemu (rury, kształtki i studzienki) od jednego dostawcy.

BUDOWA MODUŁOWA

- § studzienka włazowa o budowie modułowej wykonana z elementów prefabrykowanych z PE
- § połączenia pomiędzy modułami kielichowe z uszczelką kształtową,
- § konstrukcja ścianek żebrowana na całej wysokości w celu usztywnienia i zabezpieczenia przed wyporem wód gruntowych oraz niszczącymi siłami będącymi wybożenia na wysokości (Z uwagi na wody gruntowe / warunki gruntowe niedopuszczalne są studzienki ze ściankami gładkimi, podatnymi na odkształcenia i utratę stabilności na skutek obciążeń statycznych od gruntu oraz obciążeń od gruntów wysadzinowych / spoistych (np. gliniastych))
- § możliwość konstruowania standardowych studzienek o głębokości do 5 m, większe głębokości na zasadzie rozwiązań indywidualnych w oparciu o zalecenia producenta
- § wewnątrz stożka i pierścieni dystansowych trwałe stopnie włazowe z tworzywa, w kolorze żółtym gwarantujące bezpieczeństwo osoby wchodzącej,
- § stopnie włazowe składają się z 2 elementów i są odporne, tak jak cała studzienka, na korozyjne oddziaływanie środowiska ścieków komunalnych:
 - pionowych prowadnic z HDPE, będących integralną częścią elementów studzienki, tj. pierścieni dystansowych oraz stożka
 - poziomych szczebli wykonanych z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym

- § średnica wewnętrzna wejścia do stożka 600 mm, (niedopuszczalne zawężanie światła otworu przez montaż stopnia drabiny),
- § kolor elementów – czarny
- § możliwość regulacji wysokości studzienki poprzez obcięcie pierścieni dystansowych o 125 mm
- § możliwość podłączenia rur kanalizacyjnych do pierścieni oraz wykonania połączeń kaskadowych za pomocą wkładek „in situ” o średnicach DN 110, DN 160 i DN 200

KINETY

- § różne typy kinet:
 - a) kinety przelotowe o kątach 0, 30 60 i 90 stopni,
 - b) połączeniowe (zbiorcze),
 - c) z jednym dopływem prawym lub lewym, dopływy pod kątem 45 lub 90 stopni,
- § kinety wyposażone w zintegrowane króćce kielichowe połączeniowe dla rur po stronie dopływów i odpływu w wersji standardowej lub nastawnej
- § króćce kielichowe nastawne powinny być zintegrowane z kinetą i w zakresie średnic króćców do 315mm włącznie powinny umożliwiać zmianę kierunku ustawienia +/- 7,5° w każdej płaszczyźnie
- § nastawne kielichy +/- 7,5° z zastosowaniem kinet przelotowych 0-90° umożliwiające zmianę kierunku kanalizacji o dowolny kąt
- § nastawne kielichy niezbędne są do zabudowy studzienek na kanałach o dużych spadkach
- § nastawne kielichy eliminujące stosowanie przez wykonawców zabudowanych na przewodzie kanalizacyjnym (na zewnątrz kinet) tzw. „esek” lub „zawiasów” czyli szeregowo łączonych kolan, które uniemożliwiają dostęp do kanalizacji sprzętu eksploatacyjnego i stanowią potencjalne miejsca powstawania zatorów. Dzięki temu nastawne kielichy ułatwiają przeprowadzenie czynności eksploatacyjnych oraz ograniczają ich częstotliwość

ZWIEŃCZENIA

- § zwieńczenia studzienek w miejscach obciążonych ruchem o konstrukcji „pływającej” składające się z włazu opartego na żelbetowym pierścieniu odciążającym – powiązane z konstrukcją drogi, nie przenoszące obciążeń na trzon studzienki i jej podłączenia
- § włazy żeliwne lub betonowo żeliwne (DO WYBORU WG ZALECEŃ INWESTORA/EKSPLOATATORA) z zastosowaniem żeliwa szarego (bez rygli/2 rygle) (DO WYBORU WG ZALECEŃ INWESTORA/EKSPLOATATORA)
- § włazy nie wentylowane – ograniczające wydostawanie na zewnątrz oparów z kanalizacji oraz zabezpieczające przedostawanie się do systemu kanalizacyjnego piasku i zanieczyszczeń z nawierzchni
- § włazy z podwójnym zabezpieczeniem przeciwbrotowym
- § włazy klasy D 400 z korpusem o wysokości 140 mm
- § korpusy żeliwne włazów o podstawie kwadratowej pozwalającej na rozłożenie obciążeń powierzchni na większą powierzchnię
- § wewnętrzny wymiar otworu żelbetowego pierścienia min 700 mm gwarantujący dylatację pomiędzy pierścieniem a trzonem stożka z żebrami a nawierzchnią utwardzoną
- § zewnętrzne gabaryty pierścienia żelbetowego - średnica 1100mm, wysokość 150 mm
- § elementy żelbetowe zwieńczeń posiadające aprobatę IBDiM

- § ze względów bezpieczeństwa oraz dla zapewnienia zgodności z normą PN-EN 476 niedopuszczalne jest zastosowanie zwieńczenia teleskopowego, które powoduje podwyższenie studzienki i niebezpiecznie wysoki dostęp do pierwszego stopnia studzienki (>45 cm)
- § włazy i wpusty zgodne z PN-EN 124-1:2000, posiadające certyfikat niezależnej jednostki certyfikującej

1.5.5. Studzienki rozprężne.

Studzienki do wytracania energii np. : LW 1000 mm prod. Keesel. Wykonana z polietylenu. Do zabudowy w ziemi. Projektuje się zabudowę studni rozprężnych o średnicy 1000 mm. z tworzywa sztucznego – polietylenu, przystosowanych do pracy w systemie kanalizacji ciśnieniowej. Studnie te mają konstrukcję monolityczną, wodoszczelną, wyposażone w nasadę z tworzywa sztucznego o regulowanej wysokości i pokrywę żeliwną.

1.5.6. Armatura napowietrzająco - odpowietrzająca.

Na przewodach ciśnieniowych zainstalowano armaturę do odpowietrzania sieci oznaczoną symbolami „O”, w najwyższych punktach przewodów.

Armatura ta składa się z zaworu napowietrzająco – odpowietrzającego, armatury odcinającej, mechanizmu uruchamiającego i przewodów przyłączeniowych. Armatura umieszczona jest w rurze osłonowej z PE, zabudowana bezpośrednio w ziemi i przykryta pokrywą.

Cechy konstrukcyjne : bezstopniowy zawór napowietrzająco- odpowietrzający do ścieków, samoczynny, gniazdo nie ma kontaktu ze ściekami (poduszka powietrzna), oba przyłącza umożliwiają skuteczne płukanie zaworu w czasie prac konserwacyjnych , wszystkie części mechaniczne są wykonane z materiałów odpornych na korozję, korpus stalowy .

Zasady konserwacji zaworu : Zawory napowietrzająco- odpowietrzający należy regularnie kontrolować i konserwować, w tym celu należy zamknąć dopływ ścieków do zaworu i (wykorzystując do tego kolano PE i zawór kulowy) przepłukać go wodą. Dzięki bezstopniowemu sposobowi działania także pod ciśnieniem roboczym możliwe jest odpowietrzanie dużych ilości powietrza.

Projektuje się armaturę do odpowietrzania na rurociągach tłocznych np.: armatura odpowietrzająco - napowietrzająca do bezpośredniego montażu w ziemi nr.kat.9828 Hawle

1.5.7. Armatura do płukania.

Płukanie sieci wykonywane będzie przez armaturę do płukania oznaczoną symbolami „A” rozłokowaną średnio, co 200 m, w zależności od długości przewodów ciśnieniowych. W przypadku rurociągów ciśnieniowych krótszych niż 200 m, do płukania ich wykorzystane zostaną złącza w przepompowniach.

W skład armatury wchodzi zestaw płuczący:

- Materiał : Korpus GGG-40, Uszczelka : NBR, stal nierdzewna, płyta w stanie otwartym nie ma kontaktu z przepływającym medium.
- Przyłącze płuczące: nasada typ C (materiał: aluminium) zgodnie z DIN 14307, Nr kat. 9831, H = 1300[mm]

- Zamknięcie: pokrywa z czopem trójkątnym (materiał: aluminium) zgodnie z DIN 14317
- Ciśnienie robocze: 0-16 bar
- Medium: Ścieki komunalne
- Odejście: Odejście kołnierzowe DN 50, proste

W przypadku zastosowania tej armatury nie występuje konieczność wykonania kosztownych i skomplikowanych szybów konstrukcji budowlanych. Wykluczane są niebezpieczeństwa związane ze schodzeniem do szybów. Do zalet w/w armatury zaliczyć również można: łatwość płukania dzięki nieskrępowanemu dostępowi, górny odpływ z zamykanym odejściem typu C, zestaw płuczący z odcieniem, zwarta konstrukcja a także niskie koszty montażu.

W skład armatury do płukania, prócz zestawu płuczącego wchodzi również wrzeciono i płyta- z odcieniem przykrytym skrzynką uliczną.

Skrzynka uliczna do płukania kanałów: nr kat. 2058, masa 22,0 kg.

- Materiał: GG-25, bituminizowane
- Trzpień mocujący: stal nierdzewna
- Ryglowana pokrywa nośna nr kat. 204, masa 18,0 kg

Zaleca się regularne płukanie kanalizacji, np. co pół roku.

Zaproponowano wykonanie armatury do płukania sieci armatura do płukania kanałów , np. :proste odejście dn 50 ,dn 80 nr. kat 9831 Hawle

1.6. Przepompownie ścieków

1.6.1. OPIS TECHNICZNY POMPOWNI ŚCIEKÓW

Z uwagi na ukształtowanie terenu projektuje się 24 przepompowni ścieków, przetłaczających ścieki odpowiednio wg przedstawionego schematu. Celem przepompowni jest zapewnienie bezawaryjnego przetłaczania ścieków sterowanymi automatycznie pompami zatapialnymi nie wymagających stałej obsługi. Pompownie dostarczane są z pełnym wyposażeniem.

Do pompowni musi być zapewniony dojazd. Projekty zjazdów do pompowni według oddzielnego opracowania. Należy również zapewnić zasilanie pompowni. Projekt zasilania w oddzielnym opracowaniu.

Pompownie wraz z szafką sterowniczą należy zabezpieczyć ogrodzeniem z siatki o wymiarach 5m x 5 m, z bramą wjazdową o szerokości 4 m.

Wstępny dobór przepompowni dla 22 zlewni przedstawiono w **Tab.1. w pkt. 1.6.2.**

Na etapie wykonawstwa należy przystąpić do ponownego doboru pomp u konkretnego producenta, a następnie przedłożyć go do zaakceptowania projektantowi.

1.6.2. Zestawienie parametrów dobranych pompowni

Zestawienie techniczne zbiornikowych przepompowni ścieków:

Lp.	Typ pompowni	Moc pompy P2 / prąd znamionowy	Rodzaj wirnika	Liczba pomp	średnica rurociągu
		kW / A		[szt]	mm
P31	PS-IC 2.BW.265G.475.80/80 PB.P.150	7,5/11,8	otwarty Vortex	2	125x11,4
P29	PS-IC 2.SW.107B.213.50/50+K. PB.P.120	1,3/3,56	otwarty Vortex	2	75x6,8
P30	PS-IC 2.SW.165D.426.80/100 PB.P.150	2,6/6,5	otwarty Vortex	2	125x11,4
P28	PS-IC 2.SW.165D.426.80/80 PB.P.120	2,6/6,5	otwarty Vortex	2	125x11,4
P26	PS-IC 2.SW.165D.426.80/80 PB.P.120	2,6/6,5	otwarty Vortex	2	125x11,4
P27	PS-IC 2.SW.165D.426.80/80 PB.P.120	2,6/6,5	otwarty Vortex	2	125x11,4
Pp2	PS-IC 2.WP.03A.215.50/50 PB.P.100	1,5/3,5	otwarty Vortex	2	75x6,8
P17	PS-IC 2.SW.195D.426.65/65 PB.P.120	2,6/6,5	otwarty Vortex	2	110x10
P18	PS-IC 2.SW.165D.426.80/100 PB.P.150	2,6/6,5	otwarty Vortex	2	125x11,4
P19	PS-IC 2.SW.165D.426.80/100 PB.P.150	2,6/6,5	otwarty Vortex	2	180x16,4
P20	PS-IC 2.SW.165D.426.80/100 PB.P.150	2,6/6,5	otwarty Vortex	2	180x16,4
P21	PS-IC 2.SW.165D.426.80/100 PB.P.150	2,6/6,5	otwarty Vortex	2	180x16,4
P25	PS-IC 2.SW.165D.443.65/65 PB.P.120	1,3/3,56	otwarty Vortex	2	110x10
P22	PS-IC 2.SW.165D.426.80/100 PB.P.150	2,6/6,5	otwarty Vortex	2	180x16,4
P32	PS-IC 2.SW.195D.426.65/65 PB.P.120	2,6/6,5	otwarty Vortex	2	110x10
P33	PS-IC 2.SW.107B.213.50/50+K. PB.P.120	1,3/3,56	otwarty Vortex	2	75x6,8
P34	PS – IC 2.SW.210D.437.80/80 PB. Z. 120	3,7/8,4	otwarty Vortex	2	110x10
Pp3	PS-IC 2.WP.03A.215.50/50 PB.P.100	1,5/3,5	otwarty Vortex	2	75x6,8
P37	PS-IC 2.SW.195D.426.65/65 PB.P.120	2,6/6,5	otwarty Vortex	2	110x10

P38	PS-IC2.SW.165D.413.65/65PB.P.120	1,3/3,56	otwarty Vortex	2	110x10
P35	PS-IC2.SW.107B.213.50/50+K.PB.P.120	1,3/3,56	otwarty Vortex	2	75x6,8
P36	PS – IC 2.SW.210D.437.80/80 PB. P. 120	3,7/8,4	otwarty Vortex	2	125x11,4 18016,4
P24	PS-IC 2.SW.195D.426.65/65 PB.P.120	2,6/6,5	otwarty Vortex	2	110x10
P23	PS – IC 2.SW.210D.437.80/80 PB. P. 120	3,7/8,4	otwarty Vortex	2	180x16,4

*szacunkowa wysokość zbiornika

Pompownię należy dostarczyć jako kompletne, monolityczne urządzenie wykonane w warunkach stabilnej produkcji na hali producenta. Na budowie dopuszcza się jedynie montaż szafy sterowniczej, systemu wentylacji oraz zapuszczenie pompy.

Elementy wyposażenia zbiornikowej pompowni

I.p.	Nazwa elementu	Ilość el	materiał
Wyposażenie standardowe			
1.	Zbiornik pompowni – monolityczny	1 kpl	Polimerobeton
2.	Właz kwadratowy jednoskrzydłowy z zamkiem z wkładką patentową oraz zabezpieczeniem przeciw samoczynnemu zamykaniu typu Instalcompact	1 szt.	Stal kwasoodporna1.4301
3.	Właz kanałowy żeliwny kl. D – dla P34	1 szt.	żeliwo
4.	System wentylacji grawitacyjnej , nawiewno-wywiewnej – typu Instalcompact; zblokowany system „rura w rurze” eliminujący dwa otwory w pokrywie	1 kpl	PCV
5.	Szafka sterowniczo-zasilająca IP 54 – do montażu na płycie pompowni	1 szt.	-
6.	Sonda hydrostatyczna w osłonie tworzywowej	1 szt.	Stal kwasoodporna
7.	Kable zasilające pomp i sterownicze sondy w obrębie zbiornika	2 kpl	-
8.	Sterownik mikroprocesorowy IC2003 , RS 232, RS485, Protokół MODBUS RTU, CE	1 kpl	-
9.	Moduł wyświetlacza z klawiaturą do zmiany nastaw	1 kpl	-
10.	Akumulator podtrzymania napięcia na sterowniku i modemie GSM	1 szt	-
11.	Modem GSM z obustronną transmisją danych + karta „SIM” (ORANGE) + aktywacja (na 1 rok)	1 szt	-
12.	Połączenia wyrównawcze wszystkich elementów stalowych wyposażenia pompowni	1 kpl.	-
13.	Pompa zatapialna zgodnie z tabelą nr 1	2 szt.	-
14.	Kolano stopowe sprzęgające	2 szt.	żeliwo
15.	Łańcuch do opuszczania i wyciągania pompy	2 szt.	Stal kwasoodporna1.4301

16.	Prowadnice	2 kpl.	Stal kwasoodporna1.4301
17.	Orurowanie wewnątrz pompowni z śrubami, kołnierzami ze stali kwasoodpornej. Spawy wykonane są maszynowo metodą TIG przy użyciu głowicy zamkniętej do spawania orbitalnego w osłonie argonowej. Spawy udokumentowane wydrukiem parametrów spawania.	2szt.	Stal kwasoodporna1.4301
18.	Łącznik poziomy rurociągu	1 szt.	-
19.	Zawór zwrotny kulowy (DN zgodnie z tabelą nr 1)	2 szt.	żeliwo
20.	Zasuwa odcinająca klinowa (DN zgodnie z tabelą nr 1) <i>obsługiwana z poziomu pokrywy zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia MGPIB w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków Dz. U. 93.96.438</i>	2 szt.	żeliwo
21.	System zamykania zasuw z poziomu terenu typu Instalcompact	2 kpl	Stal kwasoodporna1.4301
22.	Klucz do zasuw	1 szt	-
23.	System podpór i zamocowań	2 kpl	Stal kwasoodporna1.4301
24.	Drabinka do dna zbiornika	1 szt.	Stal kwasoodporna1.4301
25.	Przyłącze do płukania z nasadą do przyłączenia węża	1 szt	-
26.	Kosz na dopływie ścieków z łańcuchem – dla pompowni P29, P33, P35	1 szt.	Stal kwasoodporna1.4301

1.6.3. Charakterystyka projektowanych pompowni zbiornikowych

1. Rozwiązania konstrukcyjne

- wszystkie spoiny są wykonane w technologii właściwej dla stali kwasoodpornej (metodą TIG, przy użyciu głowicy zamkniętej do spawania orbitalnego w osłonie argonowej lub automatu CNC),
- piony tłoczne wewnątrz pompowni są wykonane ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1,
- piony tłoczne łączone są kołnierzami ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1,
- trójkąt orłowy zapewniający minimalne straty hydrauliczne, wykonany ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1,
- prowadnice pomp są wykonane ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1,
- wszystkie połączenia śrubowe (śruby, nakrętki, podkładki) są wykonane ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1,
- wszystkie elementy kotwiące konstrukcje nośne i wsporcze do obudowy wykonane są w całości ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1,
- armatura zwrotna - zawory zwrotne kulowe kołnierzowe z kulą gumowaną pokryte trwałą farbą epoksydową odporną na działanie ścieków,
- armatura odcinająca- zasuw odcinające klinowe kołnierzowe miękkouszczelnione z klinem gumowanym, pokryte trwałą farbą epoksydową odporną na działanie ścieków,
- zasuw zamontowane są na poziomym odcinku rurociągów tłocznych, aby umożliwić ich otwieranie i zamykanie z poziomu terenu bez konieczności wchodzenia do komory pompowni (zgodnie z Rozporządzeniem MGPIB Dz. U. 93.96.438),

- obsługę zasuw z poziomu terenu umożliwia specjalnej konstrukcji przegub wykonany całkowicie ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1,
- wszystkie uszczelki dla połączeń kołnierzowych są wykonane z gumy odpornej na działanie ścieków,
- drabinka umożliwia zejście na dno zbiornika i posiada szerokość zgodną z normą PN-80 M-49060 (co najmniej 30 cm), wykonana ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1,
- w przypadku wysokości zbiornika przekraczającej 6000 mm. Zgodnie z Rozporządzeniem MGPIB Dz. U. 93.96.438, pompownia zostanie wyposażona w otwierany podest technologiczny, wykonany ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1,
- pompownia jest wyposażona we właz prostokątny, zapewniający swobodny montaż i demontaż pomp (zgodnie z Rozporządzeniem MGPIB Dz. U. 93.96.438), (górne uchwyty prowadnic pomp znajdują się w świetle wjazdu),
- właz wykonany z materiałów odpornych na korozję w agresywnym środowisku - stal kwasoodporna 1.4301 wg PN-EN 10088-1, zabezpieczony zamkiem przed otwarciem przez osoby niepowołane – **nie dotyczy P34**
- wymiar wjazdu i jego lokalizacja na płycie obudowy umożliwiają swobodny montaż i demontaż pomp zgodnie z Rozporządzeniem MGPIB Dz. U. 93.96.438,
- właz wyposażony jest w blokadę uniemożliwiającą samoczynne jego zamknięcie w trakcie obsługi pompowni - **nie dotyczy P34**
- w celu uniemożliwienia pojawienia się różnych potencjałów i niebezpiecznych napięć na przedmiotach metalowych (drabinka, podest, prowadnice, korpusy silników pomp), zastosowano połączenia wyrównawcze,
- przewód wyrównawczy należy prowadzić od punktu do punktu z końcowym podłączeniem do głównej szyny ekwipotencjalnej.

2. Rozdzielnia sterująca

- obudowa metalowa, malowana proszkowo, posiada stopień ochrony nie mniejszy niż IP 54,
- posiada znak CE,
- posiada podwójne drzwi zamykane na zamki z wkładką patentową
- wyposażenie rozdzielnie sterującej:
 - § sterownik mikroprocesorowy współpracujący z sondą do ciągłego pomiaru zwierciadła ścieków,
 - § rozłącznik główny,
 - § zabezpieczenie zwarciovowe dla każdej pompy,
 - § zabezpieczenie przeciążeniowe dla każdej pompy,
 - § dla mocy silników <5,5 kW po jednym styczniku do załączenia każdej z pomp (połączenie bezpośrednie), a dla mocy silników pomp >5,5 kW – po trzy styczniki (przełącznik gwiazda-trójkąt),
 - § przełączniki pracy pomp: tryb automatyczny – z kontrolą suchobiegu, tryb ręczny z kontrolą suchobiegu,
 - § wyłączniki zabezpieczenia termicznego silników pomp (w zależności od wyposażenia pompy),

§ grzałka z termostatem.

§ modem GSM z obustronną transmisją danych - (zdalna zmiana parametrów pracy urządzenia, kopiowanie danych archiwalnych, diagnostyka pracy)\

3. Sterownik

- sterowanie pracą pomp z zachowaniem odpowiedniej kolejności załączania i wyłączania pomp (przełączanie pomp po każdym cyklu pracy),
- zadawanie poziomów załączania i wyłączania pomp z poziomu terenu poprzez zmianę nastaw sterownika,
- kontrola poziomu maksymalnego ścieków w zbiorniku (przepełnienie),
- kontrola poziomu minimalnego ścieków w zbiorniku (suchobieg),
- ciągły pomiar poziomu ścieków w zbiorniku z wykorzystaniem sondy z wyjściem prądowym 4-20 mA,
- posiada znak CE.
- dwustopniowe zabezpieczenie przed dostępem do danych osób niepowołanych,
- archiwizacja komunikatów, ostrzeżeń i alarmów w zaprogramowanych przypadkach,
- rejestrowanie czasu pracy pomp,
- kontrola otwarcia/zamknięcia drzwi rozdzielni sterującej,
- wyposażenie w panel operatorski (wyświetlacz LCD z klawiaturą) zabudowany na wewnętrznych drzwiach rozdzielni sterującej, umożliwiający odczyt aktualnego poziomu ścieków w pompowni, prądu pobieranego przez pracującą pompę (pompy), czasu pracy pomp oraz zmianę nastaw parametrów pracy pompowni ścieków,
- archiwizowanie danych charakteryzujących pracę urządzenia w okresie co najmniej 1 tygodnia (czasy pracy pomp, liczba cykli, pobór prądu, zużycie energii elektrycznej, częstotliwość włączeń pomp)
- programowe zabezpieczenie przed przesyłaniem nadmiernej liczby komunikatów SMS,

4. Pompy

- pompy są tak dobrane aby jedna z nich zapewniała 100% wymaganą wydajność, a druga stanowiła jej 100% czynną rezerwę,
- wirnik otwarty VORTEX
- korpus pompy z żeliwa jest zabezpieczony trwałą żywicą epoksydową, odporną na korozyjne oddziaływanie ścieków
- silniki pomp muszą posiadać obudowę o stopniu ochrony przynajmniej IP68
- pompy posiadają zabezpieczenie termiczne umieszczone w komorze silnika,
- pompy są wyposażone w łańcuch wykonany ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088-1,
- pompy pracują naprzemiennie, a w sytuacjach zwiększonego dopływu przechodzą w tryb pracy równoległej,

5. Obudowa pompowni ścieków polimerobeton

- wykonana z polimerobetonu o parametrach technicznych:
 - § wytrzymałość na ściskanie 90-120 N/mm²,
 - § wytrzymałość na zginanie 18-20 N/mm²,
 - § odporność chemiczna (pH 1-10),
 - § gęstość 2,3 g/cm³.
- posiada aprobatę techniczną lub znak CE ,
- otwory pod rurociągi i przejścia kablowe są wykonane jako szczelne,
- średnica obudowy zapewnia możliwość swobodnego montażu pomp oraz wyposażenia wewnętrznego pompowni

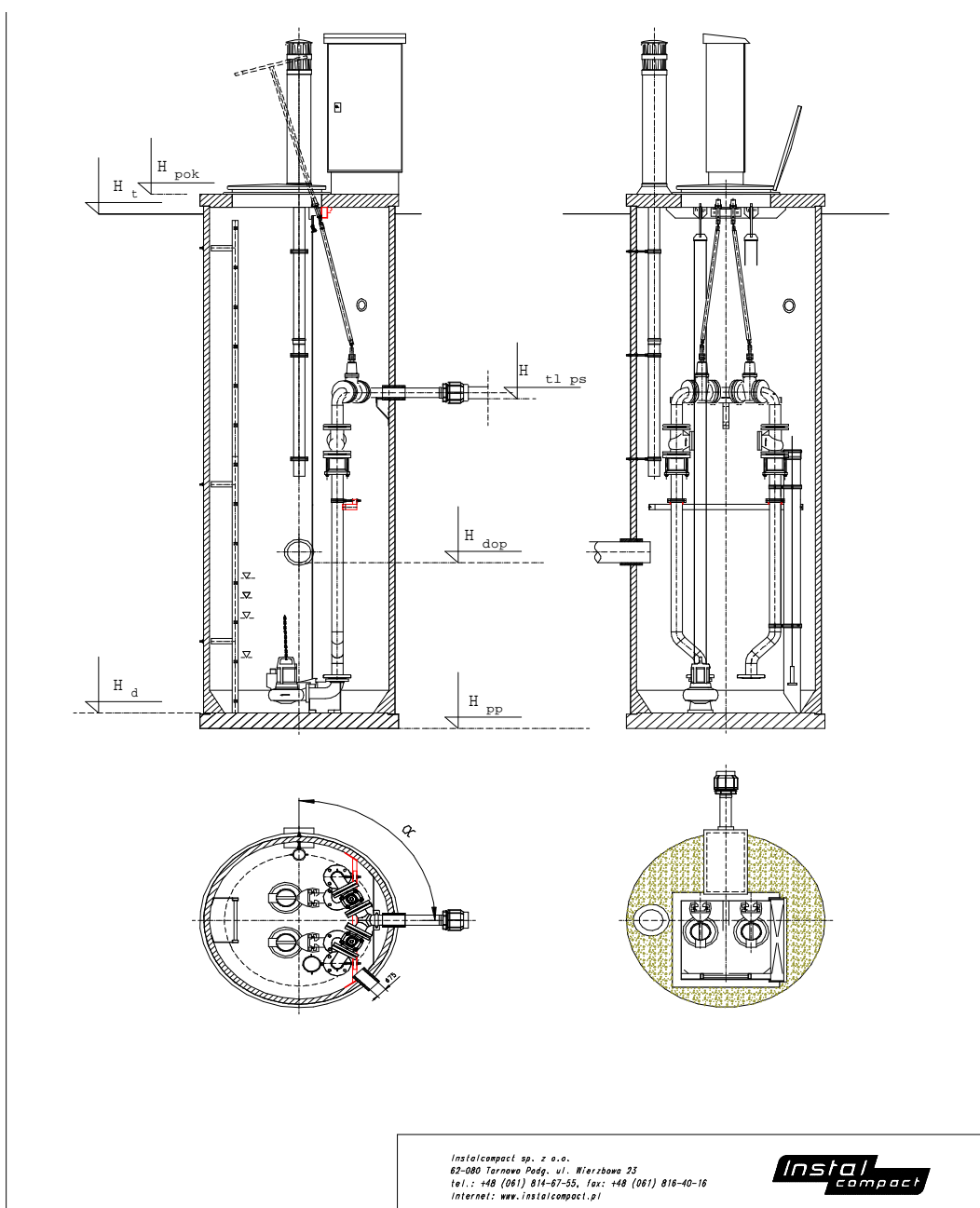
6. Serwis

- zapewnienie obsługi serwisowej gwarancyjnej jak i pogwarancyjnej producenta

7. Informacje ogólne

- wszystkie opisy na urządzeniu są wykonane w języku polskim,
- każde urządzenie posiada dokumentację techniczno-ruchową DTR w języku polskim,
- urządzenie posiada deklarację zgodności z normą PN-EN 752-6,
- rozdzielnia sterująca zgodna z dyrektywami:
 - 73/23/EEC – wyposażenie elektryczne do stosowania w określonym zakresie napięć
 - 89/336/EEC – zgodność elektromagnetyczna.

1.6.4. Schematyczny rysunek zaprojektowanej monolitycznej pompowni typu Instalcompact dla pompowni P17 – P38



1.7. Roboty ziemne i montażowe kanalizacji

Roboty ziemne związane z budową kanalizacji z PVC należy prowadzić zgodnie z przepisami zawartymi w BN-83/8836-02 z zachowaniem przepisów BHP. O rozpoczęciu robót należy powiadomić użytkowników uzbrojenia podziemnego.

Wykopy i zasypkę prowadzić ręcznie w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego do czasu zlokalizowania i zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia. Po zlokalizowaniu podziemnego uzbrojenia – mechanicznie. Wykopy wykonać jako wąsko-przestrzenne o ścianach pionowych umocnionych. Ziemię składować na odkład, wzdłuż wykopów. Zasypka wykopów do wysokości 0,2 m ponad wierzch rury, w rejonie kolizji z istniejącym uzbrojeniem – ręczna, pozostała mechaniczna z zagęszczeniem gruntu.

Roboty ziemne związane z układaniem i montażem przewodów kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych należy wykonać zgodnie z ustaleniami normy branżowej oraz zaleceniami producentów. Przepisy dotyczące BHP w zakresie prac transportowych oraz robót montażowych odnoszą się również do wykonawstwa rurociągów z tworzyw sztucznych.

Rodzaj, szerokość wykopu oraz zabezpieczenie ścian zależą od warunków lokalizacyjnych, hydrogeologicznych oraz głębokości wykopu.

Do wykonania warstw wypełniających wykop, należy przystąpić natychmiast po dokonaniu i zatwierdzeniu częściowego odbioru robót w zakresie zakończonego posadowienia rurociągu.

Wypełnienie wykopu należy przeprowadzić w dwóch etapach:

wypełnienie wykopu w strefie ochronnej rury – obsypka rurociągu

wypełnienie wykopu nad strefą ochronną rury – zasypka rurociągu.

Kanalizację z rur PCW zaleca się wykonywać przy temp. otoczenia od 0 do 30°C. Budowę danego odcinka kanalizacji należy rozpocząć od rozmieszczenia w planie, a następnie zastabilizowania sytuacyjno-wysokościowego wszystkich punktów węzłowych przewidzianych w dokumentacji. Po wstępnym rozmieszczeniu rur w wykopie należy przystąpić do montażu rurociągu. Montaż należy prowadzić zgodnie z projektowanym spadkiem pomiędzy węzłami od punktu o rzędnej niższej do punktu o rzędnej wyższej. Przed połączeniem rur bosc końce należy nasmarować środkiem ułatwiającym poślizg rury. Bosc końce rur należy wciskać w kielich do miejsca zaznaczonego na rurze. W przypadku występowania wód gruntowych prowadzić odwodnienie wykopów przy użyciu igłofiltrów i agregatów pompowych. Po zakończeniu prac, teren zajmowany w trakcie realizacji inwestycji, powinien zostać przywrócony do stanu poprzedzającego rozpoczęcie robót – wierzchnia warstwa ziemi urodzajnej powinna zostać zebrana na odkład i ponownie wbudowana po częściowym zasypaniu wykopu. Nadmiar ziemi równy objętości zabudowanych rur i armatury zostanie rozplantowany na nierównościach terenu inwestycji.

1.8. Kolizje, skrzyżowania z istniejącą infrastrukturą i uzbrojeniem podziemnym

Trasa projektowanej kanalizacji sanitarnej przebiega w terenie uzbrojonym. Wykonując kanał należy bezwzględnie przestrzegać zasad:

Przed przystąpieniem do robót ziemnych mechanicznych, ręcznych, zlokalizować istniejące uzbrojenie krzyżujące się lub przebiegające równolegle z projektowaną kanalizacją

Przed przystąpieniem do realizowania kolizji powiadomić odpowiedniego właściciela, któremu dane medium podlega, a prace przy zabezpieczeniu kolizji prowadzić w obecności odpowiedzialnego przedstawiciela i jeżeli to jest wymagane zakończyć protokołem.

Kolizje z kablem energetycznym.

Roboty ziemne w skrzyżowaniach z istniejącymi kablami energetycznymi wykonywać ręcznie i pod nadzorem przedstawiciela RDE Stalowa Wola. Kable osłonić rurami ochronnymi dwudzielnymi, o kolorze niebieskim Aorta o dł.1m po obu stronach skrzyżowania. Prace ciężkim sprzętem w strefie istniejących linii napowietrznych czynnych, na czas robót wyłączyć spod napięcia – z uzgodnieniu z dyspozytorem RDE Stalowa Wola. Względem istniejących słupów energetycznych zachować odległość – min.1,5m. Prace wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi zabezpieczenia sieci energetycznej RDE Stalowa Wola

Kolizje z kablem telefonicznym.

Kolizje dotyczące zbliżeń i skrzyżowań kabli miedzianych w ziemi, kabli światłowodowych w ziemi, kanalizacji teletechnicznej z kablami optycznymi i kablami miedzianymi oraz linii napowietrzających z projektowaną kanalizacją sanitarną należy:

1. Roboty realizować etapami po uprzednim wyznaczeniu przez geodetę miejsc kolizji projektowanej kanalizacji z urządzeniami telekomunikacyjnymi.
2. Wykopy w miejscach kolizji oraz pobliżu sieci telekomunikacyjnej wykonywać ręcznie i pod nadzorem przedstawiciela TP.
3. Kable i kanalizację teletechniczną pod ich odkopaniu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez sprzęt mechaniczny w czasie robót i w wyniku osuwania się ziemi po głębokich wykopów np.: poprzez podwieszenie, osłanianie, szalowanie itp.
4. Po ułożeniu rur kanalizacji sanitarnej wykop pod kablami i kanalizacją teletechniczną zasypać warstwami ubijanej ziemi dla uniknięcia uszkodzeń wskutek osiadania ziemi.
5. W miejscach skrzyżowania z kanalizacją na kable telekomunikacyjne i rury kanalizacji pierwotnej nałożyć dwudzielne rury osłonowe zgodnie z PN.
6. Prace wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi zabezpieczenia sieci teletechnicznej kolidującej z projektowaną budową kanalizacji sanitarnej w m. Bojanów.

Kolizje z drogami powiatowymi i wojewódzkimi .

W przypadku skrzyżowań projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z drogami asfaltowymi, zaprojektowano przejścia metodą bezodkrywkową, bez naruszania konstrukcji jezdni – przewiertem na głębokości min. 2m poniżej istniejącej niwelety jezdni oraz min 2,0 m poniżej dna rowu przydrożnego z zastosowaniem rury osłonowej na całej szerokości oddziaływania pasa drogowego. Komorę do zainstalowania wiertnicy oraz komorę kontrolną umieścić poza pasem drogowym. W przypadku skrzyżowań z drogami nie asfaltowymi, zaprojektowano przejścia metodą przekopu w rurze ochronnej.

Końce rury osłonowej należy zamknąć pierścieniami dystansowymi wypełnionymi pianką poliuretanową. W przypadku umieszczania elementów kanalizacji w pasie drogowym, zaprojektować odtworzenie elementów pasa drogowego, zapewniające uzyskanie stanu, jaki miał miejsce przed wejściem na teren budowy.

Prace wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi zabezpieczenia dróg powiatowych i wojewódzkich z projektowaną budową kanalizacji sanitarnej w m. Bojanów.

Kolizje z ciekami wodnymi.

Przejścia kanalizacji sanitarnej przez rzekę Łęg wykonać zgodnie z operatem wodno – prawnym oraz pozwoleniem wodno – prawnym.

Kolizja z gazociągiem.

W miejscach skrzyżowania z istniejącym gazociągami roboty ziemne wykonywać ręcznie, pod nadzorem pracownika RES Stalowa Wola , zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami . Rury ochronne odebrać protokółarnie w obecności pracownika RES Stalowa Wola , przed zasypaniem. Kanalizacja w przebiegu równoległym do istniejących gazociągów powinna być oddalona na odległość 1,5m.Przed przystąpieniem do realizowania , na siedem dni przed należy powiadomić RES Stalowa Wola .

Kolizje z istniejącą siecią wodociągową.

Przy skrzyżowaniach z istniejącą siecią wodociągową został zachowany warunek ułożenia przewodów kanalizacyjnych pod istniejącym wodociągiem.

Zabezpieczenia zostały wykonane poprzez założenie rur ochronnych na projektowanym kolektorze sanitarnym przewidzianym do wykonania w miejscach skrzyżowań.

1.9. 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.

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.

Próba na infiltrację i 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. 0.5 m poniżej dna wykopu.
- poziom zw. wody w studzience powyżej powinien mieć rzędną niższą o min. 0.5 m w stosunku do rzędnej terenu przy dolnej studzience po napełnieniu przewodu wodą i osiągnięciu poziomu w studzience górnej
- poziomu zw. wody na wys. 0.5 m ponad górną krawędź otworu wylotowego, należy przerwać dopływ wody i tak całkowicie napełniony odcinek przewodu pozostawić przez godzinę w celu należytego odpowietrzenia i ustabilizowania się poziomu wody w studzience.
- po tym czasie podczas trwania próby szczelności nie powinno być ubytku wody w studzience górnej. Czas trwania próby: 30 min. –odcinek do 50 m
60 min. –odcinek powyżej 50 m.

W przypadku pozytywnego wyniku próby na infiltrację nie ma potrzeby wykonywania próby na eksfiltrację. 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).

1.10. Roboty odtwarzające.

Generalny Wykonawca po zakończeniu robót zobowiązany jest przywrócić teren do stanu pierwotnego tj. odbudować ogrodzenia, dojazdy i drogi w tym z nawierzchni bitumicznej oraz zapewnić dojazdy, dojścia do gospodarstw, posesji i instytucji w czasie realizacji robót. Na terenach zielonych i ogrodów wykopy zasypywać gruntem rodzimym z odtworzeniem warstwy humusu lub ziemi urodzajnej.

Z uwagi na dokonywanie obsypki kanałów gruntem piaszczystym, wystąpią znaczne nadwyżki ilości mas ziemnych. Grunt z wykopów może być częściowo przeznaczonych do ich zasypywania, natomiast nadmiar ziemi powinien być wykorzystany gospodarczo w miejscach położonych blisko terenu inwestycji, bądź też należy odwieźć go w miejsce wskazane przez Inwestora, a tam starannie rozplanować w sposób uzgodniony z Inwestorem.

1.11. Uwagi końcowe.

Przy zastosowaniu rur typu HS i TS nie przewiduje się wykonywania podsypki i obsypki za pomocą innego gruntu niż rodzimy. Oczywiście grunt rodzimy musi być pozbawiony zanieczyszczeń ,gruzu i innych.

Wytyczne obsługi i eksploatacji sieci kanalizacyjnej

Załoga zatrudniona przy obsłudze kanałów powinna posiadać poza wiadomościami praktycznymi jeszcze przeszkolenie teoretyczne ze swego zawodu w wymiarze podstawowym.

Niezależnie od posiadanych wiadomości zawodowych niezbędna jest znajomość nie tylko ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, lecz szczególnie o pracy w kanałach, aby pracowników zabezpieczyć przed wypadkami.

Na temat użytkowania kanalizacji muszą być przeprowadzone przeszkolenia z wszystkimi mieszkańcami wsi.

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

szmaty, kości, pierze, skorupa, wata, sznury, odpady kuchenne z warzyw i inne, chemikaliów tj. środków ochrony 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.

Dla zapewnienia właściwej pracy sieci kanałów powinno się przestrzegać następujących zasad:

- przeprowadzić skrupulatnie oględziny kanałów i uzbrojenia podczas przejmowania ich do eksploatacji,
- przeprowadzić oględziny składu odprowadzanych ścieków z poszczególnych posesji,
- konsultować stan kanałów we właściwie zaplanowanych terminach,
- czyścić i płukać kanały zapobiegawczo, szczególnie kolektory na których są niższe od zalecanych,
- likwidować powstałe uszkodzenia możliwie najszybciej, zwłaszcza wywierające niekorzystny wpływ na pracę sieci lub mogące stać się przyczyną wypadków,
- usuwać szybko zdarzające się zatory w kanałach,
- wykonywać kontrole obiektów budowlanych wg. Prawa Budowlanego.

Całość robót wykonać zgodnie z projektem budowlanym, „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych” – zeszyt nr.9-COPRTI INSTAL-2003r., warunkami technicznymi poszczególnych producentów, DTR zastosowanych urządzeń oraz PN.

II. Zestawienia kolektorów.

Nazwa zlewni	Kolektory grawitacyjne PCW		Kolektory ciśnieniowe PE				Studnie kontrolne			Studnie rozprężne	Armatura do płukania" A"	Armatura do odpowietrz ania"O"	Komora połączeni owa KP
	Ø 160	Ø 200	Ø 75	Ø 110	Ø 125	Ø 180	Ø 315	Ø 425	Ø 1000	Ø 1000			
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[szt]	[szt]	[szt]	[szt]	[szt]	[szt]	[SZT]
P17	13	576,1	360	287,6	-	-	1	26	1	1	1	1	-
P18	132	851,1	-	-	28,1	-	10	36	2	2	-	-	-
P19	64,4	505	-	-	-	209,93	4	15	2	1	-	1	-
P20	90	819,5	-	-	-	206,6	5	36	1	1	-	-	-
P21	73,3	1055,3	-	-	-	222	6	52	1	1	-	-	-
P22	266,75	1217,2	-	-	-	210	27	63	5	2	-	-	1
P23	148,4	638,2	-	-	-	491,8	19	28	2	2	1	-	-
P24	101,8	619,1	-	315,8	-	-	3	19	1	-	-	1	-
P25	66,6	727,2		102,8	-	-	10	34	-	-	-	-	-
P26	93,7	943,5	-	-	149,8	-	11	44	4	1	-	-	-
P27	148	1145,2	-	-	228,4	-	12	50	3	1	-	-	-
P28	196,1	1819,9	-	-	324,2	-	22	90	7	1	1	-	-
P29	13	342,5	122,5	-	-	-	1	14	-	-	-	-	-
P30	89,3	607,8	-	-	125,2	-	5	21	3	2	-	-	-
P31	48,7	2116	-	-	1640,8	-	5	69	3	-	6	4	-
P32	59	906,5	-	306,7	-	-	6	35	3	-	1	-	-
P33	6,5	269,6	86,6	-	-	-	1	11	1	-	-	-	-
P34	70,5	476,5	-	593,4	-	-	8	23	-	2	2	-	-
P35	5	170,8	149,2	-	-	-	1	8	-	-	-	-	-
P36	129	1426,3	257,2	-	1090	-	5	36	2	5	2	2	-

P37	35,6	1254,5	-	308,8	-	-	4	39	2	-	-	1	-
P38	-	434,3	-	276,5	-	-	-	16	1	1	-	1	-
145-SR15	-	-	-	1052,5	-	-	-	-	-	-	2	2	1
suma	1850,65	18922,1	975,5	3244,1	3586,5	1340,33	166	765	44	23	16	13	2

III. Zestawienie przyłączy

Nazwa zlewni	Kolektory grawitacyjne PCW		
	Ø 160	Studnie systemowe Ø 315	Liczba przyłączy
	[m]	[szt]	[szt]
P17	89,6	4	11
P18	135,2	11	18
P19	102,7	5	11
P20	174,6	11	18
P21	100,3	6	22
P22	205	18	51
P23	71,2	5	24
P24	186,6	8	12
P25	127,4	8	18
P26	218,1	13	24
P27	295,4	18	30
P28	475	37	50
P29	94	5	6
P30	166,7	8	11
P31	366,4	15	26
P32	202	9	15
P33	108,3	3	4
P34	157,5	7	14
P35	65,8	3	3
P36	250,6	11	19
P37	117,3	5	15
P38	144,4	5	11
SUMA	3854,1	215	413

pompownia	studnia na sieci			studnie na działce			dł. odc.[m]	śred. [mm]	spadek [%]	nr domu	nr działki	uwagi
	numer	rzędna ter	rzędna dna	numer	rzędna ter	rzędna dna						
P17	S540	175,1	173,5	bud						66	x	instalacja
	S544	174,4	172,8	S544-1	174,45	173,01	14	160	1,5	57	4445/1	
	S545	174,2	172,58	S545-1	174,3	172,82	23,5	160	1	59	4444/1	
	S550	174,4	172,18	bud						69	4405/1	instalacja
	S530	175	173,4	S530-1	175,5	174,03	42,3	160	1,5	64	4402/1	
	S531	174,8	173,2	bud						x	4403/3	instalacja
	S532	174,8	173,04	bud						60	4403/2	instalacja
	S535	174,8	172,87	bud						x	4331	instalacja
	S536	175,1	172,69	bud						58	4325/1	instalacja
	S525	174,5	172,9	S525-1	174,6	173,12	9,8	160	2,2	x	4291/1	

pompownia	studnia na sieci			studnie na działce			dł. odc.[m]	śred. [mm]	spadek [%]	nr domu	nr działki	uwagi
	numer	rzędna ter	rzędna dna	numer	rzędna ter	rzędna dna						
P18	S504	175,30	173,70	bud							4286/2	instalacja
	S477	175,90	174,25	bud							3261	instalacja
	S508	174,90	173,10	S508-1	175,10	173,41	10,2	160	3,00		3239/2	
	S510	174,80	173,20	bud								instalacja
	S514	175,20	173,60	bud							???	instalacja
	S483	175,40	173,60	bud							3244	instalacja
	S486	175,30	173,70	bud							3254/1	instalacja
	S490	175,00	173,00	S490-1	175,00	173,28	14,0	160	2,00	20	3340	
	S492	175,15	173,35	S492-1	175,00	173,40	9,1	160	0,60	N	3254/4	kol. woda fi 110, 173,55m

											n.p.m.
S494	175,30	173,70	bud						N	3353/3	instalacja
S496	174,95	173,35	bud						N	3255	instalacja
S498	174,85	173,25	S498-1	174,90	173,34	15,6	160	0,60	N	3357	
S500	174,55	172,75	S500-1	174,50	172,93	18,1	160	1,00	16	3358	
			S50-2	174,50	173,00	6,5	160	1,00	16	3358	0,8m OD woda fi 32, 172,9m n.p.m.
S502	174,55	172,75	S502-1	174,50	172,78	5,8	160	0,60	15	3361	
			S502-2	174,30	172,87	13,6	160	0,60	15	3361	kol:kabel enn i woda ,r.o.dwudzielna 110PCV l=3m r.o. 250PCV l=3m
S516	174,55	172,95	bud						17	3363	instalacja
S518	174,80	173,10	bud						48	4278	instalacja
S520	174,50	172,70	S520-1	174,40	172,75	8,0	160	0,60	2	3364	kol. woda fi 32, 172,8m n.p.m.
			S520-2	174,30	172,84	15,6	160	0,60	2	3364	
S522	174,50	172,70	S522-1	174,30	172,89	18,7	160	1,00	44		kol. woda fi 32, 172,8m n.p.m.

pompownia	studnia na sieci			studnie na działce			dł. odc.[m]	śred. [mm]	spadek [%]	nr domu	nr działki	uwagi
	numer	rzędna ter	rzędna dna	numer	rzędna ter	rzędna dna						
P19	S558	176,20	174,60	bud						53	3451	instalacja
	S553	175,50	173,90	bud						51	3452	instalacja
	S554	175,50	173,82	bud								instalacja
	S555	176,10	173,07/174,50	S555-1	176,00	174,60	14,4	160	0,70		4451/1	kol. woda r.o. 250 -3m

	S560	175,70	173,90	S560-1	175,20	174,05	24,2	160	0,60	35	3465	kol. woda r.o. 250 -3m, ocieplenie
	S570	174,70	172,95	bud						45	3454	instalacja
	S571	175,70	172,62/173,71	S571-1	175,20	173,80	12,5	160	0,70	43	3455/2	
	S568	175,40	172,50	S568-1	174,60	172,72	31,2	160	0,70			
				S568-2	174,20	172,84	20,4	160	0,60	6	3460	ocieplenie
	S566	175,70	174,10	bud							4457/21	instalacja
	S563	174,70	172,98	bud						41	3456/1	instalacja
	S562	174,60	173,00	bud						39	3457	instalacja

pompownia	studnia na sieci			studnie na działce			dł. odc.[m]	śred. [mm]	spadek [%]	nr domu	nr działki	uwagi
	numer	rzędna ter	rzędna dna	numer	rzędna ter	rzędna dna						
P20	S590	173,60	171,90	bud						8	3459	instalacja
	S594	172,00	170,60	S594-1	173,50	171,91	32,8	160	4,00			
				S594-2	174,00	172,60	11,4	160	6,00	6	3462	kol.woda i gaz r.o. 250 -7m
	S580	173,90	172,20	S580-1	174,10	172,66	13,1	160	3,50	7	3461/2	
	S577	173,50	171,85	bud						37	3458	instalacja
	S574	173,45	171,85	S574-1	173,40	171,96	15,5	160	0,70	35	3465	
	S582	172,60	171,00	bud						3	3463	instalacja
	S583	172,60	170,93	bud							3464	instalacja
	S597	172,50	170,90	bud							xxx	instalacja
	S599	171,20	169,5/170,23	S599-1	171,70	170,30	9,1	160	0,70	11	3469	
	S601	171,20	169,45	S601-1	171,60	170,14	23,0	160	3,00	5a	3470/2	
	S614	172,00	170,20	bud						13	xxx	instalacja
	S615	171,30	169,37	bud						12	3485	instalacja
	S611	170,30	168,6/169,16	S611-1	170,60	169,20	5,8	160	0,70	11	3486	
	S609	171,20	169,16/170,01	S609-1	171,50	170,10	12,6	160	0,70		3487	
	S608	171,20	169,19	S608-1	170,70	169,36	23,7	160	0,70			kol. Enn r.o. 110

												-3m, ocieplenie
				S608-2	170,70	169,40	6,4	160	0,70	9	3489	ocieplenie
	S607	171,30	169,57	S607-1	171,50	170,10	21,2	160	2,50	1	3488	
	S605	171,30	169,70	bud							3493	instalacja
	S606	171,30	169,62	bud							3492	instalacja

pompownia	studnia na sieci			studnie na działce			dł. odc.[m]	śred. [mm]	spadek [%]	nr domu	nr działki	uwagi
	numer	rzędna ter	rzędna dna	numer	rzędna ter	rzędna dna						
P21	S618	171,7	170	S618-1	171,7	170,25	10	160	2,5	4	3481/10	
	S620	171,7	170,1	bud								instalacja
	S624	171	169,57	bud							3501	instalacja
	S626	172	169,42	bud							3480	instalacja
	S632	172,2	170,4	bud						14	3433	instalacja
	S631	172,2	170,13	bud						16	3438/2	instalacja
	S630	172,2	169,93	bud						18	3439	instalacja
	S629	172,3	169,69	bud						22	3437/2	instalacja
	S634	171,7	170,1	bud						2	x	instalacja
	S636	171,65	169,85	S636-1	171,6	170,16	31,2	160	1	3	3499	
	S638	171,5	169,8	S638-1	171,5	170,05	8,4	160	3		3494/1	
	S640	173,25	171,65	bud						33	3466	instalacja
	S641	173,2	171,55	bud						31	3467	instalacja
	S643	172,3	170,79	S643-1	172,35	171,00	29,9	160	0,7		3470/1	ocieplenie
	S650	172,3	170,55	bud							3476	instalacja
	S648	172,3	170,4	bud						27	3473	instalacja
	S653	172,7	171	bud							3484	instalacja
	S655	171,9	170,3	S655-1	171,9	170,45	7,3	160	2	4	3474	g20 ro250-6m

	S658	171,8	170,2	bud						3	3475	instalacja
	S666	171,4	169,7	S666-1	171,05	169,79	13,5	160	0,7	10	3494/2	tel ro110-3m, ocieplenie
	S672	171,1	169,57	bud						14	3504/1	instalacja
	S673	170,7	168,88	bud						15	3504/2	instalacja

pompownia	studnia na sieci			studnie na działce			dł. odc.[m]	śred. [mm]	spadek [%]	nr domu	nr działki	uwagi
	numer	rzędna ter	rzędna dna	numer	rzędna ter	rzędna dna						
P22	S706	171,65	170,05	bud						15	3508/1	instalacja
	S704	171,60	170,10	bud						1	3516/1	instalacja
	S710	171,60	169,95	bud						3	3510	instalacja
	S713	171,80	170,05	bud						17	3511	instalacja
	S715	171,60	169,98	bud						10	3512	instalacja
	S716	171,60	170,00	bud						11	xxx	instalacja
	S718	171,30	169,75	bud							3495/8	instalacja
	S721	171,30	169,70	S721-1	171,30	169,86	13,4	160	1,20	13	3505	
	S722	171,10	169,40	bud						12	3514	instalacja
	S725	171,15	169,55	bud							3495/4	instalacja
	S728	171,20	169,55	bud							1467/2	instalacja
	S730	171,20	169,55	bud						2	3495/5	instalacja
	S733	171,50	169,90	bud						9	3495/6	instalacja
	S732	171,50	169,80	bud						7	3495/7	instalacja
	S739	171,50	169,90	bud						4	3526/2	instalacja
	S737	171,25	169,60	bud							3526/1	instalacja

S738	171,30	169,70	S738-1	171,70	170,27	22,8	160	2,50		3518/1	
S742	170,80	169,15	S742-1	170,70	169,27	16,5	160	0,70		3495/22	
			S742-2	170,80	169,37	14,6	160	0,70		3495/22	
S741	171,00	169,30	bud						16	3495/9	instalacja
S744	170,60	169,00	S744-1	170,55	169,08	5,6	160	1,50		3495/12	kol. woda r.o. 250 -3m
S744	170,60	169,00	S744-2	170,70	169,20	6,7	160	3,00	18	3495/11	
S749	170,20	168,50	S749-1	170,20	168,66	6,5	160	2,50	23	3495/25	kol. woda r.o. 250 -3m
S748	170,10	168,40	S748-1	170,10	168,62	7,2	160	3,00	26	3495/23	
S751	170,20	168,60	S751-1	170,20	168,72	5,8	160	2,00		3520/12	
S753	170,00	168,30	S753-1	170,00	168,43	5,0	160	2,50	20	3495/24	
S755	170,05	168,45	bud						27	3520/11	instalacja
S757	170,00	168,30	bud						22	3495/17	instalacja
S759	169,80	168,20	bud						24	3495/16	instalacja
S762	170,00	168,35	bud						29	3520/10	instalacja
S761	170,00	170,32	bud						31	3520/9	instalacja
S764	169,80	168,10	bud						26	3495/15	instalacja
S678	172,80	171,20	S678-1	172,80	171,40	9,9	160	2,00		1713	kol. woda r.o. 250 -3m
S678	172,80	171,20	S678-2	172,90	171,48	34,6	160	0,80		1714	
S679A	172,70	171,10	bud							1720	instalacja
S682	172,10	170,62	bud							1715	instalacja
S683	172,10	170,32/170,84	S683-1	172,30	170,90	8,1	160	0,70	6	1716	
S684	171,60	169,99	bud							1717	instalacja
S686	171,60	170,00	bud						8	1722	instalacja
S688	171,05	169,50	bud						10	1723	instalacja
S690	170,50	169,10	bud						12	1709	instalacja
S692	170,50	168,80	S692-1	170,40	168,99	12,7	160	1,50		3523	
S693	170,40	168,72	bud						14	3528	instalacja
S695	170,70	169,10	bud						15	3522	instalacja
S697	170,40	168,57/169,08	S697-2	170,50	169,10	3,4	160	0,70	17A	3521	
S697	170,40	168,57	S697-1	170,00	168,68	16,2	160	0,70	17	3529/3	kol. woda r.o. 250 -3m, ocieplenie

	S699	169,95	168,35	bud						33	3520/8	instalacja
	S701	169,70	168,26	bud							3529/6	instalacja
	S702	169,70	168,30	bud							3529/7	instalacja
	S766	169,70	167,80	S766-1	169,60	168,18	12,5	160	3,00			kol. gaz r.o. 250 - 3m
				S766-2	169,60	168,20	3,5	160	0,80	28	3495/14	
	S768	169,10	167,01	bud						30	3533	instalacja
	S772	168,40	166,70	bud						22		instalacja

pompownia	studnia na sieci			studnie na działce			dł. odc.[m]	śred. [mm]	spadek [%]	nr domu	nr działki	uwagi
	numer	rzędna ter	rzędna dna	numer	rzędna ter	rzędna dna						
P23	S261	178,70	167,10	bud							1707/3	instalacja
	S263	168,60	167,00	bud							1707/4	instalacja
	S266	168,50	166,90	S266-1	168,70	167,25	11,5	160	3,00	25	1707/5	
	S265	168,30	166,85	bud							1701	instalacja
	S268	168,40	166,75	bud							1707/7	instalacja
	S270	168,50	166,70	bud							1707/10	instalacja
	S272	168,60	166,85	bud							1697	instalacja
	S274	168,70	167,20	bud							1695/1	instalacja
	S276	168,80	167,20	S276-1	168,80	167,38	13,6	160	1,30		1693/1	
	S261	168,70	167,10	bud							xxx	instalacja
	S279	169,30	167,70	bud							1708/6	instalacja
	S285	168,65	167,15	bud						24	1707/16	instalacja
	S287	168,70	167,00	bud						26	1707/17	instalacja
	S289	168,80	167,10	bud						28	1707/18	instalacja
	S291	168,70	167,00	S291-1	168,70	167,30	10,0	160	3,00	30	1707/19	

	S293	168,90	167,20	bud						32	1707/20	instalacja
	S298	168,80	167,10	S298-1	168,70	167,29	27,0	160	0,70	36	1707/22	ocieplenie
	S295	168,65	166,95	S295-1	168,60	167,15	9,1	160	2,20		1707/8	
	S297	168,80	167,20	bud							1707/9	instalacja
	S300	168,80	167,10	bud						38	1707/23	instalacja
	S302	168,60	167,00	bud							1707/11	instalacja
	S305	168,50	166,80	bud							5333/6	instalacja
	S304	168,60	167,00	bud							1707/12	instalacja
	S307	168,30	166,70	bud							5333/7	instalacja

pompownia	studnia na sieci			studnie na działce			dł. odc.[m]	śred. [mm]	spadek [%]	nr domu	nr działki	uwagi
	numer	rzędna ter	rzędna dna	numer	rzędna ter	rzędna dna						
P24	S255	169,80	168,20	S255-1	169,80	168,41	35,30	160	0,60		1752/1	ocieplenie
				S255-2	170,10	168,65	16,10	160	1,50		1508/10	
	S256	169,60	167,98	S256-1	169,70	168,30	12,9	160	2,50		1748/1	
	S237	171,10	169,50	bud						9	1719	instalacja
	S239	170,80	169,02	S239-1	170,80	169,32	11,9	160	2,50	2	1726	kol. woda r.o. 250- 3m
	S241	170,30	168,70	bud						8A	1727	instalacja
	S243	169,30	167,43	S243-1	169,70	168,28	24,3	160	3,50	3	1733/4	kol. woda r.o. 250- 3m, kol. gaz r.o. 250- 3m
	S274	170,40	168,80	bud						76	1804/1	instalacja
	S245	169,70	167,93	bud							1733/9	instalacja
	S248	169,30	167,28	bud						75	1733/8	instalacja
	S249	169,20	167,04	S249-1	169,40	168,00	38,5	160	2,50		1733/6	
	S250	169,30	166,92/167,88	S250-1	169,35	167,95	10,0	160	0,70	2	1743/3	

	S251	169,50	166,73	S251-1	169,80	168,38	37,6	160	4,40	1	1744/1	
--	------	--------	--------	--------	--------	--------	------	-----	------	---	--------	--

pompownia	studnia na sieci			studnie na działce			dł. odc.[m]	śred. [mm]	spadek [%]	nr domu	nr działki	uwagi
	numer	rzędna ter	rzędna dna	numer	rzędna ter	rzędna dna						
P25	S309	174,3	172,7	S309-1	174,3	172,86	8	160	2	15	1768/1	
	S316	172,65	171,38	bud						11	1771/2	instalacja
	S319	172,6	171,23	bud						10	1772	instalacja
	S321	172,45	171,17	bud						x	1772	instalacja
	S327	172,1	170,6	S327-1	172,1	170,79	26,8	160	0,7	x	1780	w40-ro250 3m, ocieplenie
	S330	172,15	170,57	S330-1	172,45	170,98	25,7	160	1,6	x	1754/4	instalacja
	S332	172	170,5	S332-1	172,3	170,83	16,7	160	2	5	1783	w40-ro250 3m,
	S334	172	170,44	bud						4	1784	instalacja
	S336	171,9	170,37	bud						3	1785	instalacja
	S337	171,85	170,27	S337-1	172	170,56	14,6	160	2	6	1757	
	S339	171,8	170,6	S339-1	171,8	170,68	12,7	160	0,6	2	1786	ocieplenie
				S339-2	171,85	170,77	15,7	160	0,6	2	1786	ocieplenie
	S341	172,1	170,6	bud						1	3428	instalacja
	S342	172,1	170,49	bud						3	3427	instalacja
	S346	172	170,4	bud						x	1760/2	instalacja
	S352	172,25	170,61	352-1	172,2	170,75	7,2	160	2	4	1790/2	enn-ro110 3m, tel- ro110 3m,
	S350	172,1	170,48	bud						x	1761	instalacja
	S348	171,9	170,31	bud						x	1759	instalacja
	S313	173,4	172,05	bud						x	1769	instalacja

pompownia	studnia na sieci			studnie na działce			dł. odc.[m]	śred. [mm]	spadek [%]	nr domu	nr działki	uwagi
	numer	rzędna ter	rzędna dna	numer	rzędna ter	rzędna dna						
P26	S400	171,70	169,90	S400-1	172,00	170,27	18,4	160	2,00			
				S400-2	171,80	170,39	17,3	160	0,70	10	3429	kol. eNN r.o. 110-3m
	S401	171,70	169,87	bud						12	3430	instalacja
	S406	172,30	169,36/170,72	S406-1	172,20	170,80	12,0	160	0,70	2	3426/2	kol. gaz i woda, r.o. 250- 5m
	S408	172,40	170,80	bud						3	3432	instalacja
	S411	172,35	170,75	bud						4	3431	instalacja
	S383	172,75	171,15	S383-1	172,75	171,28	6,3	160	2,00	18	3418/9	
	S386	172,65	171,15	S386-1	172,65	171,22	9,8	160	0,70	6	3440	
	S388	172,50	170,80	bud						8	3437/1	instalacja
	S390	172,70	171,10	S390-1	172,50	171,29	31,7	160	0,60			kol. gaz r.o. 250-3m, ocieplenie
				S390-2	172,60	171,32	5,2	160	0,60	20	3418/6	ocieplenie
	S392	172,70	171,10	bud						7	3436	instalacja
	S393	172,10	170,50	bud						7	3424	instalacja
	S396	172,30	170,70	bud						1	3421	instalacja
	S353	173,40	171,80	S353-1	174,00	172,60	29,6	160	2,70	15	2630	
	S357	173,30	171,70	bud							2631/1	instalacja
	S359	173,10	171,50	S359-1	173,50	172,08	28,8	160	2,00	12	3393	
	S362	174,00	172,30	S362-1	174,10	172,64	8,4	160	4,00	7	3402/4	
	S365	174,25	172,65	bud						5	3384	instalacja
	S367	173,80	171,90	S367-1	173,80	172,39	21,1	160	2,30		3394	
	S369	172,80	171,20	S369-1	172,80	171,39	10,8	160	1,80	11	3400	
	S372	172,75	171,15	bud						1	3399	instalacja
	S373	172,75	171,15	bud						2	3401	instalacja
	S377	172,80	171,05	S377-1	173,40	171,99	18,7	160	5,00	3	3398	

	S380	172,35	169,69	bud						3	3419	instalacja
	S381	172,30	170,70	bud						10	3420	instalacja

pompownia	studnia na sieci			studnie na działce			dł. odc.[m]	śred. [mm]	spadek [%]	nr domu	nr działki	uwagi
	numer	rzędna ter	rzędna dna	numer	rzędna ter	rzędna dna						
P27	S465	173,6	171,9	S465-1	173,5	172,05	14,9	160	1	12	3359	
	S472	173,3	171,6	bud							3370/2	instalacja
	S470	173,7	172,1	S470-1	173,75	172,27	17	160	1	11	3345/3	
	S469	173,75	172,06	S469-1	173,75	172,31	12,7	160	2	10	3372	
	S475	173,45	171,85	bud						8	3377	instalacja
	S456	173,7	172,1	S456-1	173,8	172,36	12,9	160	2	40	3406	
	S456	173,7	172,1	S456-2	173,8	172,34	16	160	1,5		3406	
	S460	173,8	172,2	bud							3367	instalacja
	S459	173,7	171,99	bud						4	3368	instalacja
	S463	173,4	171,75	bud						2	3413	instalacja
	S449	174	172,3	S449-1	174,15	172,66	12,1	160	3	6	3374	
	S446	174,2	172,6	bud						9	3375	instalacja
	S451	174	172,4	bud						5	3379/1	instalacja
	S452	174	172,4	bud							3376	instalacja
	S454	174,1	172,5	bud							3379/2	instalacja
	S412	173,4	171,7	S412-1	173,4	171,95	25	160	1		3402/3	
	S412	173,4	171,7	S412-2	173,8	172,36	13,1	160	5	11	3380/2	
	S417	172,5	170,9	bud						17	3418/10	instalacja
	S419	172,6	171	bud						12	3443	instalacja
	S421	172,8	171,2	bud						13	3444	instalacja
	S423	172,9	171,1	S423-1	172,9	171,40	25,1	160	1,2		3418/12	
				S423-2	172,9	171,42	2,5	160	0,7		3418/12	
	S425	172,8	171,1	S425-1	172,8	171,35	8,2	160	3	14	3445	
	S444	172,9	171,2	bud							3417	instalacja
	S427	173,5	171,8	S427-1	173,7	172,23	10,7	160	4	38	3407	
	S430	173,7	171,45	S430-1	173,5	172,05	20	160	3	34	3410	

S431	173,5	171,35	S431-1	173,5	172,03	30,8	160	2,2	32	3411	
S436	172,5	170,6	S436-1	172,5	170,93	16,6	160	2	24	3442	
			S436-2	172,3	171,16	32,7	160	0,7	24	3442	ocieplenie
S437	172,4	170,51	S437-1	172,3	170,85	13,6	160	2,5	26	3446	
S440	172,7	170,22	bud						30	3415	instalacja
S442	172,7	171,1	S442-1	172,7	171,27	11,5	160	1,5	1	3448	tel ro110-3m

pompownia	studnia na sieci			studnie na działce			dł. odc.[m]	śred. [mm]	spadek [%]	nr domu	nr działki	uwagi
	numer	rzędna ter	rzędna dna	numer	rzędna ter	rzędna dna						
P28	S184	174,70	173,10	bud						6	3383	instalacja
	S186	174,60	173,00	bud							3385	instalacja
	S188	174,70	172,82	S188-1	174,60	173,05	37,5	160	0,60	10	3386	
				S188-2	174,50	173,14	16,6	160	0,60	10	3386	ocieplenie
				S188-3	174,40	173,20	9,3	160	0,60	10	3386	ocieplenie
	S190	174,20	172,39	S190-1	174,00	172,57	12,3	160	1,50	13A		
	S76	177,80	176,20	bud						N	2597	instalacja
	S80	175,30	173,70	S80-1	175,70	174,23	10,6	160	5,00	N	2605/1	
	S91	174,50	172,90	S91-1	175,35	173,90	35,8	160	2,80	19A	3309/6	kol. woda r.o. 250PCV l=14m
				S91-2	175,40	174,00	9,7	160	1,00			kol. woda r.o. 250PCV l=3m
	S87	174,85	172,18	bud						19	3310	kol. gaz r.o. 250PCV l=3m
	S86	174,85	173,25	bud						17	1095	instalacja
	S93	174,50	172,90	S93-1	174,45	173,00	14,4	160	0,70	N	3311/2	
	S95	174,50	172,90	bud						15	2606	instalacja
	S103	174,10	172,60	bud						35	779	instalacja
	S98	175,20	173,60	S98-1	175,20	173,73	13,0	160	1,00	4	777	
	S99	174,80	173,15	bud						1	781	instalacja

	S106	174,35	172,75	bud						5	2573	instalacja
	S108	174,20	172,60	bud						7	2572	instalacja
	S132	176,00	174,40	S132-1	175,80	174,56	26,5	160	0,60	N	2578	ocieplenie
	S130	175,60	174,00	S130-1	175,70	174,12	19,3	160	0,60			kol. woda r.o. 250PCV l=3m
				S130-2	175,40	174,21	16,3	160	0,60		2571/4	ocieplenie
	S117	173,70	172,10	S117-1	173,50	172,14	6,0	160	0,60			ocieplenie
				S117-2	173,70	172,26	15,3	160	0,80	27	2616	
	S120	173,65	172,05	S120-1	173,70	172,26	11,7	160	1,80	25	2620/2	kol. woda r.o. 250PCV l=3m
	S121	173,70	171,85	S121-1	173,70	171,96	4,4	160	2,50	6	2621	instalacja
	S123	173,70	172,10	bud						N	624/6	instalacja
	S110	174,20	172,60	S110-1	174,25	172,74	13,7	160	1,00		2608	
				S110-2	174,30	172,84	10,7	160	1,00		2608	
				S110-3	174,35	172,93	12,1	160	0,70		2608	
	S113	173,90	172,30	S113-1	173,9	172,42	12,4	160	1,00	26	2613	
	S112	173,80	172,16	bud						3	2612	instalacja
	S114	173,70	172,13	S114-1	173,60	172,21	13,3	160	0,60		2610	ocieplenie
	S134	174,00	172,40	bud							2624/3	instalacja
	S136	174,30	172,70	bud						10	2574	instalacja
	S138	174,30	172,70	bud						12	2576	instalacja
	S140	174,25	172,65	bud						N	3311/1	instalacja
	S142	174,15	172,55	bud						12	3312	instalacja
	S145	173,95	172,35	S145-1	173,85	172,46	15,3	160	0,70	11	2624/4	kol. woda r.o. 250PCV l=3m, ocieplenie
	S144	173,90	172,32	bud						N	2624/5	instalacja
	S147	173,80	172,20	bud						13	3313	instalacja
	S149	173,70	172,10	bud						N	2624/7	instalacja
	S151	173,70	172,10	bud						3	2624/8	instalacja
	S152	173,70	172,10	S152-1	173,70	172,18	8,1	160	1,00			
				S152-2	173,75	172,26	5,4	160	1,50	8	3315	
	S156	173,65	172,05	S156-1	173,65	172,13	4,1	160	2,00	N	2624/9	
	S158	173,80	172,20	bud						N	3317/2	instalacja

	S159	173,70	171,03	bud							2624/10	instalacja
	S162	173,70	172,10	S162-1	173,75	172,184	12,0	160	0,70			
				S162-2	173,75	172,268	12,0	160	0,70	3	xxx	
	S164	173,80	172,20	S164-1	173,90	172,31	10,7	160	1,00	N	2625	kol. woda r.o. 250PCV l=3m
	S180	173,30	171,70	S180-1	173,30	171,74	3,8	160	1,00			
				S180-2	173,30	171,76	3,5	160	0,70	5	xxx	
	S178	173,35	171,75	S178-1	173,30	171,80	6,5	160	0,70			
				S178-2	173,30	171,85	7,3	160	0,70	14	3320	
	S174	173,40	171,79	S174-1	173,40	171,82	4,4	160	0,70	N	2627/1	
	S173	173,70	172,10	S173-1	173,80	172,25	14,5	160	1,00			
				S173-2	173,90	172,38	9,3	160	1,50	19	2627/2	
	S171	174,20	172,60	bud						20	2626/1	instalacja
	S167	174,6	172,9	bud						21	2626/1	instalacja
	S166	174,55	172,95	S166-1	174,20	173,06	17,9	160	0,60			ocieplenie
				S166-2	174,15	173,17	19,3	160	0,60	23	2622	ocieplenie
	S176	173,90	172,30	bud						28	2628	instalacja

pompownia	studnia na sieci			studnie na działce			dł. odc.[m]	śred. [mm]	spadek [%]	nr domu	nr działki	uwagi
	numer	rzędna ter	rzędna dna	numer	rzędna ter	rzędna dna						
P29	S222	172,70	171,10	S222-1	173,30	171,83	17,3	160	4,20	16	1767/1	kol. woda 2x r.o. 250-3m
	S223	172,50	170,84	bud						14	1768/3	instalacja
	S231	173,00	171,40	S231-1	173,35	171,92	34,9	160	1,50			
				S231-2	173,40	171,97	5,0	160	1,00		1763/2	
	S231	173,00	171,40	S231-3	173,55	172,14	28,4	160	2,60			
				S231-4	173,55	172,19	8,4	160	0,60	24	1763/1	ocieplenie
	S230	173,00	171,28	bud						17	1766/1	instalacja
	S235	172,25	170,65	bud						39	1859/1	instalacja

pompownia	studnia na sieci			studnie na działce			dł. odc.[m]	śred. [mm]	spadek [%]	nr domu	nr działki	uwagi
	numer	rzędna ter	rzędna dna	numer	rzędna ter	rzędna dna						
P30	S194	174,80	173,20	S194-1	175,30	173,90	21,90	160	3,20			
				S194-2	175,45	173,98	7,80	160	1,00	4	726	
	S197	174,70	173,10	S197-1	175,35	173,95	29,2	160	2,90			
				S197-2	175,50	174,02	7,5	160	1,00	2	727/1/2	
	S204	174,20	172,34	S204-1	174,25	172,85	14,6	160	3,50		731	
	S202	174,35	172,75	S202-1	174,40	172,95	24,6	160	0,80		779	
	S203	174,30	172,71	bud						37	778/1	instalacja
	S206	174,20	172,55	bud							1112/1	instalacja
	S210	173,70	172,00	S210-1	173,80	172,26	43,1	160	0,60			
				S210-2	173,70	172,37	18,0	160	0,60		1105	ocieplenie
	S212	173,40	172,00	bud							1108/1	instalacja
	S214	173,60	172,00	bud							1848/1	instalacja
	S219	173,50	171,85	bud							1114/1	instalacja
	S218	173,20	171,80	bud							1849	instalacja

[illegible]

P31	S75	169	167,4	S75-1	169	167,62	31	160	0,7	16	149	ocieplenie
	S73	168,5	166,9	bud							168	Instalacja
	S71	168,5	166,75	bud							170	Instalacja
	S63	168,2	166,5	S63-1	168,3	166,84	11,2	160	3	12	227/1	
	S30	170,1	168,5	S30-1	169,8	168,63	18	160	0,7		202/2	Ocieplenie
	S31	170,2	168,34	S31-1	169,8	168,76	60	160	0,7	14	204	w110 ro250-9m, g40 ro250-3m, tel ro110- 3m, ocieplenie
				S31-2	170	168,91	21,5	160	0,7	14	204	Ocieplenie
	S34	170,3	168,6	bud						17	205	Instalacja
	S42	170,2	168,6	S42-1	170,4	168,94	33,5	160	1		1231	w32 ro250-3m, w110 ro250-3m
	S43	169,7	166,87	bud							1282	Instalacja
	S47	168,8	167,13	S47-1	169	167,51	19	160	2	10	228	
	S48	168,8	167,2	bud						11	230/1	Instalacja
	S50	168,75	167,15	bud							1301/1	Instalacja
	S1	169,5	167,9	bud							1399	Instalacja
	S2	169,6	167,75	bud						1	1397	Instalacja
	S3	169,7	167,65	bud							1395	Instalacja
	S5B	170,2	168,6	S5C	170,2	168,76	18	160	0,9		2077/1	
	S7	170,2	167,2	S7-1	170,1	168,63	27,5	160	5,2	2	1322	tel ro110-3m, g20 ro250-3m, w160 ro250-3m
	S9	169,4	166,9	S9-1	169,55	168,10	15	160	8		1314	w160 ro250-3m, tel ro110-3m, tel ro110- 3m, g140 ro250-3m
	S13	169,4	167,8	bud						4	1286/2	Instalacja
	S18	168,8	167,2	bud						5	1300	Instalacja
	S22	168,6	167	S22-1	168,7	167,24	12	160	2	7	1304	
	S24	168,3	165,69	bud						8	1308/5	Instalacja
	S27	167,4	165,75	S27-1	167,6	166,15	22	160	1,8	9	1270	
	S53	167,3	165,7	S53-1	167,4	165,95	21,2	160	1,2		184/2	
	S56	167,4	165,6	S56-1	167,5	166,04	27,5	160	1,6		1274/1	
	S59	167,4	165,5	S59-1	167,7	166,23	29	160	2,5	13	1272/1	

pompownia	studnia na sieci			studnie na działce			dł. odc.[m]	śred. [mm]	spadek [%]	nr domu	nr działki	uwagi
	numer	rzędna ter	rzędna dna	numer	rzędna ter	rzędna dna						
P32	S800	167,90	166,40	S800-1	168,00	166,68	47,0	160	0,60			ocieplenie
				S800-2	168,30	166,85	28,0	160	0,60			
				S800-3	168,30	167,08	38,5	160	0,60	6	3689	ocieplenie
	S773	167,80	166,20	bud						3	3684	instalacja
	S782	167,50	165,90	bud						5	3681	instalacja
	S780	167,30	165,70	S780-1	167,20	165,86	22,5	160	0,70	2	3683	ocieplenie
	S786	169,30	167,50	S786-1	169,20	167,60	14,5	160	0,70	N	2123/2	kol. enn r.o. dwudzielna 110PCV l=3m
	S815	167,50	165,70	S815-1	167,50	165,80	14,0	160	0,70	6	2174	kol. Gaz i woda r.o.2 * 250PCV l=3m
	S793	168,80	166,95	S793-1	168,80	167,35	11,5	160	3,50	8	2175	
	S813	167,30	165,70	bud						10	2183	instalacja
	S810	167,80	166,15	bud						11	2184	instalacja
	S808	168,00	166,20	S808-1	168,00	166,36	8,0	160	2,00	12	2185	
	S805	168,20	166,55	S805-1	168,70	167,27	18,0	160	4,00	13	2186	
	S799	168,30	166,65	bud						14	2181/1	instalacja
	S803	167,50	165,90	bud						N	3557/1	instalacja
	S794	168,40	166,80	bud						15	2188	instalacja
	S777	167,80	166,35	bud						4	3685	instalacja

pompownia	studnia na sieci			studnie na działce			dł. odc.[m]	śred. [mm]	spadek [%]	nr domu	nr działki	uwagi
	numer	rzędna ter	rzędna dna	numer	rzędna ter	rzędna dna						
P33	S817	170	168,4	bud				160	0,7		2249/4	instalacja
	S821	169,5	167,5	S821-1	169,6	168,12	28	160	2,2	21	2242/1	w160 ro250-3m,
	S822	169,5	167,7	S822-1	169,5	168,06	36	160	1	20	2209	
	S829	168,8	167,2	S829-1	169,4	168,00	44,3	160	1,8	19	2229	

pompownia	studnia na sieci			studnie na działce			dł. odc.[m]	śred. [mm]	spadek [%]	nr domu	nr działki	uwagi
	numer	rzędna ter	rzędna dna	numer	rzędna ter	rzędna dna						
P34	S962	168,90	167,40	bud						16	3720/1	instalacja
	S964	169,00	167,40	bud						5	2237	instalacja
	S966	169,20	167,40	S966-1	169,30	167,85	16,00	160,00	2,80	23	2239/1	w30 ro250-3m
	S968	169,20	167,60	bud							2240/1	instalacja
	S972	168,40	166,70	S972-1	168,30	166,84	13,50	160,00	1,00	36	3723/1	
	S971	168,40	166,68	S971-1	168,40	166,94	8,50	160,00	3,00	25	3723/1	
	S959	169,20	167,60	bud						26		instalacja
	S948	170,00	168,40	bud						9	2265/1	instalacja
	S951	169,00	168,40	bud							2248/2	instalacja
	S944	170,00	168,38	bud						27	2253	instalacja
	S943	169,90	167,37	S943-1	169,80	167,70	33,00	160,00	1,00	29		
				S943-2	169,20	167,92	31,50	160,00	0,70	29		ocieplenie
				S943-3	169,10	168,00	12,00	160,00	0,70	29		ocieplenie

	S946	170,10	168,06	bud						28	2262/1	instalacja
	S953	170,10	168,50	bud						35	2252/1	instalacja
	S955-1	169,50	167,83	S955-2	169,80	168,13	43,00	160,00	0,70	34	2245	

pompownia	studnia na sieci			studnie na działce			dł. odc.[m]	śred. [mm]	spadek [%]	nr domu	nr działki	uwagi
	numer	rzędna ter	rzędna dna	numer	rzędna ter	rzędna dna						
P35	S880-1	174,6	172,8	S388-2	174,4	172,92	12,3	160	1	34	4803/2	
	S876	174	172,2	bud						x	4801	instalacja
	S873	173,7	171,91	S873-1	173,45	172,10	31,1	160	0,6	28	4748/4	kol. tel r.o 110-3m, kol. woda r.o. 250-3m, ocieplenie
				S873-2	173,3	172,23	22,4	160	0,6	28	4748/4	ocieplenie

pompownia	studnia na sieci			studnie na działce			dł. odc.[m]	śred. [mm]	spadek [%]	nr domu	nr działki	uwagi
	numer	rzędna ter	rzędna dna	numer	rzędna ter	rzędna dna						
P36	S831	175,1	173,49	S831-1	175,2	173,72	11,5	160	2	13	4045	
	S832	175	173,21	bud						x	4044	instalacja
	S833	175	173,19	S833-1	175,3	173,84	36	160	1,8	12	4043	
	S837	174,2	172,18	S837-1	174,9	173,41	34,2	160	3,6	8	3968	w63 ro250-3m, g110 ro250-3m
				S837-2	174,9	173,49	7,6	160	1	8	3968	
	S840	174,3	172,54	S840-1	174,4	172,91	24,7	160	1,5	x	3967	
	S839	173,8	172,17	S839-1	173,8	172,33	13	160	1,2	x	3965	w110 ro250-3m
	S844	172,7	171,04	bud						5	3966	instalacja
	S846	172	170,31	bud						4	3954	instalacja

	S848	170,2	168,39	S848-1	170,3	168,84	22,4	160	2	1	3951	g20 ro250-3m
	S849	170,1	168,16	bud						x	3855	instalacja
	S851	169,4	167,85	S851-1	169,1	168,05	28,1	160	0,7	x	3808	ocieplenie
	S856	174,9	173,14	S856-1	175,4	173,95	32,5	160	2,5	10	4742	
				S856-2	175,5	174,07	16,8	160	0,7	10	4742	tel ro110-3m
	S857	174,4	172,65	S857-1	174,6	173,13	23,8	160	2	9	4741/6	
	S860	171,9	169,96	bud						x	4741/4	instalacja
	S866	169,7	168,34	bud						x	4739	instalacja
	S869	169,4	167,8	bud						x	4736	instalacja
	S872	169,5	167,9	bud						x	4737	instalacja

pompownia	studnia na sieci			studnie na działce			dł. odc.[m]	śred. [mm]	spadek [%]	nr domu	nr działki	uwagi
	numer	rzędna ter	rzędna dna	numer	rzędna ter	rzędna dna						
P37	S912	172,8	171,2	bud						x	5132/1	instalacja
	S917	172,3	169,62	S917-1	171,6	170,13	22,3	160	2,3	42	5121/8	
	S918	172,3	169,19	bud							5121/7	instalacja
	S920	171	168,61	bud						43	5121/1	instalacja
	S925	170,55	168,94	bud						x	4850	instalacja
	S901	170,3	168,8	bud						x	4841	instalacja
	S906	171,5	168,16	bud						45	4847	instalacja
	S905	171	168,27	bud						x	4846/1	instalacja
	S909	171,25	167,77	bud						x	4849/2	instalacja
	S910	171,1	167,66/169,36	S910-1	170,9	169,45	12,8	160	0,7	x	4848/2	167,66/169,16, tel ro110-3m, g50 i w160 ro250-5m,
	S881	176,1	174,5	bud						x	5207/1	instalacja

	S897	173,9	172,47	bud						33	5203/4	instalacja
	S887	175,3	173,7	S887-1	175	173,99	48	160	0,6	x	5190/3- 5190/6	ocieplenie
	S889	175,3	173,57	S889-1	175,5	174,04	23,7	160	2	35	5109/2	g25 ro250-3m, tel ro110-3m, w50 ro250-3m
	S894	175,5	173,8	S894-1	175,6	174,12	10,5	160	3	34	5205	

pompownia	studnia na sieci			studnie na działce			dł. odc.[m]	śred. [mm]	spadek [%]	nr domu	nr działki	uwagi
	numer	rzędna ter	rzędna dna	numer	rzędna ter	rzędna dna						
P38	S927	171,7	169,49	S927-1	171,4	170,00	20,2	160	2,5	48	4825	g50 ro250-3m
	S929	170,7	168,71	bud							4780/6	instalacja
	S930	169,6	168,1	bud						67	4780/5	instalacja
	S932	169,6	167,65/168,83	S932-1	170,4	168,95	17,7	160	0,7	51	4780/7	167,65/168,77
	S933	169,2	167,44	bud							4780/10	instalacja
	S934	169,1	167,19	bud							4780/9	instalacja
	S935	169,1	167,05	S935-1	169,5	168,01	53,5	160	1,8		4790	w50 ro250-6,5m
				S935-2	169,6	168,16	14,7	160	1		4790	
	S936	169,2	166,91	bud							4771	instalacja
	S938	169,2	167,5	S938-1	168,8	167,73	38,3	160	0,6		4679/1	enn ro110-3m, ocieplenie
	S942	169,6	168	bud						3	4764	instalacja
	S927A	171,7	169,65	bud						47	4826	instalacja