



USŁUGI PROJEKTOWE
ELŻBIETA KOŁAK 10-089 OLSZTYN ul. IWASZKIEWICZA 28/8

PROJEKT BUDOWLANY

Rodzaj dokumentacji : **PROJEKT BUDOWLANY**

Branża : **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Nazwa obiektu : **Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przykanalikami**
budowlanego **w miejscowości Gronity gmina Gietrzwałd**

Nr ewidencyjne działek : **15, 19, 20, 3317/2, 21/1, 23/2, 21/2, 23/4, 23/3, obręb 4.**
Adres obiektu : **ul. Olsztyńska, Miejscowość Gronity Gm. Gietrzwałd,**
budowlanego **woj. warmińsko – mazurskie**

Inwestor : **Gmina Gietrzwałd,**
ul. Olsztyńska 2
11 – 036 Gietrzwałd

Lp.	Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
1	Projektant	mgr inż. Paweł Kołak	WAM/0068/PWOS/09	2012	
2	Sprawdzający	mgr inż. Elżbieta Kołak	173/91/OL	2012	

Spis treści

A. Projekt zagospodarowania terenu	5
1. Podstawa opracowania	5
2. Przedmiot inwestycji.	5
3. Lokalizacja inwestycji i stan prawny nieruchomości objętych opracowaniem :.....	6
4. Warunki gruntowo - wodne.	6
5. Istniejący stan zagospodarowania terenu.	7
6. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.	7
7. Stan projektowany - projektowane zagospodarowanie terenu.	8
8. Projektowany materiał i średnice przewodów :	9
9. Zestawienie podstawowych materiałów :	10
10. Przepompownia ścieków PG.....	10
11. Zagospodarowanie PG	10
12. Zieleń.	10
13. Dane informujące czy teren objęty opracowaniem jest wpisany do rejestru zabytków	11
14. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska - warunki sanitarne i ochrony środowiska.	11
15. Rozwiązania chroniące środowisko	11
16. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r.	13
o ochronie przyrody znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia	13
17. Kategoria geotechniczna posadowienia	13
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego branży sanitarnej	14
Decyzja o nadaniu uprawnień projektanta branży sanitarnej	15
Zaświadczenie z WMIIB projektanta branży sanitarnej	17
Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego sprawdzającego branży sanitarnej	18
Zaświadczenie z WMIIB sprawdzającego branży sanitarnej	20
Decyzja nr 11cp/12 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.....	21
Decyzja o umorzeniu postępowania administracyjnego dotyczącego wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach znak B.6220.3.2012	25
Warunki techniczne podłączenia działek do kanalizacji sanitarnej znak ZGK.7033-97/10	29
Opinia nr 1375/2012 znak GGN-ZUD.6630.1375.2012	31
Skrócony wypis ze skorowidza działek	36
Oświadczenie - wyrażenie zgody Lasy Państwowe - Nadleśnictwo Kudypy	40
Uzgodnienie przejścia kanalizacji sanitarnej pod projektowaną obwodnicą Olsztyna w ciągu drogi krajowej nr 16 w miejscowości Gronity - Arcadis, znak AI/D/WA-GG/9186060/1878/2012	42
B. Projekt budowlany branża sanitarna.....	44
1. Przedmiot inwestycji.	45
2. Warunki gruntowo - wodne	45
3. Istniejące uzbrojenie terenu.	45
4. Charakterystyka ekologiczna obiektu.	46
5. Ocena oddziaływania na środowisko.....	46
6. Koncepcja rozwiązania technicznego.	46
7. Skrzyżowania z przeszkodami.....	47
8. Trasowanie sieci	47
9. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna.....	48
9.1. Obliczeniowa ilość ścieków	48
9.2. Projektowany materiał i średnice przewodów :	48
9.3. Układanie przewodów :	48
9.4. Izolacja rurociągu.....	50
9.5. Studzienki tworzywowe	50

9.6.	Łapacz piasku	51
9.7.	Uwagi wykonawcze	52
9.8.	Przejścia w rurach osłonowych :	53
9.9.	Zestawienie podstawowych materiałów :	53
10.	Kanalizacja sanitarna tłoczna.....	53
10.1.	Projektowany materiał i średnice przewodów :	53
10.2.	Włączenie do istniejącego kolektora DN 160 mm PVC :	53
10.3.	Układanie przewodów :	54
10.4.	Przejścia w rurach osłonowych :	55
10.5.	Uzbrojenie rurociągu tłoczego :	56
10.6.	Komora zasuw :	57
10.7.	Zestawienie podstawowych materiałów :	58
10.8.	Przepompownia ścieków PG	58
10.9.	Zagospodarowanie PG	61
10.10.	Wytyczne eksploatacyjne przepompowni ścieków PG	62
10.11.	Wytyczne obsługi przepompowni ścieków PG	62
10.12.	Sprzęt ratowniczy.....	62
11.	Próba szczelności	62
12.	Roboty ziemne	64
13.	Zasady wykorzystania gruntu	65
14.	Zabezpieczenie roślinności istniejącej przed uszkodzeniem	65
14.1.	Zabezpieczenie pnia	66
14.2.	Zabezpieczenie korzeni	66
15.	Odwodnienie wykopów	66
15.1.	Montaż igłofiltrów	67
16.	Równoważność rozwiązań	67
17.	Warunki wykonania robót	67
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA		70
1.	Przedmiot opracowania.....	71
2.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	71
2.1.	Zakres robót i kolejność realizacji	71
2.2.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	72
2.3.	Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:	72
2.4.	Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:	72
2.5.	Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia:	73
2.6.	Prowadzenie instruktażu pracowników:	73
2.7.	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.	74
2.8.	Postępowanie w razie zaistnienia wypadku.....	79
3.	Informacje dodatkowe	80
4.	Uwagi końcowe	80
Karty danych i charakterystyki pomp		81
Rysunek nr 1 - Projekt zagospodarowania terenu		87
Rysunek nr 2 - Profile podłużne sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej		88
Rysunek nr 3 - Profile podłużne sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej		89
Rysunek nr 4 - Krzywa przewiertu		90
Rysunek nr 5 - Łapacz piasku		91
Rysunek nr 6 - Rzut ogrodzenia, nawierzchnia z kostki betonowej		92
Rysunek nr 7 - Ogrodzenie. Konstrukcja bramy i furtki. Przęsło, przęsło narożne		93
Rysunek nr 8 - Szczegół izolacji rurociągu w gruncie		94

Rysunek nr 9 - Komora zasuw	95
Rysunek nr 10 - Przepompownia główna PG	96
Rysunek nr 11 - Przepompownia główna PG - schemat	97
Rysunek nr 12 - Zespół napowietrzająco - odpowietrzający doziemny	98
Projekt budowlany branża elektryczna	99
Oświadczenie projektanta branży elektrycznej	100
Zaświadczenie z WMIIB projektanta branży elektrycznej	101
Decyzja o nadaniu uprawnień projektanta branży elektrycznej	102
Oświadczenie sprawdzającego branży elektrycznej	103
Zaświadczenie z WMIIB sprawdzającego branży elektrycznej	104
Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego sprawdzającego branży elektrycznej	105
Zawartość projektu	107
Decyzja nr 11cp/12 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego	108
Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Energa - Operator SA Oddział w Olsztynie	112
Uzgodnienia i wykazy właścicieli gruntów	116
Opinia nr 1375/2012 znak GGN-ZUD.6630.1375.2012	121
Oświadczenie - wyrażenie zgody Lasy Państwowe - Nadleśnictwo Kudypy	126
5. Opis techniczny	128
5.1. Podstawa opracowania	128
5.2. Zakres opracowania	128
5.3. Charakterystyka obiektu	128
5.4. Linie zasilające i sterownicze	128
5.5. Oświetlenie terenu pompowni	128
5.6. Ochrona przeciwporażeniowa	128
5.7. Informacje dodatkowe	129
6. Obliczenia techniczne	130
6.1. Zestawienie mocy urządzeń	130
6.2. Dobór przekroju kabla zasilającego	130
7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia do planu „BIOZ”	131
7.1. Zakres robót	132
7.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	132
7.3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie	132
7.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót	132
7.5. Sposób prowadzenia przeszkolenia pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych	132
7.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót 131	
8. Zestawienie materiałów	133
Rysunek nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu	134
Rysunek nr 2 – Projekt zagospodarowania terenu	135
Karty danych i charakterystyki pomp	136
Opinia geotechniczna do projektu budowy kanalizacji sanitarnej Gronity – ul. Olsztyńska	142
I Wstęp	144
II Charakterystyka terenu badań	144
III Charakterystyka warunków gruntowo – wodnych	145
IV Wnioski	146
Załącznik nr 1 – Mapa dokumentacyjna	148
Załącznik nr 2 – Objaśnienia symboli i znaków użytych na przekrojach	149
Załącznik nr 3 – Tabela parametrów geotechnicznych	150
Załącznik nr 4 – Profile geotechniczne wierceń	151
Załącznik nr 5.1 – 5.5 – Metryki otworów wiertniczych	152

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budowy sieci kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w miejscowości Gronity gmina Gietrzwałd

I. CZĘŚĆ OPISOWA

A. Projekt zagospodarowania terenu

1. Podstawa opracowania

- Upoważnienie do występowania w imieniu Inwestora – Gminy Gietrzwałd
- Decyzja nr 11cp/12 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, znak B.6733.14.2012 z dnia 13.08.2012 r.
- Decyzja o umorzeniu postępowania administracyjnego dotyczącego wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, znak B.6220.3.2012 z dnia 27.03.2012 r.
- Warunki techniczne przyłączenia do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej kompleksu działek położonych przy ul. Olsztyńskiej w m. Gronity, gm. Gietrzwałd z dnia 28.12.2010 wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Gietrzwałdzie
- Skrócony wypis ze skorowidza działek
- Mapy sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych w skali 1 : 500 wydane przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Olsztynie
- Opinia geotechniczna do projektu budowy kanalizacji sanitarnej Gronity – ul. Olsztyńska opracowana przez dr inż. Andrzeja Bartoszewicza,
- Uzgodnienia z Zespołem Uzgadniania Dokumentacji Projektowej oraz właściwymi urzędami i jednostkami organizacyjnymi oraz właścicielami gruntów,
- Uzgodnienie z Arcadis Sp. z o.o. ul. Puławska 182, 02 – 670 Warszawa, wykonawcą projektu p.n. „Budowa obwodnicy Olsztyna w ciągu drogi krajowej nr 16”
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2010 nr 243 poz. 1623)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1133 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397 z 2010 r.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zmianami)
- Wizja lokalna w terenie,
- Obowiązujące normy i przepisy w tym techniczno - budowlane,

2. Przedmiot inwestycji.

W zakresie opracowania projektowanej inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przykanalikami, przepompownią ścieków, przyłączem energetycznym do zasilania przepompowni ścieków wraz z oświetleniem, zjazd indywidualny z drogi gminnej gruntowej oraz zagospodarowania terenu przepompowni

ścieków dla kompleksu działek położonych przy ul. Olsztyńskiej w miejscowości Gronity, gm. Giętrzwald, woj. warmińsko - mazurskie.

3. Lokalizacja inwestycji i stan prawny nieruchomości objętych opracowaniem :

Miejscowość Gronity znajduje się we wschodniej części Gminy Giętrzwald i zajmuje powierzchnię 1190 ha. Graniczy z miejscowościami Naterki, Kudypy i Gminą Stawiguda. Gronity położone są w odległości ok. 3 km od Olsztyna. Obecnie wiele domów znajduje się w budowie co powoduje, że spodziewany jest wzrost liczby mieszkańców w wyniku rozwoju osadnictwa podmiejskiego. Obecnie gmina Giętrzwald ma częściowo rozwiązana prawidłowo gospodarkę ściekową, jednakże projektowane realizacje są prawidłowe i spowodują podniesienie poziomu życia ludności przy jednoczesnej ochronie środowiska przyrodniczego. Z uwagi na położenie gminy, budowę geologiczną terenu, walory przyrodnicze i krajobrazowe należy dążyć do skanalizowania gminy w jak największym zasięgu. W obszarze projektowanego przedsięwzięcia brak jest obowiązującego planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego. Inwestycja zaprojektowana została na nieruchomościach oznaczonych w ewidencji gruntów jako :

Nr obrębu	Nr działki
4 Gronity	15
4 Gronity	19
4 Gronity	20
4 Gronity	3317/2
4 Gronity	21/1
4 Gronity	23/2
4 Gronity	21/2
4 Gronity	23/4
4 Gronity	23/3

4. Warunki gruntowo - wodne.

Zgodnie z opinią geotechniczną opracowaną na potrzeby niniejszego projektu teren badań pod względem geomorfologicznym to obszar wysoczyzny polodowcowej. W podłożu badanego terenu poniżej warstwy gleby występują osady wodnolodowcowe w postaci piasków podścielone warstwą lodowcowych glin.

Warunki gruntowe zaliczone zostały do prostych, a jako warstwę słabonośną oznaczono w części graficznej opracowania warstwę IA, która występuje jedynie do niewielkiej głębokości. Warunki wodne uznano za korzystne, a woda gruntowa występuje jedynie lokalnie. Autor opracowania przewiduje jednak możliwość okresowego gromadzenia się wód gruntowych w warstwie piasków na stropie glin piaszczystych jak również wystąpienia wód gruntowych w postaci sączeń w warstwie tych glin. Z tego powodu może zaistnieć potrzeba lokalnego odwodnienia wykopu.

Występujące w badanym podłożu warunki gruntowe pozwalają na bezpośrednie posadowienie projektowanej kanalizacji sanitarnej.

Przywołana opinia geotechniczna stanowi integralną część dokumentacji projektowej dla zadania p.n. „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w miejscowości Gronity gmina Gietrzwałd”.

5. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami i przepompownią ścieków przewidywana jest w miejscowości Gronity, gm. Gietrzwałd. Teren, na którym będzie realizowane planowane przedsięwzięcie to głównie pas drogi gminnej o nawierzchni gruntowej oraz tereny prywatne, w tym grunty rolne, łąki, teren zabudowań siedliskowych, nieużytki rolne. Występują tam linie energetyczne napowietrzne i kablowe niskiego napięcia. Oprócz sieci energetycznych w omawianym terenie przebiegają również: sieć wodociągowa, kable telekomunikacyjne i lokalna kanalizacja poszczególnych siedlisk z bezodpływowymi zbiornikami ścieków.

W wyniku przeprowadzonych prac istniejące zagospodarowanie terenu ulegnie zmianie jedynie w obrębie projektowanej przepompowni ścieków.

6. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy przyłączenia do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej kompleksu działek położonych przy ul. Olsztyńskiej w m. Gronity, gm. Gietrzwałd, woj. warmińsko – mazurskie.

Przedsięwzięcie będzie polegało na:

- wykonaniu robót ziemnych obejmujących:
 - zebraniu warstwy ziemi urodzajnej (humusu)
 - wykonaniu wykopów liniowych pod ułożenie kanałów
 - wykonaniu wykopów punktowych pod studzienki kanalizacyjne oraz przepompownię ścieków
 - zasypaniu rurociągów i zagęszczeniu wykopów,
 - odtworzeniu nawierzchni utwardzonych,
 - rozścieleniu warstwy ziemi urodzajnej

- montażu kanałów sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, rurociągu kanalizacji ciśnieniowej,
- wykonaniu zasilania w energię elektryczną ze złącza kablowego i sterowania przepompowni ścieków (odrębny projekt branży elektrycznej)
- montażu przykanalików, armatury, uzbrojenia i urządzeń oraz przepompowni ścieków
- wykonaniu przewiertów sterowanych w rurach osłonowych
- przeprowadzeniu wymaganych prób i badań

Objętą opracowaniem sieć projektuje się jako układ rurociągów kanalizacji grawitacyjnej sanitarnej z przykanalikami. Trasę rurociągów zlokalizowano w liniach rozgraniczających pasa drogowego a przykanaliki częściowo na działkach prywatnych właścicieli.

Ścieki bytowo – gospodarcze z projektowanego terenu odprowadzane będą do istniejącej gminnej kanalizacji sanitarnej poprzez włączenie w istniejący kolektor tłoczny DN 160 mm PVC na warunkach określonych przez ZGK w Gietrzwałdzie.

7. Stan projektowany - projektowane zagospodarowanie terenu.

Objęte zakresem opracowania zagospodarowanie terenu przewiduje wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej uzbrojenia terenu.

Teren, na którym planowana jest inwestycja jest zróżnicowany wysokościowo, co umożliwia grawitacyjne zebranie ścieków z zabudowań. Rzeźba terenu oraz istniejący system kanalizacji sanitarnej w granicach opracowania uniemożliwia jednak zastosowanie wyłącznie grawitacyjnego systemu kanalizacji. Przyjęto więc grawitacyjno – tłoczny system zbierania ścieków. Nieczystości odprowadzane będą z budynków grawitacyjnie do przepompowni ścieków, skąd przetłoczone zostaną do istniejącej gminnej kanalizacji sanitarnej dopływającej do oczyszczalni ścieków. Takie rozwiązanie technologiczne uwzględnia naturalne ukształtowanie terenu, wykorzystując siłę oddziaływania grawitacyjnego, a jednocześnie nie dopuszcza do nadmiernego zagłębiania przewodów, co zwiększyłoby awaryjność systemu oraz koszty jego budowy i utrzymania. Przygotowując projekt kanalizacji przeanalizowano również lokalizację kanałów, uwzględniono zgody właścicieli gruntów oraz utrudnienia i przeszkody terenowe. Zrealizowanie projektu spowoduje włączenie zabudowań mieszkaniowych i obiektów podmiotów gospodarczych w granicach opracowania w zbiorczy system kanalizacyjny. W projekcie uwzględniono również możliwość powstania nowych zabudowań w granicach opracowania i rozbudowy systemu kanalizacyjnego w celu włączenia większej liczby użytkowników. Budowa zbiorczej sieci kanalizacyjnej jest rozwiązaniem korzystnym dla środowiska. Przewidziane do zastosowania technologie i materiały są obojętne ekologicznie, w czasie eksploatacji nie powodują zanieczyszczenia środowiska oraz nie oddziałują na nie.

Wybrane materiały i technologia wykonania rurociągów tłocznych i kanałów grawitacyjnych gwarantują całkowitą szczelność układu, odporność na agresywne działanie ścieków bytowych i długotrwałą eksploatację.

Realizacja inwestycji pozwoli uporządkować gospodarkę ściekową na przedmiotowym terenie i przyczyni się do poprawy stanu wód powierzchniowych, podziemnych i gleby.

Wybór trasy projektowanych sieci wynikał z analizy możliwości terenowych, gęstości istniejącej zabudowy, obowiązujących warunków odległości od dróg oraz pozostałej istniejącej infrastruktury technicznej uzbrojenia terenu jak również rzędnych wysokościowych rozpatrywanego terenu. Po szczegółowej analizie przyjęto lokalizację naniesioną na załączonych mapach sytuacyjno - wysokościowych.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC DN 200 mm oraz PVC DN 160 mm, rurociągi kanalizacji sanitarnej tłocznej DN 90 mm z uzbrojeniem, przepompownia ścieków są obiektami infrastruktury podziemnej. Na poziomie terenu znajdują się tylko włazy żeliwne studni rewizyjnych zamontowanych na kanałach grawitacyjnych.

Przepompownia ścieków wykonana zostanie w gruncie w formie studni zamkniętej płytą pokrywową z włazem. Teren przepompowni zostanie wyгородzony, a na terenie przepompowni zaprojektowana została rozdzielnia zasilająco-sterująca (RZS) oraz słup oświetleniowy. Zasilanie urządzeń projektuje się kablem YKY 5 x 10 mm² a zasilanie oprawy oświetleniowej kablem YKY 3 x 2,5 mm². Na teren przepompowni prowadzić będzie indywidualny zjazd z drogi gminnej o nawierzchni gruntowej. Zjazd wykonany zostanie na podbudowie z odpowiednio zagęszczonego kruszywa, a jego nawierzchnię stanowić będzie kostka betonowa gr. 8 cm.

Lokalizację poszczególnych projektowanych sieci w tym: kanałów grawitacyjnych, rurociągów tłocznych z uzbrojeniem, przepompowni pokazano w części graficznej na planach w skali 1 : 500, a rozwiązania techniczne omówione zostały w projektach branżowych.

8. Projektowany materiał i średnice przewodów :

- Sieć kanalizacji grawitacyjnej zaprojektowano z rur kielichowych PVC Ø 200 mm klasy SN8 SDR34 o ściankach litych łączonych na uszczelkę, przeznaczonych do budowy sieci zewnętrznych.
- Zaprojektowano łącznie 8 szt. przykanalików z rur PVC Ø 160 mm klasy SN8 SDR34 o ściankach litych łączonych na uszczelkę
- Sieć kanalizacji tłocznej zaprojektowano z rur PE 100 PN 10 SDR17 średnicy DN 90mm
- Studnie na przykanalich zaprojektowano jako niewłazowe systemowe PVC lub PP Ø 425 mm, z żebrowaną powierzchnią boczną trzonu studzienki i kinety.
- Celem zwiększenia niezawodnej pracy przepompowni ścieków zaprojektowano przed nią łapacz piasku, który należy wykonać z kręgów DN 1200 mm
- Na rurociągu tłocznym zaprojektowano zespół napowietrzająco-odpowietrzający, membranowy, bezstopniowy z przyłączem kołnierзовym DN 80 mm
- W miejscu włączenia do istniejącego rurociągu tłoczego należy wykonać komorę zasuw z kręgów DN 1500 mm

9. Zestawienie podstawowych materiałów :

– rury PVC Ø200mm SN8 SDR34	L = 394,00 m
– rury PVC Ø160 mm SN8 SDR34	L = 87,50 m
– studnie tworzywowe DN 425 mm	n = 21
– studnie tworzywowe DN 425 mm kaskadowe	n = 3
– łapacz piasku DN 1200 mm	n = 1
– rury PE 100 PN10 SDR 17 Ø90mm	L = 470,70 m
– przepompownia ścieków wraz z kompletnym wyposażeniem	n = 1 kpl.
– studnie betonowe DN 1500 mm - komora zasuw	n = 1
– zespół napowietrzająco – odpowietrzający	n = 1

10. Przepompownia ścieków PG

Zaprojektowano zbiornik przepompowni z polimerobetonu o średnicy 1200 mm, H = 2900 mm. Dla zapewnienia równomierności zużywania się pomp, pracują one w cyklu naprzemiennym.

Parametry komory przepompowni

– Rzędna terenu	136,00
– Rzędna góry	136,30
– Rzędna dna	133,40
– Wlot ks graw. Ø200mm PCV	134,35
– Wylot ks tł. Ø90 mm PE	134,70

11. Zagospodarowanie PG .

Teren, na którym zlokalizowano przepompownię ogrodzić siatką powlekaną PCV o wielkości oczek 50 mm, mocowaną do słupków stalowych okrągłych Ø 48 mm. Wysokość ogrodzenia 1,8 m. Długość ogrodzenia l = 21m (w tym 4 m brama i furtka). W ogrodzeniu wykonać bramę i furtkę o łącznej szerokości 4 m. Bramę przyjęto jako dwuskrzydłową. Wewnątrz ogrodzenia należy wykonać plac z nawierzchni utwardzonych z kostki brukowej.

12. Zieleń.

Pokrycie szatą roślinną występuje tylko bezpośrednio w sąsiedztwie zabudowań i są to pojedyncze nasadzenia krzewów, drzew owocowych. Na gruntach uprawowych występuje pokrycie tylko zasiewami urodzajowymi, a w obniżeniach terenowych występuje roślinność łąkowa (trawy i byliny łąkowe). Projektowana trasa nie przecina kompleksów leśnych, zalesień bądź szkółek. Przepompownia zlokalizowana została na działce nr 3317/2 obręb 4. Trasy kanalizacji grawitacyjnej i tłocznej zaprojektowano tak, że nie przewiduje się wycinek drzewostanu.

13. Dane informujące czy teren objęty opracowaniem jest wpisany do rejestru zabytków

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków ani nie podlega ochronie konserwatorskiej. Teren objęty projektem nie jest zainwestowany. Nie występują tu zespoły zabudowy zabytkowej ani pojedyncze obiekty posiadające wartościowe cechy urbanistyczno-architektoniczne. W bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie występują obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

W wypadku natrafienia podczas robót ziemnych na obiekt zabytkowy lub posiadający znamiona zabytkowego należy wstrzymać roboty budowlane i powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Olsztynie. Roboty należy przerwać do momentu wykonania zaleceń Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków i uzyskania zgody na ich wznowienie.

14. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska - warunki sanitarne i ochrony środowiska.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej z przykanalikami będzie podstawą dla stworzenia i utrzymania wymaganych przepisami warunków sanitarnych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

Ścieki bytowo - gospodarcze z objętego projektem terenu zabudowy odprowadzane będą do istniejącego rurociągu tłocznego a następnie do oczyszczalni ścieków poprzez przetłoczenie ich przepompownią do istniejącej tłocznej kanalizacji sanitarnej DN160 mm PCV.

Przepompownia ścieków w warunkach normalnej eksploatacji nie oddziałuje negatywnie na stan sanitarny i ochronę środowiska terenu.

Projektowane kolektory i rurociąg tłoczny mogą mieć tylko miejscowy (punktowy) wpływ na okresowe pogorszenie stanu sanitarnego i stanu środowiska tylko w przypadku ich mechanicznego uszkodzenia lub awaryjnego rozszczelnienia. Eksploatowana z należytą starannością projektowana kanalizacja sanitarna grawitacyjno - tłoczna wraz z przepompownią w sposób jednoznaczny zapewnią wymagany przepisami stan sanitarny terenów przeznaczonych pod zabudowę i nie wpłyną na pogorszenie stanu środowiska.

15. Rozwiązania chroniące środowisko

Na etapie opracowywania dokumentacji koncepcyjnej i budowlanej uwzględniono następujące rozwiązania minimalizujące wpływ przedsięwzięcia na środowisko:

- rozwiązania architektoniczne dla przepompowni oraz przebieg trasy uwzględniające istniejące zagospodarowanie terenu, a w szczególności: występującą zieleń, miejsca wartościowe pod względem ekologicznym tj. wilgotne zagłębienia terenowe,
- zastosowanie szczelnych systemów gospodarki wodno-ściekowej z wykorzystaniem materiałów posiadających stosowne atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie,

- montaż przepompowni w studni poniżej poziomu terenu oraz zastosowanie niskoemisyjnych źródeł hałasu dla nie powodowania przekroczeń wartości dopuszczalnych na terenach w sąsiedztwie lokalizacji sieci.

Faza realizacji

Ze względu na sąsiedztwo zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz przewidywane uciążliwości dla środowiska jako całości proponuje się uwzględnienie następujących dodatkowych sposobów minimalizujących oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko:

- zagospodarowanie nadmiarowych mas ziemnych o charakterze organicznym w przypadku wystąpienia np. torfów podlegających wymianie w trakcie realizacji sieci – w miejscu ich pozyskania, poprzez rozplantowanie na terenie realizacji inwestycji,
- zagospodarowanie pozostałych nadmiarowych mas ziemnych w sposób zgodny z przepisami ustawy o odpadach – obowiązek spełnienia wymogów ustawy spoczywa na wykonawcy robót, ,
- wyznaczenie miejsc magazynowania odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem sposobów i miejsc czasowego gromadzenia odpadów niebezpiecznych,
- zbieranie odpadów w sposób selektywny,
- magazynowanie odpadów w sposób zapobiegający ich roznoszeniu (np. przez wiatr, zwierzęta) oraz ograniczający inne uciążliwości z tym związane (np. pylenie, splukiwanie przez wody opadowe),
- ograniczenie ryzyka skażenia gruntu poprzez wykonywanie poważniejszych napraw i dokonywanie czynności konserwacyjnych sprzętu budowlanego poza miejscem realizacji robót,
- ochrona istniejącego drzewostanu w trakcie wykonywania prac ziemnych poprzez ręczne wydobycie urobku w jego sąsiedztwie, zabezpieczenie systemów korzeniowych przed uszkodzeniem i przesuszeniem oraz ochrona pni przed uszkodzeniem,
- zabezpieczenie do powtórnego wykorzystania warstwy urodzajnej usuniętej na potrzeby realizacji prac ziemnych,
- wyznaczenie miejsc składowania materiałów potrzebnych do realizacji prac budowlanych w miejscach zapobiegających przedostawaniu się zanieczyszczeń do środowiska gruntowego lub wodnego,
- prowadzenie robót budowlanych sprzętem sprawnym technicznie, dopuszczonym do użytkowania, w celu ograniczenia uciążliwości hałasowych i wibracji,
- ograniczenie czasu trwania robót budowlanych w sąsiedztwie istniejącej zabudowy mieszkaniowej do godzin dozwolonych przepisami,
- prawidłowa organizacja zaplecza placu budowy, polegająca na zapewnieniu pracownikom zaplecza socjalnego, z dostępem do wody pitnej oraz sanitariatów,
- uzgodnienie z właścicielami gruntów terminów prowadzenia robót budowlanych na ich terenie,
- zapobieganie pyleniu z miejsc składowania materiałów sypkich – spryskiwanie wodą lub przykrywanie folią / plandekami,

- usuwanie ziemi wynoszonej na kołach pojazdów z placu budowy na istniejące drogi i ciągi komunikacyjne,
- lokalizowanie istniejącego uzbrojenia podziemnego przekopami próbnymi wykonanymi ręcznie,
- zachowanie ostrożności w trakcie realizacji elementów inwestycji

W fazie eksploatacyjnej zaleca się dodatkowo:

- prowadzenie regularnych prac konserwacyjnych i przeglądów stanu technicznego sieci w celu zapobieżenia awariom,
- prowadzenie regularnych przeglądów przepompowni ścieków – zgodnie z instrukcją producenta – (jeśli nie określono inaczej co najmniej 2 razy w roku),
- prowadzenie regularnych przeglądów stanu technicznego sieci oraz elementów ich uzbrojenia w celu uniknięcia powstania awarii,
- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów powstających w przypadku awarii w obiektach i na sieciach,

16. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r.

o ochronie przyrody znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania

przedsięwzięcia

Bezpośrednio na analizowanym obszarze nie stwierdza się występowania form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1 – 9 ustawy o ochronie przyrody. W sąsiedztwie terenu inwestycji w odległości ok. 1 km przebiegają granice OChK Doliny Pasłęki, na który to obszar przedmiotowa inwestycja nie będzie wywierała wpływu.

17. Kategoria geotechniczna posadowienia

Biorąc pod uwagę przewidywaną budowę geologiczną i rangę obiektu należy go zaliczyć do I – ej kategorii geotechnicznej posadowienia zgodnie z wymogami *Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.*

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010r Nr 243, poz. 1623)

Oświadczam

że projekt budowlany „*Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w miejscowości Gronity gmina Gietrzwałd*” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

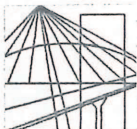
Sprawdzający :

mgr inż. Paweł Kołak

mgr inż. Elżbieta Kołak

nr upr. WAM/0068/PWOS/09

nr upr. 173/91/OL



WARMIŃSKO-MAZURSKA

OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

WAM/OKK/U/63/09

Olsztyn, dnia 5 czerwca 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364/, art. 12 ust. 3, **art.13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, **§ 3 ust.1, § 12 pkt 1 i § 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna nadaje

Panu PAWŁOWI KOŁAKOWI
inżynierowi inżynierii środowiska
ur. dnia 08 kwietnia 1982 r. w Olsztynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0068/PWOS/09

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. inż. Sylwester Rączkiewicz

Pan Paweł Kołak upoważniony jest :

I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.


II. Na podstawie § 3 ust.1 i § 23 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne (§ 23 ust. 1).

Otrzymuje:

1. Pan Paweł Kołak
10-089 Olsztyn ul. Iwaszkiewicza 28/8
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ


mgr inż. Andrzej Stasiński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-VMO-UY6-G1M *

Pan Paweł Kołak o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0194/09
adres zamieszkania ul. Iwaszkiewicza 28/8, 10-089 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2012-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-03-02 roku przez:

Piotr Narloch, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-IMM-JT1-KEW *

Pan Paweł Kołak o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0194/09
adres zamieszkania ul. Iwaszkiewicza 28/8, 10-089 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2012-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2011-08-26 roku przez:

Piotr Narloch, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Olsztyn

3 września 2012

(data)

Zaświadczenie nr 3277 / 2012

Pan/Pani **Paweł Kołak**

miejsce zamieszkania **ul. Iwaszkiewicza 28/8**
10-089 Olsztyn

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **IS/0194/09**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2012-09-01** do dnia **2013-02-28**

PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Piotr Narloch

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

61A
URZĄD WOJEWÓDZKI
w Olsztynie
Wydział Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
05-4319

Olsztyn, dnia 23.12.1991 r.

Nr 173/91/OL

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

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 1

i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Ustaw Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że
Obywatelka: Elżbieta K o ł a k /z późn. zmian./

(imie i nazwisko)

magister inżynier urządzeń sanitarnych

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 7 grudnia 1952 r. w Białogardzie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu

(specjalizacja zawodowa)

Obywatelka Elżbieta K o ł a k jest upoważniona do :

sporządzania projektów sieci wodociagowych i kanalizacyjnych
uzbrojenia terenu.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Ministra Gospodarki
Przestrzennej i Budownictwa w terminie 14 dni od daty otrzymania
za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego.

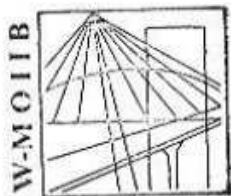
Pobrano i skasowano
opłatę skarbową
w wys. 6000 zł.



Z up. Wojewody
KIEROWNIK DZIAŁU
NADZORU BOWLANEGO

inż. Janusz Palnowski

Nr
Cm



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Olsztyn 3 stycznia 2012
(data)

Zaświadczenie nr 49 / 2012

Pan/Pani **Elżbieta Kołak**

miejsce zamieszkania **ul. Iwaszkiewicza 28/8**

10-089 Olsztyn

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **IS/1136/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2012-01-01** do dnia **2012-12-31**

PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Piotr Narloch

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

**Decyzja nr 11cp/12
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**

Na podstawie art. 4 ust. 2 pkt 1, art. 50 ust. 1 i ust. 4, art. 51 ust 1 pkt 2, art. 53 i art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717 ze zm.) i art. 104 §1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. Nr 98 poz. 1071 z 2000r. ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 20 lipca 2012r. Pani Elżbiety Kołak - „Usługi Projektowe” z siedzibą: 10-089 Olsztyn, ul. Iwaskiewicza 28/8 działającej w imieniu Gminy Gietrzwałd z siedzibą: 11-036 Gietrzwałd, ul. Olsztyńska 2

ustalam

lokalizację inwestycji celu publicznego na działkach nr 15, 19, 20, 21/1, 21/2, 23/2, 23/3, 23/4, 3317/2 położonych w obrębie geodezyjnym Gronity, gmina Gietrzwałd dla zamierzenia związanego z budową sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przepompownią ścieków i przyłączami.

1. Rodzaj inwestycji.

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przepompownią ścieków i przyłączami. Wymieniona inwestycja jest o znaczeniu gminnym.

2. Ustalenia dotyczące warunków i wymagań kształtowania ład przestrzennego.

Zgodnie z wnioskiem ustala się warunki budowy sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przepompownią ścieków i przyłączami na działkach nr 15, 19, 20, 21/1, 21/2, 23/2, 23/3, 23/4, 3317/2 położonych w obrębie geodezyjnym Gronity, gmina Gietrzwałd.

Zgodnie z przedstawionym wnioskiem przyjmuje się trasę przebiegu sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej oraz lokalizację przepompowni ścieków. Długość projektowanych sieci wraz z przyłączami wyniesie około 850,0 m. Przy trasowaniu sieci należy ograniczyć ilość kolizji z istniejącym uzbrojeniem oraz chronić systemy korzeniowe drzew. Warunki techniczne podłączenia projektowanej sieci kanalizacyjnej do istniejącego uzbrojenia należy uzyskać z Zakładu Gospodarki Komunalnej w Gietrzwałdzie.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko budowa sieci kanalizacyjnej nie jest zaliczona do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym w dniu 27 marca 2012r. Wójt Gminy Gietrzwałd wydał decyzję umarzającą (znak sprawy: B.6220.3.2012) postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowej inwestycji.

3. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.

Wnioskowane działki nie są położone na obszarze chronionego krajobrazu. Organ prowadzący postępowanie stwierdza, że zamierzenie wnioskodawcy polegające na budowie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przepompownią ścieków i przyłączami nie jest zaliczone do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco

oddziaływać na środowisko oraz do przedsięwzięć, które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony, a które mogą na te obszary znacząco oddziaływać w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 poz. 1227 z późniejszymi zmianami) i Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397).

4. Warunki wynikające z przepisów szczególnych.

Projekt budowlany należy wykonać zgodnie z wymogami art. 5 i 6 Prawa Budowlanego (Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz. 2016 jednolity tekst) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z dnia 15 kwietnia 2002r.).

Projekt zagospodarowania terenu należy sporządzić na aktualnej mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 lub 1:1000.

W celu uzyskania pozwolenia na budowę należy złożyć stosowny wniosek do Starostwa Powiatowego w Olsztynie wraz z czterema egzemplarzami dokumentacji projektowej posiadającej uzgodnienia wymagane odrębnymi przepisami. Do wniosku należy dołączyć oświadczenie stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane oraz ostateczną decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego. W wypadku kolizji z istniejącym uzbrojeniem należy uzyskać uzgodnienie Zespołu Uzgadniania Dokumentacji.

Uzasadnienie

Z wnioskiem w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego wystąpiła Pani Elżbieta Kołak - „Usługi projektowe” działający w imieniu Gminy Gietrzwałd. Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przepompownią ścieków i przyłączami na działkach nr 15, 19, 20, 21/1, 21/2, 23/2, 23/3, 23/4, 3317/2 położonych w obrębie geodezyjnym Gronity, gmina Gietrzwałd. Gmina Gietrzwałd aktualnie nie posiada obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego teren, który jest przedmiotem wniosku oraz nie ogłosiła o przystąpieniu do sporządzania planu przed złożeniem wniosku. Zgodnie z art. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu następuje w drodze decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego. Wnioskowany teren związany z budową sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przepompownią ścieków nie wymaga uzyskania zgody na przeznaczenie terenów rolnych na cele nierolnicze w rozumieniu przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Zamierzenie wnioskodawcy polegające na budowie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przepompownią ścieków nie jest zaliczone do przedsięwzięć mogących zawsze lub też potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz do przedsięwzięć, które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony, a które mogą na te obszary znacząco oddziaływać w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 poz. 1227 z późniejszymi zmianami) i Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397).

Zgodnie z art. 60 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym projekt decyzji został przygotowany przez architekta posiadającego uprawnienia i wpisanego na listę Północnej Okręgowej Izby Urbanistów w Gdańsku. W tym stanie rzeczy postanowiono jak w treści decyzji.

Pouczenie

W myśl art. 53 ust 1, 2, 6, 7 i art. 55 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami):

1. O wszczęciu postępowania w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz postanowieniach i decyzji kończącej postępowanie strony zawiadamia się w drodze obwieszczenia, a także w sposób zwyczajowo przyjęty w danej miejscowości. Inwestora oraz właścicieli i użytkowników wieczystych nieruchomości na których będą lokalizowane inwestycje celu publicznego, zawiadamia się na piśmie.
2. W postępowaniu w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego przepisu art. 31 §4 Kodeksu postępowania administracyjnego nie stosuje się.
3. Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.
4. Nie stwierdza się nieważności decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, jeżeli od dnia jej doręczenia lub ogłoszenia upłynęło 12 miesięcy. Art. 158 §2 Kodeksu postępowania administracyjnego stosuje się odpowiednio.
5. Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego wiąże organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę.
6. Od niniejszej decyzji służy stroną odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji

Decyzja nie podlega opłacie skarbowej art. 2 ust 1 pkt. 2
Ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej
(Dz. U. Nr 225, poz. 1635)

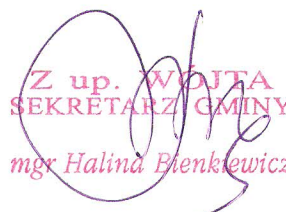
WÓJT

Mieczysław Ziolkowski

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. a/a

DECYZJA NINIEJSZA
STAŁA SIĘ OSTATECZNA
dnia 31.08.2012.


Z up. WÓJTA
SEKRETARZ GMINY
mgr Halina Bienkiewicz



URZĄD GMINY
w Gietrzwałdzie
woj. warmińsko-mazurskie
11-036 Gietrzwałd

Załącznik Nr. 1 do Decyzji Nr. 11cp/12
Wójta Gminy Gietrzwałd
13.08.2012 B.6733.14.2012
z dnia..... Znak.....

WOJTA
Mieczysław Ziolkowski

- Proj. sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej
- Proj. sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- Proj. studnia kanalizacyjna
- Proj. przepompownia ścieków/wewn. nawierzchnia z kostki brukowej gr. 8 cm

Załącznik do wniosku o wydanie decyzji o
ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego
SKALA 1 : 1000

Gietrzwałd, dnia 27 marca 2012r.

Znak sprawy: B.6220.3.2012

DECYZJA

Na podstawie art. 105 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. Nr 98 z 2000r poz. 1071 ze zm.) oraz art. 71 ustawy z dnia 3 października 2008r. – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 ze zm.) po rozpatrzeniu wniosku z dnia 15 marca 2012r. Pana Pawła Kołak zam.: ul. Iwaszkiewicza 28/8, 10-089 Olsztyn jako pełnomocnika Gminy Gietrzwałd, w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,

umarzam

postępowanie administracyjne dotyczące wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na:

- budowie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz budowie przepompowni ścieków na działkach nr 15, 19, 20, 21/1, 21/2, 23/2, 23/3, 23/4, 3317/2 położonych w obrębie geodezyjnym Gronity, gmina Gietrzwałd.

Uzasadnienie

Z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla zamierzenia polegającego na budowie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz budowie przepompowni ścieków na działkach nr 15, 19, 20, 21/1, 21/2, 23/2, 23/3, 23/4, 3317/2 położonych w obrębie geodezyjnym Gronity, gmina Gietrzwałd wystąpił Pan Paweł Kołak reprezentujący Gminę Gietrzwałd. Na terenie planowanej inwestycji nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Przedmiotowe przedsięwzięcie jest zlokalizowane poza Obszarami Chronionego Krajobrazu. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie jest bezpośrednio związane z ochroną obszarów Natura 2000 i nie wynika z tej ochrony oraz zlokalizowane jest poza granicami obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Dolina Pasłęki” (kod obszaru PLB280002) ustanowionego rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2312 ze zm.). W związku z powyższym, biorąc pod uwagę informacje zawarte w karcie informacyjnej (załącznik do wniosku z dnia 15 marca 2012r.) tutejszy organ stwierdza, iż planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000. Realizacja inwestycji oraz późniejsza eksploatacja nie spowodują negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi i na środowisko przyrodnicze na obszarze Natura 2000, z uwagi na fakt, iż inwestycja będzie oddziaływać jedynie w granicach działek, na których będzie realizowana. W przedmiotowym przypadku nie ma więc zastosowania art. 59 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale

społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 ze zm.).

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) w/w inwestycja nie kwalifikuje się zarówno do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko określonych w §2 rozporządzenia (tzw. grupa I), jak również do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko określonych w §3 (tzw. grupa II). Rozpatrując przedmiotową inwestycję polegającą na budowie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz budowie przepompowni ścieków, organ wydający niniejszą decyzję zbadał czy przedmiotowe przedsięwzięcie pozwala zakwalifikować w/w zamierzenie do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub też potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej będzie posiadała długość ok. 850m. W związku z powyższym nie można zakwalifikować przedmiotowego przedsięwzięcia do § 3 ust. 1 pkt 79 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) „*Sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1km, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową oraz przyłączy do budynków.*”.

Zarówno rodzaj i charakterystyka przedsięwzięcia, z uwzględnieniem:

- skali przedsięwzięcia i wielkości zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji, powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na terenach nieruchomości sąsiednich, wykorzystywania zasobów naturalnych, emisji i występowania innych uciążliwości, ryzyka wystąpienia poważnej awarii, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, nie wskazują na konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla przedmiotowej inwestycji.

- usytuowania przedsięwzięcia - z uwzględnieniem możliwego zagrożenie dla środowiska, w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolność samooczyszczania się środowiska i odnawianie się zasobów naturalnych, walory przyrodnicze i krajobrazowe oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego - uwzględniające: obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, obszary wybrzeży, obszary górskie lub leśne, obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych, obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk albo siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary sieci Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody, wyznaczone w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, póź. 880) obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone, obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne, gęstość zaludnienia, obszary przylegające do jezior, uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej - nie występują w obszarze planowanej inwestycji.

- rodzaju i skali możliwego oddziaływania rozważanego w odniesieniu do uwarunkowań wyżej wymienionych wynikających z: zasięgu oddziaływania - obszaru geograficznego i liczby ludności, na którą przedsięwzięcie może oddziaływać, transgranicznego charakteru oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze, wielkości i złożoności oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej,

prawdopodobieństwa oddziaływania, czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania - nie kwalifikuje planowanego przedsięwzięcia do obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Przedmiotem inwestycji jest budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami do budynków o długości łącznej ok. 850 m. Kanalizacja wykonana zostanie z rur PCV SN8 DN 200 mm oraz PE 100 SDR 17 DN 110 mm. W układzie pracować będzie jedna tłocznia ścieków. Zakres przedsięwzięcia obejmuje wykonanie infrastruktury technicznej związanej bezpośrednio z obsługą istniejących budynków mieszkalnych jednorodzinnych, w tym :

- Wykonanie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wraz z przykanalikami z budynków mieszkalnych w miejscowości Gronity gmina Gietrzwałd.
- Wykonanie kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej wraz z tłoczną przetłaczającą ścieki bytowo – gospodarcze do istniejącego rurociągu tłoczego a następnie do istniejącej oczyszczalni ścieków w Gietrzwałdzie.

Ścieki bytowo-gospodarcze dopływające grawitacyjnie do tłoczni przetłoczone zostaną do istniejącego rurociągu tłoczego DN 160 mm kanalizacji sanitarnej, z której dalszy zrzut ścieków będzie następował do istniejącej oczyszczalni ścieków w Gietrzwałdzie. Odcinek sieci kanalizacji tłocznej zaprojektowano z rur i kształtek PE 100 SDR 17 łączonych przez zgrzewanie. Zaprojektowana tłocznia ścieków zabudowana zostanie w suchej komorze. Dzięki zainstalowaniu tłoczni bezpośrednio w ciągu technologicznym, jako element zamkniętego systemu, nie jest wymagane zachowanie strefy ochronnej ze względu na występowanie odorów i związków toksycznych, hałasu oraz innych czynników szkodliwych. Tłocznia wyposażona zostanie w system separacji skratek i wysokosprawne pompy. Tłocznia ścieków zaprojektowana została w technologii gwarantującej bardzo niską awaryjność i maksymalną ochronę środowiska przed kontaktem ze ściekami. Zbiornik z polimerobetonu, do którego grawitacyjnie napływają ścieki, podzielony jest na dwie części. W części pierwszej system klap zatrzymuje ciała stałe, następnie podczyszczone ścieki przepływają do głównej części zbiornika, skąd są zasysane przez pompy wirowe do rurociągu tłoczego $\Phi 110$. Komora, w której oddzielane są ciała stałe, jest na bieżąco opróżniana i płukana. Tłocznia wyposażona jest w system zasuw i wolnostojącą szafkę rozdzielczo - pomiarową.

Długość projektowanej sieci w myśl cytowanego wyżej §3 ust 1 pkt 79 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie zalicza projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej do grupy przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, tym samym zgodnie z art. 71 Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 1227 z 2008r. ze zm.) nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Planowana inwestycja nie spowoduje potrzeby usuwania drzew i krzewów. Istniejący drzewostan zostanie zabezpieczony na czas wykonywania robót. W okresie budowy w wyniku prowadzenia prac ziemnych, może zaistnieć zagrożenie środowiska gruntowo-wodnego związane ze stosowaniem samochodów, spychaczy, walców, koparek itp. Używany sprzęt powinien być technicznie sprawny (bez wycieku oleju). Prawidłowo prowadzone prace

nie będą miały negatywnego wpływu na stan wód podziemnych, powierzchniowych i powierzchni gleby.

Planowana eksploatacja inwestycji nie będzie związana z emisją zanieczyszczeń mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości. Planowane przedsięwzięcie nie powinno stanowić źródła konfliktów społecznych. Prace związane z realizacją inwestycji będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej w godz. 6-22. Emisja zanieczyszczeń do powietrza, będzie miała charakter miejscowy i okresowy – ustąpi po zakończeniu realizacji inwestycji.

Uwzględniając w/w uwarunkowania Wójt Gminy Gietrzwałd stwierdza, iż planowane przedsięwzięcie zlokalizowane na działkach nr **15, 19, 20, 21/1, 21/2, 23/2, 23/3, 23/4, 3317/2** w obrębie geodezyjnym **Gronity**, gmina Gietrzwałd, związane z **budową sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami oraz budową przepompowni ścieków**, nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W związku z powyższym postanowiono jak w osnowie.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

WÓJT
G. Mian
Mieczysław Ziółkowski

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Szymon Wajda zam.: Gronity, ul. Olsztyńska 28, 11-036 Gietrzwałd
3. Cezary Gołaszewski zam.: ul. Burskiego 7/10, 10-691 Olsztyn
4. Bożenna i Jerzy Gołaszewscy zam.: ul. Wańkowicza 22/21, 10-684 Olsztyn
5. Lidia i Krzysztof Błaszak zam.: ul. Iwaszkiewicza 18/37, 10-089 Olsztyn
6. Ewa i Krzysztof Kiccy zam.: Gronity, ul. Olsztyńska 55, 11-036 Gietrzwałd
7. Leszek Myślak zam.: ul. Barczewskiego 20/29, 10-061 Olsztyn
8. Małgorzata i Bogusław Żmijewscy zam.: Gronity, ul. Nad Stawem 4, 11-036 Gietrzwałd
9. Nadleśnictwo Kudypy z siedzibą: Kudypy 4, 11-036 Gietrzwałd
10. a/a

DECYZJA NINIEJSZA
STAŁA SIĘ OSTATECZNA

dnia 12.04.2012r.

Z up. WOJTA
SEKRETARZ GMINY
mgr Halina Bienkiewicz

Gietrzwałd, dnia 28.12.2010 r.

Usługi Projektowe
Elżbieta Kołak
ul. Iwaszkiewicza 28/8
10-089 Olsztyn

ZGK . 7033 - 97/ 10

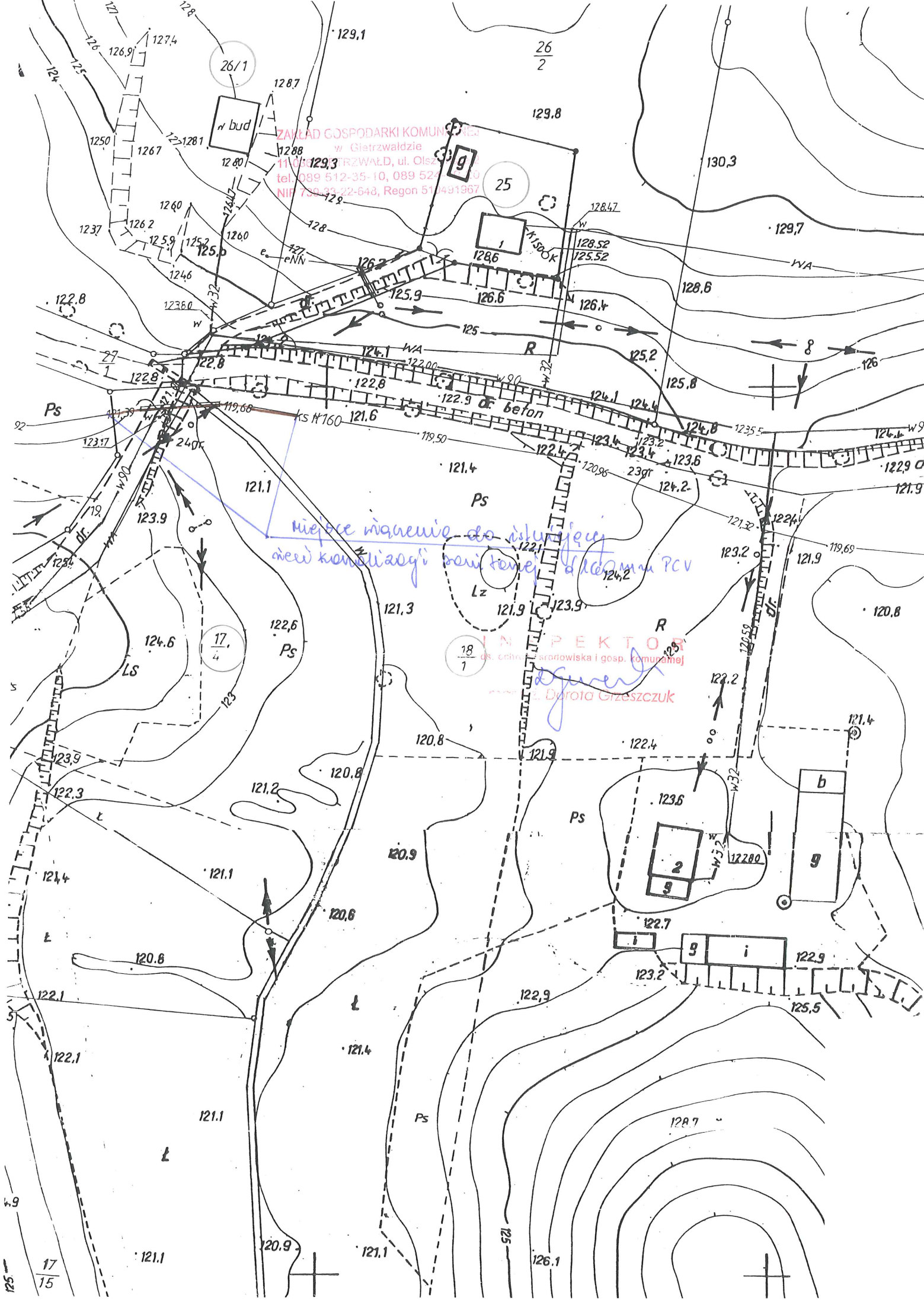
Dotyczy: warunków technicznych podłączenia działek do kanalizacji sanitarnej.

Zakład Gospodarki Komunalnej w Gietrzwałdzie podaje warunki techniczne przyłączenia do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej kompleksu działek położonych przy ul. Olsztyńskiej w m. Gronity, gmina Gietrzwałd (zgodnie z wnioskiem z dn. 07.12.2010r.):

1. Miejsce włączenia do istniejącej tłocznej sieci kanalizacji sanitarnej \varnothing 160mm PCV pokazano na załączonej mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:1000 .
2. W przypadku przebiegu trasy sieci przez teren będący własnością prywatną należy uzyskać pisemną zgodę właściciela terenu na wejście na dany teren z wykonawstwem sieci oraz po odbiorze robót na potrzeby eksploatacji sieci.
3. Kanalizowanie piwnic wymaga zainstalowania urządzeń przeciwzalewowych na instalacji wewnętrznej. Piony instalacji kanalizacyjnej powinny być wentylowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
4. Nie wyrażamy zgody na odprowadzanie wód opadowych do sieci kanalizacji sanitarnej.
5. Dokumentację projektową należy przedłożyć do uzgodnienia z Zespołem Uzgadniania Dokumentacji Projektowej – Olsztyn, Plac Bema 5 oraz Zakładem Gospodarki Komunalnej w Gietrzwałdzie.
6. Po wykonaniu przyłączy inwestorzy zobowiązani są do zawarcia z Zakładem Gospodarki Komunalnej w Gietrzwałdzie umów na odprowadzanie ścieków.
7. **Po wykonaniu robót montażowych należy zgłosić sieć i przyłącza do odbioru wstępnego w otwartym wykopie (tel. 0895123510).**
8. **Warunkiem odbioru końcowego pod względem technicznym jest:**
 - 1) wykonanie robót zgodnie z dokumentacją techniczną i warunkami technicznymi,
 - 2) dostarczenie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej,
 - 3) uzbrojenie przyłącza oznakować tabliczkami informacyjnymi zgodnie z normą PN-86/B-09700.

Warunki techniczne tracą ważność po upływie 2 lat od daty ich wystawienia.

K I E R O W N I K
ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ
mgr inż. Jol. Kaspróvicz



ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ
w Gietrzwałdzie
11-08-1993 TRZWAŁD, ul. Olsz
tel. 089 512-35-10, 089 521-10
NIP 739-33-22-643, Regon 510491967

niepode wykonanie do istniejącej
niew konsolidacji powierzchni

INSPEKTOR
Dorota Grzeszczuk

STAROSTWO POWIATOWE W OLSZTYNIE
ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
10-516 Olsztyn pl. Bema 5
tel.089-521-05-39

GGN-ZUD.6630.1375.2012

OPINIA NR 1375/2012

Uzgodnienie projektu: sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami (8 szt.), przyłącze elektroenergetyczne zalicznikowe do zasilania przepompowni

Lokalizacja obiektu: gm. Gietrzwałd, GRONITY, dz.: 15, 19, 3317/2, 21/1, 21/2, 23/2, 23/3, 23/4, 20

Zleceniodawca : Usługi Projektowe
Elżbieta Kołak
10-089 OLSZTYN
Iwaskiewicza 28/8

Zlecenie z dnia: 2012-08-27

Projektant : mgr inż. Paweł Kołak

Inwestor : Gmina Gietrzwałd
11-036 GIETRZWAŁD
Olsztyńska 2

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Na posiedzeniu w dniu: **2012-09-04**

- 1.uzgadnia bezkolizyjną lokalizację ww sieci uzbrojenia terenu bez uwag.*
- 2.uzgadnia bezkolizyjną lokalizację ww sieci uzbrojenia terenu z uwzględnieniem uwag zawartych w załączniku nr 1*
- ~~3.nie uzgadnia lokalizacji ww sieci uzbrojenia terenu.*~~

* niepotrzebne skreślić.

Uwagi dodatkowe.

I.Opinia niniejsza nie obejmuje uzgodnień dotyczących:

- 1.Zajęcia pasa drogowego /art.40 ustawy o drogach publicznych z 21.03.85r. Dz.U.14 z późn.zm.
- 2.Zachowania właściwych odległości obiektów budowlanych od zewnętrznej krawędzi drogi /art.43./
- 3.Przestrzegania przepisów Rozp.Min.Transp.i Gosp.Wodnej z 2.03.99 Dz.U.43 poz. 430

W powyższych sprawach należy uzgodnić z:

- Generalną Dyрекcyj Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie ul.Warszawska 89-odnośnie dróg krajowych
- Wojewódzkim Zarządem Dróg ul.Pstrowskiego 28 B-odnośnie dróg wojewódzkich

4.Kolizji z urządzeniami melioracji szczegółowych, które nie wchodzą w skład sieci uzbrojenia terenu art.2 pkt 11 ustawy "Prawo Geodezyjne i Kart./ Dz.U.z 2005r. Nr 240, poz.2027 .

II.1.W celu zachowania niezmiennego położenia punktów osnowy geodezyjnej -roboty ziemne w promieniu 1,5 m od punktu należy wykonać ręcznie pod nadzorem przedstawiciela jednostki geodezyjnej obsługującej budowę.

Fakt ten potwierdza geodeta wpisem do dziennika budowy. W przypadku zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej inwestor ma obowiązek na własny koszt zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego wznowienie tych punktów.

Załączniki :

- 1.Skład osobowy "Zespołu" i treść uwag
- 2.Projekt zagospodarowania terenu
3. Uwagi ORANGE Polska
4. Uwagi ENERGA-Operator S.A. Oddział w Olsztynie

Przewodniczący zespołu

z up. STAROSTY OLSZTYŃSKIEGO

Emilia Rogińska

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

04 WRZ. 2012

Lp	Nazwa Instytucji	Uwagi Uzgadniającego	Imię, Nazwisko Uzgadniającego Podpis i data
1	ORANGE Polska Techniczna Obsługa Klienta Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Olsztynie	uwagi - zatg 2012	Jacek Zieliński
2	ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie	uwagi zatg 2012	Miroslaw Ciellica
3	Pomorska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Olsztynie	b/w	Elzbieta Chrostek ECh
4	Urząd Gminy w Gietrzwałdzie		
5	Wydział Infrastruktury i Budownictwa w Starostwie Powiatowym w Olsztynie	b/w	Anna Pilińska
6	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Olsztynie	b/w	Elzbieta Chrostek ECh
7	Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie	b/w	Wojciech Tobolski

Zalecenia członków zespołu, Konsultacje / operatorzy sieci i zarządcy dróg /

W obszarze opiniowanego opracowania dokonano wcześniejszych uzgodnień.
Opinia nr 1659/08, 1470/11, 1575/11, 295/12, 470/12
dotycząca działki(ek) nr: 19, 21/1, 21/2, 17/22, 17/4, 17/14, 3117/2
 Projektant/Inwestor zapoznał się z w/w uzgodnieniem.

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
ul. Tuwima 6
10-950 Olsztyn

Uwagi do Protokołu z posiedzenia Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

z dnia 4.09.2012 roku

Uzgodniono z uwagami:

1. O rozpoczęciu robót powiadomić pisemnie Rejon Dystrybucji w Ostródzie. Do zawiadomienia dołączyć mapę z projektu realizowanego zadania oraz określić:
 - Termin wykonania prac,
 - Nazwę firmy prowadzącej prace,
 - Osoby odpowiedzialne za prowadzenie robót.
2. Napotkane w czasie robót kolizje, zbliżenia, skrzyżowania z czynnymi urządzeniami elektroenergetycznymi zgłaszać do Rejonu Dystrybucji Ostródzie (tel. 89 646 32 72, w. 51 20);
3. Prace przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z liniami kablowymi energetycznymi wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego, z zachowaniem szczególnej ostrożności a miejsca skrzyżowań zgłosić do sprawdzenia przed zasypianiem do Rejonu Dystrybucji w Ostródzie, ul. Przemysłowa 14, (tel. 89 646 32 72, w. 51 20);
4. Wykonawca prac ziemnych ponosi pełną odpowiedzialność za skutki ewentualnych awarii urządzeń energetycznych oraz spowodowanie zagrożeń dla pracowników i osób postronnych na skutek nieprawidłowo prowadzonych prac, braku zabezpieczenia urządzeń, itp.

Miroslaw Guelha

ORANGE Polska
Techniczna Obsługa Klienta
Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Olsztynie

ul. Piłsudskiego 63A, 10-449 Olsztyn
tel.: 0 89 525 63 10
fax: 0 89 525 21 15
www.tp.pl

Uwagi do Protokołu z posiedzenia Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

z dn. 09.08.2012

1. Odległości projektowanych sieci uzbrojenia terenu od istniejącej infrastruktury ORANGE Polska zachować zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.
2. W przypadku konieczności zaprojektować na skrzyżowaniach i zbliżeniach zabezpieczenie istniejącej infrastruktury ORANGE Polska zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. Projekt zabezpieczenia infrastruktury telekomunikacyjnej powinien zostać opracowany przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania infrastruktury telekomunikacyjnej.
3. Na 14 dni przed rozpoczęciem budowy powiadomić **bezwzględnie** (pisemnie) ORANGE Polska, Techniczna Obsługa Klienta, Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Olsztynie ul. Pieniężnego 21A (adres do korespondencji: 10 – 004 Olsztyn, ul. Pieniężnego 21A).
4. Prace prowadzić pod ścisłym nadzorem pracownika ORANGE Polska.



J. Zieliński

MAPA SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWA
SKALA 1 : 500

Oświadczam, że treść niniejszej mapy jest zgodna z mapą sytuacyjno – wysokościową sporządzoną przez "GEOPLAN inż. Zbigniew Słopek 10– 549 Olsztyn, ul. Mickiewicza 4 pok.118" wydaną przez PÓDGIK w Olsztynie

Mapa została wykonana przez geodetę uprawnionego inż. Zbigniew Słopek, upr. nr 3351

Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu 05 STY.2012 i zaewidencjonowano pod nr 16.04–419/12

Mapa powstała w wyniku nowego pomiaru i wektoryzacji rastra mapy sytuacyjno – wysokościowej w skali 1 : 1000

Woj.: warmińska – mazurskie
Powiat : olsztyński
Gmina : Gietrzwałd
Obręb : 4 Gronity
Działka nr : 19
K E R G : 16–04–22/2011
Arkusz mapy : 2064–10.B
Arkusz mapy : 2064–10.D



Legenda:

- Proj. sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej
- Proj. sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- Proj. R.O. ø160 PE 100 SDR17
- Proj. studnia kanalizacyjna
- Proj. komora zasuw
- Proj. przepompownia ścieków/wewn. nawierzchnia z kostki brukowej gr. 8 cm
- Proj. kabel YKY
- Istn. złącze kablowo – pomiarowe ZK-1
- Proj. rozdzielnicza zasilająca – sterująca
- Proj. oprawa oświetleniowa
- Proj. R.O. (typu DVK) karbowana dwusłonna
- Punkt prawnie chroniony na podstawie art.15 ust.3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. – Prawo Geodezyjne i Kartograficzne

Objekt:	Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w miejscowości Gronity, gm. Gietrzwałd		
Inwestor:	Urząd Gminy w Gietrzwałdzie ul. Olsztyńska 2, 11–036 Gietrzwałd		
Nazwa rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu		
Projektant:	mgr inż. Paweł Kotak	WAW/0068/PW05/09	
Sprawdzący:	mjr inż. Elżbieta Kotak	173/ 91/ OL	
Funkcja:	inż. i technika	nr uprawnień	podpis
Wykonawca:	Usługi Projektowe Kotak Elżbieta ul. Woszkiewicza 28/8, 10 – 089 Olsztyn		
Data opracowania:	Kwiecień 2012	Skala:	1 : 500
Stadium:	PB	Nr rysunku:	1

20.07.2012r

OŚWIADCZENIE

Nazwa obrębu geodezyjnego: **Gronity**

Numer działki: **3317/2**

Właściciel/Władający

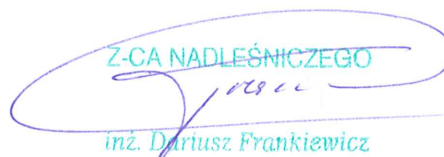
Skarb Państwa

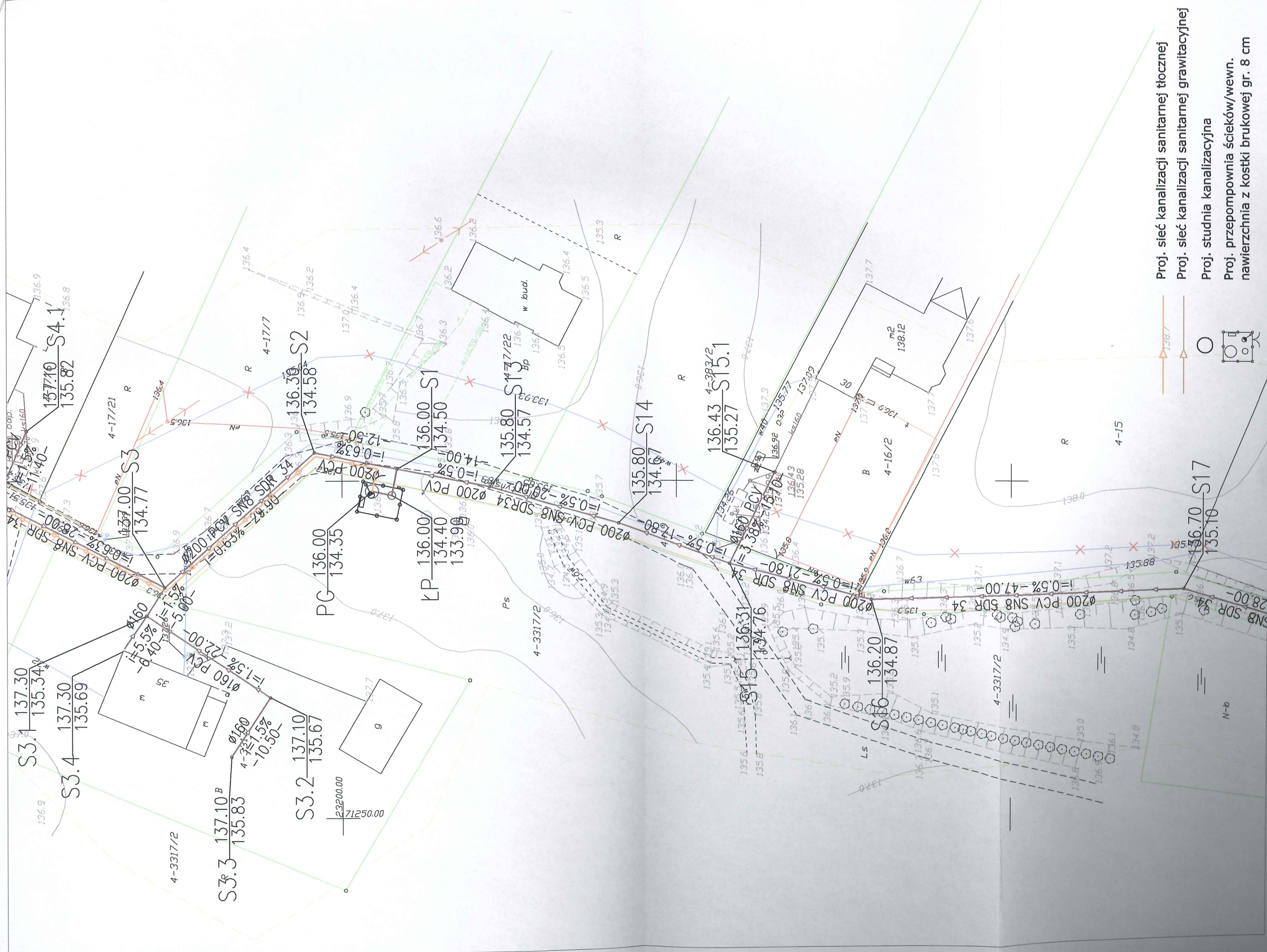
Państwowe Gospodarstwo Leśne

**Lasy Państwowe – Nadleśnictwo
Kudypy**

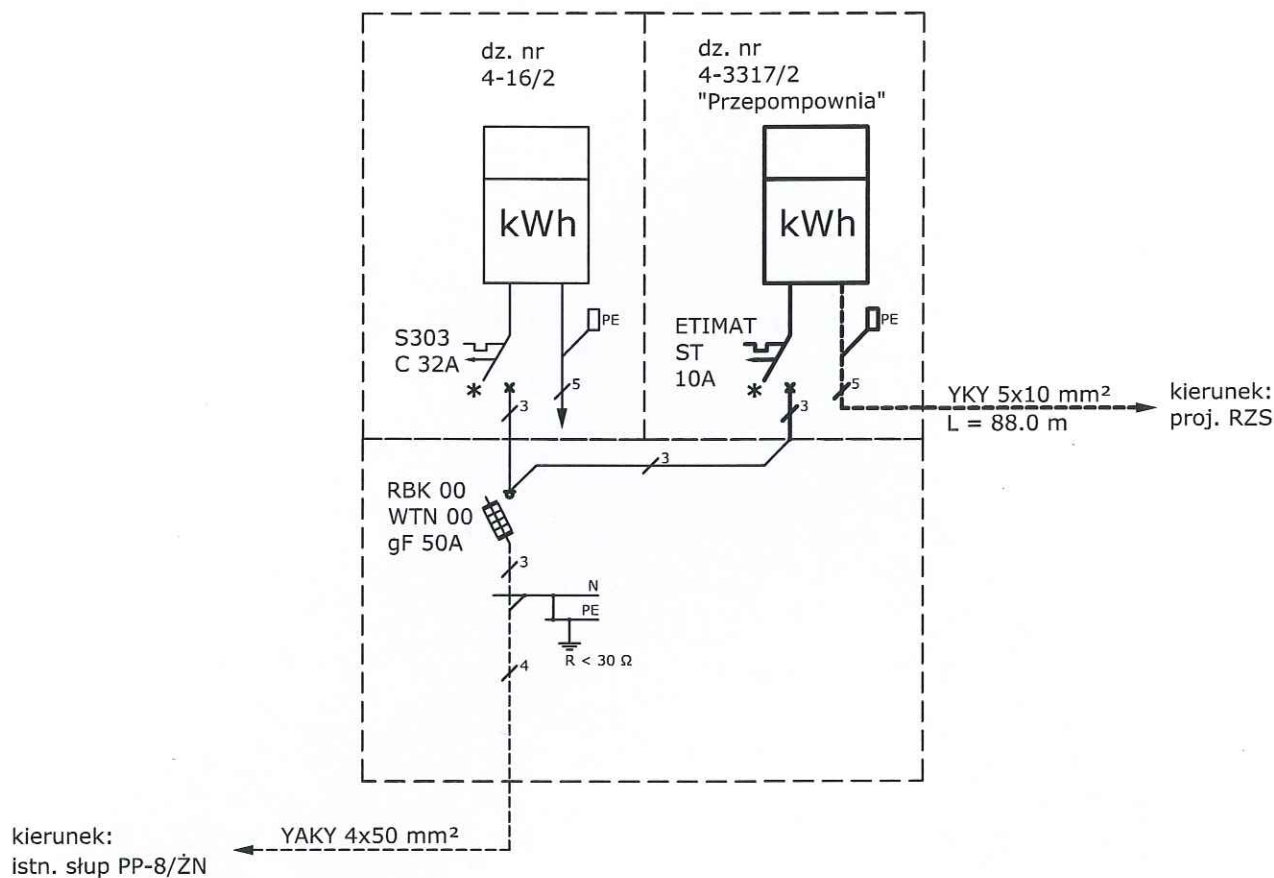
Jako zarządzający w imieniu Skarbu Państwa działką o nr 3317/2 położonej w obrębie geodezyjnym Gronity, wyrażam zgodę na wykonanie na terenie działki przepompowni ścieków wraz z rurociągiem kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej oraz czasowe zajęcie części tej nieruchomości na cele budowlane podczas wykonywania sieci kanalizacji sanitarnej, po uzyskaniu zgody Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych na dzierżawę/najem przedmiotowego gruntu oraz po uregulowaniu spraw własnościowych (dzierżawa / najem).

Po przeprowadzonych pracach budowlanych, wykorzystywaną czasowo część działki należy doprowadzić do stanu pierwotnego.


Z-C A NADLEŚNICZEGO
inż. Dariusz Frankiewicz



istn. ZK-1+TL2/R/F



Sprawdzono układ-(y) pomiarow-(e) pod względem zgodności z rozwiązaniami technicznymi i standardami przyjętymi do stosowania w ENERGIA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie oraz warunkami przyłączenia nr 12/264/04143

do obiektu ... przepompownia Giełkows

Gronity dz. 4-3317/2

Zakres ... układ pomiarowy

Uzgodnienie nr SCH 2292 / 2012

25.10.2012

Rejon Dystrybucji w Olsztynie
Inspektor ds. pomiarów urządzeń rozliczających

Marek Chmiel
tel. 89 523 14 64

Nazwa rysunku: Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w miejscowości Gronity, gm. Gietrzwałd				
Nazwa rysunku: Schemat złącza kablowo-pomiarowego				
Inwestor: Urząd Gminy w Gietrzwałdzie ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd				
	Imię i nazwisko	Nr. uprawnień	Podpis	Branża: elektryczna
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Nakonieczny	08/01/OL		Skala: b.s.
Opracował:	mgr inż. Wojciech Fred	-		Stadium: PB-W
Sprawdzający:	mgr inż. Ryszard Stankiewicz	103/89/OL		Nr rysunku: 3
Data: Wrzesień 2012		Wykonawca: Usługi Projektowe Kółak Elżbieta ul. Iwaszkiewicza 28/8, 10 - 089 Olsztyn		



Infrastruktura · Woda · Środowisko · Budownictwo

Warszawa, 20.07.2012r.

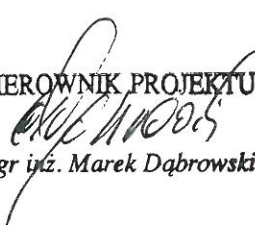
Zakład Gospodarki Komunalnej
w Gietrzwałdzie
ul. Olsztyńska 2
11-036 Gietrzwałd

Nasz znak: AI/D/WA-GG/9186060/ 1878 /2012

Dot.: Przejście kanalizacji sanitarnej pod projektowaną obwodnicą Olsztyna w ciągu drogi krajowej nr 16 w miejscowości Gornity

W nawiązaniu do korespondencji elektronicznej, Arcadis Sp. z o. o. opiniuje pozytywnie przejście projektowanej kanalizacji sanitarnej w rurze osłonowej pod projektowaną obwodnicą Olsztyna w ciągu drogi krajowej nr 16 w miejscowości Gornity, zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym.

KIEROWNIK PROJEKTU


mgr inż. Marek Dąbrowski

ARCADIS Sp. z o.o.

Centrala:

ul. Puławska 182

02-670 Warszawa

tel.: +48 22 203 20 00

fax: +48 22 203 20 01

e-mail: arcadis@arcadis.pl

www.arcadis.pl

WYŚLANO dn. 23.07.12

Podpis 

Załączniki:

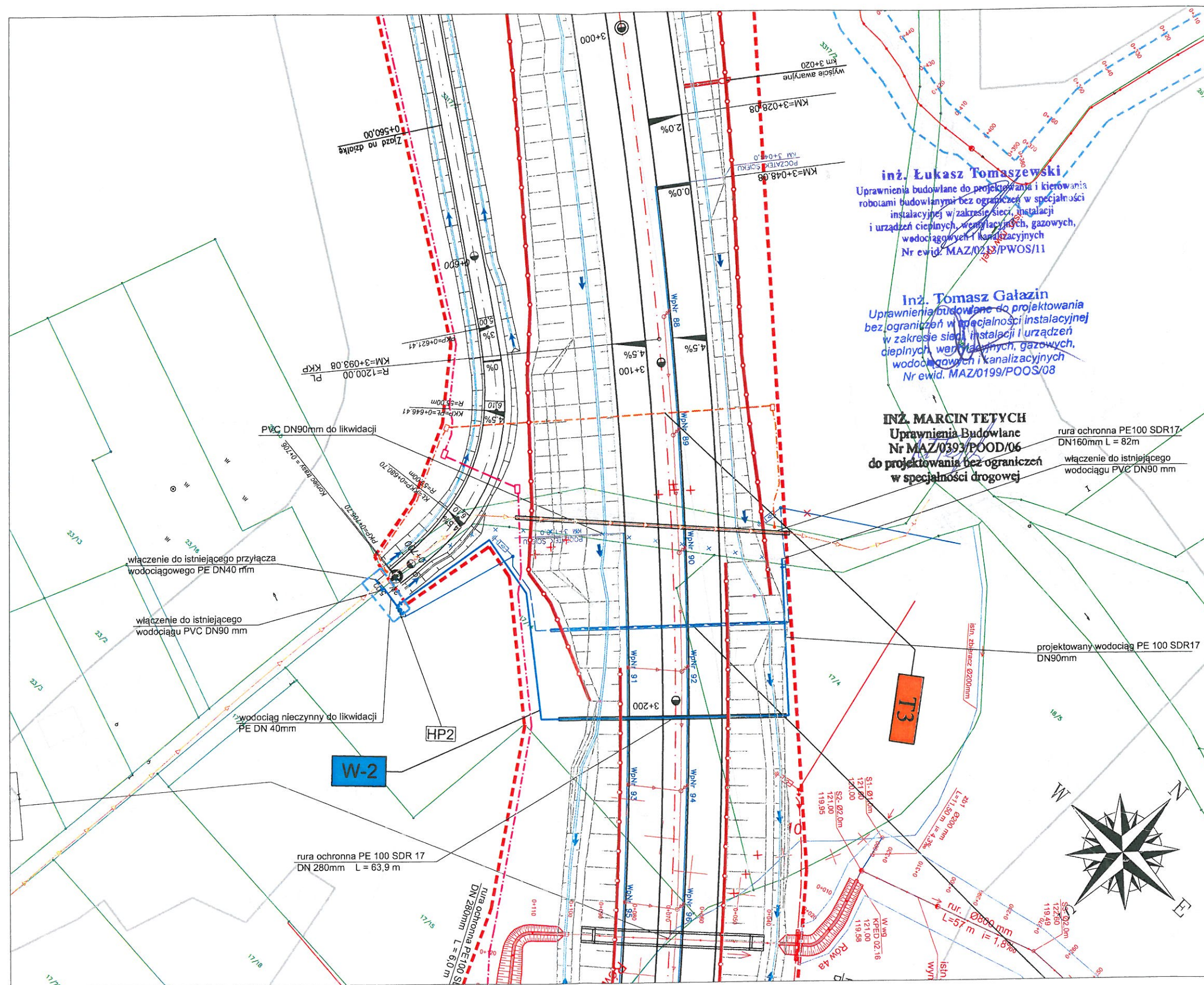
1. Plan sytuacyjny – 1 egz.

Do wiadomości:

1. PD – a/a
2. PS – a/a

Sąd Rejonowy
dla m. st. Warszawy,
XII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego
KRS: 0000052905
Regon: 008131500
NIP: 526-021-08-95
Wysokość kapitału: 10 000 000,00 PLN
Nr konta bankowego
RBS Bank (Polska) Sp. z o.o.
98 1670 0004 0000 6439 9130 0503

Imagine the result





USŁUGI PROJEKTOWE
ELŻBIETA KOŁAK 10-089 OLSZTYN ul. IWASZKIEWICZA 28/8

PROJEKT BUDOWLANY

Rodzaj dokumentacji : **PROJEKT BUDOWLANY**

Branża : **SANITARNA**

Nazwa obiektu : **Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przykanalikami**
budowlanego **w miejscowości Gronity gmina Gietrzwałd**

Nr ewidencyjne działek : **15, 19, 20, 3317/2, 21/1, 23/2, 21/2, 23/4, 23/3, obręb 4.**

Adres obiektu : **ul. Olsztyńska, Miejscowość Gronity Gm. Gietrzwałd,**
budowlanego **woj. warmińsko – mazurskie**

Inwestor : **Gmina Gietrzwałd,**
ul. Olsztyńska 2
11 – 036 Gietrzwałd

Lp.	Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
1	Projektant	mgr inż. Paweł Kołak	WAM/0068/PWOS/09	2012	
2	Sprawdzający	mgr inż. Elżbieta Kołak	173/91/OL	2012	

B. Projekt budowlany

1. Przedmiot inwestycji.

W zakresie opracowania projektowanej inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przykanalikami, przepompownią ścieków, przyłączem energetycznym do zasilania przepompowni ścieków wraz z oświetleniem, zjazd indywidualny z drogi gminnej gruntowej oraz zagospodarowania terenu przepompowni ścieków dla kompleksu działek położonych przy ul. Olsztyńskiej w miejscowości Gronity, gm. Gietrzwałd, woj. warmińsko - mazurskie.

2. Warunki gruntowo - wodne

Zgodnie z opinią geotechniczną opracowaną na potrzeby niniejszego projektu teren badań pod względem geomorfologicznym to obszar wysoczyzny polodowcowej. W podłożu badanego terenu poniżej warstwy gleby występują osady wodnolodowcowe w postaci piasków podścielone warstwą lodowcowych glin.

Warunki gruntowe zaliczone zostały do prostych, a jako warstwę słabonośną oznaczono w części graficznej opracowania warstwę IA, która występuje jedynie do niewielkiej głębokości. Warunki wodne uznano za korzystne, a woda gruntowa występuje jedynie lokalnie. Autor opracowania przewiduje jednak możliwość okresowego gromadzenia się wód gruntowych w warstwie piasków na stropie glin piaszczystych jak również wystąpienia wód gruntowych w postaci sączeń w warstwie tych glin. Z tego powodu może zaistnieć potrzeba lokalnego odwodnienia wykopu.

Występujące w badanym podłożu warunki gruntowe pozwalają na bezpośrednie posadowienie projektowanej kanalizacji sanitarnej.

Przywołana opinia geotechniczna stanowi integralną część dokumentacji projektowej dla zadania p.n. „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w miejscowości Gronity gmina Gietrzwałd”.

3. Istniejące uzbrojenie terenu.

Teren przeznaczony pod przewidywaną zabudowę jest uzbrojony w sieć wodociągową , energetyczną , telekomunikacyjną oraz lokalną kanalizację sanitarną z bezodpływowymi zbiornikami ścieków.

Na mapie sytuacyjno - wysokościowej znajduje się aktualna w okresie wykonywania niniejszego opracowania inwentaryzacja geodezyjna istniejącego uzbrojenia. W terenie może jednak okazać się, że podczas aktualizacji map sytuacyjno-wysokościowych nie wszyscy użytkownicy uzbrojenia podziemnego zgłosili je do zainwentaryzowania.

W przypadku odkrycia uzbrojenia niewykazanego na mapach przed zasypaniem wykopów należy dokonać jego inwentaryzacji geodezyjnej w bezpośrednim sąsiedztwie kolizji z projektowanymi sieciami.

Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w uzgodnieniach i pozwoleniach wydanych przez poszczególnych gestorów uzbrojenia.

4. Charakterystyka ekologiczna obiektu.

Objęte opracowaniem sieci wraz z obiektami towarzyszącymi i uzbrojeniem projektuje się z materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie spełniające wymagania sanitarne i ekologiczne dla zaprojektowanego ich zastosowania. Kanały grawitacyjne kanalizacji sanitarnej średnicy DN200 mm, DN160 mm wykonane zostaną rur PVC SN8 SDR34 łączonych na uszczelki gumowe. Kanał tłoczny zaprojektowano z rur o średnicy DN 90 mm PE100 PN 10 SDR17 łączonych przez zgrzewanie doczołowe. Połączenia zapewniają szczelność zaprojektowanych przewodów. Zbiornik przepompowni zaprojektowano jako szczelny monolityczny element, studnie rewizyjne grawitacyjnej kanalizacji sanitarnej wykonane z PVC \varnothing 425mm – kinety z kielichami nastawnymi. Łapacz piasku zlokalizowany przed przepompownią ścieków z kręgów betonowych łączonych na uszczelki DN 1200 mm.

Zastosowane materiały są ekologicznie obojętne dla środowiska a przyjęte rozwiązania konstrukcyjno - technologiczne zapewniają szczelność zaprojektowanych sieci.

Projektowana inwestycja ma w znacznym stopniu charakter pro-ekologiczny bowiem przewiduje:

- odprowadzenie powstających na analizowanym obszarze ścieków do sieci kanalizacyjnej i istniejącej gminnej oczyszczalni ścieków,
- wyeliminowanie indywidualnych zbiorników bezodpływowych

5. Ocena oddziaływania na środowisko.

Na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397,) planowane przedsięwzięcie „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w miejscowości Gronity gmina Gietrzwałd” nie należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zawartych w § 3 rozporządzenia w związku z tym projektowana sieć kanalizacyjna z przykanalikami nie podlega ocenie oddziaływania w oparciu o pkt. 79 § 3 - *sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezodkrywkową oraz przyłączy do budynków ponieważ długość całkowita projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do budynków jest < 1 km*

6. Koncepcja rozwiązania technicznego.

Projektowaną sieć przewiduje się wykonać jako układ głównych ciągów rurociągów i kanałów wraz z obiektami i niezbędnym uzbrojeniem z przykanalikami.

Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowano jako grawitacyjno - tłoczną. Trasy kanałów zlokalizowano w liniach rozgraniczających pasa drogowego i przykanaliki częściowo na działkach prywatnych. Wybór trasy projektowanych sieci wynikał z analizy możliwości terenowych, gęstości istniejącej zabudowy, obowiązujących warunków odległości od dróg oraz pozostałej istniejącej infrastruktury technicznej uzbrojenia terenu jak również rzędnych wysokościowych rozpatrywanego terenu. Po szczegółowej analizie przyjęto lokalizację naniesioną na załączonych mapach.

UWAGA:

Po uzgodnieniu z gestorem sieci – Zakładem Gospodarki Komunalnej w Gietrzwałdzie, zaprojektowano ułożenie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej we wspólnym wykopie. Rzędne posadowienia rurociągów, spadki i przebiegi zgodnie z częścią graficzną opracowania. Zalecana minimalna odległość skrajni przewodu grawitacyjnego od tłoczego 30 cm. Zalecana minimalna szerokość wykopu 1.0 m.

7. Skrzyżowania z przeszkodami

Skrzyżowania z przeszkodami wykonać należy zgodnie z częścią graficzną opracowania oraz warunkami zawartymi w uzgodnieniach poszczególnych użytkowników uzbrojenia podziemnego.

Skrzyżowania z podziemnymi urządzeniami elektroenergetycznymi wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz wytycznymi określonymi w uzgodnieniach.

Uszkodzenia urządzeń podziemnych należy zgłosić natychmiast ich użytkownikom /instytucjom uzgadniającym/, przed zasypaniem wykopów doprowadzić do poprzedniego stanu i zgłosić do odbioru uzyskując zapis w dzienniku budowy.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych w miejscach skrzyżowań z innym uzbrojeniem zaznaczonym na planie sytuacyjnym należy ręcznie wykonać przekopy kontrolne w celu wyznaczenia ich rzeczywistych rzędnych.

Oprócz naniesionych kolizji mogą wystąpić także kolizje z uzbrojeniem podziemnym nie zinwentaryzowanym

UWAGA :

W celu zabezpieczenia kabli energetycznych oraz telekomunikacyjnych założyć dzielone rury osłonowe do kabli wykonane z HDPE, odporne na czynniki chemiczne, wysoką i niską temperaturę oraz uderzenia i wstrząsy (np. typu A 110 PS lub równoważne). Długość rur 3.0 m, ilość 6 szt.

8. Trasowanie sieci

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wytyczyć geodezyjnie w terenie przez uprawnionego geodetę na gruncie oś przewodów i trwale je oznaczyć w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych. W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych, Wykonawca wbuduje repery tymczasowe z rzędnymi sprawdzonymi przez uprawnionego geodetę.

Trasę projektowanej sieci nanosić w terenie zgodnie z niniejszą dokumentacją.

Wykonawca zgłosi pisemnie zamiar rozpoczęcia robót do wszystkich właścicieli gruntów i właścicieli oraz użytkowników uzbrojenia nad i podziemnego z wyprzedzeniem siedmiodniowym (lub określonym terminem w uzgodnieniach), ustalając warunki wykonywania robót w strefie tych urządzeń.

9. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna

9.1. Obliczeniowa ilość ścieków

Ścieki bytowo - gospodarcze odprowadzane będą systemem grawitacyjnym do projektowanej przepompowni sieciowej a następnie do gminnej oczyszczalni ścieków. Zrzut do kanalizacji sanitarnej ścieków innych niż bytowo-gospodarcze wymagał będzie podczyszczenia do parametrów wynikających z obowiązujących przepisów.

Obliczeniowa ilość ścieków :

- Zakładana perspektywiczna ilość przyłączonych gospodarstw szt. 30
- Ilość mieszkańców w jednym gospodarstwie 4
- Przyjęto $N_h = 2,5$
- Przyjęto $N_d = 1,5$

Wówczas:

- $Q_{hmax} = 2,8 \text{ m}^3/\text{h}$
- $Q_{dmax} = 27 \text{ m}^3/\text{d}$
- $Q_{h\acute{s}r} = 1,1 \text{ m}^3/\text{h}$
- $Q_{d\acute{s}r} = 18 \text{ m}^3/\text{d}$

Włączenie do kanału poprzez studzienkę połączeniową należy dokonywać licując przewody sklepieniami.

Istniejące instalacje wewnętrzne kanalizacji w budynkach należy połączyć ze studnią przykanalika z pominięciem zbiornika bezodpływowego (szamba).

9.2. Projektowany materiał i średnice przewodów :

- Sieć kanalizacji grawitacyjnej zaprojektowano z rur kielichowych PVC \varnothing 200 mm klasy SN8 SDR34 o ściankach litych łączonych na uszczelkę, przeznaczonych do budowy sieci zewnętrznych. Łączna długość sieci wynosi 394,00 m
- Zaprojektowano łącznie 8 szt. przykanalików z rur PVC \varnothing 160 mm klasy SN8 SDR34 o ściankach litych łączonych na uszczelkę o łącznej długości 87,50 m.

Uszczelnienie musi być odporne na substancje występujące w ściekach bytowo – gospodarczych.

Głębokość przykrycia przewodów kanalizacyjnych wynosi min. $h_z + 0.2 \text{ m}$ (gdzie h_z – głębokość przemarzania gruntu = 1.0 m).

9.3. Układanie przewodów :

Rury układać i montować zgodnie z instrukcją montażu podaną przez producenta rur. Sieć i przykanaliki prowadzić zgodnie z częścią graficzną projektu (przebieg, zagłębienia i spadki). Zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych zaprojektowano minimalne spadki :

- na sieci DN 200 mm $i_{\min} = 5\text{‰}$
- na przykanalikach DN 160 mm $i_{\min} = 15\text{‰}$

Przewód należy układać na warstwie podsypki z pospółki grubości 20 cm. W przypadku przewodów o połączeniach kielichowych powyższe grubości dotyczą warstwy pod kielichem.

Zaleca się, aby materiały użyte na podsypkę nie zawierały cząstek o wymiarach powyżej 20mm, materiał nie może być zmrożony, nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Przed przystąpieniem do wykonania podłoża należy dokonać odbioru technicznego wykopu. Materiał podsypki należy rozgarnąć równo na całej szerokości wykopu i wyrównać odpowiednio z wymaganym spadkiem rurociągu. Niedopuszczalne jest wyrównywanie podłoża ziemią z urobku lub podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu.

Podłoże powinno być tak wykonane, aby rury spoczywały na całej długości ich trzonu. Szerokość warstwy podsypki powinna być równa szerokości wykopu. Zagęszczanie należy wykonywać warstwami o miąższości dostosowanej do wybranej metody zagęszczenia.

Podłoże powinno być tak wyprofilowane, aby rura spoczywała na nim jedną czwartą swojej powierzchni.

Obsypkę przewodów rurowych wykonać piaskiem drobnoziarnistym do wysokości całkowitego przykrycia przewodu. Materiał obsypki należy układać i zagęszczać warstwami po obu stronach rury. Pierwsza warstwa obsypki powinna być zagęszczana ze szczególną ostrożnością, aby uniknąć uniesienia się rury. Należy unikać pustych przestrzeni pod rurą.

Po ułożeniu przewodów oraz montażu uzbrojenia sieci należy wykonać ich zasypkę zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wod – kan oraz obowiązującymi normami. Grubość warstwy zasypki powinna wynosić 30 cm.

Użyty materiał i sposób zasypywania przewodu nie powinien spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu, obiektów i urządzeń na przewodzie oraz ich izolacji.

UWAGA:

Całą objętość wykopów należy wypełnić dowiezioną pospółką. Na etapie realizacji inwestycji możliwe jest użycie gruntu rodzimego do zasypu wykopu (powyżej warstwy 30 cm nad rurą) po uprzednim potwierdzeniu jego przydatności przez Inspektora Nadzoru i zarządcy drogi. Warunkiem wykorzystania gruntu rodzimego jest uzyskanie wymaganego wskaźnika zagęszczenia.

Podsypkę pod rury, obsypkę i zasypkę należy zaagłęścić. Wymagany wskaźnik zagęszczenia $I_s = 1,00$.

9.4. Izolacja rurociągu

Z uwagi na przykrycie rurociągu na odcinkach S1 – S13, S13 – S14 nie spełniające wymagań rury układane na w/w odcinkach należy zaizolować keramzytem i dodatkowo uszczelnić przeciwwilgociowo folią PCV.

a) Izolacja keramzytem

Do izolacji stosować materiał o granulacji 10 – 20 mm, oraz współczynnika przewodzenia ciepła $\lambda \approx 0,1 \text{ W/mK}$ (np. Leca Keramzyt lub równoważny).

Sposób wykonania izolacji :

- w gotowym wykopie ułożyć rurociąg na podsypce gr. 20 cm.
- następnie wykonać obsypkę rurociągu
- wyłożyć część wykopu ponad rurą geowłókniną tak, aby stworzyć kieszeń, w której znajdzie się 20 cm warstwa keramzytu (geowłókninę zastosować w celu uniknięcia zamulenia keramzytu gruntem rodzimym, co spowodowałoby pogorszenie jego właściwości i pogorszyło współczynnik przewodzenia ciepła)
- po wyłożeniu keramzytu kieszeń zamknąć wykonując zakład z geowłókniny po ok. 30 cm z każdej strony (wg części graficznej)
- zamkniętą kieszeń obsypać ok. 5 cm warstwą piasku tak, aby wykluczyć możliwość kontaktu keramzytu z folią PCV.
- folię ułożyć zgodnie z częścią graficzną opracowania (tj. przykryć kieszeń od góry robiąc zakład po obu stronach do ok. połowy wysokości warstwy keramzytu).
- po wykonaniu w/w czynności wykop zasypać.

9.5. Studzienki tworzywowe

Studnie na przykanalikach zaprojektowano jako niewłazowe systemowe PVC lub PP $\varnothing 425$ mm, z żebrowaną powierzchnią boczną trzonu studzienki i kinety. Włączenia do studni tworzywowych wykonywać jako szczelne, poprzez fabrycznie wykonaną przez producenta wkładkę in – situ. Studnie S3, S4, S7 zaprojektowano jako kaskadowe w kierunku odejścia przykanalika. Parametry studni :

- średnica wewnętrzna trzonu: 425 mm, klasa SN4 lub SN8
- płaskie dno kinety umożliwiające łatwe usytuowanie na dnie wykopu,
- żebrowanie powierzchni bocznej kinety zwiększające sztywność oraz odporność na wypór przez wody gruntowe,
- możliwość łączenia z rurami kanalizacyjnymi różnych systemów,
- średnice podłączanych rur kanalizacyjnych PVC-u: 100-315 mm,
- możliwość wykonywania dodatkowych podłączeń powyżej kinety: wkładki in situ
- kinety przepływowe o kącie przepływu ścieków: 0°, 30°, 60°, 90°,
- nastawny kąt podłączenia rur kanalizacyjnych w kielichach: $\pm 7,5^\circ$ w każdej płaszczyźnie,
- kinety zbiorcze z jednoczesnym dopływem bocznym prawym i lewym,
- rury trzonowe z PP o sztywności obwodowej SN4,
- sprawdzona, idealna hydraulika (zgodność z normą DS 2379),

- regulacja wysokości studzienki: docięcie rury karbowanej
- możliwość regulacji położenia zwieńczenia studzienki: różna w zależności od jego typu,
- możliwość stosowania przy bardzo wysokim poziomie wody gruntowej (5 m słupa wody),
- gwarantowana szczelność połączeń elementów studzienki: 0,5 bara – warunek badania D,
- możliwość stosowania włączów żeliwnych
- Kinetę przepływową 0° - możliwość płynnej regulacji kąta w zakresie 0°-15°
- Kinetę przepływową 30° - możliwość płynnej regulacji kąta w zakresie 15°-45°
- Kinetę przepływową 60° - możliwość płynnej regulacji kąta w zakresie 45°-75°
- Kinetę przepływową 90° - możliwość płynnej regulacji kąta w zakresie 75°-90°

Studnie posadawiać na zagęszczonej podsypce żwirowo-piaskowej grubości 30 cm. W przypadku gruntów słabych, należy wzmocnić podłoże poprzez zastosowanie materaca z kruszywa mineralnego 0-31,5mm, stabilizowanego geotkaniną np. Terralys LF 35/35.

Sposób wykonania studni :

- Prefabrykowana podstawa studni z kinetą
- Trzonowa rura karbowana
- Żelbetowy pierścień odciążający
- Rura teleskopowa do rury karbowanej z uszczelką
- Właz żeliwny D400 okrągły

9.6. Łapacz piasku

Celem zwiększenia niezawodnej pracy przepompowni ścieków zaprojektowano przed nią łapacz piasku, który należy wykonać z kręgów DN 1200 mm zgodnie z wytycznymi zawartymi w części graficznej opracowania.

Kręgi betonowe studni należy łączyć na uszczelki. Dno studzienki zaleca się z elementów prefabrykowanych, betonowych stanowiących monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej. Do regulacji poziomej należy zastosować betonowe pierścienie dystansowe.

Zastosować pierścień odciążający.

Studnię wykonywać w wykopie umocnionym. Z uwagi na potwierdzone opinią geotechniczną występowanie w otworze nr 2 wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia łapacza piasku należy posadzić go w kręgu dennym DN 1800 mm, H = 1000 mm, wypełnionym betonem C8/10 (B10). W trakcie prowadzenia prac odwadniać wykop igłofiltrami. W przypadku gruntów nienośnych należy zwrócić się do projektanta w celu uzyskania rozwiązania sposobu posadowienia studni.

Stosować studnię włazową z prefabrykowanych elementów żelbetowych zgodnie z PN-EN 1917:2004/AC:2009 spełniające następujące wymagania:

- beton o wytrzymałości min B45

- elementy studzienki stanowi:
 - kineta z betonu C25/30 w studniach sanitarnych
 - kręgi zgodne z PN-EN 1917:2004/AC:2009,
 - płyta pokrywowa z jednym otworem na wąż kanałowy
 - pierścień odciążający,
 - drobnowymiarowe elementy ze stali odpornej na korozję
- w ścianach powinny być fabrycznie osadzone podczas prefabrykacji:
 - stopnie żłazowe zgodne z PN-EN 13101:2005, z żeliwa powlekanego tworzywem sztucznym, osadzone mijankowo, w dwóch rzędach w odległościach pionowych co 30 cm i osiach poziomych co 30 cm
 - króćce dostudzienne, odpowiednie do rodzaju przyłączanego przewodu, tuleje osłonowe, przejścia szczelne.
- wąż żeliwno-betonowy DN600 zabezpieczony przed obrotem klasy D400

Celem zabezpieczenia antykorozyjnego wszystkie powierzchnie betonowe i żelbetowe zewnętrzne zagruntować. Proponuje się w tym celu zastosować dwuskładnikową, polimerowo-bitumiczną masę uszczelniającą (np. Superflex10 lub równoważny o parametrach nie gorszych niż proponowany). Masę nanosić zgodnie ze wskazówkami wykonawczymi producenta po uprzednim oczyszczeniu i gruntowaniu podłoża.

Celem eliminacji uciążliwych zapachów dla łapacza piasku przewidziano montaż specjalnych filtrów z węglem aktywnym, który eliminuje głównie siarkowodór i amoniak lecz również inne aromatyczne mieszaniny zazwyczaj znajdujące się w ściekach. Kompletny system składa się z obudowy filtra, zestawu do montażu, filtra z węgla aktywnego przeznaczonego do montażu w studniach z otworem wążowym DN 600 mm. Zastosowany węgiel aktywny powinien być produkowany w procesie aktywacji parowej z wyselekcjonowanych gatunków węgla. Jest on chemicznie impregnowany do neutralizacji siarkowodoru, merkaptanów i organicznych związków zapachowych. Dzięki dodatkowi odpowiedniego odczynnika chemicznego zapewnia efektywne wyłapywanie zanieczyszczeń przy doskonałej zdolności adsorpcyjnej. Zakres temperatur pracy: od – 20 C° do + 50 C°. Utylizację zużytego wkładu filtracyjnego przeprowadza firma uprawniona do zajmowania się odpadami niebezpiecznymi. Przewidywany czas użytkowania – zależny od wybranego producenta.

9.7. Uwagi wykonawcze

Rzędne włączów studzienek wg części graficznej. Rzędne podane w dokumentacji projektowej należy zweryfikować na placu budowy. W przypadku rozbieżności projektowane rzędne dostosować do istniejącego terenu.

Przy wykonaniu wykopu i ułożenia sieci w pasie drogi gruntowej, nawierzchnię należy odtworzyć stosując w tym celu umocnienie kruszywem łamanym. Grubość warstwy tłucznia po dogęszczeniu 15 cm. Podłoże pod konstrukcję powyższych nawierzchni zagęścić walcami wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 1,00.

Szczególną uwagę zwrócić na właściwe zagęszczanie zasypki wykopu pamiętając również o obszarze wokół studni.

9.8. Przejścia w rurach osłonowych :

Na odcinkach	L_{R.O.}	Średnica R.O.
– S6 – S6.1	3,0m	273x7,1 mm stal.

roboty wykonać metodą bezwykopową w rurze stalowej osłonowej.

Stosować rurę stalową średnicy 273 x 7,1 mm oraz płozy np. typu „R” wysokości 42 mm wyposażone w specjalne rolki ułatwiające przeciąganie rury przewodowej.

Dopuszcza się stosowanie innych płóz zapewniających właściwe ułożenie rury przewodowej i wykonanie przejścia pod przeszkodą terenową.

UWAGA :

Po wykonaniu przejść końce rur osłonowych zaślepić pianką poliuretanową na odcinku 0,2m a następnie uszczelnić stosując np. manszety elastomerowe. Odległość między płozami: 1,5 m (0,15 m od początku i od końca R.O.)

9.9. Zestawienie podstawowych materiałów :

– rury PVC Ø200mm SN8 SDR34	L = 394,00 m
– rury PVC Ø160 mm SN8 SDR34	L = 87,50 m
– studnie tworzywowe DN 425 mm	n = 21
– studnie tworzywowe DN 425 mm kaskadowe	n = 3
– łapacz piasku DN 1200 mm	n = 1
– R.O. stal Ø273 x 7,1 mm	L = 3,0 m

10. Kanalizacja sanitarna tłoczna

10.1. Projektowany materiał i średnice przewodów :

- Sieć kanalizacji tłocznej zaprojektowano z rur PE 100 PN 10 SDR17 średnicy DN 90mm. Zmiany kierunku realizować poprzez stosowanie fabrycznych kształtek lub wykorzystanie dopuszczalnych promieni gięcia dla rur PE.

Ścieki bytowo - gospodarcze dopływające grawitacyjnie do przepompowni przetłoczone zostaną do istniejącego rurociągu tłoczego DN 160 mm PCV kanalizacji sanitarnej, z której dalszy zrzut ścieków następuje do istniejącej oczyszczalni ścieków w Gietrzwałdzie.

10.2. Włączenie do istniejącego kolektora DN 160 mm PVC :

Zgodnie z wydanymi warunkami włączenia do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej wydanymi przez ZGK w Gietrzwałdzie projektowana sieć włączona zostanie do istniejącego rurociągu tłoczego DN 160 mm PVC. W tym celu zaprojektowano opaskę do nawiercania pod ciśnieniem rur PVC Ø160 mm z odejściem kołnierzowym DN 80 mm.

Montaż opaski zgodnie z wytycznymi producenta :

- sprawdzić stan powłoki ochronnej korpusu, w przypadku stwierdzenia drobnych uszkodzeń powłoki należy użyć do ich usunięcia zestawu naprawczego lub farby renowacyjnej,
- powierzchnię zewnętrzną rury należy oczyścić z brudu, resztek gruntu względnie tłuszczu, nałożyć górny korpus opaski na rurę,
- sprawdzić dokładność przylegania uszczelki do powierzchni rury – przy lekkim zacisku na opaskę, uszczelka opaski musi na całym obwodzie przylegać równo do powierzchni rury,
- założyć dolny korpus,
- ustawić opaskę w docelowym położeniu, dokręcić śruby obejm na krzyż kluczem dynamometrycznym (moment 60-70 Nm). Nie używać przedłużeń klucza!,
- zamontować zasuwę odcinającą, zasuwa musi być w położeniu w 100% otwartym.

Po montażu opaski i zasuwy :

- wykonać próbę ciśnieniową podłączając pompę od strony wolnego kołnierza zasuwy na ciśnienie przewidziane projektem. Po pozytywnej próbie przystąpić do nawiercania,
- przewiercić rurę zgodnie z instrukcją producenta aparatu do nawiercania,
- po nawierceniu należy wycofać wiertło i zamknąć zasuwę,
- zdemontować aparat do nawiercania,

10.3. Układanie przewodów :

Rury układać i montować zgodnie z instrukcją montażu podaną przez producenta rur.

Rury łączyć metodą zgrzewania doczołowego, a na połączeniach z armaturą lub kształtkami żeliwnymi stosować specjalne kołnierze przeznaczone do łączenia rur PE. Przebieg trasy rurociągu oznaczyć w gruncie taśmą lokalizacyjno-ostrzegawczą z metalizowaną ścieżką.

Głębokość przykrycia przewodów kanalizacyjnych wynosi min. $h_z + 0.2$ m (gdzie h_z – głębokość przemarzania gruntu = 1.0 m).

Przewód należy układać na warstwie podsypki z pospółki grubości 15 cm.

Zaleca się, aby materiały użyte na podsypkę nie zawierały cząstek o wymiarach powyżej 20mm, materiał nie może być zmrożony, nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Przed przystąpieniem do wykonania podłoża należy dokonać odbioru technicznego wykopu. Materiał podsypki należy rozgarnąć równo na całej szerokości wykopu i wyrównać odpowiednio z wymaganym spadkiem rurociągu. Niedopuszczalne jest wyrównywanie podłoża ziemią z urobku lub podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu.

Podłoże powinno być tak wykonane, aby rury spoczywały na całej długości ich trzonu. Szerokość warstwy podsypki powinna być równa szerokości wykopu. Zagęszczanie należy wykonywać warstwami o miąższości dostosowanej do wybranej metody zagęszczenia.

Podłoże powinno być tak wyprofilowane, aby rura spoczywała na nim jedną czwartą swojej powierzchni.

Obsypkę przewodów rurowych wykonać piaskiem drobnoziarnistym do wysokości całkowitego przykrycia przewodu. Materiał obsypki należy układać i zagęszczać warstwami po obu stronach rury. Pierwsza warstwa obsypki powinna być zagęszczana ze szczególną ostrożnością, aby uniknąć uniesienia się rury. Należy unikać pustych przestrzeni pod rurą.

Po ułożeniu przewodów oraz montażu uzbrojenia sieci należy wykonać ich zasypkę zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wod – kan oraz obowiązującymi normami. Grubość warstwy zasypki powinna wynosić 30 cm.

Użyty materiał i sposób zasypywania przewodu nie powinien spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu, obiektów i urządzeń na przewodzie oraz ich izolacji.

UWAGA:

Całą objętość wykopów należy wypełnić dowiezioną pospółką. Na etapie realizacji inwestycji możliwe jest użycie gruntu rodzimego do zasypu wykopu (powyżej warstwy 30 cm nad rurą) po uprzednim potwierdzeniu jego przydatności przez Inspektora Nadzoru i zarządcy drogi. Warunkiem wykorzystania gruntu rodzimego jest uzyskanie wymaganego wskaźnika zagęszczenia.

Podsypkę pod rury, obsypkę i zasypkę należy zagęścić. Wymagany wskaźnik zagęszczenia $I_s = 1,00$.

10.4. Przejścia w rurach osłonowych :

Na odcinku	L_{R.O.}	Średnica R.O.
– Z8 – Z9	82,0m	160x9,5 PE SDR 17

Przejście należy wykonać w rurze osłonowej PE SDR 17 dwuwarstwowej średnicy 160 mm. Stosować płozy np. typu „BR” wysokości 15 mm wyposażone w specjalne rolki ułatwiające przeciąganie rury przewodowej.

Dopuszcza się stosowanie innych płóz zapewniających właściwe ułożenie rury przewodowej i wykonanie przejścia pod przeszkodą terenową.

Odcinek ten z uwagi na znaczne głębokości w odniesieniu do terenu istniejącego należy wykonać metodą bezwykopową – przewiertu horyzontalnego. W części graficznej na profilu podłużnym podano rzędne istniejące oraz projektowane rzędne terenu, wrysowano orientacyjną krzywą przewiertu. Krzywa sporządzona została w oparciu o następujące założenia :

– Wymagany teren na zainstalowanie i pracę wiertnicy	7 m
– Założony kąt wejścia w grunt	15 °
– Długość żerdzi	3 m
– Odchylenie na pierwszych dwóch żerdziach	NIE
– Odchylenia na kolejnych żerdziach dł. 3 m	4.5 °
– Odpowiadający odchyleniu promień gięcia	30 m

Podczas wykonywania otworu pilotażowego oraz przy rozwiercaniu powrotnym przez cały czas należy podawać płuczkę, która odpowiada za transport urobku z otworu, jego stabilizację, chłodzenie głowicy wierzącej i rozwiertaków oraz ochronę i zmniejszenie tarcia przy instalowaniu rury. Zużyta płuczkę należy odebrać wozem asenizacyjnym i zutylizować.

UWAGA :

Po wykonaniu przejść końce rur osłonowych zaślepić pianką poliuretanową na odcinku 0,2m a następnie uszczelnić stosując np. manszety elastomerowe. Odległość między płozami: 1,5 m (0,15 m od początku i od końca R.O.)

Przejście w R.O. na odcinku Z8 – Z9 uwarunkowane jest planowaną budową obwodnicy Olsztyna w ciągu drogi krajowej nr 16 i zostało uzgodnione z wykonawcą w/w projektu – firmą Arcadis. Uzgodnienie stanowi integralną część dokumentacji.

10.5. Uzbrojenie rurociągu tłocznego :

Na rurociągu tłocznym zaprojektowano zespół napowietrzająco-odpowietrzający, membranowy, bezstopniowy z przyłączem kołnierзовym DN 80. Włączenie do rurociągu tłocznego należy dokonać poprzez trójnik kołnierзовy i kołnierze specjalne do rur PE (wg graficznej części opracowania).

- ciśnienie robocze : 0 - 16 bar
- przekrój napowietrzający - odpowietrzający 480 mm²
- maksymalna wydajność odpowietrzania: 230 m³/h
- korpus zaworu ze stali nierdzewnej
- armatura odcinająca: zasuwana płyta ze stali nierdzewnej;
- w stanie otwartym wolny przelot
- zawór roboczy z membraną, wykonany w całości z materiałów odpornych na korozję
- 2 króćce konserwacyjne z przyłączem do węża
- zawór kulowy do płukania zaworu napowietrzająco odpowietrzającego
- boczne odprowadzenie powietrza
- głębokość zabudowy: RD 1,25 m

Zalecenie dotyczące zabudowy : pokrywa i pierścień wjazdu z żeliwa szarego, bituminizowane, z napisem „ścieki”. Zestaw napowietrzająco-odpowietrzający powinien zostać zamontowany tak, aby odległość od dolnej krawędzi pokrywy do górnej krawędzi zestawu napowietrzająco-odpowietrzającego wynosiła około 15 cm.

10.6. Komora zasuw :

W miejscu włączenia do istniejącego rurociągu tłocznego należy wykonać komorę zasuw z kręgów DN 1500 mm zgodnie z wytycznymi zawartymi w części graficznej opracowania. Kręgi betonowe studni należy łączyć na uszczelki. Dno studzienki zaleca się z elementów prefabrykowanych, betonowych stanowiących monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej. Do regulacji poziomej należy zastosować betonowe pierścienie dystansowe. Studnię wykonywać w wykopie umocnionym, posadawiać na zagęszczonej podsypce żwirowo-piaskowej grubości 30 cm. W przypadku gruntów słabych, należy wzmocnić podłoże poprzez zastosowanie materaca z kruszywa mineralnego 0-31,5mm, stabilizowanego geotkaniną np. Terralys LF 35/35 (lub równoważna) lub na podłożu z betonu C8/10 (B10) gr. 10 cm. W przypadku gruntów nienośnych należy zwrócić się do projektanta w celu uzyskania rozwiązania sposobu posadowienia studni.

Stosować studnię wjazdową z prefabrykowanych elementów żelbetowych zgodnie z PN-EN 1917:2004/AC:2009 spełniające następujące wymagania:

- beton o wytrzymałości min B45
- elementy studzienki stanowią:
 - kręgi zgodne z PN-EN 1917:2004/AC:2009,
 - płyta pokrywowa z jednym otworem na wjazd kanałowy
 - drobnowymiarowe elementy ze stali odpornej na korozję
- w ścianach powinny być fabrycznie osadzone podczas prefabrykacji:
 - stopnie złazowe zgodne z PN-EN 13101:2005, z żeliwa powlekanego tworzywem sztucznym, osadzone mijankowo, w dwóch rzędach w odległościach pionowych co 30 cm i osiach poziomych co 30 cm
 - króćce dostudzienne, odpowiednie do rodzaju przyłączanego przewodu, tuleje osłonowe, przejścia szczelne.
- wjazd żeliwno-betonowy DN600 zabezpieczony przed obrotem klasy D400

Celem zabezpieczenia antykorozyjnego wszystkie powierzchnie betonowe i żelbetowe zewnętrzne zagruntować. Proponuje się w tym celu zastosować dwuskładnikową, polimerowo-bitumiczną masę uszczelniającą (np. Superflex10 lub równoważny o parametrach nie gorszych niż proponowany). Masę nanosić zgodnie ze wskazówkami wykonawczymi producenta po uprzednim oczyszczeniu i gruntowaniu podłoża.

Jako armaturę w komorze należy zamontować :

- zasuwę DN80 mm PN 16 do ścieków,
 - Korpus, klin i pokrywa z żeliwa sferoidalnego EN-JS 1030 (GGG-40)
 - Klin całkowicie nawulkanizowany gumą NBR
 - Wrzeciono ze stali o zawartości 17% chromu (odpowiednik 2 H 17)
 - Nakrętka wrzeciona z brązu
 - Pokrycie wewnętrzne i zewnętrzne powłoką epoksydową
- zawór zwrotny kulowy DN 80 mm PN 16 do ścieków
 - Korpus i pokrywa z żeliwa sferoidalnego EN-JS 1030 (GGG-40)
 - Aluminiowa kula, ogumowana NBR
 - Śruby pokrywy i nakrętki ze stali nierdzewnej A2
 - Korpus - wewnętrzny i zewnętrzny - pokrycie epoksydowe

Pozostałe kształtki w komorze zgodnie z rysunkiem szczegółowym.

10.7. Zestawienie podstawowych materiałów :

- | | |
|--|--------------|
| – rury PE 100 PN10 SDR 17 Ø90mm | L = 470,70 m |
| – przepompownia ścieków wraz z kompletnym wyposażeniem | n = 1 kpl. |
| – studnie betonowe DN 1500 mm - komora zasuw | n = 1 |
| – zasuw kołnierzowa DN 80 mm | n = 1 |
| – zawór zwrotny kołnierzowy DN 80 mm | n = 1 |
| – zespół napowietrzająco – odpowietrzający | n = 1 |
| – skrzynka uliczna dla zabudowy podziemnej | |
| zespołu napowietrzająco-odpowietrzającego | n = 1 |

10.8. Przepompownia ścieków PG

Przepompownia przyjmie ścieki z podłączonych budynków zabudowy jednorodzinnej miejscowości Gronity. Zaprojektowano zbiornik przepompowni z polimerobetonu o średnicy 1200 mm, H = 2900 mm. Dla zapewnienia równomierności zużycia się pomp, pracują one w cyklu naprzemiennym.

Parametry komory przepompowni

- | | |
|----------------------------|--------|
| – Rzędna terenu | 136,00 |
| – Rzędna góry | 136,30 |
| – Rzędna dna | 133,40 |
| – Wlot ks graw. Ø200mm PCV | 134,35 |
| – Wylot ks tł. Ø90 mm PE | 134,70 |
| – Poziom alarmowy | 134,30 |
| – Poziom max | 134,15 |
| – Poziom min | 133,85 |

Podane wyżej poziomy ścieków należy odczytywać następująco :

- poziom alarmowy - następuje włączenie drugiej pompy, jednocześnie sygnalizowany jest stan alarmowy sygnałem dźwiękowym i świetlnym

- poziom max – załączenie 2 pomp
- poziom min - wyłączenie pomp

Przepompownię wyposażać w :

- rurociąg tłoczny (oruruowanie ze stali kwasoodpornej DN 50 mm i DN 90 mm)
- szczelne przejście rurociągu grawitacyjnego i tłocznego przez ściany
- elementy łączne (kołnierze, śruby, etc.) ze stali kwasoodpornej;
- armatura na pionowych odcinkach rurociągu tłocznego DN 50 (zawory zwrotne kulowe 2 szt. zapobiegają przepływowi zwrotnemu ścieków, zasuwki klinowe 2 szt. umożliwiają zamknięcie przepływu ścieków np. w celach remontowych)
- pompa firmy KSB typu NS 50-222/042ULG-190 szt. 2 (lub równoważna) ze stopą sprzęgającą z zaczepem oraz łańcuchem ze stali kwasoodpornej do ich opuszczania lub podnoszenia
- prowadnice z rur stalowych kwasoodpornych - 2 kpl.
- wyłącznik wilgotnościowy
- wyłączniki temperaturowe
- przepusty dla przewodów;
- właz prostokątny z kratą bezpieczeństwa zamykany na kłódkę zabezpieczony przed przypadkowym opadnięciem
- wentylację grawitacyjną
- drabinę żłazową ze stali nierdzewnej
- uziemienie elementów stalowych wewnątrz pompowni

Wszystkie rurociągi wykonać ze stali nierdzewnej z gatunku 1.4301 wg DIN.

Śruby do połączeń kołnierzowych wykonane ze stali nierdzewnej A2.

Wszystkie pomocnicze elementy metalowe wykonać ze stali nierdzewnej.

Rozdzielnica zasilająco-sterująca

Sterowanie przepompowni realizowane będzie za pomocą rozdzielniczy usytuowanej przy przepompowni na specjalnej podstawie. Rozdzielnicę wyposażać w :

- wyłącznik główny;
- wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowoprądowy;
- zabezpieczenie przeciążeniowe dla pompy;
- zabezpieczenie przeciw zanikowi i zamianie kolejności faz (czujnik zaniku i asymetrii faz)
- zabezpieczenie pomp obwodem sterującym tzw. 1-2 (szeregowo połączone w pompie wyłączniki termiczne i wyłącznik wilgotnościowy);
- zabezpieczenie pomp przed pracą w „suchobiegu”;
- gniazdo serwisowe 230V;
- licznik czasu pracy oraz liczby załączeń pompy;
- sterowanie ręczne lub automatyczne;
- sygnalizowana praca pompy;
- akustyczno świetlna sygnalizacja awarii;

- bezpotencjałowy zbiorczy sygnał o awarii wyprowadzony na listwę zaciskową;
- gniazdo wtykowe 220V, 24V,
- przełącznik do przyłączenia przewoźnego agregatu prądotwórczego,
- wskaźniki stanów alarmowych:
 - awaria pompy I (przerwanie jej obwodu sterowniczego)
 - awaria pompy II
 - awaryjny poziom ścieków

Rozdzielnica współpracuje z pływakowymi sygnalizatorami poziomu wyznaczającymi:

- Poziom SUCHOBIEG (blokada pracy pompy);
- Poziom MIN (wyłączanie pompy);
- Poziom MAX (włączanie pompy),
- Poziom ALARM (włączenie sygnalizacji akustyczno-światłowej).

Układ sterowania realizuje następujące funkcje:

- przy sterowaniu ręcznym jest możliwość spompowania ścieków poniżej poziomu MINIMUM;
- po przerwie w zasilaniu układ zapewnia kontynuację procesu pompowania bez konieczności ponownego ustawienia parametrów pracy

Rozdzielnicę wyposażać w modem GSM celem przesyłania drogą radiową na wybrany numer telefonu komórkowego w/w stanów plus dodatkowo sygnału zaniku napięcia na przepompowni. Rozdzielnicę wykonać z łagodnym rozruchem (tzw. SOFT-STARTEM). Ponadto wykonać sygnalizację niepowołanego otwarcia szafy i wjazdu do pompowni. Oświetlenie zewnętrzne działki pompowni wg części elektrycznej.

Wentylacja przepompowni

Przepompownię wyposażać w wentylację grawitacyjną. Z dwóch kominków wentylacyjnych usytuowanych na pokrywie górnej, jeden posiada końcówkę, na której osadzona jest rura PVC schodząca do poziomu ~300mm powyżej poziomu alarmowego. Zapewniony jest więc grawitacyjny obieg powietrza i wietrzenie przepompowni. Kominki wentylacyjne zabezpieczyć przed wrzuceniem do pompowni ciał stałych.

Wywiewki wentylacyjne przepompowni (dla strefy górnej i dolnej zbiornika) wyposażać dodatkowo w biofiltry kominowe.

Pompownię posadawiać w wykopie umocnionym. Z uwagi na potwierdzone opinią geotechniczną występowanie w otworze nr 2 wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia przepompowni należy posadowić ją w kręgu dennym DN 1800 mm, H = 1000 mm, wypełnionym betonem C8/10 (B10). W trakcie prowadzenia prac odwadniać wykop igłofiltrami. W przypadku gruntów nienośnych należy zwrócić się do projektanta w celu uzyskania rozwiązania sposobu posadowienia pompowni.

10.9. Zagospodarowanie PG.

Ogrodzenie

Teren, na którym zlokalizowano przepompownię ogrodzić siatką powlekaną PCV o wielkości oczek 50 mm, mocowaną do słupków stalowych okrągłych \varnothing 48 mm, ocynkowane wewnątrz i zewnątrz powleczone poliestrem wraz z plastikowymi kołpakami pokrywającymi. Uchwyt mocujący drut napinający wykonany z poliamidu, wzmocniony włóknem szklanym. Uchwyt mocujący montowany jest na słupie stalowym przy pomocy klamry drucianej ze stali szlachetnej, aby w ten sposób zapewnić prostą linię ogrodzenia.

Siatka ogrodzeniowa w kształcie rombu, ocynkowana w otulinie z tworzywa sztucznego. Końcówki u góry i na dole przegięte względnie jednostronnie wystające. Kolor – zielony. Przy zamawianiu elementów ogrodzenia należy brać pod uwagę pozostałe akcesoria wchodzące w skład systemu ogrodzeniowego jak: drut naciągowy, napinacze do siatki, przelotki, obejmy, zatyczki plastikowe itp. Wysokość ogrodzenia 1,8 m. Długość ogrodzenia $l = 21\text{m}$ (w tym 4 m brama i furtka).

Słupki przęsła osadzić w fundamencie o wymiarach 0,4 x 0,4 x 1,0 m.

W ogrodzeniu wykonać bramę i furtkę o łącznej szerokości 4 m. Bramę przyjęto jako dwuskrzydłową. Brama i furtka oraz wjazd przepompowni muszą posiadać zamknięcia. Słupki bramy i furtki – stalowe okrągłe \varnothing 76mm, ocynkowane zewnątrz i wewnątrz powleczone poliestrem wraz z plastikowymi kołpakami pokrywającymi. Słupki bramy i furtki osadzić w fundamencie o wymiarach 0,6 x 0,4 x 1,0 m.

Cokół ogrodzenia szerokości 0,2 m zagłębiony w gruncie na 0,4 m.
Beton w cokole i fundamentach B20 (C16/20).

Odwodnienie placu przepompowni

Wody opadowe z nawierzchni jezdni i placów wokół przepompowni zostaną odprowadzone na tereny pobliskiej zieleni.

Nawierzchnia placu przepompowni

Wewnątrz ogrodzenia należy wykonać plac z nawierzchni utwardzonych z kostki brukowej, zgodnie z dokumentacją projektową.

Konstrukcja nawierzchni

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm
- podsypka piaskowo-cementowa 1:5 gr. 10 cm
- grunt rodzimy zagęszczony do wskaźnika $I_s = 1.0$

Po zakończeniu robót budowlanych i sieciowych należy teren oczyścić i wyrównać.

10.10. Wytyczne eksploatacyjne przepompowni ścieków PG.

Należy systematycznie sprawdzać stan techniczny pomp, armatury i układu energetyczno – sterującego. Sprawdzać czy pływaki sterujące pracą pomp są sprawne. Likwidować zastoiny osadowe i kożuch z zanieczyszczeń pływających w części czerpalnej przepompowni. Usuwać zanieczyszczenia z części osadowych łapaczy piasku.

10.11. Wytyczne obsługi przepompowni ścieków PG.

Zaprojektowana przepompownia ścieków nie wymaga stałej obsługi ponieważ pracuje w systemie automatycznym. Przy normalnej pracy przepompowni nie ma potrzeby wchodzenia do zbiornika przepompowni. Wszelkie prace związane z przeglądem, konserwacją lub naprawą pomp należy wykonywać po ich wyjęciu ze zbiornika pompowni. Wyciąganie pomp ze zbiornika po prowadnicach. Opróżnianie zbiornika przepompowni i łapacza piasku za pomocą wozu asenizacyjnego – nie wymaga wchodzenia do zbiorników.

10.12. Sprzęt ratowniczy.

Przepompownia ścieków zaliczana jest do obiektów o szczególnym zagrożeniu życia i zdrowia ze względu na :

- Występowanie gazów palnych i trujących (zatrucia, wybuchy)
- Urządzenia energetyczne (porażenia prądem)
- Niebezpieczeństwo utonięcia
- Skażenie bakteriologiczne

W związku z powyższym pracownicy wykonujący czasowo prace na obiekcie winny być wyposażeni w :

- Szelki bezpieczeństwa
- Maski przeciwgazowe
- Pochłaniacze H₂S i CH₄ lub pochłaniacze wielogazowe o czasie działania 60 minut
- Wykrywacze gazów, aparaty izolacyjne, okulary ochronne i kask ochronny
- Przenośny aparat wentylacyjny
- Trójnóg bezpieczeństwa

11. Próba szczelności

W celu sprawdzenia szczelności i wytrzymałości połączeń przewodów należy przeprowadzić próby na ciśnienie a kanałów na szczelność.

Kanały, przykanaliki i rurociągi kanalizacji sanitarnej po sprawdzeniu na szczelność i ciśnienie mogą być dopuszczone do użytkowania.

Kanalizacja sanitarna grawitacyjna

Zgodnie z wytycznymi prawidłowego wykonania i odbioru robót oraz z normą PN-EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych” prawidłowy odbiór

grawitacyjnej sieci kanalizacyjnej powinien kończyć się pozytywnie przeprowadzoną próbą szczelności.

Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa licząc od wierzchu rury.

Poprzez uzupełnianie poziomu wody, ciśnienie powinno być utrzymywane w tolerancji 1kPa w stosunku do wartości określonych wyżej. Dla zadanego w podanym wyżej zakresie ciśnienia próbnego należy mierzyć i zapisywać dodaną ilość wody oraz jej poziom podczas procesu kontroli.

Wymagania dotyczące szczelności są spełnione, jeżeli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej:

- 0,15 l/m² dla przewodów
- 0,2 l/m² dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączowymi
- 0,4 l/m² dla studzienek kanalizacyjnych.

Dopuszcza się wykonanie próby szczelności za pomocą powietrza wg PN-EN 1610.

Kanalizacja sanitarna tłoczna

Zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych COBRTI INSTAL badanie szczelności dla kanalizacji ciśnieniowej należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1671. Norma ta z kolei odsyła do procedury badania szczelności przedstawionej w normie PN-EN 805. Próbę prowadzić wg procedury dla rur o własnościach lepkosprężystych (A27) jako próbę złożoną z fazy wstępnej, zintegrowanej próby spadku ciśnienia oraz fazy próby głównej. Szczelność przewodów tłocznych i ciśnieniowych, powinna zapewnić utrzymanie ciśnienia próbnego przez okres 30 minut podczas przeprowadzania próby hydraulicznej. Ciśnienie próbne powinno wynosić 1,5 ciśnienia roboczego, nie mniej niż 1 MPa (10 barów).

Po przeprowadzeniu próby szczelności w obecności inspektora nadzoru i przedstawiciela inwestora i gestora sieci oraz jej pozytywnym wyniku należy sporządzić protokół, wykonać inwentaryzację geodezyjną a następnie wykopy zasypać i pozostały nadmiar ziemi wywieźć na odkład.

Wszelkie naruszone nawierzchnie po zakończeniu prac należy doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

Zawory napowietrzająco-odpowietrzające zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, powinny być odłączone na czas przeprowadzania próby ciśnienia rurociągu. W tym celu należy zamknąć armaturę odcinającą znajdującą się w zestawie. Zawory napowietrzająco-odpowietrzające poddawane są kontroli pod kątem działania ich mechanizmów tak, aby podczas próby ciśnieniowej mogły one zostać wyłączone. Po udanej próbie ciśnienia przewodów rurowych, armatura odcinająca zespołu zostaje

powoli otwarta, a zawór napowietrzająco-odpowietrzający oraz jego przyłącze są poddawane kontroli wizualnej przy ciśnieniu roboczym.

Podczas napełniania rurociągów, należy wziąć pod uwagę maksymalne prędkości napełniania. Przed rozpoczęciem napełniania przewodów należy sprawdzić, czy otwory odpowietrzające pokryw wjazdu nie są zapchane. W razie konieczności należy je oczyścić.

12. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uaktualnić na mapie projektu naniesienie istniejącego uzbrojenia i zgłosić właścicielom uzbrojenia i terenu termin rozpoczęcia robót.

Wykonać wykopy wąskoprzestrzenne z umocnieniem pionowych ścian szalunkiem stosownie do potrzeb: z wyprasek stalowych, umocnień płytowych lub ścianek szczelnych z grodzic stalowych.

Umacnianie ścian należy prowadzić w miarę jego głębienia. Wydobyty grunt z wykopu powinien być wywieziony przez Wykonawcę na odkład lub złożony wzdłuż wykopu. Odkład gruntu wzdłuż wykopu układać poza strefę bezpośredniego oddziaływania na ściany wykopu.

Roboty ziemne - wykonywać mechanicznie, w miejscach zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem - bezwzględnie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, wykonać zabezpieczenie (przez podwieszenie) przed uszkodzeniem przy wykonywaniu robót mechanicznych oraz na czas odkrycia.

Przy wykonywaniu wykopów na terenie gruntów urodzajnych należy w pierwszej kolejności zebrać warstwę gleby grubości 20 cm i składować na odkładzie w pryzmach wzdłuż wykopu oddzielnie od pozostałego urobku.

Zakładana szerokość wykopu przy układaniu rurociągów – 1 m.

Wykopy w drodze wykonywać z odwiezieniem urobku z wyrównaniem dna ręcznie. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w projekcie. Dno wykopu do rzędnej o 20 cm wyższej od projektowanej wykonywać mechanicznie (lub ręcznie jeśli wymagają tego warunki lokalne, lub bliskość istniejącego uzbrojenia).

Zdjęcie pozostałej warstwy 0,20 m gruntu powinno być wykonane ręcznie bezpośrednio przed wykonaniem podsypki i ułożeniem przewodów.

Należy zwrócić uwagę na to, aby ani podsypka ani też grunt pod przewodem nie zostały naruszone (rozmyty, spulchniony, zmarznięty itp.) przed zasypaniem wykopu. W przeciwnym razie należałoby usunąć naruszony grunt na całej powierzchni dna i zastąpić go nową podsypką. W sytuacji, kiedy nastąpiło tzw. przekopanie wykopu tj. wybranie warstwy gruntu poniżej projektowanego poziomu ułożenia przewodu, należy uzupełnić tę warstwę piaskiem odpowiednio zagęszczonym. Obsypkę i zagęszczania należy wykonać zgodnie z normami.

Odwodnienie wykopu musi zabezpieczyć go przed zalaniem wodami opadowymi, sączeniami wody i rozluźnieniem struktury gruntu. Przewiduje się konieczność odwodnienia wykopów w przypadkach wystąpienia wody gruntowej (przy intensywnym napływie wody za pomocą igłofiltrów) na odcinkach występowania wody gruntowej wskazanych w dokumentacji geotechnicznej. Wodę odprowadzać powierzchniowo do istniejących rowów lub zagłębień terenowych.

Przed montażem rur wykonać podsypkę zachowując spadek określony na profilach poszczególnych sieci. Wokół przewodu wykonać obsypkę a następnie zasypkę do wysokości 30 cm ponad wierzch rury.

Zagęszczanie gruntu powinno być wykonane warstwami. Grubość warstw nie powinna być większa niż 0,15 m przy zagęszczaniu ręcznym oraz 0,30 m przy zagęszczaniu mechanicznym. Wykop powyżej obsypki zasypać gruntem piaszczystym. Zasypkę prowadzić warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem.

Zasypkę wykopów należy zagęścić do wartości podanych w dokumentacji projektowej.

Zagęszczanie gruntu bezpośrednio nad rurą jest dopuszczalne dopiero na warstwie ochronnej o grubości 25 cm. W podłożu oraz warstwie zasypowej do wys. 30 cm powyżej wierzchu rury nie może być kamieni.

Rzędne podane w graficznej części opracowania należy zweryfikować na placu budowy.

Wszelkie naruszone nawierzchnie po zakończeniu prac należy doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęcia robót. Po zasypaniu wykopów należy mechanicznie rozplantować warstwę urodzajnej gleby.

13. Zasady wykorzystania gruntu

Ziemię z wykopów w ilości przewidzianej do ponownego wykorzystania (zasyp wykopów) należy składować wzdłuż wykopu lub na składowiskach tymczasowych.

Całą objętość wykopów w istniejącej drodze gruntowej należy wypełnić dowiezioną pospółką. Na etapie realizacji inwestycji możliwe jest użycie gruntu rodzimego do zasypu wykopu (powyżej warstwy 30 cm) po uprzednim potwierdzeniu jego przydatności przez Inspektora Nadzoru i zarządcy drogi. Warunkiem wykorzystania gruntu rodzimego jest uzyskanie wymaganego wskaźnika zagęszczenia. Wówczas grunty pozyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być w maksymalnym stopniu wykorzystane do zasypek. Nadmiar gruntu zostanie rozplantowany lub odwieziony na składowisko. Teren doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

14. Zabezpieczenie roślinności istniejącej przed uszkodzeniem

W przypadku prowadzenia prac w pobliżu drzew należy skutecznie zabezpieczyć części nadziemne drzew – pień i koronę oraz część podziemną - korzenie wraz z glebą.

Czas trwania robót w obrębie drzewa skrócić do minimum.

14.1. Zabezpieczenie pnia.

Aby zabezpieczyć pnie drzew przed uszkodzeniem zaleca się jeden ze sposobów zabezpieczenia, to jest odeskowanie pni. Sposób ten polega na owinięciu pni przed odeskowaniem matami słomianymi lub trzcinowymi.

Odeskowanie należy wykonać uwzględniając kształt pnia. Deski powinny przylegać do pnia możliwie jak największą powierzchnią. Pień powinien być okryty deskami do podstawy korony. Deski należy przymocować przez mocne odrutowanie lub olinowanie, nie należy używać gwoździ.

14.2. Zabezpieczenie korzeni.

Aby zabezpieczyć korzenie drzew zaleca się wyгородzenie powierzchni wyznaczonej rzutem koron drzew wykonując ogrodzenie, którego wysokość nie powinna być niższa niż 2 m. W przypadku topoli dopuszcza się wycięcie do 30% korzeni. Roboty ziemne w strefie korzeniowej należy wykonać ręcznie. Powinny być one przeprowadzone na wiosnę, w czasie pogody pochmurnej lub deszczowej. W słońcu korzenie nie powinny być dłużej niż 1 godzinę, na powietrzu nie dłużej niż 2 godziny, natomiast na powietrzu w stanie stale wilgotnym nie dłużej niż 8 godzin.

Do zabezpieczenia korzeni przed wysychaniem należy użyć mokrego torfu, mat, tkanin jutowych lub czarnej folii.

Powierzchnię cięć korzeni należy zabezpieczyć tak jak gałęzie po cięciach sanitarnych. Przyciętym korzeniom należy umożliwić regenerację poprzez wykonanie ekranu korzeniowego, zbudowanego przy pomocy pali, siatek i folii. Następnie wykop należy wypełnić od strony drzewa warstwą ziemi urodzajnej.

15. Odwodnienie wykopów

Ponieważ w otworze badawczym nr 2 (wg opinii geotechnicznej) stwierdzono obecność wody 1,5 m pod terenem przewiduje się konieczność odwodnienia wykopów. Stosować igłofiltry oraz pompowanie wody bezpośrednio z dna wykopu. Wodę odprowadzać powierzchniowo do istniejących rowów lub zagłębień terenowych. Roboty wykonywać zgodnie z normami PN-B 10736:1999, PN-EN 1610:2002 oraz PN-EN 805:2002.

Wykonawca zapewni, iż do wykonanych wykopów nie będzie się dostawać woda podczas prowadzenia prac budowlanych.

Ponadto należy zabezpieczyć się przed możliwością, iż powrót wód gruntowych może spowodować zapadnięcie się gruntów o wrażliwej strukturze, np. luźnych piasków.

Tam, gdzie na daną konstrukcję działa siła wyporu, Wykonawca obniży ciśnienie wody gruntowej w ten sposób, że konstrukcja będzie stabilna na cały czas trwania robót.

Wykonawca zapewni, że na czas trwania robót na Budowie jest dostępny rezerwowy agregat tak, aby zapewnić stałe odwadnianie.

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku

podnoszenia się niwelety rurociągu. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny umożliwiający szybki odpływ wód z wykopu.

Źródła wody, odsłonięte przy wykonywaniu wykopów należy ująć w rowy i/lub dreny. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren robót ziemnych.

Z uwagi na wysoki poziom wody gruntowej należy zastosować odwodnienie wykopów igłofiltrami na sieci głównej - igłofiltry wpułkiwane dwustronnie, co 1, 0 m,

15.1. Montaż igłofiltrów

Igłofiltry instalować należy w gruncie metodą wpułkiwania za pomocą rur wpułkujących połączonych z pompą do wpułkiwania lub hydrantem. Igłofiltry instaluje się w wyznaczonych odstępach w uprzednio wyznaczonej linii, zwracając uwagę, aby wszystkie filtry określonego ciągu igłofiltrów (podłączonego do jednej pompy) znajdowały się na jednym poziomie.

Nie należy posadawiać igłofiltrów pod przewodami energetycznymi.

Należy sprawdzić szczelność i pewność połączeń oraz zlikwidować ewentualne załamania przewodów doprowadzających wodę do rury obsadowej. Podczas montażu należy zachować szczególną ostrożność przy manipulowaniu dźwignią zaciskową złączy.

16. Równoważność rozwiązań.

W celu zapewnienia zgodności projektu jako przedmiotu zamówienia z przepisami ustawy Prawo zamówień publicznych, w sytuacji jeżeli w projekcie zawarte informacje w zakresie: przyjętych technologii wykonania robót, rozwiązań technicznych, doboru materiałów i urządzeń, ponadto użytych określeń, nazw lub parametrów materiałów i urządzeń wskazywałyby na określonego producenta, wykonawcę lub dostawcę stwierdza się, że w tych przypadkach dopuszcza się (po udokumentowaniu) stosowanie technologii, rozwiązań, materiałów i urządzeń równoważnych innych producentów, dostawców i wykonawców o parametrach nie gorszych od projektowanych.

17. Warunki wykonania robót.

Całość robót wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną, warunkami technicznymi, uwagami zawartymi w uzgodnieniach dysponentów, wymaganymi normami i przepisami, zaleceniami producentów materiałów i urządzeń, przepisami BHP oraz :

- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych
- Instrukcją i wytycznymi montażu wydanymi przez producenta zastosowanych rur i urządzeń .
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych zaleconymi do stosowania przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i

Budownictwa wydawca Polska Korporacja techniki Sanitarnej Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji Warszawa 1994 rok.

- Instrukcją projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu cz.3 i 5 wyd. przez CTBK w Warszawie ul. Krzywickiego 9
- Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru sieci kanalizacyjnych – Wymagania techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 9.

Roboty należy wykonywać zgodnie z niniejszym projektem, wydanym pozwoleniem na budowę oraz obowiązującymi w trakcie wykonawstwa przepisami w tym techniczno-budowlanymi oraz Polskimi Normami:

PN-EN 124:2000	Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością
PN-EN-476:2012	Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.
PN-EN-752:2008	Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje.
PN-EN-877:2004	Rury i kształtki z żeliwa, złącza i elementy wyposażenia instalacji odprowadzania wód z budynków. Wymagania, metody badań i zapewnienie jakości.
PN-EN-1401-1:2009	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu) (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.
PN-EN-1452-1-5:2010	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu do przesyłania wody. Część 1. Wymagania ogólne. Część 2. Rury. Część 3. Kształtki. Część 4. Zawory i wyposażenie pomocnicze. Część 5. Przydatność do stosowania w systemie.
PN-EN-1610:2002	Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
PN-EN-1671:2001	Zewnętrzne systemy kanalizacji ciśnieniowej.
PN-EN-1852-1:2009	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z polipropylenu (PP) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.

- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-EN 877:2004 Rury i kształtki z żeliwa, złącza i elementy wyposażenia instalacji do odprowadzania wód z budynków. Wymagania, metody badań i zapewnienie jakości
- PN-EN ISO/IEC 17050-1:2010
Ocena zgodności - Deklaracja zgodności składana przez dostawcę.

Opracował:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY

ZDROWIA

Nazwa obiektu : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w miejscowości Gronity
budowlanego gmina Gietrzwałd

Adres obiektu : ul. Olsztyńska, Miejscowość Gronity Gm. Gietrzwałd, woj. warmińsko –
budowlanego mazurskie

Inwestor : Gmina Gietrzwałd,
ul. Olsztyńska 2
11 – 036 Gietrzwałd

Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
Opracował	mgr inż. Paweł Kołak	WAM/0068/PWOS/09	2012	

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zadania inwestycyjnego polegającego na budowie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przykanalikami, przepompownią ścieków, przyłączem energetycznym do zasilania przepompowni ścieków wraz z oświetleniem, zjazd indywidualny z drogi gminnej gruntowej oraz zagospodarowania terenu przepompowni ścieków dla kompleksu działek położonych przy ul. Olsztyńskiej w miejscowości Gronity, gm. Gietrzwałd, woj. warmińsko - mazurskie.

Podstawa prawna:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Tekst jednolity Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz.1623 /
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz. U. z 2003 Nr 120 poz.1126/,
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym /Dz. U. Nr 122 poz.1321 z późn. zm./,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej /Dz. U. Nr 62 poz. 287/,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów /Dz. U. Nr 60 poz. 279/,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /Tekst jednolity Dz.U. Nr 169 poz. 1650 z 2003 r./,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych /Dz. U. Nr 118 poz. 1263 z 2001r/.

2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

2.1. Zakres robót i kolejność realizacji

Zakres rzeczowy robót wchodzący w skład całego zamierzenia inwestycyjnego określonego w projekcie budowlanym obejmuje wykonanie następujących obiektów i robót :

- a) budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z uzbrojeniem, przepompownią ścieków, przyłączem energetycznym, zjazdem z drogi gruntowej :
 - tyczenie i palikowanie trasy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z uzbrojeniem i obiektami towarzyszącymi,
 - zebranie warstwy ziemi urodzajnej,
 - wykonanie wykopów i podsypki,
 - ułożenie nowych głównych przewodów kanalizacyjnych sieci z uzbrojeniem w wykopach otwartych
 - wykonanie studni rewizyjnych na sieci kanalizacji sanitarnej
 - wykonanie komory zasuw
 - wykonanie łapacza piasku
 - wykonanie kompletnej przepompowni wraz z zasilaniem energetycznym, zagospodarowaniem terenu przepompowni
 - wykonanie obsypki i zasypki z zagęszczeniem,
 - wykonanie prób ciśnieniowych, szczelności,

- zasypanie wykopów i rozścielenie warstwy urodzajnej,

2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami i przepompownią ścieków przewidywana jest w miejscowości Gronity, gm. Gietrzwałd. Teren, na którym będzie realizowane planowane przedsięwzięcie to głównie pas drogi gminnej o nawierzchni gruntowej oraz tereny prywatne, w tym grunty rolne, łąki, teren zabudowań siedliskowych, nieużytki rolne. Występują tam linie energetyczne napowietrzne i kablowe niskiego napięcia. Oprócz sieci energetycznych w omawianym terenie przebiegają również: sieć wodociągowa, kable telekomunikacyjne i lokalna kanalizacja poszczególnych siedlisk z bezodpływowymi zbiornikami ścieków.

2.3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wykonujących roboty budowlane mogą stwarzać:

- I. kable doziemne w terenie oraz zasilające obiekty na terenie siedlisk w przypadku ich uszkodzenia przy wykonywaniu wykopów pod rurociągi główne sieci i przykanaliki (porażenie prądem elektrycznym) lub w przypadku braku właściwego jego zabezpieczenia na czas wykonywania robót,
- II. linie energetyczne napowietrzne na terenie wykonywania robót w przypadku wykonywania pod nimi robót ziemnych koparkami lub montażu bądź rozładunku materiałów dźwigiem samochodowym (porażenie prądem elektrycznym przez dotknięcie przewodów),
- III. drogi – niebezpieczeństwo przejechania lub kolizji, wypadki i zdarzenia drogowe
- IV. istniejąca sieć wodociągowa przy uszkodzeniu podczas wykonywania wykopów (zalanie wykopów) możliwość utonięcia bądź zasypania w wyniku podmycia skarp wykopów w sytuacji braku zachowania należytej ostrożności i niezbędnych zabezpieczeń podczas wykonywania robót ziemnych i montażowych w bezpośrednim ich sąsiedztwie.

2.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

Podczas prowadzenia robót budowlanych wszystkich elementów zadania inwestycyjnego (układanie przewodów głównych sieci kanalizacji sanitarnej, studni, przykanalików, przepompowni wraz z zasilaniem energetycznym i zagospodarowaniem) mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- I. Wykonywanie prac ziemnych związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z uzbrojeniem w wykopach - możliwość przysypania ziemią, zawalenia się ścian wykopu, wpadnięcie do wykopu, upadek z wysokości – głębokie wykopy, uderzenie pracownika w wykopie spadającą bryłą ziemi, kamieniem, narzędziami
- II. Hałas w trakcie wykonywania i zasypywania wykopów, zagęszczania gruntu.
- III. Najechanie sprzętem budowlanym.
- IV. Prowadzenie robót w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, kable doziemne w terenie w przypadku ich uszkodzenia przy wykonywaniu wykopów pod rurociągi główne sieci – porażenie prądem elektrycznym
- V. Upadek do wykopów pracowników w sytuacji braku lub niewłaściwie wykonanych zejść na ich dno,
- VI. Upadek do wykopów osób postronnych w przypadku ich nieprawidłowego zabezpieczenia i oznakowania,

- VII. Zasypanie pracowników podczas wykonywania zasypywania wykopów sprzętem mechanicznym (spycharka, spycharko-koparka),
- VIII. Utonięcie w przypadku zalania wykopów,
- IX. Porażenie prądem elektrycznym w przypadku przerwania przewodów elektrycznych,
- X. Wykonywanie robót montażowych z wykorzystaniem dźwigu (żurawia) samojedźnego stwarzać będzie niebezpieczeństwo przygniecenia przemieszczanymi przy jego użyciu materiałami pracowników wykonujących montaż bądź też dokonujących rozładunku materiałów budowlanych.
- XI. Przeprowadzanie prób na ciśnienie rurociągów będzie powodowało występowanie niebezpieczeństwa rozszczelnienia rurociągu i zalania pracowników w wykopie.
- XII. Ruch kołowy na drogach.

Występujące zagrożenia podczas wykonywania robót budowlanych przy realizacji wszystkich elementów projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z uzbrojeniem będą miały charakter miejscowy (punktowy, lokalny) związany z miejscem wykonywania i w czasie wykonywania określonego rodzaju robót. Wyjątkiem może być tylko sytuacja powodowana warunkami atmosferycznymi (pogodowymi), które w przypadku obfitych opadów będą oddziaływały na terenie całej inwestycji powodując związane z nimi zagrożenia.

2.5. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia:

Teren budowy oraz miejsce wykonywania wykopów, prac w sąsiedztwie rowów należy wydzielić, ogrodzić i oznakować przed dostępem osób postronnych. Roboty prowadzić w sposób usystematyzowany bez rozciągania na zbyt szerokim froncie. Roboty wykonywane w pasie drogowym oraz w sąsiedztwie możliwe po uprzednim zgłoszeniu i oznakowaniu znakami w tym o ruchu drogowym wg wymogów i ustaleń zarządcy drogi.

2.6. Prowadzenie instruktażu pracowników:

Wykonawca (kierownik budowy) przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych zobowiązany jest opracować plan BIOZ oraz instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Pracownikom należy udzielić instruktażu każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania robót oraz w przypadku zmiany rodzaju robót wykonywanych przez danego pracownika. Instruktaż należy prowadzić w sposób umożliwiający przyswojenie przez pracownika niezbędnego zakresu wiedzy związanego z bezpieczeństwem wykonywania danych robót.

W instrukcji bezpiecznego wykonywania poszczególnych rodzajów robót należy zawrzeć wymagania zawarte w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz.U. Nr 47 poz. 401.
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP. Dz.U. Nr 169 poz. 1650,
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 r. w sprawie BHP przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. Dz.U. Nr 80 poz. 912,

- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących BHP w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy. Dz.U. Nr 191 poz. 1596,

2.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.

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

Na wyposażeniu budowy powinny znajdować się urządzenia zapewniające możliwość komunikowania się pracowników pomiędzy sobą przy wykonywaniu robót liniowych. Zaplecze budowy powinno być wyposażone w środki łączności pozwalające zawiadomić służby ratownictwa jak straż pożarna, pogotowie ratunkowe, pogotowie energetyczne, gazowe w przypadku zaistnienia takiej potrzeby.

Ponadto na wyposażeniu budowy powinny znajdować się środki techniczne wynikające z przepisów szczegółowych BHP, w które należy wyposażać pracowników ze względu na specyfikę prowadzonych robót (środki ochrony indywidualnej) oraz sprzęt i urządzenia umożliwiające i zapewniające prowadzenie akcji ratowniczej zagrożonych pracowników na wypadek wybuchu gazu, pożaru, zasypania lub zalania w wykopie, porażenia prądem elektrycznym, utonięcia, w tym bezpiecznej komunikacji dla ich ewakuacji z miejsca zagrożenia.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy:

1. nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
2. niewłaściwe polecenia przełożonych,
3. brak nadzoru,
4. brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
5. tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
6. brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
7. dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

1. niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
2. nieodpowiednie przejścia i dojścia,
3. brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

1. niewłaściwy stan użytego materiału,
2. niewłaściwe wykonanie,
3. wady materiałowe,
4. niewłaściwa eksploatacja.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy / robót obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Wykonywanie prac na wysokości.

Pracą na wysokości w świetle obowiązujących przepisów jest praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wysokości co najmniej 1,0m nad poziomem ziemi.

Do pracy na wysokości nie zalicza się pracy na powierzchni, niezależnie od wysokości, na jakiej się znajduje, jeżeli powierzchnia ta:

- Osłonięta jest ze wszystkich stron do wysokości co najmniej 1,5m pełnymi ścianami lub ścianami z oknami oszklonymi,
- Wyposażona jest w inne stałe konstrukcje lub urządzenia chroniące pracownika przed upadkiem z wysokości.

Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób nie zmuszający do wychylania się pracownika poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi.

Przy pracach na: drabinach i innych podwyższeniach nie przeznaczonych na pobyt ludzi, na wysokości do 2m nad poziomem ziemi nie wymagających od pracownika wychylania się poza obrys urządzenia, na którym stoi, albo przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała grożącej upadkiem z wysokości, należy zapewnić, aby:

- Drabiny, pomosty i inne urządzenia były stabilne i zabezpieczone przed nieprzewidywalną zmianą położenia oraz posiadały odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenie,
- Pomost roboczy powinien spełniać następujące wymagania:
 - powierzchnia pomostu powinna być wystarczająca dla pracowników, narzędzi i niezbędnych materiałów,
 - podłoga powinna być pozioma i równa, trwale umocowana do elementów konstrukcyjnych pomostu,
 - w widocznym miejscu pomostu powinny być umieszczone czytelne informacje o wielkości dopuszczalnego obciążenia.

Wykonywanie prac ziemnych związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z uzbrojeniem w wykopach

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

Wykonywanie robót w bezpośrednim sąsiedztwie sieci: elektroenergetycznych, wodociągowych powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy / robót w porozumieniu z zarządcą lub użytkownikiem instalacji bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być wykonywane. Miejsca te powinny być ogrodzone i oznakowane napisami ostrzegawczymi. Prace w pobliżu instalacji powinny być wykonywane ręcznie.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych, należy wokół wykopów na czas zmierzchu i nocy ustawić balustrady o poręczach na wysokości 1,1m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Niezależnie od ustawienia balustrad w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu. W tym przypadku zamiast balustrad stałych teren można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1m i w odległości 1m od krawędzi wykopu.

Jeżeli teren, na którym są wykonywane prace ziemne nie może być ogrodzony należy zapewnić stały jego dozór.

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

W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu należy:

- w pasie terenu przylegającym do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej

trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu,

- likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy,
- sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub dłuższym postoju.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1m od poziomu terenu, należy wykonać zejście do wykopu. Odległość między zejściami do wykopu nie powinna przekraczać 20m.

Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.

Każdorazowe rozpoczęcie prac w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,6m od krawędzi wykopu jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane przy 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. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu, co najmniej 0,6m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

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

W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu. W czasie wykonywania robót w wykopie nie wolno dopuszczać do tworzenia się nawisów gruntu.

Wykonywanie prac przy użyciu materiałów niebezpiecznych

Materiałami niebezpiecznymi są preparaty i substancje zaliczone do niebezpiecznych zgodnie z przepisami w sprawie substancji chemicznych stwarzających zagrożenia dla zdrowia lub życia. Materiały niebezpieczne należy przechowywać w miejscach i opakowaniach przeznaczonych do tego celu i odpowiednio oznakowanych. Pomieszczenia, aparatura, środki transportu, zbiorniki i opakowania, w których są stosowane lub przechowywane materiały niebezpieczne powinny być odpowiednie do właściwości tych materiałów. W czasie transportu, składowania i stosowania materiałów niebezpiecznych należy stosować odpowiednie środki ochrony zbiorowej i indywidualnej – chroniące pracowników przed szkodliwym lub niebezpiecznym działaniem tych materiałów.

Zbiorniki, naczynia i inne opakowania służące do przechowywania materiałów niebezpiecznych powinny być:

- odpowiednio oznakowane,
- wykonane z materiału nie powodującego niebezpiecznych reakcji chemicznych z ich zawartością i nie ulegającego uszkodzeniu w wyniku działania znajdującego się w nim

materiału niebezpiecznego,

- wytrzymałe i zabezpieczone przed uszkodzeniem z zewnątrz odpowiednio do warunków ich stosowania,
- odpowiednio szczelne i zabezpieczone przed wydostawaniem się z nich niebezpiecznej zawartości lub dostaniem się do ich wnętrza innych substancji, które w kontakcie z ich zawartością mogą stworzyć stan zagrożenia,
- wypełnione w sposób zapewniający wolną przestrzeń odpowiednio do możliwości termicznego rozszerzania się cieczy w warunkach przechowywania, transportu i stosowania.

Podczas prowadzenia robót wymienionych w pkt. 2.1 należy zastosować następujące środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom i zagrożeniom:

- przed rozpoczęciem robót ziemnych należy omówić z pracownikami trasy istniejącego uzbrojenia, kopanie rowów poszukiwawczych w celu ustalenia położenia przewodów powinno się odbywać wyłącznie sposobem ręcznym,
- należy dokładnie zapoznać się z dokumentacją projektową
- sprawdzić sprawność narzędzi ręcznych i mechanicznych
- przy prowadzeniu robót ziemnych koparkami zabronione jest przebywanie jakichkolwiek osób w zasięgu pracy łyżki,
- teren prowadzonych robót należy ogrodzić lub w inny sposób zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych,
- teren prowadzonych robót ziemnych należy oznakować dobrze widocznymi tablicami: „Uwaga roboty ziemne”, „Uwaga głębokie wykopy”,
- warunkiem bezwzględnym rozpoczęcia robót montażowych w wykopie jest zabezpieczenie wykopów wykonane zgodnie z normami o robotach ziemnych,
- przy głębokościach większych niż 1 m od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście /wejście/ dla pracowników,
- montaż należy przeprowadzić zachowując wymagane środki bezpieczeństwa, nie palić tytoniu, nie spożywać posiłków w trakcie wykonywania zabezpieczeń
- każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopach wymaga sprawdzenia jego obudowy lub skarp, zwłaszcza po opadach atmosferycznych,
- nad pracą pracowników w wykopie powinien czuwać jeden z pracowników na górze,
- wszyscy pracownicy zobowiązani są do:
 - poruszania się wyznaczonymi przejściami oraz używanie odzieży ochronnej i sprzętu ochrony osobistej,
 - stosowania ochronników słuchu,
 - stosowania sprzętu ochrony dróg oddechowych,
 - stosowania szelek i lin ratowniczych,

- stosowania kasków ochronnych,
 - pracownicy powinni znać rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego i w przypadku pożaru przystąpić do jego gaszenia stosując koce gaśnicze, gaśnice oraz agregaty gaśnicze,
- materiały budowlane należy składować asortymentami z możliwością komunikacji

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 sprawuje kierownik budowy.

2.8. Postępowanie w razie zaistnienia wypadku.

Pracownik, który uległ wypadkowi, jeżeli stan jego zdrowia na to pozwala, jest zobowiązany osobiście zawiadomić o wypadku swojego przełożonego.

Obowiązek ten spoczywa na pracowniku także wówczas, gdy pracownik w momencie zaistnienia wypadku nie doznał jego skutków. Jeżeli skutki wypadku ujawniły się w okresie późniejszym pracownik jest zobowiązany zawiadomić swojego przełożonego niezwłocznie po ich ujawnieniu się.

Pracownik, który zauważył wypadek lub dowiedział się o nim jest zobowiązany natychmiast:

- udzielić poszkodowanemu pomocy, np.: poprzez usunięcie go z miejsca zagrożenia, odtransportowanie go do lekarza lub wezwanie pogotowia ratunkowego,
- zawiadomić o wypadku bezpośredniego przełożonego pracownika poszkodowanego lub swojego przełożonego bez względu na to czy uczynił to poszkodowany,
- powiadomić pogotowie ratunkowe określając miejsce wypadku, ewentualnie przyczyny i skutki oraz ilość osób, które uległy wypadkowi itp., podając swoje nazwisko wydział, w którym jest zatrudniony oraz numer telefonu, z którego zawiadamia,

- ostrzec współpracowników oraz inne osoby, przebywające w rejonie zagrożenia o grożącym niebezpieczeństwie.

3. Informacje dodatkowe.

- wykonanie projektowanej sieci zlecić osobie lub firmie posiadającej uprawnienia budowlane w tym zakresie
- w przypadku katastrofy budowlanej należy powiadomić Inspektorat Nadzoru Budowlanego, Komendę Policji, Komendę Straży Pożarnej, Pogotowie Ratunkowe
- w przypadku braku pewności, co do sposobu realizacji robót, należy je przerwać do czasu podjęcia decyzji przez autora projektu lub kierownika budowy / robót
- narzędzia i sprzęt używane w trakcie realizacji robót powinny być obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta przez osoby posiadające odpowiednie przygotowanie zawodowe potwierdzone wymaganymi w tym zakresie aktualnymi uprawnieniami
- materiały na budowę powinny posiadać świadectwo jakości i powinny być dopuszczone do wbudowania

4. Uwagi końcowe.

Informację należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją techniczną, uzgodnieniami gestorów sieci oraz zaleceniami służb upoważnionych do kontroli budowy. Wszelkie roboty budowlane i instalacyjne należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania danym zakresem roboty.

Roboty powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP

Opracował

Karta danych

Nazwa pompy **Amarex N S 50-222/042ULG-190**

Dane robocze

Przepływ		l/s	Medium		
Wysokość podnoszenia		m	Gęstość	0,998	kg/dm ³
Robocza prędkość obrotowa	2900	1/min	Lepkość	1	mm ² /s
Moc na wale		kW	Temperatura	20	°C
Sprawność		%			
Wartość NPSH pompy		m			
Wysokość pod.przy zero.przepł.	49,6	m			
Obszar zastosowania	Wysokość podnoszeniaPrzepływ				
Od	49,6	m	0	l/s	
do	5,79	m	6,14	l/s	

Typ

Producent	KSB Aktiengesellschaft	Typ wirnika	Wimik promieniowy		
Typ	Pompa zatapialna		Otwarte		
Typoszereg	Amarex N S	Średnica wirnika	190	mm	
Wielkość	50-222		Max.	190	mm
Liczba stopni	1		Min.	175	mm
Numer charakterystyki	K2563-52-15	Swobodny przelot	6	mm	

Ułożyskowanie	Łozyska toczne	
Ilość łożysk	1 / 1	
Smarowanie	Smarowanie, na cały okres eksploatacji	
Króciec ssawny	Wielk.ciśn.nom.	---
	Średnica znamionowa	---
	Norma	---
Króciec tłoczny	Wielk.ciśn.nom.	PN 16
	Średnica znamionowa	DN 50
	Norma	EN 1092-2

Króciec ssawny: pompa, Króciec tłoczny: kolano kołnierzowe

Materiały

Korpus	Zeliwo szare EN-JL1040
Pokrywa ciśnieniowa	Zeliwo szare EN-JL1040
Rozdrabniacz	Stal węglowa narzędziowa ISO 1.2842
Wał	Stal nierdzewna EN-1.4021+QT800
Wirnik	Zeliwo szare EN-JL1040
Sruby, nakretki	Stal nierdzewna EN-1.4301 (A2)
Pierscien Oring	Kauczuk nitrylowy (NBR)

Projekt
Klient pozycje
Nr projektu
Sporządzony przez
Poz.

Strona 2 / 5
2012-07-17

Karta danych

Nazwa pompy

Amarex N S 50-222/042ULG-190

Uszczelnienie wału

Rodzaj konstrukcji:	Podwójne uszczelnienie mechaniczne
Układ:	Tandemowy
uszczelnienie po stronie pompy	z elastomeru
Uszczelnienie mechaniczne od strony pompy	SiC/SiC
Uszczelnienie mechaniczne od strony łożyska	Węgiel/AL2O3

Kontrola

Termiczna ochrona uzwojen	Przez wyłącznik bimetalowy
Ograniczenie dla ochrony przeciwwybuchowej	---
Kontrola komory silnika	

Powłoka lakiernicza

Postępowanie wstępne	Sa 2 1/2 to ISO 85011 / ISO 12 944-4 DIN 55928, Part 4
Proces obróbki strumieniowej	obróbka srutem stalowym
Primer	fosforan cynku lub pył cynkowy
Grubość warstwy po wysuszeniu	> 35 mikrometrów
Powłoka nawierzchniowa	żywica epoksydowa dwuskładnikowa
Zawartość frakcji stałej	> 82 %
Grubość warstwy po wysuszeniu	> 80 mikrometrów
Odcień farby	Ultramaryna (RAL 5002 wg DIN 6174)

Ustawienie

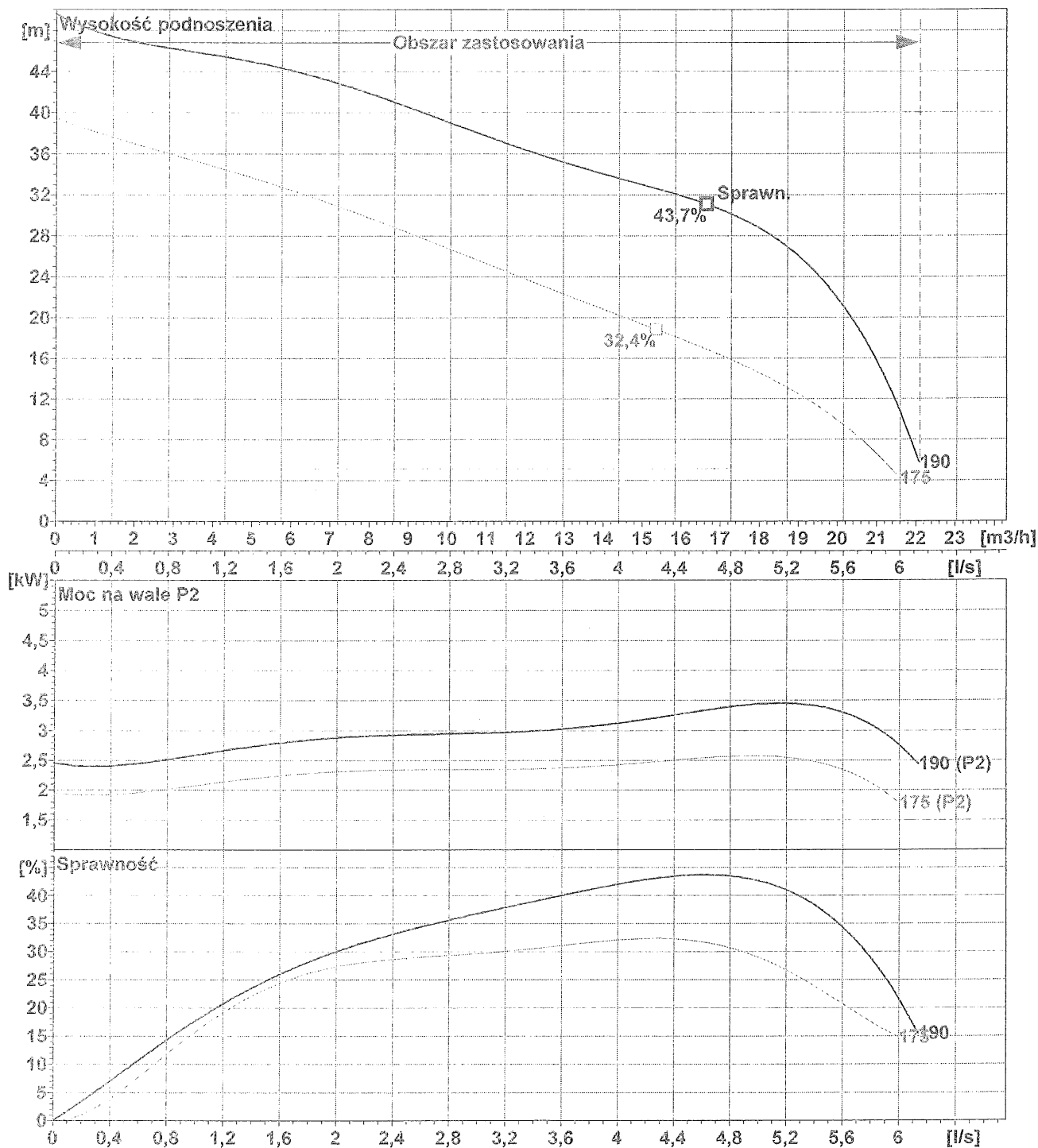
USTAWIENIE

Rodzaj ustawienia:	ustawienie na mokro z urządzeniem do samoczynnego sprzęgania pompy z kolaniem kołnierzowym
Średnica znamionowa kolana kołnierzowego:	DN 50
Kołnierz wg:	EN 1092-2, PN 16
Mocowanie:	przykręcone do pompy
Głębokość zamontowania:	4,5 m
Urządzenie prowadzące:	przewodzenie na linie
Dopuszczalne odchylenie w pionie:	+/- 5 stopni
Środek do podnoszenia:	Lancuch wyciągowy, ocynkowany
Długość środka dopodnoszenia:	2 m
Uchwyty do podnoszenia:	wszystkie 1 m
Części do ustawienia:	kolano kołnierzowe, elementy mocujące, zamocowanie, konsola, środek do zamocowania lina prowadząca
Materiały:	
Kolano kołnierzowe:	Zeliwo szare EN-JL1040
Zamocowanie:	Stal nierdzewna EN-1.4301 (A2)
Konsola:	Stal nierdzewna EN-1.4571
Lina prowadząca:	Stal nierdzewna EN-1.4401
Środek do podnoszenia:	Stal ocynk. EN-1.0038+Z (A 283 gat. B galw.)

Charakterystyki

Nazwa pompy

Amarex N S 50-222/042ULG-190



Rodzaj wirnika	Wirnik promienisty	Otwarte	Numer charakterystyki	K2563-52-15	
Swobodny przełot	6 mm	Gęstość	0,9983 kg/dm3	Częstotliwość	50 Hz
Średnica wirnika	190 mm	Lepkość	1,005 mm2/s	Predkooa obrotowa	2900 1/min

Projekt
Klient pozycje
Nr projektu
Poz.
Sporządzony przez

Strona 5 / 5
2012-07-17

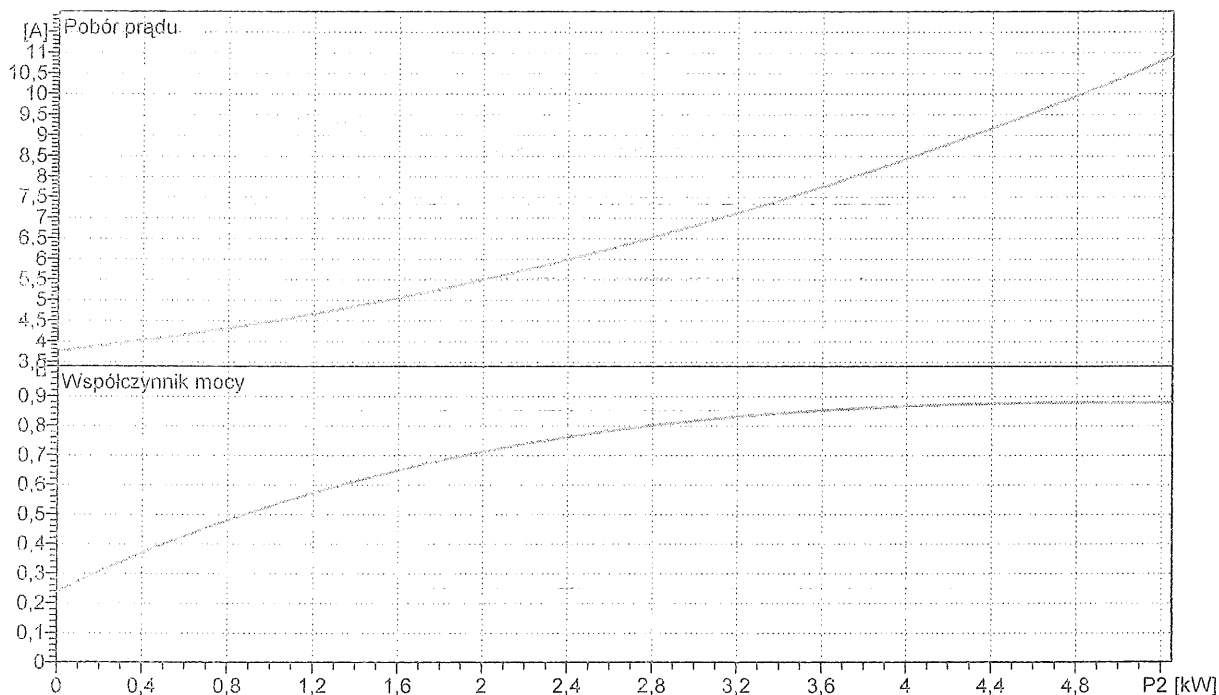
Karta danych: dane silnika

Typ silnika 042ULG

Producent silnika	KSB Aktiengesellschaft	Napięcie nominalne	400	V
Wykonanie według normy	-	Częstotliwość sieci	50	Hz
Klasa ochrony	IP68	Moc nominalna P2	4,2	kW
Klasa izolacji	F	Prąd nominalny	8,8	A
Temperatura czynnika chłodzącego $\theta_L =$	55 °C (131 °F)	Nominalna prędkość obrotowa	2900	1/min
Rodzaj rozruchu	Bezpośrednio	Prąd rozruchowy w stosunku do prądu nominalnego	5,7	
Liczba rozruchów / h	30	Prąd rozruchowy	50,2	A
		Maks. napięcie	420	V
		Min. napięcie	380	V
Sruby, nakretki	Stal nierdzewna EN-1.4301 (A2)			
Zabezpieczenie przeciwwybuchowe	-			
Nazwa pompy	Amarex N S 50-222/042ULG-190			

Obciążenie	P1 kW	P2 kW	eta %	cos phi	I A
4/4	5,31	4,2	79,1	0,87	8,8
3/4	4,04	3,2	78	0,83	7,0
2/4	2,83	2,1	74,3	0,73	5,6
1/4	1,69	1,1	62,1	0,54	4,5

Kabel główny	1 x H07RN-F 7G1.5	Średnica	14,00..17,50 mm
Kabel sterujący	---	Średnica	
Kabel, osłona zewnętrzna	Wodoodporny kauczuk syntetyczny		
Długość przewodu elektrycznego	10 m		



Firma
Uwaga na
Data

Projekt instalacji

Ciecz

Ścieki	20	°C
Temperatura	1	kg/dm ³
Gęstość	1,562	mm ² /s
Lepkość	0,0234	bar
Ciśnienie pary		

Przebieg

Instalacja załapialna	3	l/s
Przepływ	26,7	m
Wysokość geom. - różnica między poziomem cieczy w zbiorniku do którego tłoczona jest ciecz i poziome	7,921	m
Straty w systemie tłocznym Hv,d		

Strat całkowite	7,921	m
Całkowita wysokość geometryczna	26,7	m
Całkowita wysokość podnoszenia	34,62	m

Firma
Uwaga na
Data

Straty po stronie tłocznej Hv,d1

Przepływ

3 l/s

Rurociągi

7,57 m

Ilość 1	Długość 471	Nazwa PEHD PN 6 (75x66.4)	Prędkość przepływu 0,866	Chropowatość rury mm 0,15	Ciśnienie strat m 7,57
------------	----------------	------------------------------	-----------------------------	------------------------------	---------------------------

Zawory odcinające

0,025 m

Ilość 1	DN 65	Nazwa Kłapa DN 65	Utwórz nieznany	Współczynnik strat 0,6	Ciśnienie strat m 0,025
------------	----------	----------------------	--------------------	---------------------------	----------------------------

Zawory zwrotne

0,07915 m

Ilość 1	DN 65	Nazwa Zawór kłapowy zwrotny DN 65	Utwórz nieznany	Współczynnik strat 1,9	Ciśnienie strat m 0,0792
------------	----------	--------------------------------------	--------------------	---------------------------	-----------------------------

Kolana

0,243 m

Ilość 10	DN 66	Kąt łuku mm 66	Kąt kolana ° 90	Chropowatość rury mm 0,15	Ciśnienie strat m 0,243
-------------	----------	-------------------	--------------------	------------------------------	----------------------------

Całkowite straty w systemie tłocznym

7,921 m

MAPA SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWA
SKALA 1 : 500

Oświadczam, że treść niniejszej mapy jest zgodna z mapą sytuacyjno – wysokościową sporządzoną przez "GEOFAN inż. Zbigniew Snopek 10– 549 Olsztyn, ul. Mickiewicza 4 pok.118" wydaną przez PODGIK w Olsztynie

Mapa została wykonana przez geodetę uprawnionego inż. Zbigniew Snopek, upr. nr 3351

Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu 05 STY.2012 i zaewidencjonowano pod nr 16.04–419/12

Mapa powstała w wyniku nowego pomiaru i wektoryzacji rastra mapy sytuacyjno – wysokościowej w skali 1 : 1000

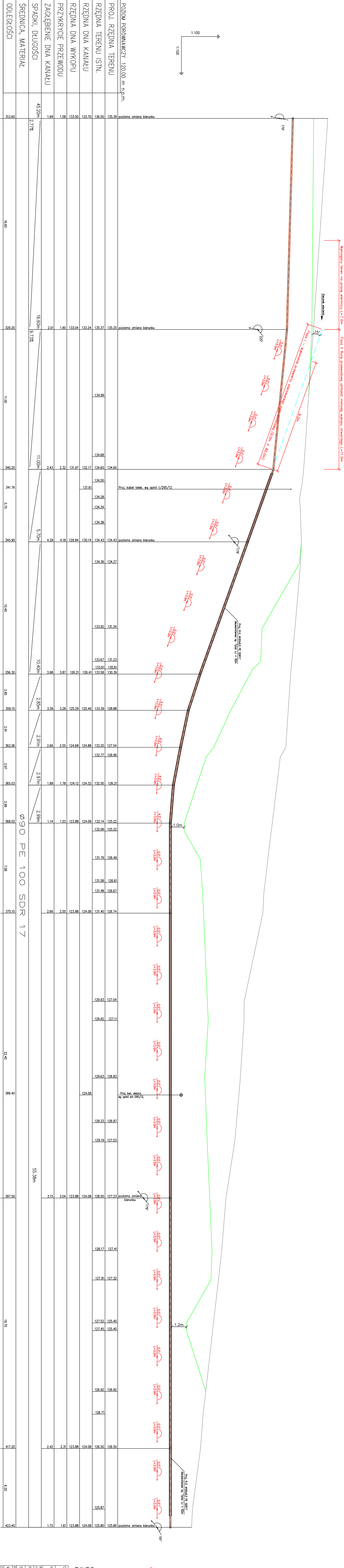
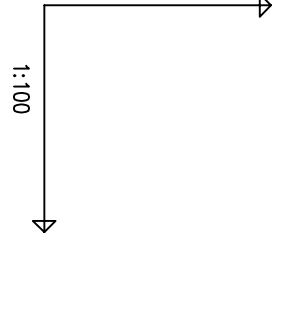
Woj.: warmińsko – mazurskie
Powiat : olsztyński
Gmina : Giętrzwald
Obręb : 4 Granity
Działka nr : 19
K E R G : 16–04–22/2011
Arkusze mapy : 2064–10.8
Arkusze mapy : 2064–10.0



Legenda:

- Proj. sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej
- Proj. sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- Proj. R.O. Ø160 PE 100 SDR17
- Proj. studnia kanalizacyjna
- Proj. komora zasuw
- Proj. przepompownia ścieków/wewn. nawierzchnia z kostki brukowej gr. 8 cm
- Proj. kabel YKY
- Istn. złącze kablowe – pomiarowe ZK–1
- RS
- Proj. rozdzielnica zasilająca – sterująca
- Proj. oprawa oświetleniowa
- Proj. R.O. (typu DWK) karbowana dwuscienna
- Punkt prawnie chroniony na podstawie art.15 ust.3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. – Prawo Geodezyjne i Kartograficzne

Objekt:	Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w miejscowości Granity, gm. Giętrzwald
Inwestor:	Urząd Gminy w Giętrzwaldzie ul. Olsztyński 2, 11–036 Giętrzwald
Nazwa rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu
Projektant:	mgr inż. Paweł Kotek WAM/0088/PWOS/09
Sprawdzający:	mgr inż. Elżbieta Kotek 173/ 91/ OL
Funkcja:	młg i nazwisko nr uprawnień podpis
Wykonawca:	Usługi Projektowe Kotek Elżbieta ul. Mickiewicza 28/9, 10 – 089 Olsztyn
Data opracowania:	Rok 2012 Skala: 1 : 500
Stadium:	PB Nr rysunku: 1



POZIOM PORÓWNAWCZY 120.00 m n.p.m.									
PROJ. RZĘDNA TERENU	135.39	135.25	134.43	134.60	134.50	134.28	134.34	134.38	134.43
RZĘDNA TERENU ISTN.	136.50	135.37	134.99	134.68	134.50	134.28	134.34	134.38	134.43
RZĘDNA DNA KANAŁU	133.70	133.24	132.17	132.17	131.61	131.34	131.23	130.61	130.39
RZĘDNA DNA WYKOPU	133.50	133.04	131.97	132.17	129.94	130.14	134.43	134.38	134.43
PRZYKRZYCIE PRZEWODU	1.58	1.90	2.32	2.32	4.18	4.29	3.98	3.87	3.87
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1.69	2.01	2.43	2.43	4.29	4.18	3.98	3.87	3.87
SPADKI, DŁUGOŚCI	45.20m	16.60m	11.00m	5.70m	10.40m	2.85m	2.91m	2.97m	2.99m
ŚREDNICA, MATERIAŁ									
ODLEGŁOŚCI	12.60	16.60	11.00	340.20	341.76	5.70	345.90	10.40	356.30
P9									
Z8									
P10									
P11									
P12									
P13									
P14									
Z9									

Opiekt:	Ścieżka kanalizacyjna i sanitarna grawitacyjna i tłoczna
Investor:	Urząd Gminy w Gietrzwałdzie ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd
Nazwa rysunku:	mgr inż. mgr inż.
Projektant:	WAW/0068/PWOS/09
Wykonawca:	mgr inż. mgr inż.
Data opracowania:	17.03.2012
Stadium:	1:100/100
Nr rysunku:	4

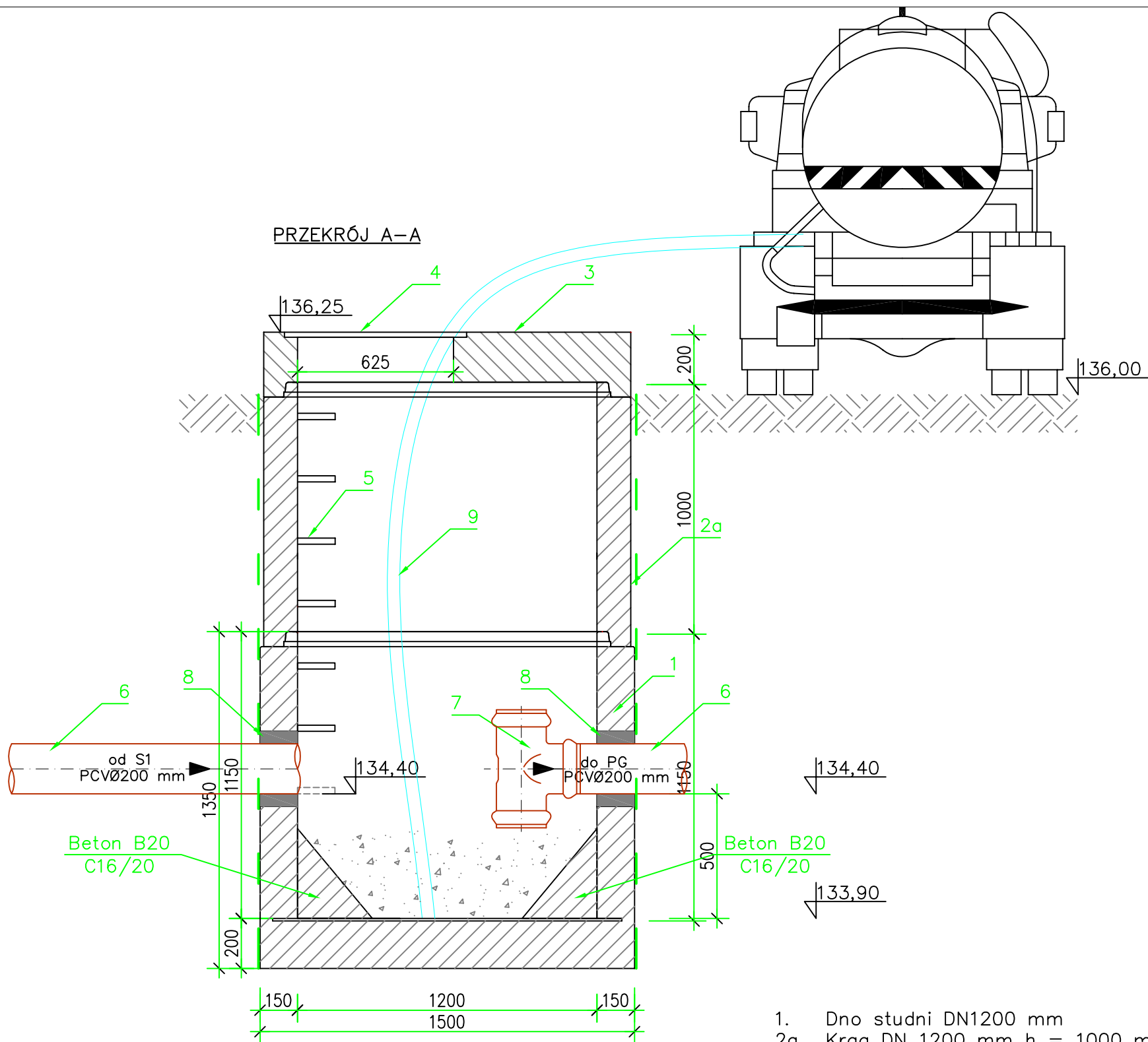
UWAGA :
Rzędne istn. uzbudzenia podano orientacyjnie jako wyliczone z interpolacji. Lokalizowanie istniejącego uzbudzenia podziemnego przekopami próbnymi wykonanymi ręcznie.

Prosta zmiana kierunku

Odczytanie zerzi
Długość zerzi wierzni
Przewiet horyzontalny

Prosta zmiana kierunku

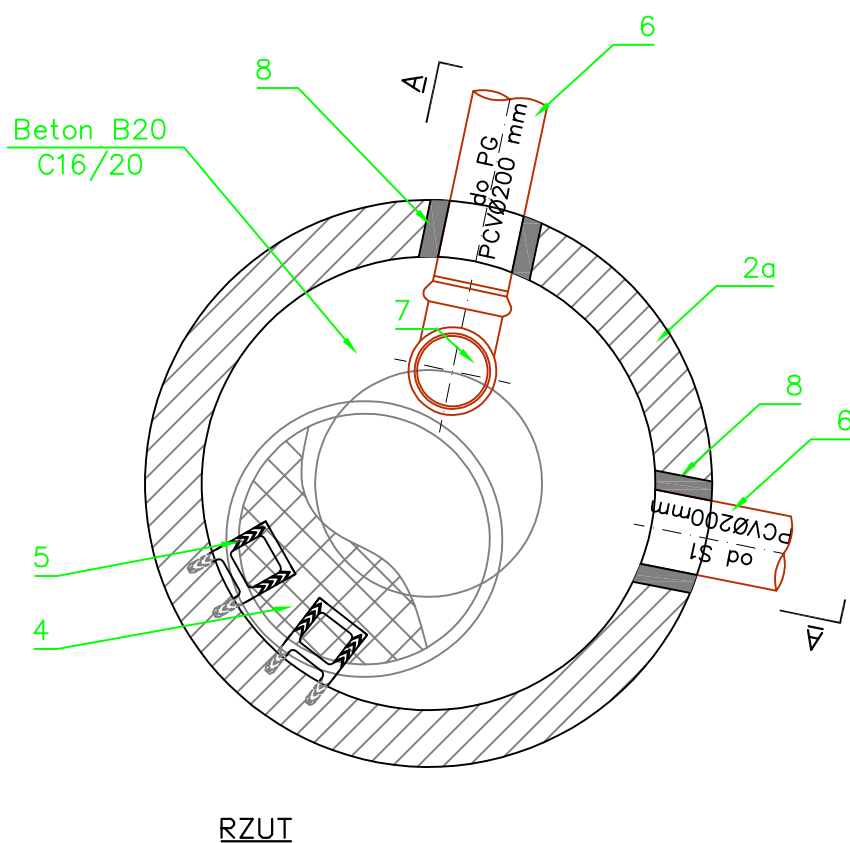
Teren istniejący
Teren projektowany
(dane wg opracowania Arcadis)



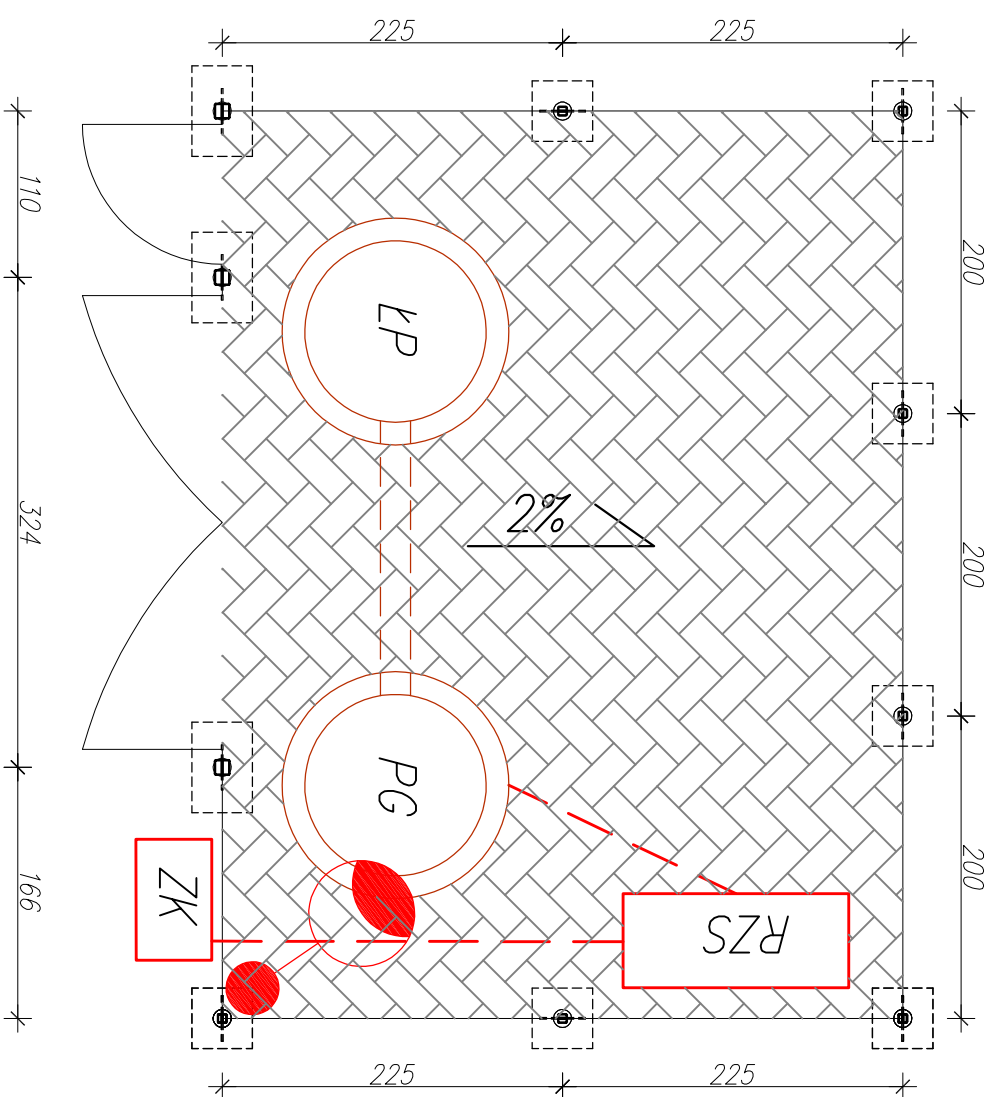
1. Dno studni DN1200 mm
- 2a. Krąg DN 1200 mm h = 1000 mm
3. Płyta żelbetowa DN 1200 mm h = 200 mm
4. Właz DN 600mm żeliwny z zamknięciem klasa D400
5. Stopnie złączowe żeliwne pokryte tworzywem
6. Rura PCV SN8 SDR34 Ø200 mm
7. Trójnik równoprzelotowy PCV SN8 90° Ø200 mm
8. Przejście szczelne tuleja stalowa + elastomerowy łańcuch uszcz. – 2szt
9. Wąż elastyczny – nie stanowi wyposażenia studni

Celem zabezpieczenia wszystkie zewnętrzne powierzchnie betonowe i żelbetowe studzienki zagruntować roztworem asfaltowym np. Superflex 10

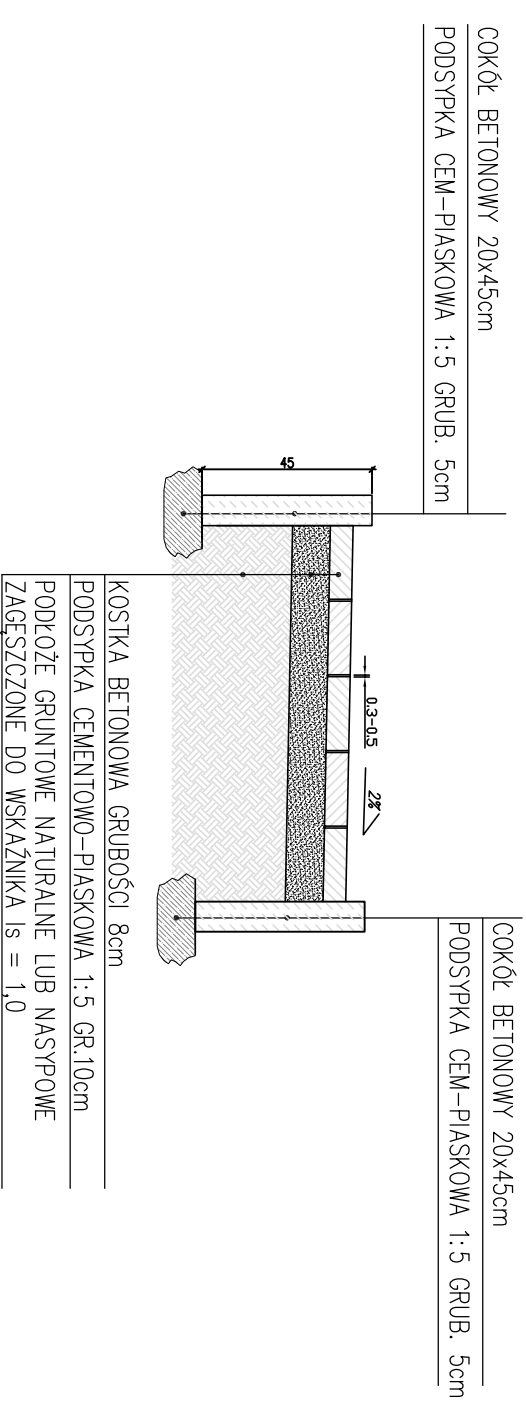
Zalecane czyszczenie łapacza za pomocą wozu asenizacyjnego z częstotliwością raz na kwartał lub stosownie w razie potrzeby.



Obiekt:	Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w miejscowości Gronity, gm. Gietrzwałd		
Inwestor:	Urząd Gminy w Gietrzwałdzie ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd		
Nazwa rysunku:	Łapacz piasku		
Projektant:	mgr inż. Paweł Kořak	WAM/0068/PWOS/09	
Sprawdzający:	mgr inż. Elżbieta Kořak	173/ 91/ OL	
Funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
Wykonawca:	Usługi Projektowe Kořak Elżbieta ul. Iwaszkiewicza 28/8, 10 – 089 Olsztyn		
Data opracowania:	Rok 2012	Skala:	1 : 20
Stadium:	PB	Nr rysunku:	5

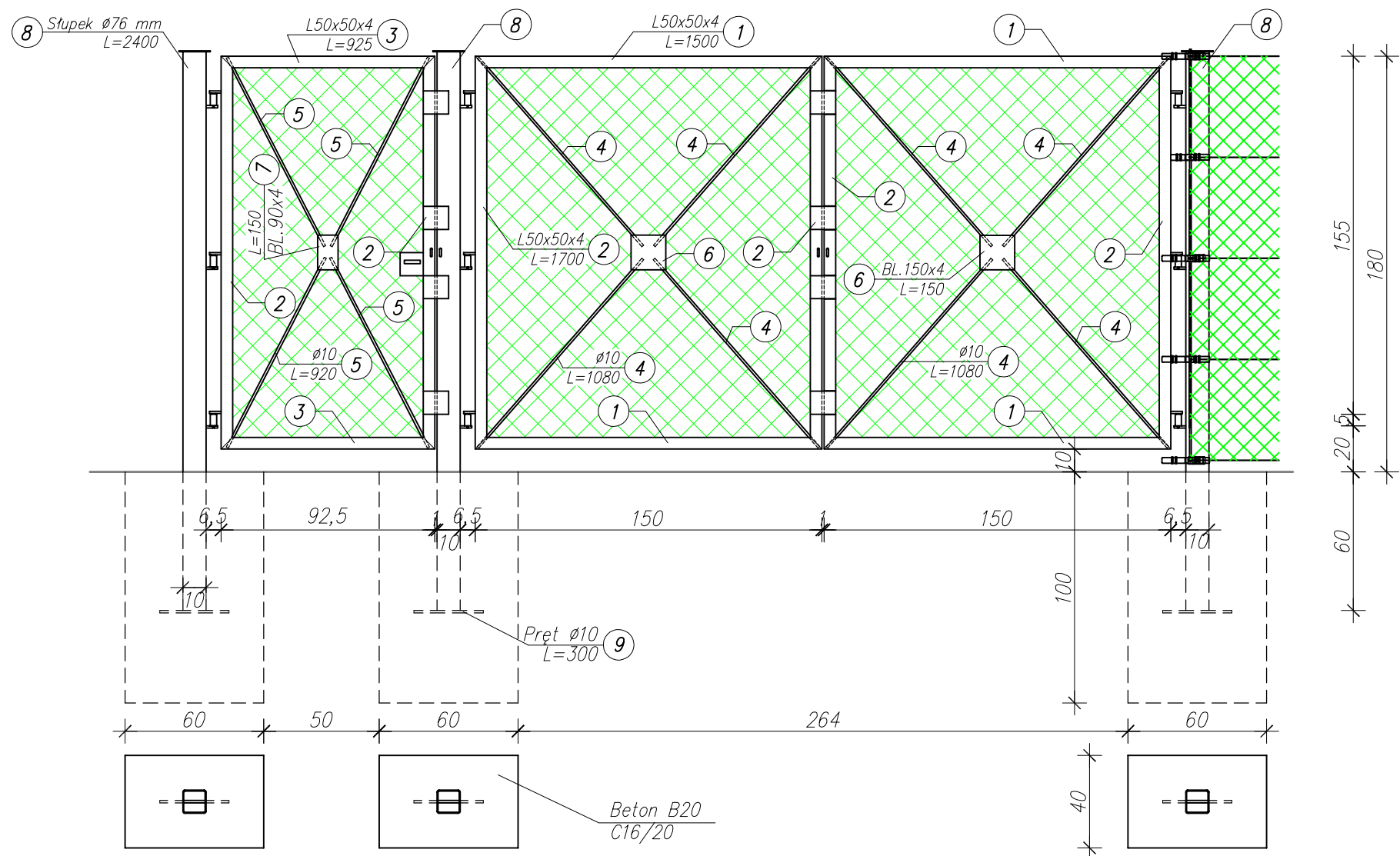


Nawierzchnia z kostki brukowej
betonowej gr. 8 cm, skala 1:20

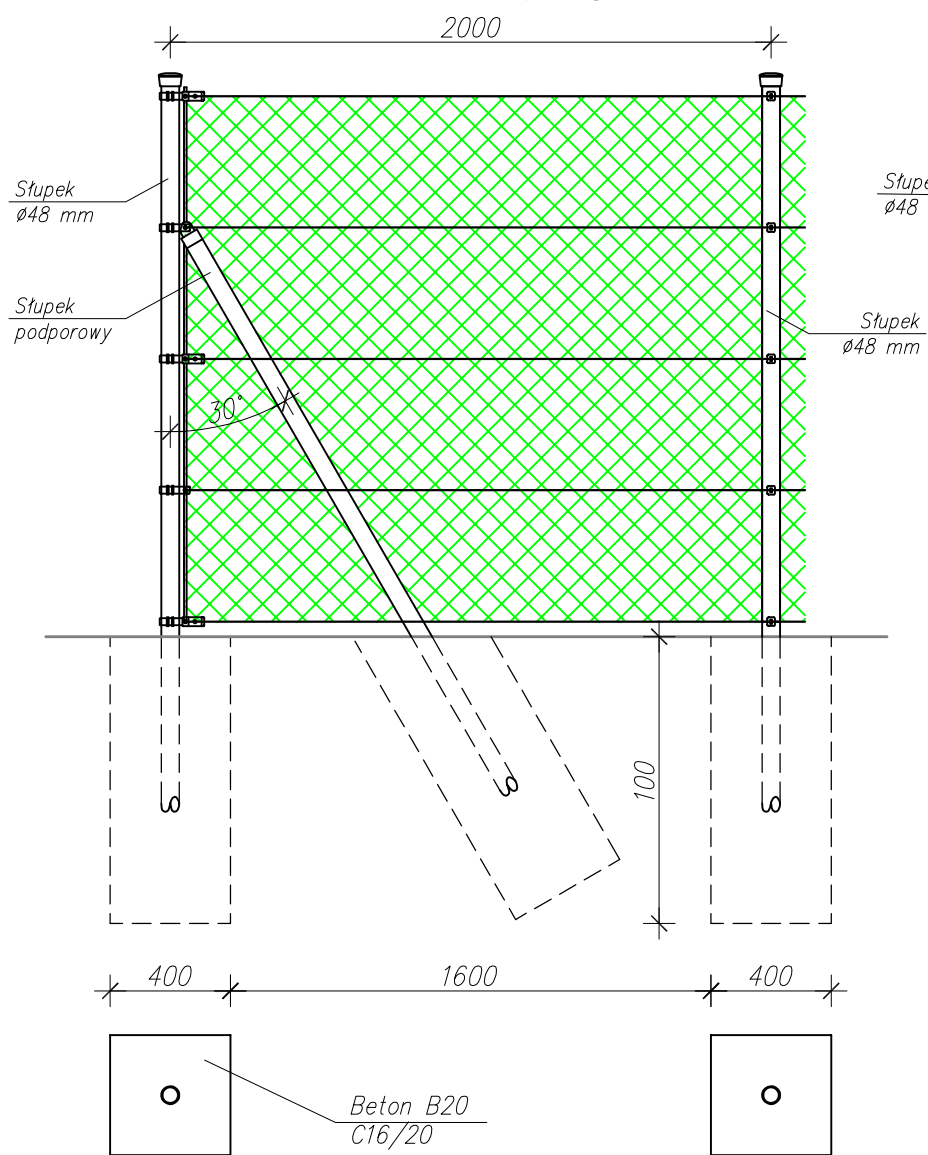


Obiekt:	Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w miejscowości Gronity, gm. Gietrzwałd		
Inwestor:	Urząd Gminy w Gietrzwałdzie ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd		
Nazwa rysunku:	Rzut ogrodzenia, nawierzchnia z kostki betonowej		
Projektant:	mgr inż. Paweł Kotak	WAM/0068/PWOS/09	
Sprawdzający:	mgr inż. Elżbieta Kotak	173/ 91 / OL	
Funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
Wykonawca:	Usługi Projektowe Kotak Elżbieta ul. Iwaskiewiczza 28/8, 10 – 089 Olsztyn		
Data opracowania:	Rok 2012	Skala:	1: 50, 1: 20
Stadium:	PB	Nr rysunku:	6

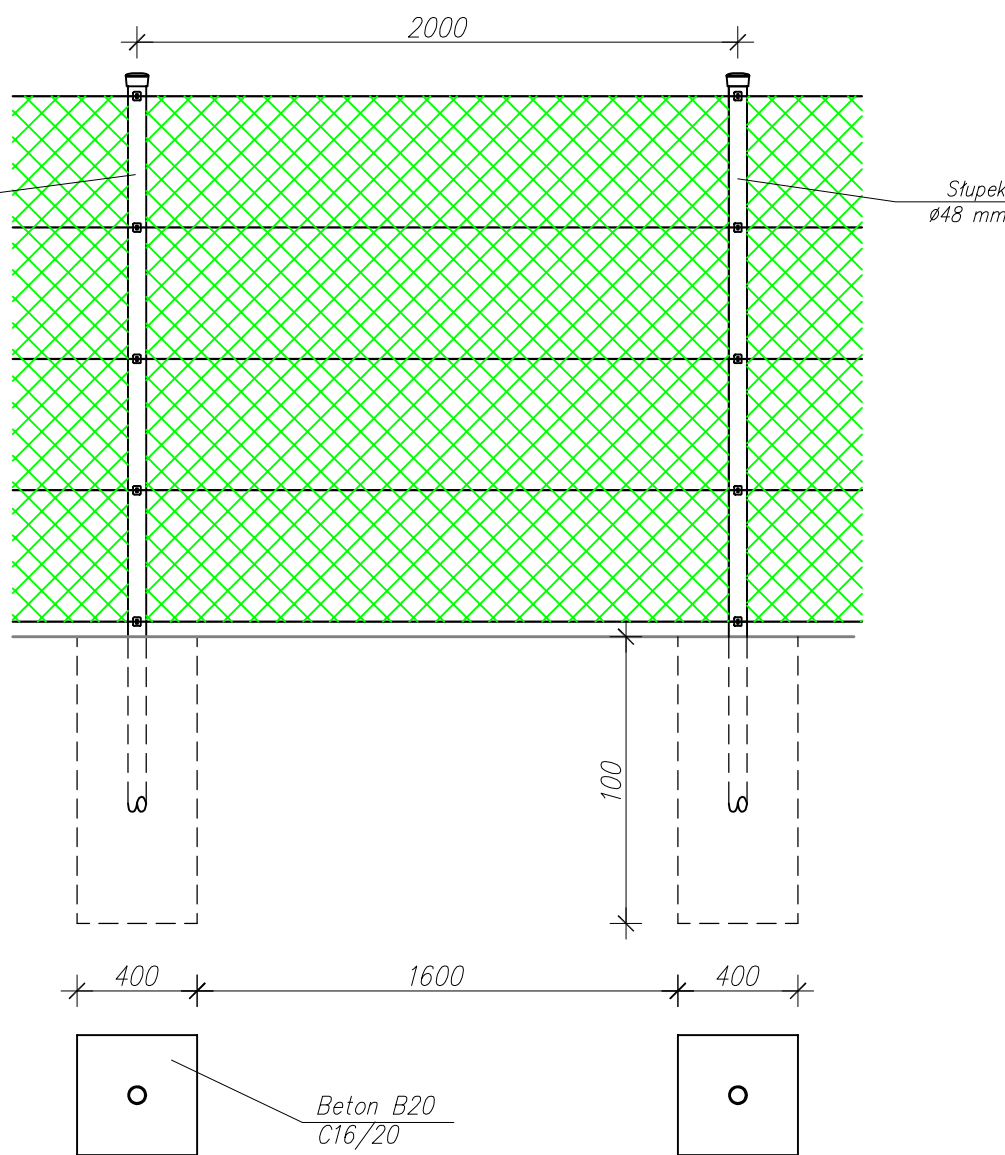
BRAMA I FURTKA



PRZĘSKO NAROŻNE na przykładzie L=2,0m



PRZĘSKO L=2,0m

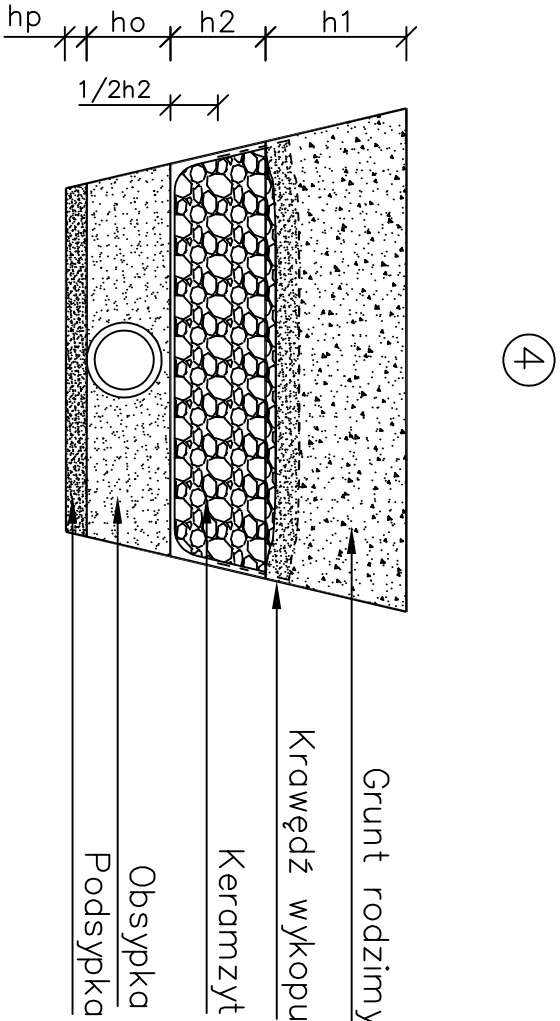
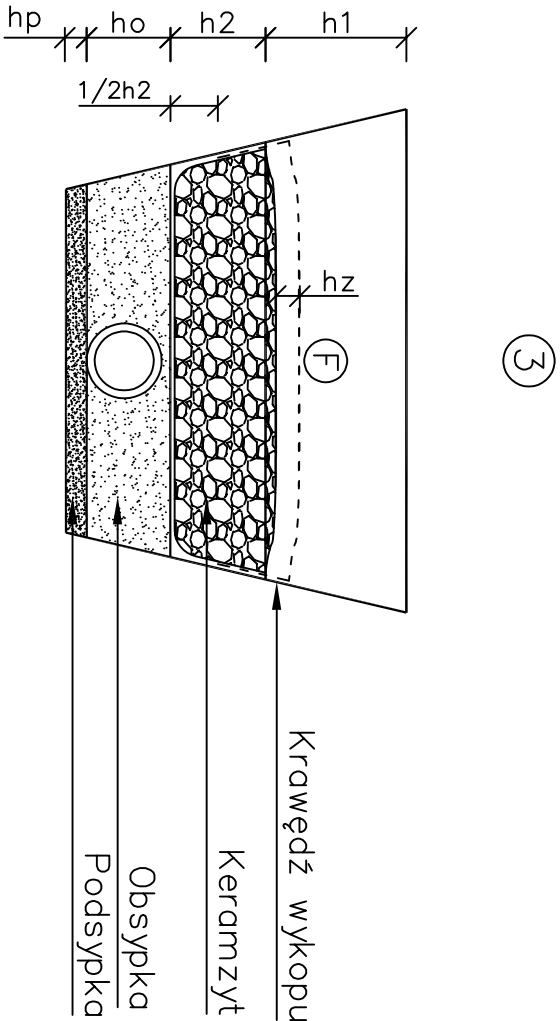
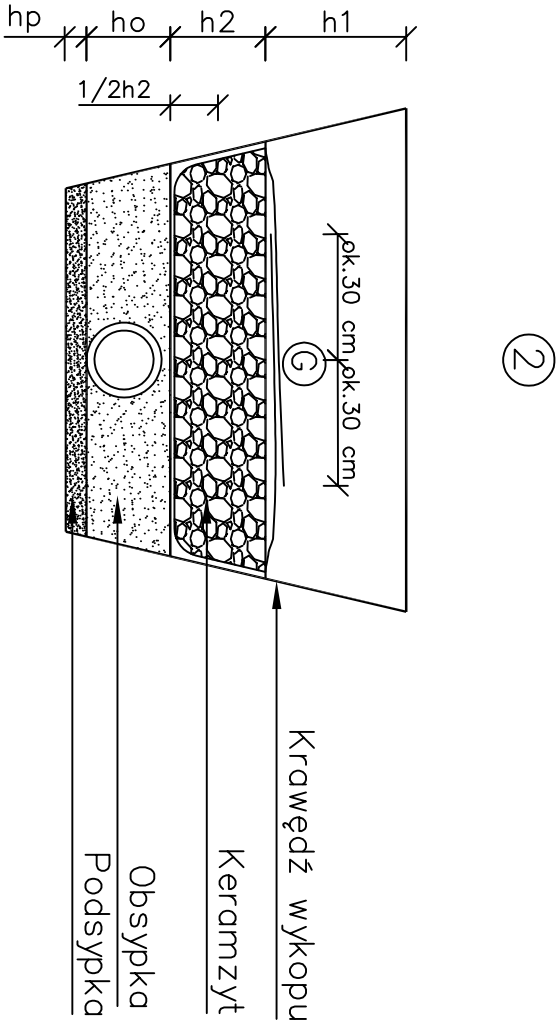
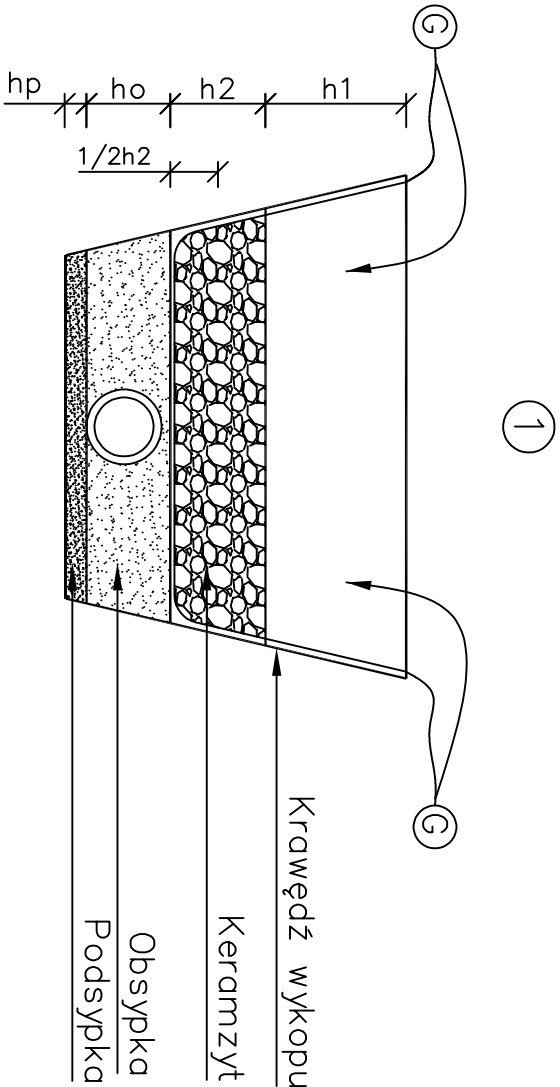


Beton w stopach B20 (C16/20)

Konstrukcja przęseł o długości L≠2,00m wykonywać analogicznie zachowując zasady wykonania jak na powyższych rysunkach.

Obiekt:	Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w miejscowości Gronity, gm. Gietrzwałd		
Inwestor:	Urząd Gminy w Gietrzwałdzie ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd		
Nazwa rysunku:	Ogrodzenie. Konstrukcja bramy i furtki. Przęsło, przęsło narożne.		
Projektant:	mgr inż. Paweł Kotak	WAM/0068/PWOS/09	
Sprawdzający:	mgr inż. Elżbieta Kotak	173/ 91/ OL	
Funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
Wykonawca:	Usługi Projektowe Kotak Elżbieta ul. Iwaszkiewicza 28/8, 10 - 089 Olsztyn		
Data opracowania:	Rok 2012	Skala:	1 : 25
Stadium:	PB	Nr rysunku:	7

Szczegół izolacji rurociągu w gruncie



Oznaczenia i grubości poszczególnych warstw						
oznaczenie	h_p	h_o	h_2	h_1	F	G
						geowłóknina
	podsyпка	obsypka	keramzyt	grunt rodzimy	folia	
gr. warstwy (cm)	20	20	20	~80	PCV	

Obiekt:	Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w miejscowości Gronity, gm. Gietrzwałd		
Inwestor:	Urząd Gminy w Gietrzwałdzie ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd		
Nazwa rysunku:	Szczegół izolacji rurociągu w gruncie		
Projektant:	mgr inż. Paweł Koćka	WAM/0068/PWOS/09	
Sprawdzający:	mgr inż. Elżbieta Koćka	173/ 91/ OL	
Funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
Wykonawca:	Usługi Projektowe Koćka Elżbieta ul. Iwaszkiewicza 28/8, 10 – 089 Olsztyn		
Data opracowania:	Rok 2012	Skala:	schemat
Stadium:	PB	Nr rysunku:	8

1. Dno studni
2. Krąg DN 150
3. Płyta z tworzywa
4. Właz DN 150 z zamkiem
5. Stopień
6. Właz DN 150 z zamkiem
7. Właz DN 150 z zamkiem
8. Właz DN 150 z zamkiem
9. Właz DN 150 z zamkiem
10. Właz DN 150 z zamkiem
11. Właz DN 150 z zamkiem
12. Właz DN 150 z zamkiem
13. Właz DN 150 z zamkiem
14. Właz DN 150 z zamkiem

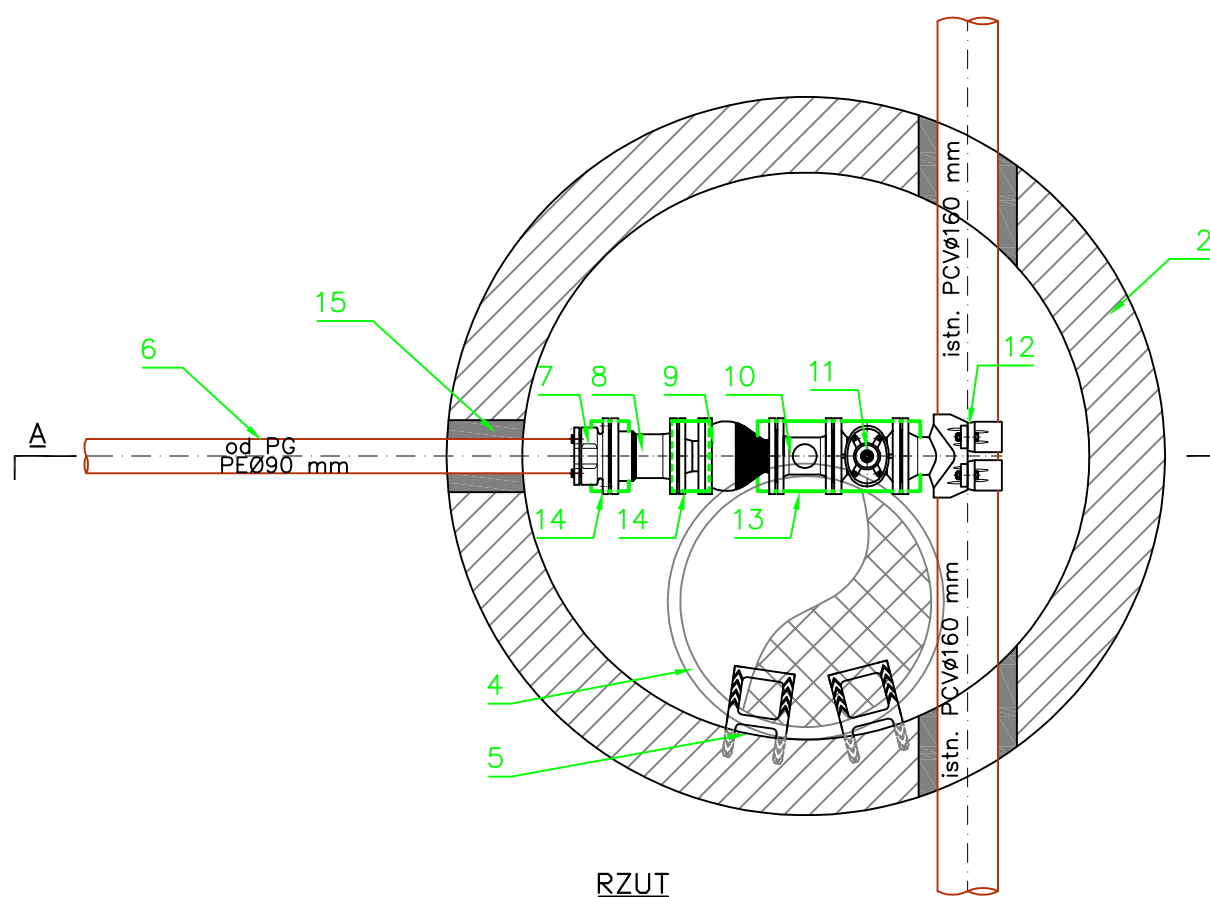
1. Dno studni DN 1500 mm
2. Krąg DN 1500 mm h = 750 mm
3. Płyta żelbetowa DN 1500 mm
h = 200 mm
4. Właz DN 600mm żeliwny
z zamknięciem klasa D400
5. Stopnie złączowe żeliwne pokryte tworzywem
6. Rura PE100 PN10 SDR17 Ø90 mm
7. Kołnierz specjalny dwukomorowy
do rur PVC 90/80 mm
8. Kształtka montażowo – demontażowa DN 80 mm
(zakres zmiany długości ± 25 mm)
9. Zawór zwrotny kołnierzowy DN 80 mm
10. Króciec DN 80 mm z manometrem z membraną
separującą do pomiaru ciśnienia w cieczach
zanieczyszczonych L = 150 mm
11. Zasuwa klinowa kołnierzowa DN 80 mm
z kółkiem ręcznym
12. Opaska do nawiercania do rur PVC Ø160 mm
z odcieniem kołnierzowym DN 80 mm
13. Błoczek – podpora 430 x 185 mm – 1szt.
14. Błoczek – podpora 100 x 185 mm – 2szt.
15. Przejście szczelne tuleja stalowa +
elastomerowy łańcuch uszczelniający – 2szt

ZASUWA pozostaje w pozycji otwartej w trakcie normalnej pracy sieci.

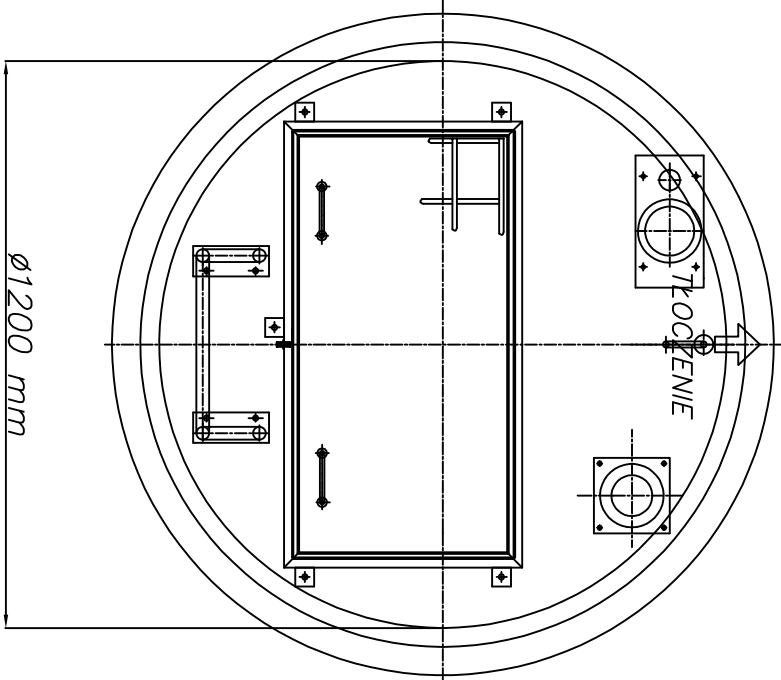
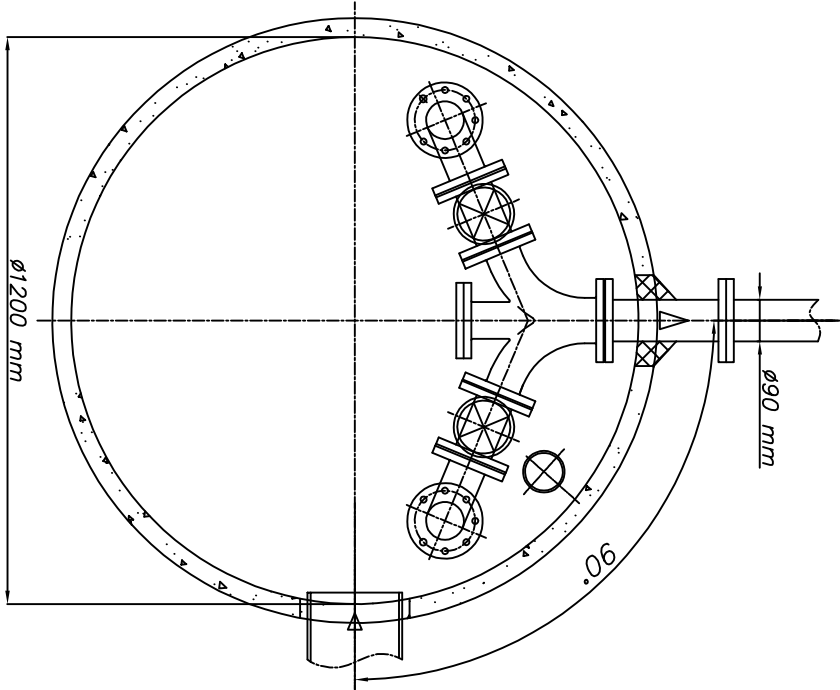
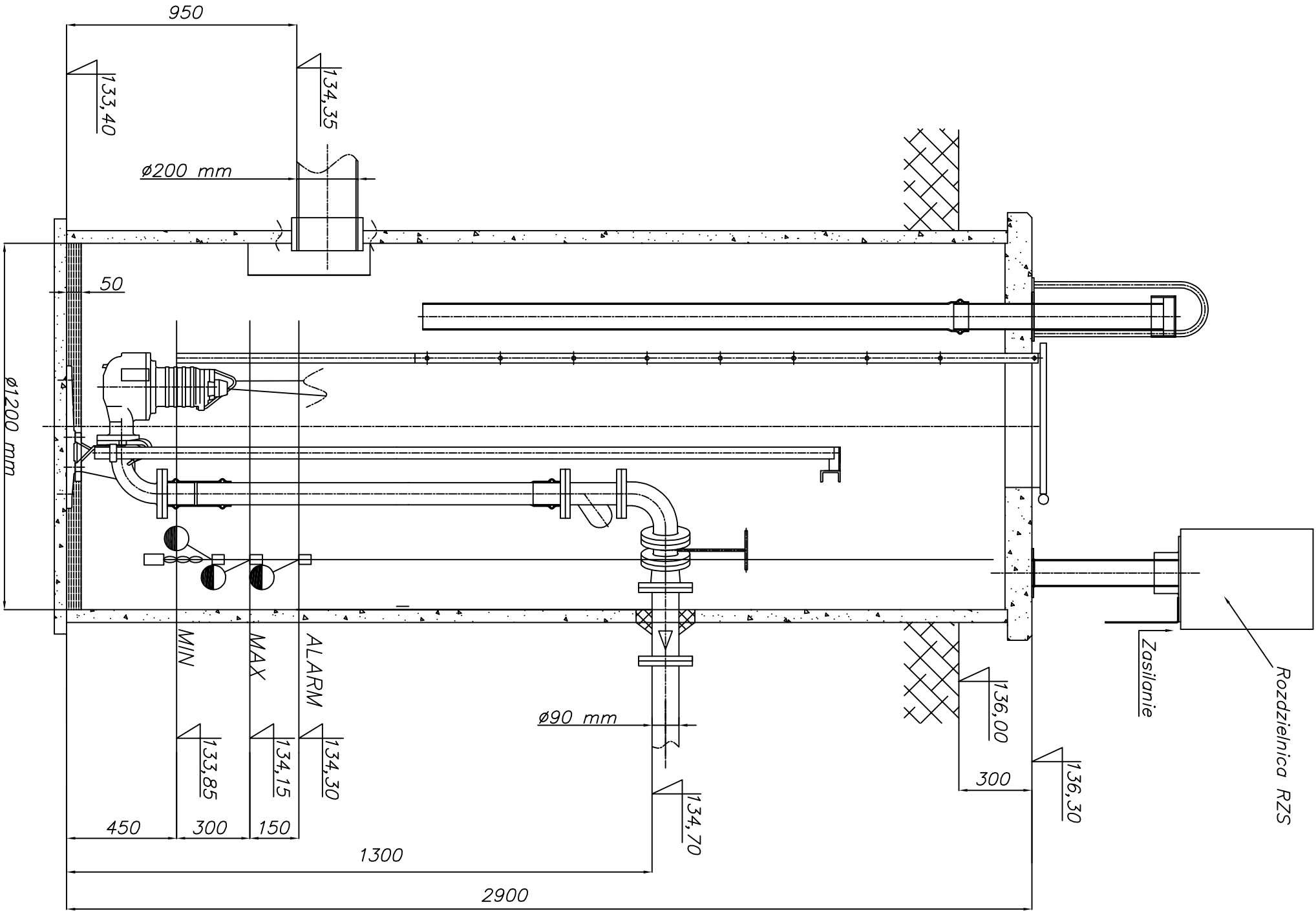
Wysokości podpór od poziomu posadzki należy dostosować do poziomu osi rurociągów

Górną krawędź zazbroić siatką Rabitza
Na styku podpora – dno komory stosować
zaprawę cementową.

W połączeniach kołnierzowych śruby, podkładki, nakrętki w wykonaniu ze stali nierdzewnej



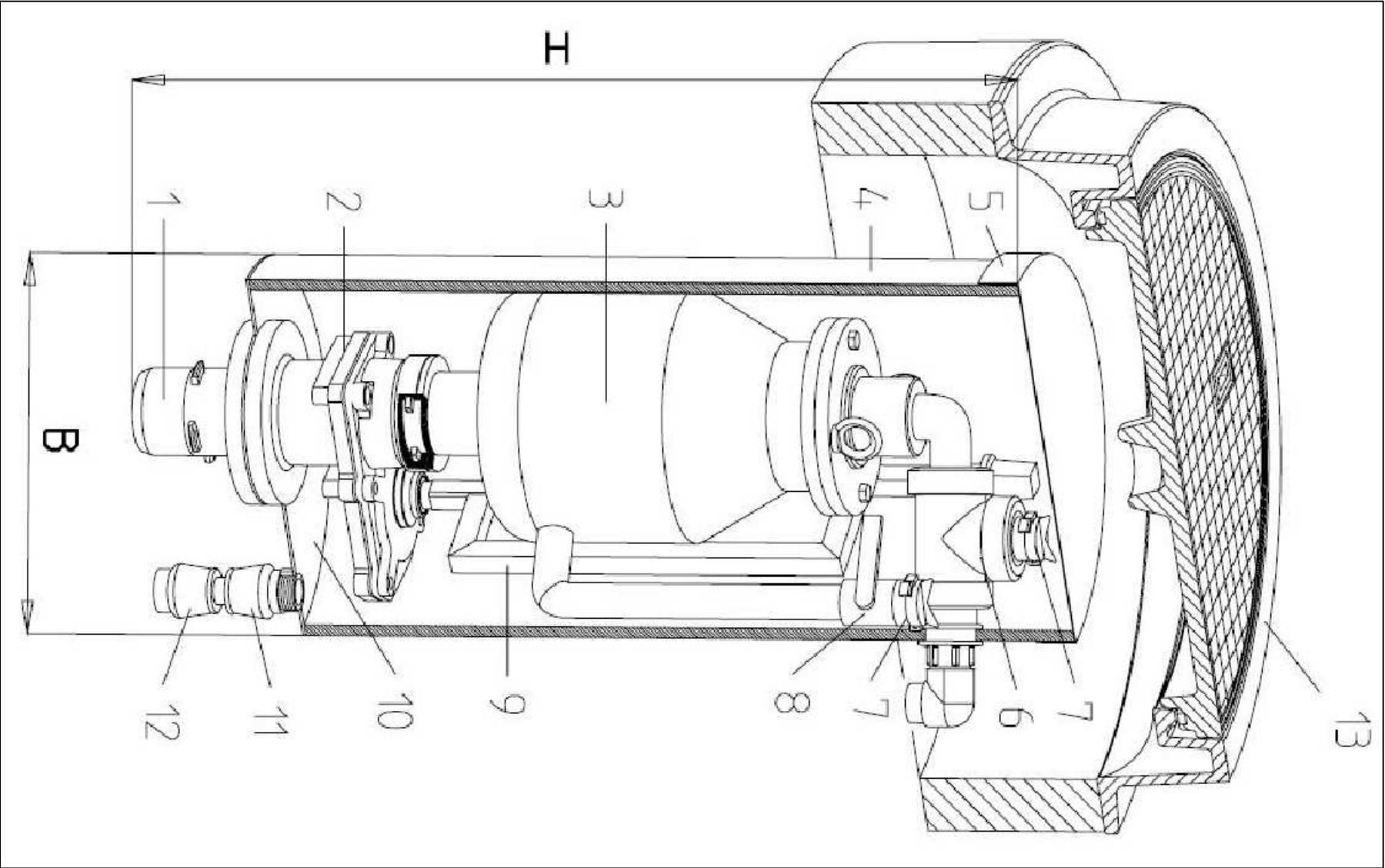
Obiekt:	Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w miejscowości Gronity, gm. Gietrzwałd		
Inwestor:	Urząd Gminy w Gietrzwałdzie ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd		
Nazwa rysunku:	Komora zasuw		
Projektant:	mgr inż. Paweł Kořak	WAM/0068/PWOS/09	
Sprawdzający:	mgr inż. Elżbieta Kořak	173/ 91/ OL	
Funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
Wykonawca:	Usługi Projektowe Kořak Elżbieta ul. lwaskiewicza 28/8, 10 – 089 Olsztyn		
Data opracowania:	Rok 2012	Skala:	1 : 20
Stadium:	PB	Nr rysunku:	9



Celem zabezpieczenia wszystkie zewnętrzne powierzchnie betonowe i żelbetowe komory zaargumentować rozwiązaniem asfaltowym np. Superflex 10

Obiekt:	Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w miejscowości Gronity, gm. Gietrzwałd		
Inwestor:	Urząd Gminy w Gietrzwałdzie ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd		
Nazwa rysunku:	Przepompownia główna PG		
Projektant:	mgr inż. Paweł Kotak	WAM/0068/PWOS/09	
Sprawdzający:	mgr inż. Elżbieta Kotak	173/ 91/ OL	
Funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
Wykonawca:	Usługi Projektowe Kotak Elżbieta ul. Iwazkiewicza 28/8, 10 – 089 Olsztyn		
Data opracowania:	Rok 2012	Skala:	schemat
Stadium:	PB	Nr rysunku:	10

Zespół napowietrzajco – odpowietrzający, membranowy, bezstopniowy.



- Lp. Części składowe
- 1. Przyłącze DN 80
 - 2. Zasuwa odcinająca
 - 3. Zawór napowietrzajco–odcinający
 - 4. Rura ochronna
 - 5. Pokrywa
 - 6. Zawór kulowy trójdrogowy
 - 7. Sprzęgło DN 25 do węża
 - 8. Zawór kulowy
 - 9. Trzpień uruchamiający
 - 10. Płyta denna
 - 11. Złoczka spustowa
 - 12. Złoczka końcowa
 - 13. Pokrywa wężu, pierścień wężu

Wykonanie	głębokość zabudowy [mm]	H [mm]	B [mm]	masa [kg]
kotnierz DN80	1,25	975	455	62

Obiekt:	Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w miejscowości Gronity, gm. Gietrzwałd		
Inwestor:	Urząd Gminy w Gietrzwałdzie ul. Olsztyńska 2, 11–036 Gietrzwałd		
Nazwa rysunku:	Zespół napowietrzajco – odpowietrzający doziemny		
Projektant:	mgr inż. Paweł Kotak	WAM/0068/PWOS/09	
Sprawdzający:	mgr inż. Elżbieta Kotak	173/ 91/ OL	
Funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
Wykonawca:	Usługi Projektowe Kotak Elżbieta ul. Iwoszkiewicza 28/8, 10 – 089 Olsztyn		
Data opracowania:	Rok 2012	Skala:	schemat
Stadium:	PB	Nr rysunku:	12



USŁUGI PROJEKTOWE
ELŻBIETA KOŁAK 10-089 OLSZTYN ul. IWASZKIEWICZA 28/8

PROJEKT BUDOWLANY

Rodzaj dokumentacji : **PROJEKT BUDOWLANY**

Branża : **ELEKTRYCZNA**

Nazwa obiektu : **Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przykanalikami**
budowlanego **w miejscowości Gronity gmina Gietrzwałd**

Nr ewidencyjne działek : **19, 3317/2, obręb 4**

Adres obiektu : **ul. Olsztyńska, Miejscowość Gronity Gm. Gietrzwałd,**
budowlanego **woj. warmińsko – mazurskie**

Inwestor : **Gmina Gietrzwałd,**
ul. Olsztyńska 2
11 – 036 Gietrzwałd

Lp.	Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
1	Projektant	mgr inż. Krzysztof Nakonieczny	08/01/OL	2012.09	
2	Opracował	mgr inż. Wojciech Fred		2012.09	
3	Sprawdzający	mgr inż. Ryszard Stankiewicz	103/89/OL	2012.09	

Olsztyn , dnia 25.09. 2012r. .

projektowa:

Elżbieta Kołak”

za 28/8

7

ztof Nakonieczny

owania bez ograniczeń

8/01/OL

zakresie sieci

nych i elektroenergetycznych

O Ś W I A D C Z E N I E

podpisany Krzysztof Nakonieczny zam. 10-675 Olsztyn ul. Wengris 9 ,
u się z przepisami Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
t Dz.U. z 2003 r. Nr 207 , poz. 2016 z późniejszymi zmianami) , zgodnie z
ej ustawy

O ś w i a d c z a m

downiany **Przepompowni ścieków na dz. Nr 19 i 3317 obręb Gronity**
ald

lżony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy

powiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy ,
233 Kodeksu karnego , potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość
szczonych powyżej .

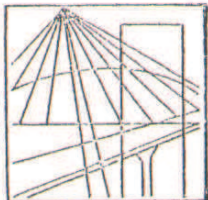
mgr inż. Krzysztof Nakonieczny

upr. bud. do projektowania

bez ograniczeń Nr 08/01/OL

.....w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji.....

Prz. elektrycznych i elektroenergetycznych

Olsztyn 6 grudnia 2011
(data)**Zaświadczenie nr 4418 / 2011**Pan/Pani **Krzysztof Nakonieczny**miejsce zamieszkania **ul.Wengris 9**
10-675 Olsztyn

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **IE/1801/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2012-01-01** do dnia **2012-12-31**PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa*mgr inż. Piotr Narloch*

Olsztyn, 9 stycznia 2001 r.

GPBK.II.7131/1/01

DECYZJA

Na podstawie art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126/ oraz § 4 ust.2 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 1995 r. Nr 8 poz.38/, dokumentów stwierdzających posiadanie wymaganego przygotowania zawodowego i pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane

Pan KRZYSZTOF KONRAD NAKONIECZNY
magister inżynier elektryk
ur. 10 listopada 1956 r. w Lublinie

o t r z y m u j e

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 08/01/OL

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia, za pośrednictwem Wojewody Warmińsko – Mazurskiego.

Otrzymuje:

1. Pan Krzysztof Konrad Nakonieczny
10-675 Olsztyn
ul. Wengris 9
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego
w Warszawie
3. n/a



Z up. *[Signature]* WOJEWODY
Województwa Warmińsko-Mazurskiego
WYDZIAŁU
Gospodarki Przestrzennej, Architektury
i Komunikacji

na projektowa:

projektowe Elżbieta Kołak"

ewicza 28/8

olsztyn

niący :

Ryszard Stankiewicz

projektowania bez ograniczeń

Nr 103/89/OL

ost w zakresie sieci

trycznych i elektroenergetycznych

O Ś W I A D C Z E N I E

niżej podpisany Ryszard Stankiewicz zam. 10-691 Olsztyn ul. Gębika 63/ 9 ,
zaniu się z przepisami Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
tekst Dz.U. z 2003 r. Nr 207 , poz. 2016 z późniejszymi zmianami) , zgodnie z
4 tej ustawy

O ś w i a d c z a m

ost budowlany **Przepompowni ścieków na dz. Nr 19 i 3317 obręb Grąbity**
Łęzwałd

porządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
tej .

ry odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy ,
z art. 233 Kodeksu karnego , potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość
zamieszczonych powyżej.

mgr inż. elektryk Ryszard Stankiewicz
upr. bud. 103/89 OL §2 ust.1 pkt 1,
§4 ust.2, §7 i §19 ust.1 pkt 4 lit. d.
Podpis i pieczęć



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Olsztyn

14 maja 2012

(data)

DUPLIKAT

Zaświadczenie nr 4241 / 2011

Ryszard Stankiewicz

zamieszkania

ul. Gębika 63/9

10-691 Olsztyn

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

decyzyjnym WAM /

IE/2507/01

zawada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia

2012-01-01

do dnia

2012-12-31

PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Piotr Narloch

x 10

Wzrost: 170 cm
Ciężar ciała: 65 kg
Ciepłota ciała: 36,6 °C
Ciężar serca: 150 g
Ciężar płuc: 250 g
Ciężar wątroby: 150 g
Ciężar nerek: 100 g
Ciężar pęcherzyka żółciowego: 50 g
Ciężar trzustki: 50 g
Ciężar śledziony: 50 g
Ciężar wątroby: 150 g
Ciężar nerek: 100 g
Ciężar pęcherzyka żółciowego: 50 g
Ciężar trzustki: 50 g
Ciężar śledziony: 50 g

Olsztyn, dnia 1989-06-07

Nr 103/89/OL

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

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 7 i § 19 pkt. 1 pkt. 4 ust. 1 i 2
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1978 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Ustaw Nr 11, poz. 40) stwierdza się,
Obywatel (ka) Ryszard STANKIEWICZ
magister inżynier elektryk
29 maja 1953 r. w Olsztynie
posiada, przygotowując zawód, upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
inżynierskich
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sił i instalacji elektrycznych

Obywatel Ryszard Stankiewicz jest upoważniony do:

1. Sporządzania projektów instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych.
2. W budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji i sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych oraz napowietrznych i kablowych linii energetycznych.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w terminie 14 dni od daty otrzymania, za pośrednictwem tut. Wydziału.



Pobrano opłatę
skarbową w wys. 500.- zł.

W DYPLOMACJI WYDZIAŁU

ANCIETKI WOJEWÓDZKI

mgr inż. Andrzej Durajski

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. Strona tytułowa
2. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
3. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA – OPERATOR SA
4. Uzgodnienia i wykazy właścicieli gruntów
5. Opis techniczny
6. Obliczenia techniczne
7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia do planu „BIOZ”
8. Zestawienie materiałów podstawowych
9. Przedmiar robót
10. Rysunki

2. DECYZJA

Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 11cp/12 z dnia 13.08.2012r.
wydana przez Wójta Gminy Gietrzwałd

**Decyzja nr 11cp/12
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**

Na podstawie art. 4 ust. 2 pkt 1, art. 50 ust. 1 i ust. 4, art. 51 ust 1 pkt 2, art. 53 i art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717 ze zm.) i art. 104 §1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. Nr 98 poz. 1071 z 2000r. ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 20 lipca 2012r. Pani Elżbiety Kołak - „Usługi Projektowe” z siedzibą: 10-089 Olsztyn, ul. Iwaskiewicza 28/8 działającej w imieniu Gminy Gietrzwałd z siedzibą: 11-036 Gietrzwałd, ul. Olsztyńska 2

ustalam

lokalizację inwestycji celu publicznego na działkach nr 15, 19, 20, 21/1, 21/2, 23/2, 23/3, 23/4, 3317/2 położonych w obrębie geodezyjnym Gronity, gmina Gietrzwałd dla zamierzenia związanego z budową sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przepompownią ścieków i przyłączami.

1. Rodzaj inwestycji.

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przepompownią ścieków i przyłączami. Wymieniona inwestycja jest o znaczeniu gminnym.

2. Ustalenia dotyczące warunków i wymagań kształtowania ład przestrzennego.

Zgodnie z wnioskiem ustala się warunki budowy sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przepompownią ścieków i przyłączami na działkach nr 15, 19, 20, 21/1, 21/2, 23/2, 23/3, 23/4, 3317/2 położonych w obrębie geodezyjnym Gronity, gmina Gietrzwałd.

Zgodnie z przedstawionym wnioskiem przyjmuje się trasę przebiegu sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej oraz lokalizację przepompowni ścieków. Długość projektowanych sieci wraz z przyłączami wyniesie około 850,0 m. Przy trasowaniu sieci należy ograniczyć ilość kolizji z istniejącym uzbrojeniem oraz chronić systemy korzeniowe drzew. Warunki techniczne podłączenia projektowanej sieci kanalizacyjnej do istniejącego uzbrojenia należy uzyskać z Zakładu Gospodarki Komunalnej w Gietrzwałdzie.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko budowa sieci kanalizacyjnej nie jest zaliczona do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym w dniu 27 marca 2012r. Wójt Gminy Gietrzwałd wydał decyzję umarzającą (znak sprawy: B.6220.3.2012) postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowej inwestycji.

3. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.

Wnioskowane działki nie są położone na obszarze chronionego krajobrazu. Organ prowadzący postępowanie stwierdza, że zamierzenie wnioskodawcy polegające na budowie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przepompownią ścieków i przyłączami nie jest zaliczone do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco

oddziaływać na środowisko oraz do przedsięwzięć, które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony, a które mogą na te obszary znacząco oddziaływać w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 poz. 1227 z późniejszymi zmianami) i Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397).

4. Warunki wynikające z przepisów szczególnych.

Projekt budowlany należy wykonać zgodnie z wymogami art. 5 i 6 Prawa Budowlanego (Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz. 2016 jednolity tekst) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z dnia 15 kwietnia 2002r.).

Projekt zagospodarowania terenu należy sporządzić na aktualnej mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 lub 1:1000.

W celu uzyskania pozwolenia na budowę należy złożyć stosowny wniosek do Starostwa Powiatowego w Olsztynie wraz z czterema egzemplarzami dokumentacji projektowej posiadającej uzgodnienia wymagane odrębnymi przepisami. Do wniosku należy dołączyć oświadczenie stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane oraz ostateczną decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego. W wypadku kolizji z istniejącym uzbrojeniem należy uzyskać uzgodnienie Zespołu Uzgadniania Dokumentacji.

Uzasadnienie

Z wnioskiem w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego wystąpiła Pani Elżbieta Kołak - „Usługi projektowe” działający w imieniu Gminy Gietrzwałd. Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przepompownią ścieków i przyłączami na działkach nr 15, 19, 20, 21/1, 21/2, 23/2, 23/3, 23/4, 3317/2 położonych w obrębie geodezyjnym Gronity, gmina Gietrzwałd. Gmina Gietrzwałd aktualnie nie posiada obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego teren, który jest przedmiotem wniosku oraz nie ogłosiła o przystąpieniu do sporządzania planu przed złożeniem wniosku. Zgodnie z art. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu następuje w drodze decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego. Wnioskowany teren związany z budową sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przepompownią ścieków nie wymaga uzyskania zgody na przeznaczenie terenów rolnych na cele nierolnicze w rozumieniu przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Zamierzenie wnioskodawcy polegające na budowie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przepompownią ścieków nie jest zaliczone do przedsięwzięć mogących zawsze lub też potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz do przedsięwzięć, które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony, a które mogą na te obszary znacząco oddziaływać w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 poz. 1227 z późniejszymi zmianami) i Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397).

Zgodnie z art. 60 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym projekt decyzji został przygotowany przez architekta posiadającego uprawnienia i wpisanego na listę Północnej Okręgowej Izby Urbanistów w Gdańsku. W tym stanie rzeczy postanowiono jak w treści decyzji.

Pouczenie

W myśl art. 53 ust 1, 2, 6, 7 i art. 55 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami):

1. O wszczęciu postępowania w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz postanowieniach i decyzji kończącej postępowanie strony zawiadamia się w drodze obwieszczenia, a także w sposób zwyczajowo przyjęty w danej miejscowości. Inwestora oraz właścicieli i użytkowników wieczystych nieruchomości na których będą lokalizowane inwestycje celu publicznego, zawiadamia się na piśmie.
2. W postępowaniu w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego przepisu art. 31 §4 Kodeksu postępowania administracyjnego nie stosuje się.
3. Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.
4. Nie stwierdza się nieważności decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, jeżeli od dnia jej doręczenia lub ogłoszenia upłynęło 12 miesięcy. Art. 158 §2 Kodeksu postępowania administracyjnego stosuje się odpowiednio.
5. Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego wiąże organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę.
6. Od niniejszej decyzji służy stroną odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji

Decyzja nie podlega opłacie skarbowej art. 2 ust 1 pkt. 2
Ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej
(Dz. U. Nr 225, poz. 1635)

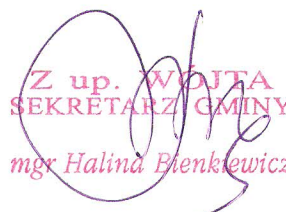
WOJTA

Mieczysław Ziolkowski

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. a/a

DECYZJA NINIEJSZA
STAŁA SIĘ OSTATECZNA
dnia 31.08.2012.


Z up. WOJTA
SEKRETARZ GMINY
mgr Halina Bienkiewicz

3. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie

Warunki przyłączenia nr 12/R64/04143 wydane dnia 10.08.2012 roku

Numer 12/R64/04143	Miejscowość Olsztyn	Data 10-08-2012
--------------------	---------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie

1. Przyłączany obiekt:
 Nazwa: przepompownia ścieków
 Adres (Nr działki): Groniły
 gm. Gietrzwałd , działka numer 4-3317/2
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
 GPZ - Olsztyn Jaroty [5]
 Linia 15 kV OLJAROTY-LAJSY CEGIELNIA [519]
 Stacja SN/nn KUDYPY KOL 2 [O-0898]
 Obwód nn KIER.GRONITY [0898-02]
 Obiekt Obwód [nN] KIER.GRONITY [0898-02]
 -
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
 zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu w kierunku instalacji odbiorcy;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
- 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
 -
- 7.1.2. Stacja transformatorowa:
 -
- 7.1.3. Urządzenia nn:
 -
- 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
 -
- 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
 -
- 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
 -
- 7.1.7. Demontaże:
 -
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
 Wykonać przyłącze kablowe zalicznikowe o przekroju wg potrzeb z części rezerwowej istniejącego złącza kablowo-pomiarowego ZK-1 zainstalowanego przy granicy działek nr 16/2 i 15.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \phi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:
 Istniejące złącze kablowo-pomiarowe ZK-1 zainstalowane przy granicy działek nr 16/2 i 15

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

12.4. Inne wymagania:

Schemat układu pomiarowego należy uzgodnić w Rejonie Dystrybucji Olsztyn ul. Cicha 7.

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.

Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.

18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:

- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,

- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Ankiewicz Jarosław

OPRACOWAŁ

tel.

Kierownik
Działu Przyłączeń

Bogdan Bereznowski

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Gmina Gietrzwałd
ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Olsztynie
ul. Cicha 7, 10-950 Olsztyn



Energa
operator

- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy o prądzie znamionowym 10 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Liczniki: 3-fazowy energii elektrycznej czynnej;
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
-
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - e) inne:
-

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

- a) Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
- b) Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
- c) Maksymalny prąd zwarcia w sieci 0.325 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.
- d) System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

- a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
- b) Napięcie znamionowe sieci 15 kV
- c) Prąd zwarcia doziemnego - A
- d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
- e) Moc zwarcia na szynach 15 kV - MVA
- f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s

w stacji 110/15 kV GPZ Olsztyn Jaroty

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciaowej.

- g) System ochrony od porażeń uziemienie ochronne

10.3. Inne:

Moc transformatora: 100kVA.

Charakterystyka sieci istniejącej: AsXSn 4x50- dł.128m, 4xAL50mm2 - dł. 242m, YAKY 4x50mm2 - dł.88m

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

4. UZGODNIENIA I WYKAZY WŁAŚCICIELI GRUNTÓW

Lp.	Nr obrębu	Nr działki	Właściciel	Informacje dodatkowe
1	4	19	Gmina Gietrzwałd 11-036 Gietrzwałd	Wł
2	4	3317/2	Skarb Państwa PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kudypy Gm. Gietrzwałd	Wł Zarz

Skrócony wypis ze skorowidza działek

z dnia:2012-03-13

Ip.	NrOb	Nr działki	Ark.	Księga wiecz	Ch	Udział	właściciel / władający	pow. [ha]
1	4	15	2	KW 27699	WŁ	1/1	SZYMON WAJDA Rodzice:STANISŁAW,ANNA HEWELIUSZA 26m8 OLSZTYN;	3.4100
2	4	16/2	2	KW 77174 MH 1660-1.03.99R	WŁ	1/1M	(małżeństwo) JAROSŁAW RYSZARD GIERGIELEWICZ Rodzice:RYSZARD,REGINA OLSZTYŃSKA 30; 11-036 GRONITY; BEATA JOANNA JANUSZKO-GIERGIELEWICZ Rodzice:LEONARD,ELŻBIETA OLSZTYŃSKA 30; 11-036 GRONITY;	0.3048
3	4	17/7	2	KW 84577/0	WŁ	1/1	(małżeństwo) STANISŁAW KRYCH Rodzice:KAZIMIERZ,APOLONIA OLSZTYŃSKA 59; 11-035 GRONITY; MARIA KAZIMIERA KRYCH Rodzice:WŁADYSŁAW,KAZIMIERA OLSZTYŃSKA 59; 11-035 GRONITY;	1.3298
4	4	17/22	2	KW 131087/3	WŁ	1/1	(małżeństwo) PAWEŁ PIOTR KRYCH Rodzice:STANISŁAW,MARIA BARCZA 44/17; 10-685 OLSZTYN; MONIKA KRYCH Rodzice:MIROSŁAW,IRENA BARCZA 44/17; 10-685 OLSZTYN;	0.3000
5	4	17/6	2	KW 111675/6	WŁ	1/1	(małżeństwo) PATRYK KOŁODZIEJ Rodzice:RYSZARD, LONGINA UL.PADEREWSKIEGO 8/4, 10-314 OLSZTYN; DAGMARA MAŁGORZATA KOŁODZIEJ Rodzice:MACIEJ,HANNA UL.PADEREWSKIEGO 8/4, 10-314 OLSZTYN;	0.1031
6	4	17/16	2	KW 103198/9	WŁ	1/1	RADOSŁAW JABŁOŃSKI Rodzice:PAWEŁ,ELŻBIETA UL.SUCHARSKIEGO 7/2, 10-692 OLSZTYN;	0.0500
7	4	17/20	2	OL10/00023274/1	WŁ	1/1M	(małżeństwo) STANISŁAW KRYCH Rodzice:KAZIMIERZ,APOLONIA OLSZTYŃSKA 59; 11-035 GRONITY; MARIA KAZIMIERA KRYCH Rodzice:WŁADYSŁAW,KAZIMIERA OLSZTYŃSKA 59; 11-035 GRONITY;	0.3000

8	4	17/18	2	KW 112971/8	WŁ	1/1	(małżeństwo) TOMASZ PUTRA Rodzice:MIECZYŚLAW,TERESA TUWIMA 14A/3; 10-748 OLSZTYN; DOROTA PUTRA Rodzice:BOGUMIŁ,DANUTA TUWIMA 14A/3; 10-748 OLSZTYN;	0.6161
9	4	17/11	2	OL1O/00023274/1	WŁ	1/1M	(małżeństwo) STANISŁAW KRYCH Rodzice:KAZIMIERZ,APOLONIA OLSZTYŃSKA 59; 11-035 GRONITY; MARIA KAZIMIERA KRYCH Rodzice:WŁADYSŁAW,KAZIMIERA OLSZTYŃSKA 59; 11-035 GRONITY;	0.0247
10	4	17/15	2	KW 84352	WŁ	1/1M	(małżeństwo) STEFAN LEWANDOWSKI Rodzice:JERZY,GERARDA NARUTOWICZA 23"D"/52 10-581 OLSZTYN; LILIANNA MARIA LEWANDOWSKA Rodzice:JAN,ANTONINA NARUTOWICZA 23"D"/52 10-581 OLSZTYN;	1.0150
11	4	17/14	2	OL1O/00023274/1	WŁ	1/1M	(małżeństwo) STANISŁAW KRYCH Rodzice:KAZIMIERZ,APOLONIA OLSZTYŃSKA 59; 11-035 GRONITY; MARIA KAZIMIERA KRYCH Rodzice:WŁADYSŁAW,KAZIMIERA OLSZTYŃSKA 59; 11-035 GRONITY;	0.8511
12	4	17/4	2	OL1O/00023274/1	WŁ	1/1M	(małżeństwo) STANISŁAW KRYCH Rodzice:KAZIMIERZ,APOLONIA OLSZTYŃSKA 59; 11-035 GRONITY; MARIA KAZIMIERA KRYCH Rodzice:WŁADYSŁAW,KAZIMIERA OLSZTYŃSKA 59; 11-035 GRONITY;	0.6653
13	4	17/5	2	KW 102432/5	WŁ	1/1	RADOSŁAW JABŁOŃSKI Rodzice:PAWEŁ,ELŻBIETA UL.SUCHARSKIEGO 7/2, 10-692 OLSZTYN;	0.1004
14	4	17/21	2	OL1O/00023274/1	WŁ	1/1M	(małżeństwo) STANISŁAW KRYCH Rodzice:KAZIMIERZ,APOLONIA OLSZTYŃSKA 59; 11-035 GRONITY; MARIA KAZIMIERA KRYCH Rodzice:WŁADYSŁAW,KAZIMIERA OLSZTYŃSKA 59; 11-035 GRONITY;	1.8027
15	4	19	2	OL1O/00136307/7	WŁ	1/1	GMINA GIETRZWAŁD 11-036 GIETRZWAŁD;	0.4600
16	4	21/2	2	OL1O/00056543/8	WŁ	1/1M	(małżeństwo) JERZY GOŁASZEWSKI Rodzice:CZESŁAW,STEFANIA WAŃKOWICZA 22/21 10-684 OLSZTYN; BOŻENNA KRYSTYNA GOŁASZEWSKA	0.1803

						Rodzice:ADOLF,TERESA WAŃKOWICZ 22/21 10-684 OLSZTYN;		
17	4	20	2	KW 90269	WŁ	1/1M	(małżeństwo) BOGUSŁAW ŻMIJEWSKI Rodzice:KAROL,IRENA UL.NAD STAWEM 4 11-035 UNIESZEWO; MAŁGORZATA ŻMIJEWSKA Rodzice:EDMUND,MATYLDA UL.NAD STAWEM 4 11-035 UNIESZEWO;	0.2100
18	4	23/2	2	KW 109939/8	WŁ	1/1	LESZEK STANISŁAW MYŚLAK Rodzice:STANISŁAW,REGINA UL.BARCZEWSKIEGO 20/29, 10-061 OLSZTYN;	0.1396
19	4	23/3	2	KW 95512	WŁ	1/1M	(małżeństwo) KRZYSZTOF KICKI Rodzice:CZESŁAW,HENRYKA UL.ORŁOWICZA 23/5 10-684 OLSZTYN; EWA BOŻENA KICKA Rodzice:BOGDAN,AGATA UL.ORŁOWICZA 23/5 10-684 OLSZTYN;	0.1494
20	4	23/4	2	KW 79822	WŁ	1/1M	(małżeństwo) EUGENIUSZ BŁASZAK Rodzice:BERNARD,KRYSTYNA IWASZKIEWICZA 18 m 37 10-089 OLSZTYN; LIDIA TERESA BŁASZAK Rodzice:EDMUND,JADWIGA IWASZKIEWICZA 18 m 37 10-089 OLSZTYN;	0.1625
21	4	23/8	2	KW 78470	WŁ	1/1	STANISŁAW SIOK Rodzice:IGNACY,STEFANIA DYWITY DIERNOWA 1;	0.1265
22	4	23/13	2	KW 109939/8	WŁ	1/1	LESZEK STANISŁAW MYŚLAK Rodzice:STANISŁAW,REGINA UL.BARCZEWSKIEGO 20/29, 10-061 OLSZTYN;	0.2822
23	4	23/15	2	OL10/00145500/6	WŁ	1/1	PIOTR PAWEŁ KRYCH Rodzice:STANISŁAW,MARIA OLSZTYŃSKA 59; 11-036 GIETRZWAŁD GRONITY;	0.3000
24	4	23/16	2	OL10/00023274/1	WŁ	1/1M	(małżeństwo) STANISŁAW KRYCH Rodzice:KAZIMIERZ,APOLONIA OLSZTYŃSKA 59; 11-035 GRONITY; MARIA KAZIMIERA KRYCH Rodzice:WŁADYSŁAW,KAZIMIERA OLSZTYŃSKA 59; 11-035 GRONITY;	0.4054
25	4	21/1	2	OL10/00139669/3	WŁ	1/1	CEZARY TOMASZ GOŁASZEWSKI Rodzice:JERZY,BOŻENNA BURSKIEGO 7/10; 10-691 OLSZTYN;	0.0898
26	4	383/2	2	KW 29680/2	WŁ	1/1	PIOTR PAWEŁ KRYCH Rodzice:STANISŁAW,MARIA OLSZTYŃSKA 59; 11-036 GIETRZWAŁD GRONITY;	1.3270
27	4	3317/1	2	OL10/00094551/5	WŁ	57/100	GRAŻYNA MARIA GOŁĘBCZYK Rodzice:FRANCISZEK,PAULINA	0.1980

				WŁ	43/100	OLSZTYŃSKA; 11-036 GRONITY; (małżeństwo) ZBIGNIEW PRZYBOROWSKI Rodzice: LUDWIK, MARIANNA OLSZTYŃSKA 41/2; 11-036 GRONITY; GRAŻYNA HALINA PRZYBOROWSKA Rodzice: WITOLD, KAZIMIERA OLSZTYŃSKA 41/2; 11-036 GRONITY;	
28	4	3317/2 2	OL1O/00068946/0	WŁ ZARZ	1/1 1/1	SKARB PAŃSTWA PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE-NADLEŚNICTWO KUDYPY KUDYPY; GIETRZWAŁD;	20.9420

Sporządził: ZENON BUKOWSKI

z up. STAROSTY OLSZTYŃSKIEGO

Zenon Bukowski
 inspektor w Wydziale Geodezji
 i Gospodarki Nieruchomościami

STAROSTWO POWIATOWE W OLSZTYNIE
ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
10-516 Olsztyn pl. Bema 5
tel.089-521-05-39

GGN-ZUD.6630.1375.2012

OPINIA NR 1375/2012

Uzgodnienie projektu: sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami (8 szt.), przyłącze elektroenergetyczne zalicznikowe do zasilania przepompowni

Lokalizacja obiektu: gm. Gietrzwałd, GRONITY, dz.: 15, 19, 3317/2, 21/1, 21/2, 23/2, 23/3, 23/4, 20

Zleceniodawca : Usługi Projektowe
Elżbieta Kołak
10-089 OLSZTYN
Iwaskiewicza 28/8

Zlecenie z dnia: 2012-08-27

Projektant : mgr inż. Paweł Kołak

Inwestor : Gmina Gietrzwałd
11-036 GIETRZWAŁD
Olsztyńska 2

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Na posiedzeniu w dniu: **2012-09-04**

- 1.uzgadnia bezkolizyjną lokalizację ww sieci uzbrojenia terenu bez uwag.*
- 2.uzgadnia bezkolizyjną lokalizację ww sieci uzbrojenia terenu z uwzględnieniem uwag zawartych w załączniku nr 1*
- ~~3.nie uzgadnia lokalizacji ww sieci uzbrojenia terenu.*~~

* niepotrzebne skreślić.

Uwagi dodatkowe.

I.Opinia niniejsza nie obejmuje uzgodnień dotyczących:

- 1.Zajęcia pasa drogowego /art.40 ustawy o drogach publicznych z 21.03.85r. Dz.U.14 z późn.zm.
- 2.Zachowania właściwych odległości obiektów budowlanych od zewnętrznej krawędzi drogi /art.43./
- 3.Przestrzegania przepisów Rozp.Min.Transp.i Gosp.Wodnej z 2.03.99 Dz.U.43 poz. 430

W powyższych sprawach należy uzgodnić z:

- Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie ul.Warszawska 89-odnośnie dróg krajowych
- Wojewódzkim Zarządem Dróg ul.Pstrowskiego 28 B-odnośnie dróg wojewódzkich

4.Kolizji z urządzeniami melioracji szczegółowych, które nie wchodzą w skład sieci uzbrojenia terenu art.2 pkt 11 ustawy "Prawo Geodezyjne i Kart./ Dz.U.z 2005r. Nr 240, poz.2027 .

II.1.W celu zachowania niezmiennego położenia punktów osnowy geodezyjnej -roboty ziemne w promieniu 1,5 m od punktu należy wykonać ręcznie pod nadzorem przedstawiciela jednostki geodezyjnej obsługującej budowę.

Fakt ten potwierdza geodeta wpisem do dziennika budowy. W przypadku zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej inwestor ma obowiązek na własny koszt zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego wznowienie tych punktów.

Załączniki :

- 1.Skład osobowy "Zespołu" i treść uwag
- 2.Projekt zagospodarowania terenu
3. Uwagi ORANGE Polska
4. Uwagi ENERGA-Operator S.A. Oddział w Olsztynie

Przewodniczący zespołu

z up. STAROSTY OLSZTYŃSKIEGO

Emilia Rogińska

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
ul. Tuwima 6
10-950 Olsztyn

Uwagi do Protokołu z posiedzenia Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

z dnia 4.09.2012 roku

Uzgodniono z uwagami:

1. O rozpoczęciu robót powiadomić pisemnie Rejon Dystrybucji w Ostródzie. Do zawiadomienia dołączyć mapę z projektu realizowanego zadania oraz określić:
 - Termin wykonania prac,
 - Nazwę firmy prowadzącej prace,
 - Osoby odpowiedzialne za prowadzenie robót.
2. Napotkane w czasie robót kolizje, zbliżenia, skrzyżowania z czynnymi urządzeniami elektroenergetycznymi zgłaszać do Rejonu Dystrybucji Ostródzie (tel. 89 646 32 72, w. 51 20);
3. Prace przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z liniami kablowymi energetycznymi wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego, z zachowaniem szczególnej ostrożności a miejsca skrzyżowań zgłosić do sprawdzenia przed zasypaniem do Rejonu Dystrybucji w Ostródzie, ul. Przemysłowa 14, (tel. 89 646 32 72, w. 51 20);
4. Wykonawca prac ziemnych ponosi pełną odpowiedzialność za skutki ewentualnych awarii urządzeń energetycznych oraz spowodowanie zagrożeń dla pracowników i osób postronnych na skutek nieprawidłowo prowadzonych prac, braku zabezpieczenia urządzeń, itp.

Miroslaw Guelha

ORANGE Polska
Techniczna Obsługa Klienta
Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Olsztynie

ul. Piłsudskiego 63A, 10-449 Olsztyn
tel.: 0 89 525 63 10
fax: 0 89 525 21 15
www.tp.pl

Uwagi do Protokołu z posiedzenia Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

z dn. 09.08.2012

1. Odległości projektowanych sieci uzbrojenia terenu od istniejącej infrastruktury ORANGE Polska zachować zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.
2. W przypadku konieczności zaprojektować na skrzyżowaniach i zbliżeniach zabezpieczenie istniejącej infrastruktury ORANGE Polska zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. Projekt zabezpieczenia infrastruktury telekomunikacyjnej powinien zostać opracowany przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania infrastruktury telekomunikacyjnej.
3. Na 14 dni przed rozpoczęciem budowy powiadomić **bezwzględnie** (pisemnie) ORANGE Polska, Techniczna Obsługa Klienta, Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Olsztynie ul. Pieniężnego 21A (adres do korespondencji: 10 – 004 Olsztyn, ul. Pieniężnego 21A).
4. Prace prowadzić pod ścisłym nadzorem pracownika ORANGE Polska.



J. Zieliński

MAPA SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWA
SKALA 1 : 500

Oświadczam, że treść niniejszej mapy jest zgodna z mapą sytuacyjno – wysokościową sporządzoną przez "GEOFAN inż. Zbigniew Słopek 10– 549 Olsztyn, ul. Mickiewicza 4 pok.118" wydaną przez PÓDGIK w Olsztynie

Mapa została wykonana przez geodetę uprawnionego inż. Zbigniew Słopek, upr. nr 3351

Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu 05 STY.2012 i zaewidencjonowano pod nr 16.04–419/12

Mapa powstała w wyniku nowego pomiaru i wektoryzacji rastra mapy sytuacyjno – wysokościowej w skali 1 : 1000

Woj.: warmińska – mazurskie
Powiat : olsztyński
Gmina : Gietrzwałd
Obręb : 4 Gronity
Działka nr : 19
K E R G : 16–04–22/2011
Arkusz mapy : 2064–10.B
Arkusz mapy : 2064–10.D



Legenda:

- Proj. sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej
- Proj. sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- Proj. R.O. ø160 PE 100 SDR17
- Proj. studnia kanalizacyjna
- Proj. komora zasuw
- Proj. przepompownia ścieków/wewn. nawierzchnia z kostki brukowej gr. 8 cm
- Proj. kabel YKY
- Istn. złącze kablowo – pomiarowe ZK-1
- Proj. rozdzielnicza zasilająca – sterująca
- Proj. oprawa oświetleniowa
- Proj. R.O. (typu DVK) karbowana dwusłonna
- Punkt prawnie chroniony na podstawie art.15 ust.3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. – Prawo Geodezyjne i Kartograficzne

Objekt:	Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w miejscowości Gronity, gm. Gietrzwałd		
Inwestor:	Urząd Gminy w Gietrzwałdzie ul. Olsztyńska 2, 11–036 Gietrzwałd		
Nazwa rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu		
Projektant:	mgr inż. Paweł Kotak	WM/0068/PW05/09	
Sprawdzący:	mjr inż. Elżbieta Kotak	173/ 91/ OL	
Funkcja:	inż. i technika	nr uprawnień	podpis
Wykonawca:	Usługi Projektowe Kotak Elżbieta ul. Iwaszkiewicza 28/8, 10 – 089 Olsztyn		
Data opracowania:	Kwiecień 2012	Skala:	1 : 500
Stadium:	PB	Nr rysunku:	1

20.07.2012r

OŚWIADCZENIE

Nazwa obrębu geodezyjnego: **Gronity**

Numer działki: **3317/2**

Właściciel/Władający

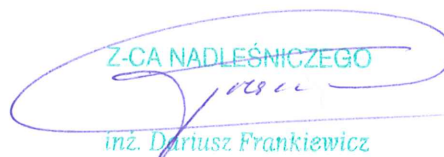
Skarb Państwa

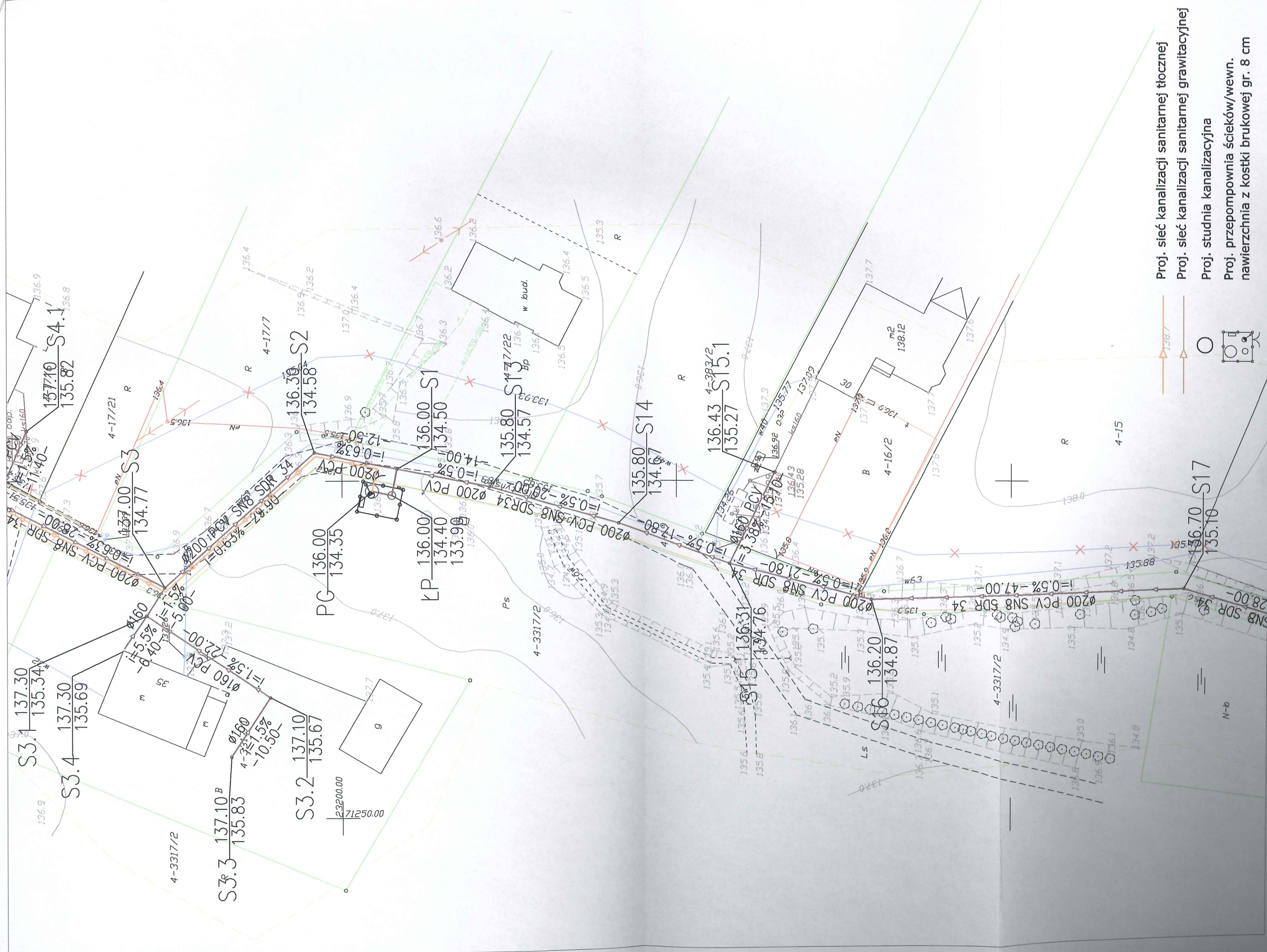
Państwowe Gospodarstwo Leśne

**Lasy Państwowe – Nadleśnictwo
Kudypy**

Jako zarządzający w imieniu Skarbu Państwa działką o nr 3317/2 położonej w obrębie geodezyjnym Gronity, wyrażam zgodę na wykonanie na terenie działki przepompowni ścieków wraz z rurociągiem kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej oraz czasowe zajęcie części tej nieruchomości na cele budowlane podczas wykonywania sieci kanalizacji sanitarnej, po uzyskaniu zgody Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych na dzierżawę/najem przedmiotowego gruntu oraz po uregulowaniu spraw własnościowych (dzierżawa / najem).

Po przeprowadzonych pracach budowlanych, wykorzystywaną czasowo część działki należy doprowadzić do stanu pierwotnego.


Z-CIA NADLEŚNICZEGO
inż. Dariusz Frankiewicz



- Proj. sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej
- Proj. sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- Proj. studnia kanalizacyjna
- Proj. przepompownia ścieków/wewn. nawierzchnia z kostki brukowej gr. 8 cm

5. OPIS TECHNICZNY

Opis techniczny do projektu zasilania przepompowni ścieków sanitarnych w miejscowości Gronity, gm. Gietrzwałd - część elektryczna.

5.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora,
- plan sytuacyjny w skali 1:1000,
- inwentaryzacja w terenie,
- obowiązujące normy i przepisy,
- uzgodnienia branżowe.

5.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zasilanie zalicznikowe urządzeń przepompowni ścieków z istniejącego złącza kablowo-pomiarowego ZK-1 +TL2/R/F.

5.3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projektowana przepompownia ścieków będzie kompaktową przepompownią ścieków firmy KSB serii Amarex N S 50-222/042ULG-190. W przepompowni zainstalowane będą dwie pompy z silnikami elektrycznymi o rozruchu bezpośrednim. Każdy z zainstalowanych silników jest o mocy 4,2 kW. Silniki będą pracowały naprzemiennie.

Przepompownia wyposażona będzie w rozdzielnię zasilającą – sterującą RZS, pompy wraz z aparaturą towarzyszącą, które zostaną odpowiednio dobrane i skonfigurowane wg odrębnego opracowania. Rozdzielnia RZS umieszczona będzie w szafce, która zostanie posadowiona w bezpośrednim sąsiedztwie przepompowni (rozdzielnia RZS będzie dostarczona kompleksowo wraz z przepompownią ścieków). Sterowanie pracą przepompowni odbywać się będzie przy pomocy sterowników – programowalnych układów elektronicznych, umożliwiających realizację żądanego algorytmu pracy. Instalacja elektryczna będzie wyposażona w aparaturę, która zapewni prawidłową oraz bezpieczną pracę zainstalowanych urządzeń.

5.4. LINIE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE

Zasilanie RZS przepompowni projektuje się kablem YKY 5x10 mm² o długości 88 (91) mb z istniejącego złącza kablowo - pomiarowego ZK-1.

Zasilanie oprawy oświetleniowej (pkt 5.5.) projektuje się kablem YKY 3x2,5 mm² o długości 6 (9) mb.

Wszystkie odcinki kablowe należy układać w ziemi, w rowach kablowych o gł. 0,8 m, na 10 cm warstwie piasku. Następnie ułożone kable należy przysypać 10 cm warstwą piasku i 15 cm warstwą gruntu rodzimego oczyszczonego z kamieni. Wstępnie przysypane kable należy przykryć ażurową folią koloru niebieskiego o szer. 20 cm i całość wyrównać gruntem rodzimym oczyszczonym z gruzu i kamieni ubijając warstwami. Przy wprowadzeniu kabli do złącza oraz przy rozdzielni RZS należy pozostawić zapas. Kable zaopatrzyć w trwałe oznaczniki zawierające nr ewidencyjny, typ oraz rok ułożenia. W celu zabezpieczenia mechanicznego kabli, w miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym, projektuje się ułożenie ich w rurze ochronnej DVK 50 i DVK 75 firmy AROT. Po ułożeniu dokonać namiaru geodezyjnego. Przed oraz po zasypaniu dokonać pomiarów rezystancji izolacji kabla.

Wszystkie przewody zasilające i sterownicze podłączyć bezpośrednio do rozdzielni zasilającej - sterującej zgodnie z odpowiednią DTR urządzeń przepompowni .

5.5. OŚWIETLENIE TERENU POMPOWNI

Do oświetlenia terenu projektuje się zastosowanie oprawy z lampą o mocy 70 W zainstalowaną bezpośrednio na słupie stalowym ocynkowanym o wysokości 6 m. Słup posadowiony zostanie na fundamencie betonowym, prefabrykowanym. Kabel zasilający oprawę oświetleniową ułożyć po trasie wg planu sytuacyjnego. Sterownię oświetleniem projektuje się ręczne lub automatyczne z wykorzystaniem czujnika zmierzchowego. Obwód oświetleniowy wyprowadzić z tablicy rozdzielczej szafy RZS.

5.6 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Ochronę przed porażeniem elektrycznym projektuje się wg normy PN-HD 212014639 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia

bezpieczeństwa – Ochrona przed porażeniem elektrycznym. Zarówno projektowana sieć jak i instalacja odbiorcza jest w układzie TN-C-S.

Dla rozdzielni RZS projektuje się wykonanie uziomu prętowego, którego wartość rezystancji nie powinna być większa niż 30 Ω . Uziom projektuje się jako uziom pionowy z wykorzystaniem prętów pomiedziowanych GALMAR śr. 17,2 mm. Po wykonaniu uziomu należy dokonać pomiaru jego rezystancji. Po zakończeniu robót wykonać pomiary skuteczności ochrony przed porażeniem elektrycznym oraz należy sprawdzić ciągłość przewodu ochronnego PE. Powyższe wykonać wg normy PN-HD 60364-6 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 6: Sprawdzanie”.

W zbiorniku przepompowni wykonać połączenia wyrównawcze, wszystkich bez wyjątku, elementów przewodzących i połączyć z zaciskiem uziemiającym.

Uziemienie latarni oświetleniowej projektuje się poprzez ułożenie bednarki ocynkowanej FeZn 25x4 mm² łączącej szafkę RZS ze słupem oświetleniowym.

5.7. INFORMACJE DODATKOWE

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami przy zachowaniu warunków BHP. Dla sieci zewnętrznych wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną. Zamierzona inwestycja nie ma ujemnego wpływu na środowisko.

6. OBLICZENIA TECHNICZNE

6.1. ZESTAWIENIE MOCY URZĄDZEŃ

Zestawienie mocy zainstalowanej w przepompowni zostało poniżej przedstawione. Jako moc szczytową P_s przyjmowaną do doboru przekroju kabla zasilającego przyjmuje się moc silnika jednej pompy powiększoną o moc rezerwową.

$$P_s = P_p + P_{rez} \quad \text{gdzie: } P_s - \text{moc szczytowa } P_s = 5,2 \text{ kW}$$

$$P_p - \text{moc silnika } P_p = 4,2 \text{ kW}$$

$$P_{rez} - \text{moc rezerwowa } P_{rez} = 1 \text{ kW}$$

6.2. DOBÓR PRZEKROJU KABLA ZASILAJACEGO

Wartość szczytowego prądu obciążenia obliczono wg poniższego wzoru:

$$I_o = \frac{P_s}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \varphi}$$

gdzie: I_o – prąd szczytowy [A]

P_s – moc szczytowa (zainstalowana) [kW]

U_n – napięcie znamionowe [kV]

= 0,4 kV

$\cos \varphi$ – współczynnik mocy (założenie) [-]

= 0,87

W wyniku obliczeń I_o wynosi **8,63 A**.

Uwzględniając kryteria doboru kabla do zasilania RZS zasilającej przepompownię oraz mogące wystąpić narażenia mechaniczne projektowanego kabla należy zastosować dla zasilania przepompowni kabel **YKY 5x10 mm²** o wartości prądu dopuszczalnego długotrwale $I_{dd} = 75 \text{ A}$.

7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DO PLANU „BIOZ”

Nazwa inwestycji: **BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYKANALIKAMI
W MIEJSCOWOŚCI GRONITY GMINA GIETRZWAŁD**

Obiekt: **ZASILANIE ELEKTRYCZNE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW**

Branża: **Elektryczna**

Inwestor: **URZĄD GMINY W GIETRZWAŁDZIE**
ul. Olsztyńska 2
11-036 Gietrzwałd

Projektował: **mgr inż. Krzysztof Nakonieczny**
upr. do projektowania bez ograniczeń
nr 08/01/OL w spec. inst. w zakresie sieci
i urz. elektrycznych i elektroenergetycznych

Sprawdził: **mgr inż. Ryszard Stankiewicz**
upr. do projektowania bez ograniczeń
nr 103/89/OL

Olsztyn, wrzesień 2012

7.1. ZAKRES ROBÓT

Roboty ziemne i montażowe związane z układaniem kabli nn 0,4 kV.

7.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

- szafa /rozdzielnia zasilająca - sterująca/ kV,
- przepompownia ścieków.

7.3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE

- droga gruntowa,
- teren budowy.

7.4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

- prace sprzętu zmechanizowanego i transportowego,
- prace wyładowkowe materiałów i sprzętu.

7.5. SPOSÓB PROWADZENIA PRZESZKOLENIA PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przeprowadzić instruktaż pracowników zgodnie z odpowiednią Instrukcją Bezpiecznej Pracy w Energetyce, BHP i P.Poż.

7.6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT

- do prac elektrycznych należy dopuścić pracowników posiadających wymagane świadectwa kwalifikacyjne,
- pracowników należy wyposażyć w środki ochrony osobistej BHP.
- wszystkie prace należy wykonywać z zachowaniem obowiązujących przepisów m.in. przepisów BHP.

8. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

Lp.	Wyszczególnienie materiałów	j.m.	Liczba	Uwagi
1	Kabel YKY 5x10mm ²	m	91	
2	Kabel YKY 3x2,5 mm ²	m	9	
3	Folia kablowa niebieska	m	94	
4	Rura ochronna DVK 50 firmy AROT	m	8	
5	Rura ochronna DVK 75 firmy AROT	m	4	
6	Szafka zasilająca – sterująca /dostawa wraz z przepompownią/	szt.	1	
7	Słup stalowy ocynkowany o wys. 6 m z fundamentem	szt.	1	
8	Przewód YDY 3x 2.5 mm ²	m	8	
9	Oprawa oświetleniowa z lampą 70 W	szt.	1	
10	Bednarka ocynkowana 25 x 4 mm	m	12	
11	Pręt pomiedziowany GALMAR ϕ 17,2 mm	m	12	

Karta danych

Nazwa pompy **Amarex N S 50-222/042ULG-190**

Dane robocze

Przepływ		l/s	Medium		
Wysokość podnoszenia		m	Gęstość	0,998	kg/dm ³
Robocza prędkość obrotowa	2900	1/min	Lepkość	1	mm ² /s
Moc na wale		kW	Temperatura	20	°C
Sprawność		%			
Wartość NPSH pompy		m			
Wysokość pod.przy zero.przepł.	49,6	m			
Obszar zastosowania	Wysokość podnoszeniaPrzepływ				
Od	49,6	m	0	l/s	
do	5,79	m	6,14	l/s	

Typ

Producent	KSB Aktiengesellschaft	Typ wirnika	Wirnik promieniowy		
Typ	Pompa zatapialna		Otwarte		
Typoszereg	Amarex N S	Średnica wirnika	190	mm	
Wielkość	50-222		Max.	190	mm
Liczba stopni	1		Min.	175	mm
Numer charakterystyki	K2563-52-15	Swobodny przelot	6	mm	

Ułożyskowanie	Łożyska toczne	
Ilość łożysk	1 / 1	
Smarowanie	Smarowanie, na cały okres eksploatacji	
Króciec ssawny	Wielk.ciśn.nom.	---
	Średnica znamionowa	---
	Norma	---
Króciec tłoczny	Wielk.ciśn.nom.	PN 16
	Średnica znamionowa	DN 50
	Norma	EN 1092-2

Króciec ssawny: pompa, Króciec tłoczny: kolano kołnierzowe

Materiały

Korpus	Zeliwo szare EN-JL1040
Pokrywa ciśnieniowa	Zeliwo szare EN-JL1040
Rozdrabniacz	Stal węglowa narzędziowa ISO 1.2842
Wał	Stal nierdzewna EN-1.4021+QT800
Wirnik	Zeliwo szare EN-JL1040
Sruby, nakretki	Stal nierdzewna EN-1.4301 (A2)
Pierscien Oring	Kauczuk nitylowy (NBR)

Projekt
Klient pozycje
Nr projektu
Sporządzony przez
Poz.

Strona 2 / 5
2012-07-17

Karta danych

Nazwa pompy

Amarex N S 50-222/042ULG-190

Uszczelnienie wału

Rodzaj konstrukcji:	Podwójne uszczelnienie mechaniczne
Układ:	Tandemowy
uszczelnienie po stronie pompy	z elastomeru
Uszczelnienie mechaniczne od strony pompy	SiC/SiC
Uszczelnienie mechaniczne od strony łożyska	Węgiel/AL2O3

Kontrola

Termiczna ochrona uzwojen	Przez wyłącznik bimetalowy
Ograniczenie dla ochrony przeciwwybuchowej	---
Kontrola komory silnika	

Powłoka lakiernicza

Postępowanie wstępne	Sa 2 1/2 to ISO 85011 / ISO 12 944-4 DIN 55928, Part 4
Proces obróbki strumieniowej	obróbka srutem stalowym
Primer	fosforan cynku lub pył cynkowy
Grubość warstwy po wysuszeniu	> 35 mikrometrów
Powłoka nawierzchniowa	żywica epoksydowa dwuskładnikowa
Zawartość frakcji stałej	> 82 %
Grubość warstwy po wysuszeniu	> 80 mikrometrów
Odcień farby	Ultramaryna (RAL 5002 wg DIN 6174)

Ustawienie

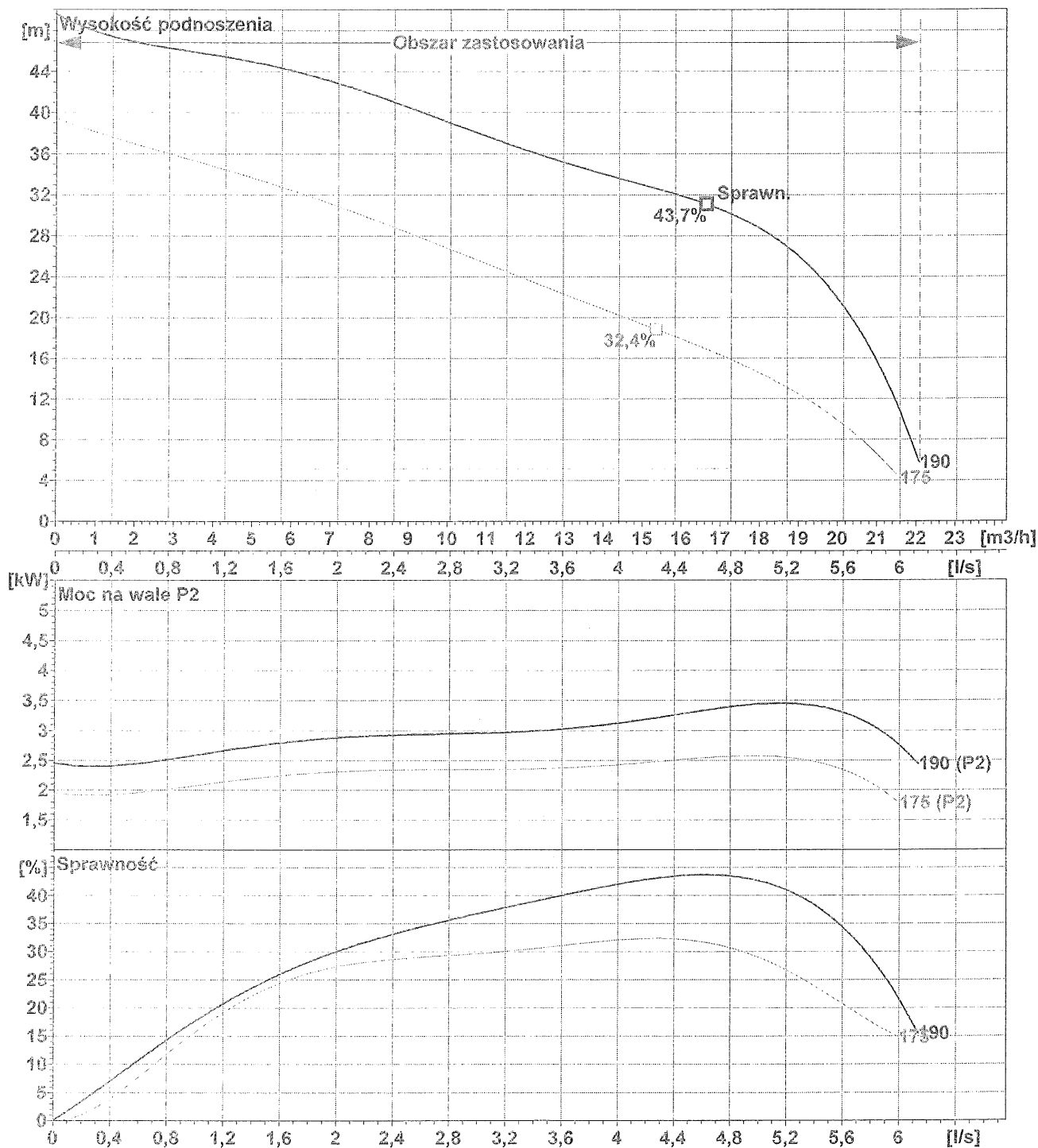
USTAWIENIE

Rodzaj ustawienia:	ustawienie na mokro z urządzeniem do samoczynnego sprzęgania pompy z kolanem kołnierzowym
Średnica znamionowa kolana kołnierzowego:	DN 50
Kołnierz wg:	EN 1092-2, PN 16
Mocowanie:	przykręcone do pompy
Głębokość zamontowania:	4,5 m
Urządzenie prowadzące:	przewodzenie na linie
Dopuszczalne odchylenie w pionie:	+/- 5 stopni
Środek do podnoszenia:	Lancuch wyciągowy, ocynkowany
Długość środka dopodnoszenia:	2 m
Uchwyty do podnoszenia:	wszystkie 1 m
Części do ustawienia:	kolano kołnierzowe, elementy mocujące, zamocowanie, konsola, środek do zamocowania lina prowadząca
Materiały:	
Kolano kołnierzowe:	Zeliwo szare EN-JL1040
Zamocowanie:	Stal nierdzewna EN-1.4301 (A2)
Konsola:	Stal nierdzewna EN-1.4571
Lina prowadząca:	Stal nierdzewna EN-1.4401
Środek do podnoszenia:	Stal ocynk. EN-1.0038+Z (A 283 gat. B galw.)

Charakterystyki

Nazwa pompy

Amarex N S 50-222/042ULG-190



Rodzaj wirnika	Wirnik promienisty	Otwarte	Numer charakterystyki	K2563-52-15	
Swobodny przełot	6 mm	Gęstość	0,9983 kg/dm3	Częstotliwość	50 Hz
Średnica wirnika	190 mm	Lepkość	1,005 mm2/s	Predkooa obrotowa	2900 1/min

Projekt
Klient pozycje
Nr projektu
Poz.
Sporządzony przez

Strona 5 / 5
2012-07-17

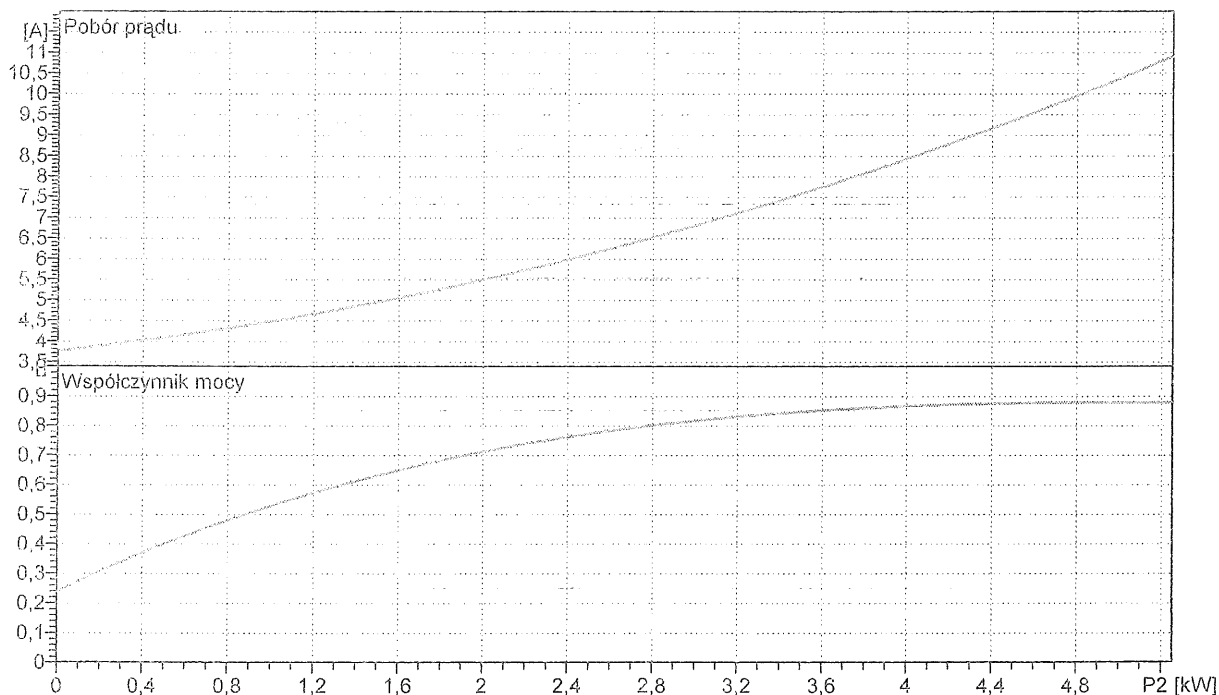
Karta danych: dane silnika

Typ silnika 042ULG

Producent silnika	KSB Aktiengesellschaft	Napięcie nominalne	400	V
Wykonanie według normy	-	Częstotliwość sieci	50	Hz
Klasa ochrony	IP68	Moc nominalna P2	4,2	kW
Klasa izolacji	F	Prąd nominalny	8,8	A
Temperatura czynnika chłodzącego $\theta =$	55 °C (131 °F)	Nominalna prędkość obrotowa	2900	1/min
Rodzaj rozruchu	Bezpośrednio	Prąd rozruchowy w stosunku do prądu nominalnego	5,7	
Liczba rozruchów / h	30	Prąd rozruchowy	50,2	A
		Maks. napięcie	420	V
		Min. napięcie	380	V
Sruby, nakretki	Stal nierdzewna EN-1.4301 (A2)			
Zabezpieczenie przeciwwybuchowe-				
Nazwa pompy	Amarex N S 50-222/042ULG-190			

Obciążenie	P1 kW	P2 kW	eta %	cos phi	I A
4/4	5,31	4,2	79,1	0,87	8,8
3/4	4,04	3,2	78	0,83	7,0
2/4	2,83	2,1	74,3	0,73	5,6
1/4	1,69	1,1	62,1	0,54	4,5

Kabel główny	1 x H07RN-F 7G1.5	Średnica	14,00..17,50 mm
Kabel sterujący	---	Średnica	
Kabel, osłona zewnętrzna	Wodoodporny kauczuk syntetyczny		
Długość przewodu elektrycznego	10 m		



Firma
Uwaga na
Data

Projekt instalacji

Ciecz

Ścieki	20	°C
Temperatura	1	kg/dm ³
Gęstość	1,562	mm ² /s
Lepkość	0,0234	bar
Ciśnienie pary		

Przebieg

Instalacja załapialna	3	l/s
Przepływ	26,7	m
Wysokość geom. - różnica między poziomem cieczy w zbiorniku do którego tłoczona jest ciecz i poziome	7,921	m
Straty w systemie tłocznym Hv,d		

Strat całkowite	7,921	m
Całkowita wysokość geometryczna	26,7	m
Całkowita wysokość podnoszenia	34,62	m

Firma
Uwaga na
Data

Straty po stronie tłocznej Hv,d1

Przepływ

3 l/s

Rurociągi

7,57 m

Ilość	Długość	Nazwa	Prędkość przepływu	Chropowatość rury mm	Ciśnienie strat m
1	471	PEHD PN 6 (75x66.4)	0,866	0,15	7,57

Zawory odcinające

0,025 m

Ilość	DN	Nazwa	Utwórz	Współczynnik strat	Ciśnienie strat m
1	65	Kłapa DN 65	nieznany	0,6	0,025

Zawory zwrotne

0,07915 m

Ilość	DN	Nazwa	Utwórz	Współczynnik strat	Ciśnienie strat m
1	65	Zawór kłapowy zwrotny DN 65	nieznany	1,9	0,0792

Kolana

0,243 m

Ilość	DN	Kąt łuku mm	Kąt kolana °	Chropowatość rury mm	Ciśnienie strat m
10	66	66	90	0,15	0,243

Całkowite straty w systemie tłocznym

7,921 m

**Badania i Usługi Geotechniczne
dr inż. Andrzej Bartoszewicz
10-089 Olsztyn ul. Iwaszkiewicza 18m.14**

**Opinia geotechniczna
do projektu budowy kanalizacji sanitarnej
Gronity – ul. Olsztyńska**

Opracował:

dr inż. Andrzej Bartoszewicz
upr. geol. 071220



dr inż. Andrzej Bartoszewicz
upr. geol. nr 071220
certyfikat Polskiego Komitetu
Geotechniki nr 9021

BADANIA I USŁUGI GEOTECHNICZNE
dr inż. Andrzej Bartoszewicz
10-089 Olsztyn, ul. Iwaszkiewicza 18/14
tel. 527-57-75
NIP 733-061-75-29

Olsztyn ,wrzesień, 2012r.

Spis treści

A. Część tekstowa

1. Wstęp
2. Charakterystyka terenu badań
3. Charakterystyka warunków gruntowo – wodnych
4. Wnioski

B. Część graficzna

1. Mapa dokumentacyjna
2. Objasnienia symboli i znaków użytych na przekrojach
3. Tabela parametrów geotechnicznych
4. Profile geotechniczne wierceń
- 5.1 – 5.5. Metryki otworów wiertniczych

I. Wstęp

Opinię wykonano na zlecenie: Usługi Projektowe Elżbieta Kołak z Olsztyna.

Celem przeprowadzonych badań było określenie warunków gruntowo – wodnych w podłożu projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w Gronitach wzdłuż ulicy Olsztyńskiej.

Zakres badań obejmujący lokalizację otworów oraz ich głębokości został narzucony przez Zleceniodawcę.

Biorąc pod uwagę przewidywaną budowę geologiczną i rangę obiektu należy go zaliczyć do I–ej kategorii geotechnicznej posadowienia zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków zabudowy.

Opinię wykonano na podstawie wierceń wykonanych we wrześniu 2012 roku. W ramach prac terenowych wykonano pięć otworów nierurowanych o głębokości 2,5 – 3,5 metra. Łącznie wykonano 14,5 m.b. wierceń.

Miejsca wierceń zostały wytyczone do stałych elementów zagospodarowania terenu. Rzędne wykonanych otworów określono na podstawie interpolacji pomiędzy warstwicami.

Mapę dokumentacyjną wykonano w skali 1 : 1000.

Opinię wykonano w 6 egzemplarzach: 5 z przeznaczeniem dla Zleceniodawcy i jeden dla celów archiwalnych.

II. Charakterystyka terenu badań

Badany teren znajduje się w Gronitach. Jest to duże osiedle powstałe na obrzeżach miasta Olsztyna. Ulica Olsztyńska jest nową ulicą nie posiadającą trwałej nawierzchni. Częściowo zabudowana jest jednorodinnymi domami mieszkalnymi.

Teren badań jest zróżnicowany wysokościowo. Deniwelacje na badanym terenie dochodzą do czterech metrów.

Geomorfologicznie jest to obszar wysoczyzny polodowcowej.

W części badanego terenu znajduje się uzbrojenie podziemne.

III. Charakterystyka warunków gruntowo – wodnych

W podłożu rozpatrywanego terenu występują osady holoceny i plejstoceny.

Do holocenu zaliczono glebę. Do plejstocenu włączono osady wodnolodowcowe w postaci piasków i lodowcowe w postaci glin piaszczystych. W podłożu wydzielono cztery warstwy geotechniczne, dla których, parametry określono metodą B w oparciu o określony w badaniach stopień zagęszczenia I_D dla gruntów niespoistych i stopień plastyczności I_L dla gruntów spoistych. Parametry te zostały określone na podstawie badań makroskopowych i oporu świdra podczas wiercenia.

W podłożu badanego terenu wydzielono następujące warstwy:

Warstwa IA –gleba. Miąższość warstwy gleby nie przekracza 0,5 metra. Grunty należące do tej warstwy należy traktować jako słabonośne.

Warstwa IIA – wodnolodowcowe piaski drobne, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,50$. Grunty należące do tej warstwy są częściowo nawodnione.

Warstwa IIIA – lodowcowe gliny piaszczyste w stanie plastycznym o stopniu plastyczności $I_L = 0,40$.

Warstwa IIIB – lodowcowe gliny piaszczyste w stanie plastycznym o stopniu plastyczności $I_L = 0,30$.

Dla gruntów należących do warstwy **IA** parametrów nie podano. Określenie ich wymagałoby wykonania dodatkowych badań terenowych i laboratoryjnych co dla potrzeb poniższej opinii nie jest konieczne.

Dla gruntów zaliczonych do warstw **IIIA – IIIB** przyjęto symbol konsolidacji B (zgodnie z wymogami normy PN – 81/B-03020).

Wodę gruntową stwierdzono w jednym otworze. Jest to woda występująca w warstwie piasków na stropie glin. Woda posiada zwierciadło swobodne stabilizujące się na głębokości 1,5 metra. Badania wykonano w okresie o poziomie wód gruntowych niższych od średnich. Należy przypuszczać, że w mniej korzystnych okresach atmosferycznych poziom wód gruntowych może być wyższy nawet o około 0,5 metra a woda gruntowa może się pojawić w innych miejscach w warstwie piasków na stropie glin.

Na załączniku nr 1 przedstawiono mapę dokumentacyjną w skali 1 : 1000. Na załączniku nr 3 przedstawiono parametry geotechniczne wydzielonych warstw. Na załączniku nr 4 przedstawiono profile geotechniczne wierceń. Na załącznikach nr 5.1 – 5.5 przedstawiono karty wykonanych otworów wiertniczych.

IV. Wnioski

1. W podłożu badanego terenu poniżej warstwy gleby występują osady wodnolodowcowe w postaci piasków podścielone warstwą lodowcowych glin.
2. Warunki gruntowe występujące na badanym terenie należy zaliczyć do prostych (tab. nr 1, norma PN- B – 02479). Gruntami posiadającymi korzystne parametry są grunty należące do warstw **IIA – IIIB**. Warstwa słabonośna to **IA** ale występuje ona do niewielkiej głębokości i będzie usunięta w trakcie prowadzenia prac ziemnych.
3. Warunki wodne występujące na badanym terenie należy uznać za korzystne. Woda gruntowa występuje lokalnie. Nie można jednak wykluczyć okresowego gromadzenia się wód gruntowych w warstwie piasków na stropie glin piaszczystych jak również wystąpienia wód

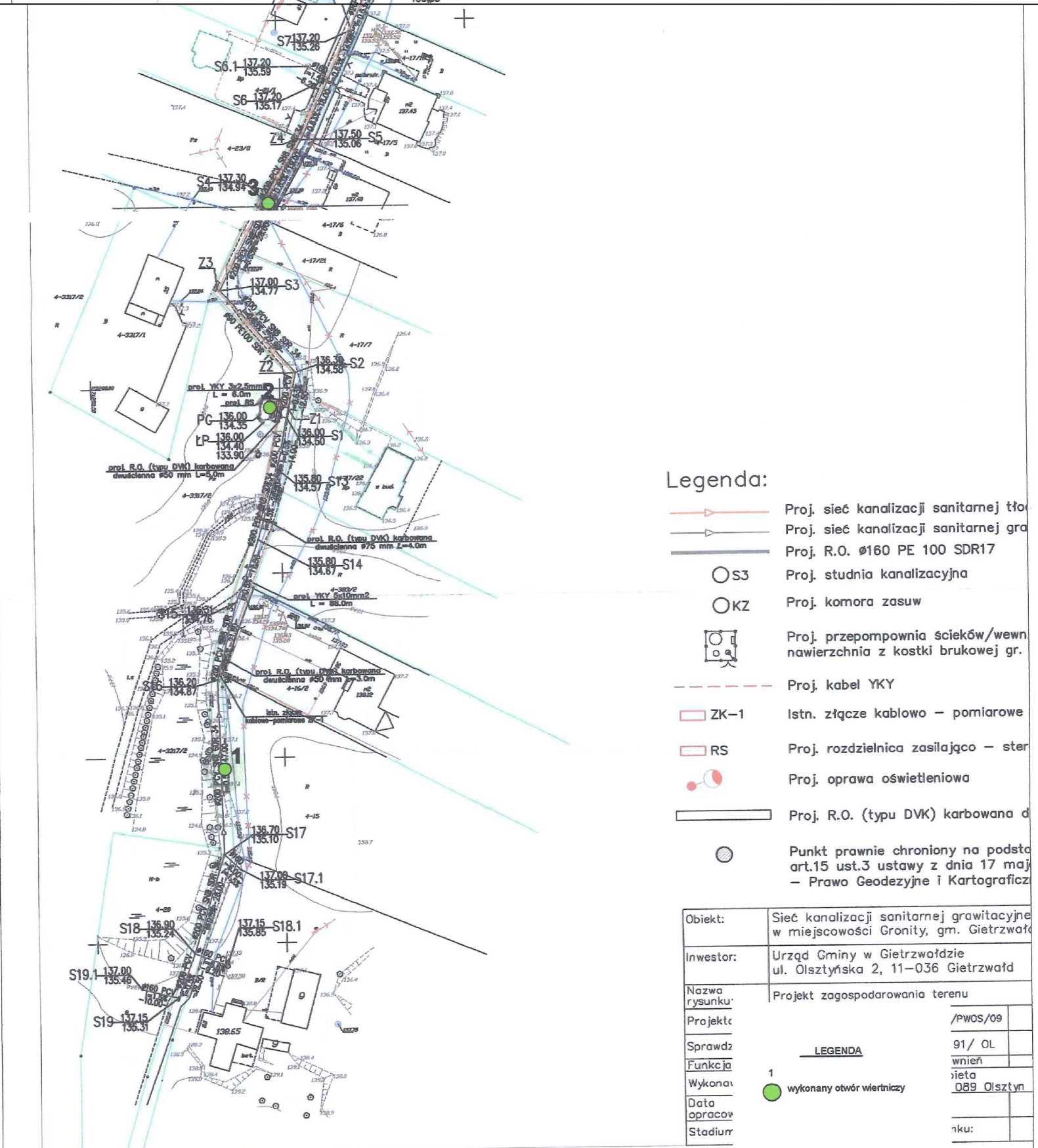
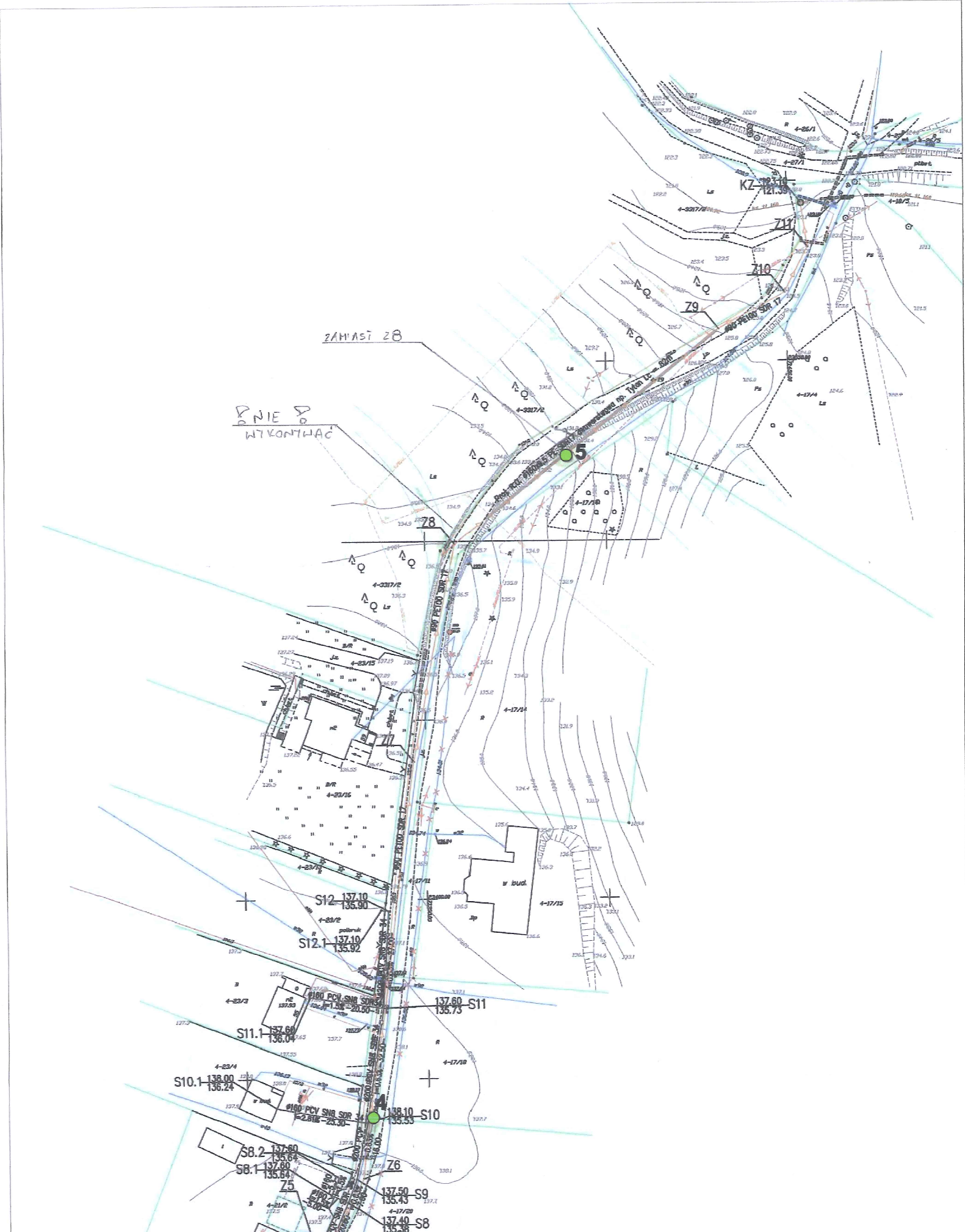
gruntowych w postaci sączeń w warstwie tych glin. W związku z powyższym w zależności od głębokości posadowienia kanalizacji i studzienek może zaistnieć konieczność lokalnego odwodnienia wykopu.

4. Występujące w badanym podłożu warunki gruntowe pozwalają na bezpośrednie posadowienia projektowanej kanalizacji sanitarnej.
5. Najlepszym okresem dla prowadzenia prac ziemnych ze względu na poziom wód gruntowych jest późna wiosna, lato i wczesna jesień.
6. Głębokość strefy przemarzania w badanym terenie wynosi 1,0 metra zgodnie z normą PN – 81/B-03020.



dr inż. Andrzej Bartoszewicz
upr. geol. nr 071220
certyfikat Polskiego Komitetu
Geotechniki nr 0021

MAPA DOKUMENTACYJNA
skala 1:1000



- Legenda:
- Proj. sieć kanalizacji sanitarnej tła
 - Proj. sieć kanalizacji sanitarnej gr.
 - Proj. R.O. Ø160 PE 100 SDR17
 - Proj. studnia kanalizacyjna
 - Proj. komora zasuw
 - Proj. przepompownia ścieków/wewn. nawierzchnia z kostki brukowej gr.
 - Proj. kabel YKY
 - ZK-1 Istn. złącze kablowe – pomiarowe
 - RS Proj. rozdzielnica zasilająca – ster.
 - Proj. oprawa oświetleniowa
 - Proj. R.O. (typu DVK) karbowana d.
 - Punkt prawnie chroniony na podsta art.15 ust.3 ustawy z dnia 17 maj – Prawo Geodezyjne i Kartograficz

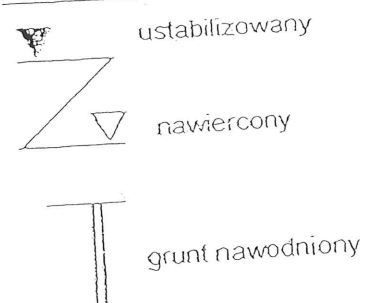
Obiekt:	Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w miejscowości Gronity, gm. Gietrzwałd
Inwestor:	Urząd Gminy w Gietrzwałdzie ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd
Nazwa rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu
Projekt:	/PWOS/09
Sprawy:	91/ OL
Funkcja:	wnien
Wykonawca:	1089 Olsztyn
Data opracowania:	
Stadium:	rk:

Badania i Usługi Geotechniczne dr inż. Andrzej Bartoszewicz	
OBIEKT: Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tlocznej w miejscowości Gronity, gm. Gietrzwałd	
TEMAT: Opinia geotechniczna	DATA: 09.2012
OPRACOWAŁ: dr inż. A. Bartoszewicz	

Oznaczenia do profili i przekrojów geotechnicznych

CZWARCIORZĘD		nN	Nasyp
		H	Humus
		Nm	Namul
		T	Torf
		G _π	Głina pyłasta
		Π _p	Pył piaszczysty
		P _g	Piasek gliniasty
		G _p	Głina piaszczysta
		P _κ	Piasek pyłasty
		P _d	Piasek drobny
		P _s	Piasek średni
		P _r	Piasek gruby
		Po	Pospółka
		G _π	Głina pyłasta
TRZECIORZĘD		G _{πz}	Głina pyłasta zwięzła
		Π	Pył
		Π _p	Pył piaszczysty
		II	II
			Podłoże skaliste

Poziom wody gruntowej:



Symbole dodatkowe:

- // - drobne przewarstwienia
- + - domieszka innego gruntu
- ▽ - sondowanie
- 3/4 - ilość wałeczkowań
-] - sonda lekka SL
- - sonda SPT

wilgotność:

- suchy - s
- mało wilgotny - mw
- wilgotny - w
- mokry - m
- nawodniony - n

TABELA PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

WIEK	OPIS GEOTECHNICZNY		
Holocen		Piaski drobnoziarniste próchnicze	Gleba (humus)
PLEJSTOCEN złodowacenie północnopolskie faza pomorska	fgQp4	Piaski drobnoziarniste	Grunty wodnolodowcowe
	gQp4	Gliny piaszczyste	Grunty lodowcowe

UOGÓLNIONE WARTOŚCI CECH FIZYCZNO-MECHANICZNYCH									
Nr warstw	wilgotność naturalna Wn [%]	gęstość objętościowa p [t•m ⁻³]	spójność Cu(n) [kPa]	kąt tarcia wewnęř. Φ(n) [°]	edomēt. modul. Mo(n) [kPa]	stan gruntu	stan gruntu	typ gruntu	rodzaj gruntu
						ID	IL		
IA	Grunty słabonośne								PdH
IIA	16*/24	1,8*/1,9	-	30,4	62000	0,50	-	-	Pd+ż, Pd//Pg, Pd
IIIA	17	2,1	24,8	14,5	24000	-	0,40	B	Gp+ż
IIIB	17	2,1	28,0	16,4	29000	-	0,30	B	Gp+ż

Załącznik 3

1. * WILGOTNE / MOKRE

2. PRZY OPISIE GEOTECHNICZNYM GRUNTÓW ZASTOSOWANO SYMBOLE ZGODNIE Z NORMĄ PN-86/B-02480

3. CHARAKTERYSTYCZNE WARTOŚCI PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH PODANO METODĄ "B"

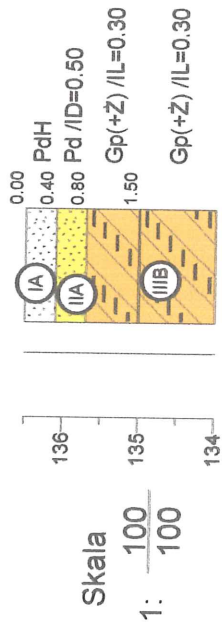
ZGODNIE Z NORMĄ PN-81/B-03020


 dr inż. Andrzej Bartos.
 upi. geol. nr 071220
 certyfikat Polskiego Komitetu
 Geotechniki nr 0021

PROFIL SŁUPKOWY 1

1
136.50

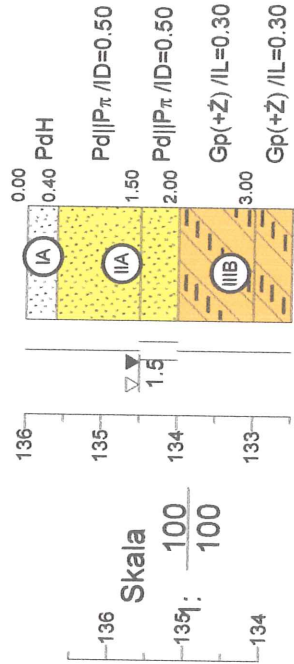
m n.p.m.



PROFIL SŁUPKOWY 2

2
136.00

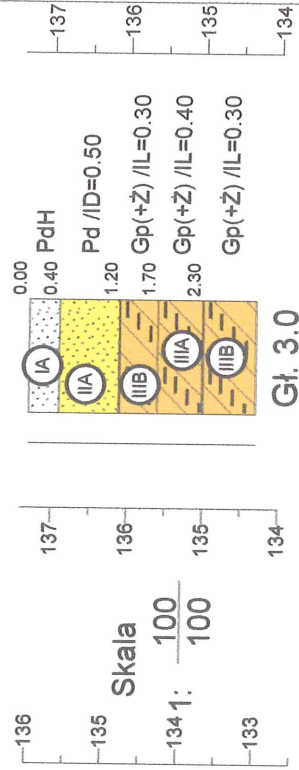
m n.p.m.



PROFIL SŁUPKOWY 3

3
137.30

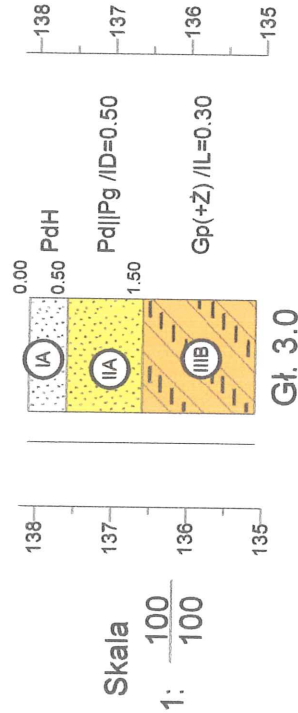
m n.p.m.



PROFIL SŁUPKOWY 4

4
138.10

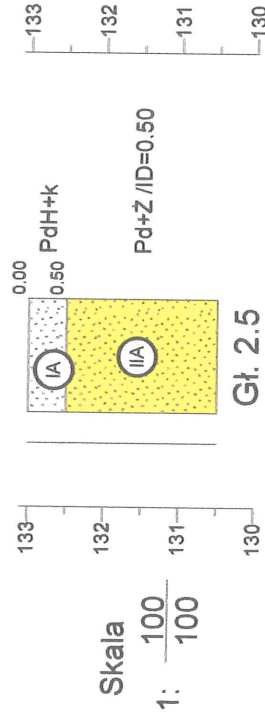
m n.p.m.



PROFIL SŁUPKOWY 5

5
133.00

m n.p.m.



4








Badania i Usługi Geotechniczne
dr inż. Andrzej Bartoszewicz


Zał.Nr
4

Opinia geotechniczna-
Gronity


Skala
1: 100
1: 100

Badania i Usługi Geotechniczne dr inż. Andrzej Bartoszewicz			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 1					Zał.Nr: 5.1 Wiertnica:			
Miejscowość: Gronity Gmina: Gietrzwałd Powiat: olsztyński Województwo: warmińsko- mazurskie			Obiekt: sieć kanalizacji sanitarnej Wiercenie: Badania i Usługi Geotechniczne Nadzór geologiczny: dr inż. A. Bartoszewicz			System wiercenia: Ręcznie Rzędna: 136.50 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2012-09-06					
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	ID	IL
1	2 [m.p.p.t.]	3	4 [m]	5 [m]	6 [m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Holocen				piasek drobny próchniczny	PdH	IA			
					0.40	piasek drobny	Pd	IIA		0.5	
		Czwartorzęd			0.80	głina piaszczysta + żwir					
					1.50	głina piaszczysta + żwir	Gp(+Ż)	IIIB			0.3
		Plejstocen lodowcowe			2.50						




Badania i Usługi Geotechniczne dr inż. Andrzej Bartoszewicz			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 2					Zał.Nr: 5.2 Wiertnica:			
Miejscowość: Gronity Gmina: Gietrzwałd Powiat: olsztyński Województwo: warmińsko- mazurskie			Obiekt: sieć kanalizacji sanitarnej Wiercenie: Badania i Usługi Geotechniczne Nadzór geologiczny: dr inż. A. Bartoszewicz				System wiercenia: Ręcznie Rzędna: 136.00 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2012-09-06				
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	ID	IL
	[m.p.p.t]		[m]		[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Holceń Plejstocen wodnolodowcowe Czwartorzęd Plejstocen lodowcowe				piasek drobny próchniczny	PdH	IA	w	0.5	
				0.40		piasek drobny przewarstwiony piaskiem pylastym	Pd P _π	IIA			
				1.50		piasek drobny przewarstwiony piaskiem pylastym				nw	
				2.00		glina piaszczysta + żwir	Gp(+Ż)	IIIB	w	0.3	
				3.00		glina piaszczysta + żwir					
					3.50						



Badania i Usługi Geotechniczne dr inż. Andrzej Bartoszewicz			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 3					Zał.Nr: 5.3 Wiertnica:				
Miejscowość: Gronity Gmina: Gietrzwałd Powiat: olsztyński Województwo: warmińsko- mazurskie			Obiekt: sieć kanalizacji sanitarnej Wiercenie: Badania i Usługi Geotechniczne Nadzór geologiczny: dr inż. A. Bartoszewicz					System wiercenia: Ręcznie Rzędna: 137.30 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2012-09-06				
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	ID	IL	
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Holocen Czwartorzęd Plejstocen lodowcowe				piasek drobny próchniczny	PdH	IA	w		0.5	
					0.40	piasek drobny	Pd	IIA				
			1.0		1.20	glina piaszczysta + żwir	Gp(+Ż)	IIIB				0.3
			2.0		1.70	glina piaszczysta + żwir		IIIA				0.4
			3.0		2.30	glina piaszczysta + żwir		IIIB				0.3
				3.00								



Badania i Usługi Geotechniczne dr inż. Andrzej Bartoszewicz			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 4					Zał.Nr: 5.4 Wiertnica:			
Miejscowość: Gronity Gmina: Gietrzwałd Powiat: olsztyński Województwo: warmińsko- mazurskie			Obiekt: sieć kanalizacji sanitarnej Wiercenie: Badania i Usługi Geotechniczne Nadzór geologiczny: dr inż. A. Bartoszewicz			System wiercenia: Ręcznie Rzędna: 138.10 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2012-09-06					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	ID	IL
1	2	3	4	5	6						
		Holocen				piasek drobny próchniczny	PdH	IA			
		Czwartorzęd	1.0		0.50	piasek drobny przewarstwiony piaskiem gliniastym	Pd Pg	IIA		0.5	
		Plejstocen lodowcowe	2.0		1.50	glina piaszczysta + żwir	Gp(+Ż)	IIIB	w		0.3
			3.0		3.00						

Badania i Usługi Geotechniczne dr inż. Andrzej Bartoszewicz			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 5					Zał.Nr: 5.5 Wiertnica:			
Miejscowość: Gronity Gmina: Gietrzwałd Powiat: olsztyński Województwo: warmińsko- mazurskie			Obiekt: sieć kanalizacji sanitarnej Wiercenie: Badania i Usługi Geotechniczne Nadzór geologiczny: dr inż. A. Bartoszewicz			System wiercenia: Ręcznie Rzędna: 133.00 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2012-09-06					
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody [m.p.p.ł]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	ID	IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Holocen				piasek drobny próchniczny+kamienie	PdH+k	IA			
		Czwartorzęd	1.0		0.50	piasek drobny z domieszką żwiru	Pd+Ż	IIA	w	0.5	
		Plejstocen wodolodowcowe	2.0								
					2.50						

