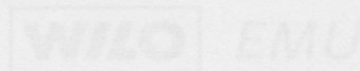


Strona 1

WILO Polska Sp. z o.o.
 Al. Krakowska 38, Żelaz
 05-450 Raszyn
 NIP: 123-00-22-000

tel: (22) 762 61 61
 fax: (22) 762 61 00
 e-mail: info@wilo.pl
 WWW: www.wilo.pl



Data: 2006-09-14

Sz. P. Michał Świdowski
 EKOPINN-POL Sp. z o.o.
 ul. Leśna
 80-297 Barłowo
 tel: 056/ 684 87 63
 fax: 056/ 684 99 58
 e-mail:

Oferta techniczna dotycząca obiektu: Kiersnowo gm. Brańsk P1

4. Zbiornik przepompowni:

Materiał: żegry betonowe z betonu B45

Załączniki :
 - plan zbiornika B₁ - 3,65 m
 - plan zbiornika D₁ - 1,2 m

Typ wykonania zbiornika - żelka

Dodatkowe elementy w zbiorniku - 3x PCV 110 - 1x PCV 150

1. Oferta techniczna przepompowni ścieków „surowych” P-1 – WILO Polska.
2. Decyzja Powiatowego Zarządu Dróg w Bielsku Podlaskim z dnia 2006.08.09 , znak : T.5445-14/06 - wyrażenie zgody na budowę w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 1693B Kalnica-Kiersnowo , 8 szt. przyłączy sanitarnych.
3. Zgoda Międzygminnej Spółki Wodnej „Brańsk” na wykonanie wylotu ścieków z oczyszczalni w Kiersnowie do rowu R-NO.
4. Oferta techniczna przepompowni ścieków „oczyszczonych” P-2 – WILO Polska.
5. Warunki techniczne przyłącza wodociągowego do oczyszczalni - Urząd Gminy Brańsk, z dnia 2006.10.02 , znak : RŚGK.7033-41/06.
6. Uzgodnienie przebiegu tras sieci kanalizacyjnej przez Urząd Gminy Brańsk - z dnia 2006.10.25.
7. Oświadczenie o zasadach obsługi oczyszczalni ścieków – Urząd Gminy Brańsk.

Strona 4

WILO Polska sp. z o.o.
Al. Krakowska 38, Janki
05-090 Raszyn
NIP: 123-00-29-901

tel: (22) 702 61 61
fax: (22)702 61 00
email: Info@wilo.pl
WWW: www.wilo.pl



EMU

Data: 2006-09-14

Sz.P. Michał Świsłowski
EKOFINN-POL Sp. z o.o.
ul. Leśna
80-297 Baniowo
tel: 058/ 684 87 03
fax: 058/ 684 99 98
email:

Oferta techniczna dotycząca obiektu: Kieresnowo gm. Brańsk P1

4. Zbiornik przepompowni:

Materiał: kręgi betonowe z betonu B45
Całkowita wysokość zbiornika $H_c = 3,65$ m
Wewnętrzna średnica zbiornika $D_{zb} = 1,2$ m
Typ konstrukcji zbiornika - lekka
Dodatkowe otwory w zbiorniku - 2x PCV 110 - 1x PCV 160
Dodatkowe wykonanie skosów w zbiorniku

Zbiornik z kręgów betonowych B45 z uszczelkami chemooodpornymi.

Zbiorniki dostarczane przez firmę WILO POLSKA stanowią komory prefabrykowane. Obudowa zbiornika pompowni to szczelna komora z dnem, pokrywą i wiałem. Dostarczenie obudowy wykonywane są z następujących materiałów:

- polimerobeton
- kręgi betonowe z betonu B45
- laminat

Obudowa z kręgów betonowych montowana jest z prefabrykowanych elementów składających się z dna studni i pierścieni studziennych.

Żelbetowych. Prefabrykowane żelbetowe elementy stanowią konstrukcję zbiornika o średnicy 1000, 1200, 1500 lub 2000 mm.

Dno zbiornika pompowni wykonane jest jako element monolityczny, co wpływa na jego szczelność o wysokości użytecznej od 1000 do 1500 mm.

Żądaną wysokość zbiornika uzyskuje się po przez łączenie dna studni z kręgami żelbetowymi o wysokościach 500 i 1000 mm.

Żelbetowe elementy pompowni łączone są za pomocą chemooodpornej uszczelki gumowej. Uszczelka ta wykonana jest z gumy i wyposażona w krawędź poślizgową, co gwarantuje zupełną szczelność komory pompowni.

Zbiorniki z kręgów betonowych dostarczane są na odpowiednio przygotowane podłoże, w zależności od warunków gruntowych.

Podstawowe wyposażenie zbiornika:

- Podstawa do montażu pomp, żeliwna, DN65/2RK
- Przewody hydrauliczne, Dn 65, materiał: stal nierdzewna.
- Właz aluminiowy (nieprzejezdny) o wymiarach 700 x 600 do zbiornika fi 1200
- Kołnierz aluminiowy
- Zasuwa odcinająca fig 111 JAFAR z pokrętłem
- Zawór zwrotny kulowy JAFAR
- Łańcuch ocynkowany
- Drabina aluminiowa
- Uszczelka
- Deflektor ze stali nierdzewnej
- 1 kominek 3", materiał PVC
- Śruby ze stali nierdzewnej
- Elektrody, kołki, silikon itp.
- Prefabrykacja, montaż na obiekcie

Dodatkowe wyposażenie zbiornika:

- brak

Uwagi:

- Przewód tłoczny zakończony jest kołnierzem Dn 65 mm, Pn 10. Kształtki do zmiany.

5. Pompy:

Opis pomp:

Koncern WILO EMU gwarantuje najwyższą jakość swoich wyrobów opartą na wieloletnim doświadczeniu w sprzedaży pomp ściekowych na całym świecie.

Biorąc pod uwagę oczekiwania naszych klientów stworzyliśmy możliwość wykonania pomp EMU typu FA w specjalnych wersjach:

- **zastosowanie specjalnych twardych powłok ochronnych (Ceram)** - stosowane gdy wewnętrzne i zewnętrzne powierzchnie pompy narażone są na działanie wody słonej lub ścieków przemysłowych lub gdy pompowana ciecz zawiera dużą ilość piasku lub cząstki ścierne. Zastosowanie ceramu wydłuża od 4 do 6 razy żywotność pompy.
- **uszczelnienie kasetowe typu "K"** - uszczelnienie mechaniczne wykonane z węglików krzemu i zamontowanych w opatentowanej kasecie ze stali nierdzewnej. Nieduża odległość między kasetą z uszczelnieniami a dolnym łożyskiem wału redukuje drgania natomiast otwory na bocznej powierzchni kasety powodują równomierne zwilżanie olejem i chłodzenie powierzchni uszczelnienia. Zapewnia to niezawodną bezawaryjną pracę, czterokrotnie zwiększa żywotność pompy i w rezultacie zmniejsza późniejsze koszty eksploatacyjne.
- **silniki z chłodzeniem olejowym lub wodnym w obiegu wymuszonym typ FK, FKT i FO** gdzie ciepło odprowadzane jest przez wymiennik ciepła zlokalizowany pomiędzy pompą i silnikiem. Rozwiązanie takie ma szereg zalet, z których najważniejszymi są:
 - lepsze odprowadzanie ciepła niż w pompach z silnikami wymagających zanurzenia
 - utrzymywanie stałej wysokiej sprawności,
 - płaszcz z obiegiem olejowym lub wodnym pozostaje stale czysty i w trakcie eksploatacji nie występuje zmniejszanie sprawności chłodzenia silnika. Zastosowanie pomp z płaszczem chłodzącym umożliwia pracę ciągłą z wynurzonym silnikiem (mniejszy zbiornik pompowni) jak i zabudowę sucho - stojącą pomp.
- **możliwość wyposażenia pomp do ścieków EMU w czujniki stanu pracy:** np. temperatury uzwojenia, temperatury łożysk, temperatury oleju, szczelności komory olejowej, ciśnienia w komorze.
- **wykonanie silników z zabezpieczeniem antywybuchowym Ex.**

Pompy WILO TP80, TP100, TP150 charakteryzują się:

- wykonane są ze stali nierdzewnej i poliuretanu dzięki czemu mają małą wagę co znacznie ułatwia eksploatację pompowni
- płaszcz chłodzący w standardzie umożliwia pracę pompy przy wynurzonym silniku co znacznie "wyplęca" zbiornik pompowni.
- w standardzie wykonane są jako antywybuchowe.

Dane techniczne pompy:

- Typ pompy:	TP65F91/11	
- Silnik:	TP65F91/11	
- Kabel:	H07RN-F 7G1,5 mm ²	długość: 10 m
- Rodzaj ustawienia pompy:	BA - mokra	
- Moc nominalna (kW):	1,10 kW	
- Obroty:	2900 1/min	
- Masa pompy:	22 kg	
- Minimalna wysokość zanurzenia:	425 mm	
- Wolny przelot:	44 mm	

Rzeczywisty punkt pracy:

- Wydajność	$V_{\text{pompy}} = 3,3 \text{ l/s} = 11,9 \text{ m}^3/\text{h}$
- Wysokość podnoszenia	$H_{\text{pompy}} = 7,2 \text{ m}$

Zaoferowana pompa wyposażona jest w:

- Górny łącznik prowadnic

Uwagi:

- Stopień ochrony: IP68
- Charakterystyki pomp dołączone w załączniku

6. Tablica sterownicza:

- wersja z pływakami; dla dwóch pomp o mocy do 4kW

Tablica sterownicza z pływakami:

Tablica sterownicza umieszczona jest w szafce z utwardzonego poliwiniduru lub innych tworzyw przeznaczona jest do wkopania obok przepompowni.

Układ przeznaczony jest do (bezobsługowego) przepompowywania ścieków ze zbiorników i studzienek. Obsługa polega tylko na okresowych przeglądach konserwacyjnych oraz na reakcję w razie wystąpienia awarii. Układ automatyki awarię sygnalizuje za pomocą zintegrowanego buczka z lampą ostrzegawczą.

Pompy pracują na przemiennie co 10 godz. doliczając czas postoju. Przy załączonym pływaku "Poziom roboczy" pracuje tylko jedna pompa (zmiana co 10 godz.). Jeżeli jedna z pomp uszkodzi się, do pracy automatycznie wchodzi pompa druga. Zostaje przy tym włączona sygnalizacja alarmowa akustyczno-światlna aby obsługa mogła sprawdzić przyczynę awarii. W przypadku jeżeli jedna pompa nie będzie mogła poradzić sobie z dużą ilością ścieków i zadziała pływak "Wysoki poziom" (przelanie) do pracy włączy się druga pompa, załączy się także sygnalizacja awarii. I będzie pracować do momentu obniżenia poziomu, układ przechodzi do normalnej pracy. System pompowy zabezpieczony jest przed pracą na sucho (suchobieg) przez pływak "Niski poziom". Zadziałanie tego płwaka uniemożliwia uruchomienie pomp. Pompy można uruchomić ręcznie za pomocą przełącznika "PRACA NA RĘKĘ" dającym zezwolenie pracy ręcznej, oraz przełączeniu przełączników "Ręczne załączenie pompy nr 1" (lub nr 2) pod warunkiem że poziom jest powyżej minimalnego.

Skład zestawu:

- Rozdzielnia zasilająco-sterująca
- pompa szt.2
- Pływaki sterujące szt.3

Wyposażenie podstawowe:

- wyłącznik główny
- wyłącznik różnicowo – prądowy
- czujniki zaniku faz
- zabezpieczenie zwarciove i przeciążeniowe silników pomp
- przyciski sterowania ręcznego z lampkami sygnalizacyjnymi
- lampki sygnalizacyjne pracy i awarii pomp i zasilania
- lampka alarmowa zewnętrzna
- liczniki czasu pracy
- zabezpieczenie przed suchobiegiem
- obudowa z tworzywa z fundamentem
- pomiar poziomu ścieków – pływaki 3 szt

Zamówione wyposażenie dodatkowe :

- brak

Zasilanie przepompowni :

- Zasilanie jednostronne

Podłączenie pomp :

- bezpośrednio

Uwagi:

7. Zestawienie punktów serwisowych WILO

1. BIAŁYSTOK: JUWA, tel. (085) 74 08 780, fax (085) 740 87 91, ul. E. Orzeszkowej 32, 15-084 Białystok.
2. BIELSKO-BIAŁA: P.P.H."UNITERM" Sp. z o.o., tel. (033) 814 96 48, 0602 33 25 39, fax (033) 814 49 37, ul. Bogustawskiego 19, 43-400 Bielsko-Biała.
3. BYDGOSZCZ (Unisław): EKO-TECH, tel./fax (056) 686 89 35, ul. Chełmińska 72, 86-260 Unisław Pom.
4. GDYNIA: IPAP ELECTRONEX tel. (058) 662 24 60 w. 21,22, fax (058) 662 24 60 w. 20, Gdynia, ul. Olimpijska 2, 81-538
5. GLIWICE: SERWO-Serwis Pomp Wodnych, tel./fax (032) 331 74 44, ul. Pszczyńska 69, 44-100 Gliwice.
6. LUBLIN: TERMATEX - Lubelskie Przedsiębiorstwo Wielobranżowe, tel./fax (081) 740 43 28, tel. (081) 740 32 60, 61, Al. Spółdzielczości Pracy 36, Lublin.
7. ŁÓDŹ: HYDROSERWIS, tel. (042) 679 28 77, fax (042) 679 22 32, ul. Janosika 142, 92-108 Łódź.
8. OPOLE: AKOSPOL, tel. (077) 454 75 06, fax (077) 454 75 05, ul. Cygana 5, 45- 131 Opole.
9. POZNAŃ: ELEKTROMECHANIKA, tel. (061) 876 83 48, fax (061) 653 26 62, ul. Browarna 28a, 61-063 Poznań.
10. SZCZECIN: KORTEM, tel./fax (091) 48 36 295, ul. Podgórna 27 70-205 Szczecin.
11. TARNÓW: ZAKŁAD USŁUG SPECJALISTYCZNYCH I ELEKTRYCZNYCH, tel. 0604 276 104, fax (014) 674 31 61, ul Zbylitowskich 64, 33-113.
12. WARSZAWA: NAPRAWA POMP HYDROFOROWYCH, tel. (022) 751 19 25, ul. Mała 5, 05-092 Łomianki k/Warszawy.
13. WEJHEROWO: MGB, tel. (058) 672 75 15, tel./fax (058) 672 04 85, ul. Przemysłowa 17a.
14. WROCŁAW: SATCONTROL (INSTREM), tel. (071) 34 28 646, 34 37 729, fax (071) 34 25 547, ul. Opolska 11/19, 52-010.
15. KRAKÓW : ELSTER S. C. tel. (012) 421.99.65, 0 601 418 455 fax 429.21.75, ul. Mogilska 20/2, 31-516 Kraków
16. RZESZÓW : PEKUM Sp. z o. o. tel./fax (017) 854.19.38, tel.852.43.92- 854.11.99, ul. Hanasiewiczza 17 a, 35-103 Rzeszów.

WILO Polska sp. z o.o.
Al. Krakowska 38, Janki
05-090 Raszyn
NIP: 123-00-29-901

tel: (22) 702 61 61
fax: (22)702 61 00
email: info@wilo.pl
WWW: www.wilo.pl



EMU

Data: 2006-09-14

Dotyczy obiektu: Kieresnowo gm. Brańsk P1

8. Dane techniczne przepompowni

- nazwa pompy	TP65F91/11
- liczba pomp	2
- waga	22 kg
- rodzaj ustawienia pompy	BA - mokra
- typ silnika	TP65F91/11
- obroty silnika	2900 1/min
- moc znamionowa	1,10 kW
- średnica wirnika	
- wolny przelot pompy	44 mm
- typ podstawy	DN65/2RK
- typ kabla zasilającego	H07RN-F 7G1,5 mm ²
- średnica	Ø 17 mm
- długość kabla	10 m
- typ podłączenia	Direct

Zaferowana pompa wyposażona jest w:

- Górny łącznik prowadnic

9. Założenia do obliczenia przepompowni

- maksymalny godzinowy napływ ścieków	$Q_s = 0,1$	l/sek
- obliczeniowa wysokość podnoszenia	$H_{obl} = 5,7$	m
- rzeczywista wydajność pomp(y)	$Q_p = 3,3$	l/sek
- rzeczywista wysokość podnoszenia pomp(y)	$H_p = 7,2$	m
- minimalna wysokość zalania pompy	$H_{min} = 425$	mm
- dopuszczalna liczba włączeń pompy w ciągu 1 godziny	$z_{max} = 15$	godz ⁻¹
- liczba pomp roboczych	$n_r = 1$	
- średnica przewodów w przepompowni	$D = 65$	mm
- prędkość przepływu w przewodach przepompowni	$V = 0,99$	m/s
- rzędna terenu	$RZ_t = 136,80$	m
- rzędna dna przewodu grawitacyjnego	$RZ_{dop} = 134,45$	m 135,11 m
- średnica	$D_{dop} = 200$	mm
- rzędna osi przewodu tłocznego	$RZ_{tł} = 135,34$	m
- średnica zewnętrzna przewodu tłocznego na trasie	$D_{tł} = 75$	mm
- średnica zewnętrzna rury w stosunku do grubości ścianek rury	$SDR = 11$	
- prędkość przepływu w przewodzie tłocznym na trasie	$V_{tł} = 1,12$	m/s
- średnica zbiornika	$D_{zb} = 1,2$	m

10. Wyniki obliczeń

- retencja komory zbiornika	$V_r = 0,20$	m ³
- wysokość robocza	$H_r = 0,18$	m
- wysokość całkowita zbiornika	$H_c = 3,65$	m

1. Przy pełnym napływie ścieków

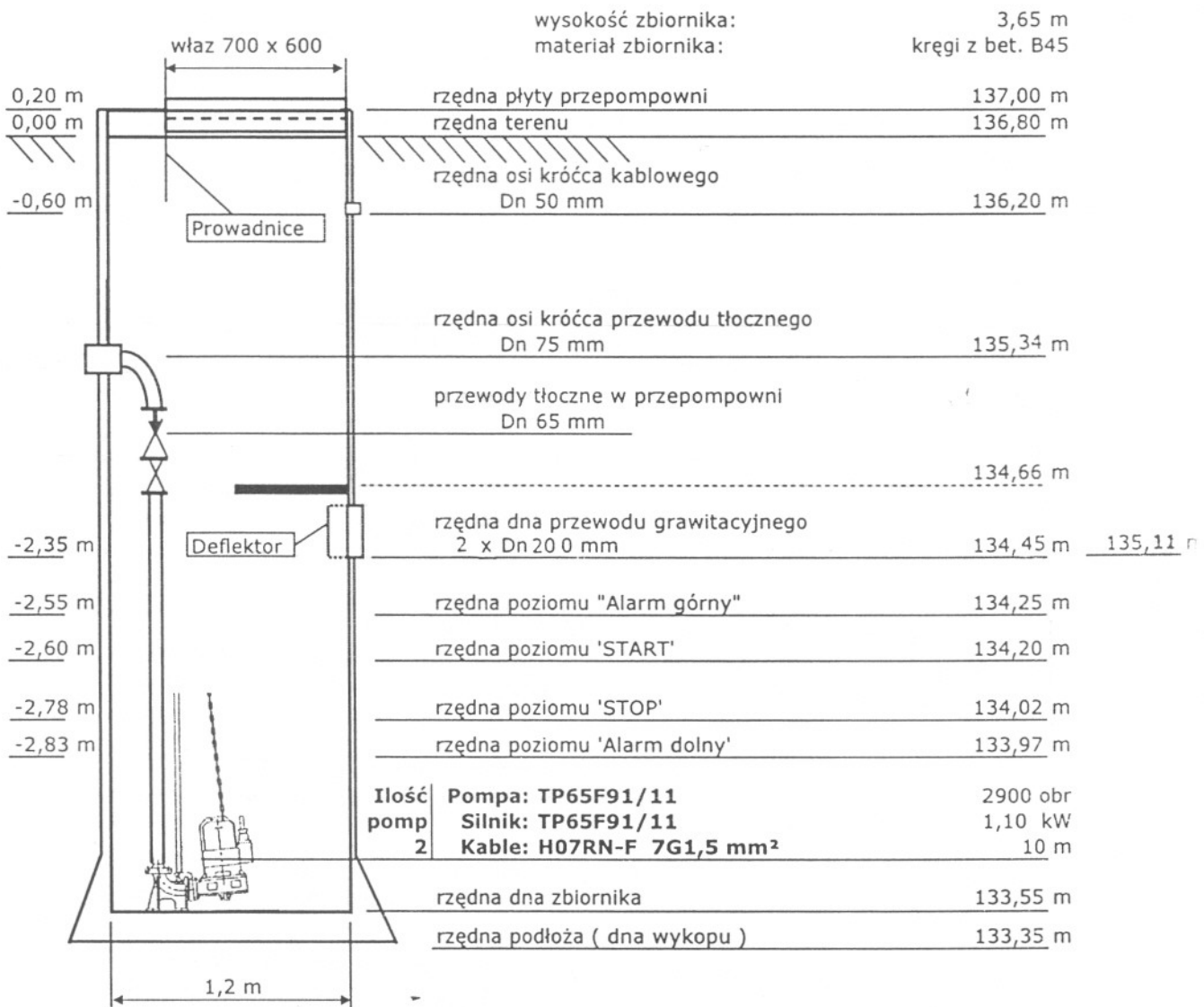
- czas napełniania zbiornika	$t_{nap} = 33,07$	min
- czas opróżniania zbiornika	$t_{opr} = 1,03$	min
- ilość cykli (na godzinę)	$n_{maxr} = 1,76$	godz ⁻¹

2. Przy 50 % obliczeniowego napływu

- czas napełniania zbiornika	$t_{nap} = 66,13$	min
- czas opróżniania zbiornika	$t_{opr} = 1,02$	min
- ilość cykli (na godzinę)	$n_{maxr} = 0,89$	godz ⁻¹

Dotyczy obiektu: Kieresnowo gm. Brańsk P1

11. Rysunek przepompowni



POWIATOWY ZARZĄD DRÓG
17-100 Bielsk Podlaski, ul. Sportowa 4
tel./fax 085/ 833 26 83-86
NIP: 543-18-23-613 REG 050667320

Bielsk Podlaski, dnia 2006-08-09

T.5445-14/06

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust.3, 3a, art. 40 ust. 1,2 pkt.2 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2004r. Nr 204 , poz. 2086 z późniejszymi zmianami) oraz § 1 ust. 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004r.r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego a także art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98 , poz. 1071 z późniejszymi zmianami) , oraz uchwały Nr 99/226/05 Zarządu Powiatu w Bielsku Podlaskim z dnia 03 marca 2005r w sprawie upoważnienia Dyrektora Powiatowego Zarządu Dróg w Bielsku Podlaskim do załatwiania indywidualnych spraw z zakresu administracji publicznej , po rozpatrzeniu wniosku z dnia 26-07-2006 (wpływ do PZD 26-07-2006) złożonego przez: „EKOFINN –POL spółka z o.o., 80-297 Banino, ul. Leśna .

o wyrażenie zgody na budowę w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 1693B Kalnica - Kiersnowo przyłączy kanalizacji sanitarnej do budynków mieszkalnych miejscowości Kiersnowo .

wyrażam zgodę

na budowę w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 1693B Kalnica - Kiersnowo 8 szt. przyłączy sanitarnych do budynków mieszkalnych w miejscowości Kiersnowo .

przy zachowaniu następujących warunków:

1. Lokalizacja 8 szt. przyłączy kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym zgodnie z załącznikiem Nr 1 .
2. Przejścia poprzeczne przez drogę w/w przyłączami sanitarnymi , metodą przewiertu w rurze osłonowej na całej szerokości pasa drogowego.

Stosownie do wymagań art. 32 ust. 4 pkt. 2 Prawa Budowlanego wyrażamy zgodę na dysponowanie częścią nieruchomości Nr geod. 30 i 96 stanowiącej pas drogowy drogi powiatowej Nr 1693B Kalnica - Kiersnowo w miejscowości Kiersnowo do celów budowlanych.

Przed rozpoczęciem robót inwestor zobowiązany jest do:

- uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych
- uzgodnienia z zarządcą drogi tj. Powiatowym Zarządem Dróg w Bielsku Podlaskim przed uzyskaniem pozwolenia, projektu budowlanego na budowę w/w obiektu ,

Zgoda i prawo dysponowania częścią nieruchomości zarządcy drogi wyrażone w niniejszej decyzji nie są równoznaczne z :

- zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym , o które inwestor powinien wystąpić do Powiatowego Zarządu Dróg w Bielsku Podlaskim w trybie i na warunkach określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz.U. Nr 140 poz. 1481 z 2004r) W zezwoleniu tym , na podstawie Uchwały Rady Powiatu Nr

ZA ZGODNOŚĆ
z oryginałem

Brańsk, dnia 22.08.2006

Do stoli

Lal. Nr 1 do decyzji

1

Nr T. 5445-14/06 z dn. 09.08.2006

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG *szt ankiety*
17-100 Bielsk Podlaski, ul. Sportowa 4
tel./fax 085/ 833 26 83-86
NIP: 543-18-23-513, REG. 050667320

Starostwo Powiatowe w Bielsku Podlaskim
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

Powiadza się zgodność niniejszej mapy z oryginałem
wzajemnie wyznaczające zadanie geodezyjne i kartograficzne
w dniu 20.12.1978

I Zm. widanej w planie pod Nr. 2508/6/78

NINIEJSZA MAPA NIE MOŻE SŁUżyć
DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH

Bielsk Podlaski
Z UP. STAROSTY

06 U/ ZUUB
Inspektor w Wydziale Geodezji
Katastru i Nieruchomości

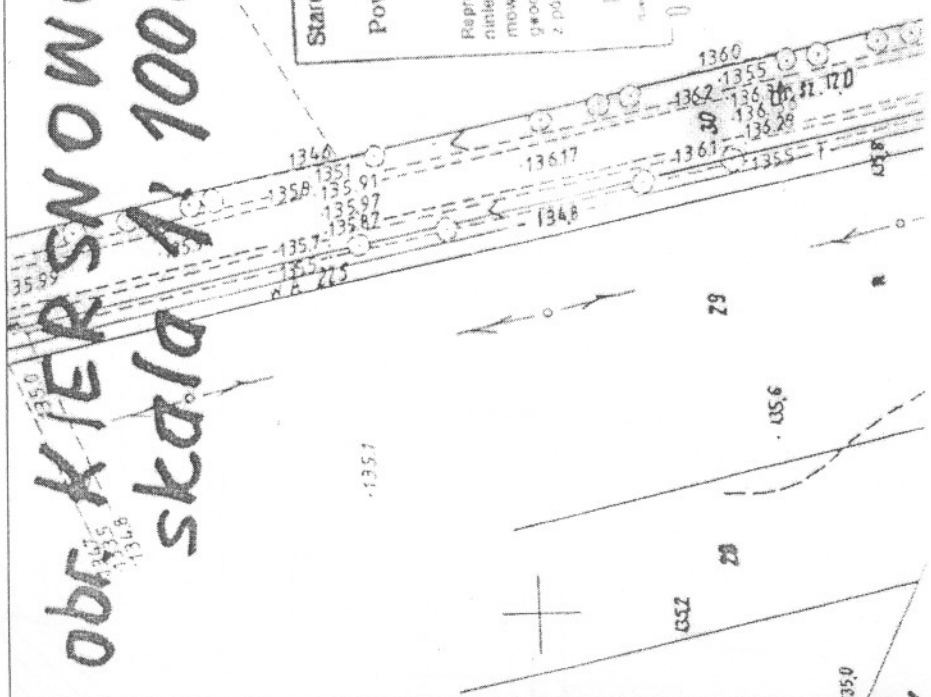
Starostwo Powiatowe w Bielsku Podlaskim
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

Reprodukcje, rozpowszechnianie i rozprzewodzenie
niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia, o którym
mowa w art. 18 ust. 1 pkt 1 i 2 Prawo
geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163
z późniejszymi zmianami)

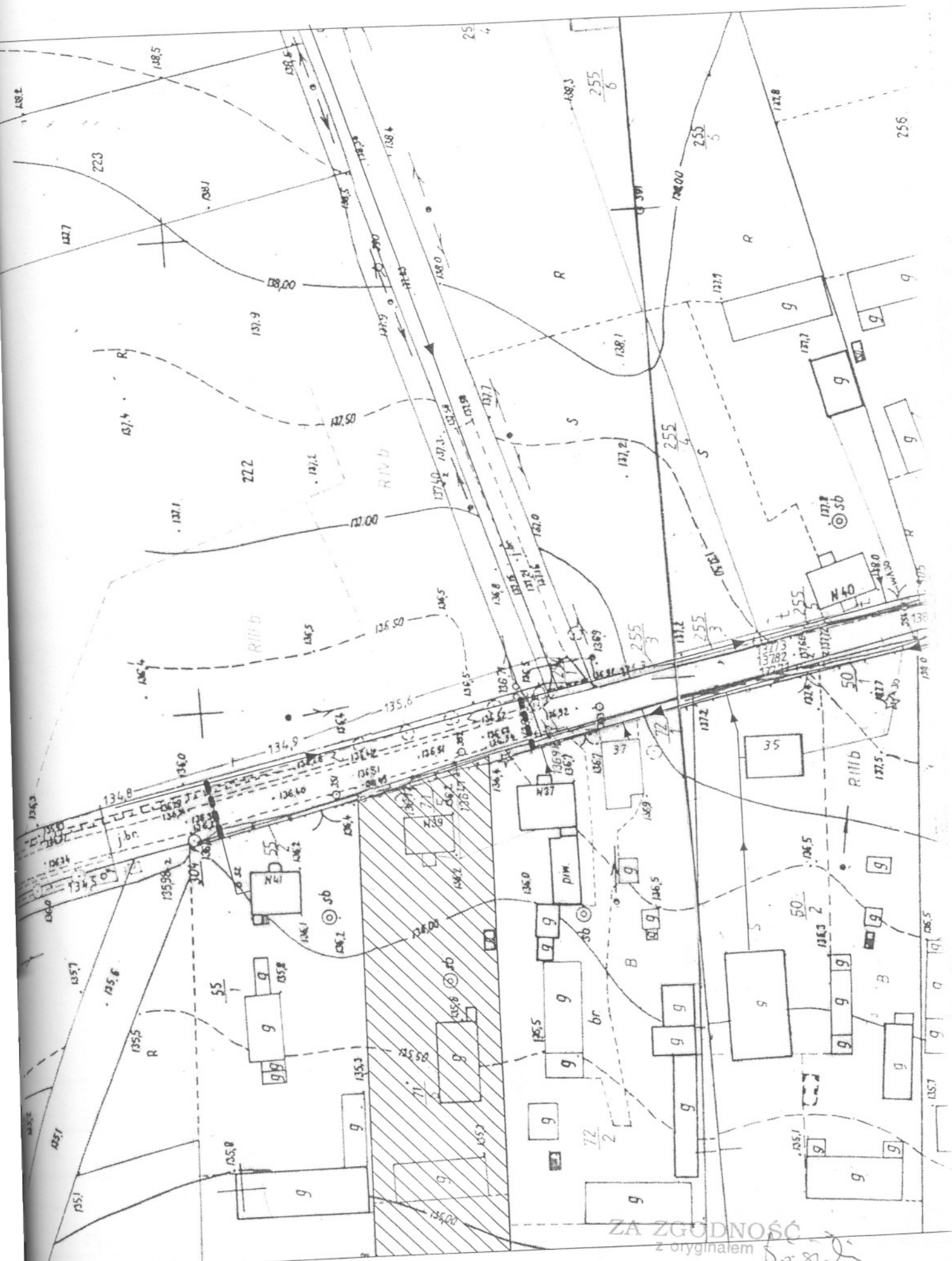
Z UP. STAROSTY

Bielsk Podlaski
06 U/ ZUUB-352
Inspektor w Wydziale Geodezji
Katastru i Nieruchomości

obr. KIER SNOWO
skala 1:1000



Z A ZGODNOŚĆ
z oryginałem
sk, dnia... 27.10.02



ZA ZGODNOŚĆ
z oryginałem *D. S. S.*

Brańsk, dnia... 27. 12. 77

N

14

Bransk, dňa 2. 2. 1971



FC

00



ZŁAZGODNOŚĆ
z oryginałem

Brańsk, dnia... 27. 07. 97

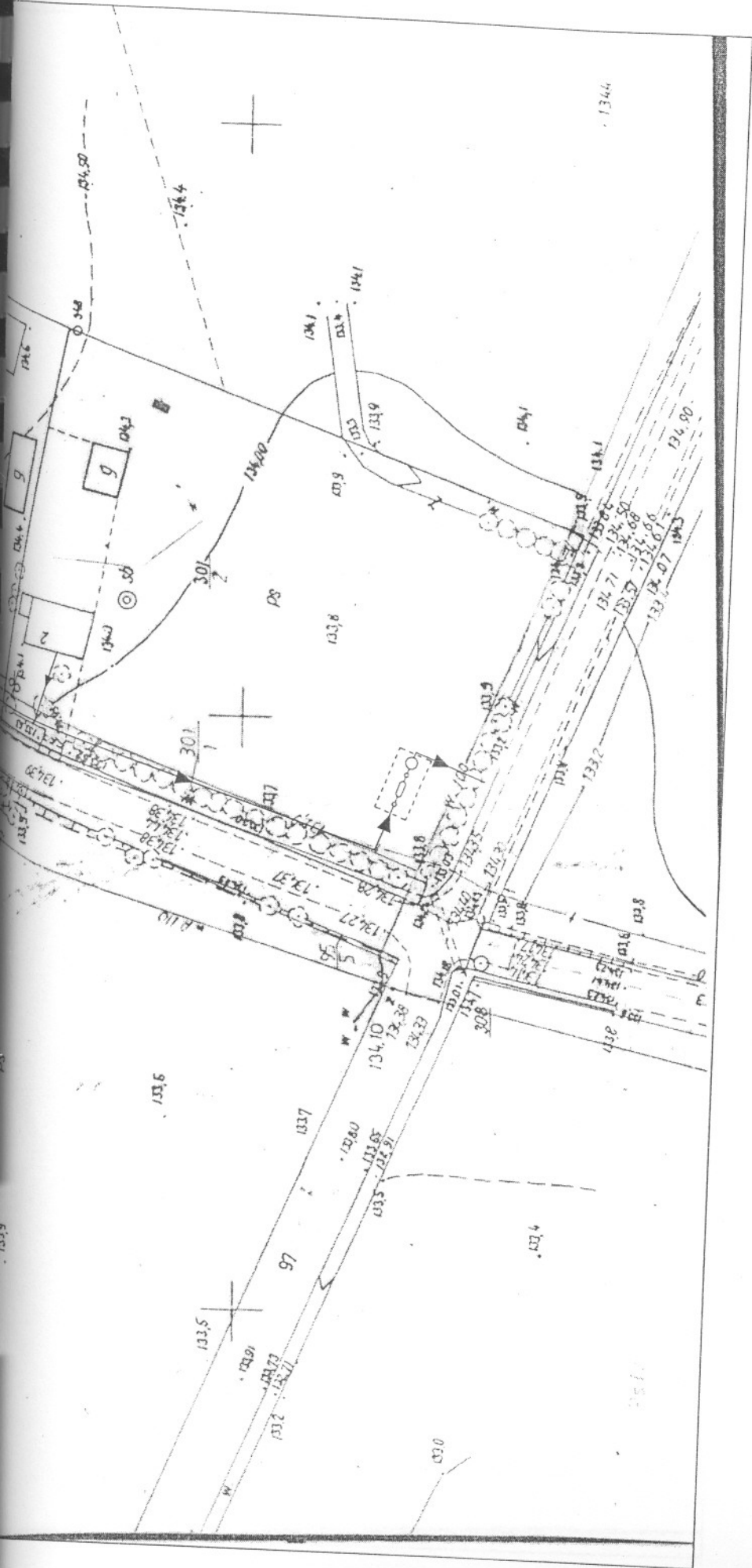


ZA ZADNOŠĆ






z odgovorom

Branski, dn. 27.11.72

5

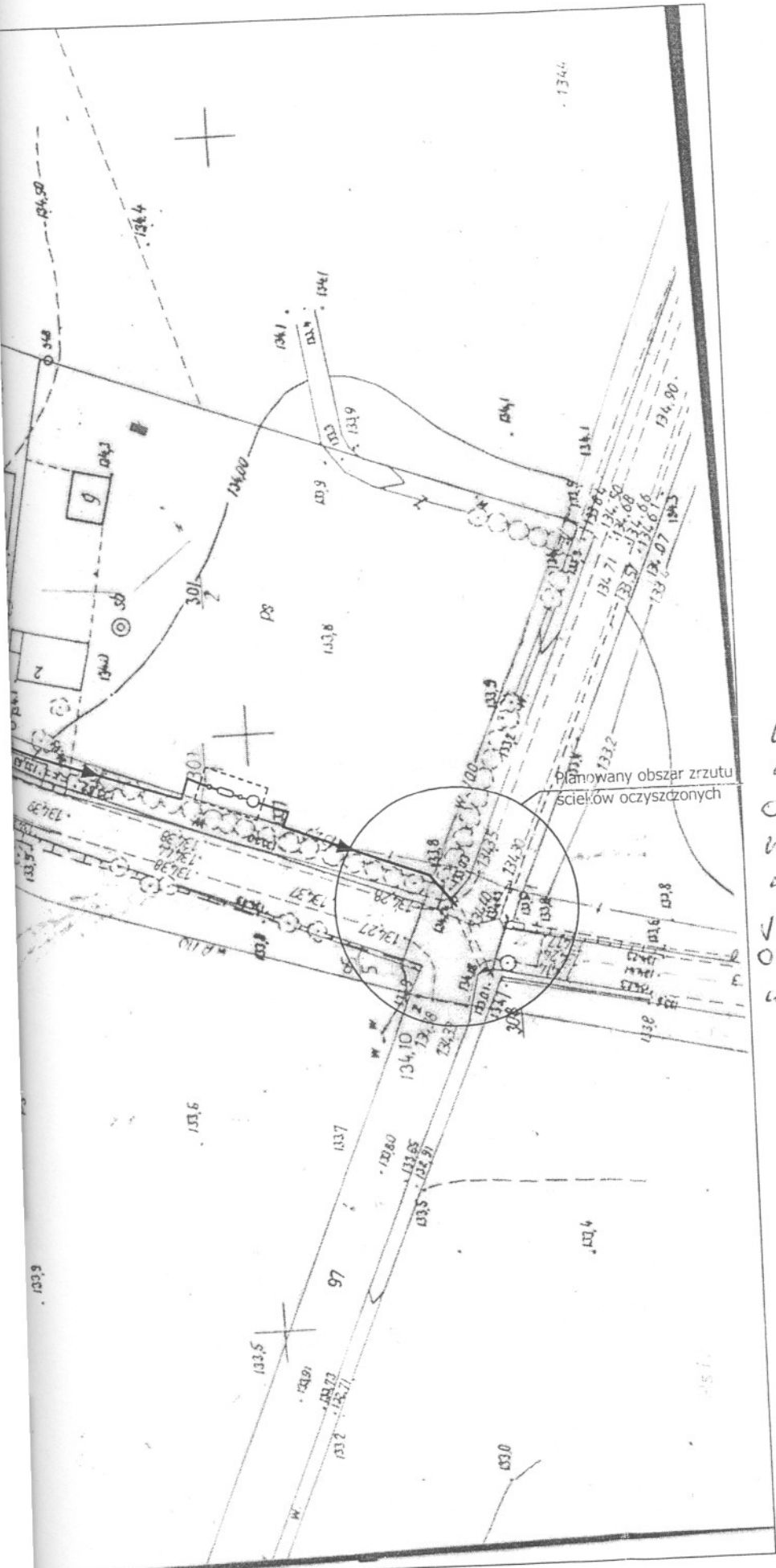


LEGENDA:






-  Oczyszczalnia ścieków
-  Kanalizacja sanitarna
-  Przyłącze kanalizacyjne
-  Przepych pod drogą powiatową
-  Działki, których właściciele nie wyrazili zgody na przejście kanalizacji

ZA ZGODNOŚĆ
z oryginałem

Brańsk, dnia... *[Signature]*
27.10.22



LEGENDA:

-  Oczyszczalnia ścieków
-  Kanalizacja sanitarna
-  Przyłącze kanalizacyjne
-  Przepych pod drogą powiatową
-  Działki, których właściciele nie wyrazili zgody na przejście kanalizacji

Międzygminna Spółka Wodna
 „Brańsk”
 17-120 Brańsk, ul. Mickiewicza 6
 tel. 085/737 59 73
 NIP: 543-102-99-10, REG. 002330977

*Udziała się poruszkawa
 na podjęcie ścieków
 do rowu R-NO będące
 na ewidencji spółki Wód
 w Brańsku, zobowiązuje
 jednocześnie właściciela
 oczyszczalni do konserwacji
 w/w rowu na długości
 400 m hkt 0+500-0+900*

KIEROWNIK ROBÓT
Bogusław Bachurek
Bogusław Bachurek

ZA ZGODNOŚĆ
 z oryginałem

Brańsk, dnia 15.10.17

WILO Polska sp. z o.o.
Al. Krakowska 38, Janki
05-090 Raszyn
NIP: 123-00-29-901

tel: (22) 702 61 61
fax: (22) 702 61 00
email: info@wilo.pl
WWW: www.wilo.pl



EMU

Data: 2006-09-14

Sz.P. Michał Świsłowski
EKOFINN-POL Sp. z o.o.
ul. Leśna
80-297 Baniowo
tel: 058/ 684 87 03
fax: 058/ 684 99 98
email:

2K

Oferta techniczna dotycząca obiektu: Kieresnowo gm. Brańsk P2

4. Zbiornik przepompowni:

Materiał: kręgi betonowe z betonu B45
Całkowita wysokość zbiornika $H_c = 4,06$ m
Wewnętrzna średnica zbiornika $D_{zb} = 1,2$ m
Typ konstrukcji zbiornika - lekka
Dodatkowe otwory w zbiorniku - 2x PCV 110 - 1x PCV 160
Dodatkowe wykonanie skosów w zbiorniku

Zbiornik z kręgów betonowych B45 z uszczelkami chemoodpornymi.

Zbiorniki dostarczane przez firmę WILO POLSKA stanowią komory prefabrykowane. Obudowa zbiornika pompowni to szczelna komora z dnem, pokrywą i włazem. Dostarczenie obudowy wykonywane są z następujących materiałów:

- polimerobeton
- kręgi betonowe z betonu B45
- laminat

Obudowa z kręgów betonowych montowana jest z prefabrykowanych elementów składających się z dna studni i pierścieni studziennych. żelbetowych. Prefabrykowane żelbetowe elementy stanowią konstrukcję zbiornika o średnicy 1000, 1200, 1500 lub 2000 mm.

Dno zbiornika pompowni wykonane jest jako element monolityczny, co wpływa na jego szczelność o wysokości użytkowej od 1000 do 1500 mm.

Żądaną wysokość zbiornika uzyskuje się po przez łączenie dna studni z kręgami żelbetowymi o wysokościach 500 i 1000 mm.

Żelbetowe elementy pompowni łączone są za pomocą chemoodpornej uszczelki gumowej. Uszczelka ta wykonana jest z gumy i wyposażona w krawędź poślizgową, co gwarantuje zupełną szczelność komory pompowni.

Zbiorniki z kręgów betonowych dostarczane są na odpowiednio przygotowane podłoże, w zależności od warunków gruntowych.

107

Podstawowe wyposażenie zbiornika:

- Podstawa do montażu pomp, żeliwna, DN65/2RK
- Przewody hydrauliczne, Dn 65, materiał: stal nierdzewna.
- Właz aluminiowy (nieprzejezdny) o wymiarach 700 x 600 do zbiornika fi 1200
- Kołnierz aluminiowy
- Zasuwa odcinająca fig 111 JAFAR z pokrętkiem
- Zawór zwrotny kulowy JAFAR
- Łańcuch ocynkowany
- Drabina aluminiowa
- Uszczelka
- Deflektor ze stali nierdzewnej
- 1 kominek 3", materiał PVC
- Śruby ze stali nierdzewnej
- Elektrody, kołki, silikon itp.
- Prefabrykacja, montaż na obiekcie

Dodatkowe wyposażenie zbiornika:

- brak

Uwagi:

- Przewód tłoczny zakończony jest kołnierzem Dn 65 mm, Pn 10. Kształtki do zmiany.

5. Pompy:

Opis pomp:

Koncern WILO EMU gwarantuje najwyższą jakość swoich wyrobów opartą na wieloletnim doświadczeniu w sprzedaży pomp ściekowych na całym świecie.

Biorąc pod uwagę oczekiwania naszych klientów stworzyliśmy możliwość wykonania pomp EMU typu FA w specjalnych wersjach:

- **zastosowanie specjalnych twardych powłok ochronnych (Ceram)** - stosowane gdy wewnętrzne i zewnętrzne powierzchnie pompy narażone są na działanie wody słonej lub ścieków przemysłowych lub gdy pompowana ciecz zawiera dużą ilość piasku lub cząstki ścierne. Zastosowanie ceramu wydłuża od 4 do 6 razy żywotność pompy.
- **uszczelnienie kasetowe typu "K"** - uszczelnienie mechaniczne wykonane z węglików krzemu i zamontowanych w opatentowanej kasecie ze stali nierdzewnej. Nieduża odległość między kasetą z uszczelnieniami a dolnym łożyskiem wału redukuje drgania natomiast otwory na bocznej powierzchni kasety powodują równomierne zwilżanie olejem i chłodzenie powierzchni uszczelnienia. Zapewnia to niezawodną bezawaryjną pracę, czterokrotnie zwiększa żywotność pompy i w rezultacie zmniejsza późniejsze koszty eksploatacyjne.
- **silniki z chłodzeniem olejowym lub wodnym w obiegu wymuszonym typ FK, FKT i FO** gdzie ciepło odprowadzane jest przez wymiennik ciepła zlokalizowany pomiędzy pompą i silnikiem. Rozwiązanie takie ma szereg zalet, z których najważniejszymi są:
 - lepsze odprowadzanie ciepła niż w pompach z silnikami wymagających zanurzenia
 - utrzymywanie stałej wysokiej sprawności,
 - płaszcz z obiegiem olejowym lub wodnym pozostaje stale czysty i w trakcie eksploatacji nie występuje zmniejszanie sprawności chłodzenia silnika. Zastosowanie pomp z płaszczem chłodzącym umożliwia pracę ciągłą z wynurzonym silnikiem (mniejszy zbiornik pompowni) jak i zabudowę sucho - stojącą pomp.
- **możliwość wyposażenia pomp do ścieków EMU w czujniki stanu pracy:** np. temperatury uzwojenia, temperatury łożysk, temperatury oleju, szczelności komory olejowej, ciśnienia w komorze.
- **wykonanie silników z zabezpieczeniem antywybuchowym Ex.**

Pompy WILO TP80, TP100, TP150 charakteryzują się:

- wykonane są ze stali nierdzewnej i poliuretanu dzięki czemu mają małą wagę co znacznie ułatwia eksploatację pompowni
- płaszcz chłodzący w standardzie umożliwia pracę pompy przy wynurzonym silniku co znacznie "wypłyca" zbiornik pompowni.
- w standardzie wykonane są jako antywybuchowe.


Dane techniczne pompy:

- Typ pompy:	TP65F91/11	
- Silnik:	TP65F91/11	
- Kabel:	H07RN-F 7G1,5 mm ²	długość: 10 m
- Rodzaj ustawienia pompy:	BA - mokra	
- Moc nominalna (kW):	1,10 kW	
- Obroty:	2900 1/min	
- Masa pompy:	22 kg	
- Minimalna wysokość zanurzenia:	425 mm	
- Wolny przelot:	44 mm	

Rzeczywisty punkt pracy:

- Wydajność	$V_{\text{pompy}} = 4,1 \text{ l/s} = 14,8 \text{ m}^3/\text{h}$
- Wysokość podnoszenia	$H_{\text{pompy}} = 6,5 \text{ m}$

Zaoferowana pompa wyposażona jest w:

- Górny łącznik przewodnic

Uwagi:

- Stopień ochrony: IP68
- Charakterystyki pomp dołączone w załączniku

6. Tablica sterownicza:

- wersja z pływakami; dla dwóch pomp o mocy do 4kW

Tablica sterownicza z pływakami:

Tablica sterownicza umieszczona jest w szafce z utwardzonego poliwiniduru lub innych tworzyw przeznaczona jest do wkopania obok przepompowni.

Układ przeznaczony jest do (bezobsługowego) przepompowywania ścieków ze zbiorników i studzienek. Obsługa polega tylko na okresowych przeglądach konserwacyjnych oraz na reakcję w razie wystąpienia awarii. Układ automatyki awarię sygnalizuje za pomocą zintegrowanego buczka z lampą ostrzegawczą.

Pompy pracują na przemiennie co 10 godz. doliczając czas postoju. Przy załączonym pływaku "Poziom roboczy" pracuje tylko jedna pompa (zmiana co 10 godz.). Jeżeli jedna z pomp uszkodzi się, do pracy automatycznie wchodzi pompa druga. Zostaje przy tym włączona sygnalizacja alarmowa akustyczno-światlna aby obsługa mogła sprawdzić przyczynę awarii. W przypadku jeżeli jedna pompa nie będzie mogła poradzić sobie z dużą ilością ścieków i zadziała pływak "Wysoki poziom" (przelanie) do pracy włączy się druga pompa, załączy się także sygnalizacja awarii. I będzie pracować do momentu obniżenia poziomu, układ przechodzi do normalnej pracy. System pompowy zabezpieczony jest przed pracą na sucho (suchobieg) przez pływak "Niski poziom". Zadziałanie tego płwaka uniemożliwia uruchomienie pomp. Pompy można uruchomić ręcznie za pomocą przełącznika "PRACA NA RĘKĘ" dającymu zezwolenie pracy ręcznej, oraz przełączeniu przełączników "Ręczne załączenie pompy nr 1" (lub nr 2) pod warunkiem że poziom jest powyżej minimalnego.

Skład zestawu:

- Rozdzielnia zasilająco-sterująca
- pompa szt.2
- Pływaki sterujące szt.3

Wyposażenie podstawowe:

- wyłącznik główny
- wyłącznik różnicowo – prądowy
- czujniki zaniku faz
- zabezpieczenie zwarciove i przeciążeniowe silników pomp
- przyciski sterowania ręcznego z lampkami sygnalizacyjnymi
- lampki sygnalizacyjne pracy i awarii pomp i zasilania
- lampka alarmowa zewnętrzna
- liczniki czasu pracy
- zabezpieczenie przed suchobiegiem
- obudowa z tworzywa z fundamentem
- pomiar poziomu ścieków – pływaki 3 szt

Zamówione wyposażenie dodatkowe :

- brak

Zasilanie przepompowni :

- Zasilanie jednostronne

Podłączenie pomp :

- bezpośrednie

Uwagi:

7. Zestawienie punktów serwisowych WILO

1. BIAŁYSTOK: JUWA, tel. (085) 74 08 780, fax (085) 740 87 91, ul. E. Orzeszkowej 32, 15-084 Białystok.
2. BIELSKO-BIAŁA: P.P.H."UNITERM" Sp. z o.o., tel. (033) 814 96 48, 0602 33 25 39, fax (033) 814 49 37, ul. Bogusławskiego 19, 43-400 Bielsko-Biała.
3. BYDGOSZCZ (Unisław): EKO-TECH, tel./fax (056) 686 89 35, ul. Chełmińska 72, 86-260 Unisław Pom.
4. GDYNIA: IPAP ELECTRONEX tel. (058) 662 24 60 w. 21,22, fax (058) 662 24 60 w. 20, Gdynia, ul. Olimpijska 2, 81-538
5. GLIWICE: SERWO-Serwis Pomp Wodnych, tel./fax (032) 331 74 44, ul. Pszczyńska 69, 44-100 Gliwice.
6. LUBLIN: TERMATEX - Lubelskie Przedsiębiorstwo Wielobranżowe, tel./fax (081) 740 43 28, tel. (081) 740 32 60, 61, Al. Spółdzielczości Pracy 36, Lublin.
7. ŁÓDŹ: HYDROSERWIS, tel. (042) 679 28 77, fax (042) 679 22 32, ul. Janosika 142, 92-108 Łódź.
8. OPOLE: AKOSPOL, tel. (077) 454 75 06, fax (077) 454 75 05, ul. Cygana 5, 45- 131 Opole.
9. POZNAŃ: ELEKTROMECHANIKA, tel. (061) 876 83 48, fax (061) 653 26 62, ul. Browarna 28a, 61-063 Poznań.
10. SZCZECIN: KORTEM, tel./fax (091) 48 36 295, ul. Podgórna 27 70-205 Szczecin.
11. TARNÓW: ZAKŁAD USŁUG SPECJALISTYCZNYCH I ELEKTRYCZNYCH, tel. 0604 276 104, fax (014) 674 31 61, ul Zbylitowskich 64, 33-113.
12. WARSZAWA: NAPRAWA POMP HYDROFOROWYCH, tel. (022) 751 19 25, ul. Mała 5, 05-092 Łomianki k/Warszawy.
13. WEJHEROWO: MGB, tel. (058) 672 75 15, tel./fax (058) 672 04 85, ul. Przemysłowa 17a.
14. WROCŁAW: SATCONTROL (INSTREM), tel. (071) 34 28 646, 34 37 729, fax (071) 34 25 547, ul. Opolska 11/19, 52-010.
15. KRAKÓW : ELSTER S. C. tel. (012) 421.99.65, 0 601 418 455 fax 429.21.75, ul. Mogilska 20/2, 31-516 Kraków
16. RZESZÓW : PEKUM Sp. z o. o. tel./fax (017) 854.19.38, tel.852.43.92- 854.11.99, ul. Hanasiewicza 17 a, 35-103 Rzeszów.

WILO Polska sp. z o.o.
Al. Krakowska 38, Janki
05-090 Raszyn
NIP: 123-00-29-901

tel: (22) 702 61 61
fax: (22)702 61 00
email: info@wilo.pl
WWW: www.wilo.pl



EMU

Data: 2006-09-14

Dotyczy obiektu: Kieresnowo gm. Brańsk P2

8. Dane techniczne przepompowni

- nazwa pompy	TP65F91/11
- liczba pomp	2
- waga	22 kg
- rodzaj ustawienia pompy	BA - mokra
- typ silnika	TP65F91/11
- obroty silnika	2900 1/min
- moc znamionowa	1,10 kW
- średnica wirnika	
- wolny przelot pompy	44 mm
- typ podstawy	DN65/2RK
- typ kabla zasilającego	H07RN-F 7G1,5 mm ²
- średnica	Ø 17 mm
- długość kabla	10 m
- typ podłączenia	Direct

Zaoferowana pompa wyposażona jest w:

- Górny łącznik przewodnic

9. Założenia do obliczenia przepompowni

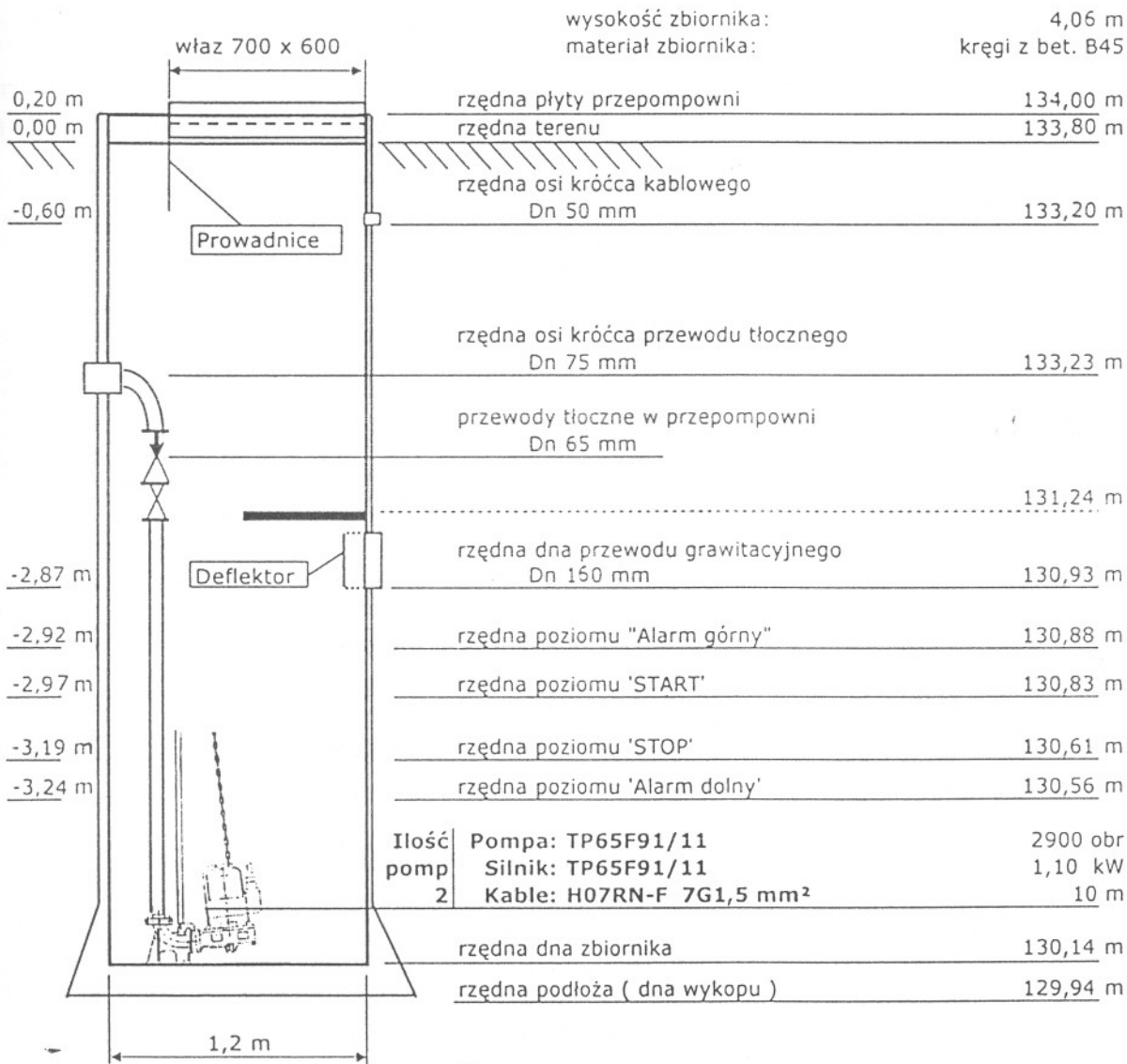
- maksymalny godzinowy napływ ścieków	$Q_s = 0,4$	l/sek
- obliczeniowa wysokość podnoszenia	$H_{obl} = 3,4$	m
- rzeczywista wydajność pomp(y)	$Q_p = 4,1$	l/sek
- rzeczywista wysokość podnoszenia pomp(y)	$H_p = 6,5$	m
- minimalna wysokość zalania pompy	$H_{min} = 425$	mm
- dopuszczalna liczba włączeń pompy w ciągu 1 godziny	$z_{max} = 15$	godz ⁻¹
- liczba pomp roboczych	$n_r = 1$	
- średnica przewodów w przepompowni	$D = 65$	mm
- prędkość przepływu w przewodach przepompowni	$V = 1,24$	m/s
- rzędna terenu	$Rz_t = 133,80$	m
- rzędna dna przewodu grawitacyjnego	$Rz_{dop} = 130,93$	m
- średnica	$D_{dop} = 160$	mm
- rzędna osi przewodu tłocznego	$Rz_{tl} = 133,23$	m
- średnica zewnętrzna przewodu tłocznego na trasie	$D_{tl} = 75$	mm
- średnica zewnętrzna rury w stosunku do grubości ścianek rury	$SDR = 11$	
- prędkość przepływu w przewodzie tłocznym na trasie	$V_{tl} = 1,39$	m/s
- średnica zbiornika	$D_{zb} = 1,2$	m

10. Wyniki obliczeń

- retencja komory zbiornika	$V_r = 0,25$	m ³
- wysokość robocza	$H_r = 0,22$	m
- wysokość całkowita zbiornika	$H_c = 4,01$	m
1. Przy pełnym napływie ścieków		
- czas napełniania zbiornika	$t_{nap} = 10,27$	min
- czas opróżniania zbiornika	$t_{opr} = 1,11$	min
- ilość cykli (na godzinę)	$n_{maxr} = 5,27$	godz ⁻¹
2. Przy 50 % obliczeniowego napływu		
- czas napełniania zbiornika	$t_{nap} = 20,54$	min
- czas opróżniania zbiornika	$t_{opr} = 1,05$	min
- ilość cykli (na godzinę)	$n_{maxr} = 2,78$	godz ⁻¹

Dotyczy obiektu: Kieresnowo gm. Brańsk P2

11. Rysunek przepompowni



Brańsk, 2006.10.02

REG. 4033-41106

BIOEKO SYSTEMS

Tadeusz Szalak
ul. Ratajczaka 3/3
21-040 Świdnik

Gmina Brańsk podaje niniejszym warunki zaprojektowania przyłączy wodociągowych do projektowanych oczyszczalni ścieków dla miejscowości : Kiersnowo , Kiersnówek i Majorowizna .

Warunki techniczne projektowania i wykonania przyłącza wodociągowego do oczyszczalni ścieków w m. Kiersnowo, gm. Brańsk

1. Projektowane przyłącze włączyć do istniejącego wodociągu $\phi 110$ zlokalizowanego po przeciwnej stronie drogi. Na terenie oczyszczalni zlokalizować hydrant naziemny i studzienkę wodomierzową wraz z wyprowadzeniem do zewnętrznego punktu poboru wody.
2. Przyłącze wodociągowe zaprojektować z rur PE100 SDR17 PN10.
3. Przy projektowaniu sieci stosować urządzenia i armaturę firmy HAWLE.
4. Na terenie oczyszczalni zainstalować hydrant przeciwpożarowy DN80 naziemny.
5. Włączenie przyłącza za pośrednictwem opaski nawiertnej wyposażonej w zasuwę odcinającą. Przyłącze z rur PE 40x2,4 mm na ciśnienie 1,0 MPa.

Rury, armatura winny posiadać atesty i dopuszczenie wydane przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej „INSTAL”.

Warunki techniczne projektowania i wykonania przyłącza wodociągowego do oczyszczalni ścieków w m. Kiersnówek, gm. Brańsk

1. Projektowane przyłącze włączyć do istniejącego wodociągu $\phi 90$ zlokalizowanego po przeciwnej stronie drogi. Na terenie oczyszczalni zlokalizować studzienkę wodomierzową wraz z wyprowadzeniem do zewnętrznego punktu poboru wody.
2. Przyłącze wodociągowe zaprojektować z rur PE100 SDR17 PN10.
3. Przy projektowaniu sieci stosować urządzenia i armaturę firmy HAWLE.
4. Włączenie przyłącza za pośrednictwem opaski nawiertnej. Za włączeniem zainstalować zasuwę odcinającą. Przyłącze z rur PE 40x2,4 mm na ciśnienie 1,0 MPa.

Rury, armatura winny posiadać atesty i dopuszczenie wydane przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej „INSTAL”.

ZA ZGODNOŚĆ
z oryginałem
Brańsk, dnia.....
S. S. Q.

Warunki techniczne projektowania i wykonania przyłącza wodociągowego do oczyszczalni ścieków w m. Majorowizna, gm. Brańsk

1. Projektowane przyłącze włączyć do istniejącego wodociągu $\phi 110$ przebiegającego przez teren projektowanej oczyszczalni. Na terenie oczyszczalni zlokalizować studzienkę wodomierzową wraz z wyprowadzeniem do zewnętrznego punktu poboru wody.
2. Przyłącze wodociągowe zaprojektować z rur PE100 SDR17 PN10.
3. Przy projektowaniu sieci stosować urządzenia i armaturę firmy HAWLE.
4. Włączenie przyłącza za pośrednictwem opaski nawiertnej. Za włączeniem zainstalować zasuwę odcinającą. Przyłącze z rur PE 40x2,4 mm na ciśnienie 1,0 MPa.

Rury, armatura winny posiadać atesty i dopuszczenie wydane przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej „INSTAL”.

ZA ZGODNOŚĆ
z oryginałem

Brańsk, dnia.....

27.07.07

WOJIT

mgr Krzysztof Januszowski

si
le
K
19.2K

5)

1/07