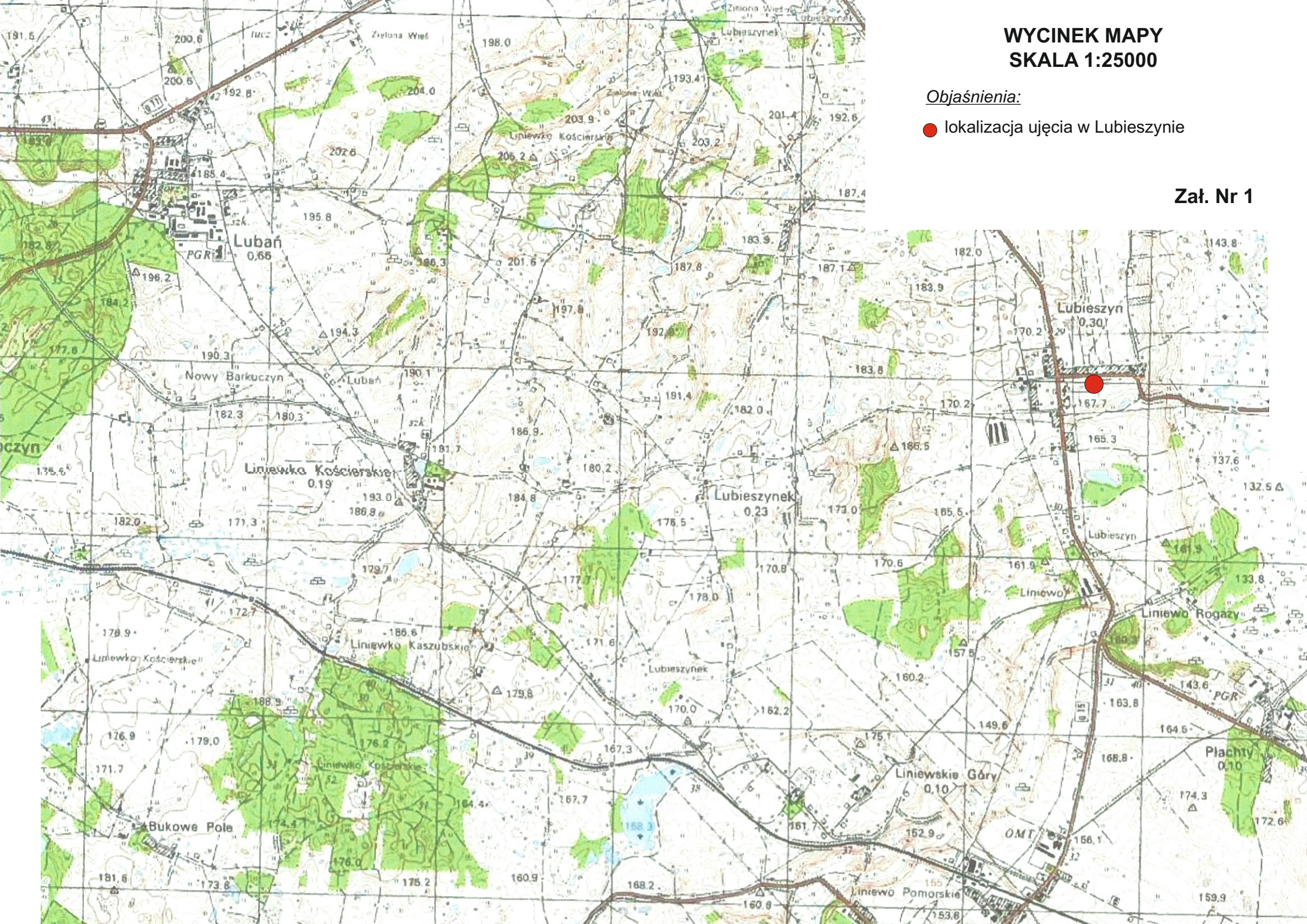


# WYCINEK MAPY SKALA 1:25000

*Objaśnienia:*

● lokalizacja ujęcia w Lubieszynie

Zał. Nr 1



# PLAN SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWY

skala: 1:500

GEOSERWIS Usługi Geodezyjne  
mgr inż. Dariusz Brzeziński  
83-322 Stężycza, ul. Jana III Sobieskiego 7  
tel.: 603-239-553, 684-33-86  
NIP 591-137-92-31; REGON 191385180

## MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

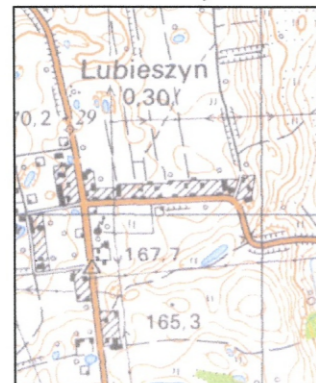
Województwo pomorskie  
Powiat kościerski  
Gmina Liniewo  
Obręb Lubieszyn  
Dz. nr 326/3, 327/3  
Nr ark. m. zas. 6.215.22.15.4  
Nr zam. 29/2016  
KERG 6640.411.2016

Wykonał  
mgr inż. Dariusz Brzeziński  
geodeta uprawniony  
upr. nr 18141

Osnowa pozioma: układ 2000  
Osnowa wysokościowa: układ Kronsztadt 86  
Mapa aktualna na dzień 04-08-2016 r.

Nie wyklucza się istnienia innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Granice działek i użytków przedstawiono według stanu z ewidencji gruntów i budynków na dzień 25.02.2016 r. Nie wykonano ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi

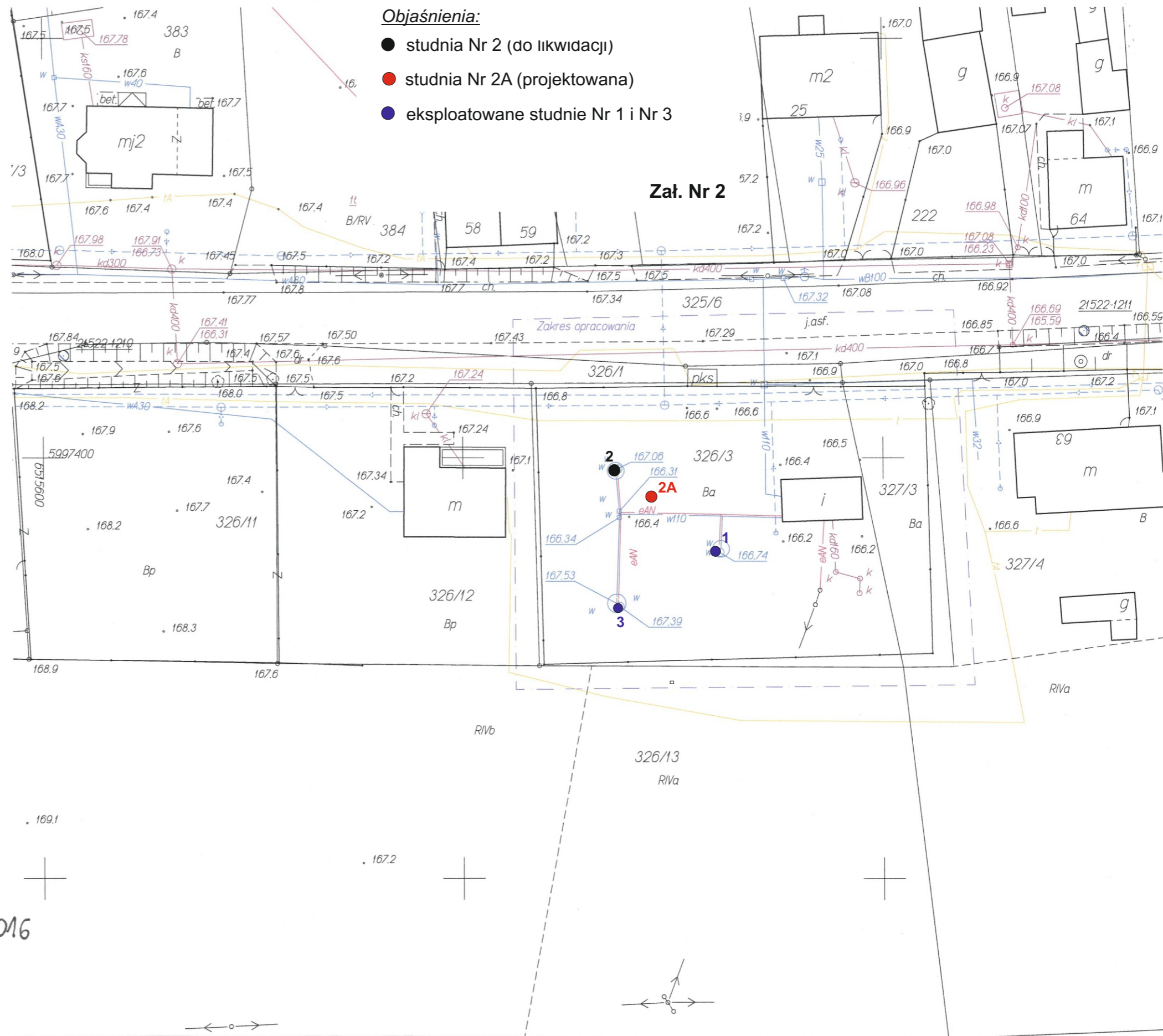
### Orientacja:



skala 1:25000

### Objaśnienia:

- studnia Nr 2 (do likwidacji)
- studnia Nr 2A (projektowana)
- eksploatowane studnie Nr 1 i Nr 3



Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Kościerski
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.2206.20 - 6640.411.2016
Data wpisania do ewidencji materiałów zasobu	25.08.2016
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	z up. STAROSTY
Joanna Brzozowska Geodeta Powiatowy	

Zatwierdzony przez.....  
decyzją nr .....z dnia.....

Inwestor: Urząd Gminy Liniewo, ul. Dworcowa 3, 83-420 Liniewo

Wykonawca wierceń .....

Zaliczenie zakładu górniczego .....

Cel wiercenia: zaopatrzenie w wodę do celów konsumpcyjnych, socjalno-bytowych i gospodarczych

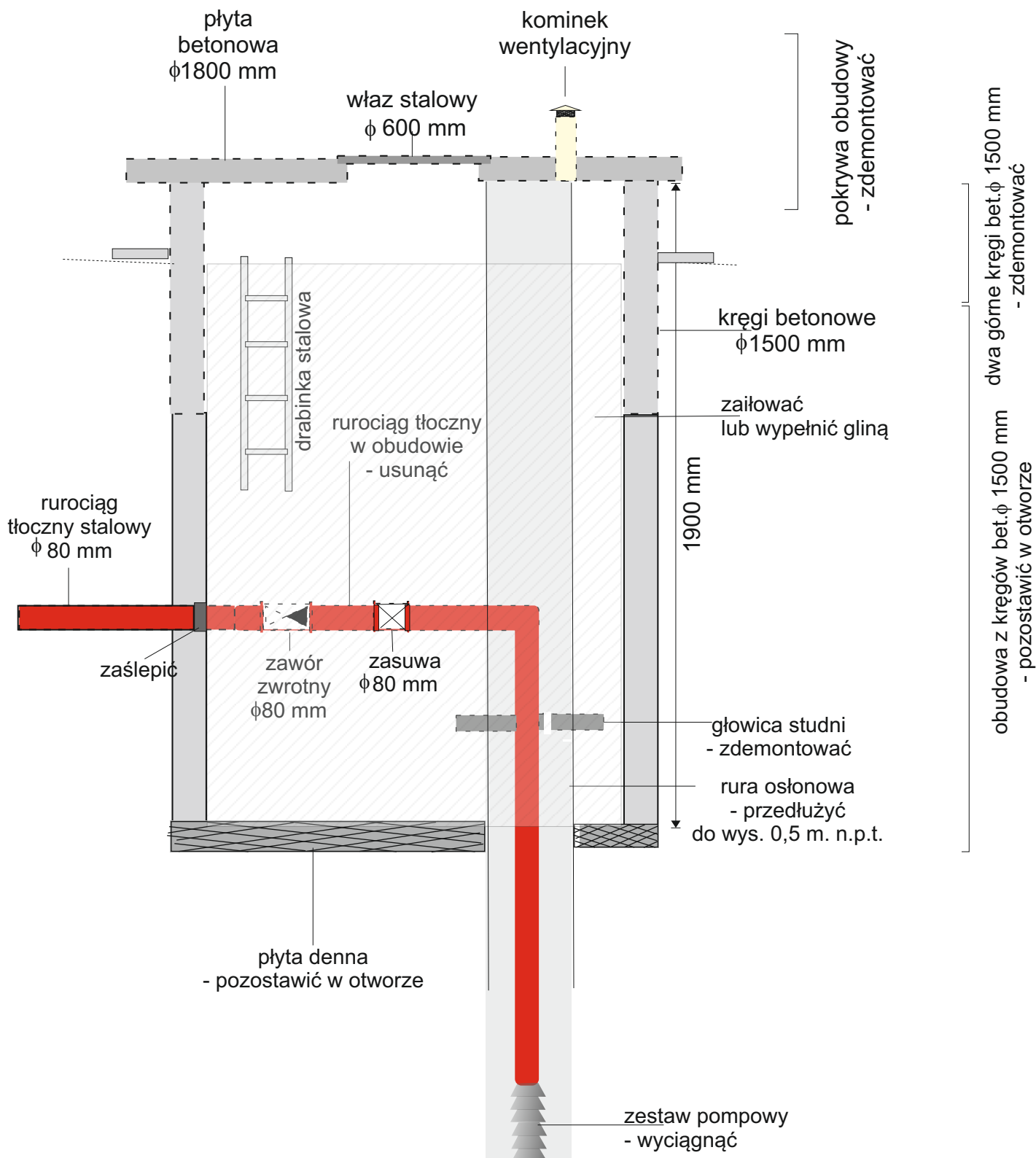
Projektowana głębokość: 70,0 m

Plan usytuowania wiertnicy oraz miejsca składowania odpadów wiertniczych.

Wiertnica - typ.....  
Wieża - typ ..... wysokość .....  
Udźwig ..... kG  
Stół wiertniczy - typ .....  
Głowica płuczkowa - typ .....  
Pompy płuczkowe - typ .....  
Napęd wyciągu - typ .....  
Napęd pomp - typ .....  
Olinowanie .....

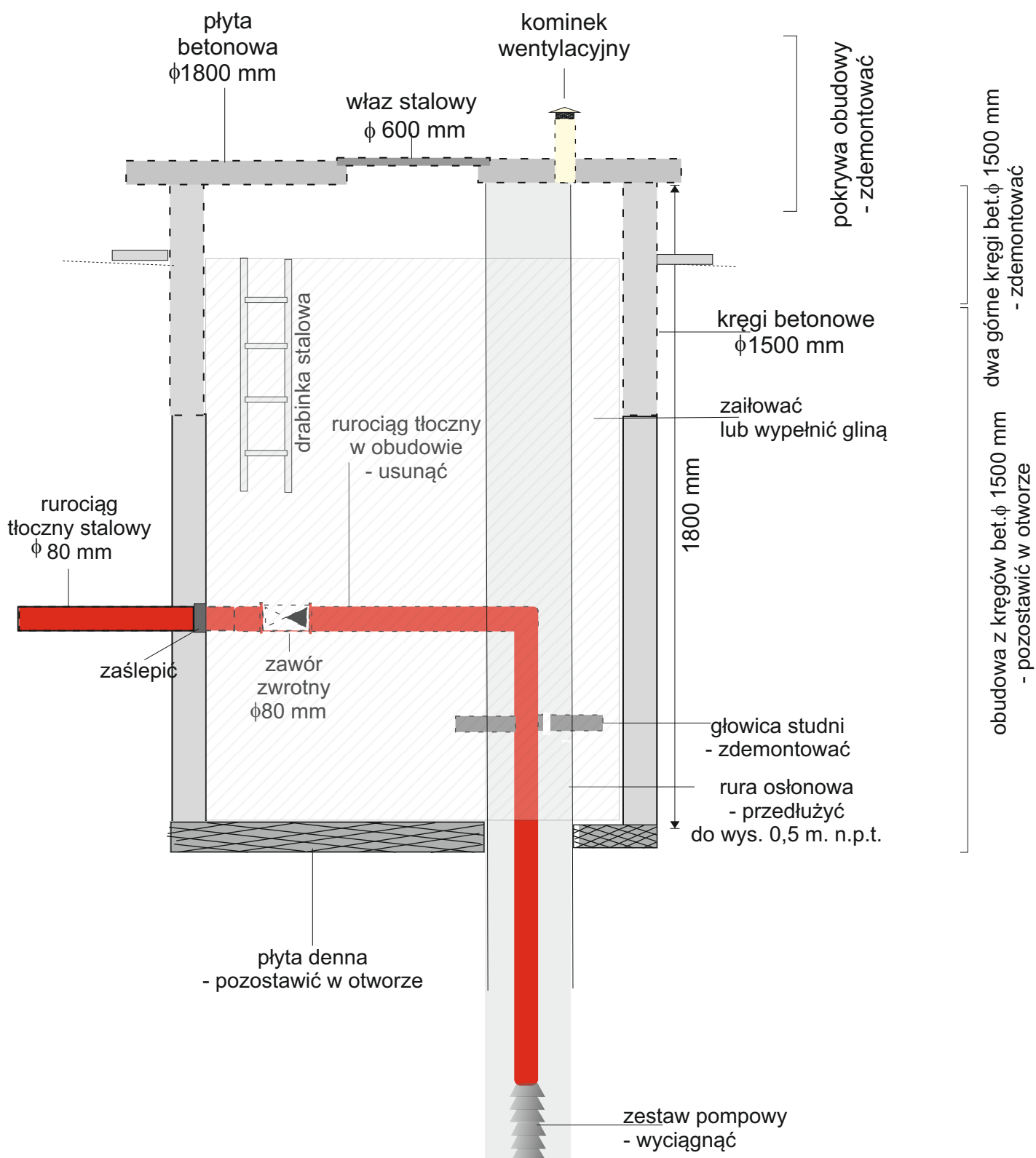
Część geologiczna										Część techniczna						
Skala głębokości (m ppt)	Profil litologiczny			Przewidywane zaleganie poziomów ropy i gazu, wody oraz innych kopalin	Dane dotyczące poziomów nasyconych			Utrudnienia wiertnicze ucieczki płuczki, zaciskanie otworu, sypania, dopuszczalne krzywizny	Przewidywane pomiary, badania, próby	Projektowana konstrukcja otworu (zarurowanie, zafiltrowanie, uszczelnienie rur)	Rodzaj projekt. płuczki	Rodzaj świdra rdzeniówki	Parametry wiercenia			Inne uwagi i zalecenia
	Stratygrafia	Graficznie	OPIS		porowatość	gradient ciśnień	gradienty szczelino-wania						nacisk/ton	obroty świdra/min	ilość płuczki l/sek.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0			Gлина зwałова													
10				▽▼ 12,0												
20																
30																
40			Piaski średnioziarniste, możliwe przewarstwienia otoczków, bruku moren.													
50																
60																
67,0																
69,0																
70			Gлина зwałова													

# SCHEMAT LIKWIDACJI OBUDOWY STUDNI NR 1

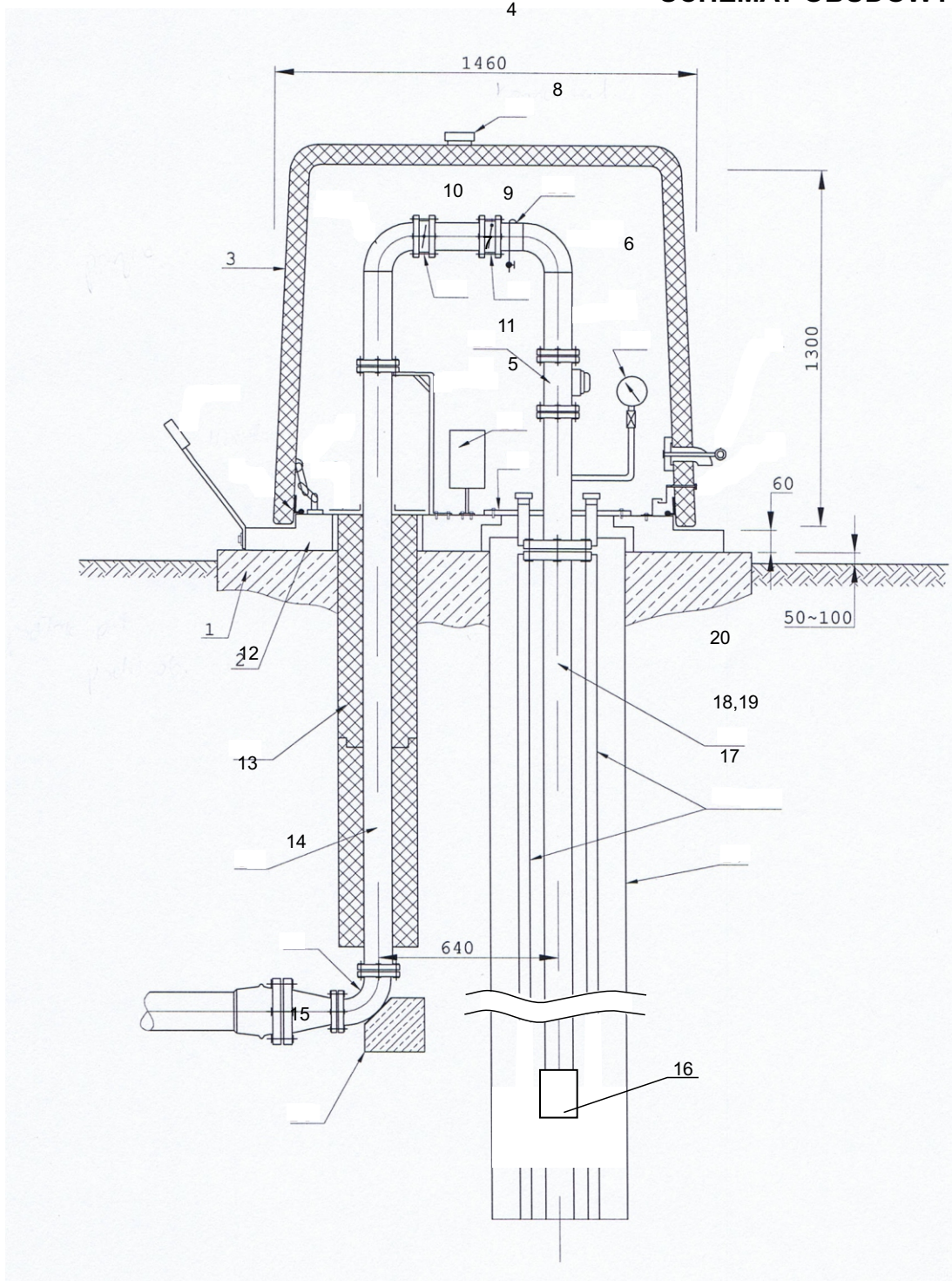




# SCHEMAT LIKWIDACJI OBUDOWY STUDNI NR 3



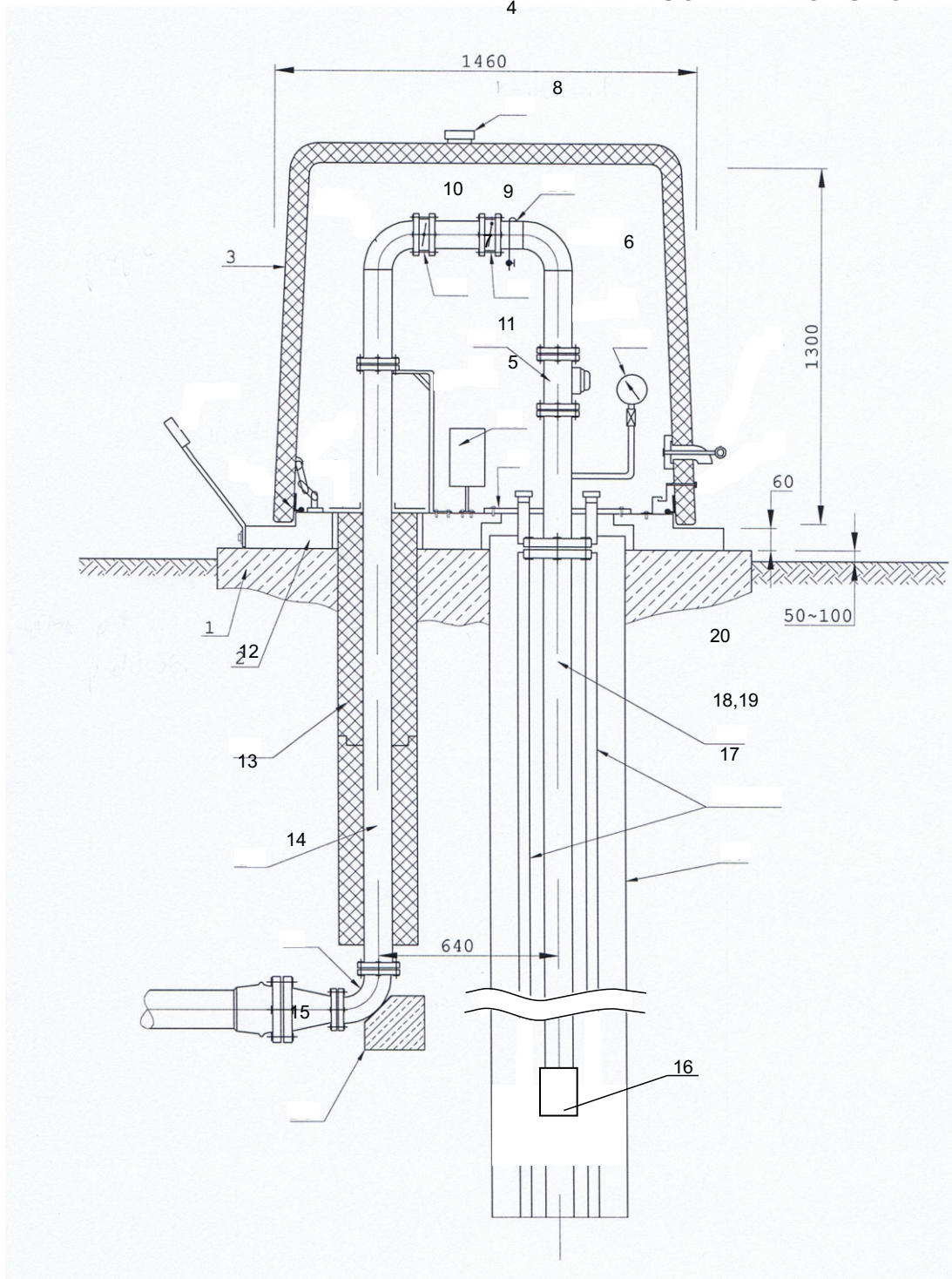
## SCHEMAT OBUDOWY STUDNI NR 1



### **OBJAŚNIENIA:**

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| 1. Podłoże betonowe          | 11. Skrzynka elektryczna                  |
| 2. Podstawa obudowy          | 12. Ocieplenie rury wodociągowej          |
| 3. Pokrywa obudowy           | 13. Rura tłoczna $\phi$ 80mm              |
| 4. Kominiek wentylacyjny     | 14. Kolano żeliwne                        |
| 5. Głowica studni głębinowej | 15. Błoczek oporowy                       |
| 6. Monometr                  | 16. Pompa głębinowa                       |
| 7. Wodomierz prosty          | 17. Rura osłonowa                         |
| 8. Zawór czerpalny           | 18. Rura piezometryczna $\phi$ 32mm       |
| 9. Przepustnica zwrotna      | 19. Rura do wprowadzenia czujnika „Cluwo” |
| 10. Przepustnica zaporowa    | 20. Rura tłoczna $\phi$ 80mm              |

## SCHEMAT OBUDOWY STUDNI NR 2A

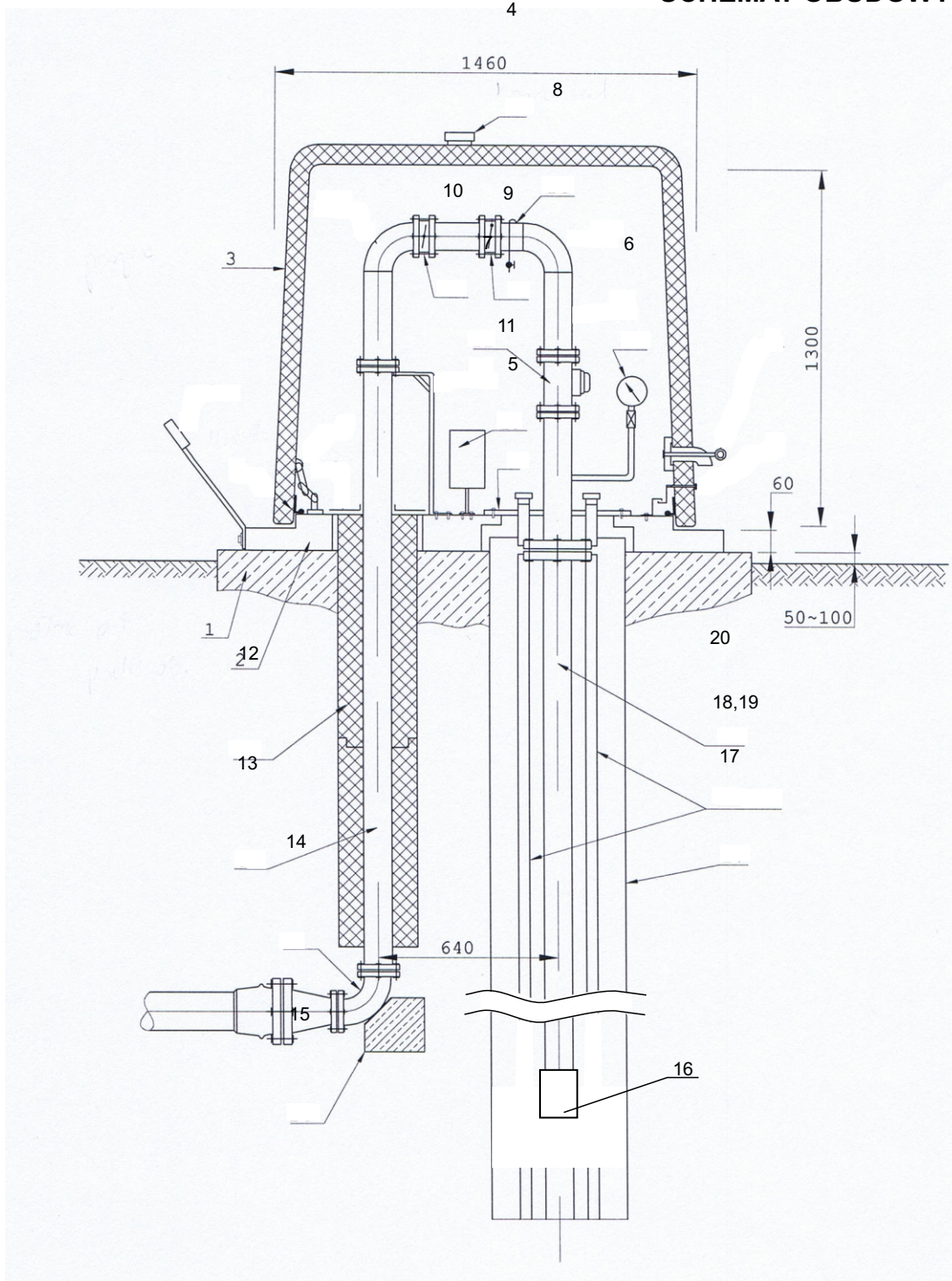


### **OBJAŚNIENIA:**

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| 1. Podłoże betonowe          | 11. Skrzynka elektryczna                  |
| 2. Podstawa obudowy          | 12. Ocieplenie rury wodociągowej          |
| 3. Pokrywa obudowy           | 13. Rura tłoczna $\phi$ 80mm              |
| 4. Kominiek wentylacyjny     | 14. Kolano żeliwne                        |
| 5. Głowica studni głębinowej | 15. Błoczek oporowy                       |
| 6. Monometr                  | 16. Pompa głębinowa                       |
| 7. Wodomierz prosty          | 17. Rura osłonowa                         |
| 8. Zawór czerpalny           | 18. Rura piezometryczna $\phi$ 32mm       |
| 9. Przepustnica zwrotna      | 19. Rura do wprowadzenia czujnika „Cluwo” |
| 10. Przepustnica zaporowa    | 20. Rura tłoczna $\phi$ 80mm              |



## SCHEMAT OBUDOWY STUDNI NR 3



### **OBJAŚNIENIA:**

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| 1. Podłoże betonowe          | 11. Skrzynka elektryczna                  |
| 2. Podstawa obudowy          | 12. Ocieplenie rury wodociągowej          |
| 3. Pokrywa obudowy           | 13. Rura tłoczna $\phi$ 80mm              |
| 4. Kominiek wentylacyjny     | 14. Kolano żeliwne                        |
| 5. Głowica studni głębinowej | 15. Błoczek oporowy                       |
| 6. Monometr                  | 16. Pompa głębinowa                       |
| 7. Wodomierz prosty          | 17. Rura osłonowa                         |
| 8. Zawór czerpalny           | 18. Rura piezometryczna $\phi$ 32mm       |
| 9. Przepustnica zwrotna      | 19. Rura do wprowadzenia czujnika „Cluwo” |
| 10. Przepustnica zaporowa    | 20. Rura tłoczna $\phi$ 80mm              |

## **CHARAKTERYSTYKI POMP GŁĘBINOWYCH**

**WYPIS**  
**Z MAPY EWIDENCJI GRUNTÓW**

**STAROSTA KOŚCIERSKI**

Województwo: **pomorskie**  
 Powiat: **Kościerzyna**  
 Jednostka ewidencyjna: **220605\_2, Liniewo**  
 Obręb ewidencyjny: **Nr 0006, Lubieszyn**

(nazwa organu wydającego dokument)

**UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW**sporządzono dnia: **27.09.2016 12:30:53** według stanu na dzień: **27.09.2016 12:30:53**Nr jednostki rejestrowej: **G4**

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	GMINA LINIEWO siedziba: ul. Dworcowa 3, 83-420 Liniewo

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres lub położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow [ha]	
1	326/3	-	0.13	Ba	0.13	GD1E/00008434/8
Identyfikator: 220605_2.0006.326/3						
Razem powierzchnia działek:			0.13	ha		
Słownie:			trzydzieści arów			

**UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.**

Oznaczenia klas i użytków
Ba - Tereny przemysłowe

Nie podlega opłacie skarbowej na podstawie art. 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2012r. poz.1282 t.j. z późniejszymi zmianami) z uwagi na ustawę z dnia 17 maja 1989 - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2015 r. poz.520 z późniejszymi zmianami).

Joanna Grosz  
 dnia 27.09.2016

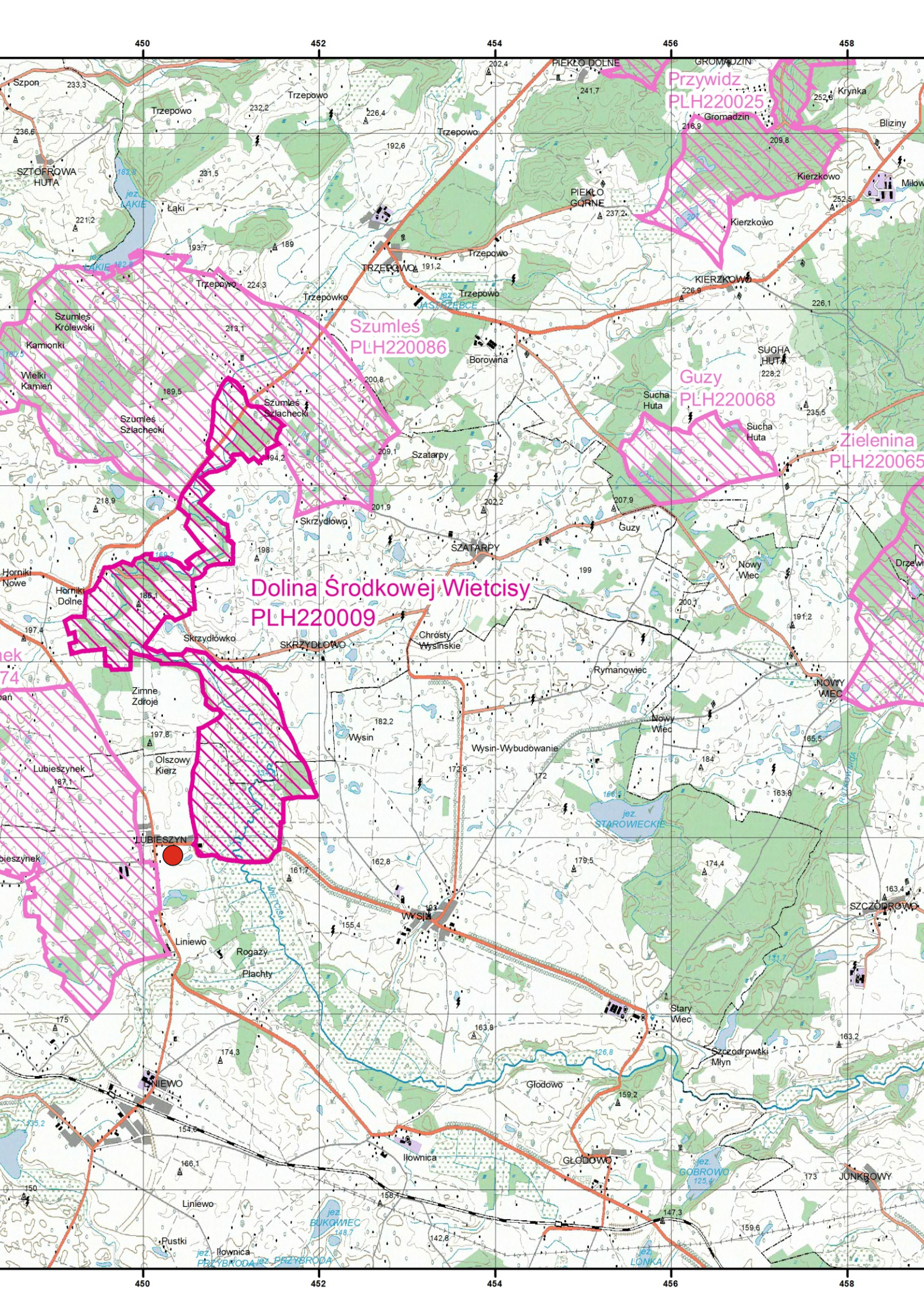
(sporządził: data i podpis)



z up. STAROSTY

Joanna Grosz  
 Starszy specjalista  
 ds. obsługi interesanta

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)  
data i podpis



Przywidz  
PLH220025

Szumles  
PLH220086

Guzy  
PLH220068

Dolina Środkowej Więtcisy  
PLH220009

Zielenina  
PLH220065

450 452 454 456 458

450 452 454 456 458

## OBJASNIENIA

### ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA



#### 7 NIEDAMOWO III 1 WIELKI KLINCEZ

- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 2  | złoże MAŁE PODLESIE (C <sub>1</sub> ) p/Q                | 12 | złoże DĘBOGÓRY (C <sub>1</sub> ) p/Q        |
| 3  | złoże NIEDAMOWO POLE DĘBOGÓRY (C <sub>1</sub> ) p/Q      | 14 | złoże GRABÓWKO (C <sub>1</sub> ) p/Q        |
| 4  | złoże DĘBOGÓRY (C <sub>1</sub> ) p/Q                     | 15 | złoże NOWA KARCZMA (C <sub>1</sub> ) p/Q    |
| 5  | złoże NIEDAMOWO IV (C <sub>1</sub> ) p/Q                 | 17 | złoże LINIEWO (C <sub>1</sub> ) p/Q         |
| 6  | złoże NIEDAMOWO II (C <sub>1</sub> ) p/Q                 | 18 | złoże STARY BARKOCZYŃ (C <sub>1</sub> ) p/Q |
| 7  | złoże NIEDAMOWO III (C <sub>1</sub> ) p/Q                | 19 | złoże NIEDAMOWO V (C <sub>1</sub> ) p/Q     |
| 8  | złoże NIEDAMOWO POLE NIEDAMOWO (C <sub>1</sub> ) p/Q     | 20 | złoże NIEDAMOWO VI (C <sub>1</sub> ) p/Q    |
| 10 | złoże BARKOCZYŃ IV (C <sub>1</sub> +C <sub>2</sub> ) p/Q | 21 | złoże NIEDAMOWO VII (C <sub>1</sub> ) p/Q   |
| 11 | złoże BARKOCZYŃ II (B+C <sub>1</sub> ) p/Q               |    |   |

- granica złoża o zasobach udokumentowanych w kategoriach A+B+C<sub>1</sub> i C lub zarejestrowanych C<sub>1</sub>
- granica złoża o zasobach udokumentowanych w kategorii C<sub>2</sub>
- granica obszaru perspektywnego
- granica obszaru (lub linii profilu) o negatywnych wynikach rozpoznania (z - rodzaj kopaliny)
- złoża nie dające się odwzorować w skali mapy

### GÓRNICZTWO I PRZETWÓRSTWO KOPALIN

- granica obszaru górniczego
  - granica terenu górniczego
  - obszar i teren górniczy nie dające się odwzorować w skali mapy
  - kopalnia czynna
  - kopalnia okresowo czynna
  - wyrobisko (symbol lub zarys)
  - punkt występowania kopaliny (1 - numer karty informacyjnej punktu, p/z - rodzaj kopaliny)
  - zakład pierwotnej przeróbki kopaliny (kr - kruszywo)
- Symbol kopaliny:  
 kj - kreda jeziorna i gytia  
 i(c) - ity ceramiki budowlanej  
 z - żwiry  
 p/z - piaski i żwiry  
 p - piaski  
 t - torfy
- Symbol jednostki stratygraficznej:  
 Q - czwartorzęd

### WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Granice działu wodnego wg "Mapy podziału hydrograficznego Polski" IMGW:

- drugiego rzędu
- trzeciego rzędu
- czwartego rzędu

Klasa czystości wód w rzekach i jeziorach, w monitorowanym punkcie

- II klasa
- III klasa

Klasa jakości wód w rzekach, w monitorowanym punkcie

- III klasa - jakość zadowalająca
- IV klasa - jakość niezadowalająca
- V klasa - jakość zła

- granica głównego zbiornika wód podziemnych wraz z jego numerem
- ujęcie wód podziemnych (k - komunalne, p - przemysłowe, Q - wiek ujmowanych utworów)

### WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO

- warunki korzystne
- warunki niekorzystne, utrudniające budownictwo
- obszary niewaloryzowane

### OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZU I ZABYTKÓW KULTURY

- grunty orne (klasy I-IVa użytków rolnych)
  - łąki na glebach pochodzenia organicznego
  - lasy
  - granica parku krajobrazowego i skrót jego nazwy (WzPK - Wdzydzki Park Krajobrazowy)
  - granica strefy ochronnej (otuliny) parku krajobrazowego
  - granica obszaru chronionego krajobrazu
- Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000
- obszar specjalnej ochrony siedlisk (PLH220034 - Jeziora Wdzydzkie, PLH220009 - Dolina Środkowej Wietcisy)
  - obszar specjalnej ochrony ptaków (PLB220009 - Bory Tucholskie)
  - rezerwat przyrody lub obszar ochrony ścisłej (os) w obrębie parku narodowego o powierzchni <5 ha (L - leśny)
  - pomnik przyrody żywej
  - użytek ekologiczny
  - użytek ekologiczny o powierzchni <5 ha
  - projektowany użytek ekologiczny
  - głaz narzutowy o średnicy 1,5 m (nie zakwalifikowany jako pomnik przyrody)

- Chronione obiekty dziedzictwa kulturowego
- stanowisko archeologiczne
  - sakralne
  - architektoniczne

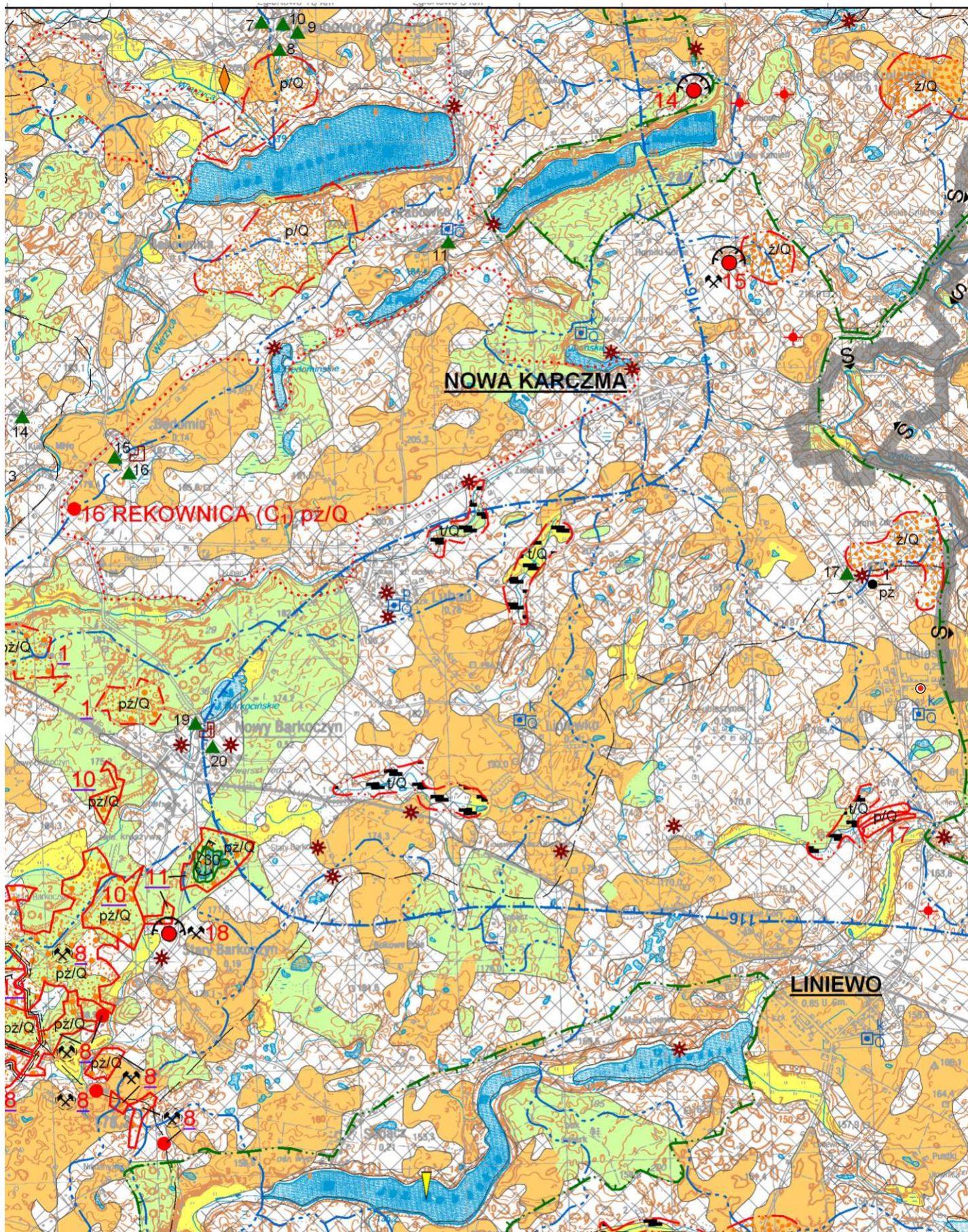
### INFORMACJE DODATKOWE

- granica powiatu
- granica gminy, miasta
- siedziba urzędu gminy, miasta

#### KOŚCIERZYNA

PAŃSTWOWY  
INSTYTUT GEOLOGICZNY  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY





**MAPA GEOŚRODOWISKOWA POLSKI**  
 skala 1:50000  
 ark. Wielki Klincz (89)

● lokalizacja ujęcia w Lubieszynie

**DECYZJA**  
**O POZWOLENIU WODNOPRAWNYM**

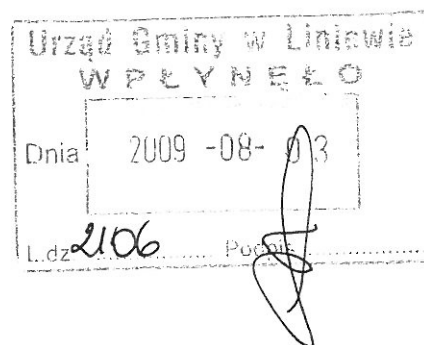


kef komunalny

Starostwo Powiatowe w Kościerzynie  
**Starosta Kościerski**

Kościerzyna, dnia 28 lipca 2009 r.

OŚ.6223-9(5)/09



**DECYZJA**

Na podstawie art. 140 ust. 1 w związku z art. 122 ust. 1 pkt 1, art. 127 i 128 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 ze zmianami), art. 155 i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zmianami) po rozpatrzeniu wniosku Kierownika Referatu Gospodarki Komunalnej i Rozwoju w Urzędzie Gminy Liniewo w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z ujęcia zlokalizowanego na działce nr 326/3, obręb Lubieszyn, gm. Liniewo, Starosta Kościerski

**orzeka:**

- 1) uchylić decyzję nr OŚGWLIR.I.6223-25/02 z dnia 2 września 2002 roku, wydaną z upoważnienia Starosty Kościerskiego, udzielającą Zarządowi Gminy Liniewo, pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych z wiejskiego ujęcia wody w miejscowości Lubieszyn;
- 2) udzielić Gminie Liniewo, pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z ujęcia zlokalizowanego na działce nr 326/3, obręb Lubieszyn, gm. Liniewo, składającego się ze studni nr 1 o głębokości 31,0 m i wydajności eksploatacyjnej  $Q=30,0 \text{ m}^3/\text{h}$  oraz studni nr 3 o głębokości 43,7 m i wydajności eksploatacyjnej  $Q=39,0 \text{ m}^3/\text{h}$ , w ilości:

$$Q_{dśr} = 271,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{hmax} = 34,0 \text{ m}^3/\text{h};$$

- 3) pozwolenia określonego w pkt 2 udzielić do dnia 29 lipca 2019 r.;
- 4) zobowiązać Gminę Liniewo do:
  - a) prawidłowej eksploatacji i utrzymania urządzeń wodnych w należyтым stanie technicznym,
  - b) wykonywania pomiaru ilości pobieranej wody z ujęcia oraz rejestracji wyników,
  - c) wykonywania badań jakości wód podziemnych pobieranych z ujęcia min. raz w roku,
  - d) wykonywania pomiarów położenia zwierciadła wody w studniach w terminach: 10-20 styczeń, 10-20 kwiecień, 10-20 lipiec, 10-20 październik każdego roku i rejestracji wyników w dokumentacji pracy ujęcia,
  - e) likwidacji nieczynnego otworu nr 2;
- 5) wyniki pomiarów i badań określonych w punktach: 4b, 4c i 4d należy przedkładać w tut. Urzędzie raz w roku;
- 6) podstawę do wydania niniejszego pozwolenia stanowi:
  - a) „Operat wodnoprawny na pobór wody podziemnej z wiejskiego ujęcia wód podziemnych w miejscowości Lubieszyn” opracowany przez Tomasza Kowalewskiego, w marcu 2009 roku,

- b) „Dodatek nr 1 do dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia wód podziemnych w Lubieszynie. Rekonstrukcja studni głębinowej nr 1”, opracowany przez Marcina Walczaka nr upr. V-1485, w grudniu 2005 roku,
- c) „Dodatek nr 2 do dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia wód podziemnych w Lubieszynie na wykonanie otworu studziennego nr 3”, opracowany przez mgr Piotra Sierżęga nr upr. 050636 oraz mgr inż. Honoratę Hinca, w grudniu 2008 r.,
- d) decyzja Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa nr KDH/013/5695/5737/5738/93 z dnia 10 grudnia 1993 r., zatwierdzająca zasoby eksploatacyjne dla zlewni Wierzycy i Górnej Wdy.

### Uzasadnienie

Kierownik Referatu Gospodarki Komunalnej i Rozwoju w Urzędzie Gminy Liniewo, wystąpił z wnioskiem w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z ujęcia zlokalizowanego na działce nr 326/3, obręb Lubieszyn, gm. Liniewo. Pismem nr OŚ.6223-9(1)/09 z dnia 25 maja 2009 r. zawiadomiono strony o wszczęciu postępowania administracyjnego w przedmiotowej sprawie, o możliwości zapoznania się z aktami sprawy oraz o przeprowadzeniu oględzin. Zgodnie z art. 127 ust. 6 ustawy Prawo wodne informację o wszczęciu postępowania podano do publicznej wiadomości poprzez wywieszenie zawiadomienia na tablicy ogłoszeń w tut. Urzędzie.

Ujęcie wód eksploatowane jest w ramach zasobów eksploatacyjnych ustalonych w skali regionalnej dla zlewni rzeki Wierzycy i górnej Wdy dla rejonu Skarszew, w którym położone jest ujęcie w Lubieszynie. Zasoby ustalone zostały w wysokości 623 m<sup>3</sup>/h, w tym dla pierwszego poziomu wodonośnego w wysokości 425 m<sup>3</sup>/h. Zasoby zatwierdzono decyzją Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa nr KDH/013/5695/5737/5738/93 z dnia 10 grudnia 1993 r.

„Dodatek nr 1 do dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia wód podziemnych w Lubieszynie. Rekonstrukcja studni głębinowej nr 1”, opracowany przez Marcina Walczaka nr upr. V-1485, w grudniu 2005 roku, zawierający ustalenia wydajności eksploatacyjnej dla otworu nr 1, wg stanu na miesiąc listopad 2005 r. w wysokości  $Q=30,0 \text{ m}^3/\text{h}$ , przy depresji  $S = 2,7 \text{ m}$ , został przyjęty bez zastrzeżeń z upoważnienia Starosty Kościerskie, zawiadomieniem nr OŚGWLIR.I.7521-7/05/06 z dnia 3 stycznia 2006 r.

„Dodatek nr 2 do dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia wód podziemnych w Lubieszynie na wykonanie otworu studziennego nr 3”, opracowany przez mgr Piotra Sierżęga nr upr. 050636 oraz mgr inż. Honoratę Hinca, w grudniu 2008 r., zawierający ustalenia zasobów eksploatacyjnych otworu studziennego nr 3 w ilości  $Q_{\text{eksp.}} = 39,0 \text{ m}^3/\text{h}$ , przy depresji  $S = 1,4 \text{ m}$ , został przyjęty bez zastrzeżeń z upoważnienia Starosty Kościerskiego, zawiadomieniem nr OŚ.7521-1(1)/09 z dnia 13 stycznia 2009 r.

W skład ujęcia wchodzi trzy studnie wiercone:

- nr 1 (wykonana w 1968 roku, zrekonstruowana w 2005 roku) o głębokości 31,0 m, wydajności eksploatacyjnej  $Q=30 \text{ m}^3/\text{h}$ ,
- nr 2 (wykonana w 1976 roku) o głębokości 37,0 m, wydajności eksploatacyjnej  $Q=30 \text{ m}^3/\text{h}$
- nr 3 (wykonana w 2008 roku) o głębokości 43,7 m, wydajności eksploatacyjnej  $Q=39 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Na terenie ujęcia znajduje się budynek stacji wodociągowej, który wyposażony jest w hydrofor o pojemności 6 000 dm<sup>3</sup>, agregat sprężarkowy i wodomierz. Obudowy studni są betonowe o średnicy  $\varnothing 1500 \text{ mm}$  i wysokości 2500 mm. Przykrycie studni stanowi płyta żelbetowa  $\varnothing 1800 \text{ mm}$  z włazem stalowym i kominkiem wentylacyjnym. Wokół

obudowy wykonano wyprofilowaną opaskę betonową zabezpieczającą studnie przed napływem wód opadowych.

Ujęcie posiada zagospodarowaną i ogrodzoną strefę ochrony bezpośredniej ujęcia wody, ustanowioną decyzją Starosty Kościerskiego nr OŚGWLIR.I.6220-13/01 z dnia 27 sierpnia 2001 roku.

Biorąc pod uwagę powyższe orzeczono jak w sentencji.



z up. STAROSTY

Alicja Kirstein  
CZŁONEK ZARZĄDU

**Otrzymują:**

1. Urząd Gminy Liniewo  
ul. Dworcowa 3, 83-420 Liniewo
2. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej  
ul. F. Rogaczewskiego 9/19, 80-804 Gdańsk
3. a/a

**Do wiadomości:**

1. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny  
ul. Wodna 15, 83-400 Kościerzyna
2. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska  
ul. Trakt Św. Wojciecha 293, 80-001 Gdańsk

**Pouczenie:**

1. Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku za pośrednictwem Starosty Kościerskiego w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
2. Zgodnie z art. 123 ust. 2 Prawa wodnego pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń wodnych.
3. W przypadku likwidacji nieczynnego otworu studziennego, zgodnie z art. 32 ustawy 4 lutego 1994 roku Prawo Geologiczne i Górnicze (tekst jednolity z 2005 r. Dz. U. Nr 228 poz. 1947 ze zmianami) należy opracować projekt prac geologicznych. Prace geologiczne obejmujące roboty geologiczne mogą być wykonywane tylko na podstawie projektu prac geologicznych. Robotą geologiczną jest wykonywanie w ramach prac geologicznych wszelkich czynności poniżej powierzchni ziemi, w tym wykonywanych przy użyciu materiałów wybuchowych, oraz likwidacja wyrobisk po tych czynnościach. Po zakończeniu prac likwidacyjnych należy sporządzić dokumentację geologiczną zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 czerwca 2005 roku (Dz.U. Nr 116, poz. 983).

## **WYNIKI BADAŃ WODY**

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 187683/16/GDY

Zleceniodawca <b>SAMORZĄDOWY ZAKŁAD BUDŻETOWY W ORLU</b> ORLE 36 83-420 LINIEWO		Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy) <b>WODA</b> <b>Protokół poboru próbek nr: 4/DC/15/06/2016</b> <b>Data poboru: 15.06.2016</b> <b>Godzina pobrania: 12:45</b> <b>Punkt poboru, miejsce poboru: Lubieszyn, wpds, hydrofornia</b> <b>Temp. wody: 8,4stC</b> <b>Próbki pobrane przez pracownika Laboratorium J.S. Hamilton Poland S.A. zgodnie z PN-ISO 5667-5:2003, PN-EN ISO 19458:2007</b> <b>Stan próbki bez zastrzeżeń</b>
Data przyjęcia próbki:	<b>2016-06-15</b>	<b>Zlecenie z dnia 2016-06-15</b> Próbki pobrane przez pracownika J.S. Hamilton Poland S.A.
Data zakończenia badań:	<b>2016-06-28</b>	
Data utworzenia sprawozdania:	<b>2016-06-28</b>	

Rodzaj badania	Metoda	Jednostka	Wynik	Kryteria	Parametr zgodny/niezgodny
* Liczba bakterii z grupy coli <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 9308-1:2014-12	jtk/100ml	0	0	zgodny
* Liczba Escherichia coli <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 9308-1:2014-12	jtk/100ml	0	0	zgodny
* Smak <sup>1)</sup>	PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013 r.		akceptowalny	akceptowalny	zgodny
* Zapach <sup>1)</sup>	PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013 r.		akceptowalny	akceptowalny	zgodny
* Mangan <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 17294-2:2006	µg/l	65 ± 6	≤50	niezgodny
* Żelazo <sup>1)</sup>	PB-184/ICP wyd. III z dn. 01.06.2013	µg/l	650 ± 78	≤200	niezgodny
* Amonowy jon <sup>1)</sup>	PB-124 wyd. I z dn. 15.06.2011	mg/l	0,08	≤0,50	zgodny
* Barwa <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 7887:2012 metoda D	mg/l	5	akceptowalny, bez nieprawidłowych zmian	zgodny
* Mętność <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 7027:2003	NTU	<0,20	≤1	zgodny
* pH <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 10523:2012		7,6	6,5-9,5	zgodny
* Przewodność elektryczna właściwa <sup>1)</sup>	PN-EN 27888:1999	µS/cm	642	≤ 2500	zgodny

<sup>1)</sup> Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015, poz. 1989).

Autoryzował: Ewa Brzezicka, Kierownik Pracowni Mikrobiologii  
Hanna Tyszkiewicz, Kierownik Pracowni Spektrometrii  
Tomasz Wesołowski, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska

Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium (Zatwierdzone podpisem elektronicznym)

Adres laboratorium: Gdynia 81-571, Chwaszczyńska 180

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika k=2 i poziomu ufności 95%.

Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland S.A. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland S.A. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland S.A. zamieszczonym na stronie www.hamilton.com.pl

\* Badanie akredytowane # Wykonane u podwykonawcy

Strona 1 / 1

Formularz PO-14/08d wyd. z dn. 06.06.2014

**J.S. HAMILTON POLAND S.A.**

ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia, tel. +48 58 766 99 00



**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 187693/16/GDY**

Zleceniodawca <b>SAMORZĄDOWY ZAKŁAD BUDŻETOWY W ORLU</b> ORLE 36 83-420 LINIEWO		Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy) <b>WODA</b> <b>Protokół poboru próbek nr: 4/DC/15/06/2016</b> <b>Data poboru: 15.06.2016</b> <b>Godzina pobrania: 13:15</b> <b>Punkt poboru, miejsce poboru: Lubieszyn, instalacja wewnętrzna, kuchnia budynku prywatnego, Płachty</b> <b>Temp. wody: 8,1stC</b> <b>Próbki pobrane przez pracownika Laboratorium J.S. Hamilton Poland S.A. zgodnie z PN-ISO 5667-5:2003, PN-EN ISO 19458:2007</b> <b>Stan próbki bez zastrzeżeń</b>
Data przyjęcia próbki:	<b>2016-06-15</b>	<b>Zlecenie z dnia 2016-06-15</b> Próbki pobrane przez pracownika J.S. Hamilton Poland S.A.
Data zakończenia badań:	<b>2016-07-06</b>	
Data utworzenia sprawozdania:	<b>2016-07-06</b>	

Rodzaj badania	Metoda	Jednostka	Wynik	Kryteria	Parametr zgodny/niezgodny
* Liczba bakterii z grupy coli <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 9308-1:2014-12	jtk/100ml	0	0	zgodny
* Liczba Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami) <sup>1)</sup>	Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 13 listopada 2015 Dz.U.z 2015r., poz. 1989	jtk/ 100 ml	0	0	zgodny
* Liczba Enterokoków kałowych <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk/ 100 ml	0	0	zgodny
* Liczba Escherichia coli <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 9308-1:2014-12	jtk/100ml	0	0	zgodny
* Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72h <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 6222:2004	jtk/ 1 ml	nie wykryto	-	-
* Smak <sup>1)</sup>	PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013 r.		akceptowalny	akceptowalny	zgodny
* Zapach <sup>1)</sup>	PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013 r.		akceptowalny	akceptowalny	zgodny
* Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 17993:2005				
Benzo(a)piren		µg/l	< 0,0025	≤ 0,010	zgodny
Σ WWA (B(b)F, B(k)F, B(ghi)Per, I(1,2,3-cd)P)		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
* Rteć <sup>1)</sup>	PB-184/ICP wyd. III z dn. 01.06.2013	µg/l	< 0,10	≤ 1	zgodny
* Zawartość pierwiastków <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 17294-2:2006				
Mangan		µg/l	113 ± 11	≤ 50	niezgodny
Arsen		µg/l	1,1	≤ 10	zgodny
Antymon		µg/l	< 0,10	≤ 5	zgodny
Bor		mg/l	0,014	≤ 1,0	zgodny
Sód		mg/l	6,5	≤ 200	zgodny
Glin		µg/l	< 5,0	≤ 200	zgodny
Chrom		µg/l	< 1,0	≤ 50	zgodny
Nikiel		µg/l	< 1,0	≤ 20	zgodny
Miedź		mg/l	< 0,0010	≤ 2,0	zgodny
Selen		µg/l	< 1,0	≤ 10	zgodny
Kadm		µg/l	< 0,10	≤ 5	zgodny
Ołów		µg/l	< 1,0	≤ 10	zgodny
* Żelazo <sup>1)</sup>	PB-184/ICP wyd. III z dn. 01.06.2013	µg/l	52	≤ 200	zgodny
* Barwa <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 7887:2012 metoda D	mg/l	10	akceptowalny, bez nieprawidłowych zmian	zgodny
* Cyjanki wolne i związane <sup>1)</sup>	PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011	µg/l	< 5	≤ 50	zgodny
* Indeks nadmanganianowy <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 8467:2001	mg/l	1,2	≤ 5,0	zgodny
* Lotne związki organiczne <sup>1)</sup>	PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014				

Autoryzował: Ewa Brzezicka, Kierownik Pracowni Mikrobiologii  
 Ewa Ostrach - Grzybowska, Ekspert ds. analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej  
 Hanna Tyszkiewicz, Kierownik Pracowni Spektrometrii  
 Tomasz Wesołowski, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska  
 Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium (Zatwierdzone podpisem elektronicznym)

Adres laboratorium: Gdynia 81-571, Chwaszczyńska 180

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika k=2 i poziomu ufności 95%.

Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland S.A. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland S.A. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland S.A. zamieszczonym na stronie www.hamilton.com.pl

\* Badanie akredytowane # Wykonane u podwykonawcy

Strona 1 / 2

Formularz PO-14/08d wyd. z dn. 06.06.2014

**J.S. HAMILTON POLAND S.A.**

ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia, tel. +48 58 766 99 00



**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 187693/16/GDY**

1,2-dichloroetan (EDC)		µg/l	< 1,0	≤ 3,0	zgodny
Chlorek winylu (CV)		µg/l	< 0,2	≤ 0,50	zgodny
Benzen		µg/l	< 0,5	≤ 1,0	zgodny
Σ THM (chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform)		µg/l	< 4,0	≤ 100	zgodny
Σ Trichloroetenu i Tetrachloroetenu (Σ TRI i PER)		µg/l	< 2,0	≤ 10	zgodny
* Mętność <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 7027:2003	NTU	4,86	≤ 1	niezgodny
* Pestycydy chloroorganiczne <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 6468:2002				
α-HCH		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
β-HCH		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
γ-HCH		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
δ-HCH		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
HCB		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
Aldryna		µg/l	< 0,010	≤ 0,030	zgodny
Dieldryna		µg/l	< 0,010	≤ 0,030	zgodny
Endryna		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
Izodryna		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
Heptachlor		µg/l	< 0,010	≤ 0,030	zgodny
Epoksyd heptachloru		µg/l	< 0,010	≤ 0,030	zgodny
op'-DDD		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
op'-DDE		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
op'-DDT		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
pp'-DDD		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
pp'-DDE		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
pp'-DDT		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
cis-chlordan		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
trans-chlordan		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
Σ Pestycydów		µg/l	< 0,05	≤ 0,50	zgodny
* pH <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 10523:2012		7,6	6,5-9,5	zgodny
* Przewodność elektryczna właściwa <sup>1)</sup>	PN-EN 27888:1999	µS/cm	649	≤ 2500	zgodny
* Stężenie anionów <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 10304-1:2009				
Chlorki		mg/l	50	≤ 250	zgodny
Fluorki		mg/l	< 0,10	≤ 1,5	zgodny
Azotany		mg/l	< 1,0	≤ 50	zgodny
Azotyny		mg/l	< 0,05	≤ 0,50	zgodny
Siarczany		mg/l	84	≤ 250	zgodny
* Amonowy jon <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l	< 0,05	≤ 0,50	zgodny
* Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu <sup>1)</sup>	PN-ISO 6059:1999	mg/l CaCO <sub>3</sub>	302	≤ 500	zgodny

<sup>1)</sup> Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015, poz. 1989).

Autoryzował: Ewa Brzezicka, Kierownik Pracowni Mikrobiologii  
 Ewa Ostrach - Grzybowska, Ekspert ds. analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej  
 Hanna Tyszkiewicz, Kierownik Pracowni Spektrometrii  
 Tomasz Wesołowski, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska  
 Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium (Zatwierdzone podpisem elektronicznym)

Adres laboratorium: Gdynia 81-571, Chwaszczyńska 180

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika k=2 i poziomu ufności 95%.

Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland S.A. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland S.A. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland S.A. zamieszczonym na stronie [www.hamilton.com.pl](http://www.hamilton.com.pl)

\* Badanie akredytowane # Wykonane u podwykonawcy

Strona 2 / 2

Formularz PO-14/08d wyd. z dn. 06.06.2014

**J.S. HAMILTON POLAND S.A.**

ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia, tel. +48 58 766 99 00



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 290885/16/GDY

Zleceniodawca <b>SAMORZĄDOWY ZAKŁAD BUDŻETOWY W ORLU</b> ORLE 36 83-420 LINIEWO		Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy) <b>WODA</b> <b>Protokół poboru próbek nr: 4/DC/6/09/2016</b> <b>Data poboru: 06.09.2016</b> <b>Godzina pobrania: 11:50</b> <b>Punkt poboru, miejsce poboru: Lubieszyn, instalacja wewnętrzna, kuchnia, budynek prywatny nr 43/1 Lubieszyn</b> <b>Temp. wody: 8,1stC</b> <b>Próbki pobrane przez pracownika Laboratorium J.S. Hamilton Poland S.A. zgodnie z PN-ISO 5667-5:2003, PN-EN ISO 19458:2007</b> <b>Stan próbki bez zastrzeżeń</b>
Data przyjęcia próbki:	<b>2016-09-06</b>	<b>Zlecenie z dnia 2016-09-06</b> Próbki pobrane przez pracownika J.S. Hamilton Poland S.A.
Data zakończenia badań:	<b>2016-09-19</b>	
Data utworzenia sprawozdania:	<b>2016-09-19</b>	

Rodzaj badania	Metoda	Jednostka	Wynik	Kryteria	Parametr zgodny/niezgodny
* Liczba bakterii z grupy coli <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 9308-1:2014-12	jtk/100ml	0	0	zgodny
* Liczba Escherichia coli <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 9308-1:2014-12	jtk/100ml	0	0	zgodny
* Smak <sup>1)</sup>	PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013 r.		akceptowalny	akceptowalny	zgodny
* Zapach <sup>1)</sup>	PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013 r.		akceptowalny	akceptowalny	zgodny
* Mangan <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 17294-2:2006	µg/l	82 ± 8	≤ 50	niezgodny
* Żelazo <sup>1)</sup>	PB-184/ICP wyd. III z dn. 01.06.2013	µg/l	222 ± 27	≤ 200	-
* Amonowy jon <sup>1)</sup>	PB-124 wyd. I z dn. 15.06.2011	mg/l	<0,06	≤0,50	zgodny
* Barwa <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 7887:2012 metoda D	mg/l	<5	akceptowalny, bez nieprawidłowych zmian	zgodny
* Mętność <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 7027:2003	NTU	0,50	≤1	zgodny
* pH <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 10523:2012		7,6	6,5-9,5	zgodny
* Przewodność elektryczna właściwa <sup>1)</sup>	PN-EN 27888:1999	µS/cm	465	≤ 2500	zgodny

<sup>1)</sup> Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015, poz. 1989).

Autoryzował: Ewa Brzezicka, Kierownik Pracowni Mikrobiologii  
 Hanna Tyszkiewicz, Kierownik Pracowni Spektrometrii  
 Tomasz Wesołowski, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska  
 Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium (Zatwierdzone podpisem elektronicznym)

Adres laboratorium: Gdynia 81-571, Chwaszczyńska 180

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika k=2 i poziomu ufności 95%.

Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland S.A. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland S.A. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland S.A. zamieszczonym na stronie www.hamilton.com.pl

\* Badanie akredytowane # Wykonane u podwykonawcy

Strona 1 / 1

Formularz PO-14/08d wyd. z dn. 06.06.2014

**J.S. HAMILTON POLAND S.A.**

ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia, tel. +48 58 766 99 00





## Spis treści

1. Cel i zakres opracowania
3. Charakterystyka ujęcia
4. Charakterystyka wód objętych wnioskowanym pozwoleniem wodnoprawnym
5. Jakość wody
6. Zapotrzebowanie na wodę
7. Lokalizacja urządzeń wodnych
8. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód
9. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód oraz obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich
10. Podstawa merytoryczna i prawna opracowania
11. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza i warunków korzystania z wód regionu wodnego
12. Wpływ gospodarki wodnej na wody powierzchniowe i podziemne
13. Informacje o formach ochrony przyrody występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód
14. Zakres prac związanych z likwidacją urządzeń wodnych
  - 14.1. Zakres prac związanych z likwidacją urządzeń wodnych w otworze Nr 1
  - 14.2. Zakres prac związanych z likwidacją urządzeń wodnych w otworze Nr 2
  - 14.3. Zakres prac związanych z likwidacją urządzeń wodnych w otworze Nr 3
15. Zakres prac związanych z wykonaniem urządzeń wodnych
  - 15.1. Zakres prac związanych z wykonaniem urządzeń wodnych w otworze Nr 1
  - 15.2. Zakres prac związanych z wykonaniem urządzeń wodnych w otworze Nr 2a
  - 15.3. Zakres prac związanych z wykonaniem urządzeń wodnych w otworze Nr 3
16. Sposób postępowania w przypadku awarii urządzeń pomiarowych
17. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym i planu przeciwdziałania skutkom suszy
18. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków
19. Wnioski i zalecenia

## Spis załączników

1. Wycinek mapy w skali 1:25000
2. Plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:500
3. Projekt geologiczno-techniczny otworu Nr 2a
4. Schemat likwidacji urządzeń wodnych w studni Nr 1
5. Schemat likwidacji urządzeń wodnych w studni Nr 2
6. Schemat likwidacji urządzeń wodnych w studni Nr 3
7. Schemat obudowy studni Nr 1
8. Schemat obudowy studni Nr 2a
9. Schemat obudowy studni Nr 3
10. Charakterystyki pomp głębinowych
11. Wypis z mapy rejestru gruntów
12. Mapa obszarów chronionych Natura 2000
13. Mapa geośrodowiskowa Polski w skali 1:50000
14. Decyzja o pozwoleniu wodnoprawnym
15. Wyniki badań wody

## 1. Cel i zakres opracowania

Opracowanie zostało wykonane w Zakładzie Usług Hydrogeologicznych Z. Kliński w Gdańsku na zlecenie Biura Obsługi Inwestora z siedzibą przy ul. Dworcowej 3 w Liniewie. Przedmiotowe ujęcie wody podziemnej znajduje się w miejscowości Lubieszyn, w obrębie działki nr 326/3 obręb 0006 Lubieszyn. Prace polegające na wymianie obudów i pomp (studnia Nr 1 i Nr 3), likwidacji urządzeń wodnych w studni Nr 2 oraz montażu urządzeń w nowym otworze Nr 2a związane są z modernizacją ujęcia w Lubieszynie. Ujęcie nie posiadało do tej pory stacji uzdatniania wody, której powstanie jest konieczne z uwagi na zwiększoną zawartość związków żelaza i manganu w wodzie (wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia (Dz. U. 2015, poz. 1989 z dnia 13 listopada 2015 r.). Poza stacją uzdatniania wody zaplanowano wymianę rurociągu na terenie ujęcia, a także obudów studni z podziemnych na nowocześniejsze i bardziej funkcjonalne naziemne typu „Lange”.

Opracowanie operatu wodnoprawnego wynika z Ustawy dnia 27 lutego 2015 r. – *Prawo wodne* (Dz. U. z 2015, poz. 469 ze zm.).

Celem opracowania jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na:

- likwidację urządzeń wodnych w studni Nr 1
- likwidację urządzeń wodnych w studni Nr 2
- likwidację urządzeń wodnych w studni Nr 3
- wykonanie urządzeń wodnych w otworze Nr 1
- wykonanie urządzeń wodnych w otworze Nr 2a
- wykonanie urządzeń wodnych w otworze Nr 3

zlokalizowanych na terenie komunalnego ujęcia wody podziemnej w Lubieszynie, gmina Liniewo (dz. nr 326/3 obręb 0006 Lubieszyn), a niniejszy operat wodnoprawny przedstawia zakres prac związanych z wykonaniem wymienionych prac.

Eksploatacja nowego otworu Nr 2a będzie możliwa dopiero po wykonaniu obudowy studni i zamontowaniu urządzeń do poboru wody poprzedzonych uzyskaniem pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego (m.in.), którego uzyskanie jest przedmiotem tego opracowania.

Opracowanie zostanie przedłożone w Starostwie Powiatowym w Kościerzynie.

## 2. Nazwa i siedziba ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego

O wydanie pozwolenia wodnoprawnego ubiega się Użytkownik, a jednocześnie właściciel ujęcia: Urząd Gminy Liniewo, *ul. Dworcowa 3, 83-420 Liniewo*.

## 3. Charakterystyka ujęcia

Ujęcie wód podziemnych w miejscowości Lubieszyn składa się z dwóch eksploatowanych otworów studziennych: Nr 1 i Nr 3 oraz studni Nr 2 przeznaczonej do likwidacji. Projektowane i opisywane w tym opracowaniu urządzenia wodne dotyczą nowego otworu Nr 2a (projekt robót geologicznych stanowi odrębne opracowanie i został przedstawiony do zatwierdzenia), którego rolą będzie podstawowe zaopatrzenie w wodę. Studnie Nr 1 i Nr 3 pracować będą naprzemiennie ze studnią Nr 2a, jako studnie awaryjne przedmiotowego ujęcia.

Z uwagi na zabezpieczenie ujęcia zaprojektowano studnię Nr 2a. Projekt robót geologicznych wykonania tego otworu zakłada następującą konstrukcję: wiercenie otworu do głębokości 70 m przy użyciu dwóch kolumn rur wiertniczych, o średnicy początkowej  $\varnothing$  508 mm (do głębokości ok. 10,0 m) oraz końcowej  $\varnothing$  457 mm. Po zafiltrowaniu otworu, stalowe rury wiertnicze o średnicy  $\varnothing$  508 mm i  $\varnothing$  457 mm zostaną wyciągnięte w całości. Celem zabudowy głowicy zostanie opuszczona i zacementowana rura osłonowa  $\varnothing$  406 mm o długości 5 m.

W otworze projektuje się zabudować kolumnę filtrową z rur PVC. Konstrukcja kolumny filtrowej przedstawia się w następujący sposób:

- rura nadfiltrowa:
  - rura PVC o średnicy  $\varnothing$  207,8 / 225 mm o długości 2,5 m,
  - redukcja z 258,6 / 280 mm na 207,8 / 225 mm,
  - rura PVC o średnicy  $\varnothing$  258,6 / 280 mm wyprowadzona nad teren,
- część czynna filtra – filtr szczelinowy PVC (ze szczeliną 3 mm) o średnicy  $\varnothing$  207,8 / 225 mm o długości 12,0 m;

- o rura podfiltrowa – rura PVC o średnicy  $\varnothing$  207,8 / 225 mm i długości 2,0 m.

Projektuje się posadowienie kolumny filtrowej na podsypce żwirowej na głębokości 69,0 m. Konstrukcja otworu Nr 2A została przedstawiona na Zał. Nr 3. Razem z kolumną eksploatacyjną zostanie opuszczona rurka piezometryczna o średnicy 32 mm w celu obserwacji zwierciadła wody oraz chlorowania eksploatacyjnego otworu.

Ujęcie wody podziemnej w miejscowości Lubieszyn oraz nowa studnia Nr 2a będą eksploatowane w ramach zasobów eksploatacyjnych ustalonych decyzją nr KDH/013/5695/5737/5738/93 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Rolnictwa Wydziału Ochrony Środowiska z dnia 10 grudnia 1993 r. w wysokości  $Q = 623 \text{ m}^3/\text{h}$ , w tym dla pierwszego poziomu wodonośnego  $425 \text{ m}^3/\text{h}$ .

#### **4. Charakterystyka wód objętych wnioskowym pozwoleniem wodnoprawnym**

Na ujęciu w Lisich Jamach ujęty jest czwartorzędowy poziom wodonośny. Jest on głównym poziomem wodonośnym eksploatowanym na opisywanym obszarze. Środowisko wodonośne tworzą średnioziarniste. W rejonie omawianych robót strop osadów wodonośnych występuje na głębokości ok. 12 m, tj. 155 m n.p.m. Miąższość tego poziomu przekracza 50 m. Zwierciadło wody o charakterze swobodnym (w otworze Nr 1 i Nr 2) i lekko napiętym (w otworze Nr 3) stabilizuje na rzędnej ok. 155,0 m n.p.m. Poziom wodonośny jest izolowany przed zanieczyszczeniami warstwą glin zwałowych o miąższości ok. 10 m. Przewiduje się, iż w projektowanym otworze studzienny warstwa wodonośna zostanie nawiercona na głębokości ok. 12,0 m p.p.t. tj. na rzędnej ok. 155,0 m n.p.m., a swobodne zwierciadło wody stabilizować będzie 12 m ppt., tj. ok. 155 m n.p.m.

Podstawowe parametry poziomu wodonośnego przewidywanego do eksploatacji projektowanym otworem zestawiono w poniższej tabeli:

<b>Wyszczególnienie parametrów</b>	<b>Otwór nr 1 Ujęcia w Lubieszynie (na podst. ZZWW )</b>	<b>Otwór nr 2 Ujęcia w Lubieszynie (na podst. karty otworu)</b>	<b>Otwór nr 3 Ujęcia w Lubieszynie (na podst. ZZWW )</b>
Rzędna terenu [m n.p.m.]	164,2	166,3	165,0
Głębokość otworu [m]	31,0	37,0	43,7
Rzędna nawierconego zw. wody [m n.p.m.]	152,5	154,0	145,5
Rzędna ustabilizowanego zw. wody [m n.p.m.]	152,5	154,0	146,6
Mięszkość warstwy wodonośnej [m]	>19,3	>24,7	>25,3
Współczynnik filtracji [m/s]	0,000219	0,000208	0,0003369
Przewodność hydrauliczna [m <sup>2</sup> /h]	>15,22	>18,49	> 30,68

Zasilanie wodnościca następuje poprzez infiltrację oraz dopływ lateralny. Omawiany teren znajduje się w obrębie obszaru zasobów dyspozycyjnych rzeki Wierzycy i Górnej Wdy dla rejonu Skarszew przyjętych przez Ministra Ochrony Środowiska decyzją z dnia 10.12.1993 r. nr KDH/013/5695/5737/5738/93.

Projektowane na ujęciu w Lubieszynie urządzenia wodne znajdą się w obrębie GZWP (Główne Zbiorniki Wód Podziemnych) Nr 116 - Zbiornik Międzymorenowy Gołębiewo.

## 5. Jakość wody

Analizy jakości wody ujmowanej na omawianym ujęciu dokonano na podstawie wyników badań wody uzyskanych od Zleceniodawcy. Wyniki badań wody przedstawiono w załączniku Nr 15.

Projektowane urządzenia wodne w studniach Nr 1, Nr 2A i Nr 3 będą wykorzystywane do eksploatacji tego samego poziomu wodonośnego, co istniejące studnie Nr 1, 2, 3 z ujęcia w Lubieszynie, dlatego można się spodziewać, iż parametry fizykochemiczne ujmowanej wody będą zbliżone do tych, ujmowanych z obecnych studni omawianego ujęcia.

Z uwagi na podwyższoną zawartość żelaza i manganu w projektowanych otworach, woda powinna zostać poddana procesowi uzdatniania przed włączeniem do sieci wodociągowej. Wyniki analiz wody z ujęcia w Lubieszynie przedstawiono w załączniku Nr 13.

## 6. Zapotrzebowanie na wodę

Zapotrzebowanie na wodę z ujęcia w Lubieszynie określono na podstawie danych otrzymanych od Zleceniodawcy, ujętych w aktualnym pozwoleniu wodnoprawnym (Zał. Nr 14), a przedstawia się ono następująco:

$$Q_{\max \text{ godzinowe}} = 34,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śr. dobowe}} = 271,0 \text{ m}^3/24\text{h}$$

Biorąc pod uwagę cytowane wielkości oraz zakładając możliwość rozwoju ww. miejscowości, zapotrzebowanie na wodę określono na poziomie około  $35,0 \text{ m}^3/\text{h}$ .

## 7. Lokalizacja urządzeń wodnych

Urządzenia wodne otworu Nr 1, Nr 2a i Nr 3 zostaną wykonane na terenie działki nr 326/3 obręb 0006 Lubieszyn.

Lokalizację projektowanego otworu studziennego Nr 2a wskazano w zał. nr 2. Lokalizacji dokonano w oparciu o wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015, poz. 1422).

Współrzędne geograficzne otworów studziennych ujęcia wody podziemnej w Lubieszynie:

Nr 1:  $\phi = 54^{\circ} 6' 25,09''$  N       $\lambda = 18^{\circ} 14' 23,23''$  E

Nr 3:  $\phi = 54^{\circ} 6' 24,93''$  N       $\lambda = 18^{\circ} 14' 22,43''$  E

Nr 2a:  $\phi = 54^{\circ} 6' 25,42''$  N       $\lambda = 18^{\circ} 14' 22,57''$  E

i likwidowana

Nr 2:  $\phi = 54^{\circ} 6' 25,37''$  N       $\lambda = 18^{\circ} 14' 22,51''$  E

Podane współrzędne geograficzne otworu Nr 2a zostaną zweryfikowane przez geodetę, po jego wykonaniu.

## **8. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód**

Ujęcie ma stanowić podstawowe źródło wody dla mieszkańców podłączonych do gminnego wodociągu w Lubieszynie. Ujęcie wody w Lubieszynie docelowo składać się będzie ze studni podstawowej Nr 2a oraz awaryjnych Nr 1 i Nr 3, które pracować będą naprzemiennie (studnia Nr 2a naprzemiennie z zespołową pracą studzien Nr 1 i Nr 3).



## **9. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód oraz obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich**

Ujęcie wody podziemnej w Lubieszynie tworzyć będą trzy studnie: Nr 1, Nr 2a i Nr 3 (obecnie istnieją również trzy: Nr 1 i Nr 3 oraz przeznaczona do likwidacji Nr 2). Wszystkie studnie ujęcia (istniejące i projektowana) znajdują się w obrębie działki Nr 326/3 w obrębie 0006 Lubieszyn. Cytowana parcela stanowi własność Gminy Liniewo z siedzibą przy ul. Dworcowej 3, 83-420 Liniewo.

Wypis z rejestru gruntów stanowią załącznik Nr 11.

Eksploatacja ujęcia w ramach zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych, nie niesie za sobą obowiązków w stosunku do osób trzecich i wobec innych podmiotów posiadających pozwolenie wodnoprawne.

Okolica ujęcia to głównie luźna zabudowa jednorodzinna oraz lasy i pola uprawne.

W zasięgu oddziaływania leja depresji nie zlokalizowano żadnych udokumentowanych ujęć wody podziemnej.

## **10. Podstawa merytoryczna i prawna opracowania**

Opracowanie zostało wykonane na podstawie danych zawartych w:

- „Projekcie robót geologicznych na wykonanie otworu zastępczego Nr 2a wraz z likwidacją otworu Nr 2 na terenie ujęcia komunalnego w Lubieszynie” Z. Kliński, K. Szymańska, Zakład Usług Hydrogeologicznych Z. Kliński, Gdańsk, 2016 r.

Podstawę prawną opracowania stanowią:

- Ustawy dnia 27 lutego 2015 r. – *Prawo wodne* (Dz. U. z 2015, poz. 469 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – *Prawo ochrony środowiska*, (Dz. U. 2013, poz.1223 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2013 r. *w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi* (Dz. U. 2015, poz. 1989);

- Ustawa z dnia 16.04.2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. 2013, poz. 627 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* ( Dz. U. 2015, poz. 1422).

#### **11. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza i warunków korzystania z wód regionu wodnego**

Ujęcie wód podziemnych objęte wnioskowanym pozwoleniem wodnoprawnym położone jest w dorzeczu Wisły – w regionie wodnym Dolnej Wisły. Dokumentem regulującym sposób korzystania z wód w regionie wodnym Dolnej Wisły jest Rozporządzenie Nr 9/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 7 listopada 2014 roku w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wiły, Dz. U. 2014 poz. 4137.

Rozporządzenie to ustala warunki korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły. Warunki uwzględniają ustalenia planu zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Rozporządzenie to określa:

- szczegółowe wymagania w zakresie stanu wód wynikające z ustalonych celów środowiskowych,
- priorytety w zaspokajaniu potrzeb wodnych,
- ograniczenia w korzystaniu z wód na obszarze regionu wodnego lub jego części albo dla wskazanych jednolitych części wód niezbędne do osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych.

Zgodnie z założeniami gospodarki wodnej korzystanie z wód odbywać się będzie na podstawie pozwolenia wodnoprawnego.

### **Szczegółowe wymagania w zakresie stanu wód, wynikające z ustalonych celów środowiskowych.**

Dla osiągnięcia celu środowiskowego dla jednolitych części wód powierzchniowych nie wyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione polegającego na ochronie, poprawie i przywracaniu stanu jednolitych części wód powierzchniowych tak aby nie pogarszać ich stanu oraz dla osiągnięcia celu środowiskowego dla sztucznie i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych, polegającego na ochronie tych wód i poprawie ich potencjalnego stanu ekologicznego i stanu chemicznego wymaga się aby:

- stan jednolitej części wód był co najmniej dobry,
- wskaźniki jakości określone w rozporządzeniu Ministra właściwego do spraw gospodarki wodnej w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska dotyczącym kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych, umożliwiały sklasyfikowanie jednolitej części wód w I i II klasie jakości,
- stan z żadnego z elementów jakości określonych w ww. rozporządzeniu nie uległ pogorszeniu, w szczególności aby nie następowało przeklasyfikowanie żadnego wskaźnika jakości wód do wartości odpowiadających klasie gorszej niż wskazana I lub II.

Dla osiągnięcia celu środowiskowego dla jednolitej części wód podziemnych mających na celu zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń, zapobieganie pogorszeniu oraz poprawę ich stanu, ochronę i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód aby osiągnąć ich dobry stan wymaga się aby stan jednolitej części wód podziemnych sklasyfikowany był zgodnie z ww. rozporządzeniem jako dobry.

Dla osiągnięcia celu środowiskowego dla:

- obszarów chronionych polegającym na osiągnięciu norm i celów wynikających z przepisów szczególnych na podstawie których obszary te zostały utworzone, wymaga się:

- dla obszarów jednolitych części wód przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia

- dla obszarów jednolitych części wód przeznaczonych dla celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych
- dla obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków ustanowionych w ustawie ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie.

Wymaga się, by w wyniku korzystania z wód podziemnych nie następowały zmiany ilościowe prowadzące do regionalnego obniżenia poziomu wód podziemnych, szkody w ekosystemach lądowych bezpośrednio zależnych od wód podziemnych oraz zmiany stanu chemicznego poprzez trwałą tendencję kierunku przepływu wód podziemnych i w efekcie dopływ wód zanieczyszczonych w tym wód słonych.

### **Priorytety w zaspokajaniu potrzeb wodnych**

W niniejszym rozporządzeniu ustalono następujące priorytety w zaspokajaniu potrzeb wodnych w kolejności od najwyższego:

- do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz na cele socjalno – bytowe,
- do zapewnienia funkcjonowania ekosystemów wodnych i od wód zależnych w stanie niepogorszonym,
- na potrzeby produkcji artykułów żywnościowych oraz farmaceutycznych,
- na potrzeby pozostałych gałęzi gospodarki i rolnictwa.

Powyższe priorytety obowiązują jedynie w przypadku, gdy występuje zapotrzebowanie na jednoczesne wykorzystanie zasobów wodnych przez więcej niż jednego użytkownika

Realizacja ww. celów w odniesieniu do przedmiotu operatu wodnoprawnego polega na poborze wody w określonej ilości, w oparciu o pozwolenie wodnoprawne oraz w ramach ustalonych zasobów eksploatacyjnych. Ponadto użytkownik ujęcia jest zobligowany do zachowania odpowiednich warunków sanitarno-technicznych w obrębie ujęcia. Poprzez eksploatację ujęcia nie może wpływać negatywnie na stan jakościowy i ilościowy jednolitych

części wód powierzchniowych oraz podziemnych. Z uwagi na prowadzony na ujęciu proces uzdatniania wody i powstające ścieki z procesu uzdatniania należy zadbać o to aby proces ten przeprowadzany był we właściwy sposób a ścieki zrzucone do gruntu po wcześniejszym ich podczyszczeniu posiadały jakość zgodną normami ustalonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 lipca 2014 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, Dz. U. 2014, poz. 1800.

## **12. Wpływ gospodarki wodnej na wody powierzchniowe i podziemne**

Dla omawianego terenu opracowano *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* opublikowany w Monitorze Polskim (M.P. 2011 nr 49 poz. 549). Zgodnie z tym dokumentem cele środowiskowe dla wód podziemnych ustalone na mocy Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) dotyczą:

- *zapobiegania lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,*
- *zapobiegania pogarszania się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionym w RDW),*
- *zapewniania równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,*
- *wdrażania działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.*

Cele środowiskowe w odniesieniu do przedmiotu opracowania polegającego na instalacji urządzeń wodnych w otworach Nr 1, Nr 2a i Nr 3 będą realizowane poprzez pozwolenie wodnoprawne określające warunki korzystania z wody.

Urządzenia wodne oraz sposób prowadzonych prac nie będą zagrażały jakości środowiska.

Urządzenia do poboru wody dostosowane zostaną do ustalonej wydajności eksploatacyjnej otworu i w ramach zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych, w związku z tym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na stan wód podziemnych. Nie przewiduje się również negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe. Utrzymanie

urządzeń wodnych we właściwym stanie technicznym i sanitarnym nie spowoduje dopływu zanieczyszczeń z powierzchni terenu do planowanej do ujęcia warstwy wodonośnej.

Działka nr 326/3 obręb 0006 Lubieszyn w obrębie której planuje się wykonanie urządzeń do poboru wody otworami Nr 1, Nr 2a i Nr 3 znajduje się w zlewni jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznej: Wierzyca do dopływu z jez. Polaskowskiego (PLRW200025298273) oraz w jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 13 (PLGW240030).

Stan ilościowy i jakościowy jednolitej części wód podziemnych określono jako dobry.

Celem środowiskowym JCWP i JCWPd jest nie pogorszenie stanu wód.

### **13. Informacje o formach ochrony przyrody występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód**

Obszary chronione określa ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92, poz. 880). Według niej formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerваты, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Teren projektowanych urządzeń wodnych znajduje się poza obszarami chronionymi. Najbliżej terenu ujęcia znajduje się granica Obszaru Chronionego Natura 2000 PLH 220009 Dolina Środkowej Wetcisy, przebiegająca ok. 250 m od terenu ujęcia w Lubieszynie. W tej samej odległości znajduje się również Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Wetcisy. W odległości ok. 340 m na zachód od terenu ujęcia znajduje się obszar chroniony programem Natura 2000 PLH 220074 Lubieszynek (obszary siedliskowe). Mapę terenów chronionych programem Natura 2000 przedstawiono na załączniku Nr 12.

Pace objęte niniejszym opracowaniem nie stanowią zagrożenia dla obszarów chronionych. Prawidłowa eksploatacja ujęcia, nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko naturalne.

## **14. Zakres prac związanych z likwidacją urządzeń wodnych**

### 14.1. Zakres prac związanych z likwidacją urządzeń wodnych w studni Nr 1

Studnia Nr 1 posiada podziemną obudowę, wykonaną z kręgów żelbetowych o średnicy  $\emptyset$  1500 mm i głębokości 1,90 m. Wnętrze obudowy stanowi wanna stalowa.

W pokrywie żelbetowej obudowy o  $\emptyset$  1800 znajduje się właz stalowy okrągły  $\emptyset$  600 mm oraz kominek wentylacyjny z rury stalowej  $\emptyset$  100 mm. Wokół obudowy została wykonana wylewka betonowa.

Na rurze tłocznej  $\emptyset$  80 mm zamontowano zawór zwrotny i zasuwę  $\emptyset$  80 mm oraz kranik czerpalny do poboru próbek wody. Ponadto w obudowie znajduje się drabinka i skrzynka elektryczna.

Likwidację urządzeń przeprowadzić przed likwidacją odwiertu studziennego. Przed przystąpieniem do demontażu urządzeń wodnych w otworze należy odłączyć zasilanie energetyczne (na tablicy rozdzielczej), a następnie sprawdzić poprawność zamknięcia zasuw na rurociągu tłocznym w hydroforni. W dalszej kolejności należy:

- zdemontować pokrywę obudowy (płytę wierzchnią),
- wyjąć pompę głębinową, rury tłoczne opuszczone do otworu oraz urządzenia do poboru wody zamontowane w obudowie,
- należy odciąć przewody tłoczne przy krawędzi obudowy i zaślepić koniec rurociągu w sposób trwały,
- rurociąg eksploatacyjny przedłużyć do wysokości ok. 0,3 m nad powierzchnię terenu i zabezpieczyć dokładnie korkiem w sposób tymczasowy, umożliwiający późniejszy montaż nowej, napowierzchniowej obudowy studni;
- zdemontować pozostałe urządzenia w obudowie, pozostawić ściany obudowy i płytę denną (poza dwoma pierwszymi, górnymi kręgami: wystającym ponad teren +

jednym poniżej poziomu terenu, które należy zdemontować); wannę stalową należy odciąć na głębokości ok. 1 m ppt. i odciętą część usunąć,

- przestrzeń obudowy należy wypełnić gliną lub ilem.

Szczegółowy schemat obudowy studni Nr 1 wraz ze schematem likwidacji urządzeń wodnych przedstawiono na załączniku graficznym Nr 4.

#### 14.2. Zakres prac związanych z likwidacją urządzeń wodnych w studni Nr 2

Studnia Nr 2 posiada podziemną obudowę, wykonaną z kręgów żelbetonowych o średnicy  $\varnothing$  1500 mm i głębokości 2,60 m. Wnętrze obudowy stanowi wanna stalowa.

W pokrywie żelbetowej obudowy o  $\varnothing$  1800 znajduje się właz stalowy okrągły  $\varnothing$  600 mm oraz kominiek wentylacyjny z rury stalowej  $\varnothing$  100 mm. Wokół obudowy została wykonana wylewka betonowa.

Na rurze tłocznej  $\varnothing$  80 mm zamontowano zawór zwrotny  $\varnothing$  80 mm oraz wodomierz kątowy  $\varnothing$  100 mm. Ponadto w obudowie znajduje się drabinka i skrzynka elektryczna.

Likwidację urządzeń należy przeprowadzić przed likwidacją odwiertu studziennego. Przed przystąpieniem do demontażu urządzeń wodnych w otworze należy odłączyć zasilanie energetyczne (na tablicy rozdzielczej), następnie sprawdzić poprawność zamknięcia zasowy na rurociągu tłocznym w hydroforni. W dalszej kolejności należy:

- zdemontować pokrywę obudowy (płytę wierzchnią),
- wyjąć pompę głębinową, rury tłoczne opuszczone do otworu oraz urządzenia do poboru wody zamontowane w obudowie,
- należy odciąć przewody tłoczne przy krawędzi obudowy i zaślepić końce rurociągów w sposób trwały,



- zdemontować pozostałe urządzenia w obudowie, pozostawić ściany obudowy i płytę denną (poza dwoma pierwszymi, górnymi kręgami: wystającym ponad teren + jednym poniżej poziomu terenu, które należy zdemontować); wannę stalową należy odciąć na głębokości ok. 1 m ppt. i odciętą część usunąć,
- rurę eksploatacyjną trwale zaślepić poprzez wykonanie korka betonowego w obrębie rur eksploatacyjnych, jak pokazano na załączniku Nr 5;
- przestrzeń obudowy należy wypełnić gliną lub ilem,
- wykonać płytę informacyjnej wg wskazań „Projektu robót geologicznych na wykonanie otworu Nr 2A wraz z likwidacją otworu Nr 2 na terenie ujęcia komunalnego (...).

Schemat likwidacji urządzeń wodnych i obudowy studni Nr 2 przedstawiono na załączniku Nr 5.

#### 14.3. Zakres prac związanych z likwidacją urządzeń wodnych w studni Nr 3

Studnia Nr 3 posiada podziemną obudowę, wykonaną z kręgów żelbetonowych o średnicy  $\emptyset$  1500 mm i głębokości 1,80 m, z tym, że górny krąg posadowiony jest na powierzchni terenu, a wokół obudowy usypano utwardzony kopczyk ze schodkami betonowymi. Dno obudowy zostało wybetonowane, a całość zaizolowana papą i lepikiem.

W pokrywie żelbetowej obudowy o  $\emptyset$  1800 znajduje się wąż stalowy okrągły  $\emptyset$  600 mm oraz kominiek wentylacyjny z rury stalowej  $\emptyset$  100 mm.

Na rurze tłocznej  $\emptyset$  80 mm zamontowano zawór zwrotny  $\emptyset$  80 mm oraz kranik czerpalny do poboru próbek wody. Ponadto w obudowie znajduje się drabinka i skrzynka elektryczna.

Likwidację urządzeń należy przeprowadzić przed likwidacją odwiertu studziennego. Przed przystąpieniem do demontażu urządzeń wodnych w otworze należy odłączyć zasilanie energetyczne (na tablicy rozdzielczej), następnie sprawdzić poprawność zamknięcia zasowy na rurociągu tłocznym w hydroforni. W dalszej kolejności:

- rozkopać kopczyk wokół obudowy, usunąć betonowe schodki,
- zdemontować pokrywę obudowy (płytę wierzchnią),
- wyjąć pompę głębinową, rury tłoczne opuszczone do otworu oraz urządzenia do poboru wody zamontowane w obudowie,
- należy odciąć przewody tłoczne przy krawędzi obudowy i zaślepić końce rurociągów w sposób trwały,
- zdemontować pozostałe urządzenia w obudowie, pozostawić ściany obudowy i płytę denną (poza dwoma pierwszymi, górnymi kręgami: wystającym ponad teren + jednym poniżej poziomu terenu, które należy zdemontować);
- przestrzeń obudowy należy wypełnić gliną lub ilem.

Szczegółowy schemat obudowy studni Nr 3 wraz ze schematem likwidacji urządzeń wodnych przedstawiono na załączniku graficznym Nr 6.

## **15. Zakres prac związanych z wykonaniem urządzeń wodnych**

Prace związane z przygotowaniem otworu do eksploatacji będą realizowane po zakończeniu prac objętych projektem robót geologicznych i obejmą montaż obudowy Lange, urządzeń do poboru wody i instalację pompy głębinowej, dobranej odpowiednio do wymagań Inwestora.

Zaprojektowane materiały do zabudowania w otworze powinny posiadać odpowiednie certyfikaty, atesty i deklaracje zgodności dopuszczające je do stosowania w branży zaopatrzenia w wodę do picia.

### **15.1. Zakres prac związanych z wykonaniem urządzeń wodnych w otworze Nr 1**

#### OBUDOWA STUDNI (typu „LANGE”):

Obudowa tego typu składa się z ramy stalowej powleczonej tworzywem sztucznym przymocowanej do podstawy betonowej zbrojonej oraz pokrywy wykonanej z laminatu poliestrowo-szklanego w całości wypełnionej pianką poliuretanową stanowiącą ocieplenie. Pokrywa obudowy o wymiarach: 1340mm x 800mm x 850mm (lub 1300mm) wyposażona jest w mechanizm zamykający, kominek wentylacyjny oraz ogrzewanie elektryczne zabezpieczające przed zamarznięciem urządzeń wodnych znajdujących się pod pokrywą. Obudowa zostanie zamontowana na podłożu betonowym o wymiarach 1100 x 1700 mm, wystającym ponad powierzchnię terenu do 10 cm. Projektuje się zainstalowanie w obudowie na rurociągu tłocznym DN 80 (Ø 88,9/80 mm):

- manometru,
- wodomierza prostego,
- zaworu czerpalnego,
- przepustnicy zwrotnej,
- przepustnicy zaporowej lub zaworu kulowego.

W głowicy studni zostanie zlokalizowany otwór na rurkę piezometryczną Ø 32 mm do pomiaru poziomu zwierciadła wody, otwór na czujnik Cluwo oraz otwór na kabel OGŁ. Pompa głębinowa zawieszona będzie na rurach tłocznych stalowych DN 80. Obudowa studni wyposażona będzie także w czujnik otwarcia pokrywy.

Wokół obudowy należy wykonać chodnik z kostki brukowej z 2% spadkiem na zewnątrz.

Szczegółowy schemat obudowy studni Nr 1 oraz projektowanych urządzeń wodnych przedstawiono w zał. nr 7.

Rury z tworzyw sztucznych, zabezpieczenia antykorozyjne rur, filtry i inne materiały oraz elementy wyposażenia studni mające bezpośredni kontakt z wodą powinny mieć atest wydany przez Państwowy Zakład Higieny.

### URZĄDZENIA POMIAROWE:

W obudowie studni Nr 1 zamontowany zostanie wodomierz. Dzięki temu można odnotować wydajność chwilową ujęcia oraz ilość produkowanej wody.

W głowicy studni zostanie wykonany otwór na rurkę piezometryczną  $\varnothing$  32 mm. Rurka służyć będzie do pomiarów położenia zwierciadła wody w otworze, a także, gdy zajdzie taka potrzeba, do chlorowania otworu.

### DOBÓR AGREGATU POMPOWEGO:

Przyjęte wytyczne pozwoliły na określenie podstawowych parametrów i warunków doboru agregatu. Doboru pompy dokonano w oparciu o:

- Stabilizację zwierciadła wody: 11,7 m p.p.t.,
- Zapotrzebowanie na wodę:  $Q_{\max} = 30 \text{ m}^3/\text{h}$ ,
- Depresja przy  $Q = 30 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $s = 2,8 \text{ m}$ ,
- Głębokość zawieszenia: 18 m
- Wysokość podnoszenia słupa wody ok. 30 m (ciśnienie w sieci wodociągowej będzie utrzymywane dzięki dodatkowemu zestawowi pompowemu, który będzie zamontowany w hydroforni, tłoczycemu wodę ze zbiorników retencyjnych do hydroforu i stamtąd na sieć i dlatego w obliczeniach nie uwzględnia się dodatkowych oporów (ok. 4 atm.) sieci.

Biorąc pod uwagę zakładane parametry pracy przykładowo wskazuje się pompę spełniającą te warunki: pompa typu SP 46-3 (produkowaną przez firmę Grundfos). Rzeczywiste parametry pompy wynoszą:  $Q = 30 \text{ m}^3/\text{h}$  przy podnoszeniu 32 m. Głębokość zawieszenia pompy na rurociągu tłocznym stalowym DN 80 określa się na 18 m.

## 15.2. Zakres prac związanych z wykonaniem urządzeń wodnych w otworze Nr 2a

### OBUDOWA STUDNI (typu „LANGE”):

Obudowa tego typu składa się z ramy stalowej powleczonej tworzywem sztucznym przymocowanej do podstawy betonowej zbrojonej oraz pokrywy wykonanej z laminatu poliestrowo-szklanego w całości wypełnionej pianką poliuretanową stanowiącą ocieplenie. Pokrywa obudowy o wymiarach: 1340mm x 800mm x 850mm (lub 1300mm) wyposażona jest w mechanizm zamykający, kominek wentylacyjny oraz ogrzewanie elektryczne zabezpieczające przed zamarznięciem urządzeń wodnych znajdujących się pod pokrywą. Obudowa zostanie zamontowana na podłożu betonowym o wymiarach 1100 x 1700 mm, wystającym ponad powierzchnię terenu do 10 cm. Projektuje się zainstalowanie w obudowie na rurociągu tłocznym DN 80 (Ø 88,9/80 mm):

- manometru,
- wodomierza prostego,
- zaworu czerpalnego,
- przepustnicy zwrotnej,
- przepustnicy zaporowej lub zaworu kulowego.

W głowicy studni zostanie wykonany otwór na rurkę piezometryczną Ø 32 mm do pomiaru poziomu zwierciadła wody, otwór na czujnik Cluwo oraz otwór na kabel OGŁ. Pompa głębinowa zawieszona będzie na rurach tłocznych stalowych DN 80. Obudowa studni wyposażona będzie także w czujnik otwarcia pokrywy.

Wokół obudowy należy wykonać chodnik z kostki brukowej z 2% spadkiem na zewnątrz.

Szczegółowy schemat obudowy studni Nr 2A oraz projektowanych urządzeń wodnych przedstawiono w zał. nr 8.

Rury z tworzyw sztucznych, zabezpieczenia antykorozyjne rur, filtry i inne materiały oraz elementy wyposażenia studni mające bezpośredni kontakt z wodą powinny mieć atest wydany przez Państwowy Zakład Higieny.

### URZĄDZENIA POMIAROWE:

W obudowie studni Nr 2a zamontowany zostanie wodomierz. Dzięki temu można odnotować wydajność chwilową ujęcia oraz ilość produkowanej wody.

W głowicy studni zostanie wykonany otwór na rurkę piezometryczną  $\varnothing$  32 mm. Rurka służyć będzie do pomiarów położenia zwierciadła wody w otworze, a także, gdy zajdzie taka potrzeba, do chlorowania otworu.

### DOBÓR AGREGATU POMPOWEGO:

Przyjęte wytyczne pozwoliły na określenie podstawowych parametrów i warunków doboru agregatu. Doboru pompy dokonano w oparciu o:

- Stabilizację zwierciadła wody: 12 m p.p.t.,
- Zapotrzebowanie na wodę:  $Q_{\max} = 30 \text{ m}^3/\text{h}$ ,
- Depresja przy  $Q = 30 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $s = 2,2 \text{ m}$ ,
- Głębokość zawieszenia: 40 m
- Wysokość podnoszenia słupa wody ok. 30 m (ciśnienie w sieci wodociągowej będzie utrzymywane dzięki dodatkowemu zestawowi pompowemu, który będzie zamontowany w hydroforni, tłoczącemu wodę ze zbiorników retencyjnych do hydroforu i stamtąd na sieć, dlatego w obliczeniach nie uwzględnia się dodatkowych oporów (ok. 4 atm.) na sieci.

Biorąc pod uwagę zakładane parametry pracy przykładowo wskazuje się pompę spełniającą te warunki: pompa typu SP 46-3 (produkowaną przez firmę Grundfos). Rzeczywiste parametry pompy wynoszą:  $Q = 30 \text{ m}^3/\text{h}$  przy podnoszeniu 30 m. Głębokość zawieszenia pompy na rurociągu tłocznym stalowym DN 80 określa się na 40 m.

### 15.3. Zakres prac związanych z wykonaniem urządzeń wodnych w otworze Nr 3

#### OBUDOWA STUDNI (typu „LANGE”):

Obudowa tego typu składa się z ramy stalowej powleczonej tworzywem sztucznym przymocowanej do podstawy betonowej zbrojonej oraz pokrywy wykonanej z laminatu poliestrowo-szklanego w całości wypełnionej pianką poliuretanową stanowiącą ocieplenie. Pokrywa obudowy o wymiarach: 1340mm x 800mm x 850mm (lub 1300mm) wyposażona jest w mechanizm zamykający, kominek wentylacyjny oraz ogrzewanie elektryczne zabezpieczające przed zamarznięciem urządzeń wodnych znajdujących się pod pokrywą. Obudowa zostanie zamontowana na podłożu betonowym o wymiarach 1100 x 1700 mm, wystającym ponad powierzchnię terenu do 10 cm. Projektuje się zainstalowanie w obudowie na rurociągu tłocznym DN 80 (Ø 88,9/80 mm):

- manometru,
- wodomierza prostego,
- zaworu czerpalnego,
- przepustnicy zwrotnej,
- przepustnicy zaporowej lub zaworu kulowego.

W głowicy studni zostanie zlokalizowany otwór na rurkę piezometryczną Ø 32 mm do pomiaru poziomu zwierciadła wody, otwór na czujnik Cluwo oraz otwór na kabel OGŁ. Pompa głębinowa zawieszona będzie na rurach tłocznych stalowych DN 80. Obudowa studni wyposażona będzie także w czujnik otwarcia pokrywy.

Wokół obudowy należy wykonać chodnik z kostki brukowej z 2% spadkiem na zewnątrz.

Szczegółowy schemat obudowy studni Nr 3 oraz projektowanych urządzeń wodnych przedstawiono w zał. nr 9.

Rury z tworzyw sztucznych, zabezpieczenia antykorozyjne rur, filtry i inne materiały oraz elementy wyposażenia studni mające bezpośredni kontakt z wodą powinny mieć atest wydany przez Państwowy Zakład Higieny.

### URZĄDZENIA POMIAROWE:

W obudowie studni Nr 3 zamontowany zostanie wodomierz. Dzięki temu można odnotować wydajność chwilową ujęcia oraz ilość produkowanej wody.

W głowicy studni zostanie wykonany otwór na rurkę piezometryczną  $\varnothing$  32 mm. Rurka służyć będzie do pomiarów położenia zwierciadła wody w otworze, a także, gdy zajdzie taka potrzeba, do chlorowania otworu.

### DOBÓR AGREGATU POMPOWEGO:

Przyjęte wytyczne pozwoliły na określenie podstawowych parametrów i warunków doboru agregatu. Doboru pompy dokonano w oparciu o:

- Stabilizację zwierciadła wody: 18,4 m p.p.t.,
- Zapotrzebowanie na wodę:  $Q_{\max} = 30 \text{ m}^3/\text{h}$ ,
- Depresja przy  $Q = 30 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $s = 1,4 \text{ m}$ ,
- Głębokość zawieszenia: 30 m
- Wysokość podnoszenia słupa wody ok. 30 m (ciśnienie w sieci wodociągowej będzie utrzymywane dzięki dodatkowemu zestawowi pompowemu, który będzie zamontowany w hydroforni, tłoczycemu wodę ze zbiorników retencyjnych do hydroforu i stamtąd na sieć i dlatego w obliczeniach nie uwzględnia się dodatkowych oporów (ok. 4 atm.) sieci.

Biorąc pod uwagę zakładane parametry pracy przykładowo wskazuje się pompę spełniającą te warunki: pompa typu SP 30-5 (produkowaną przez firmę Grundfos). Rzeczywiste parametry pompy wynoszą:  $Q = 30 \text{ m}^3/\text{h}$  przy podnoszeniu 30 m. Głębokość zawieszenia pompy na rurociągu tłocznym stalowym DN 80 określa się na 30 m.

-----

Po zakończeniu prac i robót wiertniczych należy bezwzględnie zweryfikować założenia projektowe doboru agregatu, średnicy rurociągu tłoczego i zabezpieczenia energetycznego. Uzyskane parametry eksploatacyjne otworu i jego konstrukcja może mieć bezpośredni



wpływ na konieczność wprowadzenia zmian w głębokości zawieszenia pompy i typu agregatu pompowego. Sugeruje się zamontowanie w otworze czujnika „Cluwo”, który pozwoli ochronić pompy przed suchobiegiem. Czujnik taki należy powiesić na wysokości mufy mocującej pompę głębinową.

#### **16. Sposób postępowania w przypadku awarii urządzeń pomiarowych**

W przypadku stwierdzenia awarii urządzenia służącego do pomiaru ilości pobieranej wody należy bezzwłocznie, jednak nie później niż w ciągu dwóch tygodni od dnia stwierdzenia awarii, dokonać jego wymiany na urządzenie sprawne.

#### **17. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym i planu przeciwdziałania skutkom suszy**

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza jest w trakcie opracowywania. W grudniu 2014 roku został sporządzony projekt planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły. Celem planu zarządzania ryzykiem powodziowym jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez realizację wybranych działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń. Działania te, muszą także prowadzić do obniżania strat powodziowych.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym zawiera:

1. Analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych.
2. Propozycję budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych.
3. Propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji.
4. Katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Według informacji zamieszczonych na stronie internetowej Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku wynika, iż dla omawianego terenu nie zostały opracowane mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego.

## **18. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków**

Przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych zostały określone w dyrektywie Rady 91/271/EWG z dnia 21. maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) określa spis przedsięwzięć zaplanowanych do realizacji w zakresie zbierania i oczyszczania ścieków komunalnych (budowy, rozbudowy i/lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych i systemów kanalizacji zbiorczej) w aglomeracjach w celu prawidłowego i uporządkowanego procesu implementacji dyrektywy 91/271/EWG. Na przedmiotowym ujęciu wody podziemnej wskutek poboru wody ze studni głębinowych nie powstaną ścieki komunalne. Program ten więc nie dotyczy opisywanej inwestycji.

## **19. Wnioski i zalecenia**

1. Wnioskuje się o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na:

- likwidację urządzeń wodnych w studni Nr 1
- likwidację urządzeń wodnych w studni Nr 2
- likwidację urządzeń wodnych w studni Nr 3
- wykonanie urządzeń wodnych w otworze Nr 1
- wykonanie urządzeń wodnych w otworze Nr 2a
- wykonanie urządzeń wodnych w otworze Nr 3

zlokalizowanych na terenie komunalnego ujęcia wody podziemnej w Lubieszynie, gmina Liniewo (dz. nr 326/3 obręb 0006 Lubieszyn).

2. Wnioskodawcą jest użytkownik i właściciel ujęcia: Urząd Gminy Liniewo z siedzibą przy ul. Dworcowej 3 w Liniewie.

Zainstalowanie urządzeń do poboru wody otworem Nr 2a wraz z uzyskaniem pozwolenia wodnoprawnego na montaż urządzeń wodnych są niezbędne do włączenia studni do eksploatacji.

3. Urządzenia wodne w studniach należy eksploatować zgodnie z przeznaczeniem i utrzymywać w dobrym stanie technicznym i sanitarnym.
4. W celu uzyskania pozwolenia wodnoprawnego należy 2 egzemplarze powyższego operatu wraz z wnioskiem przedłożyć w Wydziale Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Kościerzynie.

PROJEKT:	Studnia S1	ETYKIETA JEDNOSTKI:	_____	ILO :	_____
PRZEDSTAWICIEL:	_____	RODZAJ USŁUGI:	_____	DATA:	_____
IN YNIER:	_____	DOSTARCZONE PRZEZ:	_____	DATA:	_____
WYKONAWCA:	_____	ZATWIERDZONY PRZEZ:	_____	DATA:	_____
		ZAMÓWIENIE NR:	_____	DATA:	_____

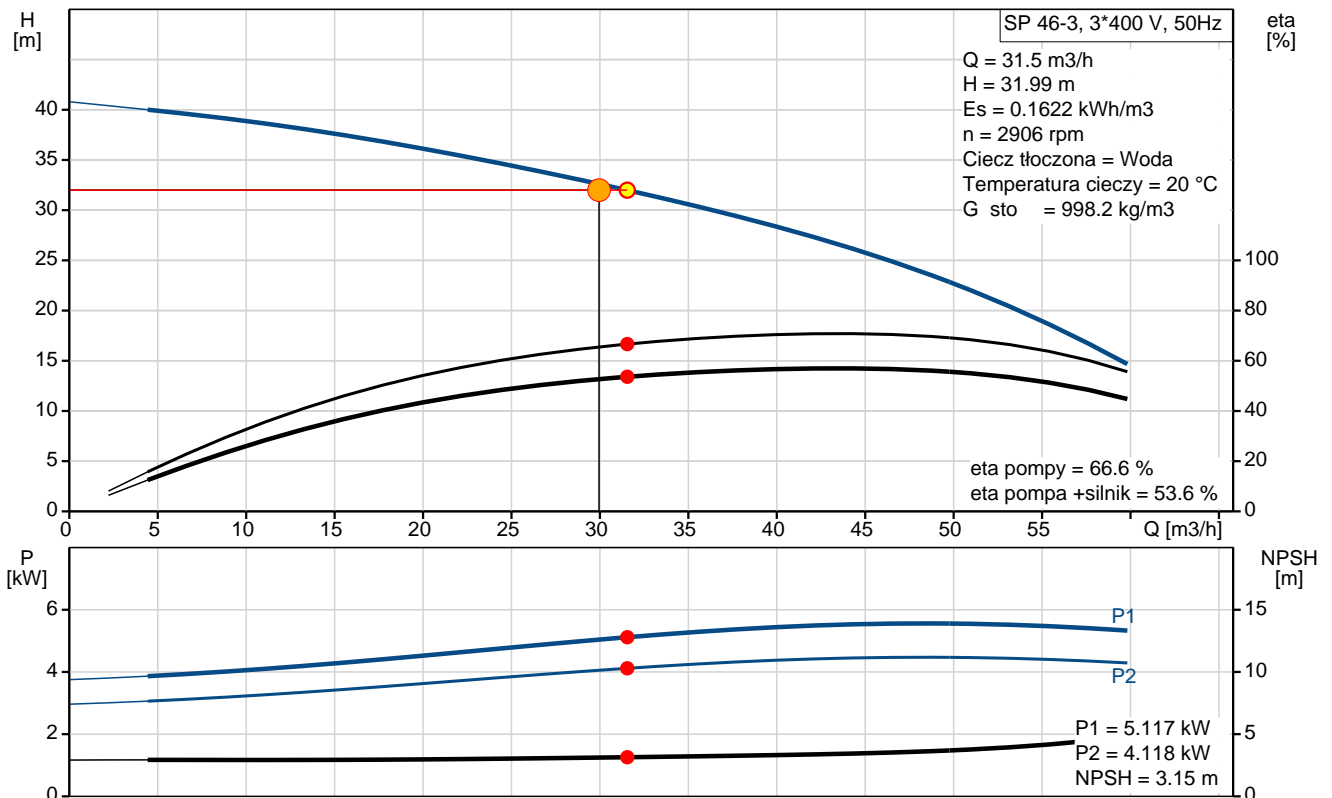


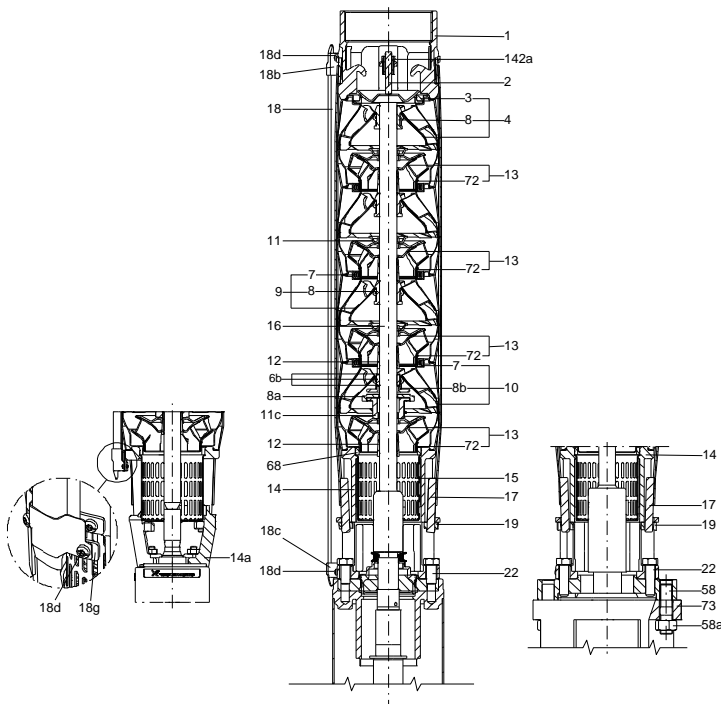
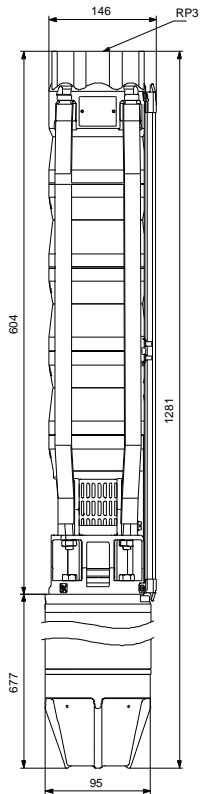
## SP 46-3

Pompy gł binowe

Uwaga! Zdjęcie produktu może się różnić od aktualnego

Warunki Serwisu	Dane pompy	Dane silnika
Wydajno : 31.5 m <sup>3</sup> /h	Dopuszczenia: CE,EAC	Nominalna moc silnika - P2: 5.5 kW
Wysoko : 32.01 m	Numer wyrobu: 15A21903	Napięcie nominalne: 380-400-415 V
Wydajno : 53.6 %		Częstotliwość podstawowa: 50 Hz
Ciecz: Woda		Stopień ochrony: IP68
Temperatura: 20 °C		Klasa izolacji: F
Wymagane NPSH: 3.15 m		Ochrona silnika: BRAK
Lepkość : 1 mm <sup>2</sup> /s		Zabezpieczenie termiczne: zewn.
Ciepota właściwa: 1.000		Typ silnika: MS4000





**Materiały:**

Pompa: Stal nierdzewna  
EN 1.4301

AISI 304

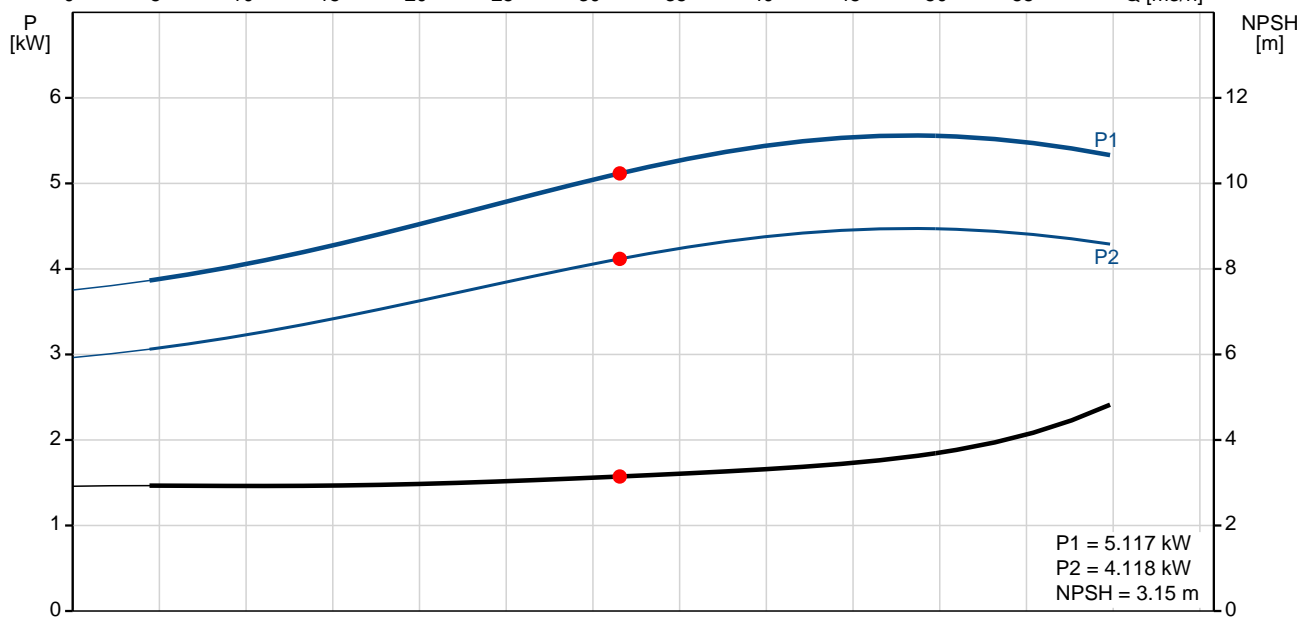
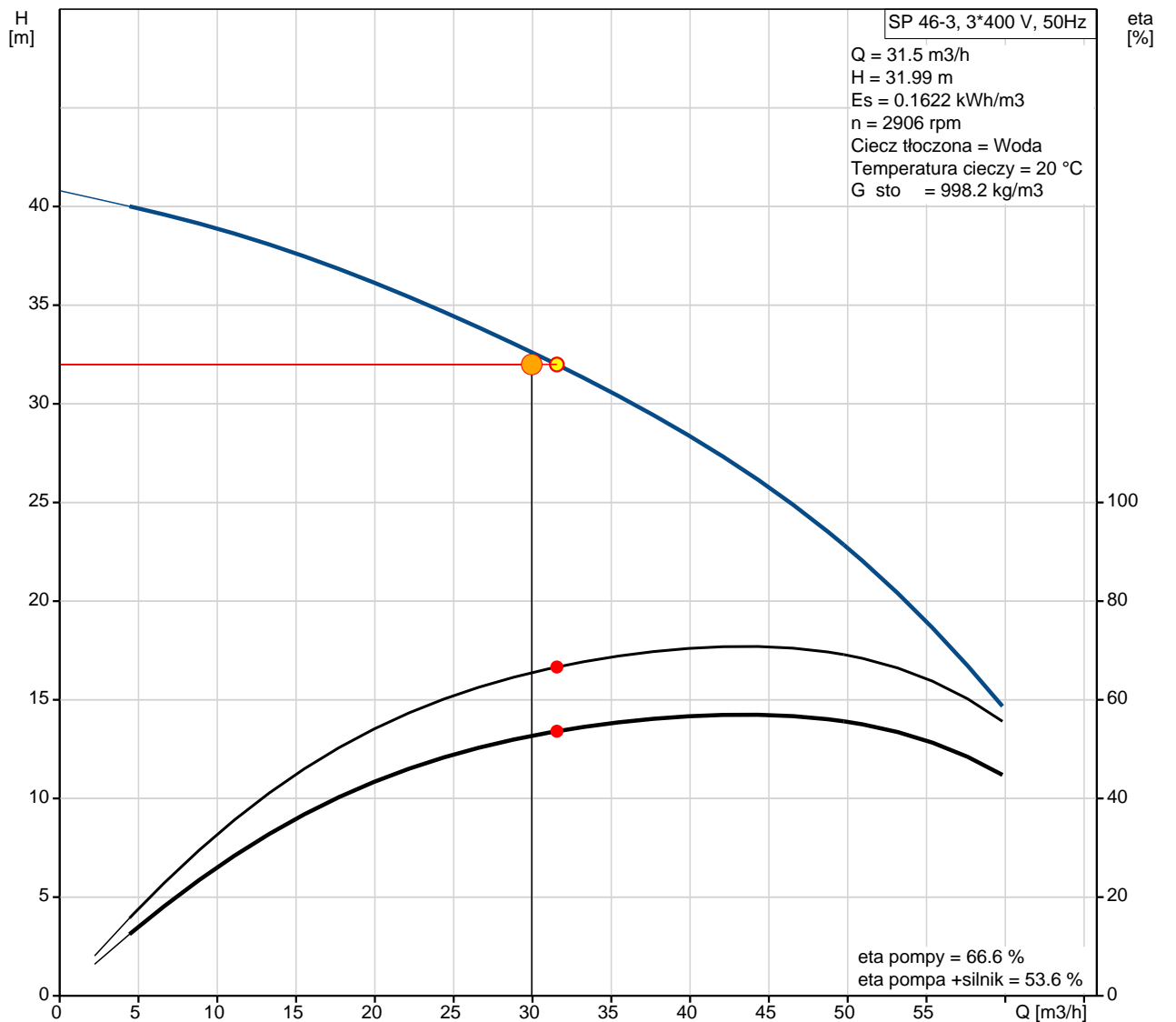
Wirnik: Stal nierdzewna  
EN 1.4301

AISI 304

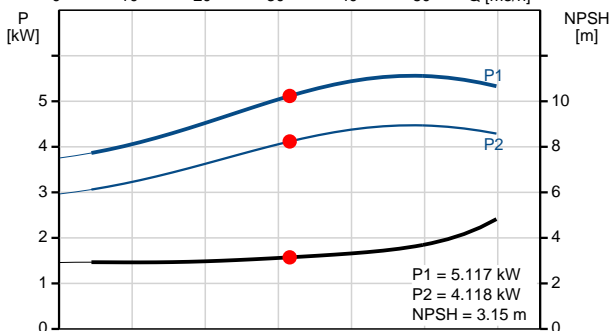
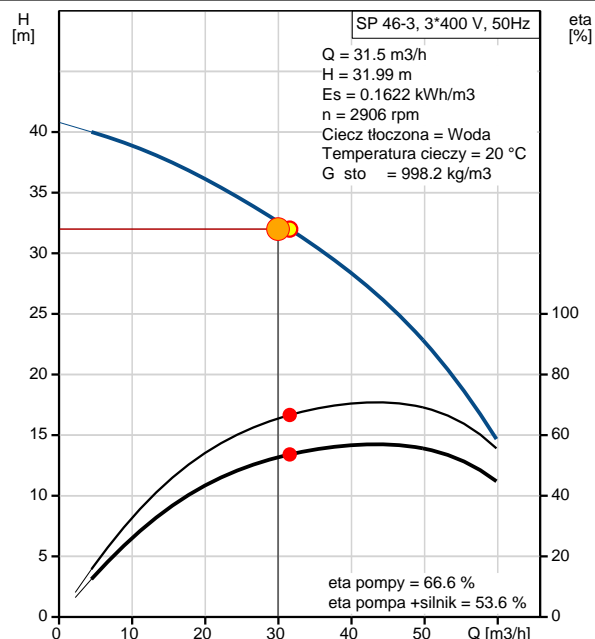
Silnik: Stal nierdzewna  
DIN W.-Nr. 1.4301

AISI 304

## 15A21903 SP 46-3 50 Hz



Opis	Warto
<b>Informacje ogólne:</b>	
Nazwa wyrobu:	SP 46-3
Nr katalogowy:	15A21903
Numer EAN:	5700391151019
<b>Techniczne:</b>	
Prędkość dla danych pompy:	2900 obr/min
Aktualny przepływ obliczeniowy:	31.5 m <sup>3</sup> /h
Obliczona wysokość podnoszenia pompy:	32.01 m
Wirnik red.:	NONE
Uszczelnienie wału silnika:	HM/CER
Dopuszczenia na tabliczce znamionowej:	CE,EAC
Tolerancje charakterystyki:	ISO9906:2012 3B
Typ pompy:	SP46
Liczba stopni:	3
Model:	B
Zawór:	YES
Motor version:	T40
<b>Materiały:</b>	
Pompa:	Stal nierdzewna EN 1.4301 AISI 304
Wirnik:	Stal nierdzewna EN 1.4301 AISI 304
Silnik:	Stal nierdzewna DIN W.-Nr. 1.4301 AISI 304
<b>Instalacja:</b>	
Króciec tłoczny:	RP3
średnica silnika:	4 inch
<b>Ciecz:</b>	
Czynnik tłoczony:	Woda
Max. temperatura cieczy:	40 °C
Temp. maks. cieczy przy 0.15 m/s:	40 °C
Temperatura cieczy:	20 °C
G <sub>sto</sub> :	998.2 kg/m <sup>3</sup>
Lepkość kinematyczna:	1 mm <sup>2</sup> /s
<b>Dane elektryczne:</b>	
Typ silnika:	MS4000
Zastosowany silnik:	GRUNDFOS
Nominalna moc silnika - P2:	5.5 kW
Moc (P2) wymagana przez pompę :	5.5 kW
Częstotliwość podstawowa:	50 Hz
Napięcie nominalne:	3 x 380-400-415 V
Prąd znamionowy:	13.0-13,0-13,4 A
Prąd uruchomienia:	480-530-550 %
Cos φi -współczynnik mocy:	0.85-0,81-0,76
Prędkość nominalna:	2850-2860-2870 obr/min
Rozruch:	bezpośredni
Rodzaj ochrony (IEC 34-5):	IP68
Klasa izolacji (IEC 85):	F
Zabezpieczenie silnika:	BRAK





Nazwa firmy:

Autor:

Telefon:

Dane: 2016-10-06

Opis	Warto
Zabezpieczenie termiczne:	zewn.
Wbudowany przetwornik temp.:	Tak
Nr silnika:	79195511
<b>Inne:</b>	
Minimum efficiency index, MEI :	0.50
ErP status:	EuP Wolnostoj ce
Masa netto:	38.9 kg
Masa:	40.9 kg
Obj to wysytkowa:	0.017 m3



PROJEKT:	Studnia S3	ETYKIETA JEDNOSTKI:	_____	ILO :	_____
PRZEDSTAWICIEL:	_____	RODZAJ USŁUGI:	_____	DATA:	_____
IN YNIER:	_____	DOSTARCZONE PRZEZ:	_____	DATA:	_____
WYKONAWCA:	_____	ZATWIERDZONY PRZEZ:	_____	DATA:	_____
		ZAMÓWIENIE NR:	_____	DATA:	_____

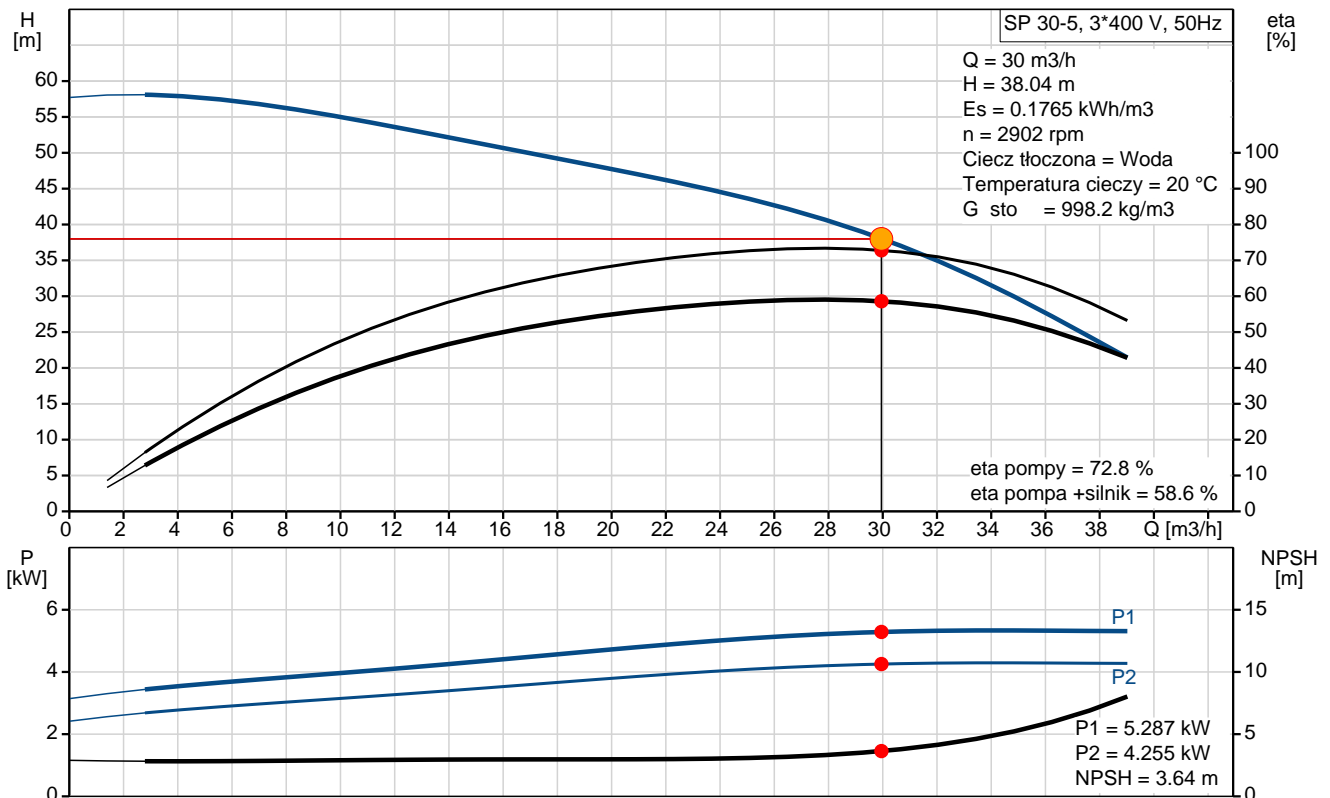


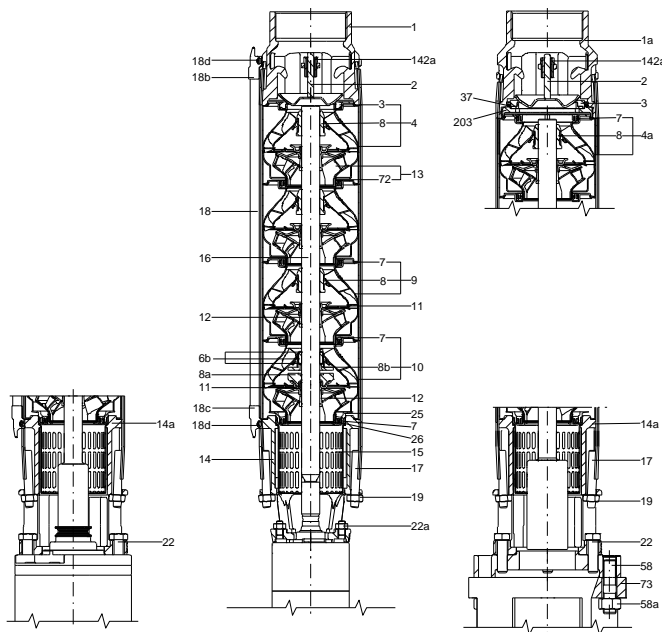
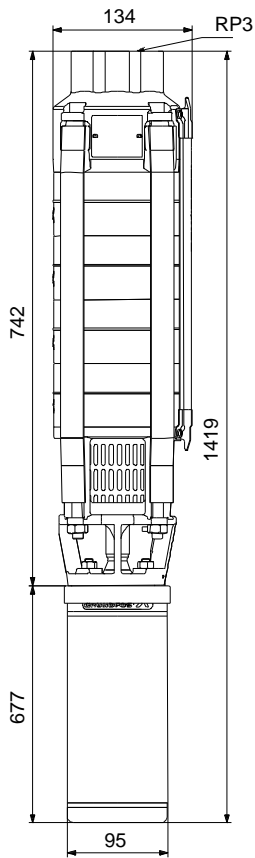
## SP 30-5

Pompy gł binowe

Uwaga! Zdjęcie produktu może się różnić od aktualnego

Warunki Serwisu	Dane pompy	Dane silnika
Wydajno : 30 m <sup>3</sup> /h	Dopuszczenia: CE,EAC	Nominalna moc silnika - P2: 5.5 kW
Wysoko : 38.01 m	Numer wyrobu: 13A01905	Napięcie nominalne: 380-400-415 V
Wydajno : 58.6 %		Częstotliwość podstawowa: 50 Hz
Ciecz: Woda		Stopień ochrony: IP68
Temperatura: 20 °C		Klasa izolacji: F
Wymagane NPSH: 3.64 m		Ochrona silnika: BRAK
Lepkość : 1 mm <sup>2</sup> /s		Zabezpieczenie termiczne: zewn.
Ciepota właściwa: 1.000		Typ silnika: MS4000





**Materiały:**

Pompa: Stal nierdzewna  
EN 1.4301

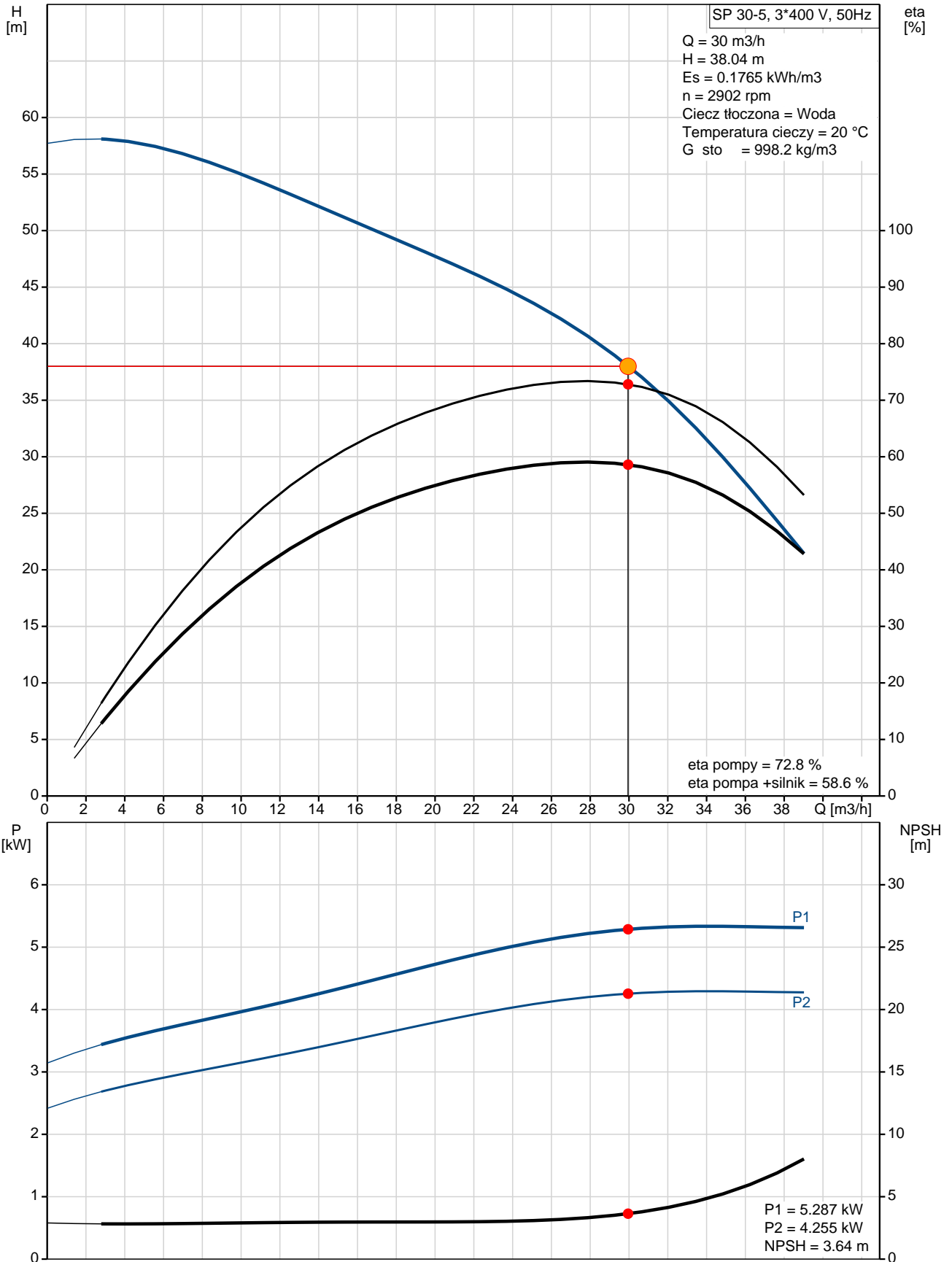
AISI 304

Wirnik: Stal nierdzewna  
EN 1.4301

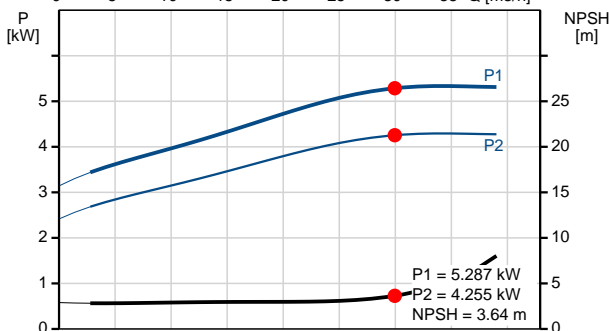
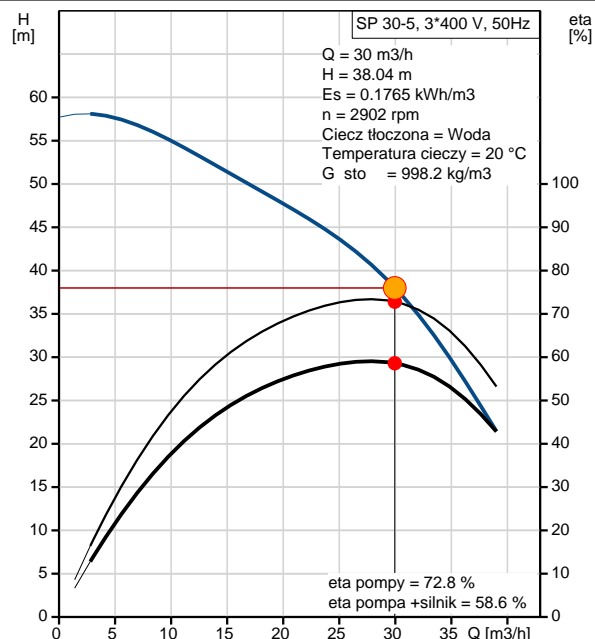
AISI 304

Silnik: Stal nierdzewna  
DIN W.-Nr. 1.4301  
AISI 304

## 13A01905 SP 30-5 50 Hz



Opis	Warto
<b>Informacje ogólne:</b>	
Nazwa wyrobu:	SP 30-5
Nr katalogowy:	13A01905
Numer EAN:	5700391137747
<b>Techniczne:</b>	
Prędkość dla danych pompy:	2900 obr/min
Aktualny przepływ obliczeniowy:	30 m <sup>3</sup> /h
Obliczona wysokość podnoszenia pompy:	38.01 m
Wirnik red.:	NONE
Uszczelnienie wału silnika:	HM/CER
Dopuszczenia na tabliczce znamionowej:	CE,EAC
Tolerancje charakterystyki:	ISO9906:2012 3B
Typ pompy:	SP30
Liczba stopni:	5
Model:	B
Zawór:	YES
Motor version:	T40
<b>Materiały:</b>	
Pompa:	Stal nierdzewna EN 1.4301 AISI 304
Wirnik:	Stal nierdzewna EN 1.4301 AISI 304
Silnik:	Stal nierdzewna DIN W.-Nr. 1.4301 AISI 304
<b>Instalacja:</b>	
Króciec tłoczny:	RP3
średnica silnika:	4 inch
<b>Ciecz:</b>	
Czynnik tłoczony:	Woda
Max. temperatura cieczy:	40 °C
Temp. maks. cieczy przy 0.15 m/s:	40 °C
Temperatura cieczy:	20 °C
G <sub>sto</sub> :	998.2 kg/m <sup>3</sup>
Lepkość kinematyczna:	1 mm <sup>2</sup> /s
<b>Dane elektryczne:</b>	
Typ silnika:	MS4000
Zastosowany silnik:	GRUNDFOS
Nominalna moc silnika - P2:	5.5 kW
Moc (P2) wymagana przez pompę :	5.5 kW
Częstotliwość podstawowa:	50 Hz
Napięcie nominalne:	3 x 380-400-415 V
Prąd znamionowy:	13.0-13,0-13,4 A
Prąd uruchomienia:	480-530-550 %
Cos φi -współczynnik mocy:	0.85-0,81-0,76
Prędkość nominalna:	2850-2860-2870 obr/min
Rozruch:	bezpośredni
Rodzaj ochrony (IEC 34-5):	IP68
Klasa izolacji (IEC 85):	F
Zabezpieczenie silnika:	BRAK





Nazwa firmy:

Autor:

Telefon:

Dane: 2016-10-06

Opis	Warto
Zabezpieczenie termiczne:	zewn.
Wbudowany przetwornik temp.:	Tak
Nr silnika:	79195511
<b>Inne:</b>	
Minimum efficiency index, MEI :	0.50
ErP status:	EuP Wolnostoj ce
Masa netto:	40.9 kg
Masa:	66.1 kg
Obj to wysytkowa:	0.204 m3

## **O P E R A T   W O D N O P R A W N Y**

**na likwidację urządzeń do poboru wody  
w otworach Nr 1, Nr 2 i Nr 3 wraz z wykonaniem  
urządzeń wodnych do poboru wody otworami  
Nr 1, Nr 2a i Nr 3na terenie ujęcia komunalnego  
w Lubieszynie**

**MIEJSCOWOŚĆ:**                      **Lubieszyn, Dz. nr 326/3**  
*obr. 0006 Lubieszyn*

**POWIAT:**                                **Kościerski**

**WOJEWÓDZTWO:**                      pomorskie

**ZLECENIODAWCA:**                    **Biuro Obsługi Inwestora ABOL**  
*ul. Kochanowskiego 8-10*  
*77-100 Bytów*

**FINANSUJĄCY PRACE:**                **Urząd Gminy Liniewo**  
*ul. Dworcowa 3*  
*83-420 Liniewo*

### **OPRACOWALI:**

*Zygmunt Kliński*  
Nr upr. 050703

*Katarzyna Szymańska*

***Gdańsk, październik 2016***