

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 1274/1 W M. BOGACZÓW**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 1274/1 w miejscowości Bogaczów, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Bogaczów położony jest ok. 5 km na północny wschód od Nowogrodu Bobrzańskiego. Pod względem fizyczno – geograficznym według podziału J. Kondrackiego Bogaczów położony jest na obszarze Wału Zielonogórskiego, będącego moreną spiętrzoną zlodowacenia warty.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,30	Gleba (humus)
0,30 – 1,40	Piasek drobny (Pd)
1,40 – 3,00	Piasek średni (Ps)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszyk, PWN 2006):

piasek drobny	$k = 1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$
piasek średni	$k = 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz



upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

# **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

## **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 902/3 W M. BOGACZÓW**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 902/3 w miejscowości Bogaczów, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Bogaczów położony jest ok. 5 km na północny wschód od Nowogrodu Bobrzańskiego. Pod względem fizyczno – geograficznym według podziału J. Kondrackiego Bogaczów położony jest na obszarze Wału Zielonogórskiego, będącego moreną spiętrzoną zlodowacenia warty.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holoceniowego i plejstoceniowego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holoceniowe (gleba) a poniżej plejstoceniowe piaski wodnolodowcowe, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,20	Gleba (humus)
0,20 – 1,60	Piasek średni (Ps)
1,60 – 3,00	Piasek gruby (Pr)

Poziom wody podziemnej –nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.


Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek średni	$k = 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$
piasek gruby	$k = 5 \times 10^{-4} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz



upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 796/2 W M. BOGACZÓW**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 796/2 w miejscowości Bogaczów, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Bogaczów położony jest ok. 5 km na północny wschód od Nowogrodu Bobrzańskiego. Pod względem fizyczno – geograficznym według podziału J. Kondrackiego Bogaczów położony jest na obszarze Wału Zielonogórskiego, będącego moreną spiętrzoną zlodowacenia warty.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,30	Gleba (humus)
0,30 – 1,40	Piasek średni (Ps)
1,40 – 3,00	Piasek drobny (Pd)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek średni	$k = 1 \times 10^{-4}$ m/s
piasek drobny	$k = 1 \times 10^{-5}$ m/s

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

# OPINIA GRUNTOWO - WODNA

## POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW

### NA DZ. 75 W M. CIESZÓW

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 75 w miejscowości Cieszów, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Pod względem geomorfologicznym jest to dolina rzeki Bóbr. Według fizyczno – geograficznego podziału Polski J. Kondrackiego jest to mikroregion Obniżenie Bobrzańskie (318.413) należący do mezoregionu Wzniesienia Żarskie (318.41) i makroregionu Wał Trzebnicki (318.4). Rzeka Bóbr ma swoje kryto ok. 250 m na wschód od badanej działki.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holoceniowego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się gleba oraz holoceniowe piaski rzeczne, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,50	Gleba (humus)
0,50 – 1,60	Piasek drobny (Pd)
1,60 – 3,00	Piasek średni (Ps)

Poziom wody podziemnej –nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Działka znajduje się na terenie zagrożonym podtopieniami, zatem stany maksymalne zwierciadła wody występują powyżej powierzchni terenu.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszyk, PWN 2006):

piasek drobny	$k = 1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$
piasek średni	$k = 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz



upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 268/2 W M. DRĄGOWINA**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 268/2 w miejscowości Drągowina, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Teren ten znajduje się w północnej części Wzgórz Kozuchowskich należących do mezoregionu geograficznego Wzgórza Dalkowskie. Wzgórza Kozuchowskie są morenami końcowymi zlodowacenia warty. Wzgórza Dalkowskie wyznaczają południowy zasięg tego zlodowacenia i zbudowane są ze spiętrzonych glaciektonicznie warstw neogenu i starszego plejstocenu.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie osady lodowcowe reprezentowane przez gliny, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,30	Gleba (humus)
0,30 – 1,10	Gлина piaszczysta (Gp)
1,10 – 3,00	Gлина (G)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszyk, PWN 2006):

głina piaszczysta	$k = 1 \times 10^{-8} \text{ m/s}$
głina	$k = 1 \times 10^{-9} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków pod warunkiem rozsączenia powierzchniowego.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz



upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

# OPINIA GRUNTOWO - WODNA

## POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW

### NA DZ. 426/7 W M. DRĄGOWINA

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnią ścieków znajduje się na działce 426/7 w miejscowości Drągowina, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Teren ten znajduje się w północnej części Wzgórz Kożuchowskich należących do mezoregionu geograficznego Wzgórz Dalkowskie. Wzgórz Kożuchowskie są morenami końcowymi zlodowacenia warty. Wzgórz Dalkowskie wyznaczają południowy zasięg tego zlodowacenia i zbudowane są ze spiętrzonych glaciektonicznie warstw neogenu i starszego plejstocenu.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie osady lodowcowe reprezentowane przez piaski gliniaste i gliny, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,20	Gleba (humus)
0,20 – 1,60	Piasek gliniasty (Pg)
1,60 – 3,00	Glina (G)

Poziom wody podziemnej –nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszyk, PWN 2006):

piasek gliniasty	$k = 1 \times 10^{-6} \text{ m/s}$
glina	$k = 1 \times 10^{-9} \text{ m/s}$

#### Wnioski:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków pod warunkiem rozsączenia powierzchniowego.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 91 W M. KACZENICE**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 91 w miejscowości Kaczenice, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Pod względem geomorfologicznym jest to pradolina (Pradolina Głogowsko - Barudzka) utworzona na zewnątrz moren zlodowacenia wisły. Opisywany teren należy do mezoregionu Obniżenie Nowosolskie (318.31) według podziału fizyczno – geograficznego J. Kondrackiego.

Na badanym terenie stwierdzono wyłącznie osady wieku czwartorzędowego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się gleby a poniżej osady rzeczne (pradolinne), których spągu nie przewiercono, wykształcone jako piaski.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,40	Gleba (humus)
0,40 – 3,00	Piasek średni (Ps)

Poziom wody podziemnej – zwierciadło swobodne na głębokości 0,90 m p.p.t.

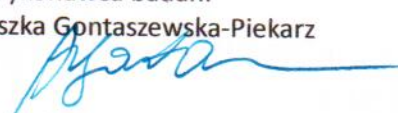
Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszyk, PWN 2006):

piasek średni  $k = 1 \times 10^{-4}$  m/s

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków pod warunkiem rozsączenia powierzchniowego.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

  
 upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

# OPINIA GRUNTOWO - WODNA

## POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW

### NA DZ. 26 W M. KAMIONKA

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 26 w miejscowości Kamionka, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Pod względem geomorfologicznym jest to pradolina (Pradolina Głogowsko – Barucka) utworzona na zewnątrz moren zlodowacenia wistły. Opisywany teren należy do mezoregionu Obniżenie Nowosolskie wg podziału fizyczno – geograficznego J. Kondrackiego. Ok. 0,5 km na południe znajdują się moreny końcowe zlodowacenia warty (Wzgórza Kożuchowskie), wieś leży u ich podnóża.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,60	Gleba (humus)
0,60 – 1,10	Piasek średni (Ps)
1,10 – 3,00	Piasek grubo (Pr)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek średni	$k = 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$
piasek grubo	$k = 5 \times 10^{-4} \text{ m/s}$

#### Wnioski:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

upr. geol. V-1532, VII-1451



Świdnica, 2019-10-12

# OPINIA GRUNTOWO - WODNA

## POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW

### NA DZ. 123/2 W M. KLĘPINA

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 123/2 w miejscowości Klępina, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Teren ten znajduje się w północnej części Wzgórz Kożuchowskich należących do mezoregionu geograficznego Wzgórz Dalkowskie. Wzgórz Kożuchowskie są morenami końcowymi zlodowacenia warty. Wzgórz Dalkowskie wyznaczają południowy zasięg tego zlodowacenia i zbudowane są ze spiętrzonych glaciektogenicznie warstw neogenu i starszego plejstocenu.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Osady holocenijskie to gleba, a osadami plejstocenijskimi są lodowcowe piaski gliniaste i wodnolodowcowe piaski, których spągu nie stwierdzono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,70	Gleba (humus)
0,70 – 1,30	Piasek gliniasty (Pg)
1,30 – 3,00	Piasek drobny (Pd)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszyk, PWN 2006):

piasek gliniasty	$k = 1 \times 10^{-6} \text{ m/s}$
piasek drobny	$k = 1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków pod warunkiem usunięcia piasków gliniastych spod drenów.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 402/3 W M. KLĘPINA**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 402/3 w miejscowości Klępina, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Teren ten znajduje się w północnej części Wzgórz Kożuchowskich należących do mezoregionu geograficznego Wzgórz Dalkowskie. Wzgórz Kożuchowskie są morenami końcowymi zlodowacenia warty. Wzgórz Dalkowskie wyznaczają południowy zasięg tego zlodowacenia i zbudowane są ze spiętrzonych glacitektonicznie warstw neogenu i starszego plejstocenu.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenińskiego i plejstocenińskiego. Osady holocenińskie to gleba, a osadami plejstocenijskimi są wodnolodowcowe piaski, których spągu nie stwierdzono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,30	Gleba (humus)
0,30 – 1,50	Piasek drobny (Pd)
1,50 – 3,00	Piasek gruby (Pr)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.


Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek drobny	$k = 1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$
piasek gruby	$k = 5 \times 10^{-4} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz



upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 274/1 W M. KLĘPINA**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 274/1 w miejscowości Klępina, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Teren ten znajduje się w północnej części Wzgórz Kożuchowskich należących do mezoregionu geograficznego Wzgórz Dalkowskie. Wzgórz Kożuchowskie są morenami końcowymi zlodowacenia warty. Wzgórz Dalkowskie wyznaczają południowy zasięg tego zlodowacenia i zbudowane są ze spiętrzonych glacitektonicznie warstw neogenu i starszego plejstocenu.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenińskiego i plejstocenińskiego. Osady holocenińskie to gleba, a osadami plejstocenijskimi są lodowcowe piaski gliniaste i gliny, których spągu nie stwierdzono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,50	Gleba (humus)
0,50 – 1,00	Piasek gliniasty (Pg)
1,00 – 3,00	Gлина (G)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek gliniasty	$k = 1 \times 10^{-6} \text{ m/s}$
głina	$k = 1 \times 10^{-9} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków pod warunkiem rozsącania powierzchniowego.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz



upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 16/4 W M. KLĘPINA**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 16/4 w miejscowości Klępina, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Teren ten znajduje się w północnej części Wzgórz Kożuchowskich należących do mezoregionu geograficznego Wzgórz Dalkowskie. Wzgórz Kożuchowskie są morenami końcowymi zlodowacenia warty. Wzgórz Dalkowskie wyznaczają południowy zasięg tego zlodowacenia i zbudowane są ze spiętrzonych glacictonicznie warstw neogenu i starszego plejstocenu.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Osady holocenijskie to gleba, a osadami plejstocenijskimi są wodnolodowcowe piaski i lodowcowe piaski gliniaste, których spągu nie stwierdzono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,60	Gleba (humus)
0,60 – 1,50	Piasek gruby (Pr)
1,50 – 3,00	Piasek gliniasty (Pg)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek gruby	$k = 5 \times 10^{-4}$ m/s
piasek gliniasty	$k = 1 \times 10^{-6}$ m/s

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków pod warunkiem zwiększenia powierzchni rozsączania lub pod warunkiem rozsączania powierzchniowego.

wykonawca badań:  
dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

upr. geol. V-1532, VII-1451



AGEA Agnieszka Gontaszewska-Piekarz  
 ul. Miła 3, 66-008 Świdnica k/Zielonej Góry  
 +48 698 419 430, +48 68 327 34 53  
 agea.geologia@interia.pl, www.agea-geologia.pl  
 NIP 818-151-28-76

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 87/1 W M. KOTOWICE**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 87/1 w miejscowości Kotowice, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Teren ten znajduje się w północnej części Wzgórz Kożuchowskich należących do mezoregionu geograficznego Wzgórz Dalkowskie. Wzgórz Kożuchowskie są morenami końcowymi zlodowacenia warty. Wzgórz Dalkowskie wyznaczają południowy zasięg tego zlodowacenia i zbudowane są ze spiętrzonych glaciektonicznie warstw neogenu i starszego plejstocenu.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe oraz lodowcowe gliny, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,20	Gleba (humus)
0,20 – 1,70	Piasek gruby (Pr)
1,70 – 3,00	Gлина (G)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek gruby	$k = 5 \times 10^{-4} \text{ m/s}$
głina	$k = 1 \times 10^{-9} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków pod warunkiem zwiększenia powierzchni rozsączania lub rozsączania powierzchniowego.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 100/1 W M. KOTOWICE**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 100/1 w miejscowości Kotowice, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Teren ten znajduje się w północnej części Wzgórz Kożuchowskich należących do mezoregionu geograficznego Wzgórz Dalkowskie. Wzgórz Kożuchowskie są morenami końcowymi zlodowacenia warty. Wzgórz Dalkowskie wyznaczają południowy zasięg tego zlodowacenia i zbudowane są ze spiętrzonych glacictektonicznie warstw neogenu i starszego plejstocenu.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,50	Gleba (humus)
0,50 – 1,50	Piasek drobny (Pd)
1,50 – 3,00	Piasek gruby (Pr)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek drobny	$k = 1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$
piasek gruby	$k = 5 \times 10^{-4} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz



upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 118/1 W M. KOTOWICE**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 118/1 w miejscowości Kotowice, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Teren ten znajduje się w północnej części Wzgórz Kozuchowskich należących do mezoregionu geograficznego Wzgórz Dalkowskie. Wzgórz Kozuchowskie są morenami końcowymi zlodowacenia warty. Wzgórz Dalkowskie wyznaczają południowy zasięg tego zlodowacenia i zbudowane są ze spiętrzonych glaciektonicznie warstw neogenu i starszego plejstocenu.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie osady lodowcowe wykształcone jako piaski gliniaste i gliny, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,60	Gleba (humus)
0,60 – 1,70	Piasek gliniasty (Pg)
1,70 – 3,00	Gлина (G)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek gliniasty	$k = 1 \times 10^{-6} \text{ m/s}$
głina	$k = 1 \times 10^{-9} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków pod warunkiem rozsączenia powierzchniowego.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz



upr. geol. V-1532, VII-1451



AGEA Agnieszka Gontaszewska-Piekarz  
 ul. Miła 3, 66-008 Świdnica k/Zielonej Góry  
 +48 698 419 430, +48 68 327 34 53  
 agea.geologia@interia.pl, www.agea-geologia.pl  
 NIP 818-151-28-76

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 163/3 W M. KOTOWICE**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 163/3 w miejscowości Kotowice, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Teren ten znajduje się w północnej części Wzgórz Kożuchowskich należących do mezoregionu geograficznego Wzgórz Dalkowskie. Wzgórz Kożuchowskie są morenami końcowymi zlodowacenia warty. Wzgórz Dalkowskie wyznaczają południowy zasięg tego zlodowacenia i zbudowane są ze spiętrzonych glacictektonicznie warstw neogenu i starszego plejstocenu.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstoceńskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstoceńskie piaski wodnolodowcowe, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,50	Gleba (humus)
0,50 – 1,10	Piasek gruby (Pr)
1,10 – 3,00	Piasek drobny (Pd)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek gruby	$k = 5 \times 10^{-4} \text{ m/s}$
piasek drobny	$k = 1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

upr. geol. V-1532, VII-1451



Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 1066/10 W M. KRZEWINY**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 1066/10 w miejscowości Krzewiny, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Pod względem geomorfologicznym jest to pradolina (Pradolina Głogowsko – Barucka) utworzona na zewnątrz moren zlodowacenia wisty. Opisywany teren należy do mezoregionu Obniżenie Nowosolskie wg podziału fizyczno – geograficznego J. Kondrackiego. Ok. 2,5 km na południe znajdują się moreny końcowe zlodowacenia warty (Wzgórza Kożuchowskie).

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,30	Gleba (humus)
0,30 – 1,40	Piasek drobny (Pd)
1,40 – 3,00	Piasek średni (Ps)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

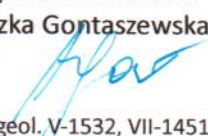
Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek drobny	$k = 1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$
piasek średni	$k = 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz



upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 87 W M. KRZYWA**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 87 w miejscowości Krzywa, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Krzywa znajduje się ok. 6 km na północny zachód od Nowogrodu Bobrzańskiego. Opisywany teren znajduje się na pograniczu dwu krain geograficznych: Obniżenia Nowosolskiego (będącego częścią Pradoliny Głogowsko – Baruckiej) na północy oraz Wzgórz Dalkowskich na południu. Wzgórze Dalkowskie są częścią Wału Trzebnickiego (Śląskiego), który jest moreną czołową ze zlodowacenia warty. Badana działka znajduje się ok. 550 m na zachód od koryta Bobru, zatem znajduje się na tarasie zalewowym tej rzeki.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holoceniowego. Bezpośrednio pod powierzchnią gleby stwierdzono osady rzeczne (facji korytowej i facji powodziowej) wykształcone jako piaski oraz mady rzeczne (piaski gliniaste). Spąg osadów rzecznych facji powodziowej (piaski gliniaste) nie został osiągnięty.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,20	Gleba (humus)
0,20 – 1,90	Piasek gruby (Pr)
1,90 – 3,00	Piasek gliniasty (Pg) - mada

Poziom wody podziemnej –nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek gruby	$k = 5 \times 10^{-4} \text{ m/s}$
piasek gliniasty	$k = 1 \times 10^{-6} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków pod warunkiem zwiększenia powierzchni rozsączania.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 85 W M. ŁAGODA**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 85 w miejscowości Łagoda, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Łagoda położona w dolinie Bobru, pomiędzy Bobrem a Kanątem Dychowskim. Według fizyczno – geograficznego podziału Polski Jerzego Kondrackiego teren ten zalicza się do mezoregionu Dolina Dolnego Bobru (315.72) oraz makroregionu Wzniesienia Zielonogórskie (315.7). Wzniesienia Zielonogórskie związane są z maksymalnym zasięgiem zlodowacenia wisty w glacyfазie leszczyńskiej.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe i lodowcowe piaski gliniaste, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,50	Gleba (humus)
0,50 – 1,50	Piasek średni (Ps)
1,50 – 3,00	Piasek gliniasty (Pg)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Działka znajduje się na terenie zagrożonym podtopieniami, zatem stany maksymalne zwierciadła wody występują powyżej powierzchni terenu.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek średni  $k = 1 \times 10^{-4}$  m/s

piasek gliniasty  $k = 1 \times 10^{-6}$  m/s

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków pod warunkiem zwiększenia powierzchni rozsączania lub rozsączania powierzchniowego.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 302/9 W M. NIWISKA**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 302/9 w miejscowości Niwiska, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Pod względem geomorfologicznym jest to pradolina (Pradolina Głogowsko – Barucka) utworzona na zewnątrz moren zlodowacenia wistły. Opisywany teren należy do mezoregionu Obniżenie Nowosolskie wg podziału fizyczno – geograficznego J. Kondrackiego. Ok. 0,5-1 km na południe znajdują się moreny końcowe zlodowacenia warty (Wzgórza Kożuchowskie), wieś leży u ich podnóża.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,60	Gleba (humus)
0,60 – 1,40	Piasek drobny (Pd)
1,40 – 3,00	Piasek średni (Ps)

Poziom wody podziemnej –nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek drobny	$k = 1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$
piasek średni	$k = 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

# OPINIA GRUNTOWO - WODNA

## POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW

### NA DZ. 147/1 W M. NIWISKA

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 147/1 w miejscowości Niwiska, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Pod względem geomorfologicznym jest to pradolina (Pradolina Głogowsko – Barucka) utworzona na zewnątrz moren zlodowacenia wisły. Opisywany teren należy do mezoregionu Obniżenie Nowosolskie wg podziału fizyczno – geograficznego J. Kondrackiego. Ok. 0,5-1 km na południe znajdują się moreny końcowe zlodowacenia warty (Wzgórza Kozuchowskie), wieś leży u ich podnóża.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenińskiego i plejstocenińskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenińskie (gleba) a poniżej plejstocenińskie piaski wodnolodowcowe i lodowcowe piaski gliniaste, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,60	Gleba (humus)
0,60 – 1,10	Piasek gruby (Pr)
1,10 – 3,00	Piasek gliniasty (Pg)

Poziom wody podziemnej –nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek gruby	$k = 5 \times 10^{-4} \text{ m/s}$
piasek gliniasty	$k = 1 \times 10^{-6} \text{ m/s}$

#### Wnioski:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków pod warunkiem rozsączenia powierzchniowego.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz



upr. geol. W-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 295/7, 295/13 W M. NIWISKA**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działkach 295/7 i 295/13 w miejscowości Niwiska, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Pod względem geomorfologicznym jest to pradolina (Pradolina Głogowsko – Barucka) utworzona na zewnątrz moren zlodowacenia wisły. Opisywany teren należy do mezoregionu Obniżenie Nowosolskie wg podziału fizyczno – geograficznego J. Kondrackiego. Ok. 0,5-1 km na południe znajdują się moreny końcowe zlodowacenia warty (Wzgórza Kożuchowskie), wieś leży u ich podnóża.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano dwie sondy z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,30	Gleba (humus)	0,00 – 0,30	Gleba (humus)
0,30 – 1,30	Piasek gruby (Pr)	0,30 – 1,10	Piasek gruby (Pr)
1,30 – 3,00	Piasek średni (Ps)	1,10 – 3,00	Piasek średni (Ps)

Poziom wody podziemnej –nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek gruby	$k = 5 \times 10^{-4} \text{ m/s}$
piasek średni	$k = 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz



upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 208/3 W M. NIWISKA**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 208/3 w miejscowości Niwiska, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Pod względem geomorfologicznym jest to pradolina (Pradolina Głogowsko – Barucka) utworzona na zewnątrz moren zlodowacenia wisty. Opisywany teren należy do mezoregionu Obniżenie Nowosolskie wg podziału fizyczno – geograficznego J. Kondrackiego. Ok. 0,5-1 km na południe znajdują się moreny końcowe zlodowacenia warty (Wzgórza Kożuchowskie), wieś leży u ich podnóża.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,50	Gleba (humus)
0,50 – 1,40	Piasek gruby (Pr)
1,40 – 3,00	Piasek drobny (Pd)

Poziom wody podziemnej –nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.


Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek gruby	$k = 5 \times 10^{-4} \text{ m/s}$
piasek drobny	$k = 1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz



upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 38/1 W M. NIWISKA**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 38/1 w miejscowości Niwiska, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Pod względem geomorfologicznym jest to pradolina (Pradolina Głogowsko – Barucka) utworzona na zewnątrz moren zlodowacenia wisły. Opisywany teren należy do mezoregionu Obniżenie Nowosolskie wg podziału fizyczno – geograficznego J. Kondrackiego. Ok. 0,5-1 km na południe znajdują się moreny końcowe zlodowacenia warty (Wzgórza Kozuchowskie), wieś leży u ich podnóża.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,20	Gleba (humus)
0,20 – 1,00	Piasek średni (Ps)
1,00 – 3,00	Piasek gruby (Pr)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.


Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszyk, PWN 2006):

piasek średni	$k = 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$
piasek gruby	$k = 5 \times 10^{-4} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz



upr. geol. X-1532, VII-1451



Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 41/1 W M. PIERZWIN**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 41/1 w miejscowości Pierzwin, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Pod względem geomorfologicznym jest to pradolina (Pradolina Głogowsko – Barucka) utworzona na zewnątrz moren zlodowacenia wisły. Opisywany teren należy do mezoregionu Obniżenie Nowosolskie wg podziału fizyczno – geograficznego J. Kondrackiego. Ok. 0,5-1 km na południe znajdują się moreny końcowe zlodowacenia warty (Wzgórza Kożuchowskie), wieś leży u ich podnóża.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,20	Gleba (humus)
0,20 – 1,60	Piasek średni (Ps)
1,60 – 3,00	Piasek gruby (Pr)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek średni	$k = 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$
piasek gruby	$k = 5 \times 10^{-4} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

  
 upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

# OPINIA GRUNTOWO - WODNA

## POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW

### NA DZ. 10 W M. PODGÓRZYCE

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 10 w miejscowości Podgórzycze, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Podgórzycze położone są na południowo zachodniej krawędzi Wału Zielonogórskiego. Według fizyczno – geograficznego podziału Polski Jerzego Kondrackiego teren ten zalicza się do mezoregionu Wał Zielonogórski (315.74) oraz makroregionu Wzniesienia Zielonogórskie (315.7). Wzniesienia Zielonogórskie związane są z maksymalnym zasięgiem zlodowacenia wisły w glacyfазie leszczyńskiej.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,30	Gleba (humus)
0,30 – 1,20	Piasek drobny (Pd)
1,20 – 3,00	Piasek gruby (Pr)

Poziom wody podziemnej –nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszyk, PWN 2006):

piasek drobny	$k = 1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$
piasek gruby	$k = 5 \times 10^{-4} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz



upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

# OPINIA GRUNTOWO - WODNA

## POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW

### NA DZ. 5 W M. PODGÓRZYCE

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 5 w miejscowości Podgórzycze, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Podgórzycze położone są na południowo zachodniej krawędzi Wału Zielonogórskiego. Według fizyczno – geograficznego podziału Polski Jerzego Kondrackiego teren ten zalicza się do mezoregionu Wał Zielonogórski (315.74) oraz makroregionu Wzniesienia Zielonogórskie (315.7). Wzniesienia Zielonogórskie związane są z maksymalnym zasięgiem zlodowacenia wisły w glacyfазie leszczyńskiej.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe i lodowcowe gliny, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,40	Gleba (humus)
0,40 – 1,50	Piasek gruby (Pr)
1,50 – 3,00	Gлина piaszczysta (Gp)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

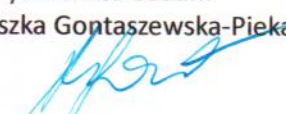
Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszyk, PWN 2006):

piasek gruby	$k = 5 \times 10^{-4} \text{ m/s}$
głina piaszczysta	$k = 1 \times 10^{-8} \text{ m/s}$

#### Wnioski:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków pod warunkiem rozsączenia powierzchniowego.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz



upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 33/1 W M. PODGÓRZYCE**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 33/1 w miejscowości Podgórzycze, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Podgórzycze położone są na południowo zachodniej krawędzi Wału Zielonogórskiego. Według fizyczno – geograficznego podziału Polski Jerzego Kondrackiego teren ten zalicza się do mezoregionu Wał Zielonogórski (315.74) oraz makroregionu Wzniesienia Zielonogórskie (315.7). Wzniesienia Zielonogórskie związane są z maksymalnym zasięgiem zlodowacenia wisły w glacyfазie leszczyńskiej.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenińskiego i plejstocenińskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenińskie (gleba) a poniżej plejstocenińskie piaski wodnołodowcowe i lodowcowe piaski gliniaste, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0m.

Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,30	Gleba (humus)
0,30 – 0,60	Piasek średni (Ps)
0,60 – 3,00	Piasek gliniasty (Pg)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek średni	$k = 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$
piasek gliniasty	$k = 1 \times 10^{-6} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków pod warunkiem rozsączenia powierzchniowego.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

  
 upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

# OPINIA GRUNTOWO - WODNA

## POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW

### NA DZ. 32/1 W M. PODGÓRZYCE

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 32/1 w miejscowości Podgórzycze, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Podgórzycze położone są na południowo zachodniej krawędzi Wału Zielonogórskiego. Według fizyczno – geograficznego podziału Polski Jerzego Kondrackiego teren ten zalicza się do mezoregionu Wał Zielonogórski (315.74) oraz makroregionu Wzniesienia Zielonogórskie (315.7). Wzniesienia Zielonogórskie związane są z maksymalnym zasięgiem zlodowacenia wisły w glacyfазie leszczyńskiej.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenińskiego i plejstocenińskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenińskie (gleba) a poniżej plejstocenińskie piaski wodnolodowcowe, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,20	Gleba (humus)
0,20 – 1,80	Piasek drobny (Pd)
1,80 – 3,00	Piasek średni (Ps)

Poziom wody podziemnej –nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszyk, PWN 2006):

piasek drobny	$k = 1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$
piasek średni	$k = 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz



upr. geol. W-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 292 W M. PRZYBYMIERZ**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 292 w miejscowości Przybymierz, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Wieś Przybymierz położona jest ok. 20 km na południowy zachód od Zielonej Góry i ok. 10 km na południowy wschód od Nowogrodu Bobrzańskiego. Wg geograficznego podziału Polski J. Kondrackiego opisywany teren należy do makroregionu Wał Trzebnicki (318.4), mezoregionu Wzgórza Dalkowskie (318.42) oraz mikroregionu Wzgórza Kozuchowskie (318.422). Wzgórza Kozuchowskie są morenami końcowymi zlodowacenia warty. Wzgórza Dalkowskie wyznaczają południowy zasięg tego zlodowacenia i zbudowane są ze spiętrzonych glacictektonicznie warstw neogenu i starszego plejstocenu.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenińskiego i plejstocenińskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenińskie (gleba) a poniżej plejstocenińskie piaski wodnolodowcowe, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,20	Gleba (humus)
0,20 – 0,80	Piasek średni (Ps)
0,80 – 3,00	Piasek gruby (Pr)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.


Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek średni	$k = 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$
piasek gruby	$k = 5 \times 10^{-4} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz



upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 302/1 W M. PRZYBYMIERZ**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 302/1 w miejscowości Przybymierz, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Wieś Przybymierz położona jest ok. 20 km na południowy zachód od Zielonej Góry i ok. 10 km na południowy wschód od Nowogrodu Bobrzańskiego. Wg geograficznego podziału Polski J. Kondrackiego opisywany teren należy do makroregionu Wał Trzebnicki (318.4), mezoregionu Wzgórza Dalkowskie (318.42) oraz mikroregionu Wzgórza Kozuchowskie (318.422). Wzgórza Kozuchowskie są morenami końcowymi zlodowacenia warty. Wzgórza Dalkowskie wyznaczają południowy zasięg tego zlodowacenia i zbudowane są ze spiętrzonych glacictektonicznie warstw neogenu i starszego plejstocenu.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,50	Gleba (humus)
0,50 – 1,60	Piasek drobny (Pd)
1,60 – 3,00	Piasek średni (Ps)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.


Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek drobny	$k = 1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$
piasek średni	$k = 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz



upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 91/9 W M. PRZYBYMIERZ**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 91/9 w miejscowości Przybymierz, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Wieś Przybymierz położona jest ok. 20 km na południowy zachód od Zielonej Góry i ok. 10 km na południowy wschód od Nowogrodu Bobrzańskiego. Wg geograficznego podziału Polski J. Kondrackiego opisywany teren należy do makroregionu Wał Trzebnicki (318.4), mezoregionu Wzgórza Dalkowskie (318.42) oraz mikroregionu Wzgórza Kozuchowskie (318.422). Wzgórza Kozuchowskie są morenami końcowymi zlodowacenia warty. Wzgórza Dalkowskie wyznaczają południowy zasięg tego zlodowacenia i zbudowane są ze spiętrzonych glacitektonicznie warstw neogenu i starszego plejstocenu.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe i lodowcowe piaski gliniaste, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,40	Gleba (humus)
0,40 – 1,10	Piasek drobny (Pd)
1,10 – 3,00	Piasek gliniasty (Pg)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek drobny	$k = 1 \times 10^{-5}$ m/s
piasek gliniasty	$k = 1 \times 10^{-6}$ m/s

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków pod warunkiem rozsączenia powierzchniowego.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

upr. geol. V-1532, VII-1451



Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 90 W M. PRZYBYMIERZ**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 90 w miejscowości Przybymierz, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Wieś Przybymierz położona jest ok. 20 km na południowy zachód od Zielonej Góry i ok. 10 km na południowy wschód od Nowogrodu Bobrzańskiego. Wg geograficznego podziału Polski J. Kondrackiego opisywany teren należy do makroregionu Wał Trzebnicki (318.4), mezoregionu Wzgórza Dalkowskie (318.42) oraz mikroregionu Wzgórza Kożuchowskie (318.422). Wzgórza Kożuchowskie są morenami końcowymi zlodowacenia warty. Wzgórza Dalkowskie wyznaczają południowy zasięg tego zlodowacenia i zbudowane są ze spiętrzonych glaciektonicznie warstw neogenu i starszego plejstocenu.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe i lodowcowe gliny, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,40	Gleba (humus)
0,40 – 1,70	Piasek drobny (Pd)
1,70 – 3,00	Gлина (G)

Poziom wody podziemnej –nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek drobny	$k = 1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$
głina	$k = 1 \times 10^{-9} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków pod warunkiem rozsączenia powierzchniowego.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

# OPINIA GRUNTOWO - WODNA

## POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW

### NA DZ. 305/1 W M. PRZYBYMIERZ

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 305/1 w miejscowości Przybymierz, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Wieś Przybymierz położona jest ok. 20 km na południowy zachód od Zielonej Góry i ok. 10 km na południowy wschód od Nowogrodu Bobrzańskiego. Wg geograficznego podziału Polski J. Kondrackiego opisywany teren należy do makroregionu Wał Trzebnicki (318.4), mezoregionu Wzgórza Dalkowskie (318.42) oraz mikroregionu Wzgórza Kozuchowskie (318.422). Wzgórza Kozuchowskie są morenami końcowymi zlodowacenia warty. Wzgórza Dalkowskie wyznaczają południowy zasięg tego zlodowacenia i zbudowane są ze spiętrzonych glacitektonicznie warstw neogenu i starszego plejstocenu.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe i lodowcowe piaski gliniaste, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,20	Gleba (humus)
0,20 – 1,80	Piasek drobny (Pd)
1,80 – 3,00	Piasek gliniasty (Pg)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszyk, PWN 2006):

piasek drobny	$k = 1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$
piasek gliniasty	$k = 1 \times 10^{-6} \text{ m/s}$

#### Wnioski:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków pod warunkiem zwiększenia powierzchni rozsączania lub rozsączania powierzchniowego.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz



upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

# OPINIA GRUNTOWO - WODNA

## POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW

### NA DZ. 11/1 W M. SOBOLICE

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 11/1 w miejscowości Sobolice, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Teren ten znajduje się w północnej części Wzgórz Kożuchowskich należących do mezoregionu geograficznego Wzgórz Dalkowskie. Wzgórz Kożuchowskie są morenami końcowymi zlodowacenia warty. Wzgórz Dalkowskie wyznaczają południowy zasięg tego zlodowacenia i zbudowane są ze spiętrzonych glaciektonicznie warstw neogenu i starszego plejstocenu.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe oraz lodowcowe gliny, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,30	Gleba (humus)
0,30 – 1,90	Piasek gruby (Pr)
1,90 – 3,00	Gлина (G)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszyk, PWN 2006):

piasek gruby	$k = 5 \times 10^{-4} \text{ m/s}$
głina	$k = 1 \times 10^{-9} \text{ m/s}$

#### Wnioski:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków pod warunkiem zwiększenia powierzchni rozsączania lub rozsączania powierzchniowego.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 43 W M. SOBOLICE**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 43 w miejscowości Sobolice, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Teren ten znajduje się w północnej części Wzgórz Kożuchowskich należących do mezoregionu geograficznego Wzgórz Dalkowskie. Wzgórz Kożuchowskie są morenami końcowymi zlodowacenia warty. Wzgórz Dalkowskie wyznaczają południowy zasięg tego zlodowacenia i zbudowane są ze spiętrzonych glacitektonicznie warstw neogenu i starszego plejstocenu.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstoceńskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstoceńskie piaski wodnolodowcowe oraz lodowcowe piaski gliniaste, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,60	Gleba (humus)
0,60 – 2,20	Piasek średni (Ps)
2,20 – 3,00	Piasek gliniasty (Pg)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.


Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek średni	$k = 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$
piasek gliniasty	$k = 1 \times 10^{-6} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz



upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 194/3, 194/4 W M. URZUTY**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działkach 194/3 i 194/4 w miejscowości Urzuty, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Teren ten znajduje się w północnej części Wzgórz Kożuchowskich należących do mezoregionu geograficznego Wzgórz Dalkowskie. Wzgórz Kożuchowskie są morenami końcowymi zlodowacenia warty. Wzgórz Dalkowskie wyznaczają południowy zasięg tego zlodowacenia i zbudowane są ze spiętrzonych glacitektonicznie warstw neogenu i starszego plejstocenu.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe i lodowcowe piaski gliniaste, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano dwie sondy z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,40	Gleba (humus)	0,00 – 0,40	Gleba (humus)
0,40 – 2,10	Piasek drobny (Pd)	0,40 – 2,20	Piasek drobny (Pd)
2,10 – 3,00	Piasek gliniasty (Pg)	2,20 – 3,00	Piasek gliniasty (Pg)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.


Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek drobny	$k = 1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$
piasek gliniasty	$k = 1 \times 10^{-6} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków zwiększenia powierzchni rozsączania.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz



upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 159/3 W M. URZUTY**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 159/3 w miejscowości Urzuty, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Teren ten znajduje się w północnej części Wzgórz Kożuchowskich należących do mezoregionu geograficznego Wzgórz Dalkowskie. Wzgórz Kożuchowskie są morenami końcowymi zlodowacenia warty. Wzgórz Dalkowskie wyznaczają południowy zasięg tego zlodowacenia i zbudowane są ze spiętrzonych glacictektonicznie warstw neogenu i starszego plejstocenu.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,40	Gleba (humus)
0,40 – 1,20	Piasek drobny (Pd)
1,20 – 3,00	Piasek średni (Ps)

Poziom wody podziemnej – nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek drobny	$k = 1 \times 10^{-5}$ m/s
piasek średni	$k = 1 \times 10^{-4}$ m/s

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

# OPINIA GRUNTOWO - WODNA

## POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW

### NA DZ. 192/2, 192/3 W M. URZUTY

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działkach 192/2 i 192/3 w miejscowości Urzuty, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Teren ten znajduje się w północnej części Wzgórz Kożuchowskich należących do mezoregionu geograficznego Wzgórz Dalkowskie. Wzgórz Kożuchowskie są morenami końcowymi zlodowacenia warty. Wzgórz Dalkowskie wyznaczają południowy zasięg tego zlodowacenia i zbudowane są ze spiętrzonych glacitektonicznie warstw neogenu i starszego plejstocenu.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano dwie sondy z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,50	Gleba (humus)	0,00 – 0,50	Gleba (humus)
0,50 – 1,40	Piasek gruby (Pr)	0,50 – 1,30	Piasek gruby (Pr)
1,40 – 3,00	Piasek drobny (Pd)	1,30 – 3,00	Piasek drobny (Pd)

Poziom wody podziemnej –nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek gruby	$k = 5 \times 10^{-4}$ m/s
piasek drobny	$k = 1 \times 10^{-5}$ m/s

#### Wnioski:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz



upr. geol. V-1532, VII-1451

Świdnica, 2019-10-12

## **OPINIA GRUNTOWO - WODNA**

### **POD PRZYDOMOWĄ OCZYSZCZALNIĘ ŚCIEKÓW**

### **NA DZ. 26/2 W M. WYSOKA**

Teren pod planowaną przydomową oczyszczalnię ścieków znajduje się na działce 26/2 w miejscowości Wysoka, gmina Nowogród Bobrzański, powiat zielonogórski. Według fizyczno – geograficznego podziału Polski Jerzego Kondrackiego teren ten zalicza się do mezoregionu Dolina Dolnego Bobru (315.72) oraz makroregionu Wzniesienia Zielonogórskie (315.7). Wzniesienia Zielonogórskie związane są z maksymalnym zasięgiem zlodowacenia wistry w glaciezacji leszczyńskiej.

Na badanym terenie stwierdzono osady wieku czwartorzędowego holocenijskiego i plejstocenijskiego. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajdują się osady holocenijskie (gleba) a poniżej plejstocenijskie piaski wodnolodowcowe i lodowcowe gliny, których spągu nie przewiercono.

Dla rozpoznania warunków hydrogeologicznych wykonano jedną sondę z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m. Uzyskano następujący profil geologiczny:

0,00 – 0,80	Gleba (humus)
0,80 – 1,90	Piasek gruby (Pr)
1,90 – 3,00	Gлина (G)

Poziom wody podziemnej –nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.

Do obliczeń hydrogeologicznych należy przyjąć następujące wartości współczynnika filtracji (według „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, red. A. Macioszczyk, PWN 2006):

piasek gruby	$k = 5 \times 10^{-4} \text{ m/s}$
głina	$k = 1 \times 10^{-9} \text{ m/s}$

#### **Wnioski:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub rozpadowych do wód lub do urządzeń wodnych **brak jest przeciwwskazań** do budowy przydomowej oczyszczalni ścieków pod warunkiem rozsączenia powierzchniowego.

wykonawca badań:  
 dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

  
 upr. geol. V-1532, VII-1451