USŁUGI INŻYNIERSKIE
ZBIGNIEW WIERZBICKI

09-410 Płock
ul. Monte Cassino 40
tel. 507-415-832

NIP 776-110-49-98
REG. 610166889
uizw@prokonto.pl

USŁUGI INŻYNIERSKIE ZBIGNIEW WIERZBICKI

DOKUMENTACJA DO ZGŁOSZENIA

Budowa przydomowej oczyszczalni ścieków

STAROSTA GOSTYNIŃSKI
09-500 Gostynin
ul. Dmowskiego 13
- 2 -

INWESTOR:

Gmina Szczawin Kościelny
ul. Jana Pawła II 10
09-550 Szczawin Kościelny

ADRES INWESTYCJI:

Miejscowość: Swoboda 8
Poczta: 09-550 Szczawin Kościelny
Gmina: Szczawin Kościelny
Działka nr ewid. 91/2
Jednostka ewid. 140405_2 Szczawin Kościelny
Obręb: 0036 Swoboda
Powiat: Gostyniński
Województwo: Mazowieckie
Kategoria obiektu budowlanego: XXX

PROJEKTANT:	**mgr inż. Zbigniew Wierzbicki** upr. nr 171/94 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Zbigniew Wierzbicki Uprawniony do kierowania, nadzorowania i projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr uprawnień 14/87 i 171/94 MAZ/BO/6514/01 09-410 Płock, ul. Monte Cassino 40

z up. Starosty
mgr inż. Elżbieta Stasiniewska
Naczelnik Wydziału
Architektury i Budownictwa

PŁOCK: 14 CZERWIEC 2024

Do zgłoszenia nie wniesiono sprzeciwu
Nr 330/2024
z dnia 20.08.2024 r.
AB.6743.385.2024

Egzemplarz

2

Branża: budowlana

I ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA		
Lp.	**Nazwa dokumentu**	**Strona**
1.	Spis zawartości opracowania dokumentacji do zgłoszenia – budowa przydomowej oczyszczalni ścieków	1
II CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA		
2.	Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej mgr inż. Zbigniew Wierzbicki Przynależność projektanta do samorządowej izby zawodowej. Stwierdzenie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnej funkcji -branża konstrukcyjna nr ewid. 171/94	2÷4
3.	Opinia hydrogeologiczna wykonana przez GEOLOOK Łukasz Skrok 09-400 Płock ul. Przyjazna 84	5÷13
4.	Zgłoszenie wodnoprawne Nadzór Wodny w Łowiczu	14
5.	Opinia lokalizacyjna z mapą oznaczającą lokalizację POŚ	15÷16
6.	Potwierdzenie Wójta Gminy Szczawin Kościelny, iż dana osoba jest właścicielem poniższej działki nr ewid. 91/2	17
7.	Mapa zasadnicza	18
III CZĘŚĆ RYSUNKOWA-OPISOWA-OBLICZENIA		
8.	Opis techniczny	19÷38
9.	Plan sytuacyjny rys. nr B/41	39
10.	Przekrój podłużny rys. nr B/1	40

Zbigniew Wierzbicki
09-410 Płock
ul. Monte Cassino 40
tel. 507-415-832

Płock, dnia 14.06.2024 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane, składam niniejsze oświadczenie, jako projektant* /~~sprawdzający~~* projektu budowlanego zamierzenia budowlanego pod nazwą: **Budowa przydomowej oczyszczalni ścieków**

zlokalizowanej w miejscowości Swoboda w obrębie ewidencyjnym nr: 0036 Swoboda

przy ulicy: -----
na działce (~~działkach~~)*
o nr ewidencyjnym gruntu: 91/2,
jednostka ewidencyjna: 140405_2 Szczawin Kościelny
gmina: Szczawin Kościelny

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt budowlany został zaprojektowany* / ~~sprawdzony~~* na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności: **konstrukcyjno- budowlanej nr.171/94**

mgr inż. Zbigniew Wierzbicki
Uprawniony do kierowania i nadzorowania
i projektowania w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
nr uprawnień 14/87/171/94
MAZ/BU/6514/01
09-410 Płock, ul. Monte Cassino 40

.....
(pieczęć i podpis projektanta)

Do przedmiotowego projektu budowlanego została, zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1b, sporządzona informacja dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględniana **w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** zgodnie z art. 21a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane spełniająca wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. **

.....
(pieczęć i podpis projektanta)

* niepotrzebne skreślić.

** wypełnia projektant zapewniający wzajemne skoordynowanie techniczne opracowań projektowych osób biorących udział w opracowaniu projektu budowlanego.

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-RT9-SX6-9SC *

Pan ZBIGNIEW WIERZBICKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/6514/01
adres zamieszkania ul. MONTE CASSINO 40, 09-410 PŁOCK
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-29 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^1 K.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

Digitally signed by Roman Lulis
Date: 2023.12.29 13:44:36 CET
Roman Elektroniczne zaświadczenie PIIB
Location: Warszawa

URZĄD WOJEWÓDZKI
w PŁOCKU
Nr.ewid. 171/94

Płock dn.1994-12-30

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt.1, i § 13 ust.1 pkt. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr.8, poz.46 - zm. Dz. U. Nr 42, poz. 334 z 1988r., Dz. U. Nr 69, poz. 299 z 1991r.)

Pan ZBIGNIEW PAWEŁ WIERZBICKI
magister inżynier budownictwa
urodzony dn. 29 kwietnia 1957r. w Sierpcu

otrzymuje
stwierdzenie przygotowania zawodowego

do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności konstrukcyjno- budowlanej, upoważniające do:

1) sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych.-

Z up. WOJEWODY
Stanisław Żyrański
Dyrektor Wydziału Gosp. Przestrzennej
Główny Architekt Wojewódzki

GEOLOOK Łukasz Skrok
09-400 Płock, ul. Przyjazna 84

NIP 5110131036 www.geo-look.com biuro@geo-look.com Tel. 504 720 799

Opinia hydrogeologiczna

dla przydomowej oczyszczalni ścieków, na dz. nr 91/2 w miejscowości Swoboda 8

1. Lokalizacja: **Swoboda**
gmina: **Szczawin Kościelny**
powiat: **gostyniński**
województwo: **mazowieckie**

2. Zlecający: Usługi Inżynierskie Zbigniew Wierzbicki,
09-410 Płock, ul. Monte Cassino 40

3. Autorzy:

mgr Marcin Cep
upr. geolog. nr V-1780, VI-0424

mgr Łukasz Skrok
upr. geolog. nr VII-1553

Płock, kwiecień 2024 r.

Spis treści:

1. Podstawa i cel badań 3
2. Lokalizacja i charakterystyka terenu badań 3
3. Charakterystyka obiektu 3
4. Zakres badań podłoża gruntowego 3
5. Wyniki badań i charakterystyka warunków hydrogeologicznych 3
6. Parametry hydrauliczne podłoża 4
7. Wnioski 4

Spis załączników:

1. Mapa lokalizacyjna w skali 1:25000
2. Mapa dokumentacyjna w skali 1:580

3.1-3.2. Karty dokumentacyjna badania hydrogeologicznego

4. Przekrój hydrogeotechniczny nr I. – I.

1. Podstawa i cel badań

Zlecenie firmy Usługi Inżynierskie Zbigniew Wierzbicki, 09-410 Płock, ul. Monte Cassino 40.

Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych, występujących w podłożu do głębokości 4,0 m poniżej powierzchni terenu (ppt.), z określeniem współczynnika filtracji **k**.

2. Lokalizacja i charakterystyka terenu badań

Inwestycja dla której wykonano badania hydrogeologiczne zlokalizowana jest na działce o numerze ewidencyjnym 91/2, w miejscowości Swoboda 8, gm. Szczawin Kościelny. Zbadane zostało istniejące podłoże gruntowe oraz istniejące warunki wodne w dwóch miejscach, do głębokości 4,0 m ppt.

3. Charakterystyka obiektu

Istniejące podłoże gruntowe w obszarze planowanego odprowadzania do gruntu ścieków z oczyszczalni przydomowej, zlokalizowanej na posesji w miejscowości Swoboda 8, gm. Szczawin Kościelny (dz. nr ew. 91/2).

4. Zakres badań podłoża gruntowego

Badania hydrogeologiczne wykonano w dniu 18 kwietnia 2024 r. Zakres badań ustalono ze Zlecającym. Wiercenia i sondowania wykonano w miejscu położenia przydomowej oczyszczalni ścieków oraz w jej najbliższym położeniu w celu określania panujących warunków gruntowo-wodnych.

W ramach prac odwiercono 2 otwory badawcze małośrednicowe, do głębokości 4,0 m poniżej powierzchni terenu (ppt.). W otworze wiertniczym prowadzono profilowanie geologiczne, z pomiarem głębokości otworu, głębokości położenia stropów i spągów warstw oraz pomiary hydrogeologiczne zwierciadła wody.

5. Wyniki badań i charakterystyka warunków hydrogeologicznych

Bezpośrednio od powierzchni terenu do głębokości 0,4-0,6 m poniżej powierzchni terenu, stwierdzono występowanie gruntów organicznych (gleby) piaszczysto-gliniastych z domieszką humusu oraz gruntów nasypowych piaszczystych z gruzem i humusem.
Poniżej gruntów holoceńskich, do głębokości 4,0 m ppt. nawiercone zostały osady lodowcowe, wykształcone w postaci glin piaszczystych.

Woda podziemna w okresie wykonywanych badań (kwiecień 2024r.) nie została stwierdzona, zaobserwowane zostały nikłe sączenia z piaszczystych lamin śródglinowych.

Po okresach intensywnych i długotrwałych opadów atmosferycznych oraz roztopach pokrywy śniegowej woda gruntowa może pojawić się w piaszczystych częściach gruntów organicznych i nasypowych.

Obraz budowy podłoża gruntowego przedstawiono na kartach dokumentacyjnych badania hydrogeologicznego – załączniki 3.1-3.2 oraz na przekroju hydrogeologicznym – załącznik nr 4.

6. Parametry hydrauliczne podłoża

Parametry hydrauliczne podłoża, w strefie odprowadzenia ścieków z oczyszczalni, wyrażone zostały współczynnikiem wodoprzepuszczalności (filtracji) **k**, który obliczono na podstawie analizy granulometrycznej osadów warstwy wodonośnej w strefie aeracji. (w określonej lokalizacji wykonanie analizy granulometrycznej jest bezzasadne, ze względu na występowanie gruntów nieprzepuszczalnych – glin piaszczystych).

7. Wnioski

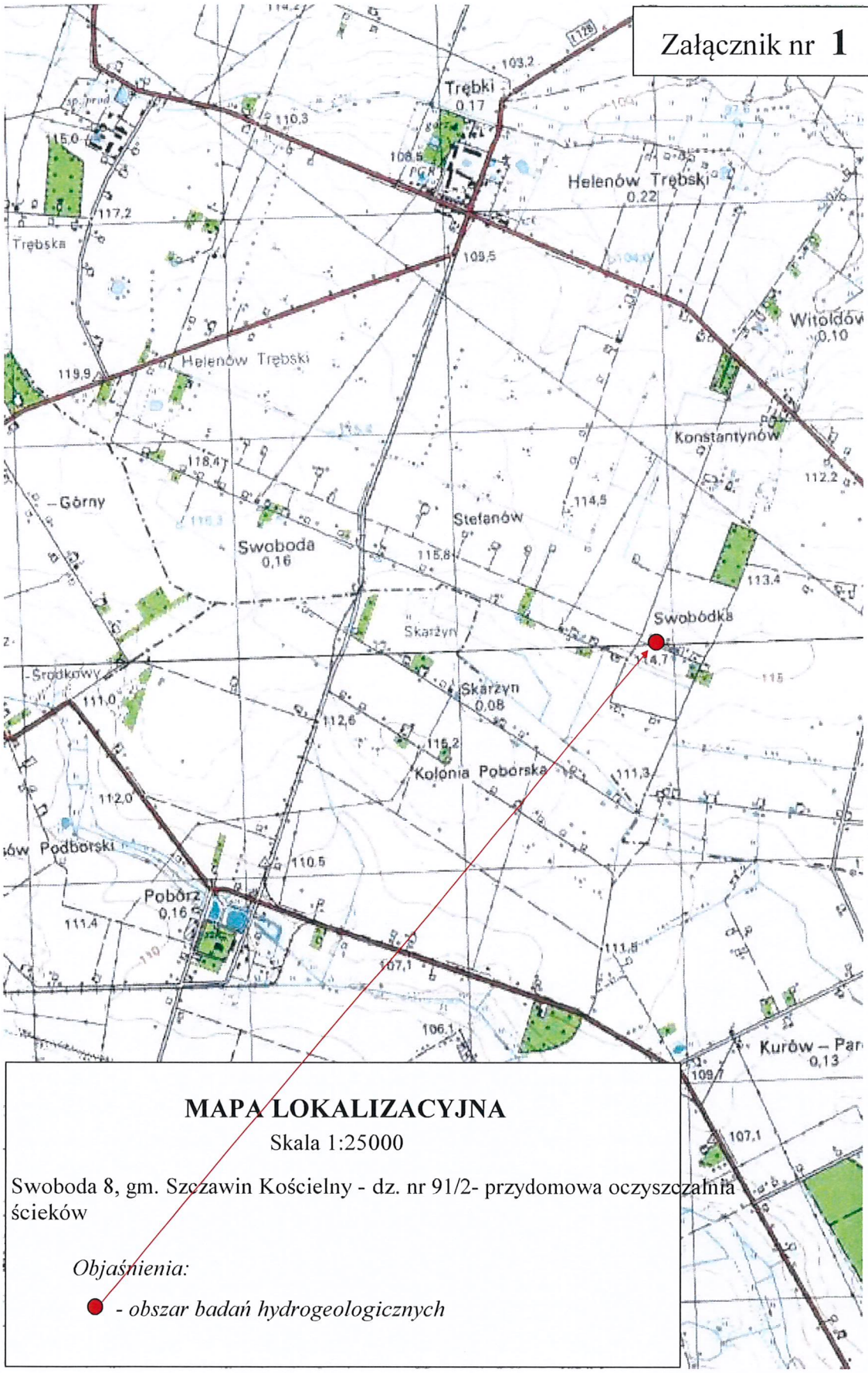
1. W opiniowanym, podłożu gruntowym panują niekorzystne warunki dla rozsączkowania ścieków z oczyszczalni przydomowej, zlokalizowanej na działce 91/2, w miejscowości Swoboda 8, gm. Szczawin Kościelny.
Na podstawie wykonanych wierceń zostały nawiercone osady lodowcowe, wykształcone w postaci glin piaszczystych. Osady te są utworami nieprzepuszczalnymi.

2. Wykonanie przydomowej oczyszczalni ścieków można wykonać po usunięciu utworów organicznych (gleby) oraz gruntów nieprzepuszczalnych i zastąpieniu ich osadami piaszczystymi. Zastane grunty wymuszają wykonanie nasypu piaszczystego uformowanego w postaci wzniesienia terenu w celu uzyskania wymaganej 1,5 metrowej strefy aeracji

3. Grunty nasypowe piaszczyste muszą mieć korzystne własności filtracyjne podłoża. Do obliczenia parametrów technicznych drenażu rozsączającego proponujemy przyjąć jedną wartość współczynnika filtracji, w wysokości $\mathbf{k}^{(śr.)} = 0{,}0001$ m/s.

4. Zasadność wykonania przydomowej oczyszczalni ścieków zostanie oceniona przez Projektanta tego obiektu na podstawie przeprowadzonych badań hydrogeologicznych.

Załącznik nr **1**



MAPA LOKALIZACYJNA

Skala 1:25000

Swoboda 8, gm. Szczawin Kościelny - dz. nr 91/2- przydomowa oczyszczalnia ścieków

Objaśnienia:

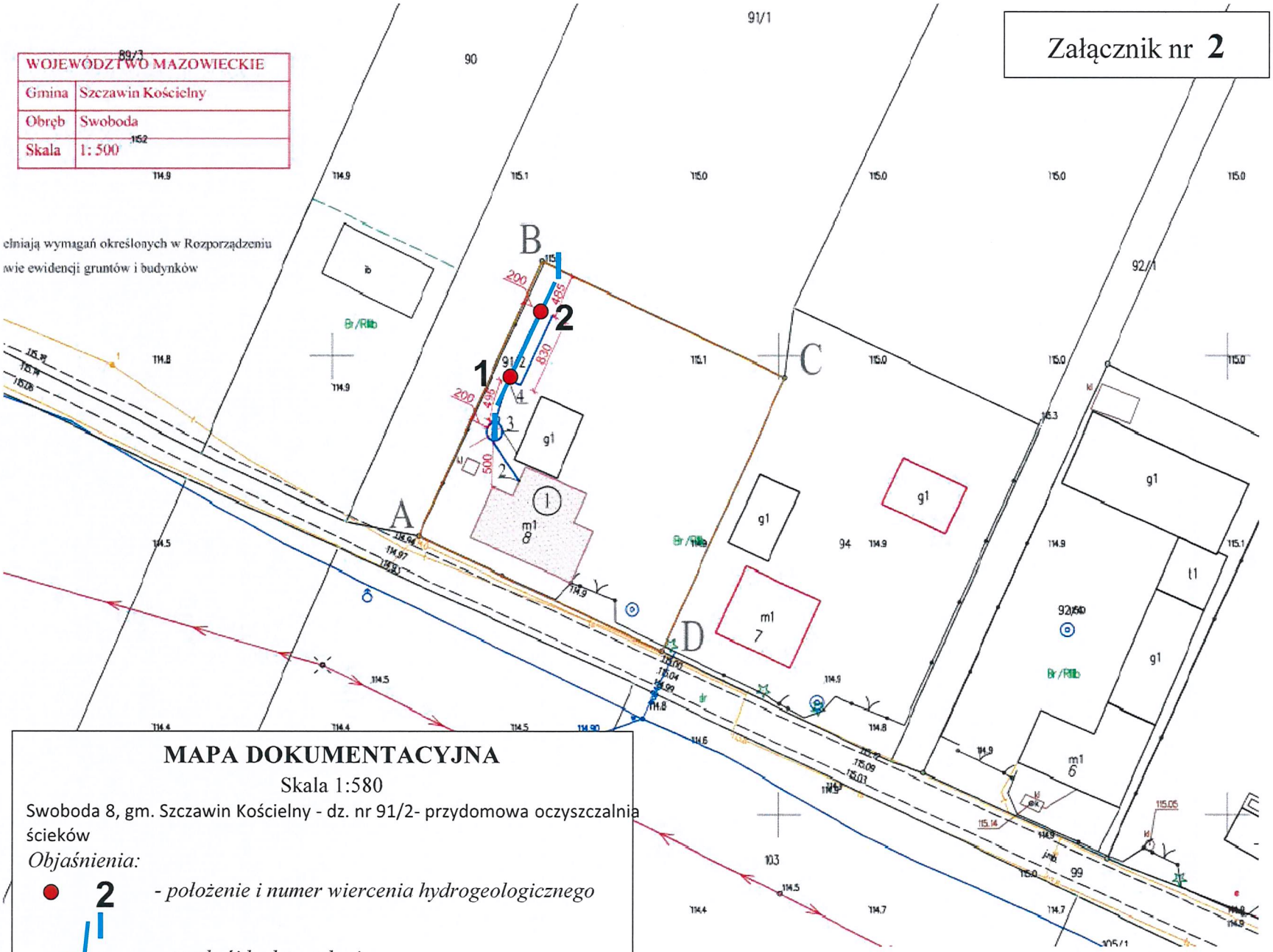
- *obszar badań hydrogeologicznych*

Opracowanie: **mgr Łukasz Skrok,**
uprawnienia geologiczne: VII-1553

Załącznik nr **2**

WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE	
Gmina	Szczawin Kościelny
Obręb	Swoboda
Skala	1: 500

elniają wymagań określonych w Rozporządzeniu
wie ewidencji gruntów i budynków



MAPA DOKUMENTACYJNA

Skala 1:580

Swoboda 8, gm. Szczawin Kościelny - dz. nr 91/2- przydomowa oczyszczalnia ścieków

Objaśnienia:

2 - *położenie i numer wiercenia hydrogeologicznego*

- *przekrój hydrogeologiczny*

Opracowanie: **mgr Łukasz Skrok,**
uprawnienia geologiczne: VII-1553

Karta dokumentacyjna badania hydrogeologicznego
Profil nr 1

Zał. nr **3.1**

Swoboda 8, gm. Szczawin Kościelny - dz. nr 91/2- przydomowa oczyszczalnia ścieków

Lokalizacja:
- miejscowość: Swoboda
- gmina: Szczawin Kościelny
- powiat: gostyniński
- województwo: mazowieckie

Data badania: 18.04.2024 r.

Stratygrafia	Głębokość [m] ppt.	Litologia	Głębokość zwierciadła wody [m] ppt.	Wilgotność	Wykres sondowania sondą lekką DPL *poziomo - stopień zagęszczenia I_D pionowo - głębokość w m ppt.* **Wykres stopnia plastyczności gruntów spoistych** *poziomo - stopień plastyczności I_L pionowo - głębokość w m ppt.*	Stopień zagęszczenia I_D	Stopień plastyczności I_L
1	2	3 4	5	6	0.00 0.20 0.40 0.60 0.80 1.00	8	9
CZWARTORZĘD Holocen	0,0	Grunt nasypowy: piasek drobny z gruzem i humusem, szarorążowy					-
Plejstocen	0,6	Glina piaszczysta ze żwirem, szarobrązowa					0,35
	1,2	Glina piaszczysta ze żwirem, szarobrązowa					0,22
	2,0	Glina piaszczysta ze żwirem i otoczakami, szarobrązowa		w			0,08
	4,0						

Objaśnienia:

w - grunt wilgotny

Dozór geotechniczny i opracowanie:

Karta dokumentacyjna badania hydrogeologicznego
Profil nr 2

Zał. nr **3.2**

Swoboda 8, gm. Szczawin Kościelny - dz. nr 91/2- przydomowa oczyszczalnia ścieków

Lokalizacja:
- miejscowość: Swoboda
- gmina: Szczawin Kościelny
- powiat: gostyniński
- województwo: mazowieckie

Data badania: 18.04.2024 r.

Stratygrafia	Głębokość [m] ppt.	Litologia	Głębokość zwierciadła wody [m] ppt.	Wilgotność	Wykres sondowania sondą lekką DPL *poziomo - stopień zagęszczenia I_D pionowo - głębokość w m ppt.* **Wykres stopnia plastyczności gruntów spoistych** *poziomo - stopień plastyczności I_L pionowo - głębokość w m ppt.*	Stopień zagęszczenia I_D	Stopień plastyczności I_L
1	2	3 4	5	6	0.00 0.20 0.40 0.60 0.80 1.00	8	9
CZWARTORZĘD Holocen	0,4	Gleba: piasek drobny z piaskiem gliniastym i humusem, szara					-
CZWARTORZĘD Plejstocen	1,6	Glina piaszczysta ze żwirem, szarobrązowa					0,28
	3,7	Glina piaszczysta ze żwirem i laminami piasku drobnego, szarobrązowa	~~~~~	w			0,37
	4,0	Glina piaszczysta ze żwirem, szarobrązowa					0,16

Objaśnienia:

w - grunt wilgotny

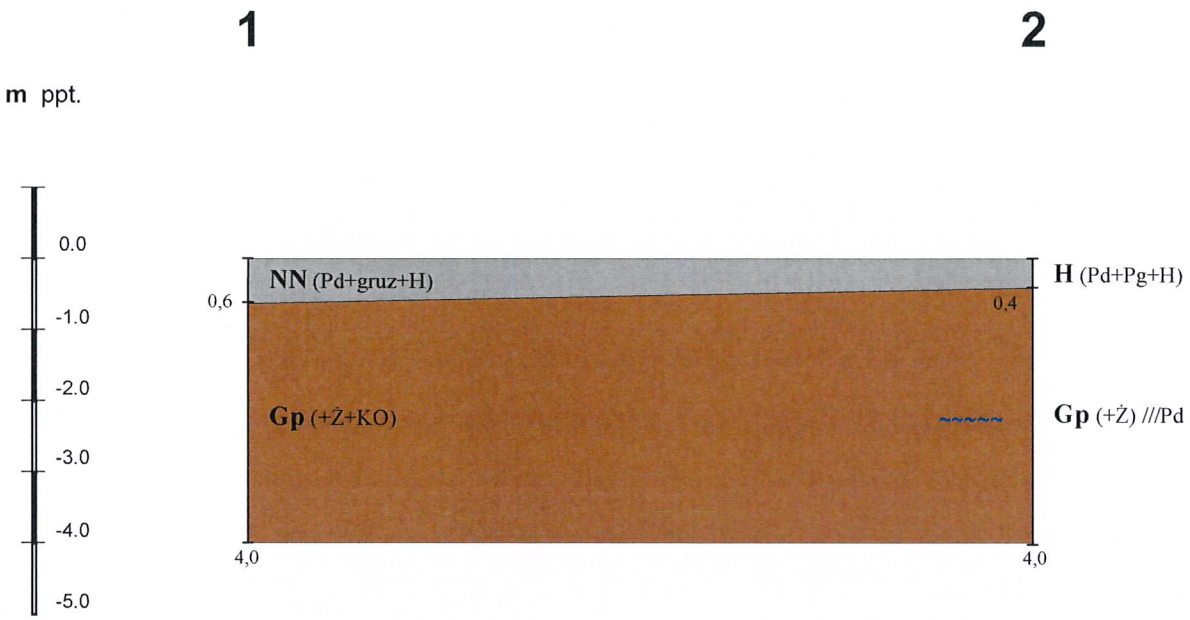
~~~~~ - sączenia wody gruntowej

Dozór geotechniczny i opracowanie:
~~~~~

Załącznik nr: **4**

PRZEKRÓJ HYDROGEOLOGICZNY NR I.

Obiekt: **Swoboda 8, gm. Szczawin Kościelny - dz. nr 91/2- przydomowa oczyszczalnia ścieków**



Objaśnienia symboli:

H- grunt próchniczny (gleba)
NN - grunty nasypowe
Pd - piaski drobne
Ż - Żwir
KO - otoczaki
Pg - piaski gliniaste
Gp- glina piaszczysta
\+ - domieszki
/// - laminy

Autor: **mgr Łukasz Skrok,**
uprawnienia geologiczne: VII-1553

DRUKUJ
2024-06-27

NW w Łowiczu – informacja o braku wniesienia sprzeciwu do zgłoszenia wodnoprawnego

Na podstawie art.423 ust.8 pkt 3. ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2023r. poz. 1478 ze zm.), Nadzór Wodny w Łowiczu informuje o braku wniesienia sprzeciwu dozgłoszenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych służących do wprowadzenia do ziemi ścieków oczyszczonych z przydomowej oczyszczalni ścieków na potrzeby zwykłego korzystania z wód zlokalizowanej na działce nr ewid. 91/2, obręb Swoboda gm. Szczawin Kościelny, pow. gostyniński, woj. mazowieckie.
Wnioskodawca: osoba fizyczna
Pełnomocnik: -
Data dokonania zgłoszenia: 29.05.2024r.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Nadzór Wodny w Łowiczu
WPŁYNĘŁO DNIA:
2024 -06- 28
L.dz. 4200.127
Liczba zał.
Podpis

Państwowe Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie
Nadzór Wodny w Łowiczu
ul. Ekonomiczna 6, 99-400 Łowicz
NIP: 527-282-56-16 REGON: 368302575

KIEROWNIK
Grzegorz Tomaszkiewicz

WÓJT GMINY
Szczawin Kościelny

Szczawin Kościelny, 20.05.2024r.

RGPiR.7011.10.42.2024.PP

[redacted]
Swoboda 8

09-550 Szczawin Kościelny

W odpowiedzi na wniosek z dnia 10.05.2024r. (data wpływu do tut. urzędu 17.05.2024r.) Wójt Gminy Szczawin Kościelny informuje:

Na działce ewidencyjnej nr 91/2 obręb 0036 Swoboda, gmina Szczawin Kościelny nie obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

Wójt Gminy Szczawin Kościelny wyraża zgodę

na budowę przydomowej oczyszczalni ścieków w miejscowości Swoboda, na działce ewidencyjnej nr 91/2 obręb 0036 Swoboda, Gmina Szczawin Kościelny przez Inwestora P. [redacted] zgodnie z dołączonym załącznikiem graficznym.

Z up. Wójta Gminy
SEKRETARZ GMINY
Zbigniew Filipiak

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. A/a

Sporządził: D. Simiński

Swoboda 8
działka nr ewid. 91/2

Nazwa organu prowadzącego państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA GOSTYNIŃSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	GK.6642.142.2024
Nazwa materiału zasobu	Kopia mapy zasadniczej numerycznej
Data wykonania kopii materiału zasobu	07.02.2024
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Elektronicznie podpisany przez Monika Andrzejewska Data: 2024.02.08 14:59:58 +01'00'

WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE	
Gmina	Szczawin Kościelny
Obręb	Swoboda
Skala	1: 500

UWAGA

Granice nie spełniają wymagań określonych w Rozporządzeniu MRPiT w sprawie ewidencji gruntów i budynków

LEGENDA:

A-B-C-D - GRANICA DZIAŁKI NR EWID. 91/2

1 - ISTNIEJĄCY BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY

- PROJEKTOWANY ZBIORNIK PRZYDOMOWEJ OCZYSZCZALNI

- PROJEKTOWANY DRENAŻ ROZSĄCZAJĄCY

2 - PROJEKTOWANA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

3 - PROJEKTOWANE MIEJSCE WŁĄCZENIA SIĘ DO ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ

4 - PROJEKTOWANE MIEJSCE WŁĄCZENIA SIĘ DO ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

- PROJEKTOWANA STUDZIENKA ROZDZIELCZA WYKONANA Z PE O ŚREDNICY PODSTAWY 400 MM

- ISTNIEJĄCA STUDNIA WODA NIEPRZEZNACZONA DO SPOŻYCIA

- ISTNIEJĄCY BUDYNEK GOSPODARCZY

Sporządził: MONIKA ANDRZEJEWSKA dnia 2024.02.07

Urządzenia pozytywne
WÓJT GMINY
Szczawin Kościelny
Z up. Wójta Gminy
SEKRETARZ GMINY
Zbigniew Filipiak

WÓJT GMINY
Szczawin Kościelny

RGPiR.7011.10.51.2024.PP

Szczawin Kościelny, 23.05.2024r.

Wójt Gminy Szczawin Kościelny potwierdza, iż na podstawie posiadanych dokumentów, niniejsze osoby są właścicielami poniższych działek:

1. [redacted] o nr ewid. 7/2 i 7/3, obręb: Adamów,
2. [redacted] działka o nr. ewid. 159/3, obręb: Adamów,
3. [redacted] o nr, ewid. 97, obręb: Gołas,
4. [redacted] ałka o nr. ewid. 74, obręb: Gołas, działka 73 [redacted] dają prawo do dysponowania
5. [redacted] nr. ewid. 144/2, obręb: Gołas,
6. [redacted] działka o nr. ewid. 137, obręb: Helenów Suserski,
7. [redacted] o nr. ewid. 238/2, obręb: Helenów Suserski, [redacted] działka o nr. 229/2, obręb Helenów Suserski
8. [redacted] działka o nr. ewid. 185/4, 189/6, obręb:
9. [redacted] działka o nr. ewid: 46, obręb: Przychód,
10. [redacted] działka o nr. ewid. 19/1, obręb: Janki,
11. [redacted] działka o nr. ewid. 252/1, 252/2, obręb: Dobrów,
12. [redacted] ka o nr. ewid. 84, 85, obręb: Janki,
13. [redacted] 100, obręb: Słup,
14. [redacted] o nr, ewid. 20, 154, obręb : Słup,
15. [redacted] r. ewid. 211, obręb: Suserz,
16. [redacted] 2, obręb: Swoboda,
17. [redacted] ewid. 13, obręb: Szczawin Borowy Wieś,
18. [redacted] d. 95/1, obręb: Wola Trębska,
19. [redacted] ka o nr. ewid. 90/10, obręb: Wola Trębska,
20. [redacted] 100, obręb : Wola Trębska,
21. [redacted] r. ewid. 119/4, obręb: Wola Trębska,
22. [redacted] ewid. 104, obręb: Wola Trębska ,
23. [redacted] wid. 48, obręb: Wola Trębska,
24. [redacted] ewid. 35/4, obręb: MWaliszew,
25. [redacted] 159, 160 obręb: Gołas.

Z up. Wójta Gminy
SEKRETARZ GMINY
Zbigniew Filipiak

Sporządził: D. Simiński

Wójt Gminy Szczawin Kościelny
ul. Jana Pawła II 10
09-550 Szczawin Kościelny
500821694

Nazwa organu prowadzącego państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA GOSTYNIŃSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	GK.6642.142.2024
Nazwa materiału zasobu	Kopia mapy zasadniczej numerycznej
Data wykonania kopii materiału zasobu	07.02.2024
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Elektronicznie podpisany przez Monika Andrzejewska Data: 2024.02.08 14:59:58 +01'00'

WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE	
Gmina	Szczawin Kościelny
Obręb	Swoboda
Skala	1: 500

UWAGA

Granice nie spełniają wymagań określonych w Rozporządzeniu MRPiT w sprawie ewidencji gruntów i budynków

Sporządził: MONIKA ANDRZEJEWSKA dnia 2024.02.07.

Usługi Inżynierskie
Zbigniew Wierzbicki
09-410 Płock
ul. Monte Cassino 40

tel. 507-415-832
NIP 776-110-49-98
REG. 610166889
uizw@prokonto.pl

Opis techniczny:

Swoboda 8 – Dz. nr 91/2 – Obręb Swoboda nr 0036

1. <u>Podstawa opracowania:</u>

- zlecenie i uzgodnienia z inwestorem,
- zgłoszenie wodnoprawne Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Nadzór Wodny w Łowiczu,
- mapa zasadnicza,
- wizja lokalna,
- opinia hydrogeologiczna wykonana przez GEOLOOK Łukasz Skrok 09-400 Płock ul. Przyjazna 84,
- normy, wytyczne projektowe,
- opinia lokalizacyjna,

2. <u>Inwestor:</u>

Gmina Szczawin Kościelny
ul. Jana Pawła II 10
09-550 Szczawin Kościelny

3. <u>Adres inwestycji:</u>

Miejscowość: Swoboda 8
Poczta: 09-550 Szczawin Kościelny
Gmina: Szczawin Kościelny
Działka nr ewid. 91/2
Jednostka ewid. 140405_2 Szczawin Kościelny
Obręb: 0036 Swoboda
Powiat: Gostyniński
Województwo: Mazowieckie
Kategoria obiektu budowlanego: XXX

Usługi Inżynierskie
Zbigniew Wierzbicki
09-410 Płock
ul. Monte Cassino 40

tel. 507-415-832
NIP 776-110-49-98
REG. 610166889
uizw@prokonto.pl

4. <u>Przedmiot opracowania i zakres zamierzenia inwestycyjnego obejmuje:</u>

- budowę przydomowej oczyszczalni ścieków,

Przedmiotem niniejszego opracowania jest kompleksowe rozwiązanie problemu gospodarki ściekowej poprzez zainstalowanie przydomowej oczyszczalni ścieków zgodnej z normą PN-EN 12566-3+A2:2013, oznakowanej znakiem CE i posiadającej parametry techniczne jak w projekcie.

Do założeń wyjściowych przyjęto wytyczne:

- jednostkową ilość ścieków przypadającą na 1 mieszkańca (RLM) – 150 l/Md,
- sposób wykonania instalacji kanalizacyjnej,
- istniejące warunki gruntowe,
- skład ścieków jak dla ścieków socjalno-bytowych.

Projektowana oczyszczalnia ścieków:

POŚ – dla (2RLM).

Budowa oczyszczalni na potrzeby budynku mieszkalnego jednorodzinnego w zabudowie zagrodowej – właściciel działki jest rolnikiem i nie jest wymagana decyzja o wyłączeniu gruntów z produkcji rolnej.

Celem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie przydomowej oczyszczalni ścieków na terenie działki nr ewid. 91/2. W obrębie działki znajduje się budynek mieszkalny. Obiekt ten zamieszkują 2 osoby.

Miejscowość objęta projektem nie posiada zbiorczej kanalizacji sanitarnej i nie kwalifikuje się aktualnie do jej budowy, przy wsparciu środków pomocowych.

Projektowana oczyszczalnia przydomowa przeznaczona będzie do lokalnego (na gruncie przyszłego użytkownika) unieszkodliwiania ścieków, odprowadzanych z pojedynczego gospodarstwa domowego w rozumieniu powszechnego korzystania z wód - zgodnie z obowiązującym stanem prawnym.

Projekt obejmuje dobór elementów oczyszczalni, wymagania ogólne i szczegółowe dotyczące urządzeń i materiałów do zakupu, wykonania robot budowlano-montażowych poszczególnych obiektów, zawiera ponadto niezbędne opisy i rysunki.

Projekt nie wymienia nazw urządzeń, nie wskazuje producentów lub dostawców,

znaków towarowych itp.

Dobór rodzaju oczyszczalni przydomowej i usytuowanie obiektów na działce zostały każdorazowo uzgodnione i zaakceptowane przez użytkownika.

5. <u>Lokalizacja przydomowej oczyszczalni ścieków.</u>

- **Prawo Budowlane**, przydomowe oczyszczalnie ścieków, uznane są jako „urządzenia budowlane" (art. 3, pkt 9). Budowa oczyszczalni ścieków o wydajności do 7,5 m^3 na dobę, nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę, lecz jedynie zgłoszenia wykonania robót, właściwemu organowi (art. 29 ust. 1, pkt 5).
- **Prawo Wodne** oczyszczalnie ścieków o przepustowości do 5m^3 na dobę, wykorzystywane na potrzeby gospodarstw domowych lub rolnych w ramach zwykłego korzystania z wód nie wymagaj pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie ścieków do ziemi a jedynie zgłoszenie wodnoprawne,
- Układ technologiczny każdej oczyszczalni powinien zapewniać co najmniej dwa stopnie oczyszczania: mechaniczny, którego celem jest usuwanie ze ścieków stałych zanieczyszczeń zarówno cięższych jak i lżejszych oraz biologiczny z wykorzystaniem organizmów żywych (przede wszystkim bakterii, ale również glonów oraz innych roślin), które usuwają koloidalne oraz rozpuszczone zanieczyszczenia organiczne i nieorganiczne.

Podane wymiary na planie sytuacyjnym są odległościami minimalnymi. Zastosowane technologie muszą spełniać wszystkie wymagane odległości t.j.:

✔ Odległość od budynku. Wymagania dotyczące budowy oczyszczalni określają, że w przypadku budynku jednorodzinnego, zabudowy zagrodowej i rekreacji indywidualnej odległość od okien i drzwi zewnętrznych powinna wynosić minimum 5 m.

✔ Odległości oczyszczalni od granic działki. Przydomowe oczyszczalnie ścieków muszą spełniać określone odległości. W tym przypadku zbiornik i drenaż rozsączający powinien znajdować się minimum 2 m od granicy działki sąsiedniej, drogi lub ciągu pieszego.

✔ Minimum 15 metrów od najbliższej studni jeżeli woda jest używana do celów spożywczych (osadnik).

Usługi Inżynierskie
Zbigniew Wierzbicki
09-410 Płock
ul. Monte Cassino 40

tel. 507-415-832
NIP 776-110-49-98
REG. 610166889
uizw@prokonto.pl

✔ Drenaż rozsączający powinien znajdować się w odległości minimum 30 metrów od najbliższej studni jeżeli woda jest używana do celów spożywczych, jeśli ścieki z oczyszczalni zostały oczyszczone biologicznie.

✔ Od wodociągu minimum 1,5 metra.

✔ Od kabli telefonicznych minimum 1 metr.

✔ Od kabli elektrycznych minimum 0,8 metra.

✔ Od rur z gazem minimum 1,5 metra.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiada budynki i ich usytuowanie.

§ 36. ust. 2.

Zachowano odległości urządzeń przydomowej oczyszczalni ścieków jak poniżej:

- co najmniej 5 metrów od okien i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- 1-2 m od istniejącej infrastruktury technicznej (linie kablowe, sieci wodociągowe),
- 2 metry od granicy działki sąsiedniej, drogi lub ciągu pieszego,
- dopuszcza się sytuowanie krytych urządzeń na nieczystości ciekłe na granicy działek, jeżeli będą przylegać do tego samego rodzaju urządzeń na działce sąsiedniej
- odległość studni dostarczającej wodę do picia od najbliższego przewodu rozsączającego, kanalizacji indywidualnej jeżeli odprowadzane są do niej ścieki oczyszczone biologicznie w stopniu określonym w przepisach dotyczących ochrony wód, wynosi 30 mb od drenażu,
- odległość studni dostarczającej wodę do picia od szczelnych zbiorników do gromadzenia nieczystości (oczyszczalnia-zbiornik główny), wynosi 15 mb,
- przepływowe szczelne osadniki stanowi część urządzenia do biologicznego oczyszczania ścieków, mogą być sytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie budynków jednorodzinnych, pod warunkiem wprowadzenia ich odpowietrzenia przez instalację kanalizacyjną co najmniej 0.6 metra powyżej górnej krawędzi okien i drzwi zewnętrznych w budynkach.

<u>Wszystkie warunki zostały spełnione.</u>

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 do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych.

Ścieki pochodzące z własnego gospodarstwa domowego lub rolnego mogą być wprowadzane do ziemi, w granicach gruntu stanowiącego własność wprowadzającego, jeżeli spełnione są łącznie następujące warunki:

- ilość ścieków nie przekracza 5,0 m^3 na dobę;
- BZT5 ścieków dopływających do indywidualnego systemu oczyszczania ścieków jest redukowane co najmniej o 20 %, a zawartość zawiesin ogólnych co najmniej o 50 %;
- miejsce wprowadzania ścieków oddzielone jest warstw gruntu o miąższości co najmniej 1,5 m od najwyższego użytkowego poziomu wodonośnego wód podziemnych.

Wszystkie warunki zostały spełnione.

6. Zakres rzeczowy projektowanego zadania.

Obejmuje wykonanie kompletnej przydomowej oczyszczalni ścieków przeznaczonej **do 2 osób.**

7. Oddziaływanie inwestycji na środowisko.

Projektowana inwestycja będący miejscem lokalizacji projektowanej budowy przydomowej oczyszczalni ścieków nie powoduje zagrożenia dla środowiska, zdrowia i higieny użytkowników związanych z projektowanym obiektem i istniejącym otoczeniem. W efekcie założonego programu użytkowego POŚ zanieczyszczenia pyłowe, płynne i zapachowe nie występują. Nie występuje związana z eksploatacją POŚ emisja wibracji i promieniowania jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia. Zasięg źródła hałasu ograniczony do terenu działki. Charakter, program użytkowy i wielkość POŚ oraz sposób jego posadowienia nie wpłynie negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Nie jest położona na obszarze NATURA 2000.

Planowana inwestycja położona jest poza miejscowością uzdrowiskową oraz obszarami ochrony uzdrowiskowej oraz poza obszarami występowania udokumentowanych złóż kopalin.

Usługi Inżynierskie
Zbigniew Wierzbicki
09-410 Płock
ul. Monte Cassino 40

tel. 507-415-832
NIP 776-110-49-98
REG. 610166889
uizw@prokonto.pl

Projektowana budowa POŚ nie będzie ograniczało dostępu do drogi publicznej dla innych działek.

Projektowana budowa POŚ nie będzie ograniczało dostępu do korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i cieplnej oraz środków łączności dla obiektów zlokalizowanych na innych działkach.

Projektowana budowa POŚ nie zmieni stosunków wodnych na sąsiednich działkach osób trzecich.

Usytuowanie POŚ i związane z nim urządzenia budowlane zaprojektowano z zachowaniem warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 z późn. zm.).

8. Dane informujące czy działka lub teren, na którym projektowany jest obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską lub czy działka zlokalizowana jest na obszarze stanowiska archeologicznego.

Działka nr ewid. 91/2 nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie znajduje się w gminnej ewidencji zabytków, działka nie jest zlokalizowana na obszarze objętym ochroną konserwatorską i nie jest zlokalizowana w obszarze stanowiska archeologicznego.

Zamierzenie budowlane nie podlega ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 840).

9. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego , znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Działka nr ewidencyjny 91/2 nie znajduje się na terenie górniczym.

10. Dane określające na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach złóż kopalin.

Teren działki nr ewidencyjny 91/2 nie jest położony w granicach udokumentowanych złóż kopalin.

11. <u>Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia.</u>

W/w inwestycja nie powoduje zagrożenia dla środowiska i otoczenia. Nie powoduje dodatkowych uciążliwości na tereny sąsiadujące, w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wody, gleby, hałasu i drgań. Projektowana budowa POŚ nie powoduje zagrożenia dla środowiska na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

12. <u>Ustalenia dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów i obiektów podlegających ochronie ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, w tym terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.</u>

12.1. Działka nr ewid. 91/2 nie znajdują się w strefie zagrożonej osuwaniem się mas ziemnych.

Poza terenami zagrożonymi osuwaniem się mas ziemnych (zgodnie z danymi udostępnionymi przez Państwowy Instytut Geologiczny w ramach Systemu Ochrony Przeciwosuwiskowej),

12.2. Działka nr ewid. 91/2 nie leży na terenach zagrożonych powodzią.

13. <u>Urządzenia melioracji wodnych.</u>

Część działki, na której jest projektowana przydomowa oczyszczalnia ścieków nie jest zmeliorowana – nie występują urządzenia figurujące w ewidencji urządzeń melioracji wodnych i zmeliorowanych gruntów. Projektowana budowa POŚ nie będzie kolidowała z drenażem melioracyjnym oraz nie będzie się znajdowała w pobliżu urządzeń melioracji wodnych.

Planowana inwestycja nie koliduje z urządzeniami melioracji wodnych.

W przypadku wystąpienia kolizji planowanej inwestycji z podziemną siecią

drenarską i urządzeniami melioracji wodnych w czasie wykonywania robót ziemnych (możliwości wystąpienia urządzeń melioracyjnych niezinwentaryzowanych) należy wstrzymać prace i przestrzegać zapisów ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. Z 2020 r, poz. 310 z późn. zm.) oraz wykonać działania zapewniające ochronę urządzeń melioracyjnych przy realizacji inwestycji – w uzgodnieniu zakresu tych działań z Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie.

13a. <u>Informacje dotyczące użytkowników oczyszczalni, rodzaju i składu ścieków.</u>

Ścieki będą odprowadzane z gospodarstwa domowego typu MN, MR. wg deklaracji poszczególnych właścicieli i użytkowników w budynkach zamieszkuje od 2 + 10 osób (**w tym przypadku 2 osoby**). Budynek jest podłączony do sieci wodociągowej. Z budynku odprowadzane są wyłącznie ścieki bytowe, a więc związane z funkcjonowaniem gospodarstwa domowego. Będą to zatem odpływy z kuchni, z mycia, z prania, z zabiegów higieny osobistej oraz z wc. Ścieki te zawierają dużą ilość zawiesin oraz związków organicznych i nieorganicznych; mogą się w nich także znajdować wirusy i bakterie chorobotwórcze oraz jaja helmintów.
Średnie stężenia zanieczyszczeń w ściekach, przy normatywnym zużyciu wody, powinny kształtować się na poziomie jak niżej:

BZT_5 - 400 g $0_2/m^3$

ChZT-Cr - 650 g $0_2/m^3$

Zawiesina ogólna -450 g/m^3

Azot ogólny - 35 g N/m^3

Fosfor ogólny - 7,5 g P/m^3

Rzeczywiste stężenia zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach, mogą być znacznie wyższe, z racji deklarowanego przez użytkowników niskiego zużycia wody.
Normatywna, jednostkowa ilości ścieków odprowadzanych z gospodarstw domowych (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody) $q_{śr}$ = 150 dm^3/M*d, Nd = 1,2, Nh = 1,8:

- RLM 1 - 4 Qdśr = 0,6 m^3/d; Qdmax = 0,72 m^3/d
- RLM 5 - 6 Qdśr = 0,9 m^3/d; Qdmax = 1,08 m^3/d

- RLM 7 - 8 Qdśr = 1,2 m^3/d; Qdmax = 1,44 m^3/d

- RLM 9 - 10 Qdśr = 1,5 m^3/d; Qdmax = 1,8 m^3/d

Maksymalna ilość odprowadzanych ścieków nie przekroczy 5,0 m^3/d.

W rozpatrywanym przypadku ze względu na zróżnicowany standard istniejącego zaplecza sanitarnego jednostkową ilość ścieków do obliczeń przyjęto na poziomie **120 dm^3/M*d.**

Schematy technologiczne przydomowych oczyszczalni ścieków.

Przy wprowadzaniu ścieków do ziemi, warunki określone w rozporządzeniu, spełniaj ścieki podczyszczone w osadniku gnilnym o 2 + 3 dniowym czasie przetrzymania.

Projekt zakłada schemat technologiczny POS w układzie:

- osadnik + drenaż rozsączający.

Drenaż rozsączający w układzie oczyszczalni przydomowej (nazywanych dalej drenażowymi) pełni 2 funkcje:

1. dalsze oczyszczanie ścieków z osadnika w warunkach tlenowych.
2. Wprowadzenie oczyszczonych ścieków do ziemi.

Wymaga się, aby przydomowe oczyszczalnie ścieków odpowiadały normie PN-EN 12566- 3+A2:2013. Do oferty należy dołączyć deklarację właściwości użytkowych oferowanych urządzeń.

Wymaga się, aby oferowane oczyszczalnie ścieków składały się z jednego, monolitycznego zbiornika. Nie dopuszcza się rozwiązań opartych na kilku zbiornikach, które są ze sobą łączone poprzez klejenie, spawanie, rury etc.

Ciąg technologiczny oczyszczalni składa się z następujących urządzeń:

- instalacji kanalizacji sanitarnej PVC DN 110 lub PVC DN 160,
- biologiczno- mechanicznej oczyszczalni przydomowej (osadnik),
- studzienki rozdzielczej,
- studzienki rewizyjnej,
- kabel zasilający w energię elektryczną (1-fazowy) pompę ściekową zlokalizowaną w osadniku. Pompa ściekowa uruchamia się w sytuacji osiągnięcia maksymalnego

poziomu cieczy w osadniku i w sposób ciśnieniowy kieruje ścieki oczyszczone do drenażu rozsączającego, zgodnie ze sporządzoną dokumentacją.

- odbiornika ścieków oczyszczonych – drenaż rozsączający rura drenażowa PVC DN 110 (dobrane indywidualnie na podstawie warunków gruntowo- wodnych).

Kabel zasilający (1 faza) pompę ściekową w osadniku poprowadzony będzie w wykopie na głębokości ok. 60 cm od budynku gospodarczego do osadnika.

Technologia oczyszczania ścieków:

Ścieki surowe poprzez instalacje kanalizacyjne budynku mieszkalnego trafiają do osadnika wstępnego, będącego pierwszą komorą projektowanej oczyszczalni przydomowej. W osadniku wstępnym następują procesy sedymentacji frakcji opadającej, oraz flotacji substancji lekkich- głównie tłuszczy. Powstały w osadniku wstępnym kożuch na powierzchni oraz osad na dnie zbiornika podlega procesom fermentacji w warunkach beztlenowych, gdzie po określonym czasie podlega wybraniu poprzez tabór asenizacyjny. Proces fermentacji beztlenowej osadu powoduje jego uwodnienie, oraz częściowy rozkład. W wyniku tego procesu powstają gazy (dwutlenek węgla, metan, siarkowodór), które są odprowadzane poprzez wentylacje wysoką, nie powodując tym samym uciążliwości zapachowej.

Z osadnika wstępnego ścieki pozbawione frakcji stałych, tłuszczy i większości zawiesin przepływają do drugiej komory osadnika wstępnego. Z tej komory, podczyszczone mechanicznie ścieki podnoszone są za pomocą pompy ściekowej na złoże biologiczne wykonane z tworzywa. Dzięki ciągłemu zraszaniu na powierzchni złoża z tworzywa wytwarza się błona biologiczna, tzw. biofilm, składający się głównie z bakterii nitryfikacyjnych oczyszczających ściek. Wysoką skuteczność oczyszczania gwarantuje dobra kondycja bakterii nitryfikacyjnych. Takie rozwiązanie technologiczne pozwala na zwiększoną efektywność pobierania tlenu atmosferycznego poprzez złoże biologiczne, co z kolei przekłada się na zmniejszoną ilość bioaerozoli i związaną z tym mniejszą uciążliwość zapachową, względem technologii tradycyjnie napowietrzanych.

W oczyszczalni znajduje się układ buforowania i dawkowania ścieku. Rozwiązanie

jest tak zaprojektowane, aby ok. 10% ścieku po przejściu prze złoże zraszane trafiło do ostatniej strefy- osadnika wtórnego. Dzięki temu przy niewielkim dopływie ścieku lub przy braku dopływu, w oczyszczalni tworzony jest bufor w dwóch pierwszych strefach. Wielkość buforu będzie tym większa, im mniej ścieków dopłynie do oczyszczalni w określonym czasie. Ta właściwość powoduje, że urządzenie po czasowych przerwach w dopływie ścieku jest w stanie przyjąć zwiększone zrzuty ścieku, bez ryzyka wypływu ścieku nieoczyszczonego do odbiornika.

Oczyszczone w części tlenowej ścieki przepływają w sposób grawitacyjny do ostatniej strefy oczyszczania jaką jest osadnik wtórny, który ma za zadanie redukcję osadu nadmiernego, oraz dodatkową denitryfikacje w warunkach niedotlenionych. Osad nadmierny gromadzący się na dnie podlega okresowemu wybieraniu poprzez tabór asenizacyjny.

Całkowicie oczyszczone ścieki, pozbawione zawiesiny i substancji organicznych przepływają do zintegrowanej w oczyszczalni komory z pompą ściekową. Pompownia uruchamia się w sytuacji osiągnięcia maksymalnego poziomu cieczy w ostatniej komorze i w sposób ciśnieniowy kieruje ścieki oczyszczone do odbiornika, zgodnie ze sporządzoną dokumentacją.

Elementem składowym oczyszczalni ścieków jest dmuchawa membranowa, która jest odpowiedzialna za dostarczanie powietrza do pompa ściekowa znajdującej się w zbiorniku oczyszczalni.

14. Zestawienie podstawowych parametrów przydomowej oczyszczalni ścieków.

Lp.	Szczegóły	Jednostki	Wartości
1	Przepustowość oczyszczalni	RLM	do 6
2	Max. ilość ścieku	m^3/d	0,9
3	Max. dzienny ładunek BZT_5	kg	0,36
4	Typ zbiornika	-	GRP, monolityczny
5	Zasilanie elektryczne	-	jednofazowe

6	Moc sprężarki	W	50
7	Liczba włazów dostępowych	Szt.	1 (zamykany na zamki)

15. <u>Montaż oczyszczalni ścieków.</u>

<u>Montaż powinien być przeprowadzony zgodnie z dostarczoną przez producenta instrukcją montażu i eksploatacji.</u>

Uwaga:

- Ukształtowanie terenu należy wyprofilować w sposób uniemożliwiający zalewanie wodami opadowymi.
- Wraz z obsypywaniem zbiorniki należy napełniać wodą.
- Teren wokół zbiorników zabezpieczyć przed ruchem kołowym pojazdów mechanicznych.
- Wszelkie prace w zakresie instalacji elektrycznej 230V należy powierzyć osobie do tego uprawnionej.
- Przy skrzyżowaniu drenażu z istniejącym przyłączem wodociągowym nie nastąpi kolizja drenażu z przyłączem wody ze względu na różnicę poziomów posadowienia. W miejscu skrzyżowania przyłącza wody z projektowaną rurą instalacji sanitarnej prace ziemne wykonywać ręcznie.
- Wszystkie prace należy przeprowadzać zgodnie z z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.
- Montaż oczyszczalni musi być wykonany zgodnie z DTR producenta urządzeń.
- Wszelkie roboty budowlane w odległości mniejszej niż 3 m od innych budowli (gazociągi oraz bezpośrednio pod liniami napowietrznymi niskiego napięcia) należy wykonywać ręcznie z zachowaniem zasad bezpieczeństwa. W razie konieczności stosować rury ochronne przy zbliżeniach mniejszych niż 1m od projektowanej instalacji.
- Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów materiałów lub pracy maszyn urządzeń budowlanych w odległości mniejszej niż 3 m od skrajnego przewodu sieci niskiego napięcia oraz pod siecią. Roboty budowlane przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych w odległości mniejszej niż 3 m od skrajnego przewodu sieci oraz pod siecią, wykonywać po uzgodnieniu z osobą odpowiedzialną za eksploatację sieci ze

strony jej gestora oraz po zaplanowaniu wyłączeń napięcia w sieci na czas pracy maszyn i urządzeń.

- Miejsca prowadzenia wykopów pod przydomową oczyszczalnię ścieków muszą być ogrodzone w sposób niestanowiący zagrożenia dla ludzi.
- Uwzględnić zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i mienia.
- Oczyszczalnia musi być wykonana w sposób uniemożliwiający przedostawanie się wód gruntowych i powierzchniowych do wnętrza.
- Budowa oczyszczalni powinna umożliwiać wymianę (oraz wszelkie prace serwisowe) dyfuzora, pompy z powierzchni terenu.

Realizacja oczyszczalni winna odbywać się pod nadzorem uprawnionej osoby i wykwalifikowanego instalatora. Montaż urządzeń powinien odbywać się zgodnie z wytycznymi producentów urządzeń. Całość robót wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych instalacji sanitarnych i przemysłowych.

16. <u>Warunki gruntowo-wodne.</u>

Warunki geotechniczne ustalono ustalono wstępnie na podstawie wywiadu środowiskowego podczas uzgodnień z właścicielami budynków, obserwacji lustra wody studniach kopanych a ostatecznie w oparciu o Opinię hydrogeologiczną sporządzoną przez GEOLOOK Łukasz Skrok 09-400 Płock, ul. Przyjazna 84 na podstawie wierceń w miejscach lokalizacji drenaży.

Warunki gruntowo-wodne w strefie wykopów pod projektowany zbiornik i drenaże określają profile litologiczne otworów badawczych oraz przekroje geologiczne przez otwory o podobnym profilu. Miejsca odwiercenia otworów oznaczono na mapie zasadniczej z lokalizacją oczyszczalni i drenażu w opinii hydrogeologicznej.

Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych, występujących w podłożu do głębokości 4,0 m poniżej powierzchni terenu (ppt.), z określeniem współczynnika filtracji k.

Zbadane zostało istniejące podłoże gruntowe oraz istniejące warunki wodne w dwóch

miejscach, do głębokości 4,0 m ppt.

Badania hydrogeologiczne wykonano w dniu 21 marca 2024 r. Zakres badań ustalono ze Zlecającym. Wiercenia i sondowania wykonano w miejscu położenia przydomowej oczyszczalni ścieków oraz w jej najbliższym położeniu w celu określania panujących warunków gruntowo-wodnych.

W ramach prac odwiercono 2 otwory badawcze małośrednicowe, do głębokości 4,0 m poniżej powierzchni terenu (ppt.). W otworze wiertniczym prowadzono profilowanie geologiczne, z pomiarem głębokości otworu, głębokości położenia stropów i spągów warstw oraz pomiary hydrogeologiczne zwierciadła wody.

Parametry hydrauliczne podłoża, w strefie odprowadzenia ścieków z oczyszczalni, wyrażone zostały współczynnikiem wodoprzepuszczalności (filtracji) k, który obliczono na podstawie analizy granulometrycznej osadów warstwy wodonośnej w strefie aeracji. (w określonej lokalizacji wykonanie analizy granulometrycznej jest bezzasadne, ze względu na występowanie gruntów nieprzepuszczalnych – glin piaszczystych).

1. W opiniowanym, podłożu gruntowym panują niekorzystne warunki dla rozsączkowania ścieków z oczyszczalni przydomowej, zlokalizowanej na działkach 91/2 w miejscowości Swoboda 8 gm. Szczawin Kościelny.

Na podstawie wykonanych wierceń zostały nawiercone osady lodowcowe, wykształcone w postaci glin piaszczystych. Osady te są utworami nieprzepuszczalnymi.

2. Wykonanie przydomowej oczyszczalni ścieków można wykonać po usunięciu utworów nasypowych oraz gruntów nieprzepuszczalnych i zastąpieniu ich osadami piaszczystymi. Zastane grunty wymuszają wykonanie nasypu piaszczystego uformowanego w postaci wzniesienia terenu w celu uzyskania wymaganej 1,5 metrowej strefy aeracji.

3. Grunty nasypowe piaszczyste muszą mieć korzystne własności filtracyjne podłoża. Do obliczenia parametrów technicznych drenażu rozsączającego proponujemy

przyjąć jedną wartość współczynnika filtracji, w wysokości k(śr.) = 0,0001 m/s.

4. Zasadność wykonania przydomowej oczyszczalni ścieków zostanie oceniona przez Projektanta tego obiektu na podstawie przeprowadzonych badań hydrogeologicznych.

Z badań wynika, że poziom wody gruntowej jest poniżej wykonanych odwiertów - głębokości 4,0 m poniżej powierzchni terenu (ppt.).

Drenaż projektuje się jako zagłębiony w gruncie na poziomie ok. 50-80 cm poniżej powierzchni terenu (ppt.). Pod każdą nitką drenażu zostanie wybrany grunt o szerokości 50 cm i głębokości ok. 80-100 cm i zastąpiony żwirem płukanym o frakcji 16-32 mm głębokości ok. 40-50 oraz piaskiem 0,5-2,0 mm głębokości ok. 40-50. Na drenaż zostanie ułożona geowłóknina 150 g/m^2 całość wykopów zostanie zasypana gruntem rodzimym.

Woda ze studni kopanej znajdującej się na działce nie jest używana do celów spożywczych a jedynie na potrzeby gospodarcze.

Uwaga:

W przypadku stwierdzenia innych niż założono w projekcie warunków gruntowo-wodnych należy grunt w wykopie pod przydomową oczyszczalnię ścieków odebrać z udziałem geologa oraz powiadomić projektanta.

17. <u>Dobór wielkości osadnika.</u>

Zalecany czas zatrzymania ścieków w osadniku 2-3 dni. Niezbędną objętość czynną osadnika obliczono wg poniższego wzoru:, zakładając 2,5 dobowe przetrzymanie ścieków:

$Vcz = L_M (q * T + 0{,}365 * Vos)$

gdzie:

- L_M – liczba mieszkańców w gospodarstwie domowym,
- q – średnia dobowa ilość ścieków [m^3/M. d]
- T – czas zatrzymania ścieków [d]
- Vos – objętość osadów i kożuchów [l/M. D]

L_M = 5-6 osób

Vcz = 6 (0,120 * 2,5 + 0,365 * 0.5) = 2,898 m^3

Vosg = 1,25 * 2,898 = 3,62 m^3; Q = 4000 dm^3

Obliczono i przyjęto odpowiednio:

LM = 7 -8 osób: Vcz = 3,86 m^3, Vosg = 4,83 m^3, Q = 5000 dm^3

LM = 9- 10 osób: Vcz = 4,83 m^3, Vosg = 6,04 m^3, Q = 6000 dm^3

LM = 1 - 4 osób: Vosg < 3,0 m^3, przyjęto osadnik o pojemności całkowitej

Q = 3000 dm^3

Każdy osadnik musi być wyposażony w następujące elementy:

- króciec dolotowy DN16, do wyłączenia rury odprowadzającej ścieki z domu,

- wentylacja osadnika. W osadniku powstają gazy beztlenowe - metan, siarkowodór, a w mniejszych ilościach tlenowe (np. dwutlenek węgla). Konieczne jest ich usuwanie za pomocą odpowiedniego pionu wentylacyjnego. Oznacza to, że osadnik musi być bądź włączony do odpowiednio wykonanego pionu w budynku (zakończonego wywiewką) bądź mieć własną wywiewkę;

- króciec wylotowy (DN 110) służy do odprowadzenia podczyszczonych ścieków do kolejnej instalacji oczyszczalni.

Posadowienie osadnika w ziemi.

Osadnik musi być zakopany w ziemi na głębokość umożliwiającą zakrycie go warstwami ziemi o grubości ok. 0,4 m, max. 0,7 m. Większe obciążenie nasypem osadnika musi być dozwolone przez producenta.

Montaż zbiornika musi odbywać się w suchym lub odwodnionym wykopie. Aby umieścić osadnik w ziemi należy wykonać następujące czynności:

- wykonać wykop umożliwiający posadowienie w nim osadnika (przy wykonywaniu wykopu nie dopuścić do zjawiska przekopania wykopu),
- na dnie wykopu zastosować podsypkę piaskowo - cementową o stosunku piasku do cementu - 3 : 1, grubość podsypki 20 + 30 cm w zależności od rodzaju gruntu i zawartości kamieni,

- do wykopu wstawić osadnik dźwigiem, a następnie wypoziomować go wzdłuż osi podłużnej,
- podłączyć rury doprowadzające i odprowadzające, sprawdzić wypoziomowanie osadnika,
- zalać osadnik wodą do wysokości ok. 0,5 m i ponownie wypoziomować,
- równomiernie obsypać osadnik do wysokości ok. 0,5 m obsypką piaskowo - cementową o stosunku piasku do cementu - 5 : 1, grubość obsypki 20 cm /zaleca się stosowanie przestawnego szalunku/,
- zalać osadnik wodą do wysokości ok. 1,0 mi ponownie wykonać obsypkę piaskowo - cementową o stosunku piasku do cementu 5 : 1, warstwami po 20cm, z zagęszczaniem,
- zalać osadnik wodą aż do przepełnienia, jeszcze raz sprawdzić wypoziomowanie i ponownie wykonać obsypkę piaskowo-cementową tak aby osadnik w całości był obsypany,
- zabezpieczyć pokrywy włazu poprzez połączenie pokrywy z nadbudową przy pomocy śrub (wykonanych ze stali, pokrywa musi pozostać widoczna i dostępna z poziomu gruntu,
- zasypać zbiornik ziemią i wyrównać do poziomu gruntu, pozostawiając w stanie napełnionym wodą.

18. <u>Drenaż rozsączający.</u>

Drenaż rozsączający jest integralną częścią przydomowej oczyszczalni ścieków i zapewnia:

- dalsze oczyszczanie wstępnie podczyszczonych ścieków - w warunkach tlenowych na złożu żwirowo-gruntowym pod drenażem rozsączającym,
- wprowadzenie oczyszczonych ścieków do gruntu.

Ścieki z osadnika przepływają przez studzienkę rozdzielczą, gdzie są równomiernie rozdzielane do poszczególnych nitek drenażu.

Długość drenażu.

Długość oraz konstrukcja drenażu uzależnione zostały od ilości mieszkańców budynku i przepuszczalności gruntu.

- w gruntach przepuszczalnych (żwiry, piaski) długość drenażu na jednego RLM (mieszkańca równoważnego) - 8,0 - 10 m,
- w gruntach średnio przepuszczalnych (piaski pylaste, gliny piaszczyste) długość drenażu na jednego RLM -12m,
- grunty nieprzepuszczalne (gliny, iły) - długość drenażu na jednego RLM - 16 m, dodatkowo warstwa wspomagająca pod drenażem (piasek, żwir),
- przy zastosowaniu drenażu na skrzynkach, powyższe długości zmniejszono o ca 40%,

Zachowano minimalną odległość pomiędzy nitkami drenażu, a użytkowym poziomem wód gruntowych (stwierdzonym na podstawie odwiertów) - min. 1,5 m. Długości drenażu zostały podane każdorazowo na mapie zagospodarowania terenu. Wykonawca może wnioskować o korektę po wykonaniu wykopu pod drenaż, po stwierdzeniu odmiennych gruntów.

Wykonanie drenażu rozsączającego.

Montaż drenażu rozsączającego przeprowadzić zgodnie z wytycznymi:

> od studzienki rozdzielczej poprowadzić równolegle rowy o szerokości 0,5 m w rozstawie 1,50,

> rowy wypełnić żwirem płukanym o frakcji 16-32 mm; warstwa żwiru nie powinna być mniejsza niż 0,40 m.,

> na przygotowanym podkładzie układa się perforowane rury drenażowe PCV Ø 110
(otworami po bokach - zgodnie z załączonym w części graficznej przekrojem poprzecznym), głębokość ułożenia rur drenażowych powinna wynosić od 0,4 m do 0,8 m ze względu na zachodzące procesy tlenowe,

> spadek rur drenażowych powinien być zachowany na poziomie i = 0,5%,

> rury rozsączające zakończyć pionowo wyprowadzoną rurą PCV Ø 110 z

zamocowanym u góry kominkiem PCV (połączenie rury z rurami drenażowymi - kolanko PCV 90°),

> rurę rozsączającą przykryć równomiernie warstwą (ok. 15 cm) kruszywa /żwir płukany o granulacji od 16 do 32 mm/,

> na warstwie żwiru ułożyć geowłókninę 150 g/m2 (szer. 0,5 m lub 1,0 m), zapobiegającą zanieczyszczeniu kruszywa i wrastaniu korzeni w drenażu,

> całość zasypać warstwą ziemi z wykopu, **równo z poziomem gruntu.**

W przypadku gruntów słabo przepuszczalnych, poniżej warstwy żwiru musi być stosowana dodatkowa warstwa wspomagająca piasku o grubości min. 0,4 m.

19. Zasady eksploatacji przydomowej oczyszczalni ścieków.

Zasady eksploatacji projektowanej oczyszczalni ścieków są zebrane w instrukcji montażu i eksploatacji dostarczanej wraz z urządzeniem. Praca oczyszczalni jest w pełni zautomatyzowana i nie wymaga stałych ingerencji ze strony użytkownika. Do najważniejszych kwestii o których należy pamiętać w trakcie eksploatacji należą:

Nie wprowadzanie do ścieków związków zakazanych w instrukcji producenta oczyszczalni

Usuwania raz na rok osadu z osadnika wstępnego przy pomocy taboru asenizacyjnego

Bieżącej kontroli stanu pracy oczyszczalni poprzez obserwację panela kontrolnego, lub dedykowanej aplikacji na smartfona

Sprawdzenia co 3 miesięcy stanu filtra powietrza w sprężarce

Obserwacji raz w miesiącu poprawności pracy dyfuzorów (pojawianie się pęcherzyków powietrza w reaktorze), jakości ścieku oczyszczonego, powstawania ewentualnych zatorów

Bieżącej weryfikacji pracy sprężarki (stojąc w pobliżu urządzenia, powinno być słychać jego pracę).

20. Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu

budowlanego lub robót budowlanych.

Projektowana inwestycja nie zalicza się do obiektów budowlanych o skomplikowanej konstrukcji oraz formie architektonicznej. Obiekt w projektowanej prostej formie architektonicznej prawidłowo wkomponuje się w układ przestrzenny tego obszaru.

21. Warunki wykonania robót budowlano- montażowych.

Wszystkie roboty budowlano- montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych" wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej oraz pod nadzorem osób do tego uprawionych.

W trakcie wykonywania prac budowlanych należy stosować wyłącznie materiały posiadające certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z określonymi normami lub aprobatami technicznymi.

Przedstawione w projekcie materiały są przykładowe.

Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych, równoważnych o nie gorszych właściwościach.

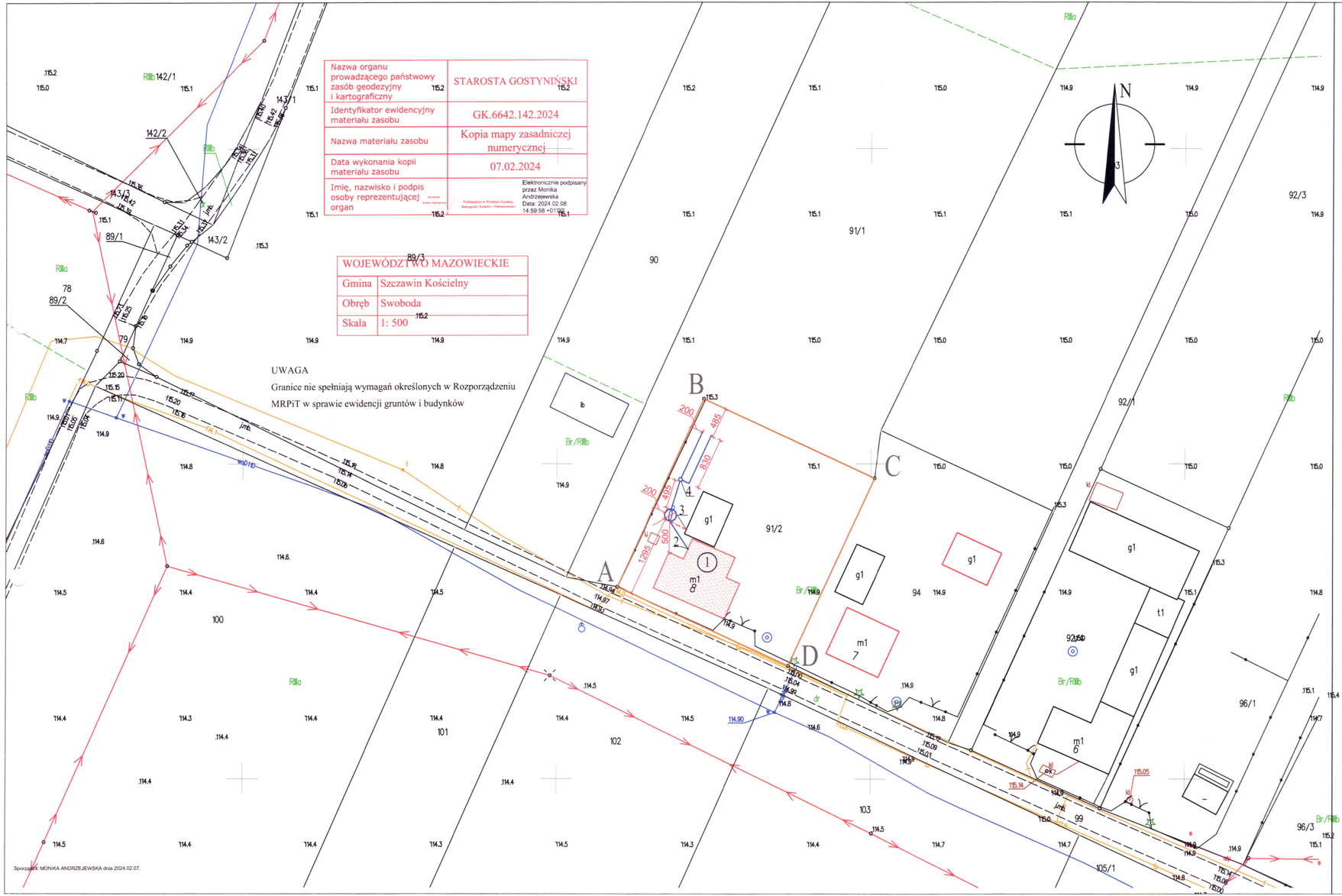
Projektant:

mgr inż. Zbigniew Wierzbicki

upr. Nr 171/94

w spec. konstrukcyjno-budowlanej

mgr inż. Zbigniew Wierzbicki
Uprawniony do kierowania, nadzorowania
i projektowania w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
nr uprawnień 44/87 i 171/94
MAZ/BO/6514/01
09-410 Płock, ul. Monte Cassino 40



LEGENDA:

A-B-C-D - GRANICA DZIAŁKI NR EWID. 91/2

① - ISTNIEJĄCY BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY

- PROJEKTOWANY ZBIORNIK PRZYDOMOWEJ OCZYSZCZALNI

- PROJEKTOWANY DRENAŻ ROZSĄCZAJĄCY

- PROJEKTOWANA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

2 - PROJEKTOWANE MIEJSCE WŁĄCZENIA SIĘ DO ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ

3 - PROJEKTOWANE MIEJSCE WŁĄCZENIA SIĘ DO ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

4 - PROJEKTOWANA STUDZIENKA ROZDZIELCZA WYKONANA Z PE O ŚREDNICY PODSTAWY 400 MM

- ISTNIEJĄCA STUDNIA WODA NIEPRZEZNACZONA DO SPOŻYCIA

- ISTNIEJĄCY BUDYNEK GOSPODARCZY

- PROJEKTOWANY KABEL ZASILAJĄCY (1 FAZA) POMPĘ ŚCIEKOWĄ W ZBIORNIKU POPROWADZONY BĘDZIE W WYKOPIE NA GŁĘBOKOŚCI OK. 60 CM OD BUDYNKU GOSPODACZEGO DO ZBIORNIKA

INWESTOR:
Gmina Szczawin Kościelny
ul. Jana Pawła II 10
09-550 Szczawin Kościelny

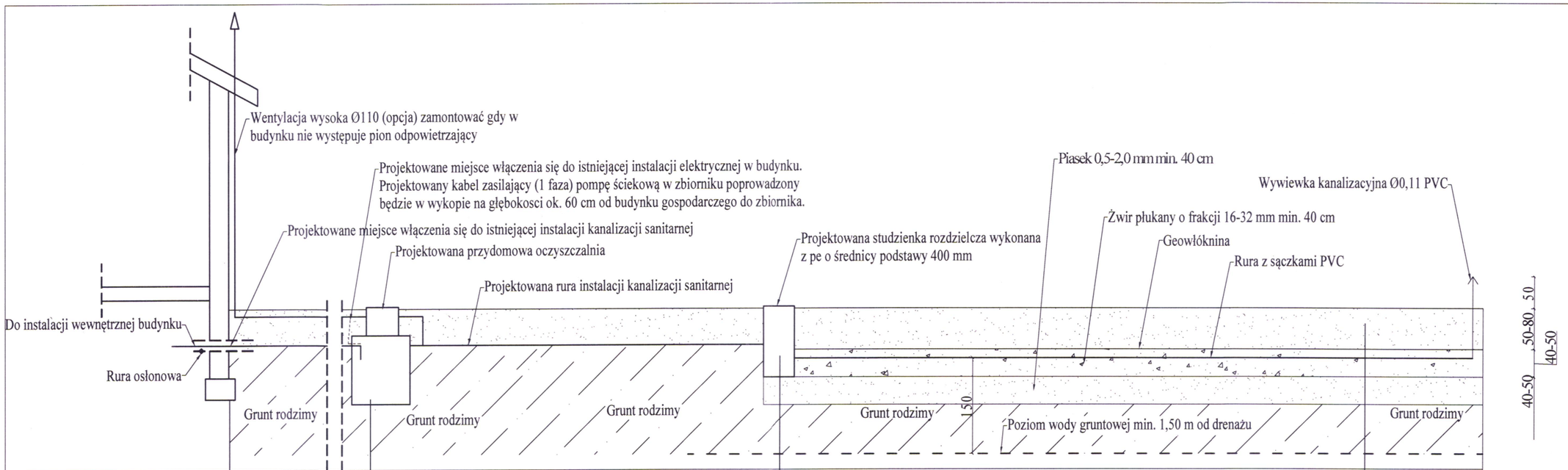
BIURO PROJEKTOWE:
Usługi Inżynierskie
Zbigniew Wierzbicki
09-410 Płock ul. Monte Cassino 40

PROJEKTANT:
mgr inż. Zbigniew Wierzbicki
upr: 171/94
w spec.konstrukcyjno-bud.

TYTUŁ INWESTYCJI:
Budowa przydomowej oczyszczalni ścieków w miejscowości Swoboda 8 gmina Szczawin Kościelny na działce nr ewid. 91/2

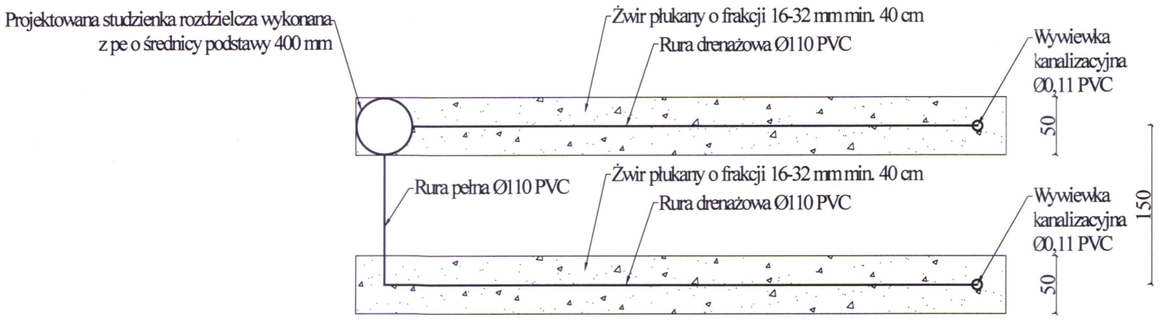
NAZWA RYSUNKU:
Plan sytuacyjny

SKALA	DATA	BRANŻA	NR RYSUNKU
1:500	22.04 2024	budowlana	B_41

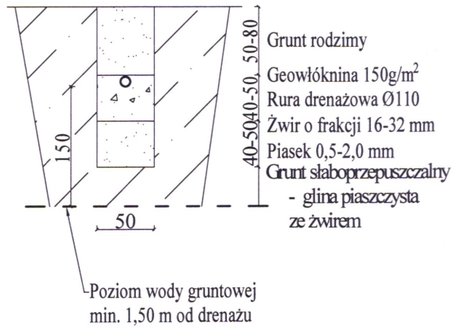


Spadki	Spadek 2%		Spadek 2%		Spadek 0,5%
Średnica, materiał	Ø0,16-PVC		Ø0,11-PVC		Ø0,11-PVC - RURA Z NACIĘTYMI SĄCZKAMI
	Budynek	**Oczyszczalnia ścieków**		**Studzienka rozdzielcza**	**Poletko rozsączające**

Drenaż rozsączający



Przekrój wykopu pod drenaż



INWESTOR:
Gmina Szczawin Kościelny
ul. Jana Pawła II 10
09-550 Szczawin Kościelny

BIURO PROJEKTOWE:
Usługi Inżynierskie
Zbigniew Wierzbicki
09-410 Płock ul. Monte Cassino 40

PROJEKTANT:
branża konstrukcyjna
/pieczątka/ /podpis/

mgr inż. Zbigniew Wierzbicki
upr: 171/94
w spec.konstrukcyjno-bud.

TYTUŁ INWESTYCJI:
Budowa przydomowej oczyszczalni ścieków w miejscowości Swoboda 8 dz. nr ewid. 91/2 gmina Szczawin Kościelny

NAZWA RYSUNKU:
Przekrój podłużny

SKALA	DATA	BRANŻA	NR RYSUNKU
1:100	**04.06 2024**	**budowlana**	**B/1**

40