

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Tymczasowa instalacja odgazowania złoża odpadów, na czas eksploatacji kwatery, do jej całkowitego zapełnienia.			
ADRES / LOKALIZACJA		Składowisko odpadów "KĘPNY ŁUG" we Włoszczowie. Województwo świętokrzyskie, powiat włoszczowski, gmina m. Włoszczowa dz. nr 9002 obręb 01 Włoszczowa Id. działki: 261306_4.0001.9002			
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		XXII.			
INWESTOR / ZLECENIODAWCA		Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Spółka z o.o. we Włoszczowie ul. Sienkiewicza 31 29-100 Włoszczowa			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Główny projektant	mgr inż. Paweł Gerba	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlana KUP/0105/PWOK/14	Branża konstrukcyjna	14.07.2022r.	
Projektant	mgr inż. Bogumił Nawrocki	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych KUP/0060/PBS/17	Branża sanitarna	14.07.2022r.	
Sprawdzający	mgr inż. Piotr Lewandowski	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych KUP/0148/PWOS/13	Branża sanitarna	14.07.2022r.	

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią własność projektantów i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.

PROJEKT TECHNICZNY

Spis treści projektu technicznego:

I. Dokumenty dołączone do projektu:

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom i projektantom sprawdzającym wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności3
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego6
3. Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej9

II. Część opisowa:

1. Opis stanu istniejącego. 10
2. Przyjęte rozwiązania. 10
3. Wytyczne eksploatacyjne instalacji. 13

III. Część rysunkowa:

- Rys. S01 – Plan zagospodarowania terenu1:500
- Rys. S02 – Studnia odgazowania1:20
- Rys. S03 – Odwadniacz O11:10
- Rys. S04 – Odwadniacz O21:10
- Rys. S05 – Stanowisko spalania biogazu – rzut1:50
- Rys. S06 – Stanowisko spalania biogazu – przekrój1:50
- Rys. S07 – Pochodnia spalania1:20

PROJEKT TECHNICZNY

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom i projektantom sprawdzającym wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności.

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie, Pan **Paweł Gerba** jest upoważniony w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego, - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno - budowlanej,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- wywierzania nadzoru konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej budowlanej,
- wykonywania nadzoru technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania konstrukcji obiektu i kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kolodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczarzewicz

Bydgoszcz, dnia 17 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Paweł Gerba

magister inżynier o kierunku budownictwo
ur. dnia 28 lipca 1984 r. we Włocławku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0105/PWOK/14

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na liście członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kolodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczarzewicz

Otrzymują:

1. Pan Paweł Gerba

ul. Krzemowa 7

87-800 Włocławek

2. Okręgowa Rada Izby

3. Główny Inspektor

Nadzoru Budowlanego

4. a/a

PROJEKT TECHNICZNY

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, **Pan Bogumił Nawrocki** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
 - projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami
- bez ograniczeń.**

**Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kolodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz

Bydgoszcz, dnia 14 czerwca 2017 r.

DECYZJA



Sygn. akt: KUP.OI.B/KK-0054-0006/17

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b) i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290, z późn. zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r., poz. 23, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Bogumił Nawrocki

magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska
ur. dnia 22 lipca 1982 r. w Radziejowie Kujawskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0060/PBS/17

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r., poz. 23, z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawie do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru. Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kolodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz



Otrzymują:

1. Pan Bogumił Nawrocki
ul. Zbigniewskiej 12
87-800 Włocławek
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PROJEKT TECHNICZNY

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, Pan Piotr Lewandowski jest upoważniony w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektonicznych – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnego wykonywania funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Skład Orzekający
Okregowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kolodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński

Bydgoszcz, dnia 18 grudnia 2013 r.

DECYZJA

KUJAWSKO
POMORSKA
OKREGOWA
I Z B A
INZYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKREGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOLIB/KK-0054-0039/13
KUPOLIB/KK-0055-0078/13

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnego wykonywania funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Piotr Lewandowski
magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska
ur. dnia 10 sierpnia 1985 r. we Wrocławiu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0148/PWOS/13

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okregowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOLIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okregowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kolodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński

Orzeczają:
1. Pan Piotr Lewandowski
ul. Wesoła 21a
87-800 Włocławek
2. Okregowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
4. Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PROJEKT TECHNICZNY

2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-X9R-6FY-N2A *

Pan Paweł Gerba o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0039/15
adres zamieszkania ul. Krzemowa 7, 87-800 Włocławek
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-15 roku przez:

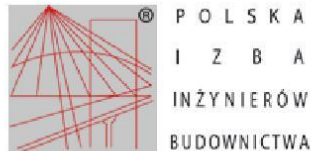
Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



PROJEKT TECHNICZNY



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-CZZ-4N9-XH8 *

Pan Bogumił Nawrocki o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0115/17

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-09-23 10:12:46 roku przez:

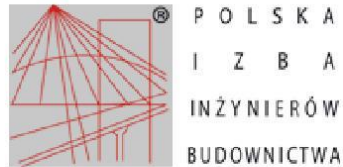
Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



PROJEKT TECHNICZNY



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
KUP-7J7-3S8-2SS *

Pan Piotr Lewandowski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0020/14
adres zamieszkania ul. Leśna 12/22, 87-800 Włocławek
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-25 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



PROJEKT TECHNICZNY

3. Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

OŚWIADCZENIE					
<p>My niżej podpisani, autorzy projektu technicznego dotyczącego zamierzenia budowlanego „Tymczasowa instalacja odgazowania złoża odpadów, na czas eksploatacji kwatery, do jej całkowitego zapełnienia”, przewidzianego do realizacji na Składowisko odpadów "KĘPNY ŁUG" we Włoszczowie, województwo świętokrzyskie, powiat włoszczowski, gmina m. Włoszczowa, dz. nr 9002 obręb 01 Włoszczowa. Oświadczamy, że wyżej wymienione opracowanie sporządzone zostało zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami oraz zasadami wiedzy technicznej / Zgodnie z treścią ustawy z dnia 07 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333) a dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.</p>					
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Główny projektant	mgr inż. Paweł Gerba	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlana KUP/0105/PWOK/14	Branża konstrukcyjna	14.07.2022r.	
Projektant	mgr inż. Bogumił Nawrocki	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych KUP/0060/PBS/17	Branża sanitarna	14.07.2022r.	
Sprawdzający	mgr inż. Piotr Lewandowski	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych KUP/0148/PWOS/13	Branża sanitarna	14.07.2022r.	

PROJEKT TECHNICZNY

1. Opis stanu istniejącego.

Aktualnie eksploatowana kwatera posiada 8 szt. studni odgazowania, podnoszonych i uzupełnianych w trakcie deponowania kolejnych warstw odpadów. Każda studnia zakończona jest biofiltrem, służącym do neutralizacji gazów wydostających się ze złoża odpadów.

Na skutek pracy sprzętu ciężkiego oraz środków transportowych, koniecznych przy prawidłowej eksploatacji kwatery, studnie te uległy częściowemu uszkodzeniu i nie nadają się do wykorzystania przy budowie instalacji odgazowania, bez wcześniejszej ich renowacji i udrożnienia.

Ponieważ studnie w obecnym stanie nie spełniają w pełni zakładanych oczekiwań i eksploatowana kwatera stała się źródłem uciążliwych odorów, nasilających się wraz ze wzrostem ilości zdeponowanych odpadów, zachodzi pilna potrzeba wykonania instalacji odgazowania złoża odpadów oraz utylizacji (poprzez spalanie) gazów przechwyconych przez instalację.

Inwestor posiada wykonaną w kwietniu 2022 roku dokumentację na odgazowanie kwatery odpadów, jednak po jej przeanalizowaniu należy stwierdzić, że nie spełni ona oczekiwań w trakcie eksploatacji kwatery. Rozwiązania w niej przyjęte znajdują zastosowanie po zakończeniu eksploatacji i zrekultywowaniu kwatery.

Na okres eksploatacji kwatery składowiska konieczna jest instalacja prosta, łatwa do szybkiego demontażu i ponownego montażu oraz prosta i nieskomplikowana w obsłudze.

Instalacja taka jest przedmiotem niniejszego opracowania, natomiast dokumentacja posiadana aktualnie przez Inwestora posłuży do wykonania docelowego odgazowania kwatery po jej zrekultywowaniu.

2. Przyjęte rozwiązania.**Studnie odgazowania**

Istniejące studnie odgazowania należy poddać dokładnemu przeglądowi i na jego podstawie poddać je naprawie i udrożnieniu.

W przypadku niemożliwości doprowadzenia którejkolwiek z nich do stanu umożliwiającego wykorzystanie w instalacji odgazowania, należy wykonać obok studnię nową.

Studnię taką należy wykonać metodą wiertniczą, w rurze osłonowej $\varnothing 400\text{mm}$. Otwór wiertniczy należy wykonać do rzędnej ok. 240,0m n.p.m., co przy rzędnej dna kwatery wynoszącej ok. 236,0m n.p.m. będzie głębokością bezpieczną, gwarantującą nie uszkodzenie warstw uszczelniających oraz ominięcie ewentualnych warstw odcieków zalegających na dnie kwatery.

W wywiercony otwór należy opuścić rurę filtracyjną $\varnothing 110\text{mm}$ (perforowaną w otulinie tkaninowej), a następnie otwór wypełnić obsypką filtracyjną ze żwiru lub keramzytu o granulacji $\varnothing 16\div 32\text{mm}$.

Ostatni odcinek rury osłonowej, zarówno w studniach istniejących oraz ewentualnych nowych, o długości ok. 3,50m należy pozostawić w wierzchniej warstwie odpadów, wystawiając ją ok. 1,0m powyżej aktualnej powierzchni odpadów.

Otwór należy zamknąć pokrywą kołnierзовą z blachy stalowej gr. 12mm, z wspawanym kolaniem stalowym $\varnothing 65\text{mm}$, zakończonym kołnierzem. W kolano należy spawać króciec stalowy z kurkiem gazowym $\varnothing 15\text{mm}$ ze złączką do węża.

W miarę sypania kolejnych warstw odpadów, rurę osłonową należy podciągać do góry, przedłużać rurę filtracyjną odcinkami odpowiedniej długości oraz uzupełniać obsypkę filtracyjną.

PROJEKT TECHNICZNY

Przyłącze gazowe

Kolano stalowe studni gazowej z zamontowanym zaworem kulowym kołnierзовym $\varnothing 65\text{mm}$, należy połączyć z rurą elastyczną (karbowaną) PE $\varnothing 65\text{mm}$ za pomocą króćca kołnierowego, a następnie poprowadzić do gazociągu zbiorczego $\varnothing 90\text{mm}$. Odcinek przyłącza należy zakończyć króćcem kołnierзовym stalowym $\varnothing 65\text{mm}$, który zostanie połączony z zaworem kulowym $\varnothing 65\text{mm}$ na trójniku gazociągu zbiorczego.

Gazociągi zbiorcze

Dwie nitki gazociągów zbiorczych ze studni gazowych, z rur PE $\varnothing 90\text{mm}$ ułożone zostaną wzdłuż krawędzi skarp od strony wschodniej i zachodniej i doprowadzone zostaną do odwadniacza sieciowego, zlokalizowanego w południowo-zachodnim narożniku wierzchowy kwatery.

Do gazociągów zbiorczych włączone będą po cztery przyłącza gazowe do każdej nitki rurociągu.

W miejscach włączeń przyłączy należy zamontować trójniki 90/90mm PE oraz redukcje 90/65mm, połączone z króćcem stalowym kołnierзовym $\varnothing 65\text{mm}$.

Do kołnierza króćca zamontowany zostanie zawór kulowy kołnierзовy $\varnothing 65\text{mm}$, do którego, za pomocą króćca kołnierowego, dołączona zostanie rura przyłącza gazowego.

Odwadniacz sieciowy O1

Ponieważ gaz odsysany będzie ze złoża odpadów, gdzie panuje podwyższona temperatura oraz wilgotność, będzie charakteryzował się dużym stopniem zawilgocenia, co będzie wymagało pozbawienia go części zawartej w nim wilgoci. Następować to będzie w odwadniaczach.

Końce gazociągów zbiorczych wprowadzone zostaną do odwadniacza sieciowego O1, zlokalizowanego w południowo-zachodnim narożniku tymczasowej wierzchowy kwatery. W miejscach połączeń gazociągów zbiorczych z odwadniaczem O1 należy zamontować zawory kulowe kołnierзовe $\varnothing 90\text{mm}$.

Odwadniacz stanowić będzie zamknięty zbiornik $\varnothing 500\text{mm}$, z zamontowanymi wewnątrz przegrodami skraplającymi. Po skropleniu większości wilgoci, gaz wysany zostanie do gazociągu przesyłowego, przekazującego biogaz do stanowiska pochodni spalania.

Gazociąg przesyłowy

Częściowo odwodniony biogaz rurociągiem PE $\varnothing 110\text{mm}$ przekazywany będzie na stanowisko pochodni spalania.

Gazociąg przesyłowy zakończony zostanie trójnikiem 110/110mm, do którego włączone będą zawory kulowe kołnierзовe $\varnothing 110\text{mm}$.

Odgałęzienie boczne trójnika z zaworem skierowane będzie do stanowiska pochodni spalania, natomiast odgałęzienie proste z zaworem kulowym będzie zamknięte i przygotowane do wykorzystania w instalacji docelowej do podłączenia stacji zbiorczej biogazu.

PROJEKT TECHNICZNY

Stanowisko pochodni spalania SPS

Stanowisko to zlokalizowane będzie poza kwaterą odpadów, w bezpośrednim jej sąsiedztwie od strony południowej. Sąsiadować będzie również z budynkiem Stacji Zbiorczej Biogazu, przewidzianym do eksploatacji w docelowej instalacji odgazowania.

Stanowisko posadowione zostanie na posadzce betonowej (płyty drogowe MON) o wymiarach 7,5x3,0m, ułożonej na podsypce piaskowej.

Stanowisko składać się będzie z następujących elementów:

- **odwadniacz sieciowy O2**

Będzie to odwadniacz zamknięty $\varnothing 500\text{mm}$ z przegrodami skraplającymi, zaopatrzony w króciec z zaworem kulowym $\varnothing 15\text{mm}$ do odprowadzania skroplin.

Pod odwadniaczem zostanie ustawione naczynie (np. wiadro z tworzywa sztucznego) do gromadzenia skroplin, które po jego napełnieniu zostaną przetransportowane na złożę odpadów.

- **ssawa biogazu**

Jako ssawę należy zastosować wentylator promieniowy w wersji przeciwwybuchowej o parametrach:

- wydajność $Q = \text{min. } 200 \text{ m}^3/\text{h}$
- stopień sprężenia $PS = 1000 \text{ mmH}_2\text{O}$

- **pochodnia spalania biogazu**

Jest to proste urządzenie sterowane ręcznie, w którym następuje spalanie biogazu powstającego w procesie mineralizacji odpadów w złożu. Biogaz pompowany przez wentylator ssący, po otwarciu zaworu na rurociągu zasilającym, przepływa do pochodni spalania.

W pochodni, poprzez drzwiczki rewizyjne w obudowie, należy ręcznie (za pomocą zapalarki gazowej) zapalić gaz wypływający z dyszy palnika. Następnie należy wyregulować dopływ powietrza, poprzez odpowiednie ustawienie zasuw szybra, znajdującego się na dole osłony zewnętrznej palnika.

Z uwagi na zmieniającą się zawartość metanu w biogazie, ustawienie dopływu powietrza, należy regulować przy każdorazowym uruchomieniu palnika.

Po każdym wyłączeniu pochodni należy wyłączyć wentylator i zamknąć zawór kulowy odcinający, znajdujący się bezpośrednio przed pochodnią.

Na gazociągu pomiędzy ssawą a pochodnią, w jej pobliżu, należy zainstalować zawór kulowy odcinający.

- **przyłącze elektryczne**

Służyć będzie do zasilania wentylatora ssącego oraz oświetlenia terenu w rejonie stanowiska spalania biogazu.

PROJEKT TECHNICZNY

3. Wytyczne eksploatacyjne instalacji.**Eksploatacja kwatery**

Aktualnie do całkowitego wypełnienia kwatery, tj. rzędnej 256,0÷257,0m n.p.m. brakuje około 3,0m w części północnej i około 8,0÷10,0m w części południowej. W ramach eksploatacji kwatery należy dążyć do jak najszybszego doprowadzenia do wyrównania poziomu odpadów, co ułatwi dalszą eksploatację kwatery oraz instalacji odgazowania.

Po renowacji studni gazowych, deponowane odpady należy układać wzdłuż tras projektowanych rurociągów gazowych, zachowując wymagane wysokości i spadki. Przestrzenie pomiędzy ułożonymi gazociągami należy wypełniać w trakcie eksploatacji instalacji.

Po ułożeniu warstwy odpadów na całej powierzchni kwatery, można będzie przystąpić do podciągania studni do następnego poziomu.

Dla zachowania ciągłości deponowania odpadów i ułatwienia eksploatacji, wypełnienie każdej warstwy odpadów można podzielić na dwa etapy, tj. część wschodnią i zachodnią, ponieważ studnie tworzą osobne ciągi odgazowania.

W trakcie usypywania warstwy odpadów na części wschodniej, gazociągi na części zachodniej można zdemontować, podciągnąć studnie do wysokości następnej warstwy odpadów, zmontować gazociągi na tymczasowych stojakach i przystąpić do dalszej eksploatacji instalacji oraz kwatery.

Ten sam proces należy powtórzyć na części przeciwnej.

Taki sposób eksploatacji pozwoli na uniknięcie przerw w odgazowaniu i dostarczaniu odpadów na kwaterę.

Należy zwrócić szczególną uwagę na uszczelnienie wokół studni. W tym celu teren w promieniu 1,0m wokół studni, należy uszczelnić wilgotną, ubita gliną, ponieważ miejsce to będzie narażone na zaciągnięcie powietrza z atmosfery i przerwanie złoza gazu.

Czynności te należy powtarzać przy każdej następnej warstwie odpadów, aż do osiągnięcia max rzędnej składowania odpadów.

Eksploatacja instalacji odgazowania**➤ Demontaż instalacji**

Celem demontażu jednej części instalacji należy:

- zamknąć wszystkie zawory na studniach, w części podlegającej demontażowi
- zamknąć zawory na przyłączach do rurociągu zbiorczego
- odłączyć rury przyłączy gazowych od głowic studni
- rozłączyć i zdemontować wszystkie rurociągi.

➤ Ponowny montaż instalacji

Po podciągnięciu studni i uzupełnieniu filtra, montaż rurociągów odbywa się w odwrotnej kolejności.

➤ Odwodnienie instalacji

Celem zredukowania wilgotności gazu, końcówki gazociągów zbiorczych włączone są do odwadniacza sieciowego, gdzie na przegrodach skraplających następuje wykroplenie wilgoci. Skropliny te gromadzą się w naczyniu odwadniacza, skąd należy je odprowadzić na zewnątrz przez zawór kulowy $\varnothing 15$.

PROJEKT TECHNICZNY

Czynność tą należy wykonywać codziennie rano. Skropliny kierowane są bezpośrednio w złoża odpadów.

➤ Eksploatacja instalacji gazowej

Po całkowitym zmontowaniu instalacji odgazowania, należy otworzyć wszystkie zawory na instalacji, włączyć wentylator ssący i po chwili, po zaciągnięciu gazu i podaniu go do pochodni, można przystąpić do odpalenia pochodni. Należy otworzyć drzwiczki rewizyjne obudowy palnika, przez które jest dostęp do dyszy palnika.

Za pomocą zapalarki gazowej, ręcznie należy próbować zapalić strumień wypływającego gazu. Pierwsze próby zapalenia mogą być nieudane z uwagi na to, że na początku stężenie metanu w biogazie będzie niewielkie, co uniemożliwi jego zapłon. Należy ponawiać próby do chwili pokazania się płomienia.

Następnie należy wyregulować dopływ powietrza do palnika, poprzez odpowiednie ustawienie zasuwy szybra znajdującego się w dolnej części osłony palnika.

Z uwagi na zmieniającą się zawartość metanu w biogazie, ustawienie ilości dopływającego powietrza należy regulować przy każdorazowym włączeniu palnika oraz przy widocznych zmianach jakości płomienia.

Celem wyłączenia pochodni, należy zamknąć zawór na dopływie gazu do pochodni, wyłączyć wentylator oraz - w zależności od potrzeb - zamknąć poszczególne zawory na przyłączach ze studni.

Uwaga:

Należy pamiętać, że wykonana instalacja jest instalacją mobilną, demontowaną i ponownie montowaną wraz ze wzrostem wysokości składowanych odpadów. Dlatego też pracować będzie zarówno na odpadach, gdzie proces mineralizacji beztlenowej już trwa, jak również na odpadach świeżych (górne warstwy), gdzie ze względu na duże napowietrzenie w chwili zdeponowania trwa proces mineralizacji tlenowej, która wytwarza niewielką ilość metanu i jest uciążliwa odorowo.

Do chwili zakończenia procesu tlenowego, uciążliwości zapachowych nie da się całkowicie wyeliminować. Najskuteczniejszym sposobem skrócenia tego okresu jest dokładne zagęszczenie odpadów, celem pozbycia się powietrza i zawartego w nim tlenu.

Skuteczność instalacji uzależniona będzie od wielu czynników, jak wspomniane wyżej zagęszczenie górnej warstwy odpadów, skład odpadów, warunki atmosferyczne (ciśnienie, wilgotność) itp. Dlatego też należy być przygotowanym na to, że instalacja nie zawsze będzie działała z jednakową wydajnością.

Będą okresy, kiedy niektóre studnie nie osiągną parametrów umożliwiających dostarczenie takiej ilości metanu w biogazie, aby nastąpiło jego spalanie. W takich okresach należy wyłączyć instalację, zamknąć wszystkie zawory i przeczekać okres niesprzyjających warunków.

Nie zawsze konieczne będzie wyłączanie całej instalacji, wystarczy odłączenie studni, które nie wytwarzają dostatecznej ilości metanu. Pompowanie gazu z takiej studni będzie miało negatywny wpływ na pracę całej instalacji, ponieważ będzie zaniżało średnią zawartość metanu w biogazie kierowanym do pochodni.

PROJEKT TECHNICZNY

Celem sprawdzenia zawartości metanu w każdej studni, należy zaopatrzyć się w podręczny analizator gazu i w chwili stwierdzenia zakłóceń w pracy pochodni, należy kolejno sprawdzić każdą ze studni.

Studnie, w których zawartość metanu jest niewystarczająca, należy odłączyć od instalacji, odczekać jakiś czas, aż wzrośnie zawartość metanu w studni i ponownie włączyć ją do instalacji.

Sprawdzenie wszystkich studni pod względem zawartości metanu winno przeprowadzać się przynajmniej 1 raz w tygodni, bez względu na średnią jakość biogazu.

Innym czynnikiem, mającym wpływ na skuteczność działania instalacji, jest stan techniczny studni odgazowujących. Należy zwrócić szczególną uwagę na szczelność połączeń, prawidłowe uszczelnienie wokół studni, prawidłowość wykonania filtra oraz obsypki filtracyjnej. Wszystkie te czynniki będą miały wpływ na wydajność studni gazowych.

Jeżeli w trakcie eksploatacji okaże się, że wydajność studni jest niezadowalająca i niezgodna z oczekiwaniami, koniecznym stanie się wykonanie metodą odwiertu studni kontrolnej, która wykaże rzeczywistą wydajność gazową złoża odpadów.

Na podstawie otrzymanych wyników należy podjąć dalsze kroki odnośnie odgazowania kwatery i całego składowiska.

Po zakończeniu eksploatacji kwatery, w trakcie prac rekultywacyjnych, można będzie przystąpić do wykonania docelowej instalacji odgazowania kwatery, na podstawie dokumentacji posiadanej przez Zamawiającego.

Mapa do celów projektowych
skala 1:500

woj. świętokrzyskie
pow. Włoszczowa
Włoszczowa – miasto id.: 261306_4
obręb: OBREB 01 id.: 0001
działki: 9001/3, 9002, 610/1

Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej: GKN.6640.1212.2020

- Osnowa pozioma: układ 2000
- Osnowa pionowa: PL-EVRF2007-NH
- Granica nieruchomości przyjęto z ewidencji gruntów.

Wykonawca:

Usługi geodezyjne i informatyczne
"GEOSOFIT"
Michał Zieliński
19-100 Włoszczowa, ul. Żeromskiego 11a
NIP 656-209-40-44, kom 883 637 535

Włoszczowa, dn. 26.10.2020 r.

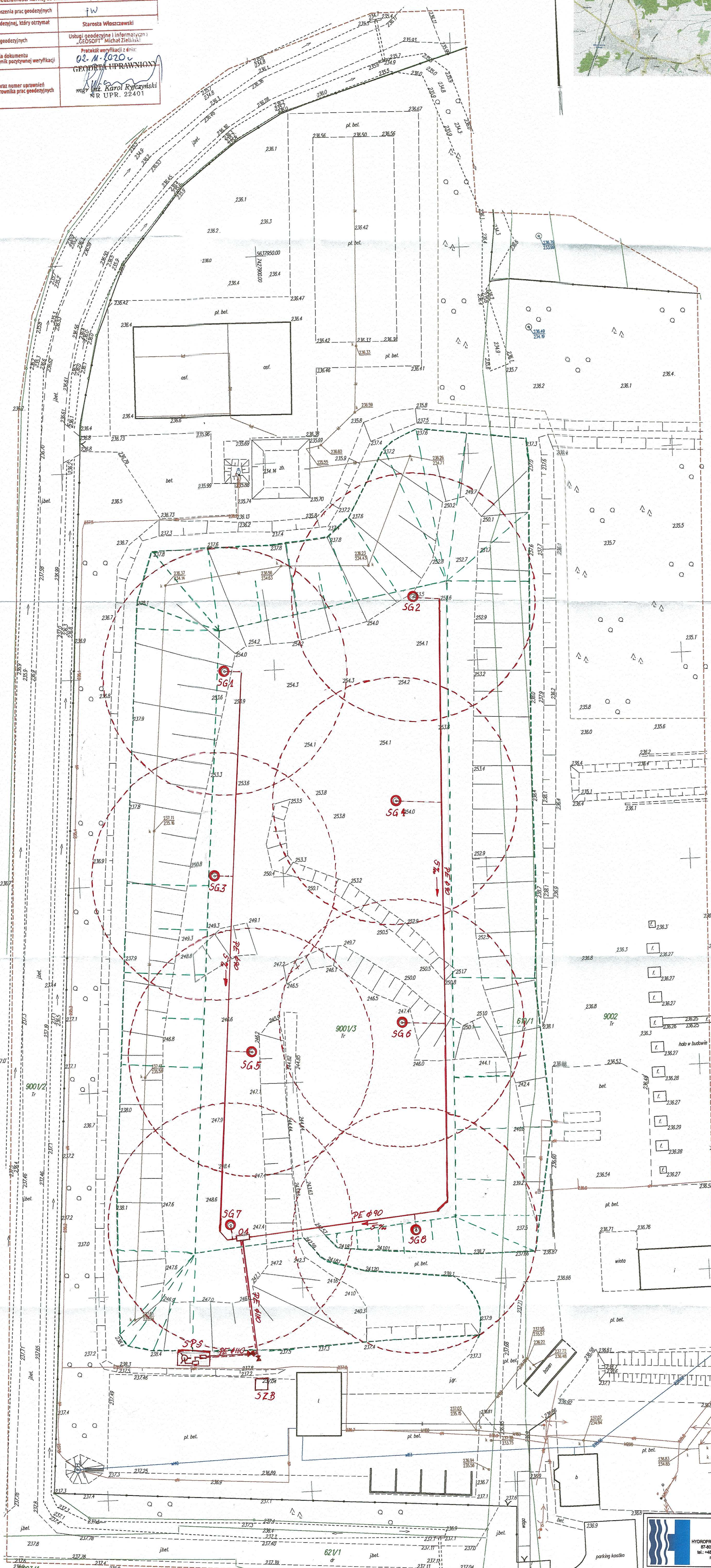
Uwagi:

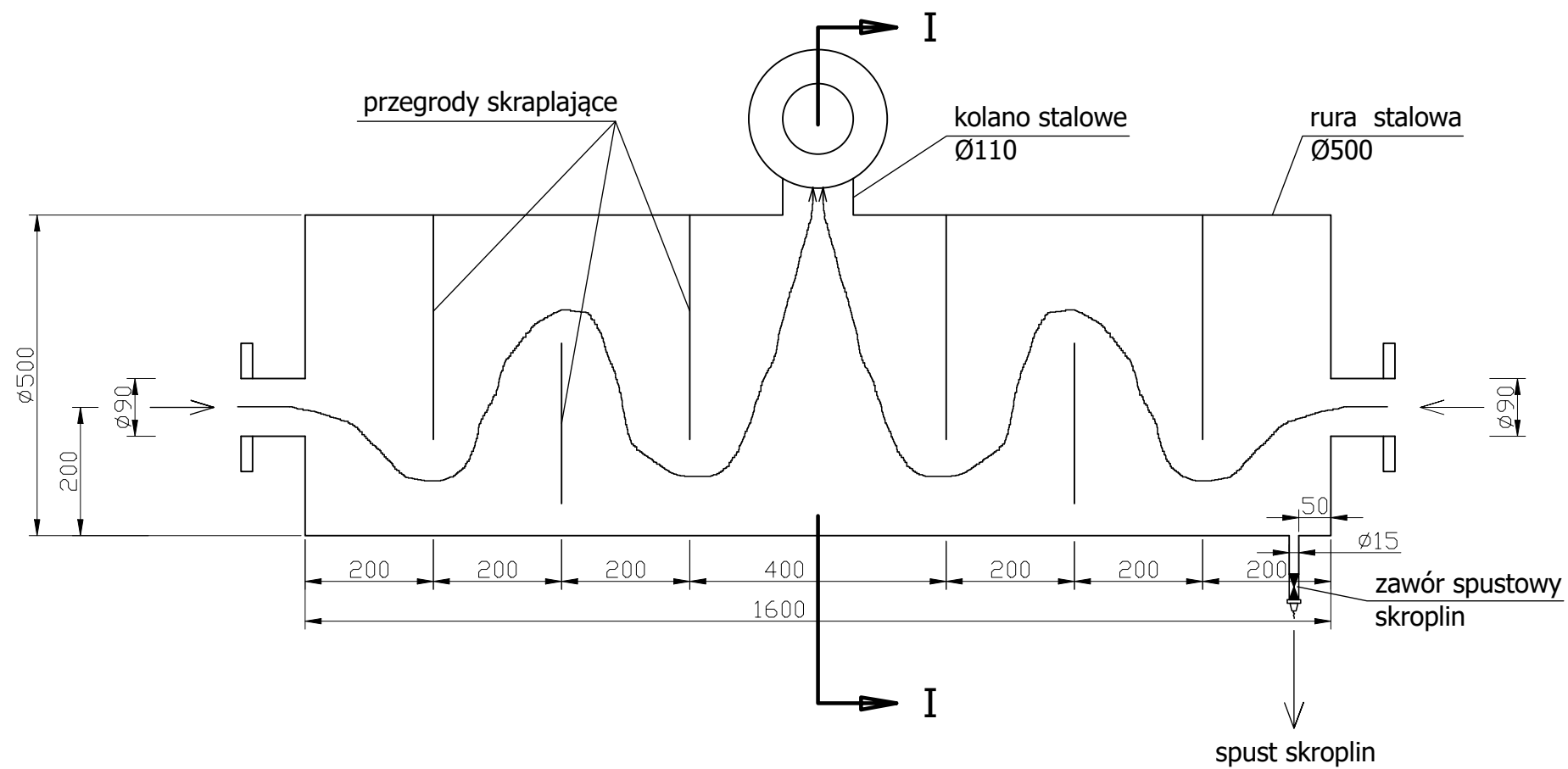
- Nie wyklucza się istnienia w obszarze opracowania obiektów wykazanych w opracowaniach planistycznych, na budowę, a nie wykazanych na niniejszej mapie.
- Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w ZUDP.
- Granice działek będących przedmiotem opracowania wykazano w oparciu o dane PZGIK określające położenie punktów granicznych bez wymaganej dokładności. Mapa nie może służyć do projektowania budynków położonych w odległości 4 m lub mniejszej od powyższych granic.
- Dla nieruchomości będącej przedmiotem opracowania brak jest ustanowionych służebności gruntowych – brak zapisów w dziale III księgi wieczystej KIW/00059636/1.
- Oznaczenie i symbole konturów użytków gruntowych, które nie są wykazane w ewidencji gruntów.

Poswiadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie oświadczam, iż jestem świadomy odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	iW
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Włoszczowski
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi geodezyjne i informatyczne "GEOSOFIT" Michał Zieliński
Data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozycyjnej weryfikacji	Przebieg weryfikacji z dn.: 02.11.2020 r. GEODETA UPRAWNIONY
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	mgr inż. Karol Rytczyński NR UPR. 22401

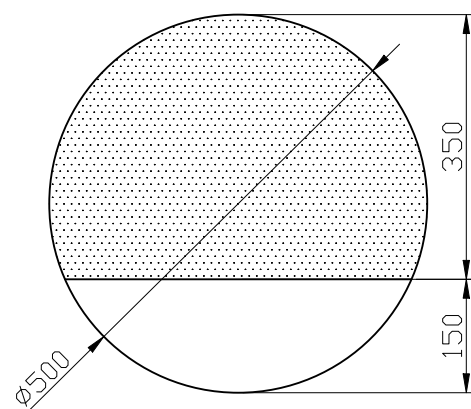
Szkic orientacji



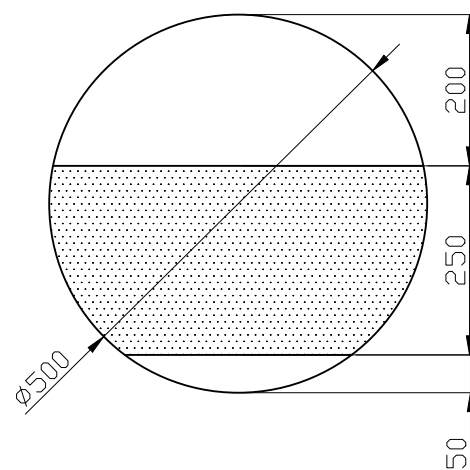


Szczegóły - przegrody skraplające z blachy gr. 8 mm

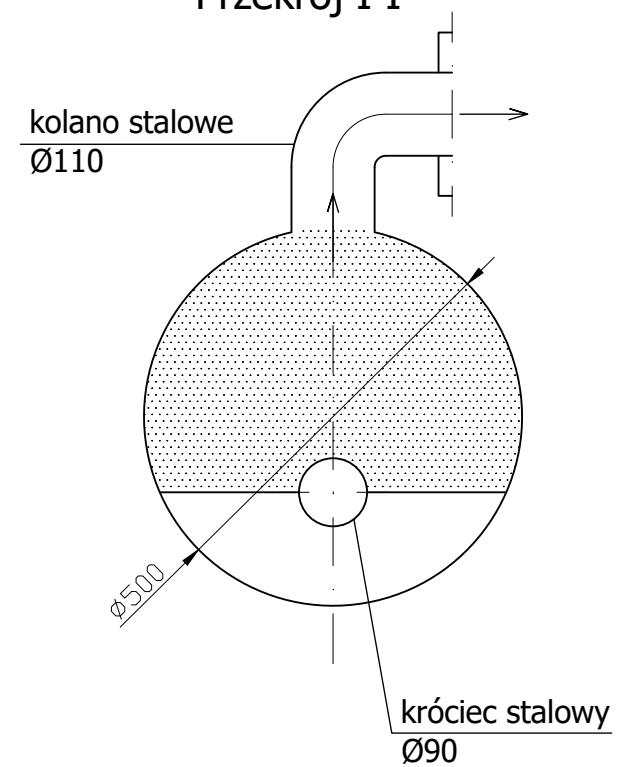
szt. - 4



szt. - 2



Przekrój I-I



- UWAGI:
1. Wszystkie wymiary podano w milimetrach.
 2. Wszystkie rzędne podano w metrach.
 3. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.



HYDROPROJEKT WŁOCŁAWEK SP. Z O. O.
87-800 Włocławek, ul. Szpitalna 9/1
tel.: +48 502 033 292, +48 509 708 577
mail: biuro@hydrowloc.pl
www.hydrowloc.pl

Nazwa zamierzenia budowlanego:
Tymczasowa instalacja odgazowania złoża odpadów,
na czas eksploatacji kwatery,
do jej całkowitego zapełnienia.

Inwestor / Zleceniodawca:
Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i
Mieszkaniowej we Włoszczowie Spółka z o.o.
ul. Sienkiewicza 31, 29-100 Włoszczowa

Główny projektant:	Podpis:
mgr inż. Paweł Gerba KUP/0105/PWOK/14	

Projektant:	Podpis:
mgr inż. Bogumił Nawrocki KUP/0060/PBS/17	

Sprawdzający:	Podpis:
mgr inż. Piotr Lewandowski KUP/0148/PWOS/13	

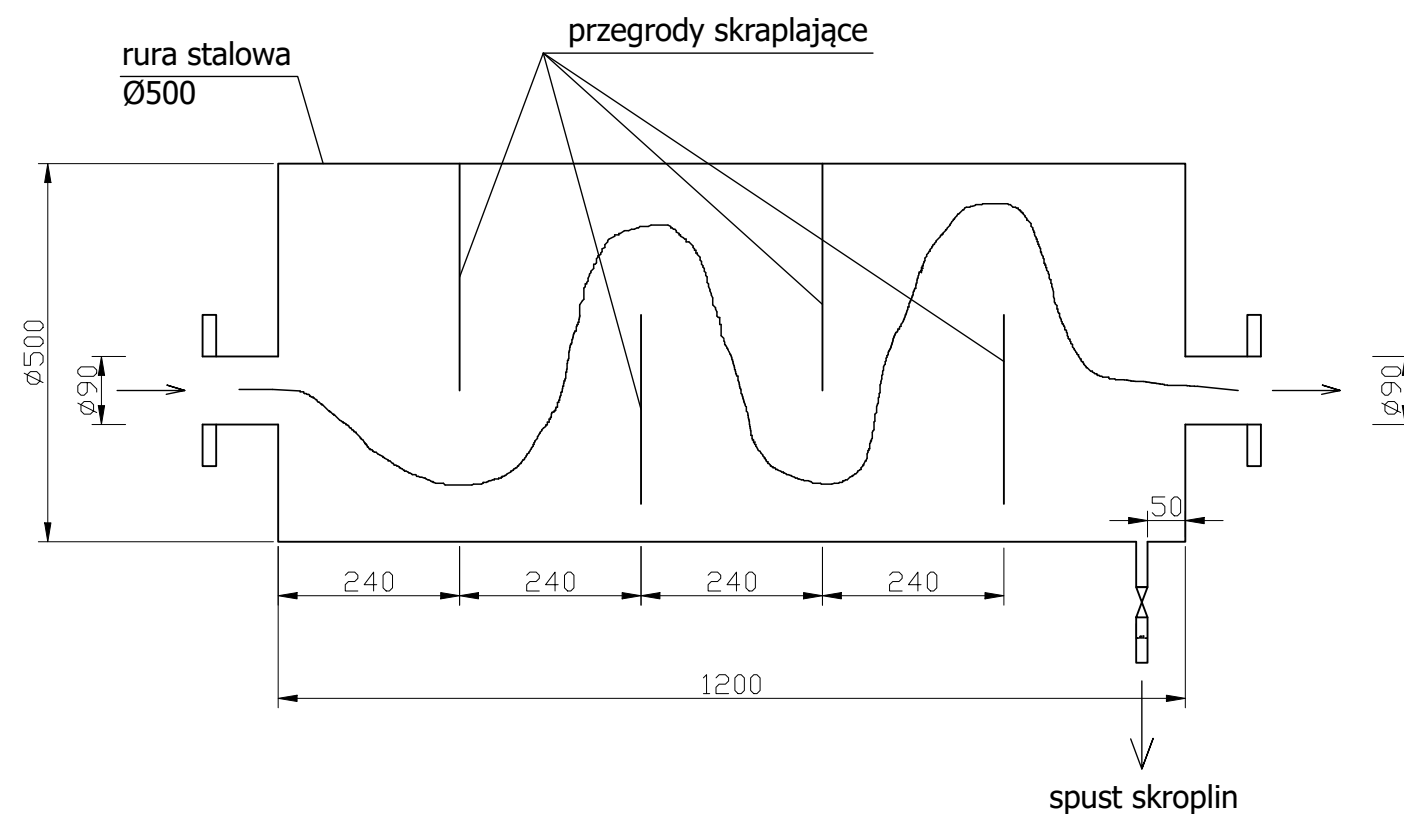
Etap:	Projekt techniczny
-------	--------------------

Branża:	Sanitarna
---------	-----------

Tytuł rysunku:	Odwadniacz O1
----------------	---------------

Skala:	Data:	Nr rys.:
1:10	14.07.2022r.	S03

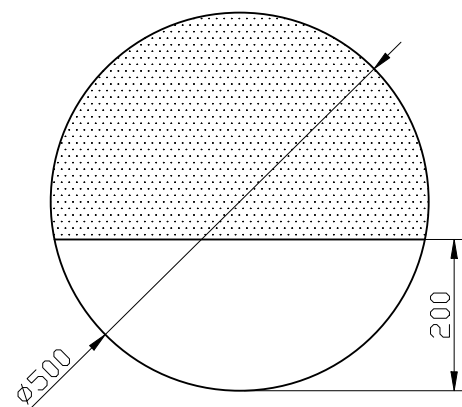
Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią własność projektantów i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia, z zastrzeżeniem wszystkich skutków prawnych.



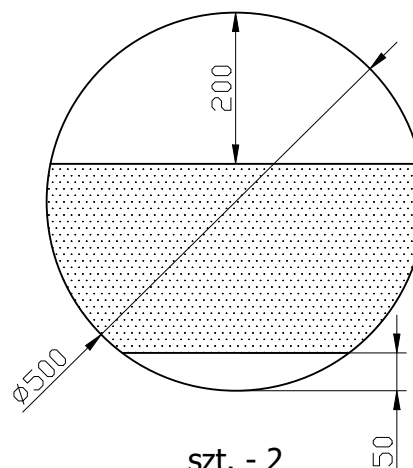
Szczegóły - przegrody skraplające z blachy gr. 8 mm

szt. - 2

szt. - 2



szt. - 2



szt. - 2

Szczegóły - przegrody skraplające z blachy gr. 8 mm

UWAGI:

1. Wszystkie wymiary podano w milimetrach.
2. Wszystkie rzędne podano w metrach.
3. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.



HYDROPROJEKT WŁOCŁAWEK SP. Z O. O.
87-800 Włocławek, ul. Szpitalna 9/1
tel.: +48 502 033 292, +48 509 708 577
mail: biuro@hydrowloc.pl
www.hydrowloc.pl

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Tymczasowa instalacja odgazowania złoża odpadów,
na czas eksploatacji kwatery,
do jej całkowitego zapełnienia.

Inwestor / Zleceniodawca:

Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i
Mieszkaniowej we Włoszczowie Spółka z o.o.
ul. Sienkiewicza 31, 29-100 Włoszczowa

Główny projektant:

mgr inż. Paweł Gerba
KUP/0105/PWOK/14

Podpis:

Projektant:

mgr inż. Bogumił Nawrocki
KUP/0060/PBS/17

Podpis:

Sprawdzający:

mgr inż. Piotr Lewandowski
KUP/0148/PWOS/13

Podpis:

Etap:

Projekt techniczny

Branża:

Sanitarna

Tytuł rysunku:

Odwadniacz O2

Skala:

1:10

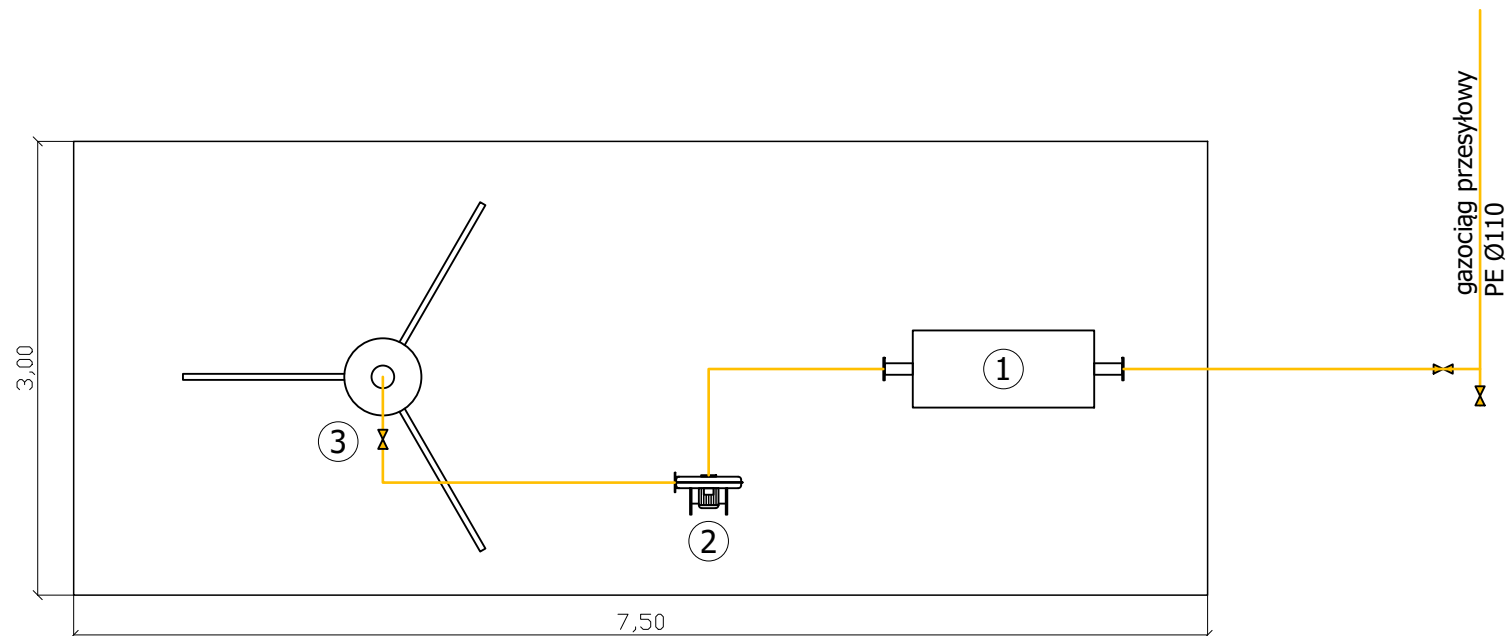
Data:

14.07.2022r.

Nr rys.:

S04

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią własność projektantów i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia, z zastrzeżeniem wszystkich skutków prawnych.



LEGENDA:
1 - ODWADNIACZ O2
2 - SSAWA
3 - POCHODNIA SPALANIA

- UWAGI:
1. Wszystkie wymiary podano w metrach.
 2. Wszystkie rzędne podano w metrach.
 3. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.

HYDROPROJEKT WŁOCLAWEK SP. Z O. O.
87-800 Włocławek, ul. Szpitalna 9/1
tel.: +48 502 033 292, +48 509 708 577
mail: biuro@hydrowloc.pl
www.hydrowloc.pl

Nazwa zamierzenia budowlanego:
Tymczasowa instalacja odgazowania złoża odpadów,
na czas eksploatacji kwatery,
do jej całkowitego zapełnienia.

Inwestor / Zleceniodawca:
Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i
Mieszkaniowej we Włoszczowie Spółka z o.o.
ul. Sienkiewicza 31, 29-100 Włoszczowa

Główny projektant:	Podpis:
mgr inż. Paweł Gerba KUP/0105/PWOK/14	

Projektant:	Podpis:
mgr inż. Bogumił Nawrocki KUP/0060/PBS/17	

Sprawdzający:	Podpis:
mgr inż. Piotr Lewandowski KUP/0148/PWOS/13	

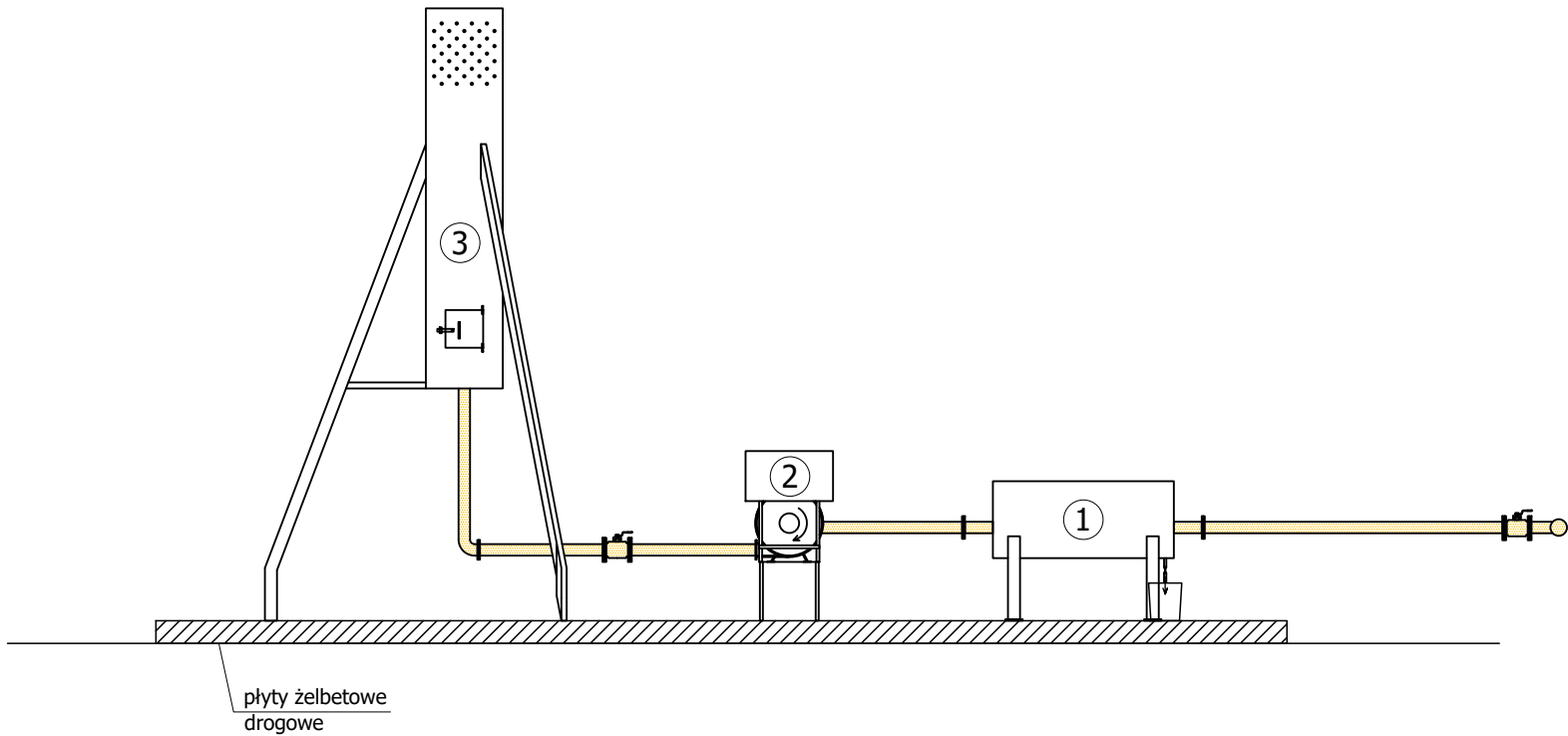
Etap:
Projekt techniczny

Branża:
Sanitarna

Tytuł rysunku:
Stanowisko spalania biogazu - rzut

Skala:	Data:	Nr rys.:
1:50	14.07.2022r.	S05

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią własność projektantów i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia, z zastrzeżeniem wszystkich skutków prawnych.



LEGENDA:
1 - ODWADNIACZ O2
2 - SSAWA
3 - POCHODNIA SPALANIA

- UWAGI:
1. Wszystkie wymiary podano w metrach.
 2. Wszystkie rzędne podano w metrach.
 3. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.

HYDROPROJEKT WŁOCŁAWEK SP. Z O. O.
87-800 Włocławek, ul. Szpitalna 9/1
tel.: +48 502 033 292, +48 509 708 577
mail: biuro@hydrowloc.pl
www.hydrowloc.pl

Nazwa zamierzenia budowlanego:
Tymczasowa instalacja odgazowania złoża odpadów,
na czas eksploatacji kwatery,
do jej całkowitego zapełnienia.

Inwestor / Zleceniodawca:
Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i
Mieszkaniowej we Włoszczowie Spółka z o.o.
ul. Sienkiewicza 31, 29-100 Włoszczowa

Główny projektant:	Podpis:
mgr inż. Paweł Gerba KUP/0105/PWOK/14	

Projektant:	Podpis:
mgr inż. Bogumił Nawrocki KUP/0060/PBS/17	

Sprawdzający:	Podpis:
mgr inż. Piotr Lewandowski KUP/0148/PWOS/13	

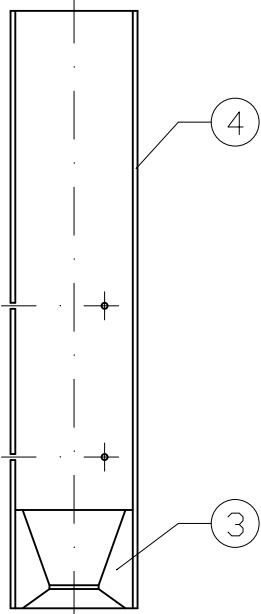
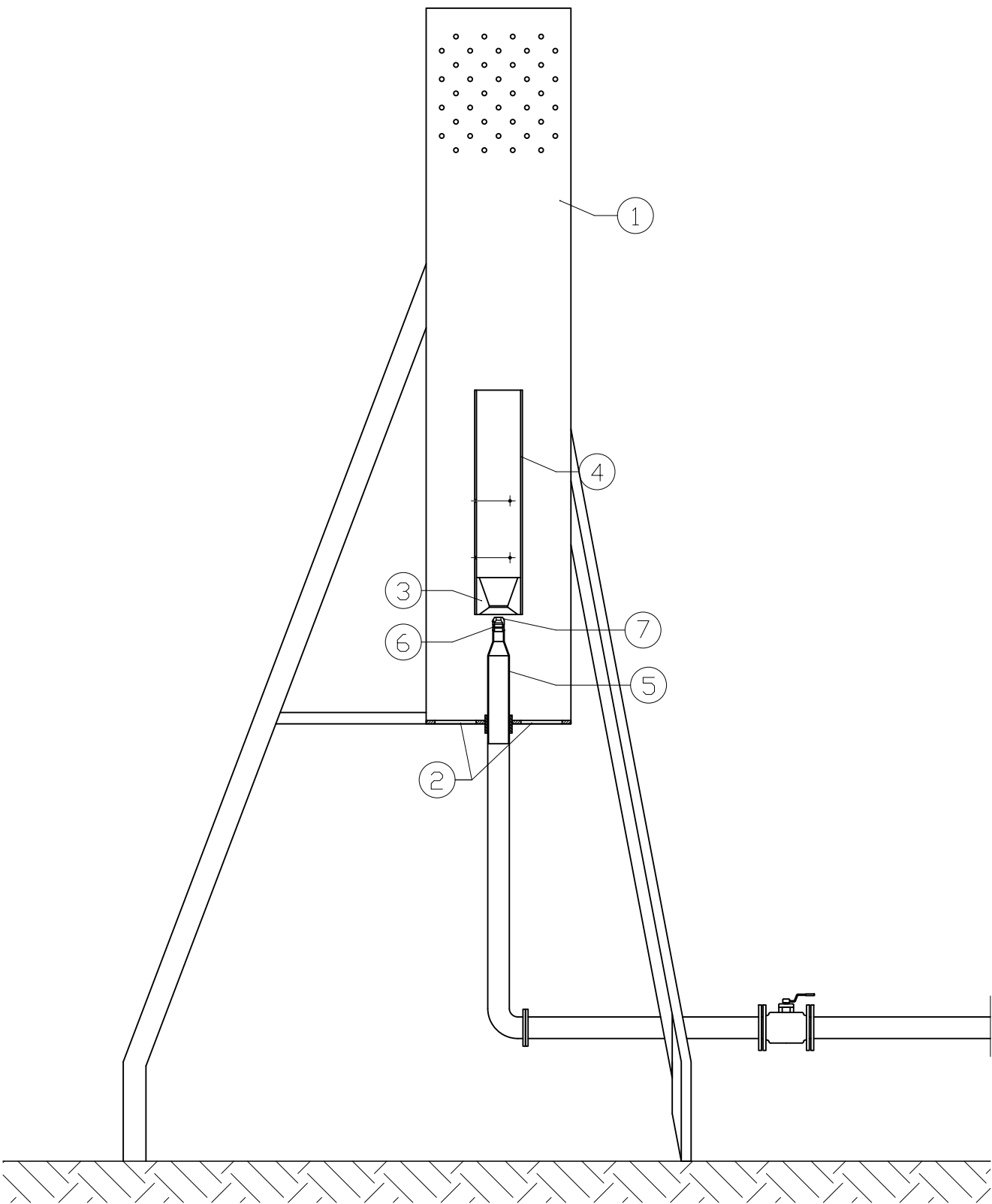
Etap:
Projekt techniczny

Branża:
Sanitarna

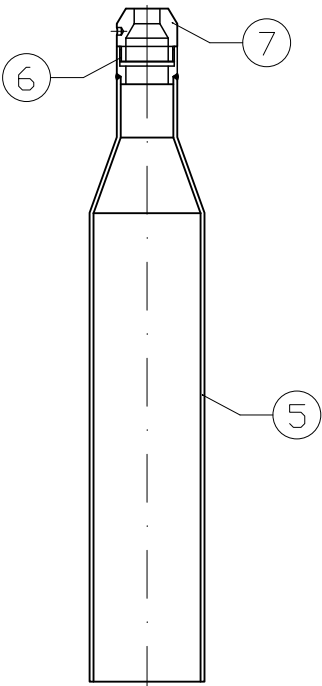
Tytuł rysunku:
Stanowisko spalania biogazu - przekrój

Skala:	Data:	Nr rys.:
1:50	14.07.2022r.	S06

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią własność projektantów i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia, z zastrzeżeniem wszystkich skutków prawnych.



Skala 1:5



LEGENDA:

- 1 Ośłona zewnętrzna
- 2 Szyber
- 3 Zwężka
- 4 Palnik
- 5 Końcówka wylotu gazu
- 6 Oprawa dyszy
- 7 Dysza

UWAGI:
1. Wszystkie wymiary podano w metrach.
2. Wszystkie rzędne podano w metrach.
3. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.



HYDROPROJEKT WŁOCLAWEK SP. Z O. O.
87-800 Włocławek, ul. Szpitalna 9/1
tel.: +48 502 033 292, +48 509 708 577
mail: biuro@hydrowloc.pl
www.hydrowloc.pl

Nazwa zamierzenia budowlanego:
Tymczasowa instalacja odgazowania złoża odpadów,
na czas eksploatacji kwatery,
do jej całkowitego zapełnienia.

Inwestor / Zleceniodawca:
Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i
Mieszkaniowej we Włoszczowie Spółka z o.o.
ul. Sienkiewicza 31, 29-100 Włoszczowa

Główny projektant:	Podpis:
mgr inż. Paweł Gerba KUP/0105/PWOK/14	

Projektant:	Podpis:
mgr inż. Bogumił Nawrocki KUP/0060/PBS/17	

Sprawdzający:	Podpis:
mgr inż. Piotr Lewandowski KUP/0148/PWOS/13	

Etap:	Projekt techniczny
-------	--------------------

Branża:	Sanitarna
---------	-----------

Tytuł rysunku:	Pochodnia spalania
----------------	--------------------

Skala:	Data:	Nr rys.:
1:20	14.07.2022r.	S07

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią własność projektantów i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia, z zastrzeżeniem wszystkich skutków prawnych.