

INWESTOR:	GMINA ROGOŹNO ul. Nowa 2; 64-610 Rogoźno tel. +48 785 009 402 e-mail: um@rogozno.pl	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Ar-Mo Obsługa Inwestycji Sp. zo.o. ul. Naramowicka 217A/23, 61-611 Poznań tel.: 693-139-511 e-mail: armo.koza@gmail.com	
NAZWA ZADANIA:	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYKANALIKAMI NA TERENIE MIEJSCOWOŚCI STUDZIENIEC OBRĘB STUDZIENIEC, GMINA ROGOŹNO	
ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO:	PROJEKT TECHNICZNY	
ADRES INWESTYCJI:	DZIAŁKA O NUMERZE EWIDENCYJNYM: 378/4, 378/2, 379/1, OBRĘB STUDZIENIEC NR 00017, GMINA ROGOŹNO, POWIAT OBORNICKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE	
BRANŻA:	SANITARNA	
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Arkadiusz Koza	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr uprawnień: WKP/0363/PWOS/13
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Stanisław Domański	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr uprawnień: MAP/0224/POOS/13

Poznań, 11.06.2024r.

SPIS TREŚCI OPRACOWANIA

1. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1.1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	24
1.2. Uprawnienia i przynależność od izby projektanta.....	25
1.3. Uprawnienia i przynależność od izby sprawdzającego.....	28

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, w zależności od potrzeb – informację o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń, a w przypadku przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy obiektu budowlanego dołącza się ekspertyzę techniczną obiektu;.....	31
2.2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego, oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej;.....	31
2.3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska.....	31
2.4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych;.....	31
2.5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego;	31
2.6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego;.....	31
2.7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych;.....	36
a) ogrzewczych,.....	36
b) chłodniczych,	36
c) klimatyzacji	36
d) wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej,.....	36
e) wodociągowych i kanalizacyjnych,.....	36
f) gazowych,.....	36
g) elektroenergetycznych,.....	38
h) telekomunikacyjnych,.....	37
i) piorunochronnych,.....	37
j) ochrony przeciwpożarowej;	37
2.8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt 7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doбором rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym należy przedstawić:	37
a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych – założone parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii,	37
b) dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie	

wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami;	37
2.9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem;	37
2.10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu;.....	38
2.11. Charakterystyka energetyczna budynku.	38
2.12. Uwagi.....	38

3. CZĘŚĆ GRAFICZNA

PT01 Profil sieci kanalizacji sanitarnej.....	40
PT02 Schemat studni rewizyjnej fi1000.....	41
PT03 Schemat zabezpieczenia wykopu.....	42
PT04 Schemat podwieszenia uzbrojenia w wykopie.....	43

1. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1.1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Poznań, 11.06.2024r.

Oświadczam, że projekt techniczny dla inwestycji obejmującej budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami (do dz. 3899/25 i 389/29) w m. Studzieniec na terenie działki o numerze ewidencyjnym 378/4, 378/2, 379/1, obręb Studzieniec, gmina Rogoźno, powiat Obornicki, województwo Wielkopolskie, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

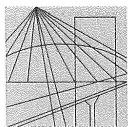
Projektant:

mgr inż. Arkadiusz Koza

Sprawdzający:

mgr inż. Stanisław Domański

1.2. Uprawnienia i przynależność do izby projektanta



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-305/2013

Poznań, dnia 17 grudnia 2013 r.

DECYZJA

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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Arkadiusz Łukasz Koza

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia 26 sierpnia 1981 r. w Wągrowcu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0363/PWOS/13

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych 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

1. Podstawą 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Arkadiusz Łukasz Koza jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Arkadiusz Łukasz Koza
64-610 Rogoźno Wielkopolskie, ul. Wielka Poznańska 86/6
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-DPX-4BR-3NY *

Pan Arkadiusz Łukasz Koza o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0129/14
adres zamieszkania ul. Wielka Poznańska 86/6, 64-610 Rogoźno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-04-01 do 2024-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-03-14 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

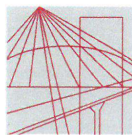
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* 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.



Weryfikacja poprawności danych
Data: 2024-03-14 10:00:00
Numer weryfikacyjny: WKP-DPX-4BR-3NY

1.3. Uprawnienia i przynależność do izby sprawdzającego



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 2 lipca 2013 r.

MAP OIIB/KK/0054-0232/13

DECYZJA

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. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 267 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Stanisław Kazimierz Domański**
urodzony dnia 12.03.1983 r. w Krakowie
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0224/POOS/13

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Stanisław Domański posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy 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 Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Duma




**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

II. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Duma



Otrzymują:

1. Pan Stanisław Domański
ul. Bartnicka 14
30-444 Libertów, Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-8S1-Y75-P63 *

Pan Stanisław Kazimierz Domański o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0379/13
adres zamieszkania ul. Naramowicka 217B/23, 61-611 Poznań
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-28 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Weryfikacja poprawności danych
w niniejszym zaświadczeniu
można sprawdzić za pomocą
numeru weryfikacyjnego
zaświadczenia na stronie
Polskiej Izby Inżynierów
Budownictwa www.piiib.org.pl

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce - wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno--materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, w zależności od potrzeb - informację o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń, a w przypadku przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy obiektu budowlanego dołącza się ekspertyzę techniczną obiektu;

Nie dotyczy

2.2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego, oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej;

Zgodnie z opinią geotechniczną dla terenu objętego inwestycją występują grunty pochodzenia czwartorzędowego w postaci nasypów niebudowlanych, gliny piaszczystej, gleby oraz piasku drobnoziarnistego.

Sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej - nie dotyczy.

2.3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska

Nie dotyczy

2.4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych;

Nie dotyczy

2.5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi - w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego;

Nie dotyczy

2.6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych - w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego;

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami na dz. 378/4, 378/2, 379/1 w miejscowości Studzieniec, obręb Studzieniec, gmina Rogoźno, woj. wielkopolskie. Projektowana infrastruktura odbierać ścieki bytowo-gospodarcze z istniejących budynków na terenie miejscowości Studzieniec.

2.6.1. Kanalizacja sanitarna

Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej projektuje się od wysokości dz. 389/50 do projektowanego zbiornika bezodpływowego o pojemności 20m³ na dz. 379/1, z którego ścieki za pomocą wozów asenizacyjnych będą wywożone do lokalnej oczyszczalni ścieków. Zastosować studzienki rewizyjne na sieci w miejscach jej załamań sieci, należy zastosować studnie rewizyjne fi1000mm. Projekt obejmuje również wykonanie przykanalików do dz. 389/25 i 389/29. Projektowane przykanaliki należy oprowadzić do granicy przyłączanej działki i zaślepić.

Wszystkie włączenia do studni, przejścia przez ścianę studni wykonywać jako szczelne.

◆ Rury

Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC-U SN8 SDR 34 z litą ścianką o średnicy 200x5,9mm, natomiast przykanaliki o średnicy 160x4,7mm. Rury należy łączyć poprzez połączenia kielichowe, których szczelność zapewnia zastosowanie uszczelek gumowych. Przed umieszczeniem rurociągu w wykopie należy sprawdzić czy nie jest on zanieczyszczony, w razie potrzeby usunąć znajdujące się w nim nieczystości.

◆ Wymagane strefy ochrony

Od projektowanej sieci kanalizacji deszczowej należy zachować następujące wielkości stref ochrony, (licząc w świetle zarówno w przypadku rur, jak i obiektów budowlanych):

- od drzew, zabudowy stałej i tymczasowej – 1,5m
- od słupów – 1,5m
- od sieci wodociągowych i gazowych – 2,0m
- od sieci energetycznych i telekomunikacyjnych – 0,8m
- - od sieci ciepłych – 1,2m

◆ Wykonawstwo robót

Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać następujące prace przygotowawcze:

- wyznaczyć miejsce placu budowy, drogę dojazdową do strefy montażowej, miejsce ustawienia prowizorycznych pomieszczeń socjalnych i magazynowych;
- wyznaczyć miejsce składowania humusu, urobku i destruktu;
- wyznaczyć miejsce poboru energii elektrycznej;
- wyznaczyć sposób zabezpieczenia wykopu przed zalewaniem wodą opadową;
- wyznaczyć w terenie charakterystyczne punkty trasy;
- usunąć / zabezpieczyć przed uszkodzeniem ewentualne drzewa / krzewy znajdujące się na terenie na którym ma być wykonany wykop;
- przeprowadzić oględziny, ze szczególnym uwzględnieniem spękania ścian pobliskich budynków, ogrodzeń i w przypadku ukazania się spękania należy je zabezpieczyć (wskazane jest utrwalenie fotograficzne stanu poprzedzającego rozpoczęcie prac);
- zabezpieczyć teren budowy przed wstępem osób nieupoważnionych;

- komisyjnie przejąć teren pod budowę;

Wymagania dotyczące posadowienia w gruncie

Przewody należy układać w wykopie wąskoprzestrzennym w szalunku na odpowiednio przygotowanym podłożu. Należy usunąć grunt z wykopu i zastąpić go piaskiem (gruntem kwalifikowanym - piasek średni - do podsypek, obsypek i zasypek z dowozu wstępnych i zasadniczych). Wykop utrzymywać w stanie suchym.

Różnica rzędnych wykonanego podłoża od rzędnych przewidzianych w dokumentacji technicznej nie może w żadnym punkcie przekroczyć wartości $\pm 0,5\text{cm}$.

Przy zasypywaniu wykopu należy zwrócić szczególną uwagę na obsypkę i zasypkę rur piaskiem pozbawionym kamieni i elementów mogących uszkodzić rurociągi. Należy zastosować piasek średni i zwrócić szczególną uwagę by był on niezamrożony. Wykopy zagęszczać warstwowo do uzyskania $I_s \geq 0,99$ w terenie zielonym oraz $I_s \geq 1,0$ w terenie utwardzonym.

Poziom podłoża musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim. Wysokość podsypki powinna wynosić 20 cm. Obsypka rury musi być wykonana natychmiast po inspekcji Inspektora Nadzoru i Kierownika Budowy oraz inwentaryzacji geodezyjnej i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia. Obsypka przewodu musi być prowadzona, aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 30 cm (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki, co materiał do wykonania podłoża. Wypełnienie dookoła rurociągu wykonać za pomocą piasku z dowozu. Obsypka musi być tak wykonana, żeby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony. Uważne wypełnianie wzdłuż wykopu powinno być nawet ważniejsze niż rozdział materiału po obu stronach przewodu. Zagęszczenie może być wykonane mechanicznie dzięki własnemu ciężarowi sprzętu i sile uderzeniowej, która jest stosowana w większości przypadków. Zagęszczanie żwiru może być wykonane z wodą, jeśli podłoża może przewodzić wodę lub jest możliwe w jakiś inny sposób np. przez drenaż zapewniający efektywne odwodnienie obsypki. We wszystkich przypadkach ważne jest unikanie pustych przestrzeni pod rurą. Pierwsza warstwa aż do osi rury powinna być zagęszczona ostrożnie, ażeby uniknąć osiadania gruntu. Pod drogami zasypkę zagęścić do 100% (w terenie zielonym 90%) zmodyfikowanej wartości Proctora. Zasypka musi być wykonana z materiałów i w taki sposób by spełniała wymagania struktury nad rurociągiem (odpowiednio dla drogi, chodników, terenów zielonych). Trasę wykopów należy wyznaczyć w oparciu o część rysunkową. Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-B-06050. Wykop w trakcie ułożenia przewodu musi być suchy. Przewody w wykopie układać luźno. Zasypywanie powinno być przy dodatniej temperaturze nie większej jednak niż 30°C . Zasypywanie wykopu wokół studni powinno być wykonane materiałem sypkim w taki sposób, aby zagwarantować staranne i równomierne wypełnienie wszystkich wolnych przestrzeni po zewnętrznej stronie studni. Zagęszczenie gruntu wokół studni powinno odbywać się stopniowo wg projektu technicznego. Wymaga się, aby minimalny stopień zagęszczenia gruntu wg skali Proctora (SP) wynosił 99 %. Trasę sieci i przyłączy należy oznaczyć poprzez położenie na wysokości 40cm nad rurą taśmy ostrzegawczej.

Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z przepisami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz protokołem z narady koordynacyjnej.

Prace ziemne można prowadzić po uprzednim zgłoszeniu i uzyskaniu zgody odpowiednich instytucji branżowych i właścicieli działek. Wykonawca robót zobowiązany jest uzyskać zgodę na wejście na teren od zarządzającego drogą oraz właścicieli poszczególnych posesji. Zamknięcie lub ograniczenie ruchu w pasie drogowym należy przeprowadzić zgodnie z wymogami bezpieczeństwa ruchu. W tym celu teren budowy

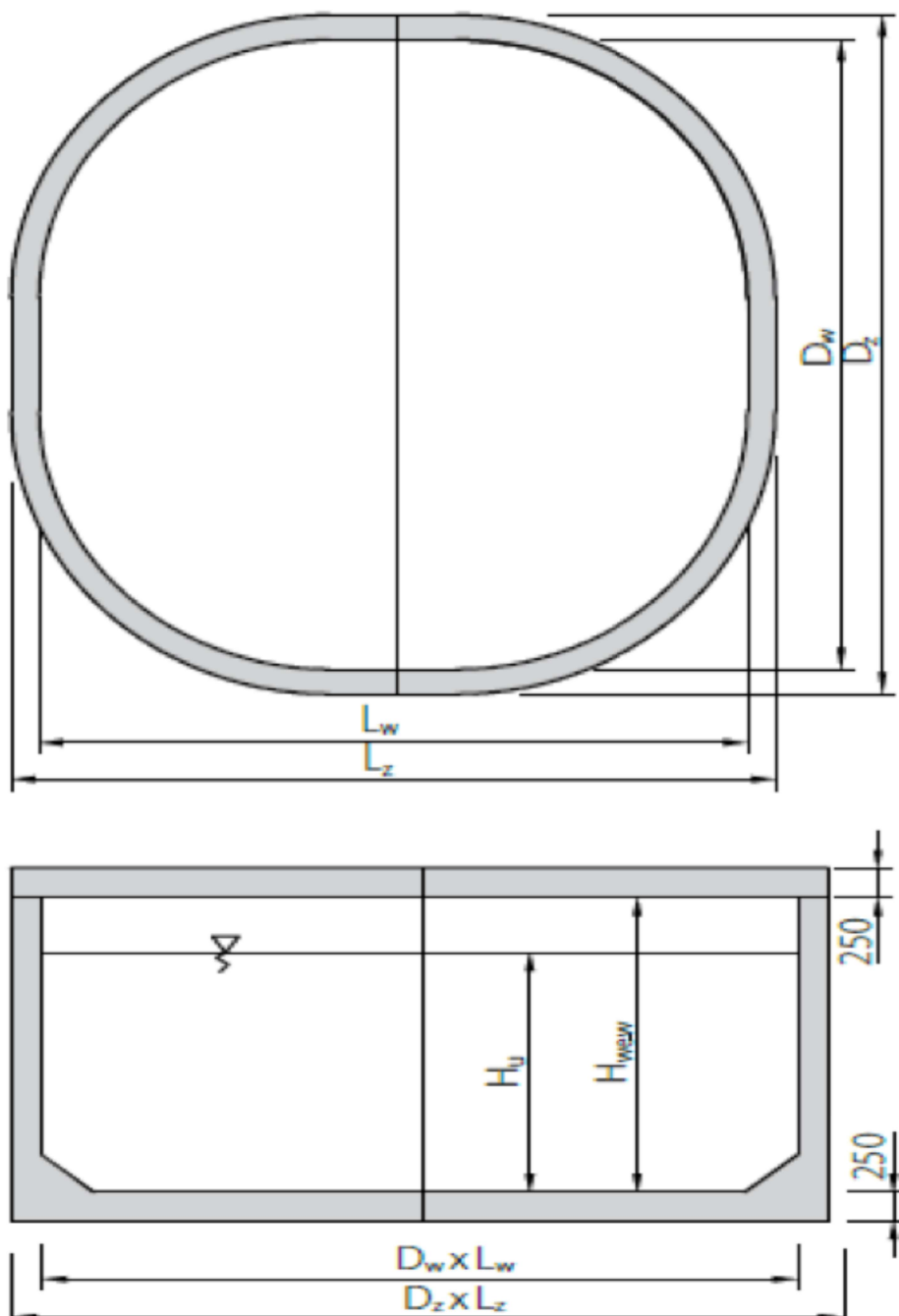
należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Przy wykonywaniu wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej budowli na głębokości równej lub większej niż głębokość posadowienia tych budowli należy je zabezpieczyć przed osiadaniem i odkształcaniem. Między ścianką rury, a ścianką wykopu lub jego szalunkiem należy zapewnić przestrzeń roboczą 0,25m. Zabezpieczenia skrzyżowań wykopu z urządzeniami podziemnymi powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją uzgodnioną, w sposób wskazany przez użytkowników tych urządzeń. Wyjścia (zejścia) po drabinie z wykopu powinny być wykonane, z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1m od poziomu terenu, w odległościach nie przekraczających 20 m. Wszelkie przejścia z istniejącą infrastrukturą głównie gazociągami, kablami telekomunikacyjnymi oraz elektroenergetycznymi należy zabezpieczyć ze szczególną starannością przez zastosowanie podwieszów oraz pod nadzorem gestorów sieci.

◆ Studnie rewizyjne Ø1000

- należy stosować studnie zgodne z normą PN-EN 476
- wykonane z betonu C35/45 W8, Ø1000mm wąż kanałowy żeliwny klasy D400 z pierścieniami odciążającymi zabezpieczającymi przed zniszczeniem, umożliwiające zejście pracownika do spocznika kinety;
- należy stosować prefabrykowane szczelne elementy betonowe o przekroju okrągłym Ø 1000 z betonu klasy C35/45;
- żelbetowa płyta pokrywowa o wymiarach 92x92x16 [cm] z osadzonym centralnie wężem kanałowym, zapobiegająca jego osiadaniu w nawierzchni jezdni. Wąż kanałowy okrągły, wentylowany klasy D400, stosować węży typu ciężkiego, żeliwne z płytą obciążeniową;
- studzienkę należy ustawić na projektowanym poziomie, zasypkę dookoła studzienki należy wykonywać warstwami, zagęszczając je odpowiednio do planowanej rzędnej terenu;
- elementy studni muszą być łączone w sposób zapewniający szczelność za pomocą fabrycznie wmontowanej uszczelki;
- studnie należy wyposażać w stopnie żłazowe typu „drabinka” odporne na korozję, z tworzywa sztucznego lub w otulinie z tworzywa sztucznego o szerokości stopnia min. 30cm wbudowane maszynowo przez producenta kręgów;
- kinetę studni należy wykonać fabrycznie;
- zastosować przejścia szczelne z tworzywa na beton;
- studnie zamontować zgodnie z wytycznymi przedstawionymi na rys. PT02.
- wyrównanie rzędnej wężu należy regulować za pomocą prefabrykowanych pierścieni betonowych, dopuszcza się zastosowanie pierścieni regulacyjnych dwuklinowych z ABS.
- Kinetę układać na podsypce piaskowej zagęszczonej do $I_s > 1,0$ + płyta żelbetowa C25/30. Poziomując kinetę, należy pamiętać o wbudowanym spadku dna . Kielich kinety należy wyczyścić z zabrudzeń i posmarować środkiem poślizgowym. Zamontować, przez wciśnięcie, rurę trzonową w kielichu kinety. Studnię zasypać gruntem sypkim, łatwo zagęszczającym się. Zasypywać należy równomiernie na całym obwodzie rury trzonowej. Zagęszczenia zasyпки dokonywać warstwami, jednak nie grubszymi niż 30 cm. Zapewnić stopień zagęszczenia gruntu odpowiedni do lokalizacji studzienki i występujących lub przewidywanych obciążeń zewnętrznych. Zaleca się przyjęcie stopnia zagęszczenia gruntu na minimalnym poziomie 98% wartości Proctora. Wykop należy utrzymywać w stanie suchym. Wykonać połączenia wężu lub wpustu z rurą teleskopową (połączenie mechaniczne na zatrask). Uszczelkę posmarować trwałym środkiem poślizgowym i zamontować zwieńczenie. Ustawić położenie wierzchu wężu lub wpustu odpowiednio do rzędnej terenu.

◆ Zbiornik

- należy zastosować betonowy zbiornik o pojemności 20m³ np. firmy Ecol-unicon lub równorzędny
- zbiornik posadawiać zgodnie z wytycznymi producenta
- wykop, w którym umieszczana będzie studnia powinien być suchy, w razie potrzeby należy go odwodnić poprzez zastosowanie igłofiltrów,
- dostęp do zbiornika należy zapewnić poprzez montaż wjazdu klasy D400, który powinien spełniać wymogi norm PN-EN 13598-2: 2009, PN-EN 14830: 2007



Zbiorniki posiadają Krajową Ocenę Techniczną na zbiorniki DZB, o numerze ITB-KOT-2021/1707 wydanie 1. Ważny do 15.06.2026 r.

ZBIORNIKI OKRĄGŁE									
Pojemność użytkowa Vu	Typ zbiornika Dw/Lw	Szer. zew. Dz	Dł. zew. Lz	Hu	Hwew	Pojemność całkowita Vc	Pole pow. zbior. w planie	Masa najcięż. elem.	Masa całkowita
[m ³]		[mm]	[mm]	[m]	[m]	[m ³]	[m ²]	[kg]	[kg]
20	4600	4960	4960	1,20	1,50	24,93	16,62	10600	32700

2.7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych:

a) ogrzewczych,

Nie dotyczy

b) chłodniczych,

Nie dotyczy

c) klimatyzacji

– wyposażonych w urządzenia, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, w tym urządzenia z indywidualnym sterowaniem pomieszczeniowym (w szczególności termostatyczny zawór grzejnikowy, termostat pokojowy, termostat klimakonwektora wentylatorowego, pojedynczy termostat) lub komunikacją z systemem nadrzędnym oraz z funkcją sterowania zależną od zapotrzebowania, Dziennik Ustaw – 9 – Poz. 1609

Nie dotyczy

d) wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej,

Nie dotyczy

e) wodociągowych i kanalizacyjnych,

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami (do dz. 389/25 i 389/29) w miejscowości Studzieniec na terenie działek o numerze ewidencyjnym 378/4, 378/2, 379/1 obręb Studzieniec, gmina Rogoźno. Projektowana sieć i przykanaliki kanalizacji sanitarnej umożliwią odbiór ścieków sanitarnych z budynków zlokalizowanych wzdłuż dz. 378/4 i 378/2 w m. Oborniki. Projektowane przykanaliki należy doprowadzić do granicy przyłączonej działki i zaślepić.

f) gazowych

Nie dotyczy

g) elektroenergetycznych,

Nie dotyczy

h) telekomunikacyjnych,

Nie dotyczy

i) piorunochronnych,

Nie dotyczy

j) ochrony przeciwpożarowej;

Nie dotyczy

2.8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt 7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym należy przedstawić:

a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych - założone parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii,

Nie dotyczy

b) dobór i wymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami;

Nie dotyczy

◆ *Sposób powiązania obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi*

Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej należy zakończyć zbiornikiem bezodpływowym, z którego ścieki będą wywożone za pomocą wozów asenizacyjnych do lokalnej oczyszczalni ścieków.

◆ *Obliczenie urządzeń*

Średnica projektowanych przykanalików i sieci kanalizacji sanitarnej została wskazana w warunkach technicznych.

2.9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem;

◆ *Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych*

Na projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej i przykanalików nie lokalizuje się urządzeń technicznych.

◆ Parametry mające wpływ na instalację

W trakcie budowy sieci i przykanalików w miejscach kolizji z istniejącą infrastrukturą wykopy należy wykonywać ręcznie, a prowadzone prace prowadzić ze szczególną ostrożnością. Napotkane sieci i przykanaliki należy zabezpieczać przed uszkodzeniem. Projektowaną sieć wraz z przykanalikami należy układać zachowując normatywne odległości w pionie i poziomie od istniejącej infrastruktury. Sieć i przykanaliki kanalizacji sanitarnej należy układać z przykryciem min. 0,8m, a odcinki o przykryciu <0,8m należy zaizolować za pomocą łupków o grubości min. 10cm.

2.10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu;

Nie dotyczy

2.11. Charakterystyka energetyczna budynku.

Nie dotyczy

2.12. Uwagi

- ◆ wszystkie prace wykonać zgodnie z projektem technicznym, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej;
- ◆ po zakończeniu robót należy przeprowadzić badania obejmujące oględziny, pomiary oraz próby;
- ◆ wszystkie prace wykonać zgodnie z przepisami BHP;
- ◆ wszystkie kolizje tras kablowych ustalić na budowie;
- ◆ wykonawca zakresu robót, powinien zapoznać się z całością dokumentacji jednocześnie i dokonać obliczeń dla poszczególnych zakresów robót;
- ◆ wszystkie specyfikacje urządzeń i rysunki szczegółowe proponowane przez Wykonawcę będą zatwierdzane przez Inwestora;
- ◆ w przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac,
- ◆ niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym wykonane instalacje muszą zapewnić utrzymanie założonych parametrów;
- ◆ specyfikacje i opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji, niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego obiektu. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu - do akceptacji przez Inwestora;
- ◆ rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu;
- ◆ w przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych, Wykonawca

powinien wyjaśnić sporne kwestie z Inwestorem, który jako jedyny jest upoważniony do wprowadzania zmian. Wszelkie niesygnalizowane niejasności będą interpretowane z korzyścią dla Inwestora;

- ◆ w przypadku konieczności inne elementy, oznaczenia lub specyfikacje mogą zostać dobrane przez projektanta;
- ◆ wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać: polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy;
- ◆ do zakresu prac Wykonawcy wchodzi próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg. obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującymi procedurami i informacjami zawartymi w warunkach technicznych gestora.

.....
mgr inż. Arkadiusz Koza

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
nr uprawnień: WKP/0363/PWOS/13