

<b>INWESTOR:</b>	<b>GMINA SKOKI</b> ul. Ciastowicza 11, 62-085 Skoki	
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b>	<b>PHU AR-MO Monika Gumuła-Koza</b> ul. Naramowicka 217A/23, 61-611 Poznań tel.: 693-139-511 e-mail: armo.koza@gmail.com	
<b>NAZWA ZADANIA:</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY RUROCIAGU TŁOCZNEGO POMIĘDZY PRZEPOMPONIA ŚCIEKÓW NA UL. WODNEJ A UL. K. WIELKIEGO W SKOKACH, PRZEWIDZIANEJ DO REALIZACJI NA DZIAŁKACH NR: 572, 608, 511/1, 516, 531, 527/1</b>	
<b>ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO:</b>	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>	
<b>ADRES INWESTYCJI:</b>	<b>DZIAŁKI O NUMERZE EWIDENCYJNYM: 572, 608, 511/1, 516, 531, 527/1          OBRĘB SKOKI, GMINA SKOKI, POWIAT WĄGROWIECKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE</b>	
<b>BRANŻA:</b>	SANITARNA	
<b>KATEGORIA OBIEKTU:</b>	XXVI	
<b>PROJEKTOWAŁ:</b>	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
<b>SPRAWDZIŁ:</b>	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, 23.02.2022r.

## SPIS TREŚCI OPRACOWANIA

### 1. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1.1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego .....	4
1.2. Uprawnienia i przynależność od izby projektanta.....	5
1.3. Uprawnienia i przynależność od izby sprawdzającego.....	8

### 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;.....	11
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;.....	11
2.3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska.....	11
2.4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych;.....	11
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; .....	11
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;.....	11
2.7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych;.....	13
a) ogrzewczych;.....	13
b) chłodniczych, .....	14
c) klimatyzacji .....	14
d) wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej;.....	14
e) wodociągowych i kanalizacyjnych;.....	14
f) gazowych;.....	14
g) elektroenergetycznych;.....	14
h) telekomunikacyjnych;.....	14
i) piorunochronnych;.....	14
j) ochrony przeciwpożarowej; .....	14
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: .....	14
a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych – założone parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii, .....	15
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; .....	15

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; .....	15
2.10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu;.....	15
2.11. Charakterystyka energetyczna budynku. ....	15
2.12. Uwagi.....	15

### 3. CZĘŚĆ GRAFICZNA

PZT – 1 Projekt zagospodarowania terenu budowy sieci kanalizacji deszczowej w drodze powiatowej nr 1606P w m. Kolybki .....	16
PT-2. Profil sieci kanalizacji deszczowej.....	17

## **1. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU**

### **1.1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego**

Poznań, 23.02.2022r.

Oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu dla inwestycji obejmującej budowę rurociągu tłocznego pomiędzy przepompownią ścieków na ul. Wodnej a ul. K. Wielkiego w Skokach usytuowanej w miejscowości Skoki na terenie  
działki

o numerze ewidencyjnym: 572, 608, 511/1, 516, 531, 527/1, obręb Skoki, gmina Skoki,  
powiat wągrowiecki, województwo Wielkopolskie,  
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

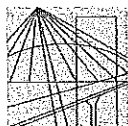
Projektant:

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  
cieplnych, 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 doбором 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

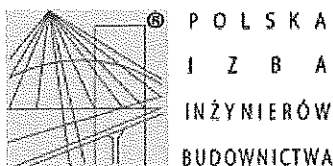
Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

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-W71-K6D-AXR \***

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 2022-04-01 do 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-28 roku przez:

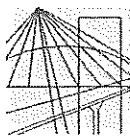
Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



### 1.3. Uprawnienia i przynależność do izby sprawdzającego



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 2 lipca 2013 r.

MAP OIB/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  
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

## UZASADNIENIE

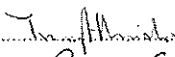


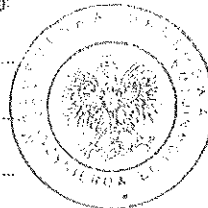
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Stanisław Domański posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania 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

ZA ZGODNOŚĆ  
OAT-PALESI





**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.*

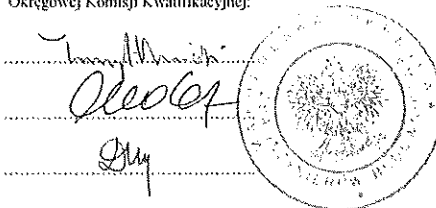
**II. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:**

*projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, 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

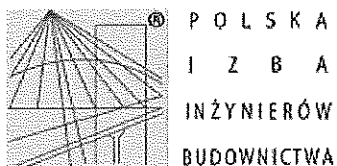


Otrzymują:

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

A ZODPOWIEDZIALNOŚCI  
PRAWNIEJ  
50

A large, stylized handwritten signature in black ink, located at the bottom right of the page.



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**MAP-Q4P-QKC-UK4 \***

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 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-21 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## **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 (załączoną w części „Inne dokumenty”) sporządzoną dla terenu objętego inwestycją występują osady czwartorzędowe w postaci mieszaniny piasków humusowych, gruzu, otoczków, tłucznia, piasków mineralnych, torfu, piaski mineralne akumulacji rzecznej, nasypy  
Stwierdzono występowanie wody gruntowej w formie swobodnej na głębokości 1,80m, 2,30m. Warunki geotechniczne na dokumentowanym terenie są proste  
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 tłocznej w miejscowości Skoki w terenach zielonych oraz przejście pod drogą na ul. Kościelnej oraz pod dnem rzeki Małej Welny do granicy działki na której znajduje się przepompownia ścieków. Prace prowadzone będą na działkach 572, 608, 511/1, 516, 531, 527/1  
Na odcinkach sieci wykonywanych w wykopie otwartym wąsko przestrzennym pod osłoną ścian szczelnych w wykopach z rozporami lub metodą bezwykopową. Roboty ziemne należy wykonywać w miejscach położonych najniżej umożliwiających grawitacyjny odpływ wody z wykopu.

2.6.1. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu

◆ Wymagane strefy ochrony

Od projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej 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

Technologia wykonania na terenach należących do inwestora prowadzona będzie wykopem otwartym, układany zgodnie z technologią dla wodociągów, pozostałe odcinki prowadzone będą poprzez sterowane przewiertory horyzontalne (HDD – Horizontal Directional Drilling) – to nowoczesna technologia bezwykopowa polegająca na wykonywaniu poziomych przewiertów sterowanych w celu szybkiego, przyjaznego dla środowiska i oszczędnego pokonywania takich przeszkód jak drogi, rzeki, torowiska, tereny zielone. Przewiertory horyzontalne odbywają się z powierzchni ziemi bez potrzeby wykonywania wykopu. Wywierca się otwór pomiędzy punktami: początkowym i końcowym zgodnie z zadaniem profilem i wciąga się do niego rury. Dzięki zastosowaniu nowoczesnych systemów pomiarowych i sterujących, trajektoria wykonanego przewiertu i położenie punktu wejścia i wyjścia niemal idealnie pokrywają się z zaprojektowaną wcześniej trasą przewiertu. Przyjęty rodzaj prowadzonych prac montażowych rurociągu tłoczno pozwoli na nie usuwanie drzew i krzewów, w związku z tym nie zostaną usunięte żadne drzewa i krzewy.

##### Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z przepisami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz zgodnie z uzyskaną opinią 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 podwieszeń oraz pod nadzorem gestorów sieci.

#### ◆ *Studnie rewizyjne Ø1000 z zasuwami*

- 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;
- wąż kanałowy okrągły, wentylowany klasy D400,
- 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
- wyrównanie rzędnej wężu należy regulować za pomocą prefabrykowanych pierścieni betonowych, dopuszcza się zastosowanie pierścieni regulacyjnych dwuklinowych z ABS.
- 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.

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

##### **a) ogrzewczych,**

Nie dotyczy

##### **b) chłodniczych,**

Nie dotyczy

##### **c) klimatyzacji**

Nie dotyczy

##### **d) wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej,**

Nie dotyczy

**e) wodociągowych i kanalizacyjnych,**

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej w miejscowości Skoki w terenach zielonych oraz przejście pod drogą na ul. Kościelnej oraz pod dnem rzeki Małej Welny do granicy działki na której znajduje się przepompownia ścieków. Prace prowadzone będą na działkach 572, 608, 511/1, 516, 531, 527/1. Na odcinkach sieci wykonywanych w wykopie otwartym wąsko przestrzennym pod osłoną ścian szczelnych w wykopach z rozporami lub metodą bezwykopową. Roboty ziemne należy wykonywać w miejscach położonych najniżej umożliwiających grawitacyjny odpływ wody z wykopu.

**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 doбором 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 zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń grzewczych, 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

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej zakończona zostanie zasuwą odcinającą przed działką przepompowni ścieków.

**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 należy zainstalować zasuwę odcinającą zgodnie z załączonymi rysunkami w celu możliwości płukania sieci na danym odcinku.

- ◆ Parametry mające wpływ na instalację

W trakcie budowy sieci w miejscach kolizji z istniejącą infrastrukturą wykopy należy wykonywać ręcznie, a prowadzone prace prowadzić ze szczególną ostrożnością. Napotkane sieci i przyłącza należy zabezpieczać przed uszkodzeniem. Projektowaną sieć należy układać zachowując normatywne odległości w pionie i poziomie od istniejącej infrastruktury. Sieć 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.**

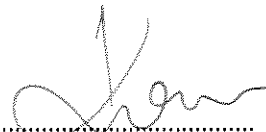
Nie dotyczy

**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 uruchomienie urządzeń i instalacji wg. obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującymi procedurami.



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,  
wodociagowych i kanalizacyjnych  
nr uprawnień: WKP/0363/PWOS/13