

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA

BUDOWLANEGO:

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. RASZKÓW W REJONIE
UL. SŁONECZNA, UL. ŚRODKOWA, UL. PARKOWA I UL. DŁUGA
działki nr: 49, 107/1, 107/9, 107/16, 112/1, 112/3, 112/4, 112/7, 104/9.

BRANŻA:

Sanitarna

ADRES:

Raszków ul. Słoneczna, Środkowa, Parkowa, Długa

KATEGORIA:

Kanalizacja sanitarna – **kategoria XXVI**

NAZWA JEDNOSTKI

EWIDENCYJNEJ:

301706_4 Raszków

NAZWA I NUMER OBRĘBU

EWIDENCYJNEGO:

obręb 0001 Raszków

NUMERY DZIAŁEK

EWIDENCYJNYCH:

działki nr: 49, 107/1, 107/9, 107/16, 112/1, 112/3, 112/4, 112/7, 104/9

INWESTOR:

Gmina i Miasto Raszków

ul. Rynek 32

63-440 Raszków

BIURO PROJEKTOWE:

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE „EKOMAX”

UL. LEDÓCHOWSKIEGO 193/1, 63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

- 1) Projekt zagospodarowania terenu
- 2) Projekt architektoniczno-budowlany, Projekt techniczny
- 3) Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty

Ostrów Wielkopolski - 15 wrzesień 2022 r.

EGZ 4 – WYKONAWCA ROBÓT

SPIS TREŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO2-3

I. Projekt zagospodarowania terenu.....	4
Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu.....	5
1. Przedmiot inwestycji.....	5
2. Położenie inwestycji.....	5
3. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	5
4. Istniejący stan zagospodarowania działek.....	5
5. Geotechniczne warunki posadowienia projektowanego wodociągu	5
6. Projektowane zagospodarowanie działek.....	6
7. Zestawienie powierzchni poszczególnych cz. zagospodarowania... ..	6
8. Informacja dot. ochrony konserwatorskiej.....	6
9. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej	6
10. Informacja dot. przewidywanych zagrożeń dla środowiska.....	6-7
Część rysunkowa.....	8
Rys. 0 Mapy do celów projektowych	9
Rys. 1 Mapy zagospodarowania terenu.....	10
 II. Projekt architektoniczno-budowlany – Projekt techniczny.....	1
Spis projektu architektoniczno – budowlanego i Projektu technicznego.....	2
Oświadczenie projektanta.....	3
Uprawnienia projektanta.....	4-5
Zaświadczenie PIIB.....	6
Część opisowa.....	7
1. Podstawa prawna.....	7
2. Rozwiązania techniczne - kanalizacja sanitarna.....	7
3. Rozwiązania materiałowe - kanalizacja sanitarna.....	7-8
4. Wytyczne dla budowy sieci kanalizacyjnej	8
4.1 Warunki gruntowo-wodne.....	8
4.2 Roboty ziemne.....	8-9
4.3 Roboty montażowe	9
5. Próby szczelności	9-10
6. Wymagania dotyczące ochrony środowiska	10
7. Uwagi końcowe.....	10-11
8. Wykaz współrzędnych x,y.....	11-12
Zestawienie odcinków sieci i przyłączy.....	13
Część rysunkowa.....	14

Rys. 1 Mapa zagospodarowania terenu.....	15
Rys. 2 Mapa zagospodarowania terenu	16
Rys. 3 profil podłużny kanalizacji z przyłączami	17
Rys. 4 Schemat zabudowy studni betonowych 1000 mm	18

III. OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA INNE DOKUMENTY – wg zestawienia

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO:

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. RASZKÓW W REJONIE
UL. SŁONECZNA, UL. ŚRODKOWA, UL. PARKOWA I UL. DŁUGA
DZ. NR 49, 107/1, 107/9, 107/16, 112/1, 112/3, 112/4, 112/7, 104/9

BRANŻA:

Sanitarna

ADRES:

Raszków ul. Słoneczna, Środkowa, Parkowa, Długa

KATEGORIA:

Kanalizacja sanitarna – **kategoria XXVI**

NAZWA JEDNOSTKI
EWIDENCYJNEJ:

301706_4 Raszków

NAZWA I NUMER OBRĘBU
EWIDENCYJNEGO:

0001 Raszków

NUMERY DZIAŁEK
EWIDENCYJNYCH:

DZ. NR 49, 107/1, 107/9, 107/16, 112/1, 112/3, 112/4, 112/7, 104/9

INWESTOR:

Gmina i Miasto Raszków
Ul. Rynek 32
63-440 Raszków

pełniona funkcja
zakres

Imię i Nazwisko/
nr uprawnień/specjalność

Data opracowania / projektował/
Podpis i pieczęć

PROJEKTANT /
BRANŻA SANITARNA

Andrzej Cichoradzki
BN -10.9/17/81

15 sierpień 2022

OPRACOWAŁ/
BRANŻA SANITARNA

mgr inż. Sławomir Gynter
UAN – 7342/3/97

15 sierpień 2022

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej z rur PCV – metodą tradycyjną .
Inwestorem dla w/w inwestycji jest Gmina i Miasto Raszków , ul. Rynek 32 , 63-440 Raszków.

2. Położenie inwestycji

Projektowana inwestycja będzie realizowana na działkach: **49, 107/1, 107/9, 107/16, 112/1, 112/3, 112/4, 112/7, 104/9** obręb 0001 Raszków

Dz. nr: 49, 107/1, 107/9, 107/16, 112/1, 112/3, 112/4, 112/7, 104/9 - własność Gmina i Miasto Raszków
ul. Rynek 32, 63-440 Raszków

3. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Sieć kanalizacyjna z kanałami bocznymi /przyłącza do granicy posesji/ po wybudowaniu na działkach **nr 49, 107/1, 107/9, 107/16, 112/1, 112/3, 112/4, 112/7, 104/9** nie będzie w żaden sposób oddziaływać na działki sąsiednie i nie spowoduje ograniczeń w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach , na **nr 49, 107/1, 107/9, 107/16, 112/1, 112/3, 112/4, 112/7, 104/9** na których został zaprojektowany /podstawa prawna DZ. U. z 2020 roku poz 1333, warunki techniczne wykonania robót, wypis i wyrys z planu zagospodarowania gminy Raszków, uzgodnienia branżowe .

Inwestycja polegająca na budowie kanalizacji sanitarnej metodą tradycyjną – wykop otwarty , stanowi uzbrojenie podziemne terenu i nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu działek sąsiednich oraz nie narusza interesu osób trzecich.

4. Istniejący stan zagospodarowania działek

- drogi gminne z uzbrojeniem - infrastruktura podziemna

5. Geotechniczne warunki posadowienia projektowanego wodociągu

Dla terenu inwestycji na podstawie Rozporządzenia Ministra Transport, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. (DZ.U. 2012r., poz. 463 z późn. zm.) w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych §4 ust. 2 i 3 oraz § 6 ustalono, że teren pod względem stopnia złożoności budowy geologicznej podłoża zalicza się do I- szej kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe do warunków prostych.

6. Projektowane zagospodarowanie działek

Opracowanie pod względem zagospodarowania obejmuje projekt budowlany dla wykonania budowy sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U SDR 34 o średnicy DN 200 i 160 mm mm o łącznej długości **L=993.2 mb.**

7. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania

Nie dotyczy

8. Informacja dot. ochrony konserwatorskiej

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Kaliszu uzgadnia projekt budowy kanalizacji sanitarnej - podczas prac ziemnych należy prowadzić badania archeologiczne - zgodnie z uzgodnieniem Ka -WN.5183.3189.2.2022 z dnia 08.07.2022 r.

9. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Teren objęty niniejszym opracowaniem nie znajduje się w obrębie obszaru górniczego w związku z powyższym nie zachodzi wpływ eksploatacji górniczej na projektowaną inwestycję. Zgodnie z Ustawą z dnia 09 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2017r., poz. 2126 . z późn. zm.).

10. Informacja dot. przewidywanych zagrożeń dla środowiska

Niniejsze opracowanie nie wymaga uzyskania decyzji środowiskowej. Podstawa prawna: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019r., poz. 1839) - kanalizacja sanitarna o długości nie przekraczającej 1000 mb

Projektowana budowa kanalizacji sanitarnej nie stanowi zagrożenia dla otoczenia i środowiska naturalnego.

- lokalizację obiektu zaprojektowano z zachowaniem wymaganych odległości, nie narażając na niebezpieczeństwo istniejących w sąsiedztwie innych obiektów i infrastruktury technicznej;
- przewidziano wykonanie prób szczelności w celu nie dopuszczenia do niekontrolowanego przedostawania się ścieków do gruntu. Wykonanie szczelnej instalacji zabezpiecza przed ww. wpływem na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane;
- zapewniono odpowiedni dostęp do obiektu potrzebny podczas eksploatacji i konserwacji ;
- rozwiązania chroniące środowisko: zaplanowano wykonanie inwestycji metoda wykopową
- teren po wykopach będzie przywrócony do stanu pierwotnego;
- rodzaj i przewidywana ilość wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu

rozwiązań chroniących środowisko: w trakcie prowadzenia robót używany będzie sprzęt mechaniczny, który emitować będzie hałas oraz wystąpią spaliny z silników spalinowych. Będzie to emisja krótkotrwała, która wystąpi tylko w czasie wykonywania robót budowlanych. Po zakończeniu robót nie wystąpi żadne negatywne oddziaływanie spowodowane budową;

- projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne. Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów. Przedmiotowe przedsięwzięcie inwestycyjne nie zmieni zatem ukształtowania terenu i zieleni.

Inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji środowiskowej : Podstawa prawna: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10.09 .2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko DZ.U. 2019 pozycja 1839

• kanalizacja sanitarna – długość kanałów sanitarnych w niniejszym opracowaniu nie przekracza 1000 mb. § 3 p 79

Opracował:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA ZAMIERZENIA

BUDOWLANEGO:

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. RASZKÓW W REJONIE
UL.SŁONECZNA, UL. ŚRODKOWA , UL. PARKOWA I UL. DŁUGA
działki nr: 49, 107/1, 107/9, 107/16, 112/1,112/3, 112/4, 112/7,104/9

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

INWESTOR:

Gmina i Miasto Raszków
Ul. Rynek 32
63-440 Raszków

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY PROJEKT TECHNICZNY

**NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO:** BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. RASZKÓW
W REJONIE UL. SŁONECZNA, UL. ŚRODKOWA, UL. PARKOWA
I UL. DŁUGA

BRANŻA: Sanitarna

ADRES: Raszków ul. Słoneczna, ul. Środkowa, ul. Parkowa i ul. Długa

KATEGORIA: Kanalizacja sanitarna – **kategoria XXVI**

**NAZWA JEDNOSTKI
EWIDENCYJNEJ::** 301706_4 Raszków

**NAZWA I NUMER OBRĘBU
EWIDENCYJNEGO:** 0001 Raszków

**NUMERY DZIAŁEK
EWIDENCYJNYCH:** dz. nr: 49, 107/1, 107/9, 107/16, 112/1, 112/3, 112/4, 112/7, 104/9

INWESTOR: Gmina i Miasto Raszków
ul. Rynek 32
63-440 Raszków

pełniona funkcja projektowa/ zakres	Imię i Nazwisko/ nr uprawnień/specjalność	Data opracowania Podpis i pieczęć
PROJEKTANT / BRANŻA SANITARNA	Andrzej Cichoradzki BN -10.9/17/81	15 sierpień 2022

OPRACOWAŁ/ BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Sławomir Gynter UAN – 7342/3/97	15 sierpień 2022
--------------------------------	---	------------------

SPIS PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO I TECHNICZNEGO

Tytuł	Nr strony
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY, PROJEKT TECHNICZNY STRONA TYTUŁOWA	1
Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej	2
Kopie uprawnień i zaświadczeń z Izb Inżynierów Budownictwa	3 do 5
Część opisowa	6 do 13
Część rysunkowa	14 do 18

Oświadczenie projektanta

Ja, niżej podpisany , posiadający uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie oraz aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego -

Projektant	Nr uprawnień	Podpis
Projektant : Andrzej Cichoradzki	Nr BN -10.9/17/81	

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane(Dz. U. z 2020 r poz. 1333- z późniejszymi zmianami) zgodnie z art. 34 ust 3b tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany dotyczący budowy :

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. RASZKÓW
W REJONIE UL.SŁONECZNA, UL. ŚRODKOWA , UL. PARKOWA I UL. DŁUGA
działki nr: , 49, 107/1, 107/9, 107/16, 112/1,112/3, 112/4, 112/7,104/9

Gmina Raszków , Miejscowość Raszków
Jednostka ewidencyjna: 301706_4 Raszków 0001 Raszków
działka nr : 49, 107/1, 107/9, 107/16, 112/1,112/3, 112/4, 112/7,104/9
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych, zamieszczonych powyżej.

W załączeniu przedkładam:

1. kserokopię uprawnień do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
2. kserokopię aktualnego wpisu na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego

WOJEWODA KALISKI

(pieczęć)

Nr BN-10.9/17/81



Kalisz

dnia 31.03.1981 r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2, pkt. 2, § 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (mgr) Andrzej, Tadeusz CICHORADZKI

(osoba fizyczna)

technik urządzeń sanitarnych

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 16 września 1950 r. w OSTRÓWIE WIELKOP.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych

MA-BUA/10

CWD MA-BUA-10 zam. 128X-100-0-76 WPA zam. 212-17 55.023 pism. 716

bywalec (ka) Andrzej, Tadeusz CICHORADEKI jest upoważniony (u) do:

1. Sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.
3. Sporządzania projektów instalacji sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.
4. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



Zap. Budowl. K. K. K.
mgr inż. Andrzej Cichoradeki
Główny Architekt Odpowiadający

(miejscu i miejscu)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-IDQ-W13-EWS *

Pan Andrzej Cichoradzki o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0566/01

adres zamieszkania ul. Wańkowicza 92/9, 63-400 Ostrów Wlkp.

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-08 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa prawna

- _ Umowa zawarta pomiędzy Biurem Projektów, a Inwestorem Gminą i Miastem Raszków .
- _ Odpisy pism i uzgodnień zawarte w części formalno-prawnej
- _ Wypisy z rejestru gruntu
- _ Normy i przepisy branżowe
- _ Wizja w terenie

2. Rozwiązania techniczne

2.1. Kanalizacja sanitarna

Opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie projektu budowlanego budowy sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy 200 mm wraz z przyłączami z rur o średnicy 160 mm. Projektowaną kanalizację należy włączyć do istniejącej studni betonowej ϕ 1000 mm w Raszkowie na ul. Słonecznej (rzędne wg projektu) . Projektuje się kanalizację sanitarną z rur tworzywowych typu

PVC-U litych klasy S wg PN-EN 12201 o średnicy DN 200 mm o długości L= 882 m. Na kanalizacji zaprojektowano kanały boczne z rur PCV-U DN 160mm o łącznej długości L= 111.2 m.

Na połączeniach kolektorów zaprojektowano studnie o średnicy ϕ 1000 mm. z prefabrykowanych elementów żelbetonowych z betonu klasy B-45, wodoszczelnego W8 zgodnie z normą DIN 4034 część 1, łączonych na uszczelkę elastomerową. Kłosa studni wykonana jest jako monolit z wyprofilowanym dnem, przejściem szczelnie z wibrowanym w procesie produkcji lub łączonym za pomocą uszczelki gumowej typu Steinhoff lub Forscheda.

3. Rozwiązania materiałowe

3.1. Kanalizacja sanitarna

Wykonanie sieci kanalizacyjnej projektuje się metodą tradycyjną wykopem otwartym .

- Sieć kanalizacji sanitarnej wykonana zostanie w układzie grawitacyjnym dostosowanym do istniejącego ukształtowania terenu. Kanalizacja sanitarna wykonana będzie z rur gładkich, litych PVC-U $\varnothing$ 200x5,9mm z kielichem oraz z zastosowaniem dwuelementowych uszczelki np. Sever Lock. Materiały takie przy odpowiedniej jakości montażu zapewnią wysoką szczelność kolektora na infiltrację i eksfiltrację. Kształtki PVC-U do połączeń należy stosować jako systemowe o parametrach jak powyżej wymieniony rodzaj rury.

Minimalne. przykrycie rurociągów przyjęto, w nawiązaniu do wymagań normy PN-EN 1997- 1:2008:

- $h_{min} = 1,20$ m dla kanałów grawitacyjnych;

Min. spadek kanałów grawitacyjnych przyjęto:

- dla kanałów DN 200 mm: 0,5 %; dla DN 160 mm 1.5 %

Rurociągi należy posadowić:

- na gruncie rodzimym, w przypadku występowania w podłożu gruntu piaszczystego;

- na warstwie filtracyjnej grubości 20 cm, na odcinkach odwadnianych;

- na 10 cm podsypce z piasku nienormowanego, na pozostałej długości

Zakres rzeczowy: / zestawienie w opracowaniu / - razem l = 993.2 mb

- rury PCV-U DN 200 mm 200 x 5,9 mm L= 882 mb

- rury PCV-U DN 160 mm 160 x 4,7 mm L= 111.2 mb

- studnie betonowe łączone na uszczelkę typu BS $\varnothing$ 1000 mm - 27 szt

4. Wytyczne dla budowy kanalizacji sanitarnej

4.1. Warunki gruntowo-wodne

W miejscu projektowanego kanału występują proste warunki geotechniczne. Dla terenu inwestycji na podstawie Rozporządzenia Ministra Transport, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. (DZ.U. 2012r., poz. 463 z późn. zm.) w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych §4 ust. 2 i 3 oraz §6 ustalono, że teren pod względem stopnia złożoności budowy geologicznej podłoża zalicza się do I-szej kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe do warunków prostych.

4.2. Roboty ziemne

Wykonanie sieci kanalizacyjnej projektuje się jako wykonanie metodą tradycyjną .

Prace ziemne wykonywać należy zgodnie z normami PN-S-02205:1988 oraz PN-83/8836-02. Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy powiadomić wszystkich właścicieli odpowiedniego uzbrojenia podziemnego. Następnie uprawniony geodeta powinien wytyczyć w terenie projektowaną sieć kanalizacyjną. W przypadku występowania przewidywanego skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wskazane jest wykonanie przekopów próbnych, celem weryfikacji głębokości jego ułożenia w ziemi. Nadmiar ziemi z wykopu należy wywozić na miejskie wysypisko śmieci. Roboty ziemne pod projektowaną sieć należy wykonywać generalnie mechanicznie. W miejscach skrzyżowań oraz zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy prace ziemne 2,0 m przed i za tym uzbrojeniem prowadzić ręcznie. Przewiduje się, że 20% wykopów otwartych wykonane zostanie ręcznie. Ręcznie także wykonywać należy ostatnie 10,0 cm wykopu w celu uniknięcia zniszczenia warunków stabilności gruntu.

W miejscach wykopów w pasie dróg gminnych należy wykonać pełną wymianę gruntu. Wykopy zasypywać piaskiem średnim warstwami ubijając ją mechanicznie do otrzymania zgodnie z normą PN-B 04481:1998 wskaźnika I_s w wysokości 0,98. Zasypkę wykopu należy wykonywać zgodnie z normą PN-S-002205. Po wykonaniu robót ziemnych należy teren uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

4.3 . Roboty montażowe

Projektowane rurociągi grawitacyjne - kanalizację sanitarną należy wykonać z rur PCV Ø200 i 160 mm kielichowych, klasy U, łączonych na uszczelkę gumową. Układanie, łączenie oraz zasypywanie rurociągów z rur PVC należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta rur oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe." Kanalizacja sanitarna wykonana będzie z rur gładkich, litych PVC-U Ø200x5,9 mm i Ø160x4,7 mm z zastosowaniem dwuelementowych uszczelek np. Sever Lock. Materiały takie przy odpowiedniej jakości montażu zapewnią wysoką szczelność kolektora na infiltrację i eksfiltrację. Kształtki PVC-U do połączeń należy stosować jako systemowe o parametrach jak powyżej wymieniony rodzaj rury.

Studnie na projektowanych kanałach służyć będą do:

- zmian kierunku kanałów;
- rewizji i płukania kanałów;
- połączenia kanałów.

Studnie rewizyjne Ø1000 mm - . Projektuje się rewizyjne studnie Ø1000mm z prefabrykowanych kręgów betonowych wodoszczelnych, łączonych na uszczelkę i felc. Dennica studni jako prefabrykowany element z dnem grub. ok. 18-20 cm i wyprofilowaną kintą. Studnie stawiać na nośnym podłożu nienawodnionym na warstwie betonu B10 grub. min. 10cm. W studni stopnie żeliwne złączowe co 30cm kotwione w kręgu na przemian.. Do regulacji wysokościowej włączów, by osadzić je na odpowiedniej rzędnej projektowanej stosować pierścienie regulacyjne o wys. 6-15cm. Wysokość komina złączowego z pierścieni regulacyjnych/dystansowych nie może być wyższa niż 0,5 m. Rozmieszczenie studni włączowych Ø1000mm ze względów eksploatacyjnych (ewentualne naprawy) projektuje się max. co ca 50 mb sieci

5.Próba szczelności

Rurociągi grawitacyjne należy częściowo przysypać dla uniknięcia ewentualnego wypływu , wszystkie połączenia rur odkryte, a następnie poddane próbie . Badanie szczelności należy wykonać zgodnie z PN-EN1610. Szczelność przewodów i studzienek kanalizacyjnych musi zapewnić utrzymanie ciśnienia próbnego przez okres 30 minut. Ciśnienie próbne należy wywołać, wypełniając badany odcinek przewodu

woda do poziomu terenu. Ciśnienie to powinno być w granicach od 10 hPa do 50 hPa licząc od poziomu wierzchu rury. Kanały uważa się za szczelne, jeżeli uzupełnienia wody do stanu początkowego nie przekraczają dla powierzchni zwilżonych n/w ilości:

- dla przewodów – 0,15 l/m²
- dla przewodów wraz ze studzienkami – 0,2 l/m²

6. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

- zastosowane wyroby budowlane powinny posiadać aprobatę techniczną właściwej jednostki aprobowanej stwierdzającej o dopuszczeniu ich obrotu i stosowania;
- istniejąca roślinność powinna zostać zabezpieczona przed uszkodzeniem przez pojazdy budowy;
- należy zachować odpowiednie odległości od przewodów wodociągowych, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych itp.;
- należy zminimalizować uciążliwości w postaci zanieczyszczenia powietrza powodowanego spalinami pracującego sprzętu;
- zwrócić uwagę na należyte zabezpieczenie akustyczne miejsca inwestycji, a szczególnie nie prowadzić prac uciążliwych akustycznie w godzinach nocnych, czynności związane z prowadzeniem przedsięwzięcia należy prowadzić w porze dziennej;

7. Uwagi końcowe

. Całość robót, próby i odbiór sieci, należy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w "Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych" zeszyt 3 COBRTI INSTAL oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Wszystkie prace należy wykonać przy zachowaniu obowiązujących norm i przepisów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wszystkie prace budowlane prowadzić zgodnie z:

- wymaganiami producenta rur i pozostałych stosowanych materiałów;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2020r., poz. 1333.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2017r., poz. 519 t.j. z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003r. Nr 169, poz. 1650 t.j. z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003r. Nr 47, poz. 401 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015r., poz. 1422 t.j. z późn. zm.);

- PN-B-10736:1999 Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych;
- PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badań przy odbiorze;
- PN-B-10725/97 - Wodociagi - Przewody zewnętrzne.
- PN-B-10736:99 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych.

Warunki techniczne wykonania.

- PN-74/B-03020 Głębokość przemarzania gruntów.
- PN-EN 206-1:2003P Beton: wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

8. WYKAZ WSPÓŁRZEDNYCH X,Y

PZ	X (geod.)	Y (geod.)
Sist	6480815,7	5732124,26
S1	6480797,01	5732131,39
S2	6480747,05	5732133,37
S3	6480697,09	5732135,25
S4	6480647,12	5732137,18
S5	6480607,13	5732137,78
S6	6480569,15	5732136,42
S7	6480519,76	5732144,21
S8	6480488,82	5732152,38
Tr1	6480488,07	5732162,35
S9	6480487,04	5732212,34
S10	6480486,47	5732241,33
S11	6480485,5	5732271,32
S12	6480484,93	5732303,31
S13	6480484,43	5732333,31
S14	6480484,09	5732368,31
S15	6480491,67	5732370,88
S16	6480504,02	5732359,2
S17	6480508,69	5732364,41
Tr2	6480508,2	5732381,4
S18	6480507,18	5732408,38

PZ	X (geod.)	Y (geod.)
S8	6480488,82	5732152,38
Tr3	6480481,09	5732154,44
S8.1	6480472,37	5732156,64
S8.2	6480453,07	5732161,88
S8.3	6480424,49	5732171,01
Tr4	6480408,37	5732176,4
S8.4	6480385,61	5732184,03
Tr5	6480368,5	5732189,62
S8.5	6480357,09	5732193,34

PZ	X (kartz.)	Y (kartz.)
S16	6480504,02	5732359,2
S16.1	6480525,57	5732338,33
S16.2	6480543,43	5732319,43
S16.3	6480557,9	5732305,63
Tr6	6480568,49	5732298,09
S16.4	6480588,08	5732284,23

Opracował:

PROJEKT

ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

PROJEKT TECHNICZNY

**NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO:**

**BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. RASZKÓW
W REJONIE UL.SŁONECZNA, UL. ŚRODKOWA , UL. PARKOWA
I UL. DŁUGA**

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

INWESTOR:

Gmina i Miasto Raszków
Ul. Rynek 32
63-440 Raszków

III. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumentystr 1

- 1. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z dnia 21.07.2022r. Wydany przez Burmistrza Gminy i Miasta Raszków2 - 30**
- 2. Warunki techniczne dla sieci kanalizacji sanitarnej z dnia 19.07.2022r. Wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Raszkowie ul. Jarocińska 19a, 63-440 Raszków.....31**
- 3. Uzgodnienie Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Kaliszu ul. Tuwima 10, 62-800 Kalisz Ka.-WN.5183.3189.2.2022 z dnia 08.07.2022r.....32**
- 4. Uproszczone wypisy z rejestru gruntów wydane przez Starostę Ostrowskiego dnia 22.06 i 31.08.2022 r.33 – 36**
- 5. Informacja do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....37 – 40**
- 6. Decyzja Nr 180/2022 z dnia 15.09.2022 r. Burmistrza Gminy i Miasta Raszków na lokalizację projektowanej sieci kanalizacyjnej w pasie dróg gminnych.....41 – 43**
- 7. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej z dnia 21.09.2022r.....44 - 51**
- 8. Wyniki badań geotechnicznych52 - 55**
- 9. Opinia sanitarna Terenowa Stacja Sanitarно – Epidemiologiczna SANEPID ul. Plac Roweckiego 3, 63-400 Ostrów Wielkopolski.....56 - 60**

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. RASZKÓW W REJONIE UL. SŁONECZNA, UL. ŚRODKOWA, UL. PARKOWA I UL. DŁUGA
działki nr: 49, 107/1, 107/9, 107/16, 112/1,112/3, 112/4, 112/7,104/9