

Inwestor/Zamawiający	 <div> Urząd Gminy Plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz </div>		
Jednostka projektowa	 KOLEKTOR SERWIS Kolektor Serwis Sp.J. K.Janiak, M.Janiak, Ł.Janiak ul. Andrzeja Kmicica 69, 64-100 Leszno e-mail. pracownia@kolektor-serwis.pl tel. 65 526 77 00		
Stadium	PROJEKT TECHNICZNY		
Inwestycja	Budowa kanalizacji sanitarnej i wodociągu w Roztoce		
Tytuł opracowania	Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej w ul. 3 maja w Roztoce		
Adres zamierzenia budowlanego:	miejsowość: Roztoka ulica: 3 maja gmina: Dobromierz powiat: świdnicki		
Wykaz działek wchodzących w zakres zadania	021903_2.0011.687/3 021903_2.0011.718		
Kategoria obiektu budowlanego:	XXVI	TOM	I
Data opracowania	07.2022		

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień specjalność	Podpisy
Projektant	mgr inż. Tomasz Rzeźnik	WKP/0273/POOS/14 instalacyjno - inżynieryjna	07.2022
Sprawdzający	mgr inż. Klemens Janiak	43/w/94/Lo instalacyjno - inżynieryjna	07.2022

S P I S T R E Ś C I

P R O J E K T U T E C H N I C Z N E G O

I.	Strona tytułowa	45
II.	Spis zawartości opracowania	46
III.	Dokumenty dołączone do projektu	47
	1. Dokumenty projektanta	48
	2. Dokumenty sprawdzającego	52
IV.	Część opisowa	55
V.	Część rysunkowa	61
	1. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, skala 1:100/500 – rys. 01.00	62
	2. Schemat posadowienia przewodów – rys. 02.00	63
	3. Schemat studni betonowej – rys. 03.00	64
	4. Schemat odtworzenia nawierzchni – rys. 04.00	65

Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej w ul. 3 maja w Roztoce
w ramach inwestycji pn.: „Budowa kanalizacji sanitarnej w Roztoce”
PROJEKT TECHNICZNY

DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

OŚWIADCZENIE *
PROJEKTANTA / ~~PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO~~
(niepotrzebne skreślić)

Ja, niżej podpisany **Tomasz Rzeźnik**,
(imię i nazwisko)
zamieszkały **os. Gronowe 110, 64-111 Lipno**,

oświadczam,

że zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.), został **sporządzony projekt techniczny**, dotyczący zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu ~~oraz projektem architektoniczno-budowlanym~~ oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. 3 MAJA W ROZTOCE

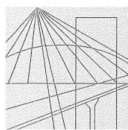
dla inwestora **Urząd Gminy, plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz**

Jednocześnie oświadczam, że znane mi są obowiązki i uprawnienia projektanta określone w art. 20, 21, 34 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 133 ze zm.), oraz rygory dotyczące odpowiedzialności karnej i zawodowej przewidziane w rozdziale 9 ww. ustawy.

.....
(upr. nr WKP/0273/POOS/14)

*dotyczy tylko przypadku, w którym projekt budowlany zawiera projekt techniczny (art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy – Prawo budowlane)

Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej w ul. 3 maja w Roztoce
w ramach inwestycji pn.: „Budowa kanalizacji sanitarnej w Roztoce”
PROJEKT TECHNICZNY



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-0054-345/2014

Poznań, dnia 16 grudnia 2014 r.

DECYZJA

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

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Tomasz Jerzy Rzeźnik

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia 10 kwietnia 1980 r. w Lesznie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0273/POOS/14

**do projektowania 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 Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

W. Buczowski

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczowski

Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej w ul. 3 maja w Roztoce
w ramach inwestycji pn.: „Budowa kanalizacji sanitarnej w Roztoce”
PROJEKT TECHNICZNY

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Tomasz Jerzy Rzeźnik jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

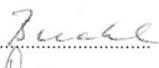
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

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

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

- ① Pan Tomasz Jerzy Rzeźnik
64-100 Leszno, Pl. Dr. J. Metziga 21/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a

Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej w ul. 3 maja w Roztoce
w ramach inwestycji pn.: „Budowa kanalizacji sanitarnej w Roztoce”
PROJEKT TECHNICZNY



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WKP-57U-TRR-TQ1 *

Pan Tomasz Jerzy Rzeźnik o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0073/15
adres zamieszkania Gronówko os. Gronowe 110, 64-111 Lipno k Leszna
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 2022-03-29 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



OŚWIADCZENIE *
PROJEKTANTA / PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO
(niepotrzebne skreślić)

Ja, niżej podpisany **Klemens Janiak**,
(imię i nazwisko)
zamieszkały **ul. Andrzeja Kmicica 69, 64-100 Leszno**,

oświadczam,

że zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.), został **sporządzony projekt techniczny**, dotyczący zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu ~~oraz projektem architektoniczno-budowlanym~~ oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. 3 MAJA W ROZTOCE

dla inwestora **Urząd Gminy, plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz**

Jednocześnie oświadczam, że znane mi są obowiązki i uprawnienia projektanta określone w art. 20, 21, 34 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 133 ze zm.), oraz rygory dotyczące odpowiedzialności karnej i zawodowej przewidziane w rozdziale 9 ww. ustawy.

.....
(upr. nr 43/w/94/Lo)

*dotyczy tylko przypadku, w którym projekt budowlany zawiera projekt techniczny (art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy – Prawo budowlane)

Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej w ul. 3 maja w Roztoce
w ramach inwestycji pn.: „Budowa kanalizacji sanitarnej w Roztoce”
PROJEKT TECHNICZNY

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lesznie
Wydział Gospodarki Przestrzennej

Leszno, dnia 26 lipca 1994 r.

Nr ewid. 43/w/94/Lo

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

Na podstawie § 3 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit.
a i c rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.
U. Nr 8 poz. 46 ze zmianami Dz. U. Nr 42 poz. 334 z 1988r.
i Dz. U. Nr 69 poz. 299 z 1991 r./ stwierdza się, że Pan

K L E M E N S J A N I A K

magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony dn. 27.06.1952r. w Zgierzu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykony-
wania samodzielnej funkcji

s p r a w d z a j ą c e g o

rozwiązania projektów

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci wodociągowych i kanaliza-
cyjnych oraz ochrony środowiska.

Pan KLEMENS J A N I A K jest upoważniony do:

sprawdzania prawidłowości rozwiązań projektowych dokumen-
tacji w zakresie:

- 1/ sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, określonym upraw-
nieniami projektanta Nr ewid. 675/85/Lo z dnia 31.V.1985r.,
wydanymi przez Dyrektora Wydziału PPUAiNB-UW w Lesznie,
- 2/ ochrony środowiska, określonym uprawnieniami projektanta
Nr ewid. 1149/88/Lo z dnia 10.05.1988r. wydanymi przez
Z-cę Dyrektora Wydziału PPUAiNB -UW w Lesznie.

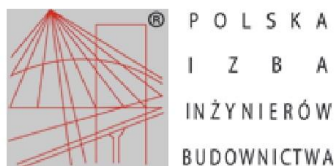
Otrzymuje:

1/Klemens Janiak
ul. Kmicica 69
64-100 Leszno

2/ a/a



Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej w ul. 3 maja w Roztoce
w ramach inwestycji pn.: „Budowa kanalizacji sanitarnej w Roztoce”
PROJEKT TECHNICZNY



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-8JD-39Q-MQN *

Pan Klemens Janiak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/1611/01

adres zamieszkania ul. Kmicica 69, 64-100 Leszno

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 2021-12-21 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

SPIS TREŚCI CZĘŚCI OPISOWEJ

SPIS TREŚCI CZĘŚCI OPISOWEJ	56
C Z Ę Ś Ć O P I S O W A	57
1 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE KANALIZACJI SANITARNEJ	57
1.1 KANAŁY GRAWITACYJNE	57
1.2 UZBROJENIE SIECI GRAWITACYJNEJ	57
1.3 ODCINKI KANALIZACJI POMIĘDZY KANAŁEM GŁÓWNYM A GRANICĄ DZIAŁKI	57
2 ORGANIZACJA I TECHNOLOGIA ROBÓT ZIEMNYCH	58
3 TECHNOLOGIA I ORGANIZACJA ROBÓT MONTAŻOWYCH	59
3.1 MONTAZ PRZEWODÓW – OGÓLNE ZASADY	59
3.2 MONTAZ STUDNI	59
3.3 WPIĘCIE DO ISTN. SYSTEMU KANALIZACJI SANITARNEJ	59
4 KOLIZJA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM	60
5 ROBOTY DROGOWE	60
6 UWAGI KOŃCOWE	60

C Z Ę Ś Ć O P I S O W A

1 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE KANALIZACJI SANITARNEJ

1.1 KANAŁY GRAWITACYJNE

Projektuje się realizację kanalizacji sanitarnej z rur:

- wykonanych z wysokowartościowego, nieplastyfikowanego polichlorku winylu PCW,
- jednowarstwowych, litych,
- sztywności obwodowej SN8 kN/m²,
- kielichowych z uszczelkami wargowymi,
- średnicach Dn200mm – dla kanałów głównych,
- średnicach Dn160mm – dla kanałów bocznych.

Główne kanały zaprojektowano ze spadkiem dna 2,1 %. Zagłębienia kanałów wahają się od głębokości ca. 1,70 m p.p.t. do głębokości 1,90 m p.p.t.

Przebiegi projektowanych kanałów określono na projekcie zagospodarowania terenu – rys. 01.00.

1.2 UZBROJENIE SIECI GRAWITACYJNEJ

Projektuje się studnie rewizyjne:

- betonowe o średnicy Dn1000mm – w miejscach zmiany kierunku oraz na odcinkach w rozstawie nie większej niż 50 m,

Wszystkie studnie betonowe wykonać z prefabrykowanych elementów betonowych, wykonanych z betonu min C35/45, W8, łączonych na uszczelki elastomerowe:

- dennic, stanowiących monolityczną konstrukcję z kinetą, wyposażonych w tuleje przejściowe dla rur PCW,
- kręgów betonowych,
- pierścieni dystansowych,
- zwężek betonowych.

Studnie muszą być wyposażone w stopnie żłazowe stalowe, powlekane warstwą tworzywa sztucznego.

Jako zwieńczenie studni projektuje się włazy żeliwne szczelne, z wypełnieniem betonowym. W ulicach stosować włazy żeliwne klasy D-400 Kn.

Zestawienie studni betonowych na kanale sanitarnym przedstawiono na rys. 03.00

1.3 ODCINKI KANALIZACJI POMIĘDZY KANAŁEM GŁÓWNYM A GRANICĄ DZIAŁKI

Włączenia odcinków sieci do kanałów głównych zaprojektowano poprzez studnie uliczne, bądź trójniki redukcyjne Dn200/160mm o kącie 90°. Kanały boczne należy zakończyć zaślepką.

Odcinki wykonać z rur PCW o parametrach analogicznych jak dla kanału, o średnicy Dn160mm z zachowaniem minimalnego spadku dna wynoszącego $i=2,0\%$ dla kanału Dn160mm. W szczególnych przypadkach, na końcówkach sieci lub w rejonach wyraźnego przeciwspadku terenu dopuszcza się zastosowanie na kanale o średnicy Dn160mm spadku dna wynoszącego 1-1,5%.

2 ORGANIZACJA I TECHNOLOGIA ROBÓT ZIEMNYCH

Dla całości inwestycji projektuje się wykopy:

- wąskoprzestrzenne,
- o szerokości przestrzeni roboczej zgodnie z normą PN-EN 1610:2002,
- wykonywane mechanicznie,
- umocnione stalowymi, płytowymi obudowami systemowymi.

Szerokość przestrzeni roboczej dla posadowienia pojedynczych przewodów określa się na 1,0 m. Wykopy wykonywać mechanicznie do rzędnej ca. 0,20 m powyżej poziomu posadowienia przewodów, a następnie pogłębić ręcznie do właściwej rzędnej.

Przewody posadowić na warstwie wyrównawczej z piasku dowożonego, o grubości:

- 15 cm – dla średnic Dn200mm,
- 10 cm – dla średnic Dn160.

Obsypki wykonywać z piasku dowożonego warstwami 0,20 m i zagęszczać do uzyskania zagęszczenia $I_s=0,95$ [-]. Wszystkie roboty w strefie kanałowej wykonywać ręcznie.

Zасыпки wykonywać z piasku dowożonego, mechanicznie z zagęszczeniem warstwowym, mechanicznym, warstwami max. 0,20m, do uzyskania wskaźnika:

- min. $I_s=0,97$ [-] – w granicy jezdni,
- $I_s=0,85$ [-] – poza granicą jezdni.

Schemat posadowienia rurociągów przedstawiono na rysunku nr **02.00**.

Odspajanie gruntów skalistych

W przypadku posadowienia przewodów w warstwach zwietrzliny skalnej lub w warstwach skały krystalicznej do ich urabiania niezbędne będzie użycie młotów pneumatycznych, zrywarek.

Dopuszcza się także odspajanie gruntów skalistych za pomocą materiałów wybuchowych pod warunkiem zachowania wszelkich norm i zasad bezpieczeństwa związanych z tego typu pracami.

Wykop należy wykonać do rzędnej min. 0,2m poniżej posadowienia kanałów. Konieczne jest odpowiednie wyrównanie podłoża skalistego.

W przypadku wystąpienia wód gruntowych w wykopach należy przeprowadzić odwodnienia:

- w gruntach niespoistych odwodnienia prowadzić za pomocą igłofiltrów PE Dn63mm wpłukiwanych bez obsypki, na głębokość ca. 1,5 – 2,0m poniżej poziomu posadowienia przewodów i w rozstawie co 0,5 – 1,0m. W przypadku występowania wody gruntowej w soczewkach międzyglinowych lub piaskach zalegających na gruntach trudno przepuszczalnych, gliniastych – igłofiltrów wpłukiwać do spągu warstwy glin.
- w gruntach spoistych przy występujących sączeniach bądź w razie przerwania soczewek nawodnionych piasków odwodnienia prowadzić poprzez bezpośrednie pompowanie wody z wykopu. W tym celu należy wykorzystać perforowane studzienki zbierające o średnicy Dn400mm, rozmieszczane w odległościach adekwatnych do napływu wody gruntowej.

3 TECHNOLOGIA I ORGANIZACJA ROBÓT MONTAŻOWYCH

3.1 MONTAŻ PRZEWODÓW – OGÓLNE ZASADY

Sposób montażu przewodów powinien zapewniać utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z niniejszą dokumentacją techniczną i obowiązującymi zasadami wykonywania i odbioru robót. Opuszczanie i układanie przewodu na dnie wykopu może się odbywać dopiero po uprzednim odpowiednim przygotowaniu podłoża.

Przed opuszczaniem przewodów do wykopu należy sprawdzić ich stan techniczny oraz zabezpieczyć je przed zanieczyszczeniem za pomocą zaślepek i korków i ew. wyczyścić na sucho. Niedopuszczalne jest wbudowywanie rur i pozostałych elementów zawierających ciała obce, w tym zabrudzenia gruntem i chemikaliami. Generalnie – przewód po ułożeniu i wykonaniu podsypki górnej powinien ściśle przylegać do takiego podłoża na całej długości trzonu rury, w co najmniej $\frac{1}{4}$ jego obwodu, wynosić min 90° .

Odchylenie osi ułożonego przewodu od ustalonego w dokumentacji projektowej nie powinno przekraczać 0,01m. Zasypanie możliwe jest dopiero po wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej.

W trakcie układania kanałów należy utrzymać wykop w stanie suchym i zabezpieczyć go przed napływem wód powierzchniowych oraz drenażowych.

Wszelkie sytuacje związane z kolizyjnością projektowanych rozwiązań wynikłe z odmienności stanu faktycznego od ujawnionego w dokumentacji (na mapach) należy zgłaszać odpowiednim jednostkom branżowym celem wspólnego rozwiązania. W trakcie układania przewodu, należy bezwzględnie utrzymywać wykop w stanie suchym i zabezpieczyć go przed napływem wód powierzchniowych.

Trasę wodociągu należy oznaczyć taśmą ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości 20 cm z zatopioną wkładką metalową. Element układać na wysokości 30 cm nad wierzchem rury. Odległość odpowiada grubości wykonanej obsypki.

3.2 MONTAŻ STUDNI

Wszystkie połączenia i zmiany kierunku kanałów należy realizować w studniach. Wszystkie zaprojektowane studnie $\varnothing 1000\text{mm}$ wykonać z elementów prefabrykowanych opisanych w punkcie 1.2. Sposób łączenia elementów prefabrykowanych musi zapewniać szczelność połączeń.

Studnie należy opuszczać do wykopów za pomocą odpowiednich dźwigów lub podnośników. Koparki użyte do transportu elementów żelbetowych lub betonowych muszą posiadać wyposażenie spełniające wymagania BHP.

Studnie betonowe posadawiać na podsypce piaskowej stabilizowanej cementem o gr. 0,15 m w odpowiednio poszerzonym wykopie – przestrzeń robocza min. 0,5 m.

Rysunek złożeniowy typowej studni betonowej wraz z zestawieniem tabelarycznym przedstawiono na rysunku nr 03.00.

3.3 WPIĘCIE DO ISTN. SYSTEMU KANALIZACJI SANITARNEJ

Projektowane odcinki kanalizacji sanitarnej połączyć z istn. systemem kanalizacji sanitarnej osadzając studnie betonową na istn. kanale Dn200mm.

Uwaga!

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać odkrywki istn. kanału Dn200mm. Ze względu na niepełne dane powykonawcze, głębokość istn. kanału określono na podstawie dokumentacji projektowej. W przypadku rozbieżności, zagłębienie kanału grawitacyjnego

dostosować do warunków rzeczywistych.

4 KOLIZJA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

Na trasie projektowanej sieci występują kolizje z istniejącym uzbrojeniem. Uzbrojenie zabezpieczyć tradycyjnie – poprzez podwieszenia pasowe.

Wszelkie prace w pobliżu obiektów kolizyjnych wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i zgodnie z wytycznymi zawartymi w warunkach i uzgodnieniach branżowych.

Przed przystąpieniem do robót wymagane jest powiadomienie odpowiednich jednostek branżowych.

Uszkodzone, w trakcie prowadzenia prac, punkty osnowy geodezyjnej należy odtworzyć zgodnie z przepisami.

Przy zasypywaniu wykopów wymagane jest bardzo dokładne zagęszczenie gruntu, aby nie dopuścić do osiadania ziemi i późniejszego zarwania kolizyjnych przewodów.

Jednakże, nie można wykluczyć, iż w trakcie prowadzenia prac okaże się, że wystąpi kolizja z istniejącym zaewidencjonowanym lub niezaewidencjonowanym uzbrojeniem podziemnym.

Należy przestrzegać zapisów zawartych w protokole z narady koordynacyjnej.

5 ROBOTY DROGOWE

Wszystkie uszkodzone nawierzchnie, w których prowadzono są przewody podlegają odtworzeniu na warunkach podanych przez zarządcę drogi:

- decyzja 54/2022 wydana przez Służbę Drogową Powiatu Świdnickiego w dn. 28.07.2022r.,
- decyzja nr 10/22 wydana przez Wójta Gminy Dobromierz w dn. 23.05.2022r.

W miejscach, w których uprzednio zebrano wierzchnią warstwę humusu, należy po zakończeniu prac przywrócić do stanu pierwotnego.

Schematy odtworzeń nawierzchni przedstawiono na rys. 04.00.

6 UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i wykonawstwa robót budowlano - montażowych (Dz. U. nr 47 z dnia 19.03.2003 r. poz. 401).

Po ułożeniu przewodów, a przed ich zasypaniem wykonać inwentaryzację geodezyjną sieci oraz oznakowanie taśmą aluminiową.

Próbę szczelności kanałów wykonać zgodnie z normą PN-EN 1610 „Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych” metodą z zastosowaniem wody lub powietrza.

Opracowanie:

mgr inż. Tomasz Rzeźnik

mgr inż. Klaudia Toboła

CZĘŚĆ RYSUNKOWA