

PRACOWNIA PROJEKTOWO-USŁUGOWA

mgr inż. Wojciech Cieszyński

upr. bud. Nr WKP/0138/POOS/12

62-100 Wągrowiec

Ul. Jeżyka 11B/6

Tel. 695 930 999

e-mail: wojciech_cieszynski@wp.pl

NIP 766-183-88-21

REGON 302828656

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR

GMINA ROGOŹNO

UL. NOWA 2, 64-610 ROGOŹNO

OBIEKT

**PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA UL. SMOLARY W
ROGOŹNIE**

LOKALIZACJA

**64-610 ROGOŹNO, UL. SMOLARY
DZIAŁKI NR 835, 843, 847, 848, 851, 853, 854
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 301602_4 ROGOŹNO
OBRĘB 0001 – ROGOŹNO**

KATEGORIA

XXVI

OBIEKTU

BRANŻA

SANITARNA

Projektant:

Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień budowlanych	Data	Podpis
magister inżynier Wojciech Cieszyński	instalacyjna	WKP/0138/POOS/12	26.04. 2017	

Wągrowiec, kwiecień 2017 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	2
SPIS RYSUNKÓW	2
OPIS TECHNICZNY	3
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
2. PODSTAWY FORMALNO - PRAWNE OPRACOWANIA	3
3. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	3
4. PRZEWODY, MATERIAŁ, MONTAŻ, WYTTCZNE WYKONANIA	3
5. UWAGI KOŃCOWE.	5
INFORMACJA DOTYCZACA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	7
ZAŁĄCZNIKI.....	10

SPIS RYSUNKÓW

Nr rys.	Treść	Skala:
D-01	KANALIZACJA DESZCZOWA - PLAN	1:500
D-02	KANALIZACJA DESZCZOWA PROFIL	1:100/250

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy kanalizacji deszczowej na ul. Smolary w Rogoźnie.

2. PODSTAWY FORMALNO - PRAWNE OPRACOWANIA

- a) zlecenie Inwestora
- b) Warunki techniczne przebudowy kanalizacji deszczowej na ul. Smolary wydane przez Urząd Miejski w Rogoźnie
- c) Protokół z Narady Koordynacyjnej w Obornikach z dnia 02.02.2017
- d) warunki techniczne i normy państwowe i branżowe
- e) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane - Dz.U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami
- f) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami

3. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Projektuje się wykonanie nowej kanalizacji deszczowej złożonej z kanału deszczowego z rur PVC litych, klasy S śr. 315 mm. Projektowany kolektor włączony zostanie do istniejącej studni D1 przed istniejącym piaskownikiem zgodnie z częścią rysunkową.

Na kanale zabudowane będą studnie rewizyjne prefabrykowane z kręgów betonowych śr. 1000 z włazem w klasie D400 zgodnie z częścią rysunkową.

Do projektowanego kanału deszczowego włączone zostaną projektowane wpusty drogowe. Wpusty drogowe betonowe, prefabrykowane śr. 500 mm z kratką ściekową klasy D. Połączenie wpustów wykonać z rur PVC litych, klasy S śr. 160 mm.

4. PRZEWODY, MATERIAŁ, MONTAŻ, WYTYCZNE WYKONANIA

4.1. Materiał przewodów kanalizacyjnych

Rury PVC klasy S o jednolitej strukturze ścianki łączone na kielichy z uszczelkami wargowymi. Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych korozją lub uszkodzeniami.

4.2. Montaż rurociągów

Rury muszą być układane tak, żeby podparcie ich było jednolite. Rury muszą być układane i pozostawione w takim położeniu, żeby trzymały się linii i spadków określonych w projekcie. Podczas prac wykonawczych zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie rur przed przemieszczeniem się podczas wypełniania wykopu, zagęszczania gruntu i przejeżdżania ciężkiego sprzętu wykonawcy. Przed układaniem

przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody i elementy, mogące powodować uszkodzenie przewodów. Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.

Kolejność wykonywania robót:

- wyznaczenie miejsca ułożenia rur,
- wykonanie wykopów,
- przecinanie rur,
- założenie tulei ochronnych,
- ułożenie rur, studni i zbiorników
- wykonanie połączeń.

Montaż przewodów ma być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta wyrobu.

Dla uzyskania poprawnie wykonanego złącza z rur PVC należy zwrócić szczególną uwagę na:

- prostopadłe do osi obcięcie końcówek rur oraz ich oczyszczenie,
- poprawne nałożenie smaru ślizgowego na uszczelkę i koniec bosa przewodu,
- niedotykanie końcówek rur palcami,

Spawanie w pobliżu rury PVC jest zabronione

4.3. Materiał studni żelbetowych

Studzienki wykonać jako prefabrykowane o średnicy wewnętrznej zgodnie z częścią rysunkową wykonanych z betonu klasy C35/45, wskaźniku wodoszczelności W10.

4.4. Montaż studni żelbetowych

Elementy prefabrykowane zaopatrzone są w zamki wg DIN4034 cz.1 oraz w kotwy Stracon/BSV lub DEHA 2,5T. Rodzaj kotwy montażowej, w jakie mają być zaopatrzone elementy, określi wykonawca podczas zamówienia. Połączenie elementów prefabrykowanych wykonać poprzez uszczelki gumowe oferowane przez producenta. Dla zapewnienia poprawnego i łatwego montażu elementów należy użyć smaru poślizgowego, którym należy pokryć zewnętrzną powierzchnię uszczelki zamontowanej na dolnym elemencie studni i wewnętrzną powierzchnię zamka górnego elementu studni nakładanego na uszczelkę. Studzienki kanalizacji deszczowej wykonać jako prefabrykowane z dnem z kinetą wykonaną fabrycznie. Studnie zamówić ze stopniami złazowymi żeliwnymi o długości 30cm i rozstawie w pionie 25 cm. Otwory włazowe studzienek kanalizacyjnych przekryć włazami kanałowymi niewentylowanymi klasy obciążenia „D400” o średnicy $\phi 600\text{mm}$. Górna powierzchnia włazu musi znajdować się na tej samej powierzchni co powierzchnia terenu nie tworząc zagłębienia ani wyniesienia. Studzienki zaizolować z zewnątrz na całej wysokości 2 razy abizolem R+P.

4.5. Prowadzenie robót i wykopów

Wszelkie roboty i wykopy powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w obowiązujących normach w powiązaniu z obowiązującymi normami oraz z wytycznymi Warunki techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych zeszyt 9 – wymagania Techniczne COBRTI INSTAL zalecane do stosowania przez Ministra Infrastruktury. Trasę wykopów należy wyznaczyć w oparciu o część rysunkową. Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-B-06050. Dla potrzeb wykonania przyłączy należy wykonać wykop wąsko-przestrzenny, o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych o szerokości co najmniej 1,4m. Rury układać na podsypce paskowej o grubości 10 cm i obsypać obsypką piaskową o wysokości 30cm nad wierzch rury. W trakcie prowadzenia robót minimalna odległość ścianki zewnętrznej studni betonowej od ściany wykopu - 50cm. W przypadku wystąpienia wód gruntowych na dnie wykopu ułożyć warstwę filtracyjną żwirowo piaskową grubości min. 15cm. Jeżeli konieczne będzie odwodnienie wykopów wykonawca na podstawie rzeczywistych warunków gruntowo wodnych przedstawi do akceptacji Inspektorowi Nadzoru szczegółowy opis metod odwodnienia wykopu na czas prowadzenia prac – zapewniający bezpieczeństwo prowadzenia prac i ochronę wykonywanych robót. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem. Zabezpieczenie przewodu wykonać zgodnie z częścią rysunkową. Wykop należy odpowiednio oznakować. Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w tym zakresie. Obsypkę i zasypkę przewodu pod drogami zagęścić do wartości 98% współczynnika Proctora. Dla przewodu ułożonego w terenie zielonym obsypkę przewodu i zasypkę do wysokości 30cm nad przewodem zagęścić do wartości 95% współczynnika Proctora. Pozostałe wypełnienie wykopu do wartości 85% wartości wskaźnika Proctora. Materiał nasypu wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-B-06050. Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w tym zakresie.

4.6. Próba szczelności kanalizacji

Przewody i uzbrojenie kanalizacji poddać wodnej próbie ciśnieniowej zgodnie z normą PN EN 1610:1999 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”. Proponuje się wykonanie próby szczelności równocześnie dla studzienki i dla przewodu z użyciem wody (metoda „W”) wg punktu 13.3 powyższej normy.

Z próby szczelności należy sporządzić protokół.

5. UWAGI KOŃCOWE.

- Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i dopuszczenia.
- Całość robót montażowych wykonać należy zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych zeszyt 9 – wymagania Techniczne COBRTI INSTAL” zalecane do stosowania przez Ministra Infrastruktury oraz z przepisami technicznymi, BHP, ppoż.,..... - aktualnie obowiązującymi.

- Teren wykorzystywany do budowy przyłącza należy doprowadzić do stanu pierwotnego po zakończeniu budowy
- Przyłącze przed zasypaniem zainwentaryzować geodezyjnie i zgłosić do odbioru gestorowi sieci kanalizacji deszczowej
- Przy wykonywaniu przyłącza należy zapoznać się z dokumentacją geologiczno-inżynierską dla projektowanego obiektu
- Część opisowa i rysunkowa dokumentacji stanowią wzajemnie uzupełniające się części projektu – kalkulacje i montaż należy prowadzić po zapoznaniu się z całą dokumentacją.
- Wszystkie prace montażowe powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane firmy i pod kierownictwem osób posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane, uprawnienia wymagane przy realizacji sieci.
- Autor nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłową pracę instalacji systemu w przypadku realizacji niezgodnie z niniejszą Dokumentacją Techniczną.
- Jakiegokolwiek zmiany wymagają pisemnej akceptacji projektanta.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR	Gmina Rogoźno ul. Nowa 2, 64-610 Rogoźno
OBIEKT	Przebudowa kanalizacji deszczowej na ul. Smolary w Rogoźnie
LOKALIZACJA	64-610 Rogoźno, ul. Smolary Działki nr 835, 843, 847, 848, 851, 853, 854 Jednostka ewidencyjna 301602_4 Rogoźno Obręb 0001 – Rogoźno
OPRACOWAŁ	mgr inż. Wojciech Cieszyński, ul. Jeżyka 11B/6; 62-100 Wągrowiec

Wągrowiec, kwiecień 2017 r.

PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa o prace projektowe,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Projekt zagospodarowania terenu,
- Projekt budowlany
- Wizja lokalna na terenie działki,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 z 2003r, poz. 1126),
- Obowiązujące normy i przepisy w zakresie projektowania i wykonawstwa.

DANE O INWESTYCJI

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| - Nazwa obiektu: | - Przebudowa kanalizacji deszczowej |
| - Adres: | - Rogoźno, ul. Smolary |
| - Numer geodezyjny działek: | - 835, 843, 847, 848, 851, 853, 854 |
| - Inwestor: | - Gmina Rogoźno |
| - Projektant: | - Wojciech Cieszyński |

PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zamierzenia inwestycyjnego: Przebudowa kanalizacji deszczowej na ul. Smolary w Rogoźno

ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO

- Przebudowa kanalizacji deszczowej

WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

W normalnych warunkach eksploatacji przedmiotowe sieci i urządzenia nie stwarzają zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia dla ludzi.

Czynności związane z eksploatacją tych urządzeń i obiektów, a także podłączanie się do tych obiektów wymagają przestrzegania obowiązujących przepisów BHP.

WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŹEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŹEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

W trakcie realizacji przedmiotowej inwestycji prowadzone będą następujące rodzaje robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a) Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
 - wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1.5 m – niebezpieczeństwo przysypania ziemią powstanie w razie zaniechania wykonania rozpór lub ich złego wykonania
 - roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii i kabli elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych

- przewodów mniejszej niż 3.0 m dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1kV.
- b) Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
- budowa i remont sieci elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych – wykonywanie kanałów i rurociągów w miejscach skrzyżowań z istniejącymi liniami elektroenergetycznymi i telekomunikacyjnymi: napowietrznymi i kablowymi oraz zakładanie rur ochronnych na istniejących liniach kablowych
- c) Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników :
- roboty prowadzone z wody lub pod wodą – w związku z wysokim poziomem wód gruntowych w razie awarii systemu odwadniającego może dojść do zalania wykopów budowlanych w trakcie prowadzenia robót

SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Do prowadzenia prac budowlanych zatrudnić wyłącznie pracowników, posiadających wymagane okresowe szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenia te winny przeprowadzać właściwe służby BHP. Obowiązek ten ciąży na pracodawcy zatrudniającym pracownika.

Przed skierowaniem pracownikiem na miejsce pracy na terenie budowy należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe, z omówieniem szczególnych zagrożeń występujących przy wykonywaniu konkretnych robót. Obowiązek zapewnienia szkolenia spoczywa na kierowniku budowy.

ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

- Przewidywane roboty trwać będą krócej niż 30dni roboczych. Pracochłonność planowanych robót nie będzie przekraczać 500 osobodni. W związku z powyższym zgodnie z art.21a ustawy z dn. 07.07.1994r Prawo budowlane (Dz.U. Nr 106 z 2001 r), z późniejszymi zmianami plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia nie jest wymagany.
- Plac budowy należy odgrodzić, tak by uniemożliwić dostęp osób postronnych, zwłaszcza dzieci,
- W miejscu widocznym z drogi publicznej umieścić tablicę informacyjną, zawierającą między innymi numery telefonów alarmowych i okręgowego inspektora pracy oraz dane osób odpowiedzialnych za prowadzenie budowy,
- Plac budowy zorganizować w sposób umożliwiający bezpieczną i sprawną komunikację, oraz dojazd służb ratunkowych,
- Zapewnić szkolenie pracowników w zakresie BHP przy pracy i postępowania w sytuacjach zagrożeń i wypadków.
- Pracodawca winien zapewnić wyposażenie pracowników w sprzęt i środki ochrony osobistej, zabezpieczającymi przed skutkami zagrożeń. Pracowników zobowiązuje się do stosowania tych środków.

Opracował:

ZAŁĄCZNIKI

- A. Oświadczenie projektanta;
- B. Uprawnienia projektanta
- C. Zaświadczenia projektanta o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa;
- D. Warunki techniczne przebudowy kanalizacji deszczowej
- E. Opinia ZUDP

Wągrowiec, dnia 26.04.2017 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Stosownie do zapisów art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm). **oświadczam, iż projekt budowlany:**

INWESTOR	GMINA ROGOŹNO UL. NOWA 2, 64-610 ROGOŹNO
OBIEKT	PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA UL. SMOLARY W ROGOŹNIE
LOKALIZACJA	64-610 ROGOŹNO, UL. SMOLARY DZIAŁKI NR 835, 843, 847, 848, 851, 853, 854 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 301602_4 ROGOŹNO OBRĘB 0001 - ROGOŹNO

opracowany: **26.04.2017 r.**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.