

KARTA TYTUŁOWA

Egz. 1

RODZAJ OPRACOWANIA: Projekt budowlany

PRZEDMIOT OPRACOWANIA: Przebudowa drogi gminnej w Janowie
dz. nr 160 - kanalizacja deszczowa

ADRES INWESTYCJI: Janów Gmina Elbląg
dz. nr 160, 60 obr. Komorowo Żuławskie

INWESTOR: Gmina Elbląg
Ul. Browarna 85
82-300 Elbląg

KATEGORIA OBIEKTU: XXVI

AUTOR OPRACOWANIA:

tech. Jarosław Polakowski
upr. nr 628/EL/83

Wrzesień 2018 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1.	Opis techniczny	str.2 -7
2.	Informacja BIOZ	str. 8 -10
3.	Oświadczenie projektanta	str. 11
4.	Uprawnienia projektanta i zaświadczenie z Izby	str. 12-13
5.	Wypisy z rejestru gruntów	str. 14-15
6.	Protokół z uzgodnień ZUDP Starostwa Powiatowego	str. 16-18
7.	Rysunki:	
	Rys. 1 Zagospodarowanie terenu skala 1:500	str. 19
	Rys. 2 Profil podłużny kanalizacji skala 1:100/500	str. 20
	Rys. 3 Profile podłużne przykanalików skala 1:100/200	str. 21

OPIS TECHNICZNY

**do projektu budowlanego przebudowy drogi gminnej
w miejscowości Janów dz. nr 160, 60 obr. Komorowo Żuławskie
w zakresie sieci kanalizacji deszczowej**

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie Inwestora.
- 1.2. Mapa do celów projektowych
- 1.3. Projekt budowlany przebudowy drogi gminnej wykonany równolegle.
- 1.4. Normy, wytyczne i literatura z zakresu opracowania
- 1.5. Katalogi i prospekty.

2.0. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany.

Zakresem swym dokumentacja obejmuje budowę kanalizacji deszczowej do projektowanej studni deszczowej D₁, na zaprojektowanej kanalizacji deszczowej Dn315, oraz dobór średnic rurociągów. Zaprojektowana wcześniej kanalizacja deszczowa posiada rezerwę na podłączenie tej drogi.

3.0. DANE OGÓLNE

Istniejąca droga gminna w m. Janów jest drogą gruntową, która będzie przebudowana na całym odcinku i otrzyma nawierzchnię z masy bitumicznej. Zaszła więc konieczność odprowadzenia z drogi wód deszczowych, opadowych i roztopowych.

4.0. OPIS ROZWIĄZANIA TECHNICZNEGO

Dla odprowadzenia wód deszczowych projektuje się układ kanalizacji deszczowej podziemnej, z 1 zlewnią do istniejącej gminnej kanalizacji deszczowej Dn315.

4.1.Roboty ziemne.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą PN-B=10736/1999. Wszystkie napotkane przewody podziemne, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone.

Roboty ziemne obejmują wykonanie wykopów pod kanały, studnie rewizyjne, wpusty deszczowe oraz wykonanie przyłączy do poszczególnych posesji. Wykopy rozpoczynać od najniższych punktów kolektora deszczowego.

Odspojenie gruntu w wykopie mechaniczne i ręczne z połączeniem zastosowania urządzeń do mechanicznego wydobywania urobku. Wydobyty grunt składować z jednej strony wykopu z pozostawieniem wolnego terenu min. 1,0m na komunikację.

Nadmiar ziemi z wykopu należy wywieźć w miejsce wybrane przez Wykonawcę i zaakceptowane przez Inwestora.

W trakcie wykonywania wykopów należy nad otwartymi wykopami ustawić łąty celownicze, umożliwiające odtworzenie projektowanej osi wykopu.

Wykop pod kanał należy wykonywać ręcznie i mechanicznie. Bezpieczne nachylenie skarp wykopu do głębokości 4,0m, zgodnie z BN-83/8830-02[15] przy braku wody gruntowej i usuwisk:

- w gruntach spoistych 2:1
- w gruntach kamienistych 1:1
- w pozostałych gruntach spoistych i wietrzelinach 1:1,25
- w gruntach niespoistych 1:1,50.

Dla wykopów wykonywanych o ścianach pionowych należy zapewnić szczelne szalowanie.

Szerokość wykopu musi być dostateczna dla montażu sieci i studni. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem i ustalonym w dokumentacji projektowej. wykopy należy wykonać bez naruszania naturalnej struktury gruntu. Kategoria 1c.

4.2. Posadowienie i obsypka rurociągów

Kanały projektuje się posadowić na nienaruszonym podłożu rodzimym ukształtowanym na kąt 90° i wyprofilowanym zgodnie z projektowanym spadkiem.

Do wykonania obsypki należy przystąpić natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu posadowionego rurociągu. Obsypkę rurociągów wykonywać piaskiem warstwami o grubości 10cm, każdą warstwę zagęszczając do 90% zmodyfikowanej wartości Proctora. Obsypkę piaskiem wykonać do wysokości 30cm (po zagęszczaniu) ponad wierzch rury.

Minimalna szerokość obsypki po obu bokach rury powinna wynosić $b=30\text{cm}$.

4.3. Roboty montażowe

Do budowy przewodów można przystąpić po odbiorze wykopu i podłoża na odcinku co najmniej 30,0m. Rury do budowy przewodów, przed opuszczeniem do wykopu, należy oczyścić z zewnątrz i wewnątrz oraz sprawdzić czy nie uległy uszkodzeniu.

Poszczególne rury należy unieruchamiać przez obsypanie ziemią pośrodku długości rury i mocno podbić z obu stron. Obsypkę piaszczystą wykonać do wysokości 30cm nad rurę. Stopień zagęszczenia 97% zmodyfikowanej wartości Proctora. Ten sam stopień zagęszczania wymagany jest dla warstwy zasypu dla kanałów usytuowanych w drogach na głębokości poniżej 1,2m od poziomu niwelety robót ziemnych. Powyżej tego poziomu wykonawca musi dogłębić grunt do $l_s > 1,0$.

4.4. Regulacja studni rewizyjnych

Regulację wysokościową studzienek rewizyjnych należy przeprowadzić montując płytę nastudzienną, pierścienie odciążające i włazy kl. D400, w studniach zlokalizowanych w drodze i D250 w chodnikach i terenach zielonych. Regulację wysokościową istniejącej armatury wodociągowej należy przeprowadzić skrzynką uliczną.

4.5. Próby szczelności i odbiór

Próbe szczelności wykonać zgodnie z zaleceniami normy PN-EN1610 stosując się do zaleceń:

- po ułożeniu kanałów należy je przepłukać i wykonać próbę szczelności
- próbę wykonać odcinkami między studniami rewizyjnymi
- rurociąg uważa się za szczelny, jeśli dopełniona ilość wody w czasie 15 min nie przekroczy $0,02 \text{ dcm}^3/\text{m}^2$ powierzchni rury.

5.0. MATERIAŁ I ŚREDNICA

5.1. Rury kanalizacyjne

Projektuje się rury kanalizacyjne kielichowe z PVC kl. SN8 bez rdzenia spienionego $\phi 200$, $\phi 315$, zgodnie z PN-EN1401-1/1999.

5.2. Studnie rewizyjne

Studzienki rewizyjne i połączeniowe projektuje się wykonać jako złożone z elementów żelbetowych o średnicy wewnętrznej $D=1200\text{mm}$, wykonanych z betonu C35/45, wodoszczelnego W8 (zgodnie z normą PN-92/B-10729). Dno studni prefabrykowane z gotowym dnem. Kręgi łączone na zamek z uszczelką gumową.

Przykrycie płytą żelbetową z otworem włączowym $d_w=625\text{mm}$ i wysokości $g=210\text{mm}$. Stosować włązy kanałowe z żeliwa szarego, ryglowane, o prześwicie $\phi 600\text{mm}$ kl. D400 (P)N-H-74051, PN-93/H-741254), zabezpieczone przed kradzieżą. Montować studzienki prefabrykowane z wbudowanymi uszczelkami na wejściu i wyjściu rur kanalizacyjnych.

Studzienki projektuje się z osadnikiem 0,5m.

5.3. Wpusty deszczowe

Studzienki deszczowe projektuje się w konstrukcji prefabrykowanej, z gotowym dnem i otworem zaopatrzonym w uszczelkę do rury $\phi 200$ oraz osadnikiem min. $h=50\text{ cm}$. Średnica studzienek $D=500\text{mm}$. Studnie wykonać z betonu C35/45, wodoodpornego (W8) i mrozoodpornego (F50).

Studzienki przykryć wpustem ulicznym z żeliwa szarego, kołnierзовym kl. 400 z kratą mocowaną ryglami. Wpusty posadowić na prefabrykowanym pierścieniu odciążającym.

6.0. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o:

- Ustawa o drogach publicznych
- PN-B/10736:1999 roboty ziemne dot. robót wodociągowych i kanalizacyjnych
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót zeszyt 3 wyd. Coboti - Instal
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Normy i normatywy branżowe

Zasięg oddziaływania zaprojektowanej kanalizacji deszczowej, mieści się w całości na działkach, na których została zaprojektowana.

7.0. Uwagi końcowe.

- 7.1. Po wykonaniu montażu rurociągów i studni wykonać pomiary geodezyjne.**
- 7.2. Ze względu na posadowienie wpustów ulicznych bardzo blisko istniejącej kanalizacji sanitarnej montaż studni Dn500 wykonywać ze szczególną ostrożnością..**

Opracował
tech. Jarosław Polakowski

INFORMACJA BIOZ

OBIEKT: Kanalizacja deszczowa

ADRES: Janów obr. Komorowo Żuławskie
dz. nr 160, 60

INWESTOR: Gmina Elbląg
82-300 Elbląg ul. Browarna 85

AUTOR OPRACOWANIA: tech. Jarosław Polakowski
upr. nr 628/EI/83

1. Zakres robót:

Zakres obejmuje:

- budowę kanalizacji deszczowej
- budowę przykanalików do wpustów

2. Wykaz istniejących obiektów

Na terenie realizowanej inwestycji znajdują się obiekty istniejące jak: istniejące uzbrojenie podziemne wod-kan, energetyczne i telekomunikacyjne.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu

Jedynym nowym elementem zagospodarowania działki jest odcinek kanalizacji deszczowej od studni D1 do D7, pozostałe elementy pozostają bez zmian.

Budowa kanalizacji nie stworzy zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Pozostałymi elementami zagospodarowania działki są istniejące budynki mieszkalne jednorodzinne, do których [do granicy działki] doprowadza się przyłącza deszczowe.

4. Przewidywane zagrożenia

Podczas budowy kanalizacji deszczowej można wskazać następujące zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- podczas prac ziemnych związanych z wykopem – obsunięcie ziemi
- podczas montażu rurociągów PVC i studni kanalizacyjnych – możliwość uszkodzenia przy używaniu elektronarzędzi.

5. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników

Przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych należy zapoznać pracowników, z możliwością wystąpienia takich zagrożeń, pokazać dokładne instrukcje bezpiecznego wykonania określonych zadań.

Wszelkie prace przy realizacji tej inwestycji winni wykonywać pracownicy o odpowiednich kwalifikacjach, przeszkoleni w zakresie BHP i winni oni mieć szczególny nadzór przy pracach stwarzających zagrożenie dla zdrowia.

6. Zastosowane środki techniczne i organizacyjne

W celu zapobiegania niebezpieczeństwom, wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie należy zastosować następujące środki techniczne i organizacyjne:

- opracować plan „BIOZ” dla przedmiotowej inwestycji
- stosować środki ochrony indywidualnej przez wszystkie osoby przebywające na terenie budowy
- prowadzić bezpośredni nadzór nad prowadzonymi pracami przez osoby do tego wyznaczone i posiadające uprawnienia
- ogrodzenie terenu budowy i wyznaczenie stref niebezpiecznych
- doprowadzenie energii elektrycznej i wody
- zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego

- wyznaczenie miejsc postoju dla pojazdów i sprzętu zmechanizowanego
- strefy niebezpieczne oznakować znakami i taśmami ostrzegawczymi
- zapewnić przejezdność dróg ewakuacyjnych na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Opracował:
Jarosław Polakowski

Elbląg, 5.09.2018r.
(miejscowość i data)

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane /Dz. U. z 2016 r., poz. 290/, z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt: **budowlany sieci kanalizacji deszczowej w drodze gminnej w Janowie gmina Elbląg dz. nr 160, 60 obr. Komorowo Żuławskie.**

(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj obiektu lub zespołu obiektów bądź robót budowlanych,
numer ewidencyjny działki)

sporządziłam/em zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej:

PROJEKTANT: