

## SPIS TREŚCI

- 1.0 Opis techniczny.
- 1.1 Podstawa opracowania.
- 1.2 Zakres opracowania.
- 1.3 Kanalizacja sanitarna.
- 1.4 Roboty ziemne i montażowe.
2. Informacja do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla robót instalacyjnych (BIOZ).
3. Warunki wykonania i odbioru robót.
4. Wykaz materiałów podstawowych.
5. Spis rysunków

Lp	Nazwa rysunku	Nr rys
1	Mapa sytuacyjno wysokościowa	1
2	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej k1 – k4	2
3	Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej do linii regulacyjnej działek nr 85/11; 85/12; 85/16; 85/1	3

## 1.0 OPIS TECHNICZNY.

### 1.1 Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest :

- zlecenie Inwestora – Urząd Gminy w Andrespolu, 95 – 020 Andrespol ul. Rokocińska 126,
- Warunki techniczne nr 47/12/rk z dnia 29.05.2012r.,
- obowiązujące przepisy i normy, wytyczne wykonania i odbioru instalacji, katalogów producenta itp.

### 1.2 Zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany rozbudowy kanalizacji sanitarnej w ulicy Klonowej w Wiśniowej Górze, działka nr 85/15 wraz z przyłączami do linii regulacyjnej działek nr 85/11; 85/12; 85/16; 85/17.

### 1.3 Kanalizacja sanitarna.

Projektowana kanalizacja sanitarna odprowadzać będzie ścieki bytowo – gospodarcze z budynków mieszkalnych, zlokalizowanych przy ulicy Klonowej w Wiśniowej Górze, poprzez projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Projektowana kanalizacja sanitarna wykonana będzie z typowych rur i kształtek PVC SN8 w/g PN-EN 1401, o średnicy Dn 0,16 (przyłącza kanalizacji sanitarnej), 0,20 (kanał sanitarny).

Projektuje się wykonanie przyłączy kanalizacji sanitarnej do linii regulacyjnej działek nr 85/11; 85/12; 85/16; 85/17

Projektowaną studzienkę rewizyjną k4 należy wykonać z kręgów betonowych (beton klasy C35/45), o średnicy 1200 mm, łączonych na uszczelki gumowe; monolityczne, przystosowane do przyłączenia na uszczelkę króćców do studziennych; wazy żeliwne kanałowe typ ciężkiego. Studnia musi być przystosowana do szczelnego połączenia z rurą.

Projektowaną studzienkę rewizyjną (k1) należy wykonać jako studnie rewizyjne  $\varnothing$  600 mm np. typu PP lub PE; wazy żeliwne kanałowe typ ciężki z zamkiem i uszczelką gumową na powierzchni styku pokrywy z ramą wazy. Studnie muszą być przystosowane do szczelnego połączenia z rurą.

Włączenie projektowanej kanalizacji sanitarnej nastąpi do projektowanej w ulicy Klonowej studzienki rewizyjnej k1 na projektowanym kanale sanitarnym 0,20 PCV.

### 1.4 Roboty ziemne i montażowe.

Wszystkie roboty ziemne i montażowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych, normą PN -B - 10736/1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych oraz Zarządzeniem nr 60 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 29.12.1970r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać instalacje wodociągowe i kanalizacyjne (Dz. Bud. nr 1 z dnia 15.03.1971r.) i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót ziemnych – Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa 1994r. warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót w dziedzinie gospodarki wodnej w zakresie konstrukcji hydrotechnicznych z betonu - Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa 1994r. W ww. przepisach określono warunki prawidłowego przeprowadzenia robót ziemnych i montażowych związanych z wykonaniem kanalizacji sanitarnej tj sposoby zabezpieczenia ścian wykopów (w zależności od rodzaju gruntu) oraz ich odwodnienia.

Zgodnie z Ustawą z dnia 1.07.1994 – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z 1994r. z późniejszymi zmianami), do wykonania wodociągu można przystąpić po uprawomocnieniu się decyzji o pozwoleniu na budowę. Zgodnie z art. 41 i 43 Ustawa jw. rozpoczęcie budowy następuje z chwilą podjęcia prac przygotowawczych na terenie budowy tj między innymi wykonanie wytyczenia geodezyjnego kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacji sanitarnej.

Po zakończeniu całości prac montażowych należy wykonać inwentaryzację powykonawczą kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacji sanitarnej.

Wytyczenie obiektu oraz inwentaryzację powykonawczą należy zlecić do wykonania firmie geodezyjnej posiadającej niezbędne uprawnienia zawodowe w tym zakresie, zgodnie z art. 43 ustawy z dnia 17.05.1989r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30 poz. 163 i nr 43 poz. 241 z 1990r. z późniejszymi zmianami).

Roboty ziemne i montażowe należy wykonywać z zachowaniem przepisów bhp. W obrębie jezdni zaleca się wykonanie robót ziemnych ręcznie z pełnym umocnieniem ścian wykopów.

**Kanały sanitarne na całej długości montażowej rur PVC SN 8 należy oznakować taśmą polietylenową o szerokości 200 mm w kolorze zielonym z zatopioną wkładką stalową (20 cm ponad kanałami).**

Projektowaną kanalizację sanitarną z przyłączami kanalizacji sanitarnej należy montować w wykopie na warstwie piasku (bez kamieni) uprzednio zagęszczonej. Przed przystąpieniem do zasyпки wykopu wszystkie elementy metalowe należy zabezpieczać antykorozyjnie przez oczyszczenie z brudu i rdzy oraz dwukrotne pomalowanie farbą przeciwdrdzewną do gruntowania i nawierzchniową ogólnego stosowania a po wyschnięciu zaizolować warstwą taśmy DENSO.

Po zakończeniu prac zabezpieczających, rurociąg należy zasypać ręcznie warstwą piasku (bez kamieni) do wysokości 20 cm ponad wierzch kanału z zagęszczeniem, a następnie ręcznie warstwami o grubości 20 cm

ziemią z wykopu (także z zagęszczeniem). W obrębie jezdni i chodnika należy przeprowadzić badania stanu zagęszczenia gruntu. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku zagęszczenia należy przystąpić do robót związanych z odtworzeniem nawierzchni chodnika i jezdni.

**Z uwagi na istniejące uzbrojenie terenu ( wodociąg i przyłącza wodne) oraz słupy elektryczne i drzewa proponuje się w miejscach zbliżeń projektowanej kanalizacji sanitarnej wykonanie robót ziemnych z pełnym zabezpieczeniem ścian wykopów.**

## 2. Informacja do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla robót instalacyjnych (BIOZ).

### 2.1 Zakres i kolejność wykonywania robót instalacyjnych.

#### 2.1.1 Zakres robót instalacyjnych.

##### 2.1.1.1 Zewnętrzne instalacje sanitarne:

- roboty ziemne i montażowe kanalizacji sanitarnej 0,20 PVC w ul. Klonowej,
- wykonanie przyłączy kanalizacji sanitarnej od granic działek nr 85/11; 85/12; 85/16; 85/17,
- włączenie projektowanego kanału sanitarnego do projektowanego w ul. Klonowej kanału sanitarnego 0,20 m PVC,
- odtworzenie nawierzchni ulic,
- odbiór i uruchomienie kanalizacji sanitarnej.

### 2.2 Podstawowe zasady BHP przy wykonywaniu robót instalacyjnych.

#### 2.2.1 Roboty ziemne.

- przed przystąpieniem do robót ziemnych należy przeszkolić pracowników w zakresie bezpiecznych metod pracy na stanowisku,
- rozpoczęcie robót ziemnych następuje z chwilą wykonania wytyczenia kanalizacji sanitarnej i przyłączy kanalizacyjnych do granic działek,
- roboty ziemne muszą być prowadzone zgodnie z dokumentacją techniczną,
- przed przystąpieniem do robót ziemnych należy bezwzględnie wyznaczyć przebieg istniejących instalacji podziemnych poprzez wykonanie ręcznych wykopów kontrolnych w celu lokalizacji ww. instalacji,
- roboty ziemne w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy prowadzić szczególnie ostrożnie i pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót,
- ww. prace ziemne należy wykonywać ręcznie z użyciem sprzętu mechanicznego, przy pomocy narzędzi ręcznych na drewnianych trzonkach,
- teren prowadzenia robót ziemnych przy budowie kanalizacji sanitarnej powinien być wygradzony i zaopatrzony w tablice ostrzegawcze,
- wykopy winny być wygradzone barierami usytuowanymi w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu,
- po zakończeniu prac w danym dniu wykopy należy zakryć szczelnie balami,

#### 2.2.2 Roboty montażowe.

- przed przystąpieniem do robót montażowych należy przeszkolić pracowników w zakresie bezpiecznych metod pracy na stanowisku,
- roboty montażowe muszą być prowadzone zgodnie z dokumentacją techniczną i wytycznymi producenta,
- przed przystąpieniem do robót montażowych należy bezwzględnie wyznaczyć przebieg projektowanych instalacji,
- do wykonywania projektowanych instalacji przewiduje się wykorzystanie narzędzi ręcznych lub elektronarzędzi,
- wykorzystanie elektronarzędzi jest możliwe poprzez podłączenie ich do instalacji elektrycznej placu budowy wykonanej przez pracowników posiadających stosowne uprawnienia energetyczne a instalacja elektryczna winna mieć wymagane zabezpieczenia przeciwzwarciowe i przeciwporażeniowe,
- materiały stosowane do wykonania projektowanych instalacji winny mieć wymagane aprobaty techniczne, dopuszczenia lub certyfikaty,
- materiały przewidziane do wykonania instalacji sanitarnych nie zawierają składników lub substancji stwarzających bezpośrednie zagrożenie zdrowia i bezpiecznej pracy dla pracowników wykonujących prace montażowe,
- pracownicy wykonujący prace montażowe winni posiadać odzież ochronną, kaski ochronne, rękawice robocze,
- pracownicy wykonujący roboty montażowe winni posiadać aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do prac budowlano – montażowych,
- wszystkie prace budowlano – montażowe winny być wykonywane zgodnie z harmonogramem realizacji prac w celu uniknięcia równoczesnego wykonania robót wzajemnie się wykluczających,
- zaplecze budowy winno być wyposażone w podręczną apteczkę zawierająca niezbędne środki opatrunkowe, dezynfekujące i przeciwbólowe,
- w miejscach zbliżeń kanalizacji sanitarnej i odcisków bocznych z istniejącym lub projektowanym uzbrojeniem podziemnym terenu przewiduje się montaż rur osłonowych,
- **z uwagi na istniejące uzbrojenie terenu (wodociąg i przyłącza wodne) oraz słupy elektryczne i drzewa proponuje się w miejscach zbliżeń projektowanej kanalizacji sanitarnej wykonanie robót ziemnych z pełnym zabezpieczeniem ścian wykopów.**