

Zakład Usług Sanitarnych

mgr inż. Mirosław Tomala
95 – 041 Gałków Duży ul. Przyrodnicza 16
tel. 601 409 442; e – mail: mirektomala@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANY

rozbudowy kanalizacji sanitarnej
w Wiśniowej Górze
w ulicach bocznych do ulicy Prywatnej,
działki drogowe nr 218/3, 220/4, 220/8 i 220/13,
obręb Wiśniowa Góra
oraz przyłączy kanalizacji sanitarnej
do linii regulacyjnej działek nr 220/3,
220/6, 221, 220/7, 220/10, 220/12 i 220/15

Kategoria I

INWESTOR: Gmina Andrespol, 95 - 020 Andrespol ul. Rokicińska 126

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. M. Tomala
upr. bud. 122/97/WŁ

listopad 2018r.

SPIS TREŚCI:

1.0 O P I S T E C H N I C Z N Y.

1.1 Podstawa opracowania.

1.3 Wody deszczowe.

1.4. Opis proponowanych rozwiązań.

1.5 Obliczenie studni chłonnej.

1.6 Obszar oddziaływania obiektu.

1.7 Zalecenia eksploatacyjne.

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

3. Warunki wykonania i odbioru robót.

4. Obszar oddziaływania obiektu.

5. Wykaz materiałów podstawowych.

6. Spis rysunków.

Lp.	Nazwa rysunku	Nr rys
1	Mapa sytuacyjno - wysokościowa	1
2	Mapa sytuacyjno - wysokościowa	1A
3	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej 1	2
4	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej 2	3
5	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej 3	4
6	Profil podłużny odejść bocznych 1	5
7	Profil podłużny odejść bocznych 2	6
8	Profil podłużny odejść bocznych 3	7

1.0 OPIS TECHNICZNY.

1.1 Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest :

- zlecenie Inwestora - Gminy Andrespol, 95 - 020 Andrespol ul. Rokicińska 126,
- Warunki Techniczne znak L. dz. 92/18 z dnia 20.12.2018r.
- obowiązujące przepisy i normy, wytyczne wykonania i odbioru instalacji, katalogów producenta itp.

1.2 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany rozbudowy kanalizacji sanitarnej w Wiśniowej Górze w ulicach bocznych do ulicy Prywatnej, działki drogowe nr 218/3, 220/4, 220/8 i 220/13, obręb Wiśniowa Góra oraz przyłączy kanalizacji sanitarnej do linii regulacyjnej działek nr 220/3, 220/6, 221, 220/7, 220/10, 220/12 i 220/15.

1.3 Kanalizacja sanitarna.

Projektowana kanalizacja sanitarna odprowadzać będzie ścieki bytowo – gospodarcze z terenu do projektowanych kanałów sanitarnych w ulicach bocznych do ulicy Prywatnej, 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 (kanały sanitarne).

Projektuje się wykonanie przyłączy kanalizacji sanitarnej do linii regulacyjnej działek nr 220/3, 220/6, 221, 220/7, 220/10, 220/12 i 220/15.

Projektowane studzienki rewizyjne k1, k3, k4, k6, k7 i k8 należy wykonać z kręgów betonowych (beton klasy C35/45), o średnicy 1000 mm, łączonych na uszczelki gumowe; monolityczne, przystosowane do przyłączenia na uszczelkę króćców do studziennych; włązy żeliwne kanałowe typ ciężkiego. Studnie muszą być przystosowane do szczelnego połączenia z rurą.

Projektowane studzienki rewizyjne k2 i k5 należy wykonać jako studnie rewizyjne \varnothing 425 mm np. typu PP lub PE; włązy żeliwne kanałowe typ ciężki z zamkiem i uszczelką gumową na powierzchni styku pokryw z ramą włązu. Studnia musi być przystosowane do szczelnego połączenia z rurą.

Włączenie projektowanej kanalizacji sanitarnej nastąpi do projektowanej w ulicy Prywatnej studzienki rewizyjnej k1, k4 i k7 na projektowanym kanału sanitarnego 0,20 PCV.

Projektuje się przesunięcie studzienki rewizyjnej k1' (projektowanej w ramach projektu budowlanego kanalizacji sanitarnej w ul. Prywatnej) w miejsce projektowanej w ramach tego projektu studzienki rewizyjnej k1. W kosztorysie nakładczym uwzględniono montaż studzienki rewizyjnej k1.

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 wodociagowych 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 wodociagowe 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 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 przeciwrzdzewną 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.

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

2.1 Zakres robót dla całego zamierzenia oraz kolejność realizacji poszczególnych robót.

Przedmiotem zamierzenia jest rozbudowy kanalizacji sanitarnej w w Wiśniowej Górze w ulicach bocznych do ulicy Prywatnej, działki drogowe nr 218/3, 220/4, 220/8 i 220/13, obręb Wiśniowa Góra oraz przyłączy kanalizacji sanitarnej do linii regulacyjnej działek nr 220/3, 220/6, 221, 220/7, 220/10, 220/12 i 220/15.

2.2 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony ze względu na specyfikację wykonywanych robót.

Podstawa opracowania.

- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (jednolity tekst Dz. U. z 2003r. nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i form planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U nr 151 z 2002r.),
- przepisy branżowe bhp.
- Warunki techniczne odbioru robót budowlanych.

Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w związku ze specyfiką projektowanych robót, która stanowi wytyczną do opracowania przez kierownika budowy (przed rozpoczęciem robót) planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2.3. Wykaz specyficznych rodzajów robót budowlanych, mogących wystąpić na budowie wg wykazu ustawy i oceny możliwości ich wystąpienia.

- prace, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadek z wysokości – **występują**,
- prace, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi – **nie występują**,
- prace stwarzające zagrożenie promieniowania jonizującego – **nie występują**,
- prace prowadzone bezpośrednio w pasie drogowym – **występują**,
- prace prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych – **nie występują**,
- prace stwarzające ryzyko utonięcia – **nie występują**,
- prace prowadzone w studniach – **występują**,
- prace prowadzone przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych – **nie występują**,
- prace wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza – **nie występują**,
- prace wymagające użycia materiałów wybuchowych – **nie występują**,
- prace prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – **nie występują**,

2.4 Wskazania.

2.4.1 Dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Nie przewiduje się szczególnych zagrożeń podczas wykonywania robót. W przypadku ich wystąpienia, odpowiedzialność za bezpieczne zgodne z bhp i ppoż., ponoszą kierownicy, mistrzowie, brygadziści robót.

2.4.2 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż na stanowisku pracy przeprowadzony przez kierownika danej grupy robót, pod nadzorem pracownika odpowiedzialnego za sprawy bhp i ppoż.

2.4.3 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru lub innych zagrożeń.

Nie przewiduje się robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

2.5 Zakres przepisów bhp mających zastosowanie do projektowanych robót.

Przy wykonywaniu projektowanych robót należy stosować się do przepisów związanych z obsługą urządzeń:

- elektronarzędzi,
- spawania gazowego i łukiem elektrycznym,
- maszyn do obróbki stali,
- urządzeń do obróbki PCW, PVC i PE HD.

Przepisy bhp podczas wykonywania robót budowlanych.

- pracownicy zatrudnieni na budowie winni posiadać aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do prac budowlanych – montażowych,
- pracownicy wykonujący prace budowlane - montażowe winni posiadać odzież ochronną, kaski ochronne, rękawice robocze,
- stosowany sprzęt winien posiadać wymagane dopuszczenia do użytkowania, a w szczególności aktualne świadectwa Dozoru Technicznego, jeżeli są wymagane,
- operatorzy maszyn budowlanych i kierowcy muszą mieć uprawnienia do obsługi tych urządzeń,
- plac budowy musi być wyposażony w sprzęt gaśniczy,
- na placu budowy powinno być wydzielone miejsce na tymczasowe obiekty socjalno – bytowe, magazyn, składowisko materiałów oraz szale,
- w czasie i po zakończeniu pracy wykopy należy zabezpieczyć barierkami, z miejsc przejść i przejazdów oświetlić nocą,
- stanowiska pracy instalatorów winny być zorganizowane tak, aby uniemożliwić upadek, wpadnięcie do wykopu, okaleczenia oraz zapewnić całkowitą swobodę ruchów instalatorów podczas pracy,
- niedopuszczalne jest noszenie przez pracowników ostrych przedmiotów,
- należy bezwzględnie przedsięwziąć środki ostrożności przeciwdziałające spadaniu do wykopów; narzędzi, materiałów o odpadów,
- należy ustawić tymczasowe znaki drogowe i inne zgodnie z potrzebami.

2.6 Ustalenia dotyczące czasu trwania budowy i ilości zatrudnionych.

Czas trwania budowy	do 25 dni,
Jednoczesne zatrudnienie	do 5 pracowników,
Zakres robót	od 24 do 30 osobodni.

Na budowie należy umieścić tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

3. Warunki wykonania i odbioru robót.

Roboty ziemne i montażowe należy wykonywać zgodnie z zaleceniami i wytycznymi producenta oraz obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonania i odbioru robót budowlanych montażowych. Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz warunki bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi przy prowadzeniu ww. robót. W czasie prowadzenia ww. prac instalacyjno - montażowych należy przestrzegać postanowień wynikających z obowiązujących przepisów dotyczących zabezpieczenia ppoż. prac remontowo - budowlanych oraz postanowień wynikających z Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Polityki Socjalnej z dnia 29.09.2003r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650 z dnia 28.08.2003r.).

4. Obszar oddziaływania obiektu.

Projektowany kanał sanitarny w Wiśniowej Górze w ulicach bocznych do ulicy Prywatnej (działki drogowe nr 218/3, 220/4, 220/8 i 220/13, obręb Wiśniowa Góra) oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej do linii regulacyjnej działek nr 220/3, 220/6, 221, 220/7, 220/10, 220/12 i 220/15, oddziaływać będą w obszarze działki nr 218/3, 220/4, 220/8 i 220/13, obręb Wiśniowa Góra.

5. Wykaz materiałów podstawowych.

I. Kanalizacja sanitarna w działce nr 220/4				
Lp.	Nazwa materiału	Jednostka	Ilość	Uwagi
I. Kanalizacja sanitarna w działce nr 220/4				
1	Rura kanalizacyjna 0,20 PVC SN 8	mb	66,00	
2	Trójnik kielichowy 0,20/0,16/0,20 PVC	szt	1	Do działki nr 220/3
3	Studzienka rewizyjna typu PP lub PE Dn 425 mm	kpl	1	k2
4	Studzienka rewizyjna Dn 1000 mm	kpl	2	k1, k3
5	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	66,00	

II.	Kanalizacja sanitarna w działce nr 220/8			
1	Rura kanalizacyjna 0,20 PVC SN 8	mb	66,80	
2	Trójnik kielichowy 0,20/0,16/0,20 PVC	szt	1	Do działki nr 220/10
3	Studzienka rewizyjna typu PP lub PE Dn 425 mm	kpl	1	k5
4	Studzienka rewizyjna Dn 1000 mm	kpl	2	k4, k6
5	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	66,80	
III.	Kanalizacja sanitarna w działce nr 220/13			
1	Rura kanalizacyjna 0,20 PVC SN 8	mb	42,50	
2	Studzienka rewizyjna Dn 1000 mm	kpl	2	k7, k8
3	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	42,50	
IV.	Przyłącze do granicy działki nr 220/6			
1	Rura kanalizacyjna 0,16 PCV SN 8	mb	8,00	
2	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	8,00	
V.	Przyłącze do granicy działki nr 220/3			
1	Rura kanalizacyjna 0,16 PCV SN 8	mb	2,00	
2	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	2,00	
VI.	Przyłącze do granicy działki nr 221			
1	Rura kanalizacyjna 0,16 PCV SN 8	mb	2,00	
2	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	2,00	
VII.	Przyłącze do granicy działki nr 220/7			
1	Rura kanalizacyjna 0,16 PCV SN 8	mb	2,00	
2	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	2,00	
VIII.	Przyłącze do granicy działki nr 220/10			
1	Rura kanalizacyjna 0,16 PCV SN 8	mb	8,00	
2	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	8,00	
IX.	Przyłącze do granicy działki nr 220/12			
1	Rura kanalizacyjna 0,16 PCV SN 8	mb	4,12	
2	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	4,12	
X.	Przyłącze do granicy działki nr 220/15			
1	Rura kanalizacyjna 0,16 PCV SN 8	mb	3,60	
2	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	3,60	