

PROJEKT BUDOWLANY

rozbudowy kanalizacji sanitarnej w ulicy Beskidzkiej
w Nowym Bedoniu,

działka nr 159/14, 164/11, 167/14, 166/2 i 167/16
wraz z odejściami bocznymi do działek nr 164/3, 164/4,
164/5, 164/6, 164/13, 164/15, 166/1, 166/3, 167/1, 167/2,
167/3, 167/4, 167/5, i 167/6

INWESTOR: Urząd Gminy w Andrespolu,
95 – 020 Andrespol ul. Rokicińska 126

PROJEKTOWAŁ:

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

sierpień 2012r.

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 S72 – k4	2
3	Profil podłużny odejść bocznych do działek nr 164/3, 164/4, 164/5, 164/6, 164/13, 164/15, 166/1, 166/3, 167/1, 167/2, 167/3, 167/4, 167/5 i 167/6	3

1.0 OPIS TECHNICZNY.

1.1 Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest :

- zlecenie Inwestora – Urząd Gminy w Andrespolu, 95 – 020 Andrespol ul. Rokicińska 126,
- Warunki techniczne nr 77/2012 z dnia 27.07.2012r.,
- 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 Beskidzkiej w Nowym Bedoniu, działka nr 159/14, 164/11, 167/14, 166/2 i 167/16 wraz z odejściami bocznymi do działek nr 164/3, 164/4, 164/5, 164/6, 164/13, 164/15, 166/1, 166/3, 167/1, 167/2, 167/3, 167/4, 167/5, i 167/6.

1.3 Kanalizacja sanitarne.

Projektowana kanalizacja sanitarne odprowadzać będzie ścieki bytowo – gospodarcze z budynków mieszkalnych, zlokalizowanych przy ulicy Beskidzkiej w Nowym Bedoniu, poprzez projektowane odejścia boczne.

Projektowana kanalizacja sanitarne 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 sanitarne).

Projektuje się wykonanie odejść bocznych do działek nr 164/3, 164/4, 164/5, 164/6, 164/13, 164/15, 166/1, 166/3, 167/1, 167/2, 167/3, 167/4, 167/5, i 167/6.

Na projektowanym kanale kanalizacji sanitarnej projektuje się montaż studzienek rewizyjnych.

Projektowane studzienki rewizyjne (S72, k2 i k4) należy wykonać jako studnie rewizyjne \varnothing 1000 mm np. typu PP lub PE; wazy żeliwne kanałowe typ ciężki z zamkiem i uszczelką gumową na powierzchni styku pokrywy z ramą włazu. Studnie muszą być przystosowane do szczelnego połączenia z rurą.

Projektowane studzienki rewizyjne (k1 i k3) należy wykonać jako studnie rewizyjne \varnothing 425 mm np. typu PP lub PE; wazy żeliwne kanałowe typ ciężki z zamkiem i uszczelką gumową na powierzchni styku pokrywy z ramą włazu. Studnie muszą być przystosowane do szczelnego połączenia z rurą.

Włączenie projektowanej kanalizacji sanitarnej nastąpi do projektowanej w ulicy Beskidzkiej studzienki rewizyjnej S72 na projektowanym kanale sanitarnego 0,20 PCV SN8 w/g PN-EN 1401.

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 sanitarne 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.

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.

Odejscia boczne od projektowanego kanału sanitarnego do granicy działek wykonane będzie z rur i kształtek PVC SN 8 o średnicy Dn 0,16.

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 SN 8,
- wykonanie odejść bocznych z rur 0,16 PVC SN 8 od projektowanej kanalizacji sanitarnej do działek nr 164/3, 164/4, 164/5, 164/6, 164/13, 164/15, 166/1, 166/3, 167/1, 167/2, 167/3, 167/4, 167/5, i 167/6,
- włączenie projektowanego kanału sanitarnego do projektowanego w ul. Beskidzkiej kanału sanitarnego 0,20 m PVC,
- odtworzenie nawierzchni ulic,
- odbiór i uruchomienie kanalizacji sanitarnej i odejść bocznych do granicy działek.

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 odejść bocznych od kanalizacji sanitarnej so granicy 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 zaopatrzone 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 przeciwzwarceniowe 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 odejść 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.

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 budowlano-montażowych. Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz warunkami 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. WYKAZ MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

I. Kanalizacja sanitarna				
Lp	Nazwa materiału	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	Rura kanalizacyjna 0,20 PVC SN 8	mb	198,75	
2	Trójnik kielichowy 0,20/0,16/0,20 PVC	szt	11	
3	Studzienki rewizyjne typu PP lub PE Dn 1000 mm z płytą nastudzienną i włazem typu ciężkiego	kpl	3	S72, k2, k4
4	Studzienka rewizyjna typu PP lub PE Dn 425 mm z płytą nastudzienną i włazem typu ciężkiego	kpl	2	K1, k3
5	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	200	
II. Przyłącze do granicy działki nr 164/3,				
1	Rura kanalizacyjna 0,16 PCV	mb	7,03	
2	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	7,10	
III. Przyłącze do granicy działki nr 164/5,				
1	Rura kanalizacyjna 0,16 PCV	mb	4,21	
2	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	4,30	
IV. Przyłącze do granicy działki nr 164/4,				
1	Rura kanalizacyjna 0,16 PCV	mb	6,86	
2	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	7,00	
V. Przyłącze do granicy działki nr 164/6,				
1	Rura kanalizacyjna 0,16 PCV	mb	4,13	
2	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	4,20	
VI. Przyłącze do granicy działki nr 164/13,				
1	Rura kanalizacyjna 0,16 PCV	mb	6,27	
2	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	6,50	
VII. Przyłącze do granicy działki nr 164/15,				
1	Rura kanalizacyjna 0,16 PCV	mb	3,19	
2	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	3,50	
VIII. Przyłącze do granicy działki nr 166/1,				
1	Rura kanalizacyjna 0,16 PCV	mb	7,15	
2	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	7,50	
IX. Przyłącze do granicy działki nr 166/3,				

1	Rura kanalizacyjna 0,16 PCV	mb	4,03	
2	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	4,20	
X. Przyłącze do granicy działki nr 167/4,				
1	Rura kanalizacyjna 0,16 PCV	mb	4,20	
2	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	4,20	
XIII. Przyłącze do granicy działki nr 167/1,				
1	Rura kanalizacyjna 0,16 PCV	mb	7,44	
2	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	7,50	
XIV. Przyłącze do granicy działki nr 167/5,				
1	Rura kanalizacyjna 0,16 PCV	mb	4,19	
2	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	4,20	
XV. Przyłącze do granicy działki nr 167/2,				
1	Rura kanalizacyjna 0,16 PCV	mb	7,38	
2	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	7,50	
XVI. Przyłącze do granicy działki nr 167/6				
1	Rura kanalizacyjna 0,16 PCV	mb	4,19	
2	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	4,20	
XVII. Przyłącze do granicy działki nr 167/3,				
1	Rura kanalizacyjna 0,16 PCV	mb	8,00	
2	Taśma polietylenowa z wkładką stalową w kolorze zielonym	mb	8,00	