

I. OPIS TECHNICZNY
do projektu budowlanego przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku
mieszkalnego wielorodzinnego Nr 10 w Roszkowie - działka nr 74/5

1. Część wstępna

1.1 Inwestor

Gmina Skoki
ul. Ciastowicza 11
62-085 Skoki

1.2 Podstawa opracowania
zlecenie inwestora

1.3 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przyłącze kanalizacji sanitarnej odprowadzające ścieki bytowo-gospodarcze z budynku mieszkalnego wielorodzinnego Nr 10 w Roszkowie - działka nr 74/5, do kanalizacji sanitarnej wybudowanej w ramach inwestycji Związku Międzygminnego "Puszcza Zielonka".

Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej zostanie włączone do istniejącej studni rewizyjnej niewłazowej Ø 425 mm, wybudowanej w ramach w/wym. inwestycji, zlokalizowanej na terenie działki nr 74/5. Przedmiotowa studnia rewizyjna o rzędnych 87,95/86,23 m.n.p.m oznaczona została na planie zagospodarowania z trasą projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej rys. Nr 1 - symbolem "S0".

2. Materiały wyjściowe do projektowania

- 1) mapa zasadnicza w skali 1: 500 działki Nr 74/5 w Roszkowie - obręb geodezyjny Roszkowo oraz przyległego terenu, w zakresie niezbędnym do wykonania projektu budowlanego przyłącza kanalizacji sanitarnej,
- 2) wstępne założenia i wytyczne dotyczące projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej przekazane projektantowi przez inwestora,
- 3) warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”,
- 4) wytyczne do montażu systemów rurowych z PVC oraz PE ,
- 5) wizja lokalna i pomiary wysokościowe w terenie.

3. Istniejące uzbrojenie

Teren objęty niniejszym opracowaniem obejmuje działkę nr 74/5 w Roszkowie, na której położony jest budynek mieszkalny wielorodzinny nr 10.

Istniejące uzbrojenie podziemne na terenie działki nr 74/5 wykazane zostało na planie zagospodarowania w skali 1:500 z wskreślona trasa projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Uzbrojenie podziemne ułożone na terenie działki nr 74/5, na której prowadzone będą roboty budowlane obejmuje:

- a) kablową sieć telefoniczną,
- b) przyłącze wodociągowe,
- c) kablową sieć energetyczną,
- d) kanalizację sanitarną ze studzienką rewizyjną, wybudowaną w ramach inwestycji Związku Międzygminnego "Puszcza Zielonka",
- e) lokalne urządzenia kanalizacyjne ze zbiornikami na ścieki,
- f) lokalną kanalizację deszczową.

Niemniej nie wyklucza się występowania w terenie innego uzbrojenia podziemnego, nie zgłoszonego do ewidencji geodezyjnej lub wybudowanego później - po dacie sporządzenia mapy wykorzystanej do celów projektowych..

Stąd też w trakcie prowadzenia robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność, a przebieg uzbrojenia podziemnego na trasie przyłącza kanalizacji sanitarnej należy sprawdzić, dokonując próbnych przekopów.

4. Stan prawny terenu

Projektowana inwestycja polegająca na budowie przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku mieszkalnego nr 10 w Roszkowie prowadzona będzie na terenie działki nr 74/5. W/wym. działka stanowi współwłasność właścicieli lokali mieszkalnych w tym budynku, w tym gminy Skoki.

5. Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej do budynku mieszkalnego nr 10 w Roszkowie.

Inwestorem kanalizacji sanitarnej w miejscowości Roszkowo, gmina Skoki był Związek Międzygminny "Puszcza Zielonka", do którego należy również gmina Skoki.

W ramach tej inwestycji do poszczególnych nieruchomości (posesji), wybudowane zostały przyłącza kanalizacji sanitarnej, zakończone studniami rewizyjnymi \varnothing 425 mm, na terenie działek, w odległości ok. 2,0 m od linii rozgraniczającej.

Na planie zagospodarowania działki nr 74/5 z wskreślona trasa projektowanego przyłącza kanalizacyjnego w skali 1:500 - rys. nr 1, przedmiotową studnię rewizyjną oznaczono symbolem "S0".

Rzędne tej studni wynoszą: 87,95/86,23 m.n.p.m, a jej głębokość 1,72 m.

W związku z istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej na terenie wsi Roszkowo, właściciele poszczególnych nieruchomości, zobowiązani są do przyłączenia swoich nieruchomości do kanalizacji sanitarnej. Obowiązek ten dotyczy również gminy i innych współwłaścicieli działki nr 74/5, zabudowanej wielorodzinnym domem mieszkalnym.

5.1 Przyjęte rozwiązanie techniczne

Właściciele mieszkań w budynku nr 10 w Roszkowie posiadają mieszkania wyposażone w wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej. Ścieki bytowo-gospodarcze z mieszkań odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych na ścieki - szamb.

Aktualnie na terenie nieruchomości oznaczonej jako dz. nr 74/5 znajduje się pięć zbiorników bezodpływowych na ścieki.

Likwidacja zbiorników bezodpływowych na ścieki, wymaga wybudowania na terenie nieruchomości kanalizacji sanitarnej i włączenia jej do istniejącej studni rewizyjnej "S0".

Układ projektowanej kanalizacji sanitarnej na terenie nieruchomości dostosowany został do istniejących odpływów z budynku.

Istniejące odpływy w miejscach oznaczonych na planie zagospodarowania symbolami "P1", "P2", "P3", "P4" i "P5" włączone zostaną do studni rewizyjnych \varnothing 315/160 mm na projektowanym przyłączy kanalizacji sanitarnej, oznaczonych jako "S3", "S4", "S6", "S7" i "S8".

5.2 Ustalenie średnicy przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Średnica przyłącza kanalizacji sanitarnej zgodnie z wytycznymi powinna wynosić 150 mm i więcej.

Zaprojektowano kanalizację sanitarną na terenie nieruchomości z rury kanalizacyjnej PVC \varnothing 160* 4,7 mm.- rury lite, jednorodnej o jednorodnej strukturze ścianki, kl. S - SDR 34, SN 8

5.3 Sposób wykonania przyłącza kanalizacji sanitarnej

Dwa odcinki projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej z rur PVC 160/4,7 mm, włączone zostaną do istniejącej na terenie nieruchomości (dz. nr 74/5)- studni rewizyjnej \varnothing 425/160 mm, oznaczonej symbolem "S0".

Włączenie odcinków przyłącza kanalizacyjnego do studni „S0” należy wykonać na rzędnych:

- a) 86,23 m n.p.m , z wykorzystaniem kolana PVC 160/ 15⁰ (odcinek S0 - S4),
- b) 86, 58 m.n.p.m poprzez wywiercenie otworu \varnothing 160 mm w rurze trzonowej i założenie uszczelki "In situ"

Na trasie projektowanego przyłącza kanalizacyjnego w miejscach załamania trasy i niwelety oraz w miejscach włączenia odpływów z mieszkań, zaprojektowane zostały studnie rewizyjne oznaczone symbolami "S1", "S2", "S3", "S4", "S5", "S6", "S7" i "S8".

Studnie rewizyjne należy wykonać jako niewłazowe z tworzyw sztucznych, \varnothing 315 mm z kinetą PP160/160 mm oraz rurą wznoszącą karbowaną \varnothing 315mm (średnica wewnętrzna) . Zwieńczenie studni rewizyjnych winno być wykonane z teleskopem \varnothing 315 i włazem żeliwnym \varnothing 315 D400. oraz pokrywą betonową A15 ze stożkiem betonowym. Usytuowanie studzienek rewizyjnych – zgodnie z projektem budowlanym projektowanej kanalizacji sanitarnej.

Uwaga:

Dokładne miejsce zabudowy studzienek kanalizacyjnych "S6" i "S7" wyznaczyć po odkopaniu odpływów "P3" i "P4"z budynku oraz ustaleniu możliwości ich przełączenia pod kątem ilości i rodzajów potrzebnych kształtek.

5.4 Zakres rzeczowy projektowanej kanalizacji sanitarnej

Zakres rzeczowy projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku mieszkalnego wielorodzinnego nr 10 w Roszkowie przedstawia się następująco:

1. Zestawienie odcinków projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej PVC 160 na odcinku "S0 - S4"

Odcinek przyłącza	Długość odcinka (m)	Rodzaj materiału i średnica	Spadek kanału (%)	Nr i średnica studni rewizyjnej (mm) , oznaczenie i sposób włączenia oraz rzędne studni i miejsca włączenia	Głębokość studni oraz włączenia (m)
2	3	4	5	6	7
S0-S1	6,50	PVC 160*4,7	1,00	Włączenie do studni „S0” - Ø 425 rzędne włączenia 87,95/86,23	1,72
S1-S2	16,00	PVC 160*4,7	1,00	„S-1” Ø 315 rzędne studni 87,83/86,30	1,53
S2-S3	15,50	PVC 160*4,7	1,00	„S-2” Ø 315 rzędne studni 87,61/86,46	1,15
S3-S4	3,50	PVC 160*4,7	1,00	„S-3” Ø 315 rzędne studni 87,72/86,61	1,11
				„S-4” Ø 315 rzędne studni 87,80/86,65	1,15
Długość przyłącza kanalizacji sanitarnej - 41,50 m				Liczba studni Ø 315 –4szt.	

2. Zestawienie odcinków projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej PVC 160 na odcinku "S0 - S8"

Odcinek przyłącza	Długość odcinka (m)	Rodzaj materiału i średnica	Spadek kanału (%)	Nr i średnica studni rewizyjnej (mm) , oznaczenie i sposób włączenia oraz rzędne studni i miejsca włączenia	Głębokość studni oraz włączenia (m)
2	3	4	5	6	7
S0-S5	2,50	PVC 160*4,7	1,00	Włączenie do studni „S0” - Ø 425 rzędne włączenia 87,95/86,58	1,37
S5-S6	18,50	PVC 160*4,7	1,00	„S-5” Ø 315 rzędne studni 87,93/86,61	1,32
S6-S7	8,00	PVC 160*4,7	1,50	„S-6” Ø 315 rzędne studni 88,14/86,79	1,35
S7-S8	9,00	PVC 160*4,7	1,50	„S-7” Ø 315 rzędne studni 88,17/86,91	1,26
				„S-8” Ø 315 rzędne studni 88,31/87,05	1,26
Długość przyłącza kanalizacji sanitarnej - 38,00 m				Liczba studni Ø 315 –4szt.	

3. Zestawienie studni rewizyjnych z tworzyw sztucznych DN=315 mm na projektowanym przyłączy kanalizacji sanitarnej

Nr studz.	Typ studzienki rewizyjnej Dn=315 mm	Średnica kinety z PP mm	Wys. studz. m	Wys. (m) rury wznoszącej karbowane j Ø 355/315	Przykrycie studzienki
S1	Przelotowa z lewym dolotem	160/160	1,53	1,30	Właz żeliwny 315, D400 z rurą teleskopową 315, H=400 mm
S2	Przelotowa z lewym dolotem	160/160	1,15	0,90	Właz żeliwny 315, D400 z rurą teleskopową 315, H=400 mm
S3	Przelotowa z lewym dolotem	160/160	1,11	0,85	Właz żeliwny 315, D400 z rurą teleskopową 315, H=400 mm
S4	Przelotowa	160/160	1,15	0,90	Właz żeliwny 315, H D400 z rurą teleskopową 315, H=400 mm
S5	Przelotowa	160/160	1,32	1,05	Pokrywa żelbetowa 315, A15 oraz stożek betonowy 315
S6	Przelotowa z prawym dolotem	160/160	1,35	1,10	Pokrywa żelbetowa 315, A15 oraz stożek betonowy 315
S7	Przelotowa z prawym dolotem	160/160	1,26	1,00	Pokrywa żelbetowa 315, A15 oraz stożek betonowy 315
S8	Przelotowa	160/160	1,26	1,00	Właz żeliwny 315, H D400 z rurą teleskopową 315, H=400 mm

4. Zestawienie odcinków przyłączeniowych do projektowanego przyłączy kanalizacji sanitarnej

Odcinek przyłączy	Długość odcinka (m)	Rodzaj materiału i średnica	Nr i średnica studni rewizyjnej (mm) , oznaczenie i sposób włączenia oraz rzędne studni i miejsca włączenia	Głębokość Studni oraz włączenia (m)
2	3	4	6	7
P1-S3	3,00	PVC 160*4,7	Włączenie do studni „S3” Ø 315 mm - rzędne włączenia 87,72/86,61 m	1,11
P2- S4	5,00	PVC 160*4,7	Włączenie do studni „S-4” Ø 315 mm - rzędne włączenia 87,80/86,65 m	1,15
P3 - S6	2,00	PVC 160*4,7	Włączenie do studni „S-6” Ø 315 mm - rzędne włączenia 88,14/86,79 m	1,35
P4-S7	2,00	PVC 160*4,7	Włączenie do studni „S7” Ø 315 mm - rzędne włączenia 88,17/86,91 m	1,26
P5- S8	2,00	PVC 160*4,7	Włączenie do studni „S-8” Ø 315 mm - rzędne włączenia 88,31/87,05 m	1,26
Razem:		14,00 m		

5.5 Materiały

Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur i kształtek PVC-160 łączonych na uszczelkę gumową.

7

Do budowy projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej należy zastosować:

- a) rury kanalizacyjne PVC-U Ø 160 mm, lite – o jednorodnej strukturze ścianki = UD = kl. S o grubości ścianki 4,7 mm, SDR 34, SN 8,
- b) studzienki rewizyjne niewłazowe z tworzyw sztucznych o średnicy wewnętrznej komina (rura trzonowa karbowana) Ø 315 mm z kinetą PP 160/160mm,
- c) zwieńczenie studzienek - teleskop Ø 315 z włazem żeliwnym 315 D 400 na rurę wznoszącą karbowaną Ø 315 oraz pokrywa żelbetowa A15 ze stożkiem betonowym,
- d) kształtki kanalizacyjne PVC 160

5.6 Układanie kanałów i roboty ziemne

Rury kanalizacyjne PVC-160 należy układać na odpowiednio przygotowanym podłożu a w razie konieczności na podsypce piaskowo-żwirowej o grubości min. 10 cm ze spadkami 1,0 % do 1,5% wg profilu podłużnego. Dla projektowanego przyłącza kanalizacyjnego nie przewiduje się wykonania podłoża w formie zagęszczonej podsypki z materiału piaszczysto-żwirowego. Rury kanalizacyjne ułożone zostaną na gruncie rodzimym. Grunt rodzimy użyty zostanie również do wykonania obsypki rury przewodowej do poziomu ok. 15- 20 cm powyżej górnej powierzchni rury. **Na wykonanej obsypce należy ułożyć taśmę lokalizacyjną koloru brązowego.**

Roboty ziemne projektuje się wykonać na odkład przy użyciu sprzętu mechanicznego (koparki) i ręcznie. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne prowadzić bezwzględnie ręcznie. Wykopy pod przyłącze kanalizacyjne wykonać jako pionowe umocnione względnie skarpowe. Zasypkę wykopów w rejonie bezpośrednim kanału należy wykonywać ręcznie do wysokości min 15-20 cm ponad wierzch rury kanałowej. Pozostałą część zasyпки prowadzić warstwami przy użyciu sprzętu mechanicznego oraz ręcznie przy dokładnym zagęszczeniu gruntu.

Przed zasypaniem przyłącze kanalizacji sanitarnej winno zostać zainwentaryzowane przez uprawnionego geodetę,

6. Uwagi ogólne do wykonawstwa i organizacji robót związanych z budową przyłącza kanalizacji sanitarnej

Inwestor i wykonawca są zobowiązani:

Przyłącze kanalizacji sanitarnej w stanie odkrytym zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej uprawnionemu geodecie.

Wykonawca robót jest zobowiązany:

1. odpowiednio oznakować i zabezpieczyć teren budowy poprzez:
 - a) ustawienie zapór pomalowanych na jaskrawe kolory i oświetlonych w nocy na początku i końcu wykopu,
 - b) oznaczenie terenu budowy kolorową taśmą.
2. montować wyłącznie materiały o sprawdzonej jakości posiadające odpowiednie atesty i aprobaty techniczne oraz spełniające wymagania inwestora.

3. starannie zabezpieczyć przed uszkodzeniem napotkane uzbrojenie podziemne,

8

4. wszystkie prace prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe oraz Polską Normą i przepisami B.H.P,

5. po zakończeniu robót uporządkować teren budowy i doprowadzić go do stanu pierwotnego.

Projektant:

III. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

1. Zestawienie uzbrojenia i podstawowych materiałów niezbędnych do budowy przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku wielorodzinnego nr 10 w Roszkowie

Nr poz.	Wyszczególnienie materiałów	Ilość szt. - m
1.	Rura kanalizacyjna PVC Ø 160/4,7 mm, SN8, SDR 34 $41,50 + 38,00 = 79,50 \text{ m} * 1,02 = 81,09 \text{ m}$	81,09
2.	Kolano PVC 160 mm - 45 st.	1
3.	Kolano PVC 160 mm - 15 st.	1
4.	Kolano PVC 160 mm - 30 st.	1
5.	Kineta studni rewizyjnej Ø 315 mm 160/160 mm z dopływem prawym	2
6.	Kineta studni rewizyjnej Ø 315 mm 160/160 mm z dopływem lewym	3
7.	Kineta studni rewizyjnej Ø 315 mm 160/160 mm przelotowa	3
8.	Właz żeliwny 315 D 400 z teleskopem H = 400 mm	5
9.	Pokrywa żelbetowa A15 ze stożkiem betonowym	3
10.	Rura trzonowa karbowana Ø 315 mm 8,1 m *	3
11.	Korek kanalizacyjny PVC 160 mm	2
12.	Taśma lokalizacyjna (brązowa) $79,50 * 1,07 = 85,06 \text{ m}$	85,06

2. Zestawienie podstawowych materiałów niezbędnych do budowy odcinków przyłączeniowych od istniejących odpływów do projektowanej kanalizacji sanitarnej

Nr poz.	Wyszczególnienie materiałów	Ilość szt. - m
1.	Rura kanalizacyjna PVC Ø 160/4,7 mm, SN8, SDR 34 $14,0 \text{ m} * 1,04 = 14,56 \text{ m}$	14,56
2.	Redukcja kanalizacyjna PVC 110 * 50 mm	1
3.	Redukcja kanalizacyjna PVC 160 * 110 mm	5
4.	Kolano PVC 160 mm - 45 st.	5
5.	Kolano PVC 160 mm - 87,5 st.	6
6.	Kolano PVC 160 mm o nachyleniu wg potrzeb	6
7.	Taśma lokalizacyjna - brązowa $14,0 \text{ m} * 1,07 = 14,98 \text{ m}$	14,98

Projektant: