

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

OBIEKT:


**PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ DO BUDYNKU
MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W ROSZKOWIE**

KATEGORIA OBIEKTU: XXVI

**INWESTOR: GMINA SKOKI
ULICA CIASTOWICZA 11
62-285 SKOKI**

**LOKALIZACJA: ROSZKOWO Nr 10, GMINA SKOKI
DZ. Nr 74/5**

BRANŻA: SANITARNA

PROJEKTANT:  mgr inż. Zbigniew Gronowicz
upr. bud. 203/88/Pw

Październik 2021

SPIS TREŚCI

I. Uprawnienia budowlane sporządzającego projekt oraz zaświadczenie o przynależności do izby

II. OPIS TECHNICZNY

1. Część wstępna

1.1 Inwestor

1.2 Podstawa opracowania

1.3 Przedmiot opracowania

2. Materiały wyjściowe do projektowania

3. Istniejące uzbrojenie terenu

4. Stan prawny terenu

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

5.1 Przyjęte rozwiązanie techniczne

5.2 Ustalenie średnicy przyłącza kanalizacji sanitarnej

5.3 Sposób wykonania przyłącza kanalizacji sanitarnej

5.4 Zakres rzeczowy projektowanej kanalizacji sanitarnej

5.5 Materiały

5.6 Układanie kanałów i roboty ziemne

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

III. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY

ZDROWIA

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|---|-----------|
| 1. Plan zagospodarowania – projekt budowlany przyłącza kanalizacji sanitarnej w skali 1:500 | rys. nr 1 |
| 2. Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej - odcinek "S0-S4" oraz "S0-S8" w skali 1:100/500 | rys. nr 2 |
| 3. Profil podłużny odcinków przyłączeniowych do projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej w skali 1:100/100 | rys. nr 3 |

Nr 203/88/PW



Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Zbigniew Andrzej GRONOWICZ

(imię i nazwisko)

magister inżynier urządzeń sanitarnych

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 25.11. 1950 r. w Wągrowcu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

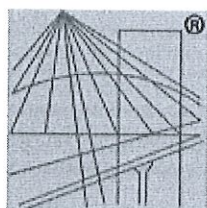
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych z ograniczeniem do

sieci wodociągowych i kanalizacyjnych

(specjalizacja zawodowa)



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-2P3-Y32-W5U *

Pan Zbigniew Gronowicz o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0351/03

adres zamieszkania ul. Graniczna 22, 62-085 Skoki

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-10-01 do 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-09-15 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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 \varnothing 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 wkreśloną trasą 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 wkreśloną trasą 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 dołotem	160/160	1,53	1,30	Właz żeliwny 315, D400 z rurą teleskopową 315, H=400 mm
S2	Przelotowa z lewym dołotem	160/160	1,15	0,90	Właz żeliwny 315, D400 z rurą teleskopową 315, H=400 mm
S3	Przelotowa z lewym dołotem	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 dołotem	160/160	1,35	1,10	Pokrywa żelbetowa 315, A15 oraz stożek betonowy 315
S7	Przelotowa z prawym dołotem	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

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

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 kintą 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,

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:

mgr inż. Zbigniew Gronowicz
ul. Graniczna 2A, 62-085 Skoki
upr. bud. Nr 203/88/Pw

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:

mgr inż. Zbigniew Gronowicz
ul. Graniczna 24, 62-085 Skoki
upr. bud. Nr 203/88/Pw

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera:

- a) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów,
- b) wykaz istniejących obiektów budowlanych,
- c) wykaz elementów zagospodarowania działki dla terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- d) wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót instalacyjno-budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania,
- e) wskazanie środków technicznych organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru lub innych zagrożeń

2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

W zakres robót objętych zamierzeniem budowlanym wchodzi budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku mieszkalnego wielorodzinnego nr 10 w Roszkowie, na terenie działki nr 74/5. Zakres robót obejmuje:

- a) odcinek przyłącza kanalizacji sanitarnej od "S0" do "S4" o długości 41,50 m z rury kanalizacyjnej PVC Ø 160/4,7 mm, SN8, SDR 34,
- b) odcinek przyłącza kanalizacji sanitarnej od "S0" do "S8" o długości 38,00 m z rury kanalizacyjnej PVC Ø 160/4,7 mm, SN8, SDR 34,
- c) odcinki przyłączeniowe od odpływów "P1", "P2", "P3", "P4" i "P5" do studni rewizyjnych o długości 14,00 m z rury kanalizacyjnej PVC Ø 160/4,7 mm, SN8, SDR 34,

Łączna długość projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej PVC 160 mm (bez odcinków przyłączeniowych)wynosi: 79,50 m

Inwestycja może być realizowana etapowo.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Roboty budowlane prowadzone będą na terenie działki nr 74/5 w Roszkowie.

Istniejące uzbrojenie podziemne na terenie działki nr 74/5 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.

Nie mniej nie wyklucza się występowania na terenie działki nr 74/5 innego uzbrojenia podziemnego, które nie zostało objęte inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Główne zagrożenia związane będą z koniecznością wykonywania wykopów o głębokości powyżej 1,20 m i prowadzenia robót montażowych w tych wykopach oraz prowadzenia robót na terenie z uzbrojeniem podziemnym. Intensywne uzbrojenie podziemne występuje szczególnie na odcinku przyłącza kanalizacji sanitarnej od "S0 - S8".

Z tego względu roboty ziemne należy prowadzić przy zachowaniu ostrożności, aby nie doprowadzić do uszkodzenia uzbrojenia podziemnego. Szczegółową lokalizację uzbrojenia podziemnego bezwzględnie należy ustalić w drodze próbnych przekopów. Dotyczy to w szczególności linii kablowych telekomunikacyjnych.

Podczas prowadzenia robót ziemnych zagrożenie wzrasta w gruntach nawodnionych lub podczas intensywnych opadów. Wykopy powyżej głębokości 1,2 m wykonać o ścianach pionowych zabezpieczonych odpowiednio szalunkami względnie jako skarpowe.

Używane do robót na budowie sprzęt, narzędzia i elektronarzędzia powinny być sprawne i wyposażone w fabryczne osłony oraz wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem określonym przez producenta.

5. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia

Teren prowadzenia robót należy ogrodzić i wyposażyć w tablice ostrzegawcze informujące o występowaniu wykopów w celu uniemożliwienia dostępu osobom postronnym. Wykopy zabezpieczyć przed spływem z powierzchni terenu wód opadowych w czasie intensywnych opadów.

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Przy realizacji budowy w systemie zleconym obowiązek szkoleń wstępnych i okresowych w zakresie BHP spoczywa na właścicielu firmy budowlanej realizującej tą budowę i zatrudniającym robotników budowlanych.

Niemniej przed rozpoczęciem robót wskazany jest instruktaż BHP przeprowadzony przez kierownika budowy i wyposażenie pracowników w stosowne środki ochrony osobistej.

Dla bezpiecznego prowadzenia robót należy w szczególności:

- wykopy wykonywać o ścianach pionowych umocnionych lub ze skarpami,
- wydobywaną ziemię z wykopów na odkład należy składać w odległości min. 1,0 m od krawędzi wykopu, aby utworzyć przejście wzdłuż wykopu. Przejście powinno być stale oczyszczone z wyrzuconej ziemi,
- wyjście po drabinie z wykopu powinno być wykonane z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1,0 m od poziomu terenu w odległości co 20 m.
- w miejscach skrzyżowania projektowanych przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne prowadzić bezwzględnie ręcznie.
- odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem miejsca skrzyżowania projektowanego i istniejącego uzbrojenia podziemnego.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Roboty budowlane wykonywać zgodnie z projektem budowlanym i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz zgodnie z przepisami bhp i ppoż. Szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia nie będzie występowało przy wykonywaniu robót w wykopach umocnionych poprzez obustronne szalowanie oraz w wykopach skarpowych przy bezpiecznym nachyleniu skarp. Sprzęt i narzędzia używane przy realizacji inwestycji muszą być bezwzględnie sprawne technicznie.

Projektant:



mgr inż. Zbigniew Gronowicz
ul. Graniczna 22, 62-085 Skoki
upr. bud. NA 203/88/Pw