

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu:	BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ , BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO
Adres obiektu:	DZIAŁKA NR EW. 109/1, 109/4, 110/3 W M. POLAŃCZYK
Inwestor:	GMINA SOLINA
Adres Inwestora:	38-610 POLAŃCZYK, UL. WIEJSKA 2

Zakres projektu budowlanego	Imię i Nazwisko	Specjalność	nr. posiadanych uprawnień
BRANŻA SANITARNA PROJEKTANT	mgr inż. Piotr HUSAK	Upr. instalacyjno-inżynieryjne w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	PDK/0045/PWOS/12
	MARZEC 2015	Podpis i pieczęć:	

Część opisowa

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i zakres opracowania
3. Rozwiązania techniczne - Budowa przyłącza wodociągowego PE 32
4. Rozwiązania techniczne - Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej Dn 160.

Część rysunkowa

1. Profil przyłącza wodociągowego 1:500/100, rys. nr. 1
2. Profil kanalizacji sanitarnej, rys. nr. 2

Część opisowa

1. Podstawa opracowania

- Projekt zagospodarowania terenu 1 : 500.
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL - Zeszyt 3 - „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociagowych”, Zeszyt 9: „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych”.
- Karty katalogowe i DTR.
- Aktualne normy i przepisy prawne.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swoim zakresem projekt budowy wodociagu PE 32, budowy kanalizacji sanitarnej ϕ 160, dla projektowanego budynku sanitariatu w Polańczyku

3. Rozwiązania techniczne - Budowa przyłącza wodociagowego PE 32

Projekt przewiduje podłączenie do istniejącej sieci PE 32. W miejscu oznaczonym na planie zagospodarowania jako w-1. Zaprojektowano przyłącz wodociagowy z rur polietylenowych PE o średnicach (Dn 32/2,3) produkowanych z polietylenu niskociśnieniowego o gęstości 0.94-0.96 g/cm³ zgodnie z PN-74/6366-03 szereg SDR-17 PN-10. Maksymalne ciśnienie robocze dla tego typu rur wynosi 1,0 MPa w temperaturze 20 C.

W miejscu oznaczonym na planie zagospodarowania jako w-1, należy zamontować trójnik PE-32/Gw32, a tuż zanim dla przyłącza projektowanego i przyłącza istniejącego w miejscu oznaczonym na planie zagospodarowania jako Z należy zamontować zasuwę Dn 32. Jako komplet do zasuw należy stosować armaturę tj. skrzynka uliczna i obudowa teleskopowa do zasuw.

Miejsce montażu zasuw należy oznakować za pomocą tabliczek orientacyjnych umocowanych do elementu trwale związanego z podłożem zgodnie z PN-86/B-09700. Przyłącza prowadzić po trasie zaprojektowanej na planie syt-wys w skali 1:500 oraz na głębokości przedstawionej na profilu podłużnym.

Uwaga!

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi podłączenia - trasę przebiegu przyłącza wodociagowego należy oznakować stosując taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą w kolorze niebieskim (z wtopioną wkładką metalową). Taśmę tą należy układać maksymalnie 50 cm od wierzchu wykopu, a końcówki taśmy należy wprowadzić do skrzynki ulicznej oraz do pomieszczenia z zestawem wodomierzowym.

Wykonywany przyłącz wodociagowy, należy prowadzić po trasie zaprojektowanej na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1: 500 oraz na głębokości przedstawionej na profilu podłużnym. Rury polietylenowe należy obowiązkowo układać na warstwie piasku o grubości 10 cm, ułożone rury należy zasypać piaskiem na wysokość 10cm ponad wierzch rury.

Przy przejściu rurą polietylenową przez strop budynku oraz schody należy zastosować rurę ochronną stalową ϕ 75mm lub PVC ϕ 75mm, końce rury ochronnej należy wypełnić pianką poliuretanową. Przejście należy wykonać w płaszczyźnie poziomej prostopadłe do przegród budowlanych.

Prace montażowe przy wykonywaniu przyłącza z rur polietylenowych prowadzić zgodnie z cz.2 "Instrukcji projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu" oraz z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych" zaleconych do stosowania przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.

Wykonany przyłącz wodociągowy należy poddać próbie szczelności zgodnie z normą PN-81/B-10725 "Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze".

3.1 Rozwiązania techniczne - Zestaw wodomierzowy

W budynku należy zamontować zestaw wodomierzowy. Przed i za wodomierzem należy zamontować zawory odcinające kulowe Dn 25, natomiast bezpośrednio za drugim zaworem inwestor powinien zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy z możliwością nadzoru typ EA Dn 25 zabezpieczający miejską sieć wodociągową przed możliwością wtórnego zanieczyszczenia wody pitnej z wewnętrznej instalacji wodociągowej inwestora. Średnica zaworu antyskażeniowego powinna być równa średnicy wewnętrznej instalacji wodociągowej na której ma on zostać zamontowany.

Całość robót ziemnych należy wykonać zgodnie z PN-B-10736:1999 "Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania", oraz obowiązującymi przepisami BHP.

3.2 Zestawienie podstawowych materiałów

1. Zasuwa Dn 32	1 szt.
4. Skrzynka uliczna do zasuw	1 szt.
5. Rura PE 32 SDR 17 PN - 10	20 m.
6. Rura ochronna Dn 75 Stal lub PVC	5 m.
7. Pianka montażowa	1 szt.
8. Folia lokalizacyjna	25 m.

4. Rozwiązania techniczne - Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej Dn 160.

Projekt przewiduje budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej wg. Rys. nr 1 - projekt zagospodarowania terenu. Miejscem włączenia będzie oznaczone na mapie punkt s-1

Budowę przyłącza kanalizacji wykonać z rur PVC-U o ściance litej SN 4 SDR 41 o średnicy ϕ 160x4,0 mm

Włączenie przyłącza kanalizacji sanitarnej zaprojektowano do istniejącej studzienki kanalizacyjnej oznaczonej na planie zagospodarowania jako s-1. Na trasie przyłącza projektuje się niewłazowe studzienki rewizyjno - przelotowe ϕ 425 oznaczone na planie zagospodarowania jako s-2

Budowę jak i przyłącz zaprojektowano z rur kanalizacyjnych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Rury kanalizacyjne są wykonywane metodą wytłaczania z PVC z dodatkiem stabilizator, środków smarnych, wypełniaczy i pigmentów. Elementem łączącym i uszczelniającym jest

uszczelka ze specjalnej gumy o profilowanym kształcie, którą umieszcza się w rowku kielicha. Uszczelka odporna jest na działanie substancji zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych. Uszczelki zapewnia producent rur. Łączenie na uszczelkę należy wykonywać następująco : po oczyszczeniu kielicha rury należy w suchy rowek kielicha włożyć uszczelkę. Włożenie uszczelki ułatwia ściśnięcie jej na kształt ósemki. Następnie należy oczyścić zewnętrzną stronę bosego końca rury, posmarować ją talkiem, lub płynem "FF" dla zwiększenia poślizgu i dokonać połączenia przez wciśnięcie rury w kielicha odpowiednią głębokość. Złącze tego typu jest połączeniem rozłącznym umożliwiającym wzajemne przesunięcie części rurociągu i kompensację wydłużeń. Wykonywane przykanaliki sanitarne należy prowadzić po trasie przedstawionej na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1 : 500, oraz na głębokości i ze spadkami zaprojektowanymi na profilu podłużnym. Rury PVC należy ułożyć na zagęszczonej podsypce z piasku sypanego drobno-średnio-gruboziarnistego bez grudek i kamieni grubości 10cm, następnie należy wykonać z tego piasku warstwę ochronną rury kanałowej o wysokości 5 cm ponad wierzch rury. Zasyp i ubijanie piasku w strefie ochronnej należy wykonywać warstwami grubości nie przekraczającej 1/3 średnicy rury. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonuje się gruntem rodzimym warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem.

Całość robót ziemnych należy wykonać zgodnie z PN-B-10736:1999 "Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania", oraz obowiązującymi przepisami BHP.

4.1 Układanie rurociągów

4.1.1 Wykopy

Wykopy należy wykonywać bez naruszenia naturalnej struktury gruntu, wskazane jest rozpoczęcie prac od najniższego punktu umożliwiając w ten sposób grawitacyjne odwodnienie wykopu. Wykop należy wykonać początkowo na głębokość mniejszą niż projektowana a następnie pogłębić do właściwej głębokości bezpośrednio przed ułożeniem podsypki. W przypadku nadmiernego wybrania gruntu rodzimego, przekop należy uzupełnić warstwą piasku.

4.1.2 Podsypka

Celem zapewnienia należytego podparcia rurociągi należy układać na podsypce piaskowej gr. 10 cm. Jeżeli w dnie wykopu znajdują się kamienie o wielkości powyżej 60 mm wysokość podsypki powinna wzrosnąć o 5 cm. Materiał użyty do wykonania podsypki nie może być zmrożony ani zawierać kamieni.

4.1.3 Obsypka rurociągów, zasypka wykopów

Obsypkę rurociągu należy wykonać możliwie najszybciej po odebraniu i zatwierdzeniu wykonywanego odcinka. Materiał do wykonania obsypki nie może zawierać ostrych kamieni lub innego materiału mogącego uszkodzić rurociąg ani nie może być zmrożony. W przypadku jeżeli grunt rodzimy spełnia powyższe warunki można go zastosować do wykonania obsypki. Obsypkę należy wykonywać do wysokości min. 30 cm (po zagęszczeniu) powyżej sklepienia rurociągu, zagęszczając ręcznie lub mechanicznie warstwami gr. 10 cm. Podczas zagęszczania należy zwrócić uwagę aby rurociąg nie został przemieszczony.

Zasypkę wykopu wykonać po wykonaniu próby szczelności rurociągu, wykonaniu inwentaryzacji i rozmontowaniu deskowań. Do zasypki nie można używać dużych kamieni i ani głazów narzutowych. W terenach zielonych nie jest wymagane zagęszczanie materiału zasypki. W miejscach gdzie przekrycie

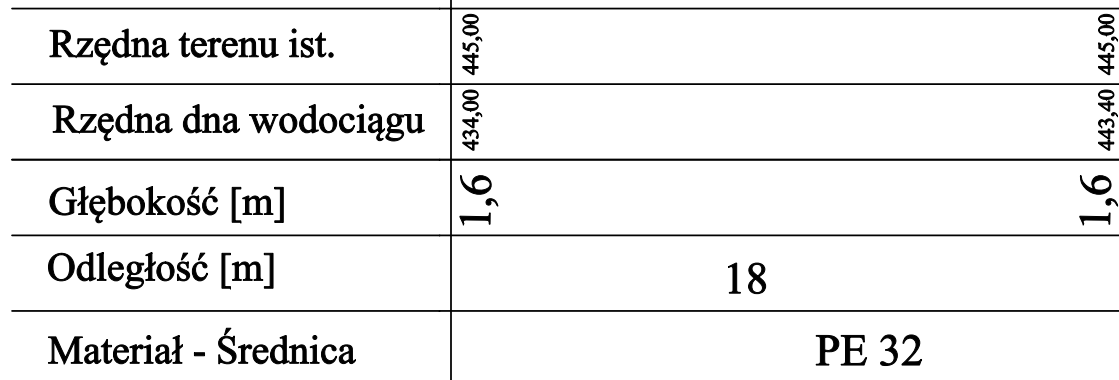
rurociągu kanalizacji sanitarnej jest cieńsze niż 1,2 m należy izolować rurociągi.

W trakcie zasypywania wykopu przyłącza wodociagowego na głębokości maksymalnie 50 cm od wierzchu wykopu należy ułożyć polietylenową taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego (z wtopioną wkładką metalową), końcówki wkładki metalowej należy wprowadzić do pomieszczenia z zestawem wodomierzowym.

4.2 Zestawienie podstawowych materiałów

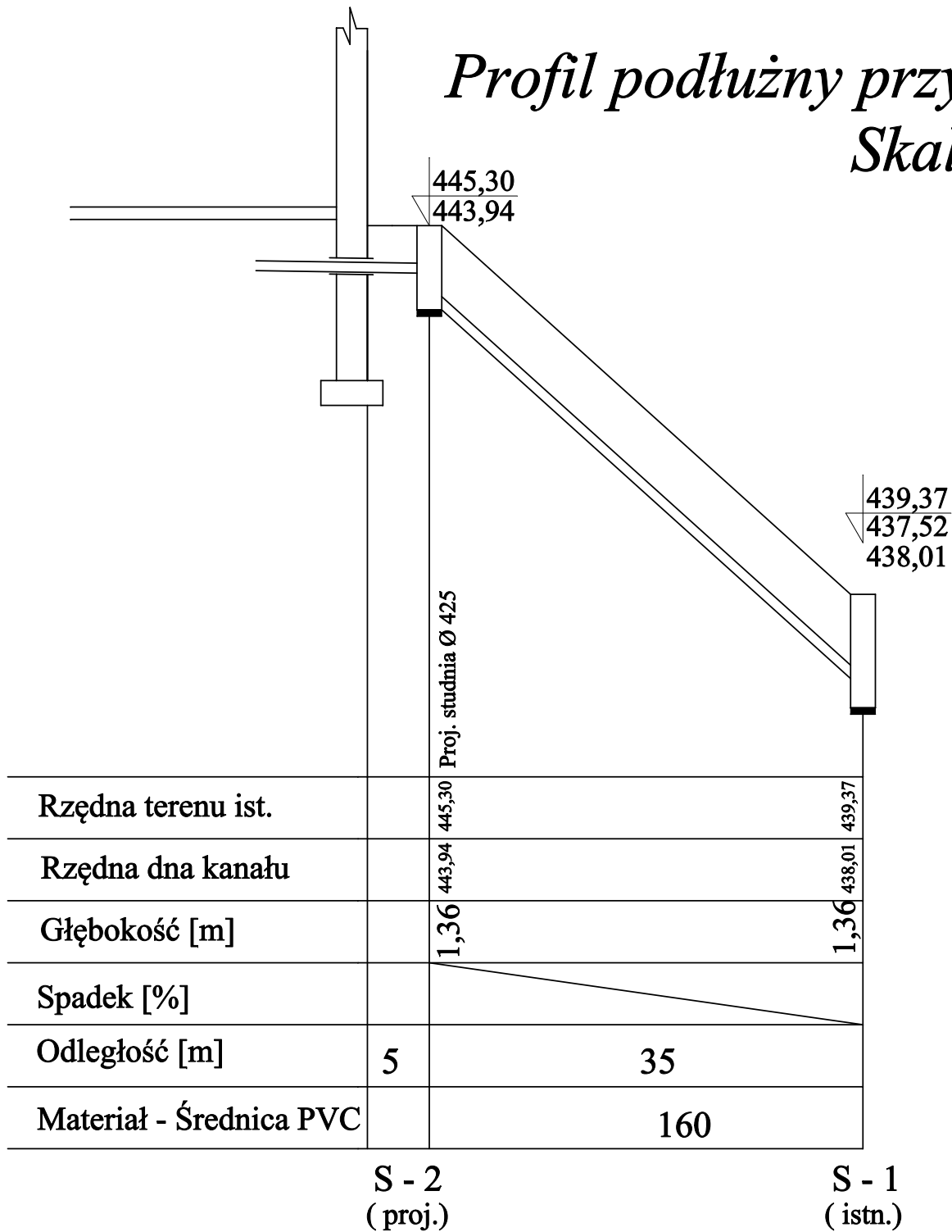
1. Rura PVC 160 SDR 41 SN 4	40 m.
2. Studnia Wavin 425 lub równoważna	1 szt.
3. Piasek	10 m ³ .

W - 1



BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIAGOWEGO, BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ				
Nazwa obiektu	Dz. nr ew. 109/1, 109/4, 110/3 w m. Polańczyk			
Adres obiektu				
Nazwa rysunku	Profil		Skala ———	Nr. rysunku 1
Projektant	Imię i Nazwisko	Specjalność i nr uprawnień	Data opracowania	Podpis
	mgr inż. Piotr HUSAK	Upr. do kierowania, nadzorowania i projektowania sieci inst. sanitarnych PDK / 0045/PWOS/12	03/2015	

Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej *Skala 1:100/500*



Nazwa obiektu	BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIAŁGOWEGO, BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ			
Adres obiektu	Dz. nr ew. 109/1, 109/4, 110/3 w m. Polańczyk			
Nazwa rysunku	Profil		Skala —	Nr. rysunku 2
Projektant	Imię i Nazwisko mgr inż. Piotr HUSAK	Specjalność i nr uprawnień Upr. do kierowania, nadzorowania i projektowania sieci inst. sanitarnych PZK / 0045/PW/08/12	Data opracowania 03/2015	Podpis