

PROJEKT BUDOWLANY

Temat: **BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI**

Obiekt: **Sieć kanalizacji sanitarnej DN 200mm PVC wraz z
przyłączami DN 160mm PVC w m. Pińczów, ul. Żwirki i
Wigury, dz. Nr ewid. 191, 50, 55, 56, 57, 362.**

Inwestor: **Gmina Pińczów
ul. 3-go Maja 10
28-400 Pińczów**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (j.t. Dz. U. z 2006r., Nr 156, poz. 1118 ze zmianami) **oświadczam**, że niniejszy projekt budowlany został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Piotr Czyszczon	SWK/0066/POOS/04	
Sprawdził:	mgr inż. Grzegorz Rasiński	SWK/0072/PWOS/11	

SIERPIEŃ 2012

Spis zawartości opracowania:

I. DANE OGÓLNE	4
1. Nazwa i adres inwestycji.....	4
2. Dane dotyczące Inwestora	4
3. Nazwa i adres jednostki projektowania	4
4. Zestawienie danych dotyczących uprawnień projektowych	4
II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
1. Podstawa opracowania	5
2. Przedmiot opracowania.....	5
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu	5
4. Projektowane zagospodarowanie terenu	5
5. Dane informacyjne o szczególnej ochronie działek przeznaczonych pod inwestycje.....	5
6. Zapewnienie dostawy wody i energii elektrycznej	6
III. PROJEKT BUDOWLANY	6
1. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane i ich podstawowe dane	6
2. Trasa	6
2.1. Sieć kanalizacji sanitarnej	6
2.2. Podłączenie do istniejącej sieci	6
3. Materiał	6
4. Spadki	7
5. Przejścia przez przeszkody terenowe	7
6. Skrzyżowania z uzbrojeniem	7
7. Badania szczelności sieci kanalizacji sanitarnej	7
8. Wytyczne realizacji sieci kanalizacji sanitarnej	9
8.1. Roboty przygotowawcze	9
8.2. Roboty ziemne	9
8.3. Roboty montażowe	9
8.4. Odbudowa nawierzchni	10
9. Charakterystyka ekologiczna inwestycji	10
10. Uwagi końcowe.....	11
11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	12
11.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	12
11.2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia ludzi w trakcie realizacji inwestycji	12
11.3. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót	13
11.4. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację.....	13

IV. UZGODNIENIA, OPINIE, UPRAWNIENIA	15
1. Warunki techniczne wydane przez „Wodociągi Pińczowskie” Sp. z o.o. 28-400 Pińczów, ul. Batalionów Chłopskich 160.....	16
2. Opinia ZUDP w Pińczowie nr ZUDP-76/2012 z dnia 27-06-2012r.	17
3. Decyzja Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków Nr 230A/2012 z dnia 03-08-3012 zezwalająca na realizację przedmiotowego przedsięwzięcia.....	18
4. Kserokopia decyzji o wpisie do centralnego rejestru – projektant	19
5. Kserokopia zaświadczenia o przynależności do ŚOIIB – projektant	20
6. Kserokopia decyzji o wpisie do centralnego rejestru - sprawdzający.....	21
7. Kserokopia zaświadczenia o przynależności do ŚOIIB – sprawdzający	22
V. CZĘŚĆ GRAFICZNA	23
1. Projekt zagospodarowania terenu skala 1 : 500	24
2. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej skala 1:500/1:100	25
3. Studnia rewizyjna – schemat	26

Potwierdzam zgodność z oryginałem wszystkich dokumentów załączonych do niniejszego opracowania w formie kopii (kserokopii, fotokopii itp.)

I. Dane ogólne

1. Nazwa i adres inwestycji

Nazwa inwestycji: – **Budowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej DN200 mm PVC wraz z przyłączami DN160mm PVC w miejscowości Pińczów, ul. Żwirki i Wigury**

Lokalizacja inwestycji: – **dz. nr ewid. 191, 50, 55, 56, 57, 362 – obręb 05 (Pińczów),**

2. Dane dotyczące Inwestora

Nazwa Inwestora: - **Gmina Pińczów**

Adres Inwestora: - **Urząd Miejski w Pińczowie
28-400 Pińczów, ul. 3-go Maja 10**

3. Nazwa i adres jednostki projektowania

Nazwa: - **Piotr Czyszczon, Renata Póltorak S.C.**

Adres: - **28-136 Nowy Korczyn, ul. Farna 6**

4. Zestawienie danych dotyczących uprawnień projektowych

mgr inż. Piotr Czyszczon - **projektant**
specjalność instalacyjna,
nr uprawnień: **SWK/0066/POOS/04**

mgr inż. Grzegorz Rasiński - **sprawdzający**
specjalność instalacyjna,
nr uprawnień: **SWK/0072/PWOS/11**

II. Projekt zagospodarowania terenu

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi:

- 1) Mapa do celów projektowych sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- 2) Wizja w terenie
- 3) Warunki techniczne wydane przez „Wodociągi Pińczowskie” Sp. z o.o., 28-400 Pińczów, ul. Batalionów Chłopskich 160
- 4) Uzgodnienia zawarte w niniejszym opracowaniu

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zabezpieczająca odprowadzenie ścieków sanitarnych z posesji zlokalizowanych w m. Pińczów przy ul. Żwirki i Wigury. Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie odcinków sieci zlokalizowanych w obrębie działek prywatnych oraz działek, które znajdują się we władaniu Gminy Pińczów, tj. dz. Nr ewid. 191, 50, 55, 56, 57, 362 – obręb 05 (Pińczów)

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na przedmiotowym terenie przeważa zabudowa zagrodowa. Budynki podłączone są do gminnej sieci wodociągowej. Ścieki sanitarne odprowadzane są do przydomowych zbiorników bezodpływowych

W sąsiedztwie obszaru inwestycji występuje uzbrojenie:

- 1) linie napowietrzne energetyczne
- 2) kanalizacja deszczowa
- 3) sieć wodociągowa
- 4) kanalizacja teletechniczna

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Realizacja sieci ks nie wprowadza zmian w ukształtowaniu wysokościowym terenu oraz jego zagospodarowaniu. Sieć ks jest obiektem liniowym podziemnym realizowanym w gruncie. Projektuje się sieć kanalizacji sanitarnej **DN200mm (Ø200x5,9mm) PVC-U SN8 SDR34** o całkowitej długości **99,24mb** oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej **DN160mm (Ø160x4,7mm) PVC-U SN8 SDR34** w liczbie 5 szt. o całkowitej długości **31,35mb**.

5. Dane informacyjne o szczególnej ochronie działek przeznaczonych pod budowę

Teren, na którym usytuowana jest sieć kanalizacji sanitarnej zlokalizowany jest w zabytkowym układzie urbanistycznym historycznego miasta Pińczów w związku z powyższym

prace należy wykonywać zgodnie z warunkami załączonej do niniejszego opracowania decyzji Świątokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dnia 03.08.2012r., Nr 230A/2012.

6. Zapewnienie dostawy wody i energii elektrycznej

Energia elektryczna potrzebna m. in. do pracy elektronarzędzi pokryta zostanie z agregatu prądowórczego Wykonawcy. Woda potrzebna do wykonania prób na eksfiltrację i infiltrację dostarczona zostanie z istniejącej sieci wodociągowej.

III. Projekt budowlany

1. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane i ich podstawowe dane

Budowa sieci polega na:

1. wykonaniu robót ziemnych
2. montażu sieci kanalizacji sanitarnej
3. wykonaniu prób szczelności
4. odtworzenie nawierzchni
5. uruchomieniu sieci i przekazanie do eksploatacji

Sieć projektuje się w systemie grawitacyjnym jako rozbudowę systemu istniejącego. Przewody kanalizacyjne należy wykonać z rur i kształtek o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową. Dla przewodów układanych na głębokości ok. 1m lub w nasypie należy zastosować rury z wydłużonym kielichem. Rurociągi należy prowadzić na rzędnych podanych na profilach oraz projekcie zagospodarowania terenu Wszystkie rury i kształtki powinny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie zgodnie z Prawem Budowlanym.

2. Trasa

2.1. Sieć kanalizacji sanitarnej

Trasa przebiegu projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej na odcinku przebiega częściowo w obrębie działek będących we władaniu Gminy Pińczów, pozostałe odcinki przebiegają w obrębie działek prywatnych.

2.2. Podłączenie do istniejącej sieci

Projektowaną kanalizację sanitarną należy włączyć do istniejącej studzienki ks zlokalizowanej w obrębie działki Nr ewid. 191 (Sistn. na projekcie zagospodarowania terenu).

3. Materiał

Sieć kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur DN200mm (Ø200x5,9mm) PVC-U SN8 SDR34. Przyłącza kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur DN160mm (Ø160x4,7mm) PVC-U SN8 SDR34.

4. Spadki

Przyjęto minimalne spadki kanałów:

- dla kolektorów PVC 200 – $i_{\min} = 0,5\%$,
- dla przyłączy PVC 160 – $i_{\min} = 1,0\%$,

5. Przejścia przez przeszkody terenowe

Trasa projektowanej sieci ks wraz z przyłączami przebiega częściowo w pasie drogowym drogi gminnej (jezdnia, pobocze). Przewiduje się roboty montażowe wykonywać w wykopie otwarty. Po zakończeniu robót teren należy uporządkować a nawierzchnie asfaltowe przywrócić do stanu pierwotnego.

6. Skrzyżowania z uzbrojeniem

Wodociąg

Prace ziemne w obrębie skrzyżowań z istn. siecią wodociągową należy wykonać ręcznie pod ścisłym nadzorem pracownika „Wodociągów Pińczowskich” po uprzednim uzgodnieniu terminu robót.

Kanalizacja deszczowa

Prace ziemne w obrębie skrzyżowań istn. kanalizacją deszczową należy wykonać ręcznie ścisłym nadzorem pracownika „Wodociągów Pińczowskich” po uprzednim uzgodnieniu terminu robót.

W przypadku zlokalizowania na projektowanej trasie niezainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego, dokonać rozpoznania i zgłosić powyższe do jednostki będącej jego właścicielem.

7. Badanie szczelności sieci kanalizacji sanitarnej

Przed zasypaniem kanalizacji należy dokonać próby na eksfiltrację wody z przewodu i na infiltrację wody do przewodu. Próbę szczelności należy wykonać zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-92/B-10735.

Podstawową próbą na szczelność rurociągu jest próba na eksfiltrację przy określonym ciśnieniu wody wewnątrz przewodu. Próbę na eksfiltrację przeprowadza się w pierwszej kolejności.

Próbe przeprowadza się odcinkami pomiędzy studniami rewizyjnymi. Studnie rewizyjne umożliwiają zamknięcie ich za pomocą tymczasowych zamknięć mechanicznych, lub pneumatycznych, dla napełnienia przewodu wodą i dokonania próby szczelności. Przygotowania do próby szczelności rurociągu rozpoczynają się już przy jego układaniu, polegające na zastabilizowaniu przewodu przez wykonanie obsypki i przynajmniej częściowego przykrycia min. 30 cm ponad wierzch przewodu. Złącza kielichowe rurociągu zarówno na rurach jak i na połączeniach ze studzienkami lub przyłączami, pozostawia się wolne – nie zasypane. Wszystkie otwory badanego odcinka przewodu – łącznie z przykanalikami i inne kształtki z otworami, muszą być na okres próby zakorkowane i na okres próby zabezpieczone od parcia przez ciśnienie wody. Przy zastosowaniu kolan na trasie rurociągu jak też dłuższych odcinków przyłączy, połączenia kielichowe muszą być czasowo zabezpieczone przed rozłączeniem się w czasie próby. Zainstalowane na trasie studzienki małogabarytowe z PCV podlegają próbie łącznie z całym badanym rurociągiem. Urządzenia do zamykania (na okres próby) badanych kanałów, muszą być wyposażone w króćce z zaworami do dla:

- doprowadzenia wody,
- opróżnienia rurociągu z wody po próbie,
- odpowietrzenia,
- przyłączenia urządzenia pomiarowego.

Wodę do przewodu kanalizacyjnego podlegającego próbie należy doprowadzić ze zbiornika otwartego na powierzchni terenu – grawitacyjnie. W żadnym wypadku nie wolno dokonywać bezpośredniego połączenia wlotu kanału z przewodem ciśnieniowym dostawy wody. Napełnianie kanału przeprowadza się powoli ze studzienki od dołu kanału. Odpowietrzenie kanału dokonuje się przez najwyższy punkt. Czas napełniania odcinka przewodu nie powinien być krótszy od jednej godziny dla spokojnego napełniania i odpowietrzania przewodu. Do pomiaru ciśnienia używa się rurki pionowej przezroczystej albo innego urządzenia do pomiaru ciśnienia. Rurociąg z rur kanalizacyjnych PVC – poddaje się próbie ciśnienia o wartości 3,00m słupa wody. Ciśnienie próbne może być mniejsze, o ile wynika to z zagłębienia przewodu oraz studzienek pośrednich na trasie przewodu. Badany przewód powinien przed próbą pozostawać przez jedną godzinę całkowicie napełniony. Czas trwania próby powinien wynosić 15 minut. Na złączach kielichowych nie powinny ukazywać się krople wody. Rurociąg uważa się za szczelny, kiedy dopełniana ilość wody w rurociągu w czasie trwania próby (15 min.) nie wynosi więcej niż 0,02 dm³/m² powierzchni rury. W wypadku nieszczelnego złącza kielichowego rury, złącze należy wymienić, a próbę szczelności powtórzyć. Po sprawdzeniu złączy na szczelność, złącza zabezpiecza się obsypką z piasku w strefie przewodu – z odpowiednim jej zagęszczeniem.

Próbie na infiltrację przeprowadzić należy dla całkowicie wykonanej sieci. Dopuszczalna ilość wody na infiltrację wg PN-92/B-10735. Uszczelnienie złącza kielichowego uszczelką gumową nosi charakter uszczelnienia dwukierunkowego o jednakowej wartości działania.

8. Wytyczne realizacyjne sieci kanalizacji sanitarnej

8.1. Roboty przygotowawcze

Polegają na zwolnieniu terenu budowy od wszelkich przeszkód, znajdujących się w pasie prowadzonych robót. Z terenów zielonych należy na całej szerokości pasa robót zdjąć warstwę humusu grubości 10÷30 cm i złożyć na czas prowadzenia robót. Zabezpieczyć ewentualnie drzewa poprzez obudowanie pni deskami o wysokości 2,0 m. Odkryte korzenie należy przykryć słomianymi matami o polewać okresowo wodą. Wykopy w pobliżu drzew należy wykonywać ręcznie.

8.2. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do prac należy w terenie wytyczyć trasę projektowanej kanalizacji przez uprawnionego geodetę.

Roboty należy prowadzić zgodnie z normami:

- a) PN-68/B-06050 „Roboty ziemne budowlane” Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze
- b) BN-62/883602 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne” Warunki techniczne wykonania.

Przewiduje się czasowe składowanie urobku z wykopu w pasie robót o szerokości 3,0-5,0 m. Roboty ziemne należy wykonywać sposobem ręcznym i mechanicznym w wykopie umocnionym.

8.3. Roboty montażowe

Rurociągi układać w wykopie wąsko-przestrzennym o ścianach pionowych szalowanych (deskowanych) i rozpartych, spełniającym warunek nienaruszalności struktury gruntu rodzimego. Do wykonania zabezpieczenia wykopów należy stosować ścianki szczelne. Dokładny sposób zabezpieczenia wykopów poda kierownik budowy po konsultacji z inspektorem nadzoru budowlanego.

W przypadku przejścia kanalizacji w pobliżu budynków dopuszcza się zastosowanie metod bezwykopowych.

Opuszczanie przewodów i ich układanie na dnie wykopu może odbywać się dopiero po przygotowaniu podłoża. Rury przed opuszczeniem na dno wykopu należy sprawdzić czy nie posiadają uszkodzeń, zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem poprzez wprowadzenie tymczasowych zamknięć np. zaślepek, korków.

Rury opuszczać ręcznie. Podłoże profilować w miarę układania przewodu, Osie łączonych odcinków przewodu powinny się pokrywać.

Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości w co najmniej ¼ jego obwodu. Odchylenie osi ułożonego przewodu od ustalonego w dokumentacji kierunku nie powinno przekraczać 0,01 m.

Ogólnie rury, w należy układać na podsypce piaskowej o gr. 0,2 – 0,3 m i gł. zgodnie z rzędnymi podanymi na rysunkach. Rury należy zasypywać piaskiem sybkim drobno- średnio- lub gruboziarnistym bez grud i kamieni do wysokości 30 cm ponad rurę. Warstwa ta musi być następnie dobrze ubita warstwami o grubości nie przekraczającej 1/3 średnicy rury. Następnie wykop zasypać gruntem rodzimym bez grud i kamieni z jednoczesnym zagęszczaniem warstwami o grubości maksymalnie 0,5 m.

Prace wykonawcze prowadzić krótkimi odcinkami w porze bezdeszczowej. W przypadku stwierdzenia wody gruntowej, dla obniżenia zwierciadła wody, w zależności od stwierdzonych warunków gruntowych, należy zastosować igłofiltry (w gruntach przepuszczalnych) lub studnie wiercone ewentualnie wspomagane drenażem poziomym. W przypadku małej intensywności napływu wody gruntowej dopuszcza się zastosowanie odwodnienia liniowego w miarę pogłębiania wykopu (dobór pompy i czas pracy pompy dobierze kierownik budowy).

Doboru metody odwodnienia dokona kierownik budowy w porozumieniu z inspektorem nadzoru biorąc pod uwagę dokumentację geotechniczną dla w/w inwestycji.

Wszystkie wykopy, w pobliżu istniejących uzbrojenia podziemnego należy wykonywać ręcznie, ze szczególną ostrożnością.

Przed zasypaniem kanalizacji należy zwrócić uwagę na zgodność posadowienia kanałów zgodnie z dokumentacją oraz na prawidłowy prześwit kanału.

Przewody z PVC montować przy temp. otoczenia +5°C do 30°C..

Odbioru należy wykonać zgodnie z norma PN- 92/B-10735 -Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i Badania przy odbiorze.

Montaż i układanie rur należy wykonywać zgodnie z „instrukcją montażową producenta rur”. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonywać zgodnie z wymaganiami ich użytkowników.

8.4. Odbudowa nawierzchni

Uszkodzone nawierzchnie należy odbudować do stanu pierwotnego. Treny użytkowane rolniczo i zieleńce przywrócić do stanu przed pracami inżynieryjnymi.

9. Charakterystyka ekologiczna inwestycji

Przedmiotowa inwestycja umożliwi zlikwidowanie istniejących zbiorników bezodpływowych, wyeliminowane zostaną źródła nieprzyjemnych zapachów i zanieczyszczeń środowiska.

Inwestycja nie będzie wywierać negatywnego oddziaływania na środowisko w wyniku zastosowania technologii, urządzeń i materiałów, które zapewniają ograniczenie oddziaływania przedsięwzięcia na stan środowiska w okresie realizacji i eksploatacji. W trakcie eksploatacji w pasie po 1,0m z każdej strony projektowanej sieci nie będzie można lokalizować innych obiektów budowlanych.

Szczelnie ułożone i wykonane podterenowo kanały sanitarne nie będą stanowić zagrożenia dla środowiska. Studnie kanalizacyjne zapewnią stały dostęp przez służby wod-kan. do projektowanej sieci i w razie konieczności usunięcia awarii. Zastosowanie do budowy studni prefabrykowanych kręgów z dnem, preparatów uszczelniających, uniemożliwi ekfiltrację zanieczyszczeń do gruntu oraz infiltrację. Zastosowanie rur z PVC z kielichami łączonymi przez uszczelki gumowe przy prawidłowym montażu, wyeliminuje nieszczelności sieci związane z ekfiltracją lub infiltracją.

Skrzyżowania z uzbrojeniem terenu będą wykonane z zachowaniem odpowiednich odległości, zgodnie z obowiązującymi normami a w przypadku zbliżenia się na ponadnormatywne odległości kanalizację należy chronić rurami ochronnymi, a studzienki ściankami izolującymi.

Zastosowanie do budowy wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, zminimalizuje negatywne skutki oddziaływania inwestycji na środowisko. Zastosowane wyroby budowlane powinny posiadać aprobatę techniczną właściwej jednostki aprobowanej stwierdzającej o dopuszczeniu ich do obrotu i stosowania zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r., rozporządzenia MI z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowaniem CE, oraz rozporządzenia MI z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydania oraz rozporządzenie MI z dnia 8 listopada w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydania.

Zastosowana technologia nie zawiera w sobie substancji stanowiących potencjalne zagrożenie a eksploatacja zastosowanej instalacji nie będzie przekraczać standardów jakości środowiska zgodnie z art. 143 oraz 144 Prawa ochrony środowiska. Brak możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Powstałe w trakcie realizacji przedsięwzięcia i prowadzonych prac odpady powinny zostać zagospodarowane zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach. Odpady komunalne powinny być zbierane do pojemników, a odpady stałe inne do szczelnych pojemników a następnie usuwane do utylizacji przez wyspecjalizowane firmy posiadające zezwolenie w zakresie świadczonych usług. Wytworzone odpady przekazywać należy wyłącznie posiadaczom odpadów, którzy uzyskali stosowne zezwolenie na gospodarowanie nimi wynikające z przepisów o odpadach.

W czasie realizacji inwestycji, wierzchnią warstwę ziemi składować osobno, a po zakończeniu prac rozplantować na powierzchni terenów przeznaczonych na tereny zieleni.

W związku z zastosowaniem konkretnych rozwiązań technologicznych i technicznych standardy jakości środowiska będą dotrzymywane poza terenem obiektu (zgodnie z art.135 Prawa ochrony środowiska). W związku z tym nie planuje się stworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

Inwestycja nie narusza zieleni wysokiej. Kanalizacja nie jest projektowana w obrębie istniejących alei okazowych oraz pomników przyrody objętych ochroną konserwatorską. Nie przewiduje się wycinki drzew.

Inwestycja nie będzie realizowana na obszarach cennych zbiorowisk roślinnych, siedlisk ptaków i zwierząt. Inwestycja nie będzie realizowana ani na obszarze Natura 2000 ani także nie będzie na nią oddziaływać.

Uciążliwości związane z prowadzeniem robót budowlano-montażowych można minimalizować poprzez skracanie czasu wykonania poszczególnych cykli prac montażowych do niezbędnych wymagań wynikających z konieczności technologicznych na określonych odcinkach realizowanych robót. Nie wolno dopuszczać do nadmiernego rozciągania frontu robót ponad niezbędne minimum. Po zakończeniu robót budowlanych należy teren doprowadzić do stanu pierwotnego, zwłaszcza odbudować drogi i ciągi piesze. Należy również ograniczać emisję zanieczyszczeń pyłowych w trakcie prowadzenia robót budowlanych, prowadzić prace ze szczególną ostrożnością, by wykluczyć zanieczyszczenia wód gruntowych (np. wycieki paliwa i olejów).

Inwestycja w żadnym stopniu nie będzie wywierać negatywnego wpływu na elementy przyrodnicze (faunę i florę) zarówno na etapie wykonawstwa jak i eksploatacji. Inwestycja ta będzie dobrze służyć lokalnej społeczności i skutecznie chronić środowisko.

10. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do wykonywania prac obszar prowadzonych prac ziemnych i montażowych należy odpowiednio oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami z zabezpieczeniem ruchu pieszego oraz uniemożliwieniem dostępu do placu budowy osobom niepowołanym. Po wykonaniu prac należy teren przywrócić do stanu wyjściowego. Ułożenie rurociągu oraz próby szczelności sieci podlegają odbiorowi przez przedstawiciela Inwestora. Prace budowlane wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP, P.poż oraz wiedzą i sztuką budowlaną. Urządzenia należy montować i uruchamiać ściśle według zaleceń producentów zawartych w Dokumentacjach Techniczno-Rozruchowych. Wszystkie zamontowane urządzenia i materiały muszą posiadać aktualną Aprobata Techniczną oraz dopuszczenie do stosowania w budownictwie. Przed przystąpieniem do prac uprawniony geodeta dokonuje wytyczenia sieci w terenie oraz w trakcie robót dokonuje pomiarów ułożonego rurociągu.

11. Informacja BIOZ

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

Zakres robót obejmuje wykonanie robót inżynierskich w obrębie działek prywatnych oraz działek będących w trwałym zarządzie Gminy Pińczów a w szczególności:

1. wykonanie robót ziemnych
2. montaż sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami
3. wykonanie prób szczelności
4. odtworzenie nawierzchni
5. uruchomienie sieci i przekazanie do eksploatacji

11.2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia ludzi w trakcie realizacji inwestycji

1. Na przedmiotowych działkach znajduje się uzbrojenie nadziemne energetyczne, w związku z czym w przypadku konieczności wykonania prac w zblizeniu przedmiotowego uzbrojenia zaleca się zachowania szczególnej ostrożności.
2. Nie przewiduje się w projekcie innego zagospodarowania działki niż przedstawia plan sytuacyjno wysokościowy 1:500 zawarty w projekcie.
3. Zagrożenie dla zdrowia ludzi i bezpieczeństwa może wystąpić na skutek ;
 - wykonywania prac w obrębie pasa robót - placu manewrowego
 - zblizeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem energetycznym (słupy) i możliwości wystąpienia porażenia prądem ewentualnie przy uszkodzeniu sieci napowietrznej
 - używania do prac ziemnych, budowlano-montażowych i transportowych sprzętu mechanicznego – koparek, samochodów samowyladowczych – potrącenie, przejechanie, upadek ciężaru z wysokości

- ręcznego transportu materiałów (upadek, złamanie) i używania urządzeń elektromechanicznych i spalinowych m.in. szlifierki, młoty wyburzeniowe, wiertarki, spawarki, montażu elementów, zgrzewarka – wybuch, oparzenie, zatrucie itp. (oparzenie, skaleczenia, porażenie prądem)
 - wykonywania wykopów – upadek do wykopu, zasypanie
 - wykonywania robót przez osoby nie posiadające do tego typu robót uprawnień oraz kwalifikacji,
 - nie zabezpieczenia terenu budowy (dostęp osób niepowołanych i przypadkowych)
 - wykonywania prób ciśnieniowych (niewłaściwe zabezpieczenie – uderzenia elementami instalacji, powodujących skaleczenia)
4. Dla celu bezpiecznej realizacji zamierzenia inwestycyjnego należy:
- roboty wykonać w określonym czasie zgodnie z umową
 - z uwagi na prowadzone roboty w miejscu budowy na czas prowadzonych robót budowlano montażowych należy wydzielić plac budowy przed dostępem osób postronnych i możliwością realizacji zadania inwestycyjnego, teren wykopu ogrodzić w sposób trwały – dotyczy to przejść dla pieszych i przejazdów – należy założyć mostki przejazdowe.
 - teren robót oznakować tablicami informacyjnymi z ostrzeżeniami: „Teren budowy – wstęp wzbroniony”; „Głębokie wykopu”

11.3. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót

- osoba prowadząca roboty powinna poinstruować podległych pracowników wykonujących roboty o możliwościach wystąpienia zagrożeń podczas prowadzonych robót i wskazać prawidłowy sposób prowadzenia robót montażowych i eksploatacyjnych na stanowisku pracy, oraz zabezpieczenia robót po wykonaniu i w czasie przerw w pracy
- przestrzec i poinstruować osoby postronne jak również, zabronić ingerencji w sprzęt i zakres robót
- instruktażu dokonuje kierownik budowy

11.4. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację

Należy zastosować następujące środki ostrożności:

- przeszkolić pracowników i dokonać instruktażu na stanowisku pracy
- stanowiska wyposażyć w instrukcje BHP
- prace wykonywać tylko w zespołach trzy- do sześciuosobowych
- każdy z pracowników musi dostać do ochrony osobistej kask i rękawice ochronne, a do prac spawalniczych okulary ochronne
- stanowisko do prac spawalniczych wyposażyć w sprzęt gaśniczy
- wykopu ziemne prowadzić zgodnie z wymogami BHP przy składowaniu urobku należy uwzględnić kąt odłamu gruntu
- składowanie urobku na odkład może się odbywać tylko po jednej stronie wykopu z pozostawieniem pomiędzy krawędzią wykopu, a stopą odkładu wolnego pasa terenu o szerokości 1,0 m dla komunikacji

- z chwilą osiągnięcia głębokości wykopu większej niż 1,0 m od poziomu trenu wykop należy szalować, a do schodzenia i wyjścia należy zastosować drabinki żłazowe rozstawione w odległościach co najmniej 20,0 m
- w celu zapewnienia stałego kontaktu z dozorem każda branża powinna mieć telefon komórkowy
- prace w rejonie skrzyżowań lub zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem podziemnym (telekomunikacja, energetyka, gaz, woda) wykonywać ręcznie, pod nadzorem i zgodnie z wytycznymi podanymi przez właściciela uzbrojenia
- w przypadku powstania zagrożenia należy powiadomić niezwłocznie odpowiednie służby techniczne lub ratownicze w celu wyeliminowania lub zmniejszenia zagrożenia (straż pożarna, pogotowie techniczne lub ratunkowe)
- na wypadek powstałego zagrożenia (pożaru lub awarii) należy powiadomić niezwłocznie odpowiednie służby techniczne lub ratunkowe do zlikwidowania lub ograniczenia zagrożenia (straż pożarna, pogotowie techniczne lub ratunkowe)
- do likwidacji lub prowadzenia akcji ratunkowej względnie ewakuacyjnej należy wyznaczyć odpowiednią osobę z podanymi adresami i telefonami jednostek ratowniczych
- Prowadzić tak roboty budowlano montażowe, aby w razie potrzeby nie zastawiać wjazdów przejść komunikacyjnych i ewakuacyjnych dla osób i dobytku mieszkańców oraz służb ratowniczych

Projektował:

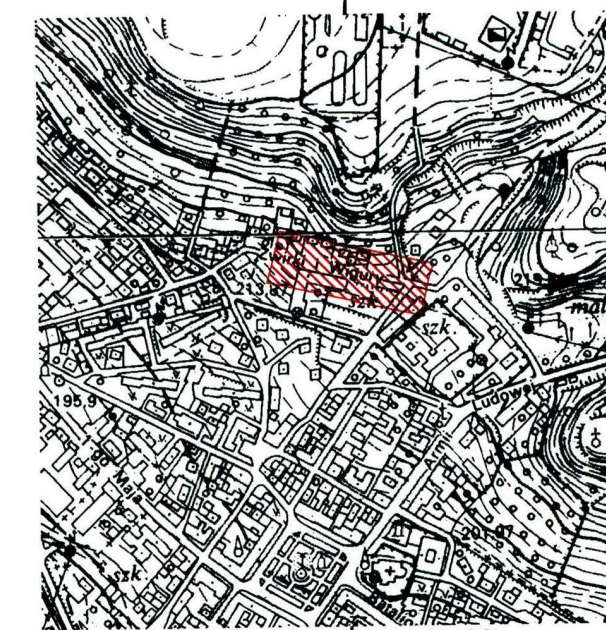
Sprawdził:

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500**

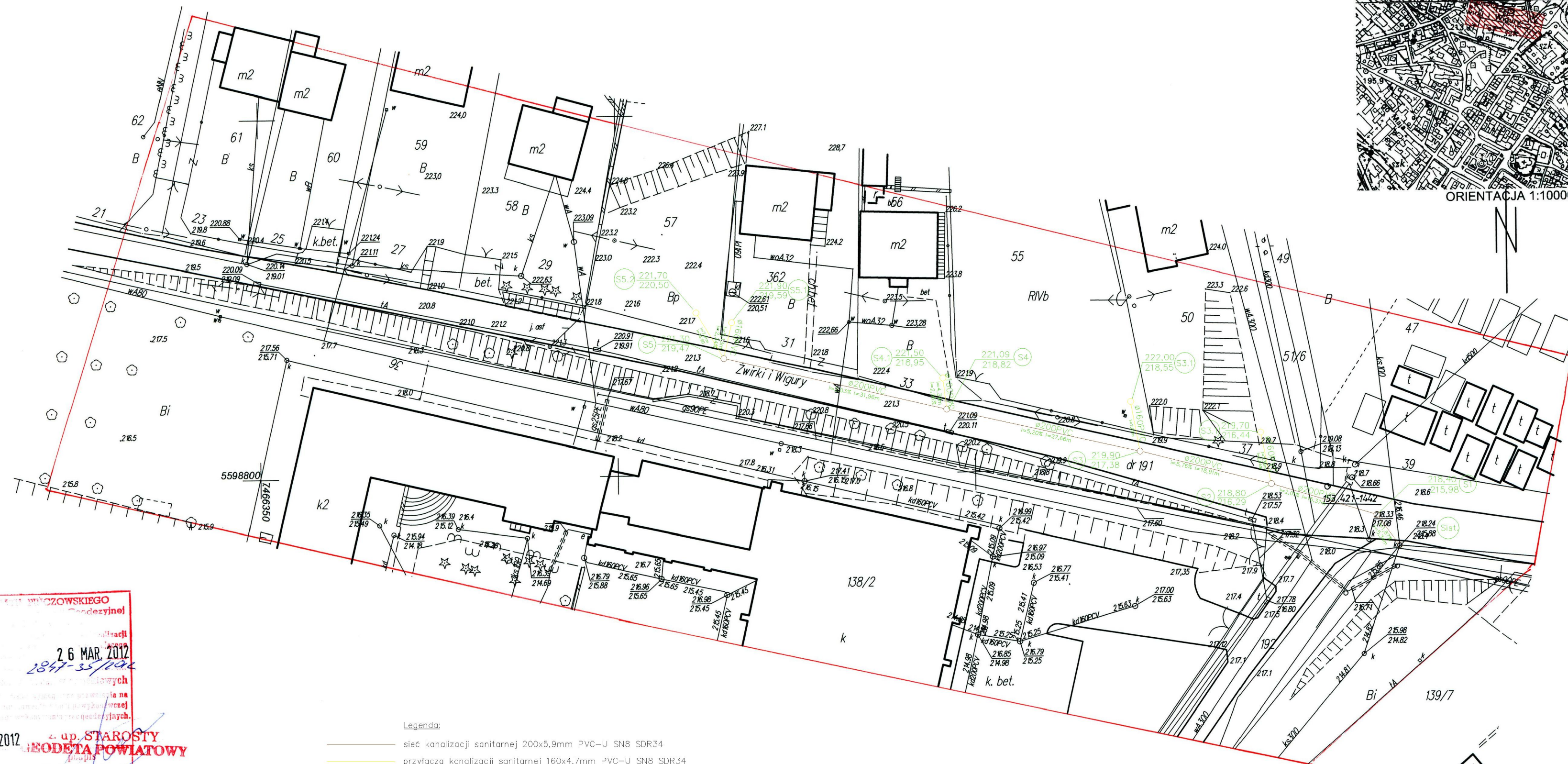
woj. świętokrzyskie
pow. pińczowski
m. Pińczów - obr. 5
jednostka ewidencyjna: Pińczów miasto - 260804_4
obręb ewidencyjny: 260804_4.0005
działka nr: 191
sekcja: 7.135.16.09.2.2, 7.135.16.10.1.1
numer zgłoszenia pracy geodezyjnej: z-64/2012
układ poziomy – 2000
układ pionowy – „Kronsztadt”
Granice działek zostały przyjęte zgodnie z ewidencją gruntów
Aktualizację fragmentu mapy syt-wys wykonał w m-cu marcu 2012
geodeta uprawniony inż. Andrzej Kita.
Nie przeprowadzono badania obciążeń służebnościami gruntywyr.
przedmiotowych działek.

Usługi Geodezyjne
inż. Andrzej Kita
28-425 Złota, Chroberz nr 32
zaśw. nr 2257, tel. (0 41) 356405.
Regon 292254560 NIP 662-100-74-2

Chroberz marzec 2012r.

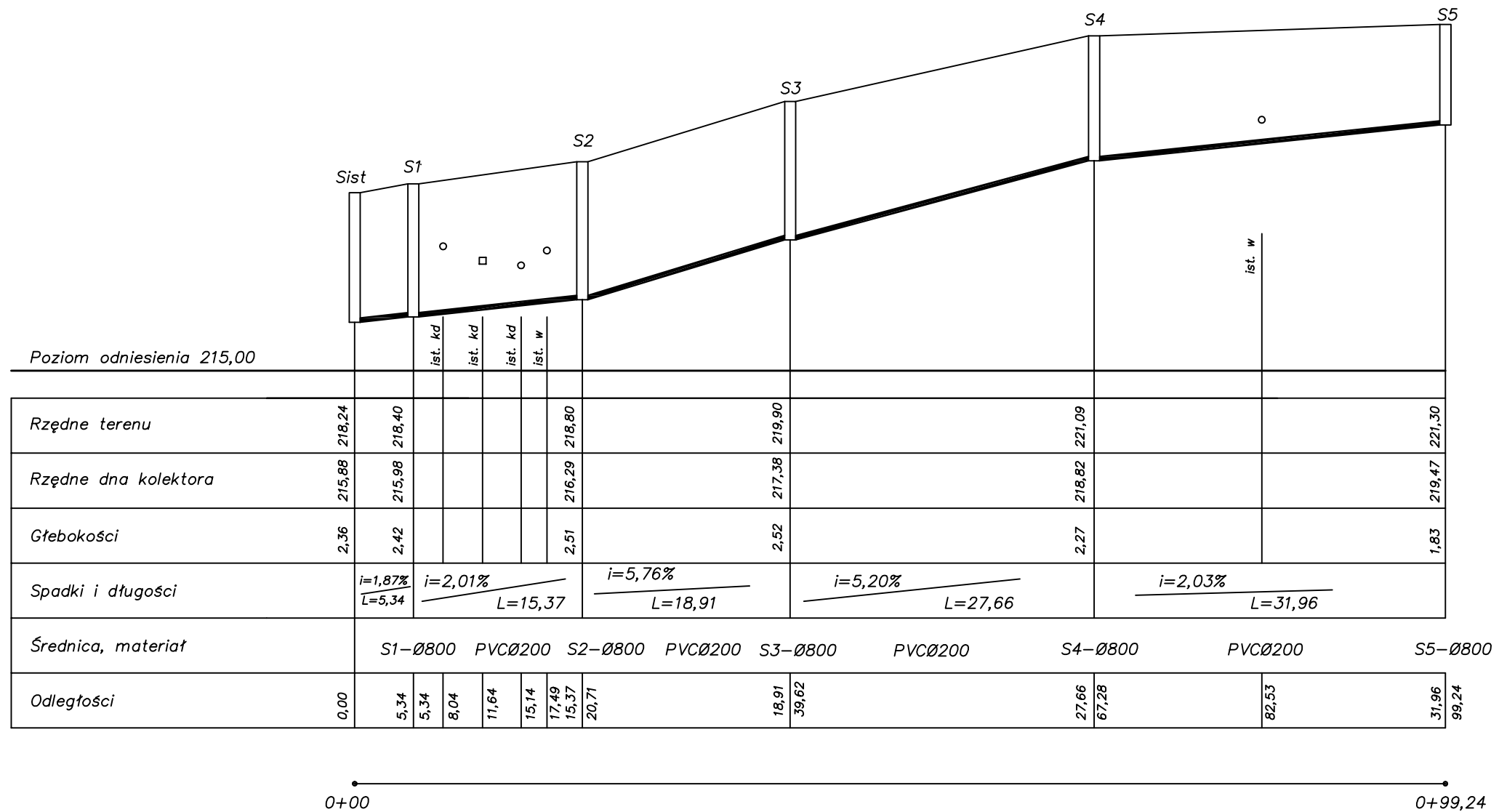


ORIENTACJA 1:10000



STAROSTA PIŃCZOWSKI
Powiat Pińczowski (Geodezyjny)
W obszarze niniejszego projektu
niezgodnie z przepisami
i z załącznikami
Niniejszym
Projekt
Prof. inż. Andrzej Kita
Pińczów 26 MAR. 2012
Geodeta Powiatowy
inż. Andrzej Kita

Piotr Czystoń, Renata Półtorak S.C., 28-136 Nowy Korczyn, ul. Farna 6		
Temat:	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej Ø200 PVC wraz z przykanalikami Ø160 PVC	
Lokalizacja inwestycji:	Pińczów, ul. Żwirki i Wigury, dz. Nr ewid. 191 (dr), 50, 55, 56, 362, 57	
Temat rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu	
Projektował:	Nr uprawnień: Piotr Czystoń SWK/0066/P00S/04	Podpis:
Sprawdził:	Nr uprawnień: Grzegorz Rasiński SWK/0072/PWOS/11	Podpis:
Data opracowania	Nr rysunku	Skala
czerwiec 2012r.	1	1:500



1:100
1:500

Piotr Czystczon, Renata Półtorak S.C., 28-136 Nowy Korczyn, ul. Farna 6		
Temat:	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej Ø200 PVC wraz z przykanalikami Ø160 PVC	
Lokalizacja inwestycji:	Pińczów, ul. Żwirki i Wigury, dz. Nr ewid. 191 (dr), 50, 55, 56, 362, 57	
Temat rysunku:	Profil podłużny sieci ks	
Projektował: Piotr Czystczon	Nr uprawnień: SWK/0066/POOS/04	Podpis:
Sprawdził: Grzegorz Rasiński	Nr uprawnień: SWK/0072/PWOS/11	Podpis:
Data opracowania	Nr rysunku	Skala
sierpień 2012r.	2	1:500/1:100

WŁAZ KANAŁOWY ŻELIWNY
 TYPU CIĘŻKIEGO C250
 Z POKRYWĄ WEPEŁNIONĄ
 BETONEM Hmin 14 cm
 BEZ WENTYLACJI

PIERŚCIEŃ BETONOWY
 KLASY B20

PIERŚCIEŃ DYSTANSOWE
 BETONOWE

BETON KL. 45 ,W8

ZWĘŻKA BETONOWA
 Ø1000

BETON KL. 45 ,W8

KRĄG BETONOWY
 Ø1000

BETON KL. 45 ,W8

KRĄG BETONOWY
 Ø1000

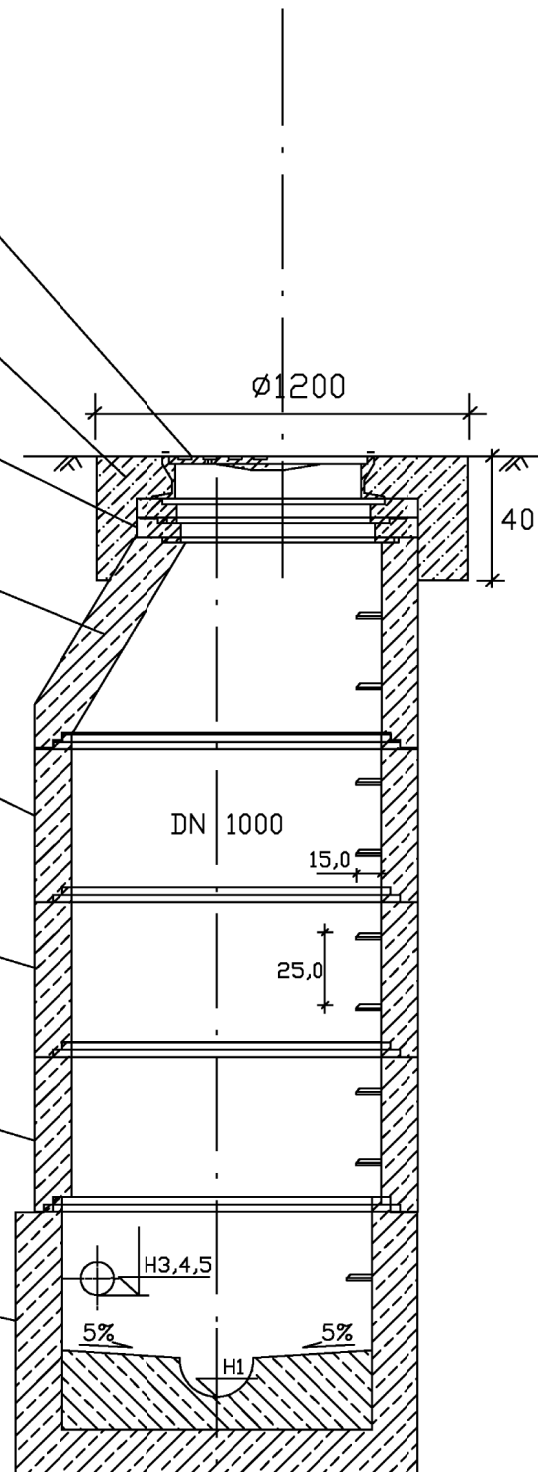
BETON KL. 45 ,W8

KRĄG BETONOWY
 Ø1000

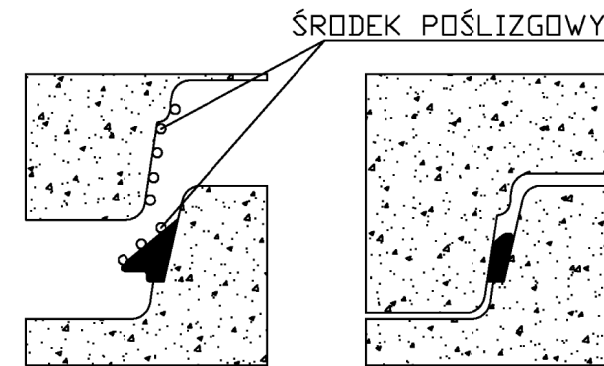
BETON KL. 45 ,W8

DNO STUDZIENKI
 BETONOWE Ø1000
 BETON KL. 45 ,W8

$h = 3/4 d$
 d – średnica kanału ulicznego



POŁOŻENIE
 USZCZELKI
 W GNIEZDZIE



Uwagi:

Beton przeznaczony do produkcji prefabrykatów odpowiada klasie wytrzymałości nie niższej niż B45, jest wodoszczelny (W8), mało nasiąkliwy ($n_w < 4\%$) i mrozoodporny (F-50).

Sposób produkcji betonu spełnia wymogi normy PN-88/B-06250.

Stal zbrojeniowa odpowiada wymogom normy PN-82/H-93215.

W prefabrykowanych elementach studzienek osadzone są fabrycznie stopnie włazowe mocowane drabinkowo w odległości pionowej 250 ± 5 mm

Stopnie włazowe stalowe ($\phi 30$ mm) w otulinie tworzywowej

W obrębie cokołu górę istniejącej rury wyciąć do połowy średnicy i wykonać ścianki pionowe korytka do wysokości $0,75D$.

Przejścia kanałów przez ściany studzienek wykonuje się jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków.

Piotr Czystczoń, Renata Półtorak S.C., 28-136 Nowy Korczyn, ul. Farna 6

Temat:	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej Ø200 PVC wraz z przykanalikami Ø160 PVC	
Lokalizacja inwestycji:	Pińczów, ul. Żwirki i Wigury, dz. Nr ewid. 191 (dr), 50, 55, 56, 362, 57	
Temat rysunku:	Studnia rewizyjna – schemat	
Projektował: Piotr Czystczoń	Nr uprawnień: SWK/0066/POOS/04	Podpis:
Sprawdził: Grzegorz Rasiński	Nr uprawnień: SWK/0072/PWOS/11	Podpis:
Data opracowania	Nr rysunku	Skala
sierpień 2012r.	3	~