

Inwestycja: **BUDOWA PRZYŁĄCZA  
 KANALIZACJI SANITARNEJ  
 DO DZIAŁKI NR 563**

Branża: **sanitarna** Stadium: **P.B.**

Lokalizacja inwestycji: **Obręb Sułoszowa I, Powiat Krakowski  
 dz. nr ewid. gr. 582, 579, 563**

Inwestor: **Gmina Sułoszowa  
 32-045 Sułoszowa I 80**

Jednostka projektowa: **F.P.U. SANITECH  
 Zarzecze, ul. Hardego 8  
 32-340 Wolbrom  
 NIP: 637-187-41-79; REGON: 120986583  
 Tel. 691-345-607, (032) 646 52 76**

Imię i nazwisko projektanta specjalność i nr uprawnień	Podpis projektanta
<p style="text-align: center;"><b>mgr inż. Mariusz SŁABOŃ</b>                      Specjalność instalacyjna w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych,                      wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych                      nr ewid. upr. <b>SIK/2542/POOS/09</b></p>	<p style="text-align: center;">mgr inż. Mariusz Słabon</p> <p style="font-size: small; text-align: center;">                         upr. budowlana do projektowania i kierowania robotami                          budowlanymi w zakresie instalacyjnej w zakresie                          sieci instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,                          gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych                          Nr ewid. SIK/2542/POOS/09, SIK/8086/GWOS/03                     </p>

KWIECIEŃ 2011 r.

STAROSTWO POWIATOWE W KRAKOWIE  
 Wydział Architektury, Budownictwa  
 Inwestycji i Remontów  
 Referat V Architektoniczno-Budowlany  
 30-037 Kraków, ul. Słowackiego 20  
 tel. (012) 634-42-66 w. 586; 418; 417; 418; 419  
 fax (012) 632-95-95

ZAŁĄCZNIK DO ZGŁOSZENIA

Nr KB.V. 6243.120.2011.G  
 z dnia 09.06.11 r. AMF DLOH/1

# OPIS TECHNICZNY

## Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora.
- Opinia ZUDP w Krakowie (nr opinii: 3253/2010 z dnia 28.10.2010 r.).
- Warunki przyłączenia do sieci kanalizacyjnej wydate przez Urząd Gminy Sutoszowa.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z dn. 12 kwietnia 2003 r.).
- PN-B-10735 Przewody kanalizacyjne – wymagania w i badania przy odbiorze.
- PN-B-10729 Studzienki kanalizacyjne.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe. Warszawa 1988 r.
- Pomiar i wizja lokalna w terenie.

## Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przyłącza kanalizacji sanitarnej do działki nr 563 wraz ze studzienkami rewizyjnymi  $\varnothing 600\text{mm}$  (8 szt.) Projektowane przyłącze kanalizacyjne będzie zlokalizowane na działkach prywatnych (dz. nr 579, 582, 563) położonych w Sutoszowie dz. I. Zakres opracowania obejmuje włączenie przyłącza do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej (za pośrednictwem sięgacza z rur PCV  $\varnothing 200\text{mm}$ ) oraz odcinek przykanalika z rur PCV typu „S”  $\varnothing 200 \times 5,9\text{mm}$  o łącznej długości 112,35 mb.

## Charakterystyka inwestycji.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej projektuje się jako infrastrukturę techniczną mającą na celu umożliwienie odprowadzenia ścieków bytowo – gospodarczych z budynku mieszkalnego jednorodzinne zlokalizowanego na działce nr 563. Przyłącze kanalizacyjne będzie odprowadzać ścieki bytowo - gospodarcze powstające w wyniku użytkowania przyborów sanitarnych przez domowników. Miejscem odbioru ścieków będzie studzienka kanalizacyjna na kanale sanitarnym  $\varnothing 300\text{mm}$  o rzędnych: Rz.t. = 391,92 i Rz.d. = 389,68 zlokalizowana w drodze wojewódzkiej (dz. nr. 1911/1). Włączenie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zostanie zrealizowane za pośrednictwem istniejącego sięgacza z rur PCV  $\varnothing 200\text{mm}$ .

## Opis istniejącego zagospodarowania terenu.

Teren, w którym projektuje się przyłącze kanalizacyjne charakteryzuje się znacznym nachyleniem terenu (rzędna terenu przy istniejącej studzienki kanalizacyjnej wynosi 429,02 m.n.p.m. natomiast rzędna terenu w miejscu włączenia wynosi 391,73 m.n.p.m.). Różnica wysokości pomiędzy punktem włączenia a terenem w rejonie studzienki kanalizacyjnej, z której będą odbierane ścieki bytowo - gospodarcze wynosi 37,29m. Trasa projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej prowadzi przez tereny nieutwardzone prywatnych nieruchomości (dz. nr 579, 582, 563). Budowa projektowanego przyłącza kanalizacyjnego nie wiąże się z koniecznością wycinki drzew.

## Warunki gruntowo-wodne.

Teren w którym projektuje się przyłącze kanalizacyjne charakteryzuje się występowaniem jurajskich skał wapiennych pod glinami plastycznymi.

Wody gruntowej w miejscach wykonanych przekopów kontrolnych nie stwierdzono. Po opadach atmosferycznych i roztopach wierzchnie warstwy gruntu stają się plastyczne i wówczas może dochodzić do miejscowych sączów.

Do ewentualnego od pompowania wody z wykopów należy zastosować drenaż wgłębny z odprowadzeniem wody na teren przyległy.

Biuro Projektowe w Krakowie  
Krzysztof Architektury, Budownictwo  
i Inżynieria  
Biuro: K. Architektoniczna-Budowlana  
ul. 437 Kraków, al. Słowackiego 20  
tel. (012) 634-42-00 w. 586, 416, 417, 418, 419  
fax (012) 634-95-95

## Warunki geotechniczne.

Z uwagi na lokalizację projektowanego przyłącza kanalizacyjnego na skarpie o znacznej różnicy poziomów (37,29m) oraz głębokości przekraczające 1,2m obiekt zakwalifikowano do drugiej kategorii geotechnicznej. Kategorie określono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 8 października 1998 r.).

## Istniejące uzbrojenie.

W miejscu lokalizacji projektowanego przyłącza kanalizacyjnego występuje jedynie skrzyżowanie z istniejącą siecią wodociągowa DN100mm. W miejscu projektowanego włączenia przyłącza kanalizacyjnego występuje nadziemna sieć energetyczna.

## Opis projektowanego przyłącza kanalizacyjnego.

Projektowane przyłącze kanalizacyjne będzie zlokalizowane na działkach o nr ewid. gr. 582, 579, 563 położonych w obrębie Sutoiszowa dz. I. Przyłącze poprowadzono przez tereny nieutwardzone prywatnych posesji. Trasę projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej pokazano na projekcie zagospodarowania terenu (rys. nr 1).

Projektowane przyłącze kanalizacyjne ma za zadanie odprowadzić powstającą w obrębie nieruchomości (dz. nr 563) ścieki bytowo - gospodarcze do kolektora sanitarnego  $\varnothing 300\text{mm}$  przebiegającego w ciągu drogi wojewódzkiej (dz. nr 1911/1). Miejscem odbioru ścieków będzie studzienka kanalizacyjna na kanale sanitarnym  $\varnothing 300\text{mm}$  o rzędnych: Rz.t. = 391.92 i Rz.d. = 389.68 zlokalizowana w drodze wojewódzkiej. Włączenie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zostanie zrealizowane za pośrednictwem istniejącego sięgacza z rur PCV  $\varnothing 200\text{mm}$ .

Przyłącze kanalizacyjne projektuje się z rur PVC-U „litych” klasy „S” (SN8)  $\varnothing 200 \times 5.9\text{mm}$ . Łączna długość projektowanego przyłącza wynosi: 112,35 m. Na przyłączu kanalizacyjnym, w miejscach zmiany kierunku oraz w normatywnych odległościach wynikających z długości i spadku kanału należy zbudować studzienki inspekcyjne z PP  $\varnothing 600\text{mm}$  z monolityczną kinetą wyposażoną w nastawne kielichy. Głębokości studzienek pokazano w części rysunkowej niniejszego opracowania na planie sytuacyjnym. Studzienki należy przykryć włazami żeliwnymi klasy B-125 wraz z teleskopem. Kiny studzienek należy posadzić na zagęszczonej warstwie podsypki piaskowej stabilizowanej cementem w stosunku 1(cement) : 3(piasek). Rzędność włączenia przyłącza kanalizacyjnego do istniejącej sieci kanalizacyjnej należy sprawdzić po wykonaniu przekopu kontrolnego. Przewody kanalizacyjne należy montować na zagęszczonej podsypce piaskowej o gr. min. 20 cm i obsypać warstwą piasku 20 cm ponad górną powierzchnię rury. Układając rury należy dokładnie zagęszczać przestrzeń między powierzchnią przewodu a ścianą wykopu oraz zasypkę piaskową ponad rurą.

Włączenia projektowanego przyłącza do studzienek inspekcyjnych  $\varnothing 600\text{mm}$  należy zrealizować z wykorzystaniem wkładek „in situ”  $\varnothing 200\text{mm}$ .

Po wykonaniu przyłącza kanalizacyjnego należy przeprowadzić jego próbę szczelności na eksfiltrację zgodnie z PN-B-10735 - Przewody kanalizacyjne – wymagania i badania przy odbiorze. Próbę szczelności należy przeprowadzić w obecności przedstawiciela administratora sieci kanalizacyjnej tj. Gminy Sutoiszowa.

roboty ziemne należy rozpocząć od przekopów kontrolnych w miejscach, gdzie z istniejącym uzbrojeniem obcym. Prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy prowadzić ręcznie pod nadzorem przedstawicieli dysponentów sieci.

Roboty ziemne należy prowadzić w wykopach wąskoprzestrzennych sposobem mechanicznym lub ręcznym. Roboty ziemne w wykopach powyżej głębokości 1,0 m należy prowadzić stosując pełne umocnienie wykopu balami drewnianymi z rozporami trwale umocowanymi, zabezpieczonymi przed spacnięciem ewentualnie wypraskami stalowymi lub obudową stalową samopogrzezalną. Umocnienie wykopu powinno wystawać 0,15 m ponad poziom terenu. Wykop należy trwale oznakować i ewentualnie wygrodzić zabezpieczając przed dostępem nieupoważnionych osób. Po wykonaniu wykopu dno należy oczyścić z kamieni, gruzu i ewentualnych części stałych mogących uszkodzić strukturę rury PVC. Następnie należy wykonać podsypkę piaskową pod rury przewodowe gr. min. 20 cm. Po zamontowaniu rur PVC należy wykonać obsypkę i zasypkę piaskową do wys. min. 20 cm ponad wierzch rury przewodowej. Resztę wykopu należy zasypywać gruntem rodzimym z odkładu warstwami co 30 cm z dokładnym zagęszczaniem a nadmiar rozplantować po terenie przyległym do wykopu ewentualnie odwieźć na wysypisko celem utylizacji. Razem z zasypywaniem wykopu należy demontować elementy umocnienia. Zasypkę wykopu należy zagęścić do min. 97% zagęszczenia wg. wartości Proctora. W przypadku wystąpienia wody gruntowej w czasie prowadzenia robót ziemnych należy wykonać drenaż odwadniający i odprowadzić wodę z wykopów na teren przyległy. Przed zasypaniem wykopów należy wykonać powykonawczy pomiar geodezyjny celem naniesienia trasy przyłącza na zasoby mapowe. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z wymogami i przepisami BHP.

**Roboty ziemne i montażowe prowadzić pod nadzorem przedstawiciela Gminy Sułoszowa!**

### **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

#### Zakres robót oraz kolejność realizacji.

Zamierzenie budowlane objęte niniejszym opracowaniem obejmuje swoim zakresem budowę przyłącza kanalizacyjnego do nieruchomości oznaczonej w ewidencji gruntów nr 563. Prace związane z realizacją przedmiotowego przyłącza kanalizacyjnego będą wykonywane na terenie działek o nr ewid. 579, 582, 563. Kolejność wykonywanych robót:

- prace pomiarowe i przygotowawcze;
- wykonanie przekopów kontrolnych;
- roboty ziemne;
- roboty montażowe;
- zasypywanie i zagęszczanie wykopów;
- prace porządkowe;

#### Istniejące obiekty budowlane.

W terenie objętym niniejszym opracowaniem występuje istniejąca infrastruktura podziemna tj. sieć wodociągowa, oraz nadziemna tj. sieć energetyczna. Inwestycja jest planowana w bliskim sąsiedztwie drogi wojewódzkiej.

#### Elementy terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementami stwarzającymi zagrożenie bezpieczeństwa są:

- wykopy w których będzie montowane przyłącze kanalizacyjne;
- praca sprzętu budowlanego podczas realizacji inwestycji;
- istniejące uzbrojenie podziemne i nadziemne;

#### Przewidywane zagrożenie podczas realizacji robót.

W trakcie prowadzonych robót mogą wystąpić zagrożenia związane z pracującym sprzętem mechanicznym tj. koparek, dźwigu, samochodów ciężarowych. Ponadto istnieje zagrożenie związane z możliwością obsunięcia się ziemi w wykopie i przysypania pracowników. W trakcie

Biuro Projektów i Usług  
Inżynierskich i Remontów  
Talerz i Architektoniczno-Budowlany  
30-037 Kraków, ul. Słowackiego 2C  
tel. (012) 634-42-88 w. 580, 416, 417, 418, 419  
fax (012) 632-95-95

---

przewodzenia prądu może wystąpić niebezpieczeństwo porażenia prądem poprzez uszkodzenie naziemnej linii elektroenergetycznej.

#### Instrukcja pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przy robotach szczególnie niebezpiecznych tj. przy użyciu maszyn i sprzętu mechanicznego mogą pracować tylko osoby przeszkolone, posiadające stosowne - wymagane przepisami odrębnymi uprawnienia. Pracujący sprzęt powinien być sprawny, posiadać ważne badania techniczne, przeglądy, itp. Operatorzy maszyn powinni posiadać stosowne uprawnienia zezwalające na pracę i kierowanie tymi maszynami. Za pracujących na budowie sprzęt mechaniczny jest odpowiedzialny Kierownik Budowy.

#### Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

Podczas rozładunku i montażu w wykopie elementów studzienek i rur należy używać zawiesi posiadających stosowne atesty. Pracownicy pracujący w wykopach powinni być wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej (rękawice, hełmy lub kaski ochronne, ubrania robocze). Podczas montażu elementów w wykopie z wykorzystaniem ożwigu lub koparki żaden z pracowników nie może znajdować się w strefie bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia. Ściany wykopu należy zabezpieczyć poprzez odeskowanie i rozparcie ewentualnie stalowymi wypraskami lub obudowami pogrążalnymi. Samochody i inny sprzęt mechaniczny pracujący w pobliżu wykopu nie może się znajdować w strefie naturalnego odłamu gruntu. Przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych i montażowych Kierownik Budowy jest zobowiązany przeprowadzić instruktaż dotyczący BHP w zakresie planowanych robót. Ściany wykopów poniżej 1.0m muszą być bezwzględnie umocnione na całej powierzchni. Przy rozładunku materiałów niezbędnych z realizacją inwestycji pracownicy powinni zachowywać szczególną ostrożność. Teren robót powinien zostać właściwie oznakowany i zabezpieczony.

#### Uwagi końcowe.

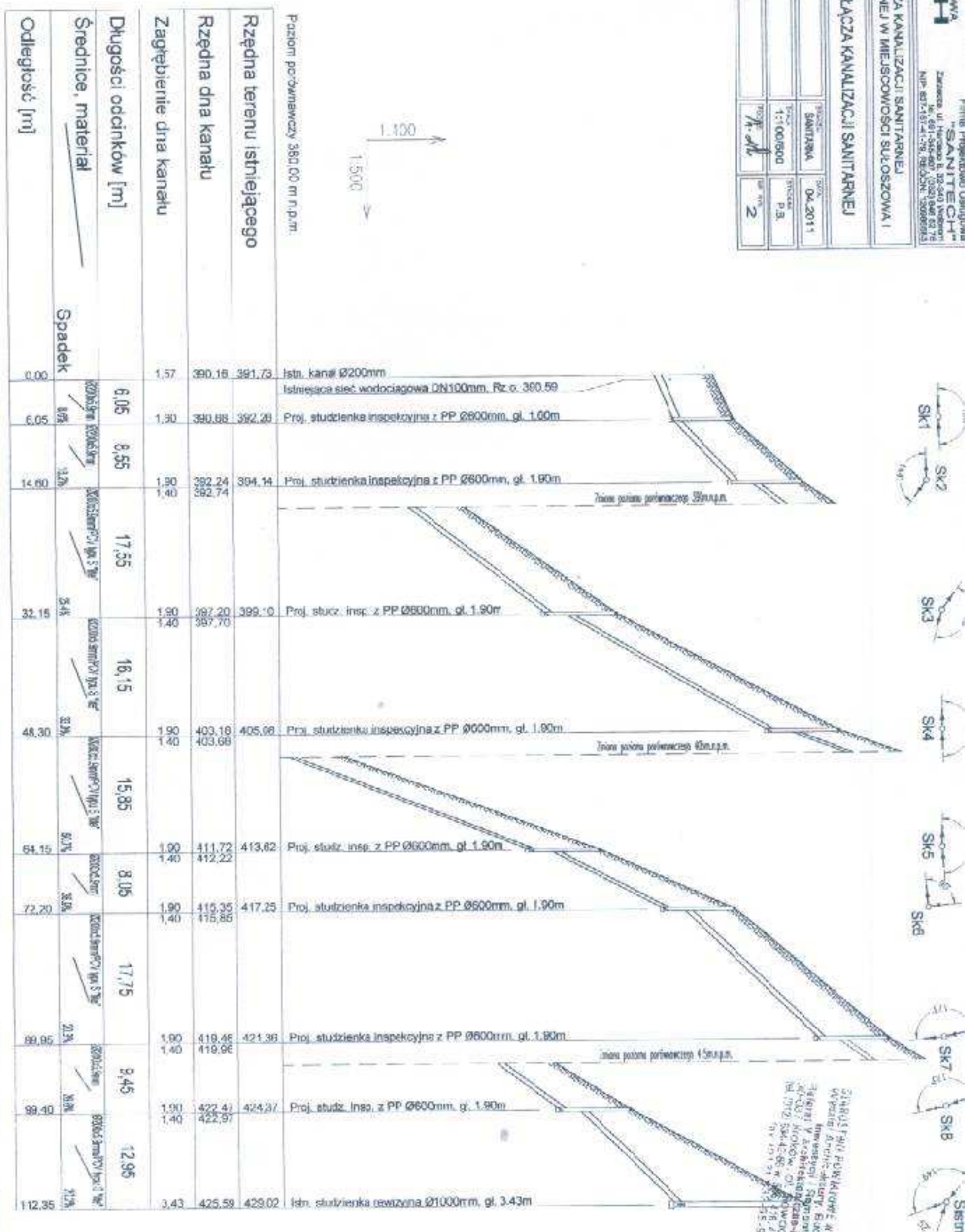
- Roboty prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane instalacyjne w zakresie sieci, urządzeń i instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych;
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem obcym;
- Przed zasypaniem przyłącza należy przeprowadzić próbę jego szczelności na eksfiltrację.
- Nie zasypane przyłącze kanalizacyjne należy zgłosić do odbioru technicznego do Gminy Sułoszowa;
- Wykonane przyłącze powinny być naniesione na mapy zasadnicze przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia geodezyjne a jeden egzemplarz operatu geodezyjnego należy dostarczyć do Gminy Sułoszowa;
- Roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normatywami i przepisami BHP;
- Wszystkie materiały użyte do realizacji projektu powinny posiadać znak bezpieczeństwa dopuszczający te materiały do stosowania w budownictwie.



BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ  
 DO DZIAŁKI NR 519 POL OZDNEJ W MIEJSCOWOŚCI SŁOJOSZCZOWA I

**PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ**

Opis inwestycji	Sanitar. / Ciep. / Wodociąg	Skala	1:100
Wzrostki	2000	Projektant	SA
Wzrostki	1:100/500	Projektant	SA
Projektant	mgr inż. Marcin Szymon	Wzrostki	1:100/500
Wzrostki	1:100/500	Wzrostki	1:100/500
Wzrostki	1:100/500	Wzrostki	1:100/500



Skrajność	SK1	SK2	SK3	SK4	SK5	SK6	SK7	SK8	Sislin
Odciegłość [m]	0,00	6,06	14,06	32,16	48,30	64,15	72,20	88,96	112,35
Długości odcinków [m]		6,06	8,55	17,55	16,15	15,85	8,06	17,75	24,45
Rzędna dna kanaku	390,16	390,68	392,24	397,20	403,16	411,72	417,25	421,36	424,97
Zagłębienie dna kanaku	1,57	1,30	1,92	1,49	1,92	1,90	1,49	1,90	1,92
Średnica, materiał	Spadek	0,8%	0,8%	0,4%	0,3%	0,7%	0,8%	0,3%	0,8%
	0,00	0,06	0,14	0,41	0,81	1,51	2,31	4,06	6,50

ZABUDOWA PRZYŁĄCZA W KANALIZACJI  
 WYKONANIE PRAC PROJEKTOWYCH I WYKONANIE  
 PRAC W ZAKRESIE WYKONANIA PRAC  
 W ZAKRESIE WYKONANIA PRAC  
 W ZAKRESIE WYKONANIA PRAC  
 W ZAKRESIE WYKONANIA PRAC