PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Temat opracowania : Kanał sanitarny w Bolesławowie i Kamienicy
wraz z przyłączami domowymi

Obiekt : kanalizacja sanitarna

Lokalizacja : Gmina Stronie Śląskie, obręb Bolesławów, dz. nr : 99, 110/1, 110/2, 111, 113, 114, 123/1, 123/2, 141, 142/2, 144.
Gmina Stronie Śląskie, obręb Kamienica, dz. nr : 1/2, 2, 24, 25/2, 25/3, 26, 27/1, 27/3, 27/4, 28/1, 28/2, 78, 80, 82, 113, 119, 120.

Inwestor : Gmina Stronie Śląskie
ul. Kościuszki 55
57 – 550 Stronie Śląskie

mgr inż. Aneta Rychlińska
spec. budowlano-instalacyjna sieci instalacji sanitarnych, ogrzewnictwa
Nr ewidencyjny - [illegible]
57-300 Kłodzko, ul. Orzeszkowej 1
tel. 0601 547 847

Projektant :
mgr inż. Aneta Rychlińska
mgr inż. Krzysztof Irzyński

mgr inż. Krzysztof Irzyński
Upr. w zakresie sieci wod.-kan.-gaz.,
z § 5 ust 1 pkt 1 § 7 i § 13 ust.1 pkt 4a
oraz w zakresie sieci wod.-kan. z §6 ust 1
Nr upr. UAN VI - f/3/151/89
i UAN V-7342/3/40/93
57-540 Lądek Zdrój, ul. Makowa 7, tel. 814 76 89

Sprawdzający :

mgr inż. Zbigniew Wnęk

mgr ZBIGNIEW WNĘK
inż. inżynierii środowiska
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych.
Nr upr. NBGP V-7342/2/3/30/96

Lądek Zdrój, listopad 2006 r.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kłodzku
Oddział Zamiejscowy
ul. Sienkiewicza 6
57-500 Bystrzyca Kłodzka

Zawartość opracowania

I. Część opisowa

1. Strona tytułowa — str. 1
2. Zawartość opracowania — str. 2
3. Opis techniczny — str. 3
4. Zestawienie współrzędnych projektowanych studzienek kanalizacyjnych — str. 11
5. Zestawienie podstawowych materiałów do wykonania kanału głównego od S0 do S28 — str. 12
6. Zestawienie podstawowych materiałów do wykonania przyłączy kanalizacji sanitarnej — str. 13
7. Instrukcja montażu studzienek inspekcyjnych z tworzyw sztucznych ϕ 315 i ϕ 425 firmy „Wavin" (2 strony) — str. 16
8. Instrukcja montażu studzienek inspekcyjnych z tworzyw sztucznych ϕ 1000 typu TEGRA firmy „Wavin" (2 strony) — str. 18

II. Uzgodnienia i załączniki — **str. 20**

III. Część graficzna

1.	Plan sytuacyjny kanalizacji sanitarnej	skala 1 : 1000	rys. nr 1
2.	Przejście kanału sanitarnego pod dnem potoku Kamienica w km 0 + 178 - przekrój	skala 1 : 100	rys. nr 2
3.	Przejście kanału sanitarnego pod dnem potoku Kamienica w km 0 + 780 - przekrój	skala 1 : 100	rys. nr 3
4.	Profil podłużny kanału - odcinek S0 - S5	skala 1 : 500/100	rys. nr 4
5.	Profil podłużny kanału - odcinek S5 - S9	skala 1 : 500/100	rys. nr 5
6.	Profil podłużny kanału - odcinek S9 - S15	skala 1 : 500/100	rys. nr 6
7.	Profil podłużny kanału - odcinek S15 - S19	skala 1 : 500/100	rys. nr 7
8.	Profil podłużny kanału - odcinek S19 - S24	skala 1 : 500/100	rys. nr 8
9.	Profil podłużny kanału - odcinek S24 - S28	skala 1 : 500/100	rys. nr 9
10.	Profile podłużne przyłączy domowych do budynków na dz. nr 111 w Bolesławowie oraz nr 28/1 i 27/3 w Kamienicy	skala 1 : 500/100	rys. nr 10
11.	Profile podłużne przyłączy domowych do budynków na dz. nr 27/1 i 24 w Kamienicy	skala 1 : 500/100	rys. nr 11
12.	Profile podłużne przyłączy domowych do budynków na dz. nr 123/2 w Bolesławowie oraz nr 1/2 w Kamienicy	skala 1 : 500/100	rys. nr 12

STAROSTWO POWIATOWE
w Kłodzku
Oddział Zamiejscowy
ul.Sienkiewicza 6
57-500 Bystrzyca Kłodzka

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest kanał sanitarny grawitacyjny wraz z przyłączami domowymi do 1 istniejącego budynku we wsi Bolesławów, do 2 istniejących budynków we wsi Kamienica oraz do 4 nowo budowanych budynków we wsi Kamienica. Kanał będzie zlokalizowany wzdłuż drogi powiatowej nr 45135. Będzie się zaczynał przy stacji narciarskiej „Kamienica", a kończył na początku zachodniej części Bolesławowa, gdzie będzie wpięty do istniejącej kanalizacji ø 0,200 m. Będzie posiadał znaczną rezerwę pozwalającą na przyjęcie w przyszłości dodatkowych ścieków sanitarnych.

Kanał sanitarny wraz z przyłączami znajdzie się, po jego wykonaniu, we wspólnym systemie kanalizacyjnym miasta Stronie Śląskie, podobnie jak istniejąca kanalizacja sanitarna w Bolesławowie, a ścieki sanitarne będą odprowadzane do oczyszczalni ścieków w Strachocinie. W chwili obecnej ścieki sanitarne z istniejących budynków gromadzone są w szambach, natomiast nowo budowane budynki stoją przed alternatywą budowy uciążliwych w eksploatacji szamb bądź włączenia się do wspólnego systemu kanalizacyjnego Gminy Stronie Śląskie. W tym drugim przypadku konieczne jest wybudowanie nowego kanału sanitarnego. Projekt przewiduje przechwycenie istniejących przewodów odpływowych wychodzących z budynków do szamb i wprowadzenie ich do zaprojektowanych studzienek kanalizacyjnych.

Kanał główny o długości 890,6 m będzie wykonany z rur PCV ø 0,200 m, natomiast przyłącza kanalizacyjne (7 szt.) o łącznej długości 271,5 m będą wykonane z rur PCV ø 0,200 i 0,160. Zastosowane będą rury kielichowe łączone na uszczelki gumowe. Technologia taka zapewnia kanalizacji pełną szczelność. Do kontroli kanalizacji posłużą studzienki rewizyjne o średnicy 315mm, 425mm i 1000mm. Wykonane zostaną one z elementów z tworzyw sztucznych łączonych także na uszczelki gumowe, co pozwoli zapewnić szczelność i zabezpieczy przed eksfiltracją ścieków do gruntu i infiltracją wód zewnętrznych.

Zrealizowanie niniejszego projektu przyczyni się do poprawy czystości wód potoku Kamienica, potoku Morawka i rzeki Białej Lądeckiej.

1.2. Podstawa opracowania

- umowa nr 23/2006 na prace projektowe z dn. 12.07.2006 r.,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu w skali 1 : 1000,
- warunki techniczne podłączenia się do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej oraz zapewnienie odbioru ścieków sanitarnych wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Stroniu Śl.,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla Bolesławowa i Kamienicy,
- wykonane czynności sprawdzające i pomiary w terenie,
- normy i przepisy branżowe,
- uzgodnienia z inwestorem.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kłodzku
Oddział Zamiejscowy
ul.Sienkiewicza 6
57-500 Bystrzyca Kłodzka

2. Dane szczegółowe

2.1. Bilans ścieków bytowo - gospodarczych i obliczenie średnicy kanału głównego

Bilans ilościowy ścieków sanitarnych dla Bolesławowa i Kamienicy został wykonany w roku 1997 przez Biuro Projektów i Realizacji Obiektów Gospodarki Wodnej i Ściekowej „BIPROWOD" z Wrocławia przy opracowywaniu „Koncepcji kompleksowego uzbrojenia terenu wsi Bolesławów". Wg opracowanej koncepcji ilości ścieków sanitarnych dla wsi Kamienica w okresie sezonu turystycznego i w perspektywie roku 2017 są następujące :
$Q_{dśr} = 25{,}0\ m^3/d$, $Q_{dmax} = 30{,}0\ m^3/d$, $Q_{hmax} = 2{,}3\ m^3/h$

W niniejszym projekcie przyjęto wykonanie kanału głównego z rur PCV o średnicy 200 mm, ponieważ średnica ta jest minimalną dla zewnętrznych sieci kanalizacji sanitarnej, a także dlatego, że włączenie projektowanego kanału nastąpi w Bolesławowie do kanalizacji o średnicy 200 mm.
Na podstawie „Informacji technicznych" dla kanalizacji z PCV opracowanych przez firmę Wavin określono przepustowość kanału ф 0,200 PCV przy spadku 1,0 % (taki minimalny spadek jest projektowany). Maksymalna przepustowość kanału ф 0,200 PCV wynosi 35 dm^3/s. Zaprojektowana kanalizacja posiada więc dużą rezerwę pozwalającą na przyjęcie wielokrotnie większej ilości ścieków bytowo – gospodarczych niż wynosi $Q_{hmax} = 2{,}3\ m^3/h = 0{,}64\ dm^3/s$ obliczone w „Koncepcji".

2.2. Warunki gruntowo - wodne

Do określenia warunków gruntowo – wodnych zostały wykorzystane informacje zawarte w opinii geotechnicznej opracowanej przez „Georeal" Wrocław dla terenów Nowej i Starej Morawy sąsiadujących z terenami będących przedmiotem niniejszego projektu. Informacje te oraz wizja w terenie wskazują na to, że przy wykonywaniu wykopów pod kanalizację można spodziewać się glin pylastych z rumoszem, otoczakami i głazami, a także rumoszu gnejsu w glinie oraz gnejsów (gnejsów zwietrzałych).
W związku z powyższym oraz ze względu na stosunkowo głębokie wykopy (od 1,5m do 2,4m - 3,5m) przy kosztorysowaniu robót ziemnych założono, że :

- grunty kategorii IV stanowią 23 %,
- grunty kategorii V stanowią 57 %,
- grunty kategorii VII – IX stanowią 20 %.

Ze względu na to, że trasa kanału głównego została zaprojektowana równolegle do potoku Kamienica i w stosunkowo niewielkiej od niego odległości, można spodziewać się wystąpienia wód gruntowych w wykopach na tych odcinkach, gdzie przewiduje się posadowienie kanalizacji na rzędnych niższych niż lustro wody w potoku.

2.3. Charakterystyka terenu inwestycji

Zaprojektowana trasa kanalizacji sanitarnej wiedzie głównie w terenie zielonym, w większości porośniętym trawą. Będzie kolidowała z 4 młodymi drzewkami (samosiejkami) rosnącymi na skarpie prawego brzegu potoku Kamienica w miejscu przejścia w km 0 + 178, a także z krzewami i kilkoma młodymi drzewkami rosnącymi na części działki nr 123/1 w Bolesławowie oraz na części działek nr 2, 25/2 i 27/4 w Kamienicy.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kłodzku
Oddział Zamiejscowy
ul.Sienkiewicza 6
57-500 Bystrzyca Kłodzka

Wystąpi konieczność wykonania 2 przejść pod dnem potoku Kamienica, a także 2 przejść pod asfaltową drogą powiatową.
Ze względu na wykopy o głębokości przekraczającej 3 m, mogą wystąpić pewne trudności w wykonaniu odcinków rurociągu pod dnem potoku.

2.4. Istniejące uzbrojenie podziemne

Wszystkie znane kolizje z obcym uzbrojeniem podziemnym są uwidocznione na planie sytuacyjnym i profilach podłużnych. Odpowiednie uzgodnienia branżowe zostały dokonane, a ich kserokopie załączono w niniejszej dokumentacji.
Roboty ziemne w pobliżu obcego uzbrojenia podziemnego (kable elektryczne, kable telekomunikacyjne, wodociąg) należy wykonywać bezwzględnie ręcznie.
Roboty ziemne na całym odcinku S9-S11 należy wykonać ręcznie ze względu na skrzyżowania z kablem elektrycznym i równoległy przebieg kabla do projektowanego kanału.
Usytuowanie w planie i wysokościowe kabli telekomunikacyjnych ma charakter przybliżony ze względu na brak dokładnych danych.

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z treścią wszystkich uzgodnień zawartych w niniejszym projekcie !

2.5. Zastosowane rury (materiał)

Wszystkie elementy przedmiotowej kanalizacji sanitarnej zaprojektowano w systemie firmy Wavin (Wavin Metalplast - Buk sp. z o.o. k./Poznania). Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów (w porozumieniu z inwestorem i przyszłym użytkownikiem) pod warunkiem, że nie będą odbiegały jakością i wytrzymałością od materiałów proponowanych.

Przyjęto wykonanie kanalizacji sanitarnej z rur PCV :

- odcinki o średnicy 200 mm z rur klasy S ø 0,200 o grubości ścianki 5,9 mm (użyte kształtki : kolana, złączki i nasuwki powinny być także klasy S).
- odcinki o średnicy 160 mm z rur klasy N ø 0,160 o grubości ścianki 4,0 mm.

Średnice poszczególnych odcinków oraz rodzaj zastosowanych rur pokazują profile podłużne.

2.6. Studzienki rewizyjne

Studzienki rewizyjne zostały zaprojektowane z tworzyw sztucznych o średnicy 425 mm i 1000 mm oraz 315 mm.
Na profilach podłużnych wyszczególnione zostały podstawowe cechy każdej studzienki (średnica studzienki, rodzaj zastosowanej kinety, rodzaj zwieńczenia, a także głębokość studzienek).

Studzienki ø 425 i ø 315 znajdujące się w terenie zielonym (poza drogami) będą przykryte pokrywami betonowymi na stożkach betonowych. Studzienki znajdujące się w drogach będą zamknięte rurą teleskopową i włazami żeliwnymi typu D400 (40 t) i powyższczeniu

STAROSTWO POWIATOWE
w Kłodzku
Oddział Zamiejscowy
ul.Sienkiewicza 6
57-500 Bystrzyca Kłodzka

gruntu wokół tych studzienek należy utwardzić teren wokół włazów i pod kołnierzami włazów np. tłuczniem lub kamieniami (dzięki zastosowanym rurom teleskopowym będzie możliwa regulacja poziomu pokryw i dostosowanie ich do poziomu nawierzchni dróg).
Studzienki o średnicy 1000 mm zostaną przykryte włazami żeliwnymi B125, gdy będą usytuowane poza drogami lub D400 (40 t) w przypadku usytuowania w drogach. Włazy należy osadzić na betonowych pierścieniach odciążających.

Studzienki należy wykonać zgodnie z zasadami przedstawionymi przez producenta w załączonych instrukcjach.

2.7. Posadowienie kanalizacji

Minimalna projektowana głębokość ułożenia kanalizacji wynosi 1,2 m od wierzchu rury do nawierzchni.
Rurociągi należy posadowić na projektowanych rzędnych (zgodnie z profilami podłużnymi).
Poszczególne odcinki rurociągów należy układać w wykopach oszalowanych na podsypce piaskowej grubości 15 cm. Ułożone rury należy dobrze podbić od spodu piaskiem. Niedopuszczalne jest wyrównywanie podłoża przez podkładanie pod rury podkładek z drewna, cegły lub kamieni. Nad rurociągami należy zastosować obsypkę piaskową grubości 15 cm.

2.8. Przejścia kanału głównego ø 200 pod potokiem Kamienica

W miejscu planowanego przejścia w km 0 + 178 potok posiada umocnienie na krótkim odcinku tylko prawego brzegu w formie kamiennego murku okładzinowego mającego ubytki i będącego w nienajlepszym stanie technicznym. W miejscu planowanego przejścia w km 0 + 780 koryto potoku nie posiada żadnych umocnień.
Planowane jest wykonanie przejść rurociągu pod dnem potoku w rurach osłonowych. Przejście w km 0 + 178 będzie wykonane w taki sposób, aby odległość górnej krawędzi rury osłonowej od dna potoku wynosiła nie mniej 1,0 m. Dla przejścia w km 0 + 780 odległość ta będzie nie mniejsza niż 1,2m.
Przewiduje się, że po ułożeniu rurociągu w rurach osłonowych zostanie wykonane w obrębie przekroczeń umocnienie koryta potoku typu ciężkiego zgodnie z wymogami Inspektoratu RZGW w Kłodzku.
W obrębie przejścia w km 0 + 178 projektuje się na długości 2 * 5m umocnienie skarp murami okładzinowymi grubości 30 cm wspartych na krawężnikach betonowych o przekroju 50 cm * 60 cm. Szczegółowe rozwiązanie przedstawia rys. nr 2.
W obrębie przejścia w km 0 + 780 projektuje się na długości 2 * 5m umocnienie skarpy prawego brzegu murem okładzinowym grubości 30 cm wspartym na krawężniku betonowym o przekroju 50 cm * 60 cm, natomiast lewy brzeg będzie umacniał betonowy mur oporowy z okładziną kamienną gr. 25 cm. Szczegółowe rozwiązanie przedstawia rys. nr 3.
Dla obu przejść należy umocnić dno narzutem kamiennym o grubości warstwy średnio 0,3m na długości 2 * 5m. W wykopach pod rurociąg należy zastosować narzut kamienny do pełnej wysokości.

Przejścia kanału pod dnem potoku zostały zaprojektowane w rurach osłonowych o ø 300 produkcji HOBAS Polska, o długości 7,9 m, o średnicy zewnętrznej 324 mm i gr. ścianki

STAROSTWO POWIATOWE
Oddział Zamiejscowy
ul. Sienkiewicza
57-500 Bystrzyca

6,5 mm, wykonanych z żywic poliestrowych zbrojonych włóknem szklanym, charakteryzującej się wysoką wytrzymałością, dużą elastycznością i odpornością na czynniki korozyjne.
Odcinki kanału ø 0,200 znajdujące się w rurach osłonowych ø 0,300 należy umieścić centrycznie na plastikowych płozach o wysokości 50 mm (np. ślizgi typu „E/C" firmy Wavin). Uszczelnienie końców rur osłonowych będzie stanowił beton z dodatkiem uszczelniającym np. ADDIMENT DM2 w ilości 8% do masy cementu.

Rury produkcji HOBAS będą dużym ułatwieniem dla wykonawcy kanalizacji sanitarnej ze względu na swój stosunkowo niewielki ciężar.

Teren w obrębie przejścia należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

2.9. Przejścia kanału głównego ø 200 pod drogą powiatową

Przejścia poprzeczne kanału głównego ø 0,200 pod drogą powiatową należy wykonać metodą przewiertu bądź przecisku w rurach osłonowych ø 0,300 produkcji HOBAS Polska, o długości 6 m, o średnicy zewnętrznej 376 mm, gr. ścianki 27 mm i module sprężystości obwodowej 7000 N/mm^2. Alternatywnym rozwiązaniem mogą być rury ochronne stalowe o średnicy nominalnej 300 mm.
Dla kanalizacji ułożonej na krótkim odcinku w poboczu (naprzeciwko budynku gospodarczego na dz. nr 110/2) zaprojektowane zostały rury ochronne o średnicy nominalnej 300 mm, średnicy zewnętrznej 324 mm, gr. ścianki 6,5 mm i sztywności nominalnej SN 5000, zdolne do przenoszenia średnich obciążeń np. przy obciążeniu komunikacyjnym SLW 60
Odcinki kanału ø 0,200 znajdujące się w rurach osłonowych ø 0,300 należy umieścić centrycznie na plastikowych płozach o wysokości 50 mm (np. ślizgi typu „E/C" firmy Wavin).Uszczelnienie końców rur osłonowych będzie stanowił beton z dodatkiem uszczelniającym np. ADDIMENT DM2 w ilości 8% do masy cementu.

2.10. Przejścia kanału głównego ø 200 pod rowami

Przejścia kanału głównego ø 0,200 pod dnem rowów (pokazane na profilach podłużnych) zostały zaprojektowane w rurach osłonowych ø 0,300 produkcji HOBAS Polska, o długości 2 m, o średnicy zewnętrznej 324 mm i gr. ścianki 6,5 mm.
Odcinki kanału ø 0,200 znajdujące się w rurach osłonowych ø 0,300 należy umieścić centrycznie na plastikowych płozach o wysokości 50 mm (np. ślizgi typu „E/C" firmy Wavin). Uszczelnienie końców rur osłonowych będzie stanowił beton z dodatkiem uszczelniającym np. ADDIMENT DM2 w ilości 8% do masy cementu.

2.11. Próba szczelności

Wykonaną sieć kanalizacyjną grawitacyjną należy poddać próbie szczelności na eksfiltrację i infiltrację zgodnie z PN-EN 1610.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kłodzku
Oddział Zamiejscowy
ul.Sienkiewicza 6
57-500 Bystrzyca Kłodzka

2.12. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z PN-B-10736 z marca 1999 r.
Zakłada się wykonanie wykopów pod rurociągi w formie wykopów otwartych, o ścianach pionowych obudowanych.
Ze względu na wykopy przekraczające na większości odcinków głębokość 2 m należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe wykonanie pogłębień wykopów i deskowanie ich ścian. Przy pogłębianiu wykopu zachodzi konieczność wykonywania tej czynności stopniami wraz z deskowaniem jego ścian. Pozwoli to na bezpieczne prowadzenie robót ziemnych w dole wykopu przy prowizorycznym zabezpieczeniu ścian, mając jednocześnie rozpartą w sposób bezpieczny i stateczny górną część wykopu. Bardzo ważną rzeczą jest bowiem należyte rozparcie wykopu w jego górnej części przy krawędzi ściany.

Wierzchnią warstwę ziemi (humus) należy składować osobno, a po zakończeniu prac rozplantować w miejscach wykopów.

Szczególna uwagę należy zwrócić na właściwe wykonanie odcinka S3 – S4 koło budynku gospodarczego. Wykonawca robót musi zadbać o to, aby wykop był wykonany ręcznie, a odległość skrajni wykopu od budynku gospodarczego nie była mniejsza niż 1,3 m.
Ten odcinek kanalizacji sanitarnej należy wykonać w wykopach wąskoprzestrzennych, oszalowanych, bez zbędnych przerw i szybko zasypać, aby nie dopuścić do naruszenia stateczności budynku gospodarczego i podłoża pod jezdnią asfaltową.
Podobnie należy postąpić na odcinku S4 – S5 koło budynku remizy strażackiej przy zachowaniu skrajni wykopu od budynku nie mniejszej niż 2 m.

Roboty ziemne na całym odcinku S9-S11 należy wykonać ręcznie ze względu na skrzyżowania z kablem elektrycznym i równoległy przebieg kabla do projektowanego kanału.

Wykopy powinny być zabezpieczone i oznakowane. Należy także zabezpieczyć kładki dla pieszych i dojazd do posesji.

W miejscach kolizji z istniejącymi urządzeniami podziemnymi roboty ziemne należy prowadzić bezwzględnie ręcznie (pod nadzorem administratorów uzbrojenia) i stosować się do uzgodnień z właścicielami urządzeń, szczególnie w zakresie zabezpieczeń po ich odkryciu.

Należy też zadbać, aby odległość skrajni wykonywanych przewodów od istniejących drzew nie była mniejsza niż 2 m.

Po zakończeniu wszystkich robót ziemnych należy teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

2.13. Zestawienie ilościowe projektowanych rurociągów

Kanalizacja sanitarna ϕ 0,200 PCV	- 1002,4 m
Kanalizacja sanitarna ϕ 0,160 PCV	- 159,7 m

STAROSTWO POWIATOWE
w Kłodzku
Oddział Zamiejscowy
ul.Sienkiewicza 6
57-500 Bystrzyca Kłodzka

3. Uwagi końcowe

1) Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych" wydanymi przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji i zaleconymi do stosowania przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa .
2) O terminie rozpoczęcia robót i odbiorze końcowym należy powiadomić z wyprzedzeniem 2 tygodni administratora potoku oraz inne zainteresowane instytucje i osoby prywatne.
3) Należy spełnić warunki postawione przez instytucje i osoby prywatne w załączonych do niniejszego projektu uzgodnieniach.
4) Ułożone rurociągi należy zgłosić przed zasypaniem do inwentaryzacji upoważnionej do tego jednostce geodezyjnej oraz do odbioru technicznego Zakładowi Wodociągów i Kanalizacji w Stroniu Śląskim.
5) Wykonanie przekroczeń pod potokiem Kamienica wymaga zawarcia z RZGW Wrocław umowy na użytkowanie za opłatą roczną gruntów pokrytych wodami, a zajętych na infrastrukturę komunalną.
6) Zabronione jest odprowadzanie ścieków opadowych i drenażowych do kanalizacji sanitarnej.

mgr inż. Krzysztof Irzyński
Upr. w zakresie sieci wod.-kan.-gaz.,
z § 5 ust 1 pkt 1, § 7 i § 13 ust.1 pkt 4a
oraz w zakresie sieci wod.-kan. z §6 ust 1
Nr upr. UAN VI - f/3/151/89
i UAN V-7342/3/40/93
57-540 Lądek Zdrój, ul. Makowa 7, tel. 814 76 89

STAROSTWO POWIATOWE
w Kłodzku
Oddział Zamiejscowy
ul.Sienkiewicza 6
57-500 Bystrzyca Kłodzka

Zestawienie współrzędnych projektowanych studzienek kanalizacyjnych

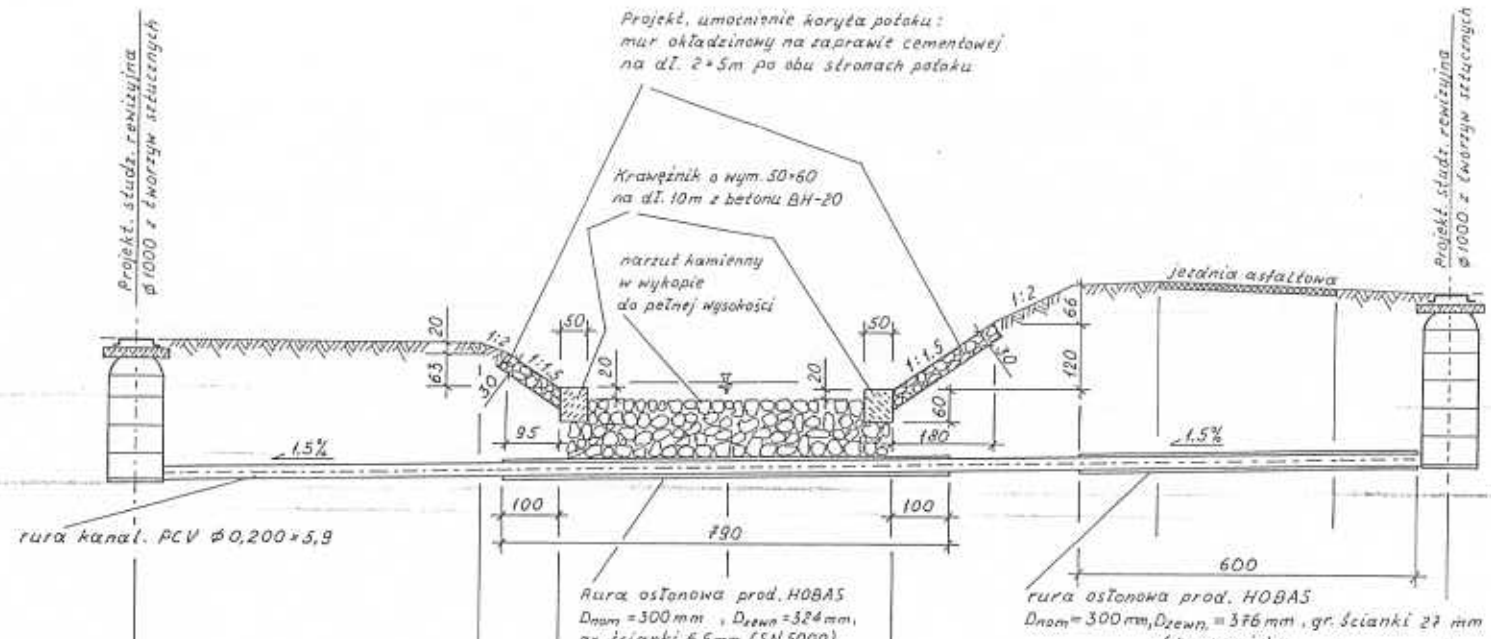
Nr studzienki	X	Y
S1	5.469.924,2	3.718.665,0
S2	5.469.926,9	3.718.642,0
S3	5.469.917,8	3.718.641,6
S4	5.469.903,8	3.718.637,1
S5	5.469.863,8	3.718.607,1
S6	5.469.821,8	3.718.586,4
S7	5.469.779,2	3.718.566,8
S8	5.469.751,0	3.718.543,6
S9	5.469.733,6	3.718.516,2
S10	5.469.722,3	3.718.500,3
S10A	5.469.725,4	3.718.496,7
S11	5.469.701,1	3.718.493,5
S11A	5.469.700,9	3.718.486,3
S12	5.469.663,3	3.718.485,3
S13	5.469.645,9	3.718.481,4
S13A	5.469.629,3	3.718.454,1
S13B	5.469.612,5	3.718.424,1
S13C	5.469.587,9	3.718.410,1
S14	5.469.607,5	3.718.473,4
S15	5.469.588,8	3.718.471,3
S16	5.469.562,2	3.718.468,1
S17	5.469.518,0	3.718.446,0
S18	5.469.479,7	3.718.432,1
S19	5.469.445,9	3.718.408,9
S19A	5.469.427,7	3.718.393,5
S19B	5.469.425,7	3.718.372,0
S20	5.469.437,1	3.718.418,6
S21	5.469.401,3	3.718.387,0
S22	5.469.386,0	3.718.396,2
S23	5.469.359,3	3.718.381,3
S24	5.469.337,6	3.718.382,0
S24A	5.469.338,2	3.718.423,0
S24B	5.469.331,7	3.718.434,0
S24C	5.469.330,2	3.718.440,2
S25	5.469.298,0	3.718.388,8
S26	5.469.254,3	3.718.394,0
S27	5.469.235,0	3.718.399,9
S27A	5.469.230,0	3.718.427,1
S28	5.469.192,0	3.718.389,0

STAROSTWO POWIATOWE
w Kłodzku
Oddział Zamiejscowy
ul.Sienkiewicza 6
57-500 Bystrzyca Kłodzk

STAROSTA
w Kłodzku
Oddział Zamiejscowy
ul.Sienkiewicza 6 .
57-500 Bystrzyca Kłodzk

S1

S2

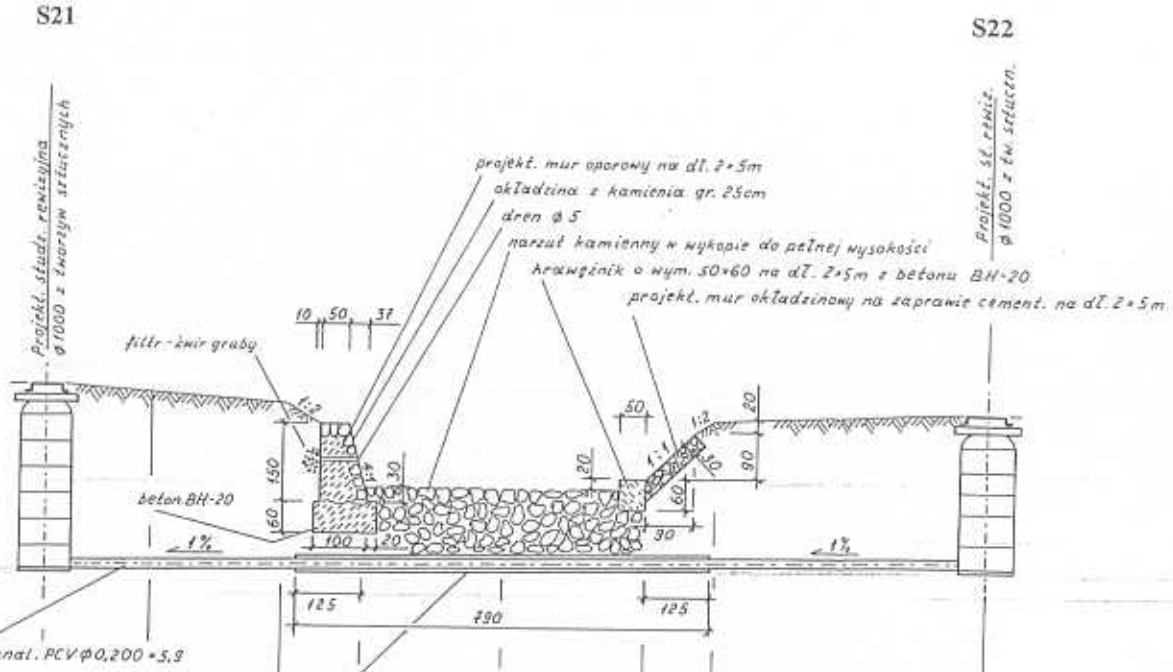


Poz. porówn. 554,0 m n.p.m.

Rzędna terenu	561,15		561,03		560,27			560,27		562,16	562,25		562,09	562,04
Rzędna dna potoku						560,09								
Rzędna dna kanału sanitarnego	558,65				558,74			558,83						558,98
Rzędna górnej krawędzi rury osłonowej ϕ 300					559,00			559,09						
Odl. górnej krawędzi rury osłonowej od dna potoku [m]					1,09			1,00						
Odległość / Długość	0,0	6,1m	6,1	1,4m	7,5		5,9m	13,4	3,3m	16,7	1,4m	18,1	3,1m	21,2	2,0m	23,2

mgr inż. Aneta Rychlińska
upr. budowlane do projektowania sieci instalacji sanitarnych, gazowych
Nr uprawnień 346/ID/DUW
57-500 Bystrzyca Kł. ul. Oleśna 3
tel. 0601-647-842

OBIEKT	KANAŁ SANITARNY W BOLESŁAWOWIE I KAMIENICY WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DOMOWYMI	DATA 11.2006
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEJŚCIE KANAŁU SANITARNEGO POD DNEM POTOKU KAMIENICA W KM 0+178 - PRZEKRÓJ	SKALA 1:100
INWESTOR	GMINA STRONIE ŚLĄSKIE	NR RYS.
PROJEKTANT	mgr inż. A. Rychlińska MGR INŻ. KRZYSZTOF BRZYŃSKI	

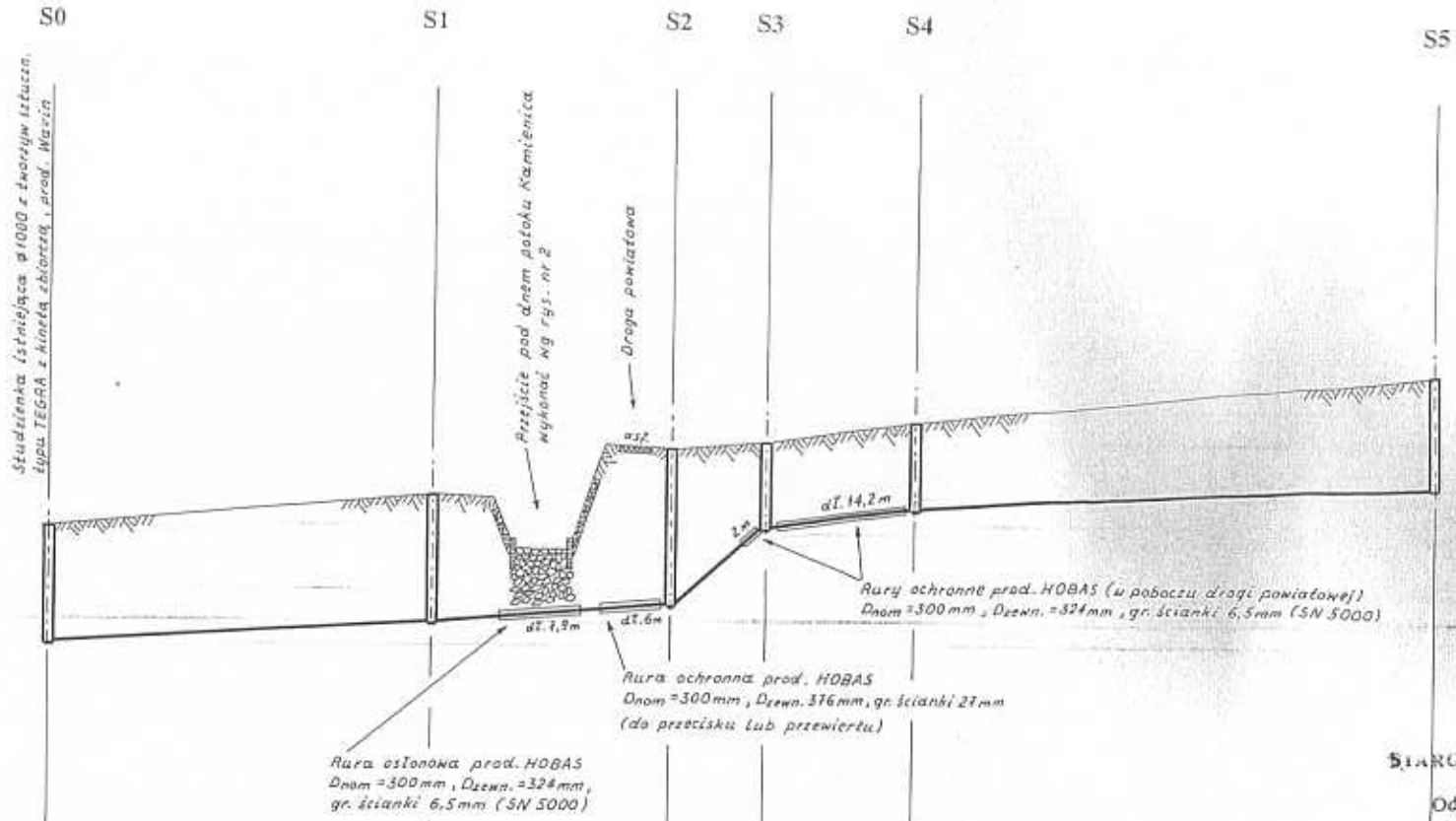


Poz. porówn. 570,0 m n.p.m.

Rzędna terenu	573,30		573,14		573,02		575,40		575,60	576,70		576,90
Rzędna dna potoku								575,36				
Rzędna dna kanału sanitarnego	573,78						573,84		573,90			573,96
Rzędna górnej krawędzi rury osłonowej ϕ 300							574,10		574,16			
Odl. górnej krawędzi rury osłonowej od dna potoku [m]							1,26		1,20			
Odległość / Długość	0,0	2,0m	2,0	2,5m	4,5	1,5m	6,0	5,4m	11,4	1,3m	12,7	5,2m	17,9

STA[illegible]
C[illegible] miejscowy
ul. Sienkiewicza 6 a
57-500 Bystrzyca Kłodzka

OBIEKT	KANAŁ SANITARNY W BOLESŁAWOWIE I KAMIENICY WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DOMOWYMI	DATA 11.2006
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEJŚCIE KANAŁU SANITARNEGO POD DNEM POTOKU KAMIENICA W KM 0+7[illegible] - PRZEKRÓJ	SKALA 1:100
INWESTOR	GMINA STRONIE ŚLĄSKIE	
PROJEKTANT	mgr inż. A. Rychlińska MGR INŻ. KRZYSZTOF BAZYŃSKI NR UPR. UMN VI – B/151/[illegible]	NR RYS.
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. ZBIGNIEW WN[illegible] NR UPR. NROP V-7[illegible]	3



Poz. porówn. 554,0 m n.p.m.

Rzędna terenu	560,49			561,15			562,04			562,20			562,60					563,69
Rzędna dna kanału	558,23	558,24		558,63			558,98			560,50	560,70		560,90					561,49
Głębokość studzienki	2,26			2,52			3,06			1,70			1,70					2,20
Spadek / Średnica, materiał		1,1‰ PCV ø 0,200 • 5,9			1,5‰ PCV ø 0,200 • 5,9			16,7‰ ø 0,200 • 5,9			2,1‰ PCV ø 0,200 • 5,9			1,2‰ PCV ø 0,200 • 5,9				
Odległość / Długość	0,0		36,8 m	36,8		23,2 m	60,0		9,1 m	69,1		14,1 m	83,8		50,0 m			133,8

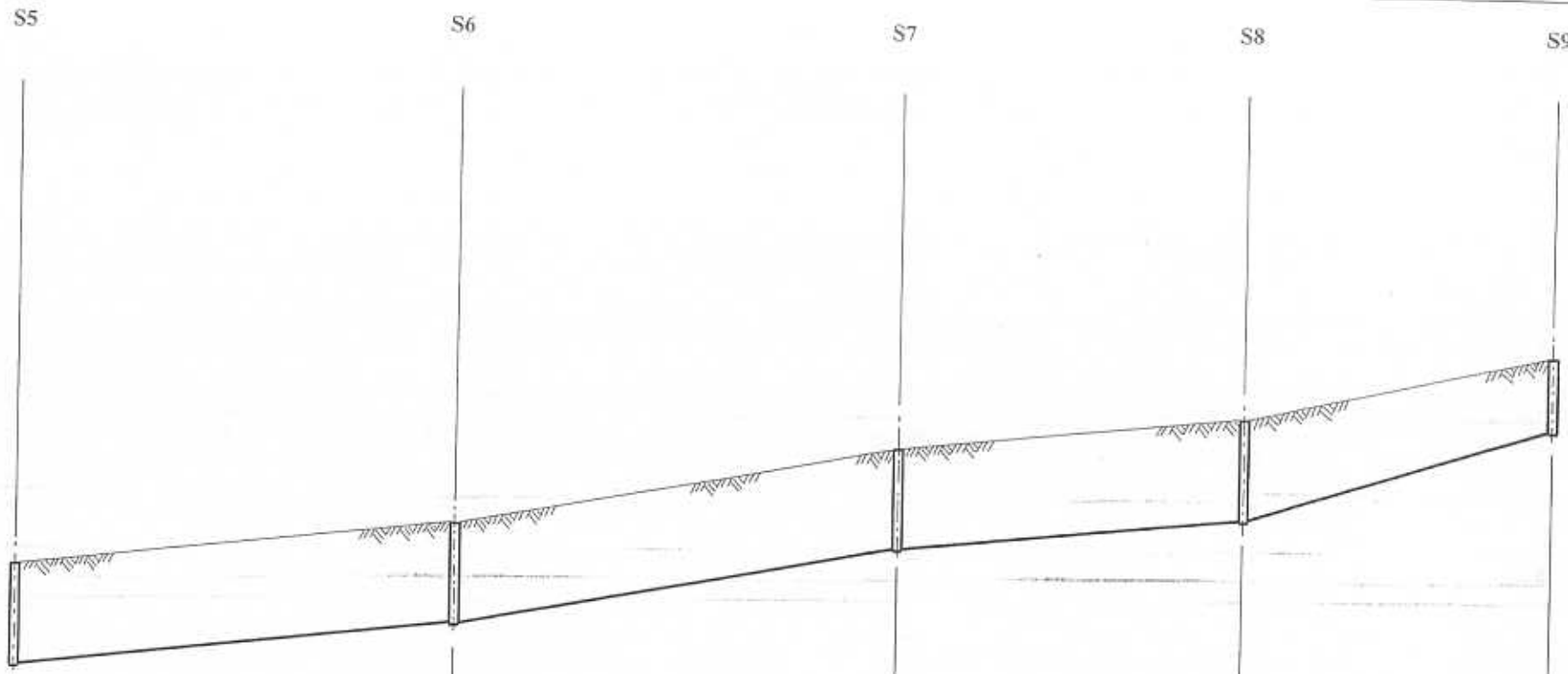
Zaprojektowano studzienki :

S1 :	o średnicy 1000 mm, kineta połączeniowa z dopływem lewym i prawym 200/200/200/200, zwieńczenie – betonowy pierścień odciążający + właz żeliwny B125.
S2 :	o średnicy 1000 mm, kineta połączeniowa z dopływem lewym i prawym 200/200/200/200, zwieńczenie – betonowy pierścień odciążający + właz żeliwny D400.
S3, S4 :	o średnicy 425 mm, kineta połączeniowa z dopływem prawym 200/200/200, zwieńczenie – rura teleskopowa + właz żeliwny D400.
S5 :	o średnicy 425 mm, kineta połączeniowa z dopływem prawym 200/200/200, zwieńczenie – stożek betonowy + pokrywa betonowa.

OBIEKT	KANAŁ SANITARNY W BOLESŁAWOWIE I KAMIENICY WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DOMOWYMI	DATA 11.2008
TYTUŁ RYSUNKU	PROFIL PODŁUŻNY KANAŁU – ODCINEK S0 – S5	SKALA 1:500/100
INWESTOR	GMINA STRONIE ŚLĄSKIE	NR ARK.
PROJEKTANT	mgr inż. A. Rychlińska MGR INŻ. KRZYSZTOF BRZYŃSKI NR UPR. IIAN VI - 02/15/89	4
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. ZBIGNIEW WNIĘK NR UPR. NBGP V-7347/V30/96	

STAROSTWO POWIAT
w Kłodzku
Oddział Zamiejscowy
ul. Sienkiewicza 6
57-500 Bystrzyca Kłod

mgr inż. Anneta Rychlińska
gr. budowlana do projektowania sieci, instalacji i urządzeń wodnych i kanalizacyjnych
Biuro Projektowe „Hydro-TAW"
57-300 Kłodzko, ul. Okrzei 7
tel. 0601 947 542



Poz. porówn. 553,0 m n.p.m.

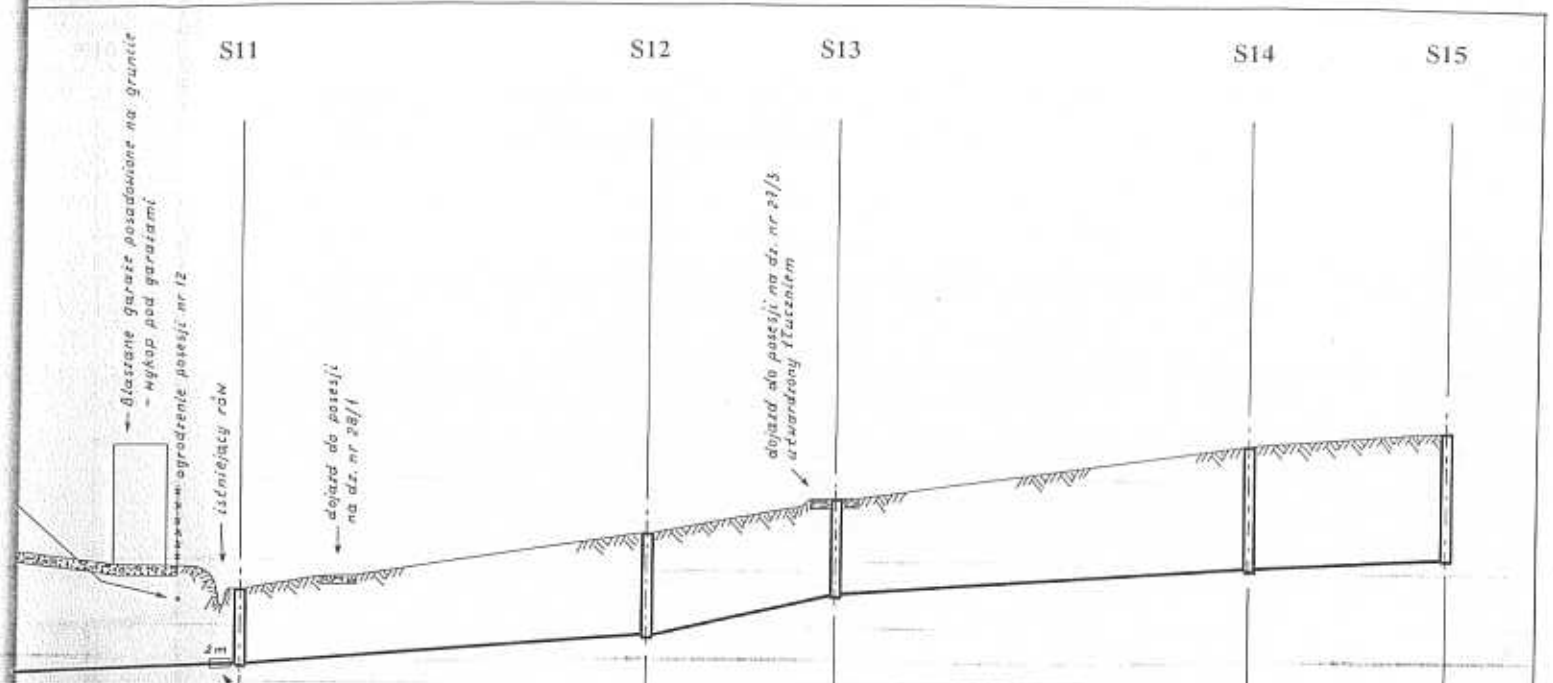
	S5		S6		S7		S8		S9
Rzędna terenu	565,69		564,68		566,40		567,10		568,80
Rzędna dna kanału	561,49		562,48		564,20		564,90		566,90
Głębokość studzienki	2,20		2,20		2,20		2,20		1,60
Spadek / Średnica, materiał		2,1 % PCV ϕ 0,200 ×5,9		3,7 % PCV ϕ 0,200 ×5,9		1,9 % PCV ϕ 0,200 ×5,9		6,2 % PCV ϕ 0,200 ×5,9	
Odległość / Długość	133,8	46,8 m	180,6	46,9 m	227,5	36,5 m	264,0	32,5 m	296,5

Zaprojektowano studzienki :

S5, S6, S8, S9 :	o średnicy 425 mm, kineta połączeniowa z dopływem prawym 200/200/200, zwieńczenie – stożek betonowy + pokrywa betonowa.
S7 :	o średnicy 1000 mm, kineta połączeniowa z dopływem lewym i prawym 200/200/200/200, zwieńczenie – betonowy pierścień odciążający + właz żeliwny B125.

OBIEKT	KANAŁ SANITARNY W BOLESŁAWOWIE I KAMIENICY WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DOMOWYMI	DATA 11.2006
TYTUŁ RYSUNKU	PROFIL PODŁUŻNY KANAŁU - ODCINEK S5 – S9	SKALA 1:300/100
INWESTOR	GMINA STRONIE ŚLĄSKIE	NR RYS.
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Aneta Rychlińska MGR INŻ. KRZYSZTOF BUZYŃSKI NR UPR. UMN VI – 02/15/89 MGR INŻ. ZBIGNIEW WNUK NR UPR. NBGP V-7342/3/3896	5

STAROSTWO POWIAT
w Kłodzku
Oddział Zamiejscow
ul.Sienkiewicza 6
57-500 Bystrzyca Kło



STAROSTWO POWIATOWE
Oddział Zamiejscowy
ul. Sienkiewicza 6
57-500 Bystrzyca Kłodzka

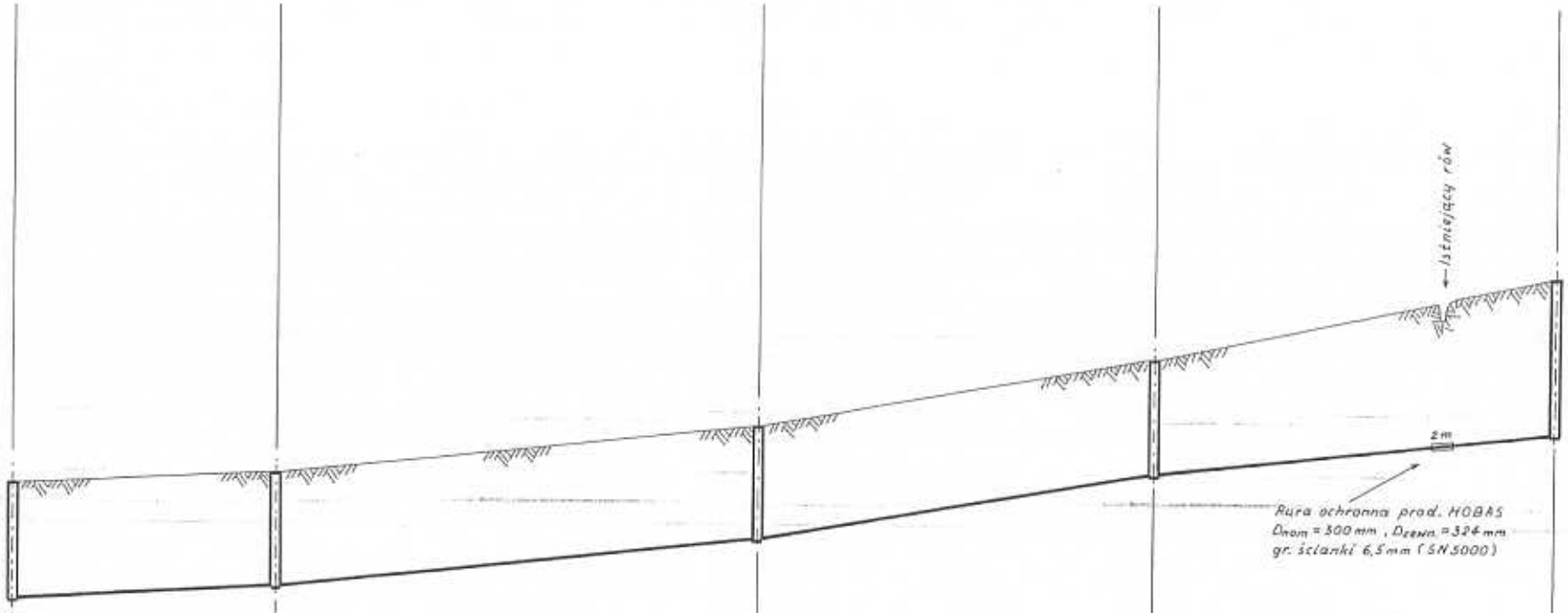
	569,00			570,10			570,70			571,80			572,10		
	567,50			568,10			568,90			569,44			569,63		
	1,50			2,00			1,80			2,36			2,47		
1,0 % PCV ϕ 0,200 x 5,9		1,6 % PCV ϕ 0,200 x 5,9			4,5 % PCV ϕ 0,200 x 5,9			1,4 % PCV ϕ 0,200 x 5,9			1,0 % PCV ϕ 0,200 x 5,9				
22,5 m	338,5	38,7 m		337,0	11,8 m		334,8	39,2 m		434,0	18,8 m		452,8		

...ęczenie
...e NN
...Tu.

...wano studzienki :

:	o średnicy 425 mm, kineta połączeniowa z dopływem prawym 200/200/200, zwieńczenie – stożek betonowy + pokrywa betonowa.
5 :	o średnicy 425 mm, kineta połączeniowa z dopływem prawym 200/200/200, zwieńczenie – rura teleskopowa + właz żeliwny D400.
	o średnicy 1000 mm, kineta połączeniowa z dopływem lewym i prawym 200/200/200/200, zwieńczenie – betonowy pierścień odciążający + właz żeliwny D400.

OBIEKT	KANAŁ SANITARNY W BOLESŁAWOWIE I KAMIENICY WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DOMOWYMI	DATA 11.2006
TYTUŁ RYSUNKU	PROFIL PODŁUŻNY KANAŁU – ODCINEK S9 – S15	SKALA 1:500/100
INWESTOR	GMINA STRONIE ŚLĄSKIE	NR RYS.
PROJEKTANT	mgr inż. A. Rychlińska MGR INŻ. KRZYSZTOF IRZYŃSKI NR UPR. SIAN VI – 0/151/89	6
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. ZBIGNIEW WNUK NR UPR. BBKB V-3342/0/30/96	



Poz. porówn. 567,0 m n.p.m.

	S15	S16	S17	S18	S19
Rzędna terenu	572,10	572,50	573,30	574,70	576,40
Rzędna dna kanału	569,63	569,90	570,90	572,30	573,14
Głębokość studzienki	2,47	2,40	2,40	2,40	3,26
Spadek / Średnica, materiał	1,0 % PCV ø 0,200 x5,9		2,0 % PCV ø 0,200 x5,9	3,4 % PCV ø 0,200 x5,9	2,0 % PCV ø 0,200 x5,9
Odległość / Długość	452,8 — 26,8 m	479,6 — 49,4 m	529,0 — 40,7 m	569,7 — 41,0 m	610,7

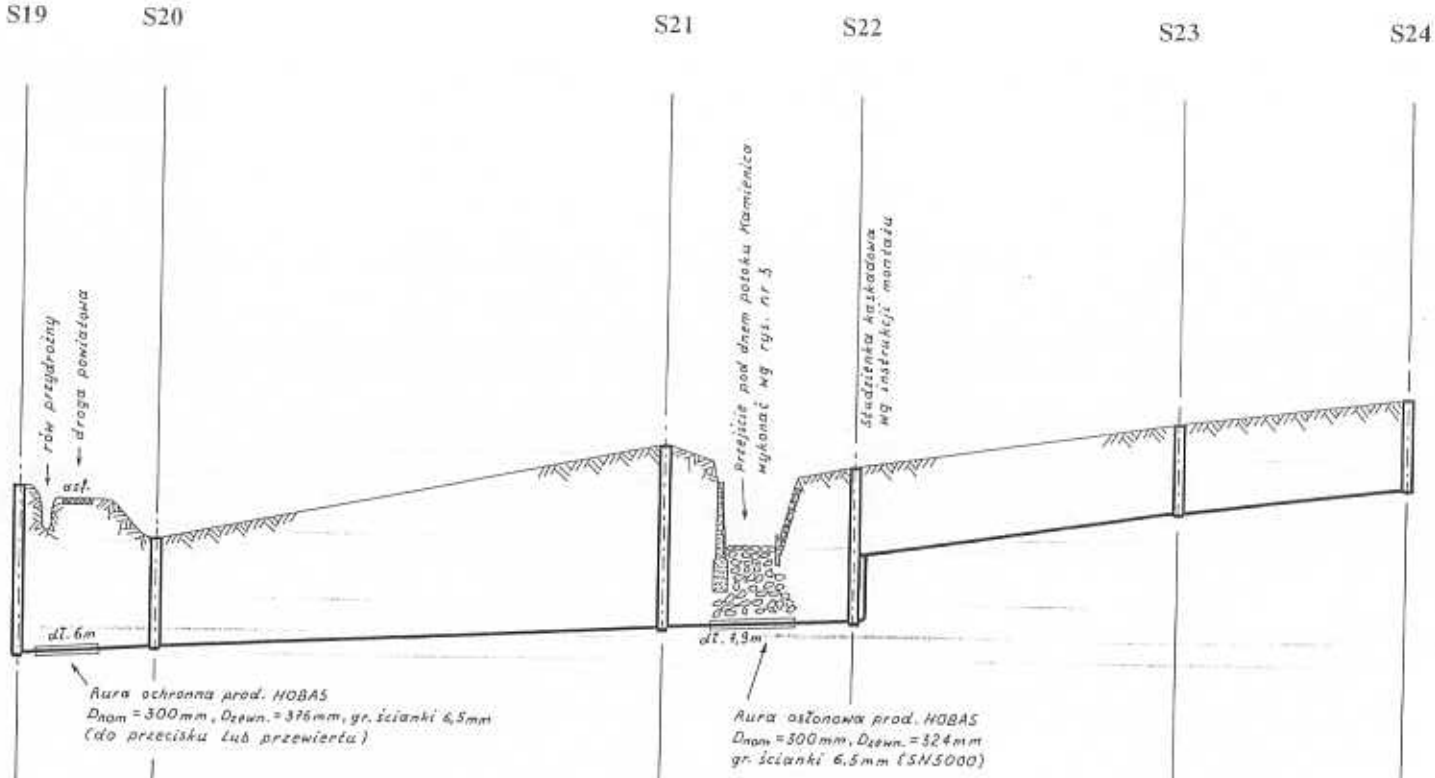
STAROSTWO POWIATOWE
w Kłodzku
Oddział Zamiejscowy
ul. Sienkiewicza 6
57-500 Bystrzyca Kłodzka

mgr inż. Aneta Rychlińska
uprawnienia budowlane bez ograniczeń
inżynier konstrukcji budowlanej
Nr uprawnienia dla osób fizycznych
KN-000/1152/2/O w. Kłodzko

Zaprojektowano studzienki :

S15 :	o średnicy 425 mm, kineta połączeniowa z dopływem prawym 200/200/200, zwieńczenie – rura teleskopowa + właz żeliwny D400.
S16, S17, S18 :	o średnicy 425 mm, kineta połączeniowa z dopływem prawym 200/200/200, zwieńczenie – stożek betonowy + pokrywa betonowa.
S19 :	o średnicy 1000 mm, kineta połączeniowa z dopływem lewym i prawym 200/200/200/200, zwieńczenie – betonowy pierścień odciążający + właz żeliwny B125.

OBIEKT	KANAŁ SANITARNY W BOLESŁAWOWIE I KAMIENICY WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DOMOWYMI	DATA 11.2006
TYTUŁ RYSUNKU	PROFIL PODŁUŻNY KANAŁU - ODCINEK S15 – S19	SKALA 1:500/100
INWESTOR	GMINA STRONIE ŚLĄSKIE	NR RYS. 7
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. A. Rychlińska MGR INŻ. KRZYSZTOF BRZYŃSKI NR UPR. DAN VI – 03/153/89 MGR INŻ. ZBIGNIEW WNUK NR UPR. NBGP V-7342/3/38/96	



Poz. porówn. 569,0 m n.p.m.

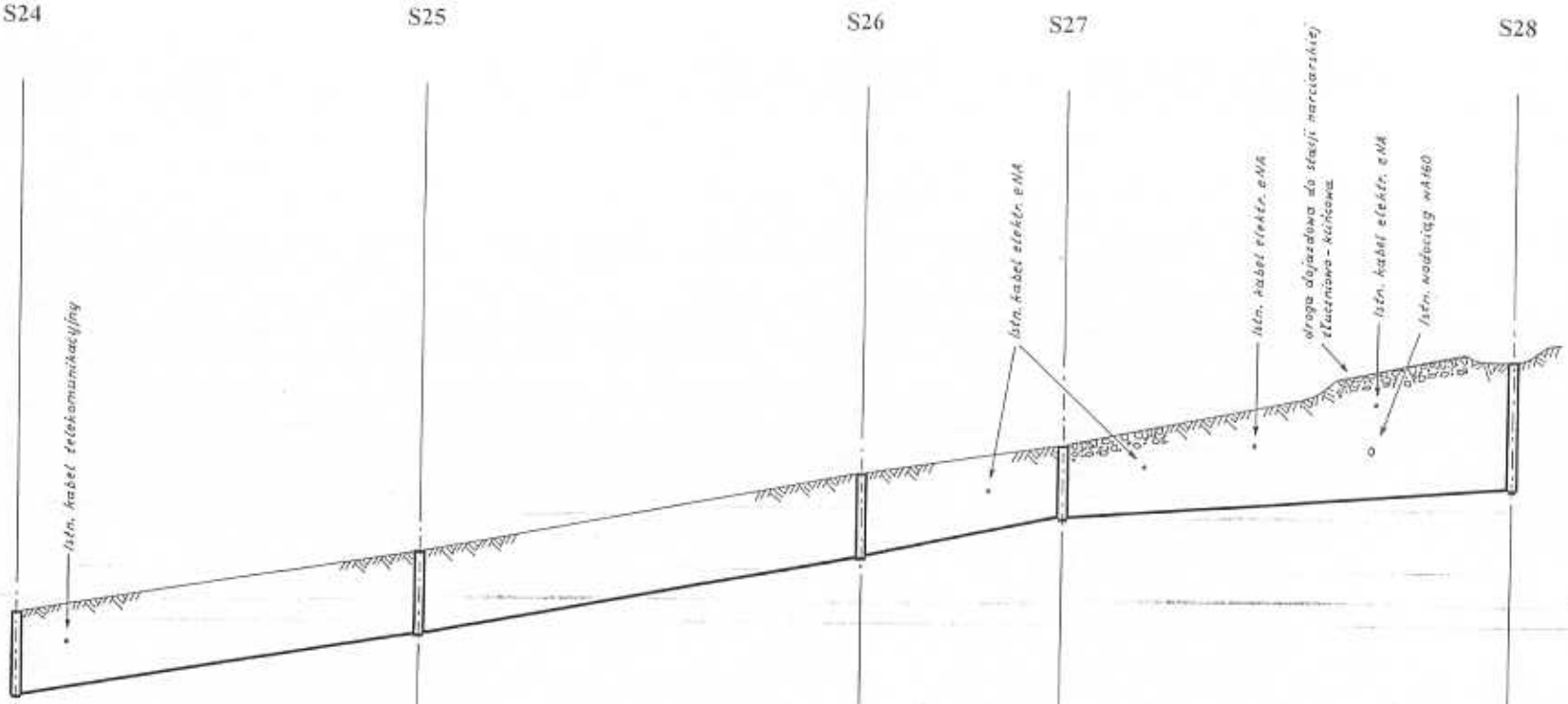
	S19	S20	S21	S22	S23	S24
Rzędna terenu	576,40	576,40	578,30	576,00	579,80	578,27
Rzędna dna kanału	573,14	573,30	573,76	573,96 / 575,20	576,10	576,57
Głębokość studzienki	3,26	2,10	3,52	2,94	1,10	1,70
Spadek / średnica, material	1,2% PCV ϕ 0,200 x 5,9	1,0% PCV ϕ 0,200 x 5,9		1,0% PCV ϕ 0,200 x 5,9	2,9% PCV ϕ 0,200 x 5,9	2,2% PCV ϕ 0,200 x 5,9
Odległość / Długość	610,7 / 13,1 m	623,8 / 47,8 m	671,6	689,5 / 17,9 m	720,1 / 30,6 m	741,8 / 21,7 m

Zaprojektowano studzienki :

S19, S21, S22 :	o średnicy 1000 mm, kineta połączeniowa z dopływem lewym i prawym 200/200/200/200, zwieńczenie – betonowy pierścień odciążający + właz żeliwny B125.
S20 :	o średnicy 425 mm, kineta przepływowa 200/200, zwieńczenie – stożek betonowy + pokrywa betonowa.
S23, S24 :	o średnicy 425 mm, kineta połączeniowa z dopływem lewym 200/200/200, zwieńczenie – stożek betonowy + pokrywa betonowa.

STAROSTWO POWIATU
w Kłodzku
Oddział Zamiejscowy
ul.Sienkiewicza 6
57-500 Bystrzyca Kłodzka

mgr inż. Aneta Rychlińska
upr. budowlane do projektowania wod.-kan. i sieciowych bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
w inżynierii środowiska w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
nr ewid. DOLD/0/0/0



STAROSTWO POWIATOWE
w Kłodzku
Oddział Zamiejscowy
ul.Sienkiewicza 6
57-500 Bystrzyca Kłodzka

Poz. porówn. 574,0 m n.p.m.

Rzędna terenu	578,29		579,63		581,24		581,85		583,60			
Rzędna dna kanału	576,57		577,93		579,54		580,35		581,00			
Głębokość studzienki	1,70		1,70		1,70		1,50		2,60			
Spadek / Średnica, material		3,4 % PCV ϕ 0,200 *5,9		3,4 % PCV ϕ 0,200 *5,9		4,0 % PCV ϕ 0,200 *5,9		1,5 % PCV ϕ 0,200 *5,9				
Odległość / Długość	741,8	40,2 m	782,0	44,0 m	826,0	20,2 m	846,2	44,4 m	890,6			

Zaprojektowano studzienki :

S24, S25, S26 :	o średnicy 425 mm, kineta połączeniowa z dopływem lewym 200/200/200, zwieńczenie – stożek betonowy + pokrywa betonowa.
S27 :	o średnicy 425 mm, kineta połączeniowa z dopływem lewym 200/200/200, zwieńczenie – rura teleskopowa + właz żeliwny D400.
S28 :	o średnicy 1000 mm, kineta połączeniowa z dopływem lewym i prawym 200/200/200/200, zwieńczenie – betonowy pierścień odciążający + właz żeliwny B125.

mgr inż. Anna Rychlińska
upr. budowlane do projektowania sieci, instalacji sanitarnych, gazowych
Nr ewidencyjny 346/00/D/W
57-500 Bystrzyca Kłodzka

OBIEKT	KANAŁ SANITARNY W BOLESŁAWOWIE I KAMIENICY WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DOMOWYMI	DATA 11.2006
TYTUŁ RYSUNKU	PROFIL PODŁUŻNY KANAŁU - ODCINEK S24 – S28	SKALA 1:100/100
INWESTOR	GMINA STRONIE ŚLĄSKIE	NR RYS
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. A. Rychlińska MGR INŻ. KRZYSZTOF BIZYŃSKI NR UPR. IIAN/VI - 0241/89 MGR INŻ. ZBIGNIEW WNĘK NR UPR. NBGP V-7342/3/2006	9

565,0 m n.p.m.

u	568,75	570,10		568,00	568,50		570,40		574,25		574,00		575,70					
anału	567,27	568,70		567,40	568,10		568,90		569,45		572,20		573,90					
dzienki	2,48	1,40		1,50	1,40		1,80		1,80		1,80		1,80					
nica, materiał	29,8% 0,160			8,3% 160 0,160 PCV			1,7% PCV ø 0,200 ×5,9		8,0% PCV ø 0,200 ×5,9		6,0% PCV ø 0,160 ×4,0							
ugość	0,0	4,8	4,8	0,0	7,2m	7,2	0,0	32,0 m	32,0	34,4 m	66,4	28,5 m	94,9					

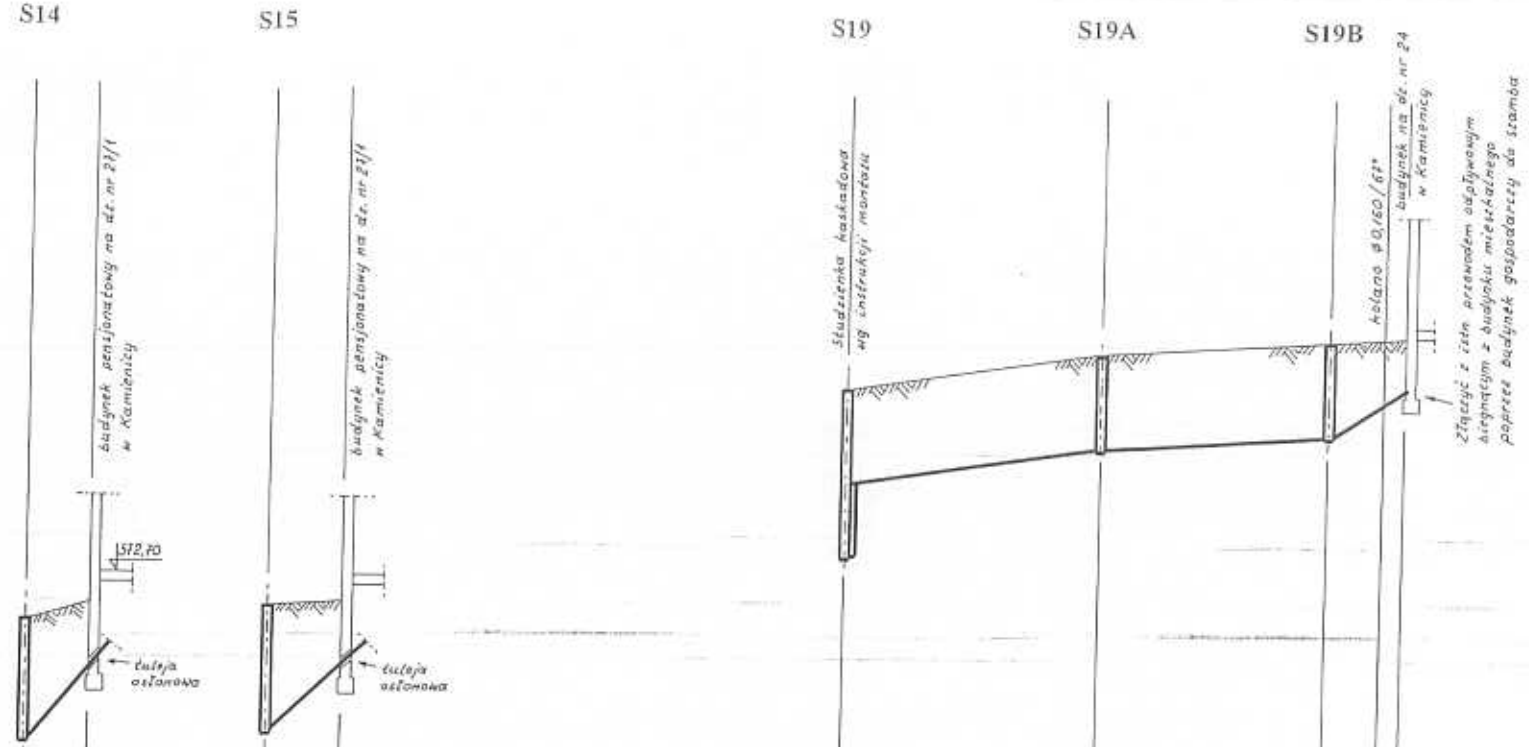
Zaprojektowano studzienki :

S10A, S11A, S13C :	o średnicy 315 mm, kineta przepływowa 160/160, zwieńczenie – rura teleskopowa + właz żeliwny D400.
S13A, S13B :	o średnicy 425 mm, kineta połączeniowa z dopływem lewym i prawym 200/200/200/200, zwieńczenie – rura teleskopowa + właz żeliwny D400.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kłodzku
Oddział Zamiejscowy
ul. Sienkiewicza 6
57-500 Bystrzyca Kło

Anetta Rychlińska
uprawnienia budowlane bez ograniczeń specjalności instalacji sanitarnych, upr. nr 346/01/DIUW
Nr ewidencyjny 346/01/DIUW
Nr ewidencyjny 346/01/DIUW

OBIEKT	**KANAŁ SANITARNY W BOLESŁAWOWIE I KAMIENICY WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DOMOWYMI**	DATA 11.2006
TYTUŁ RYSUNKU	PROFILE PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY DOMOWYCH DO BUDYNKÓW NA DZ. NR 111 W BOLESŁAWOWIE ORAZ NR 28/1 I 27/3 W KAMIENICY	SKALA 1:500/100
INWESTOR	GMINA STRONIE ŚLĄSKIE	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. A. Rychlińska MGR INŻ. KRZYSZTOF BRZYŃSKI NR UPR. UAN VI – 03/151/89 MGR INŻ. ZBIGNIEW WNĘK NR UPR. NBGP V-7342/3/0996	NR RYS. 10



	S14		S15		S19	S19A	S19B		
orówn. 567,0 m n.p.m.									
a terenu	571,80	572,10	572,10	572,20	576,40	571,10	571,40	573,45	571,50
a dna kanału	569,44	570,80	569,63	570,90	573,14 574,60	573,30	573,60	573,20	573,44
kość studzienki	2,36		2,47		3,26	1,80	1,80		
k / Średnica, material	22,7% 0,160 PCV		18,1% 0,160 PCV		2,9% PCV Φ 0,200	1,4% PCV Φ 0,200	12% 0,160	9%	
ość / Długość	0,0 6,0m 6,0		0,0 7,0m 7,0		0,0 23,8m	23,9 21,6m	45,4 5m	50,4 2	52,4

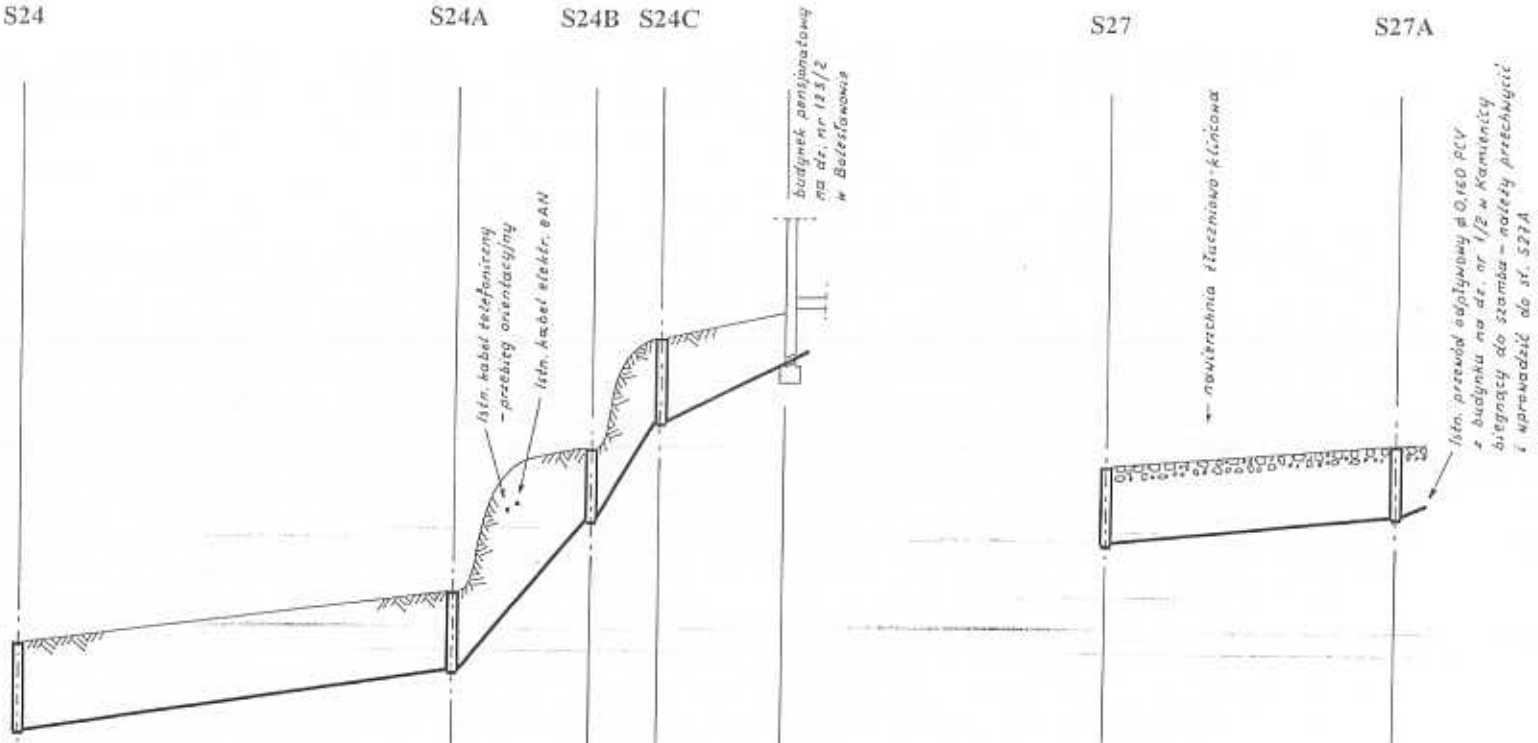
Zaprojektowano studzienki :

S19A, S19B :	o średnicy 425 mm, kineta połączeniowa z dopływem lewym i prawym 200/200/200/200, zwieńczenie – rura teleskopowa + właz żeliwny D400.

STAROSTWO POWIATU
w Kłodzku
Oddział Zamiejscowy
ul.Sienkiewicza 6
57-500 Bystrzyca Kłodzka

inż. Aneta Rychlińska
upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalnościach: instalacji sanitarnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Bystrzyca Kłodzka, ul. Orzeszkowej 2
tel. 0607 [illegible]

OBIEKT	KANAŁ SANITARNY W BOLESŁAWOWIE I KAMIENICY WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DOMOWYMI	DATA 11.2006
TYTUŁ RYSUNKU	PROFILE PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY DOMOWYCH DO BUDYNKÓW NA DZ. NR 27/1 I 24 W KAMIENICY	SKALA 1:500/100
INWESTOR	GMINA STRONIE ŚLĄSKIE	NR RYS.
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. A. Rychlińska MGR INŻ. KRZYSZTOF BRZYŃSKI NR UPR. GIAN VI – 0201/1/89 MGR INŻ. ZBIGNIEW WNUK NR UPR. NBGP V-3342/0/3096	11



Poz. porówn. 514,0 m n.p.m.

Rzędna terenu	578,27		579,36		582,10	584,20		584,30		584,85		592,30
Rzędna dna kanału	576,54		577,86		580,70	582,60		583,70		583,35		580,90
Głębokość studzienki	1,70		1,50		1,40	1,60				1,50		1,40
Spadek / Średnica, material		3,1 % PCV ø 0,160 +4,0		22,2 % PCV ø 0,160 +4,0	29,3 % 0,160		9,6 % PCV ø 0,160 +4,0				2,0 % PCV ø 0,160 +4,0	
Odległość / Długość	0,0	41,0 m	41,0	12,8m	53,8	6,4m	60,2	11,5m	71,7	0,0	22,7m	22,7

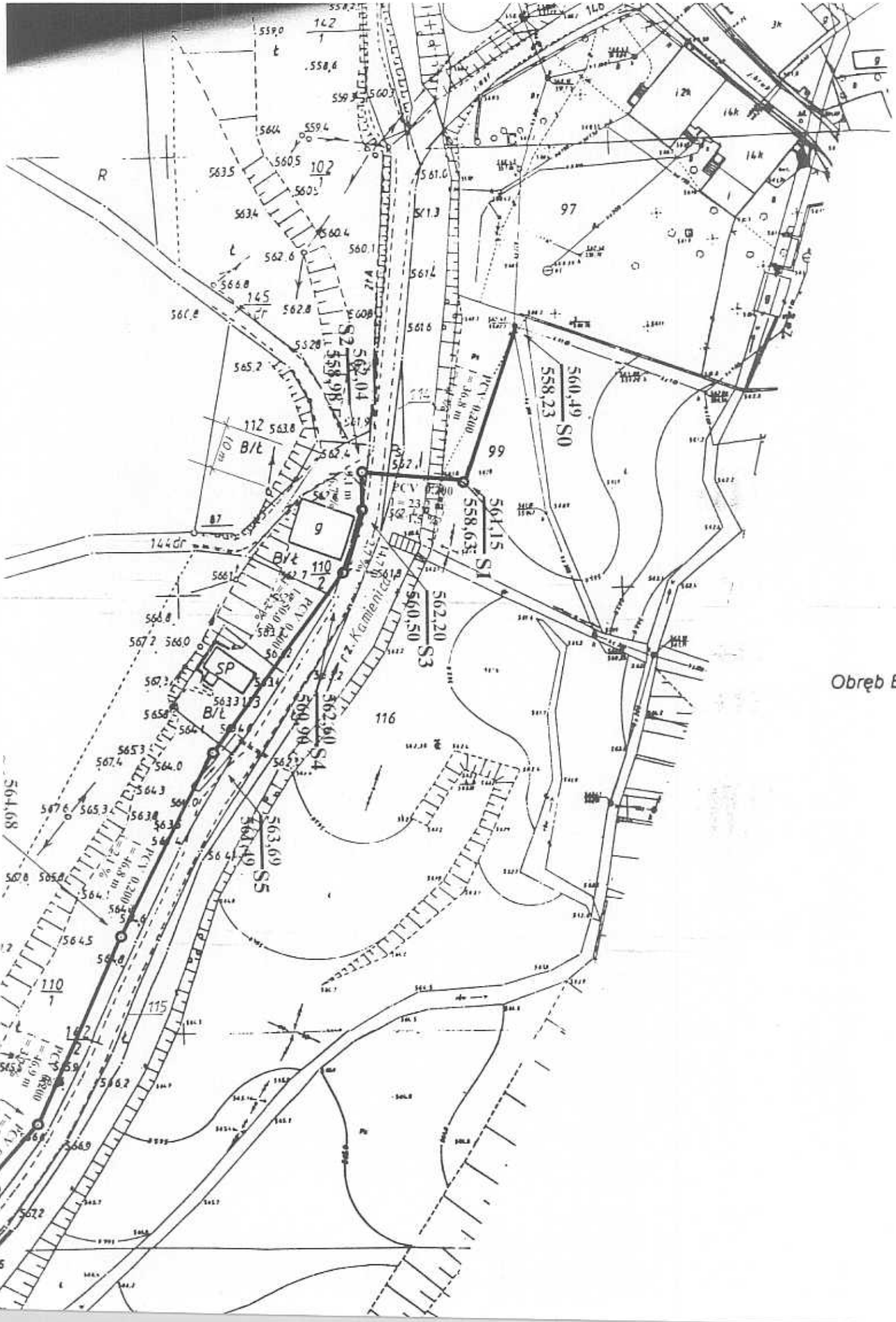
Zaprojektowano studzienki :

S24A, S24B, S27A :	o średnicy 315 mm, kineta przepływowa 160/160, zwieńczenie – rura teleskopowa + właz żeliwny D400.
S24C :	o średnicy 315 mm, kineta przepływowa 160/160, zwieńczenie – stożek betonowy + pokrywa betonowa.

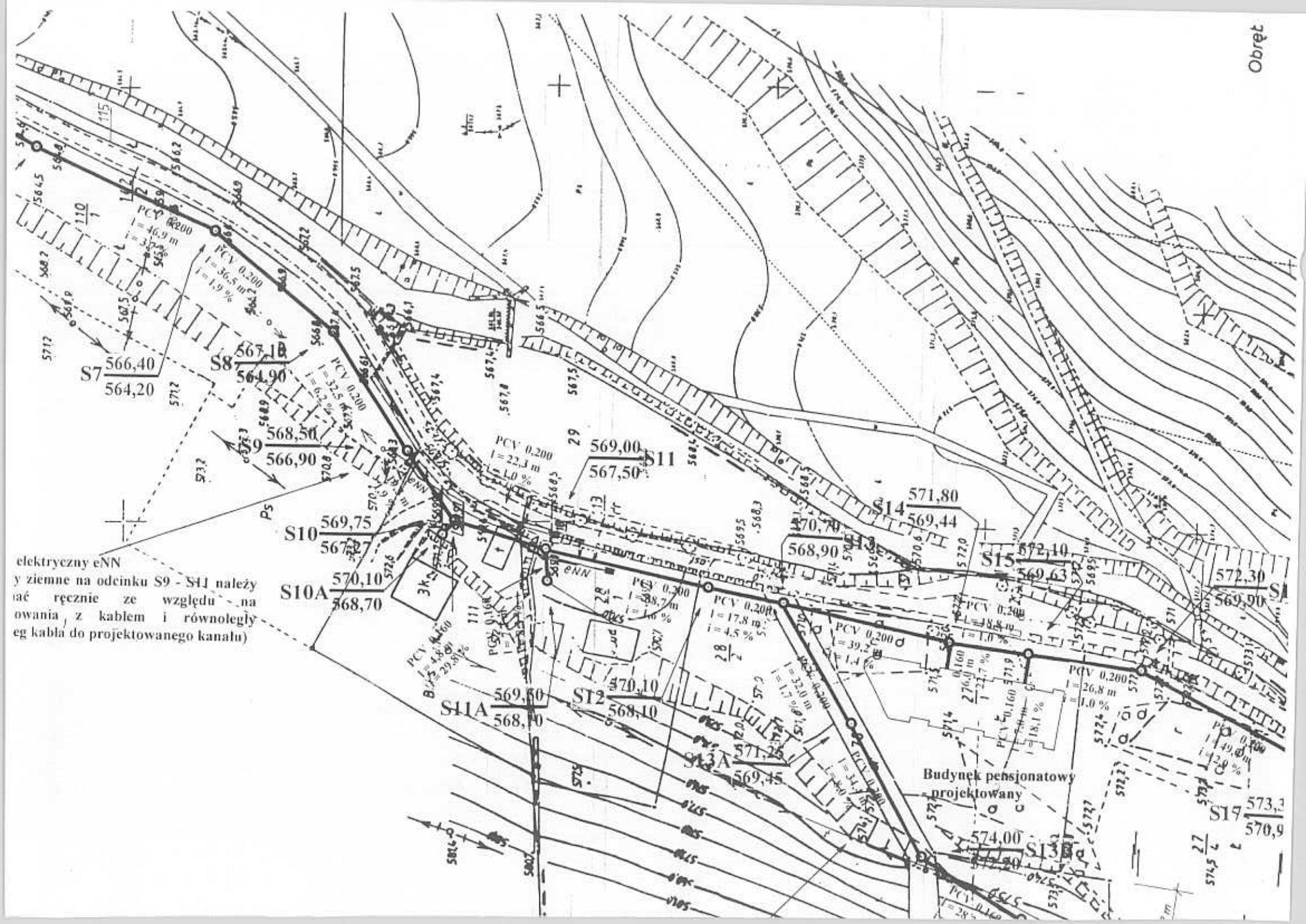
STAROSTWO POWIATOWE
w Kłodzku
Oddział Zamiejscowy
ul.Sienkiewicza 6
57-500 Bystrzyca Kłodzka

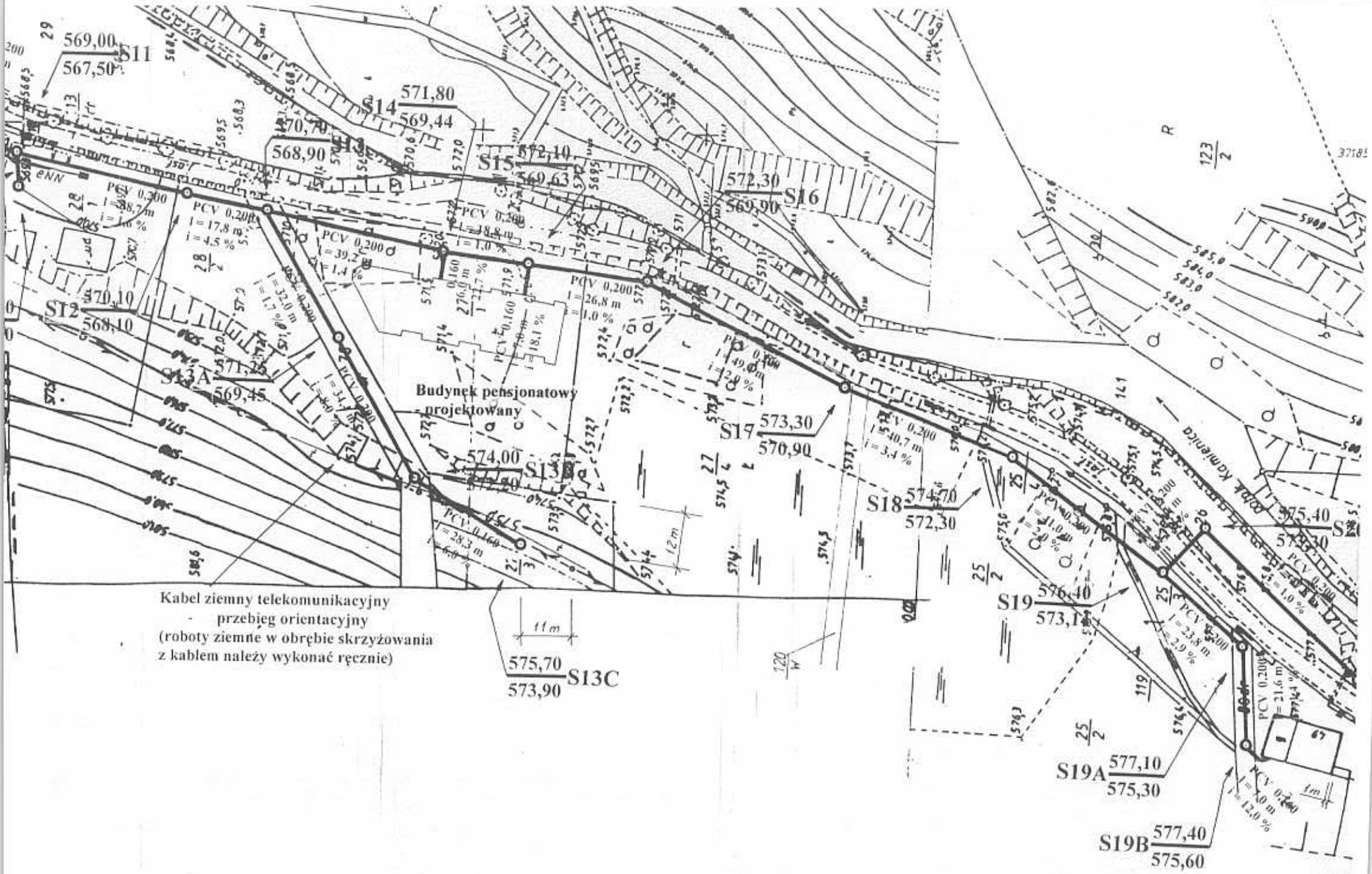
mgr inż. Aneta Rychlińska
upr. budowlane do projektowania sieci, instalacji i urządzeń cieplnych
Nr ewidencyjny: 366/10/DUW
57-200 Ząbkowice Śl. Ogrodowa 1

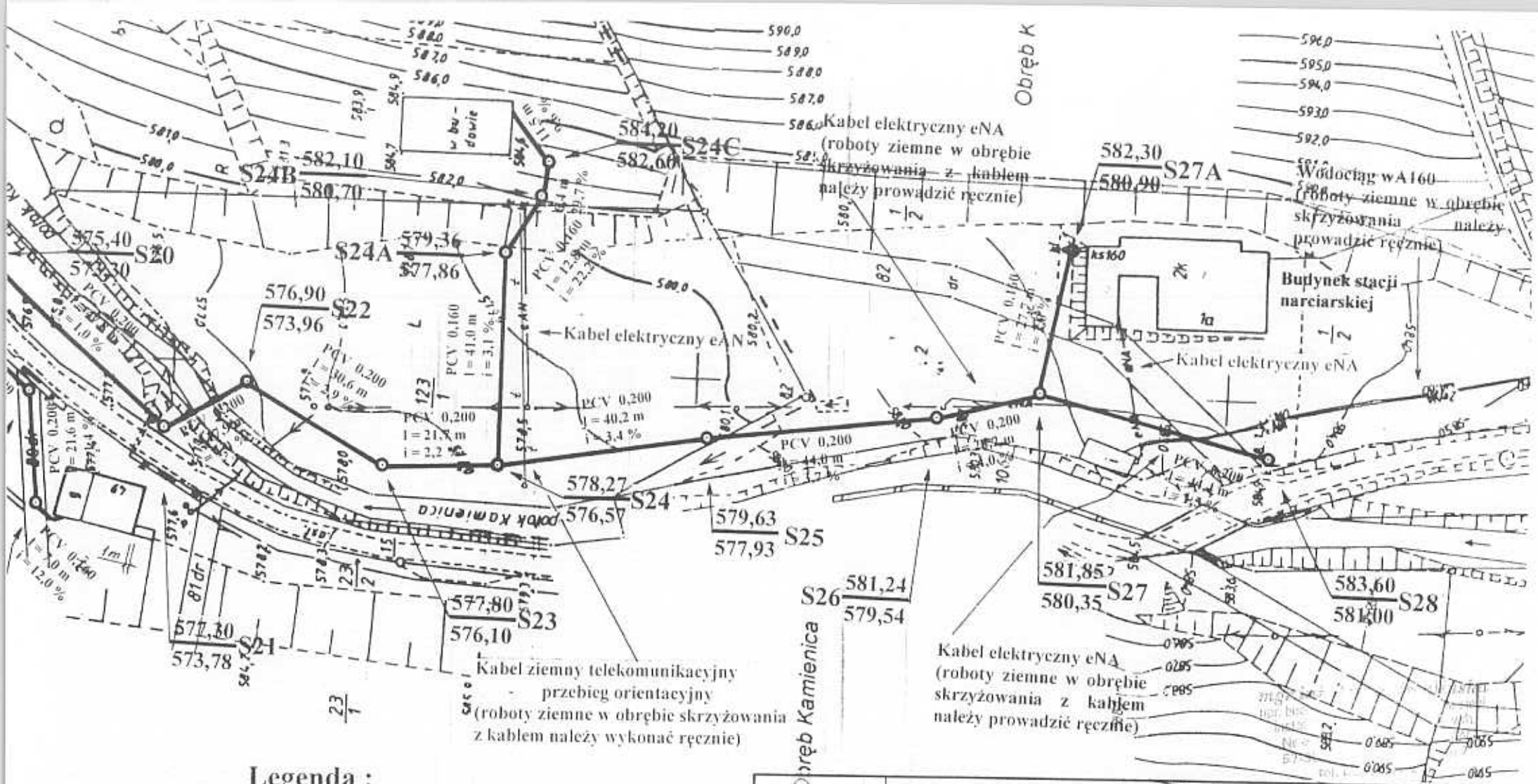
OBIEKT	KANAŁ SANITARNY W BOLESŁAWOWIE I KAMIENICY WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DOMOWYMI	DATA 11.2006
TYTUŁ RYSUNKU	PROFILE PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY DOMOWYCH DO BUDYNKÓW NA DZ. NR 123/2 W BOLESŁAWOWIE ORAZ NR 1/2 W KAMIENICY	SKALA 1:500/100
INWESTOR	GMINA STRONIE ŚLĄSKIE	NR RYS.
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. A. Rychlińska MGR INŻ. KRZYSZTOF BRZYŃSKI NR UPR. UAN VI - R/0151/89 MGR INŻ. ZBIGNIEW WNUK NR UPR. NBRP V-7342/73/096	12


S0
560,49
558,23
S1
561,15
558,63
S2
559,04
558,98
S3
562,20
560,50
S4
562,60
560,94
S5
563,69
561,49
rz. Kamienica
97
99
116
112
110
115
145
102
142
144dr
B/ł
SP
g
R

Obręb Boi


Obręt
S7 566,40 564,20
S8 567,10 564,90
S9 568,50 566,90
S10 569,75 567,27
S10A 570,10 568,70
S11 569,00 567,50
S11A 569,50 568,10
S12 570,10 568,10
S13A 571,25 569,45
S13B 574,00
S14 571,80 569,44
S15 572,10 569,63
S17 573,3 570,9
PCV 0,200 l = 46,9 m i = 3,3 %
PCV 0,200 l = 36,5 m i = 1,9 %
PCV 0,200 l = 32,5 m i = 6,2 %
PCV 0,200 l = 22,3 m i = 1,0 %
PCV 0,200 l = 17,8 m i = 4,5 %
PCV 0,200 l = 39,2 m i = 1,4 %
PCV 0,200 l = 26,8 m i = 1,0 %
PCV 0,160 l = 32,0 m i = 1,7 %
PCV 0,160 l = 48,7 m i = 1,0 %
PCV 0,160 l = 48,8 m i = 29,8 %
PCV 0,160 l = 27,7 %
PCV 0,160 l = 18,1 %
PCV 0,160 l = 49,0 m i = 2,0 %
Budynek pensjonatowy projektowany
elektryczny eNN
y ziemne na odcinku S9 - S11 należy
ać ręcznie ze względu na
owania z kablem i równoległy
eg kabla do projektowanego kanału)


569,00
S11
567,50
571,80
S14
569,44
570,70
S13
568,90
572,10
S15
569,63
572,30
S16
569,90
570,10
S12
568,10
571,25
S13A
569,45
Budynek pensjonatowy
- projektowany
573,30
S17
570,90
574,00
S13B
574,70
S18
572,30
575,40
S20
573,30
576,40
S19
573,11
577,10
S19A
575,30
577,40
S19B
575,60
575,70
S13C
573,90
Kabel ziemny telekomunikacyjny
- przebieg orientacyjny
(roboty ziemne w obrębie skrzyżowania
z kablem należy wykonać ręcznie)
PCV 0,200
PCV 0,160
11 m
12 m
1 m



Legenda :

———	projektowana kanalizacja sanitarna PCV o 0,200 i o 0,160
o	projektowane studzienki z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm, 425 mm i 315 mm

OBIEKT	KANAŁ SANITARNY W BOLESŁAWOWIE I KAMIENICY WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DOMOWYMI	DATA 11.2006
TYTUŁ RYSUNKU	PLAN SYTUACYJNY KANALIZACJI SANITARNEJ	SKALA 1:1000
INWESTOR	GMINA STRONIE ŚLĄSKIE	
PROJEKTANT	mgr inż. A. Rychlińska MGR INŻ. KRZYSZTOF IRZYŃSKI NR UPR. UAN VI - 03/151/89	NR RYS.
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. ZBIGNIEW WNĘK NR UPR. NBGiP V-7342/3/30/96	1