

STRONA TYTUŁOWA

Nazwa Jednostki
Adres:

Zakład Projektowania i Usług Inwestycyjnych
38-500 Sanok, ul. Przelotowa 10

Nazwa obiektu:
Kategoria obiektu
budowlanego:

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej przy ulicy Okulickiego
VIII.

Lokalizacja:
Adres:

Sanok - Obręb: 0004, Dąbrówka.
ul. Okulickiego.

Działki nr:

723/25, 723/14, 723/17, 723/26, 1332/20, 138/2, 699/2, 699/4, 1328/12, 1328/13,
1328/29, 1332/21.

Stadium opracowania:

PROJEKT WYKONAWCZY.

Branża:

Sanitarna

Inwestor:

Gmina Miasta Sanoka

Adres:

ul. Rynek 1, 38-500 Sanok

Projektant:

II. SPIS ZAWARTOŚCI.

Mieczysław Fil
Uprawnienia nr A-649-132/82
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie Sieci i Instalacji Sanitarnych
38-500 Sanok, ul. Przelotowa 10, tel. 134631526

1. Strona tytułowa.
2. Spis zawartości
3. Część opisowa.
- 3.1. Opis techniczny sieci kanalizacji sanitarnej
4. Akty prawne, opinie i uzgodnienia:
- 4.1. Warunki techniczne na podłączenie do sieci
- 4.2. Decyzja Powiatowego Zarządu Dróg Powiatowych
- 4.3. Odpis z protokołu z narady koordynacyjnej.
- 4.4. Uprawnienia projektanta
- 4.5. Zaświadczenia PIIB
- 4.6. Mapa ewidencji gruntów.
- 4.7. Oświadczenie o zgodności i kompletności projektu wykonawczego.

5. Część rysunkowa

- 5.1. Orientacja w skali 1 : 10000
- 5.2. Projekt zagospodarowania w skali 1 : 500
- 5.3. Profil podłużny sieci - skala 1: 500/100
- 5.4. Studzienka betonowa przelotowa 1 : 50
- 5.5. Studzienka kanalizacyjna połączeniowa
- 5.6. Studzienka betonowa połączeniowa
- 5.7. Studzienka kanalizacyjna z PE
- 5.8. Układanie rury kanalizacyjnej
- 5.9. Rura ochronna na skrzyżowaniu z gazociągiem
- 5.10. Osłony rurowe dzielone z PE - HD

- rys. nr 1
- rys. nr 2.
- rys. nr 3.1, 3.2, 3.3.
- rys. nr. 4.
- rys. nr. 4/1.
- rys. nr. 5.
- rys. nr. 6.
- rys. nr. 7.
- rys. nr. 8.
- rys. nr. 9.

PROJEKT WYKONAWCZY

BUDDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ przy ulicy Okulickiego w SANOKU

Adres obiektu : SANOK, obręb Nr. 0004 /Dąbrówka.
Ulica: Okulickiego.

Inwestor : GMINA MIASTA SANOKA
UL. RYNEK 1
38 - 500 SANOK

Projektant :

Mieczysław Fii
Uprawnienia nr A-649-132/02
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w Zakresie Sieci i Instalacji Sanitarnych
38-500 Sanok tel. Przelotowa 10, tel. 134631526

Zawartość projektu :

1. Strona tytułowa
2. Opis techniczny kanalizacji sanitarnej

02 - 2017r.

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ UL. Okulickiego W SANOKU

1. Podstawa opracowania.

- umowa z Inwestorem
- mapy sytuacyjno - wysokościowa 1 : 500
- warunki techniczne

2. Zakres opracowania - zagospodarowanie terenu.

Na terenie objętym opracowaniem tj. przy ulicy Okulickiego, objętym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego dot. budowy sieci kanalizacji sanitarnej ul. Okulickiego w Sanoku projektuję budowę sieci kanalizacji sanitarnej. Włączenie sieci kanalizacji sanitarnej objętej niniejszym opracowaniem projektowane do istniejącej studzienki sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy \varnothing 200 mm, zlokalizowanej na działce o numerze ewidencyjnym 1328/11.

Przedmiotowa inwestycja pozwoli na zorganizowaną gospodarkę ściekami bytowo- gospodarczymi i ma na celu stworzenie warunków do zmiany panujących trudnych warunków bytowania, poprzez :

- wybudowanie kanalizacji i połączenia jej z istniejącym systemem kolektorów, odprowadzających nieczystości do miejskiej oczyszczalni ścieków,
- uzbrojenie terenu pod przyszłą zabudowę,
- zaprzestanie gromadzenia ścieków bytowo - gospodarczych w zbiornikach bezodpływowych. .

Sieć kanalizacji sanitarnej projektowana z rur kanałowych PVC – U \varnothing 160 x 4,7 PVC – U, \varnothing 200 x 5,9 mm i rur polietylenowych PE 100 RC warstwowe. Sieć uzbrojona będzie w studnie rewizyjne i połączeniowe, wykonane z kręgów betonowych \varnothing 1000mm, \varnothing 1200 mm i studzienek z PE \varnothing 315 mm, \varnothing 425 mm. W miejscach wszelkich skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem lub przeszkodami terenowymi (gazociągi, kable energetyczne i telekomunikacyjne) zostaną wykonane stosowne zabezpieczenia, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3. Ochrona zieleni.

Na trasie projektowanej sieci oznaczonej symbolem S9 ÷ S10 przewiduje się wycinkę jednego drzewa. Prowadzone roboty związane z wykonaniem sieci metodą - przepych - przewiert mogą powodować kolizję z systemem korzeniowym drzewa i uniemożliwić wykonanie na odcinku S9 – S10 sieci kanalizacji sanitarnej.

Pozostałą trasę zaprojektowano z zachowaniem ochrony drzewostanu i krzewów na odcinkach projektowanej sieci. Przyjęte rozwiązania zapewniają uniknięcie sytuacji awaryjnych w trakcie budowy i eksploatacji. Przy przejściach kanalizacji w odległości większej niż 2m od istniejącego drzewostanu, w celu ochrony jego systemu korzeniowego należy wykonać ekran korzeniowy czyli zabezpieczenie izolujące od niekorzystnego wpływu robót ziemnych. Korzenie znajdujące się w rowie należy odciąć od strony drzewa „powierzchnię cięcia wygładzić ostrym nożem i zabezpieczyć środkiem impregnacji „Balsam Loc”. Od strony przewidywanego wykopu

wbić paliki ,rozwiesić na nich drut i tkaninę jutową .Na zakończenie cały rów wypełnić dwiema warstwami :

- poniżej poziomu korzeni pospółką żwirowo-piaskową
- powyżej ziemią składającą się w 20% z piasku,20% torfu i pozostałej części z ziemi kompostowej.

Substat ten należy obficie poleć wodą. Korzenie grube, które znajdują się w wykopie po przecięciu należy zaimpregnować i zabandażować tkaninami ,które należy zwilżać. Bandaże tkaninowe mogą pozostać na korzeniach po zasypaniu wykopów. Jeśli zachodzi konieczność wykonania wykopu w obrębie rzutu korony, w odległości mniejszej niż 2m od pnia drzewa, należy zastosować metodę tzw. przeciskania. Metoda ta polega na doprowadzeniu wykopu z jednej i z drugiej strony drzewa ,a następnie przekopaniu się tunelem pod bryłą korzeniową lub przełożenie danego elementu liniowego między korzeniami. Należy zawsze zwracać uwagę na zabezpieczenie systemu korzeniowego przed wysuszeniem. Utrzymywać zawsze warstwę torfu w stanie wilgoci. Zaleca się przed rozpoczęciem robót opracować dokumentację fotograficzną przyległego drzewostanu.

4. Warunki geotechniczne.

4.1. Środowisko geograficzne.

Przedmiotowy teren położony jest w zachodniej części Sanoka.

4.2. Budowa geologiczna.

Teren objęty badaniami położony jest w północnej części Karpat (jednostka skolska) na granicy Zapadliska Przedkarpackiego.

4.3. Warunki hydrogeologiczne.

W podłożu przedmiotowego terenu w czasie prac stwierdzono występowanie wód gruntowych o charakterze sączeń śródglinnych na głębokości 1,2m ppt.

W okresie intensywnych opadów atmosferycznych oraz wiosennych roztopów poziom ten może ulegać wahaniom i występować wyżej do około 0,5m od stwierdzonego w czasie wierceń.

4.4. Ocena geologiczno – inżynierska terenu badań.

W oparciu o genezę, litologię i stan gruntów w podłożu badanego terenu wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

1. Warstwa wierzchnia – nasyp niebudowlalny (gлина, pospółka, cegła, wapno) od 0,8m wilgotny
2. Warstwa II – gliny pylaste próchnicze z domieszką glin piaszczystych o konsystencji plastycznej.

Projektowana kanalizacja nie będzie mieć negatywnego wpływu na środowisko po spełnieniu następujących warunków: :

- ciągi kanalizacyjne powinny być szczelne (kontrola szczelności w trakcie budowy oraz po jej zakończeniu) celem niedopuszczenia do skażenia środowiska gruntowo-wodnego,

- zabezpieczenie obiektu przed możliwością wystąpienia znacznych i nierównomiernych osiadań w przypadku lokalizacji na gruntach warstwy II-giej, III-ciej, IV-tej i VI-tej charakteryzujących się niskimi parametrami wytrzymałościowymi,

- stosować do budowy obiektu cementów niewrażliwych na występowanie w podłożu agresywne wody gruntowe,
- wykopy wykonywać w porze suchej przy najniższych stanach wód gruntowych, a w przypadku ich występowania przewidzieć odwodnienie wykopów.

5. Roboty ziemne.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-B-10736:1999 i PN-S-02205. Rozpocząć je należy od wytyczenia trasy kanalizacji oraz występującego uzbrojenia podziemnego. Przystępując do wykonania wykopów należy wytyczyć oś trasy przewodu i zaznaczyć wszystkie punkty charakterystyczne - załamania, odgałęzienia i.t.p. Roboty wykonać ręcznie (20%) i mechanicznie (80%), jako wykopy liniowe o ścianach pionowych. Podczas robót zwracać baczność uwagę na istniejące i projektowane uzbrojenie terenu. Ręczne roboty ziemne prowadzić przede wszystkim w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego oraz w miejscach niedostępnych dla zastosowania sprzętu mechanicznego. Wykopy w sposób mechaniczny należy wykonywać na pozostałych odcinkach trasy.

W terenie zielonym, przed rozpoczęciem robót ziemnych należy ściągnąć 30cm warstwę humusu. Po zakończeniu prac ziemnych i zasypaniu wykopów należy rozplantować powyższy humus i zrehabilitować teren.

Należy zwrócić uwagę, aby nie wykonywać wykopów dużo wcześniej przed układaniem rurociągów. Unikanie zbyt długich odcinków otwartych wykopów pozwoli na:

- ograniczenie, czy nawet wyeliminowanie konieczności ewentualnego odwadniania wykopów,
- zminimalizowanie możliwości zalania wykopów,
- zredukowanie ewentualnego wypłukiwania gruntu z dna wykopu wodą gruntową,
- w okresie zimowym, uniknięcie przemarzania dna wykopu i materiału zasypu,
- zmniejszenie zagrożenia dla ludzi oraz ruchu pojazdów i sprzętu.

Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z miejscami w rejonie występowania sieci gazowych i elektro-energetycznych. Należy opracować szczegółowy harmonogram wyłączeń sieci i uzgodnić go z RE – dotyczy to w szczególności odcinków gdzie odległość między sprzętem budowlano-montażowym a linią elektro-energetyczną jest mniejsza od wymaganej przepisami.

Na odcinkach trasy projektowanego kolektora przecinającego istniejące ciągi komunikacji samochodowej i pieszej, niezbędne jest ograniczenie ruchu oraz wykonanie objazdów i kładek dla pieszych. Miejsca te należy zabezpieczyć i oznakować tabliczkami informacyjnymi i znakami drogowymi.

Przy wykonywaniu wykopów należy zachować minimalne odległości poziome od :

-słupów telefonicznych	- 1,5m
-słupów energetycznych linii napowietrznych 0,4kV	- 2,0m
-słupów energetycznych linii napowietrznych 15kV	- 3,0m
-słupów energetycznych linii napowietrznych 110kV	- 5,0m
-kabli telefonicznych	- 1,0m
-kabli energetycznych	- 1,0m
-gazociągów	- 1,5m
-wodociągu	- 2,0m
-budynków przy głęb. kanał. do 3m	- 3,0m
-budynków przy głęb. kanał. do 5m	- 5,0m
-drzew	- 2,0m

5.1. Zabezpieczenie wykopów.

5.1.1 Wykopy o ścianach pionowych.

Wykopu ścianach pionowych, o głębokości :

- do 1m wykonać bez szalowania
- do 3m zastosować szalowanie ażurowe (przy gruntach nawodnionych zastosować szalowanie pełne od poziomu wody gruntowej)
- po niżej 3m szalowanie pełne

Wykopy liniowe i jamiste o ścianach pionowych, a w szczególności w gruntach mokrych, zaleca się zabezpieczyć poprzez zastosowanie systemowych zabezpieczeń wykopów, np. obudowy szalunkowe systemu SBH „TOP MARKET”, zapewniających bezpieczeństwo pracy dla projektowanych warunków. Do głębokości wykopu 4,0m zaleca się stosować „boksy szalunkowe”. Dla większych głębokości „obudowy słupowe z systemem rozpór rolkowych”. Przyjętą technologię należy każdorazowo uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

Szerokość wykopów (w zależności od średnicy rur 0,9m – 1,6m) i głębokość zgodnie z przedmiarem robót, rysunkiem ułożenie rur kanałowych oraz profilem podłużnym kanalizacji.

5.1.2. Odwodnienie wykopów.

W miejscach ewentualnego występowania wód gruntowych w zależności od intensywności napływu (głębokości - powierzchni wykopów) przewiduje się:

- odprowadzić je rowkami w wykopie do wykonanego zagłębienia, niecki bądź - studni (zgodnie ze spadkiem wykopów) i wypompować na powierzchnię terenu do beczkowszu.(np. pompy PI-B),

5.2. Podsypka i opsypka.

Rury należy układać na 15cm nie zagęszczonej piaskowej warstwie wyrównawczej z wyprofilowaniem pod kielichami, stanowiącym łożysko nośne – kąt podparcia co najmniej 90°. Poziom podłoża musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim, żeby podparcie ich było jednolite i trzymały się linii i spadków określonych w projekcie. Siły będące rezultatem ciśnienia, temperatury i prędkości przepływu substancji muszą być absorbowane przez rury lub ich otoczenie bez niszczenia rur i połączeń.

Do wykonania tej warstwy należy zastosować materiał sypki – piaski gruboziarniste i żwiry o największym wymiarze ziaren ok.40mm. Dopuszcza się 5-20% ziaren o średnicy 0,2mm.

Po ułożeniu rur przykryciu i wykonaniu prób szczelności można przystąpić do jego zasypywania warstwą materiału sypkiego (piaski gruboziarniste i żwiry j.w.) z równoczesnym ręcznym warstwowym zagęszczaniem. Uzyskanie warstwy grubości min. 0,30m pozwala na przystąpienie do ręcznego zasypywania wykopów z równoczesnym jego ręcznym zagęszczaniem do ścian wykopu o nienaruszonej strukturze gruntu, z równoczesną rozbiórką szalunków. Osiągnięcie warstwy 0,5m pozwala na zasypkę i zagęszczanie wykopu mechanicznie. W terenie przewidzianym pod ruch kołowy zagęszczanie musi być prowadzona aż do uzyskania wartości min. 97% ZMP-zmodyfikowanej metody Proctora. Opsypka rurociągu musi być tak wykonana, żeby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony. Dzięki jednakowym materiałom użytym do podsypki i opsypki oraz wykonaniu równoczesnego zagęszczenia boków rury, podparcie ich jest wystarczające. **Bardzo ważne jest dobre zagęszczenie materiału wypełniającego w bocznych strefach przewodu (pachwinach),** gdyż zabezpiecza to rurę przed deformacją na skutek występujących

nacisków statycznych i dynamicznych. (Wg informacji producenta rur nie zachodzi konieczność sprawdzania ich nośności przy przykryciu rur warstwą ziemi w granicach 0,8 – 6m).

Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 60mm lub podłoże jest skalne, wysokość opsytki i podsypki powinna wzrosnąć o 0,05m.

5.3. Zasypywanie wykopu

Wypełnianie wykopów wykonać jako zasypkę gruntem rodzimy, po wcześniejszym usunięciu gruzu, kamieni i.t.p. elementów. W terenie zielonym po zakończeniu prac ziemnych i zasypaniu wykopów należy rozplantować wcześniej zebrany humus i zrekultywować teren. W terenie przewidzianym pod ruch kołowy wymagany wskaźnik zagęszczenia do głębokości 1,2m - 100% ZMP. Na większych głębokościach dopuszcza się wskaźnik 97% ZMP pod warunkiem zastosowania środków łagodzących skutki osiadań (np. użycie kruszyw \ dobrze zagęszczalnych, wbudowanie zbrojenia z geotekstolitów, ulepszenie mechaniczne lub spoiwami).

Należy uważać, by nie spowodować przemieszczenia przewodu. Zasypkę do wysokości 1m ponad obudowę przewodu należy zagęszczać tylko lekkim sprzętem. Przedmiotowe roboty wykonać w 10% ręcznie i w 90% mechanicznie.

6. Skrzyżowania z obiektami inżynierskimi i istniejącym uzbrojeniem.

6.1. Skrzyżowanie projektowanej kanalizacji z gazociągami średniego lub niskiego ciśnienia – w przypadku wystąpienia skrzyżowania z gazociągiem w odległości mniejszej niż normatywna, projektuje się wykonać stosowne zabezpieczenia w oparciu o normę PN-91/H-34501 „Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi”. W przypadku skrzyżowania się projektowanej kanalizacji z istniejącym gazociągiem w odległości mniejszej niż 1,5m (w przypadku gazociągów ułożonych przed 07.2001r.) i 0,4m w przypadku gazociągów „nowych”, dopuszcza ona w szczególnych przypadkach możliwość zabezpieczenia kanalizacji mającej połączenie z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt przy skrzyżowaniu z gazociągami. Przy wykonaniu skrzyżowania kanalizacji sanitarnej z gazociągiem średniego lub niskiego ciśnienia, należy kanalizację wykonać z wysokociśnieniowych rur PVC lub PE ułożonych w wysokociśnieniowej rurze PVC lub PE. Końce rury ochronnej wyprowadzić na odległość co najmniej 2m od ścianki gazociągu licząc w płaszczyźnie poziomej prostopadle do osi gazociągu, uszczelnić opaskami termokurczliwymi (np. typu CCS-CSEM) i pianką poliuretanową (rys. „Zabezpieczenie końca rury ochronnej przy skrzyżowaniu z gazociągiem”). Projektowane rury należy ułożyć pod gazociągiem, a odległość pionowa między gazociągiem a rurą ochronną na kanale będzie nie mniejsza niż 0,15m. Na odcinku w rurze ochronnej nie może występować łączenie rur kanalizacyjnych. Wzdłuż gazociągu należy wybrać grunt do górnej ścianki gazociągu na szerokość równą średnicy gazociągu i długość po 2m z każdej strony licząc od miejsca skrzyżowania oraz zasypać warstwą przepuszczalną (np. żwiru lub piasku) na wysokość 0,4-0,5 m.

6.2. Skrzyżowanie projektowanej kanalizacji z kablami energetycznymi lub telekomunikacyjnymi – w miejscu kolizji z kablem roboty ręczne zachowując szczególną ostrożność pod nadzorem pracownika Zakładu Energetycznego. W miejscu skrzyżowań nałożyć rury ochronne dwudzielne typu PS Arota dobieranych w zależności od potencjału energetycznego i o średnicach uzgodnionych z zakładem ($\phi 75\text{mm}$ lub $\phi 110\text{mm}$).

Przy zasypywaniu wykopów uzupełnić podsypkę piaskową pod kabel i ułożyć folię

sygnalizacyjną koloru niebieskiego na kablu niskiego napięcia lub czerwoną na kablu średniego napięcia (kolory rur odpowiednio j.w.).

Na czas prowadzenia robót odkryte przewody należy zabezpieczyć (usztynwić) poprzez wykonanie poprzeczek np z listew drewnianych powiązanych z przedmiotowymi kablami. W przypadku dłuższych odcinków istniejącego uzbrojenia podwiesić do specjalnie przygotowanych lin lub wykonanych podpór.

7. Kanalizacja grawitacyjna.

Siec kanalizacji sanitarnej projektuję z rur kanałowych, PVC ϕ 200 x 5,9mm, ϕ 160 x 4,7 mm w klasie „S”, litych (jednorodnych), łączonych na kielich z uszczelką, na wcisk. Układać rury w wykopach otwartych, kielichami w kierunku wznoszenia się zbocza (spadku), na podsypce piaskowej, ze spadkami jakiego określono w dokumentacji technicznej. Rury polietylenowe PE 100/ RTWIN PE 100 RC SDR17 warstwowe ϕ 225 x 13,4 mm wykonywać w technologii bez wykopowej. Po wytyczeniu trasy przepychu dokonuje się posadowienia komory startowej i komory odbiorczej. Komora startowa o wymiarach 2 m x 1m, musi spełniać warunki: ściany komory muszą umożliwić rozparcie wiertnicy gwarantujące jej niezmienność położenia w trakcie wiercenia gdyż w tej komorze zostanie ustawiona wiertnica. W komorze odbiorczej o wymiarach 1 x 1 m dokonuje się pomiaru rzędnych przewiertu i demontaż pilota. Po uzyskaniu pozytywnego pomiaru rzędnych pilota następuje wykonanie poszerzenia otworu poszerzaczem który jest dobrany do rury przewodowej. Po wykonaniu otworu poprzez przewiert wprowadza się rurę przewodową do otworu.

Przewody z rur PVC można układać przy temperaturze od 0°C do +30°C. W miejscach zmian kierunku przepływu, na ciągach głównych projektuje się uzbrojenie sieci w studzienki:

- rewizyjne i połączeniowe rury karbowane z tworzyw sztucznych PE ϕ 315 mm i ϕ 425 mm z pokrywą żeliwną, klasy – 250 kN typu ciężkiego montowane na teleskopie.
- kinety prefabrykowane PE dla studzienki ϕ 315 mm i ϕ 425 mm
 - rewizyjne (typ I/1A wg KB4-4.12.1(7)), połączeniowe (typ II/1A wg KB 4-4.12.1(6)) z atestowanych kręgów betonowych ϕ 1000mm i ϕ 1200mm z włazem żeliwnym typu ciężkiego kl.C-250 kN i kl. D 400 kN i pierścieniem odciążającym - zgodnie z rys. szczegółowym.

Typowe elementy prefabrykowane studni :

- a) płyty pokrywowe okrągłe wg KB1-38.4.3/1.
- b) kręgi proste wys. 0,3 i 0,5m wg KB1-38.4.3.(7)
- c) dennica betonowa prefabrykowana pod studzienki - kręgi ϕ 1000 mm i ϕ 1200 mm

Żeliwne elementy wyposażenia studni :

- a) właz żeliwny typu ciężkiego wg PN-87/H-74052 kl.C-250kN i klasy D – 400 KN
- b) stopnie żłazowe wg PN-64/H-74086

Na etapie wykonawstwa należy zastosować się do następujących wytycznych :

- ⇒ wejścia rur PVC do studzienek betonowych wykonać przy zastosowaniu wstawki studzienkowej (tulei ochronnej) W-W
- ⇒ studnie z kręgów betonowych do wysokości wierzchu włączonej rury wykonać jako monolityczne
- ⇒ stopnie żłazowe rozstawić mijankowo co 30cm

⇒ z uwagi na możliwą agresywność wód gruntowych powierzchnie zewnętrzne wszystkich elementów betonowych zabezpieczyć dwukrotnie abizolem bądź bitizolem („R”+”P”) czy lepikiem asfaltowym

8. Roboty drogowe.

Po zakończeniu robót nawierzchnia zostanie przywrócona do stanu pierwotnego w niżej wymienionym zakresie:

8.1. Na odcinku od S1, S2, S3, S9 i na odcinku od S12 do S13 istniejące płyty drogowe żelbetowe zdemontować i składować na poboczu.

Po wykonaniu sieci kanalizacji sanitarnej na odcinku od S1 do S9 i na odcinku od S12 do S13 wykonać podbudowę z kruszyw naturalnych - pospółka grubości 25 cm i z kruszyw łamanych - kamienia o grubości 25 cm po czym ułożyć płyty żelbetowe drogowe składowane na poboczu drogi w której projektowana sieć kanalizacji sanitarnej.

8.2. Na odcinku od S3 – S4 - S5 o długości 50,0 m - istniejąca nawierzchnia z płyt betonowych a o długości 26,0 m - istniejąca nawierzchnia betonowa. Na wymienionych odcinkach wykonać podbudowę z kruszyw naturalnych 20 cm – pospółka, podbudowa z kruszyw łamanych po zagęszczeniu 25 cm. Nawierzchnia z mieszanek mineralno - bitumicznych asfaltowych – warstwa wiążąca grubości 6 cm, nawierzchnia z mieszanek mineralno bitumicznych - warstwa ścieralna grubości 4 cm. 8.3. Na odcinku od S7 do S8 o długości 10,5 m wykonać rozbiórkę nawierzchni z kostki betonowej po czym ponownie wykonać podbudowę pod chodnik i ponownie ułożyć kostkę betonową pochodzącą z rozbiórki. 8.4. Na odcinku 6,0 m między studzienkami S12 a S13 wykonać, na szerokości wykopu pod kanalizację, demontaż płyt drogowych żelbetowych i po wykonaniu sieci kanalizacji wykonać podbudowę z pospółki i kruszywa łamanego i po zagęszczeniu ułożyć ponownie wymienione płyty drogowe..

8.5. Odtworzenie nawierzchni placu z kostki brukowej grubości 8 cm. Na odcinku od S13 – S15 – S16 – S17 istniejącą podbudowę składować dla ponownego wbudowania. Pochodzący grunt z wykopu pod kanalizację wywozić na odległość do 5 km i składować a po ułożeniu rur kanalizacyjnych ponownie zasypać gruntem z uzysku po czym wykonać podbudowę z kruszyw naturalnych warstwa grubości 20 cm - pospółka i podbudowa z kruszyw łamanych, warstwa grubości 25 cm. Odtworzenie nawierzchni z kostki brukowej grubości 8 cm - szarej, układane na podsypce cementowo - piaskowej grubości 5 cm - kostka z rozbiórki. 8.6. Odtworzenie nawierzchni drogi i parkingu z kruszywa łamanego. Na odcinku od S13 do S15 i od S13 do S14 wykonać podbudowę z kruszyw naturalnych grubości 20 cm - pospółka, podbudowa z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 25 cm i podbudowa z kruszyw łamanych grubości po zagęszczeniu 8 cm. Odtworzenie ogrodzenia z siatki w ramach obsadzonych w cokole.

9. Próba szczelności i odbiór.

Po wykonaniu odcinka między studzienkami należy poddać go próbie szczelności na eksfiltrację i infiltrację. W tym celu badany odcinek, po wykonaniu stabilizacji zamyka się w studzienkach i z dolnego końca napełnia wodą, dbając o dobre odpowietrzenie. Proponowana długość badanego odcinka – do 50m. Z uwagi na studnie betonowe czas próby winien trwać 8 godz.

Całość prób wykonać zgodnie z PN-92/B-10735 "Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze"),

Do zakresu odbioru i badań należą :

- wykopy : zachowanie zgodności cech mechanicznych gruntu rodzimego przyjętym w projekcie, na wysokości podsypki,
- podłoże nie nośne (torfy, muły): wymiana podłoża-wzmocnienie,
- podsypka : zgodność z projektem w zakresie wymiarów oraz wskaźnika zagęszczenia : sprawdzenie wyprofilowania dna ,
- obsypka strefy kanałowej: zgodność z projektem w zakresie wymiarów, rodzaju materiałów oraz wskaźnika zagęszczenia,
- szczelność układu - próby
- zasypka wykopów : materiał, zagęszczenia pod drogami, badanie na deformację przekroju poprzecznego przewodu. Wskaźniki zagęszczenia gruntu powinny być potwierdzone badaniami laboratoryjnymi przez uprawnione jednostki geotechn. według standardowej metody Proctora.

10. Warunki BHP

W trakcie wykonywania robót muszą być przestrzegane warunki BHP zawarte w Instrukcji Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia opracowanej przez kierownika robót.

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia placu budowy oraz utrzymania ruchu pojazdów oraz ruchu pieszego w okresie trwania prac. Przed przystąpieniem do wykonywania robót wykonawca winien projekt organizacji placu budowy, który również winien obejmować miejsce ustawienia pomieszczeń socjalnych, biurowych oraz magazynowych. Plac budowy musi być oświetlony i zabezpieczony przed dostępem osób nieupoważnionych. Na placu budowy winien znajdować się sprawny sprzęt p.poż. Szczególnie ważne pod względem bezpieczeństwa jest wykonywanie robót ziemnych. Komunikacja po drodze publicznej w obrębie klina odłamu ściany wykopu jest niedopuszczalna.

Wydobyty grunt winien być składowany po jednej stronie wykopu z pozostawieniem pomiędzy krawędzią wykopu a stopą odkładu, wolnego pasa terenu o szer. min. 1m dla komunikacji. W przypadku niemożliwości zachowania tych warunków grunt wydobyty z wykopów należy wywozić samochodami samowyładowczymi.

Zejścia do wykopu należy wykonywać w odległości co 2m.

Szczególna uwagę należy zachować przy prowadzeniu robót w czynnych studniach kanalizacyjnych. Pracownik wykonujący tam prace powinien być asekurowany szelkami na linie przez innego pracownika. Studnia powinna być wcześniej należyście przewietrzona.

11. Zalecenia, uwagi i wyjaśnienia do planowanych robót.

- **Prace związane z budową przedmiotowego kanału można wykonywać z uwzględnieniem kolidującego wodociągu.**

- Prace zaleca się prowadzić w czasie pory suchej,
- Przed rozpoczęciem robót zlecić służbom geodezyjnym wytyczenie trasy i istniejącego uzbrojenia podziemnego,
- Przed zasypaniem zgłosić do Zakładu Geodezji celem wykonania inwenta-

ryzacji oraz do administratora kanalizacji celem odbioru prób i robót ulegających zanikowi. Należy zachować normatywne odległości wobec istniejącego uzbrojenia.

- Całość robót wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną oraz zasadami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych opracowanymi przez producenta rur, pod fachowym nadzorem technicznym,

- Zastosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach oraz instrukcji wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów z rur PVC,

- W przypadkach prowadzenia robót w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów kubaturowych zaleca się dokonanie oględzin stanu technicznego budynku oraz sporządzenie dokumentacji fotograficznej,

- Wykopy w pobliżu kabli energetycznych i teletechnicznych, gazociągów i istniejących wodociągów należy wykonać pod nadzorem przedst. użytkowników,

- Agregat prądotwórczy musi być starannie uziemiony, obsługiwany i użytkowany zgodnie z fabryczną instrukcją obsługi,

- Tankowanie sprzętu mechanicznego powinno odbywać się w wydzielonych miejscach na utwardzonym terenie wyprofilowanym w tzw. wannę uniemożliwiającą rozlewania się wyciekającego paliwa a zapewniającą spływ do jednego najniższego miejsca ułatwiającego jego ujęcie. Zarówno w pobliżu tego miejsca jak i w pobliżu stanowiska pracy powinien zawsze znajdować się piasek pozwalający na „wiązaną” substancji ropopochodnych powstałych z ewentualnego wycieku. Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia wszelkich awarii sprzęt powinien on być poddawany okresowej kontroli w wyniku której wystawione zostanie świadectwo techniczne o jego nienagannym stanie technicznym i dopuszczające je do użytku,

- Przed przystąpieniem do robót wykopowych należy m.in. ustalić miejsce składowania urobku oraz miejsce odprowadzenia ewentualnych wód gruntowych z wykopu. Po ułożeniu rurociągu wykopy zostaną zasypane ziemią z wykopów. Nadmiar ziemi w zależności od warunków terenowych zostanie wywieziony w miejsce wskazane przez Inwestora,

- Mieć zawsze sprawny sprzęt odwadniający wykopy aby w razie konieczności, lokalne stosunki wodne szybko powrócić do stanu pierwotnego.

12. Długość projektowanej sieci.

- rury kanałowe lite (jednorodne) PVC - U ϕ 200 x 5,9 mm, kl. S	- 269,00 m
- rury kanałowe lite / jednorodne / PVC - U ϕ 160 x 4,7 mm, kl. S	- 10,50 m
- rury RTWIN PE 100 / RC SDR 17 / ϕ 225 X 13,4 K mm	- 70,00 m
- studzienki z kręgów betonowych ϕ 1000 mm	- 7,00 szt.
- studzienki z kręgów betonowych ϕ 1200 mm	- 2,00 szt.
- studzienki z PE ϕ 315 mm	- 2,00 szt.
- studzienki z PE ϕ 425 mm	- 7,00 szt.
- dennica betonowa prefabrykowana ϕ 1000 mm	- 7,00 szt.
- dennica betonowa prefabrykowana ϕ 1200 mm	- 2,00 szt.
- kineta prefabrykowana PE pod studzienki ϕ 315 mm	- 2,00 szt.
- kineta prefabrykowana PE pod studzienki ϕ 425 mm	- 7,00 szt.

Projektant:

Mieczysław Fil
 Uprawnienia nr A-649-132/82
 w specjalności Instalacje inżynierskiej
 w Zakresie Sieci i Instalacji Sanitarnych
 30-500 Senok, ul. Przylotowa 10, tel. 134631526

Wykonanie przepychu – przecisku

Technologie bezwykopowe obejmują bezwykopową budowę przewodów podziemnych oraz ich odbudowę. W Polsce stosuje się dwie grupy przecisków hydraulicznych – sterowane i niesterowalne. Przeciski hydrauliczne sterowane zapewniają wysoką dokładność budowania sieci podziemnych i są stosowane bardzo często do budowy grawitacyjnej sieci kanalizacyjnej. W pierwszym etapie po wytyczeniu trasy przepychu dokonuje się posadowienie komór startowej i odbiorczej. Komora startowa w której zostanie ustawiona wiertnica musi spełniać warunki; ściany komory muszą umożliwić rozparcie wiertnicy gwarantujące jej niezmienną położeń w trakcie wiercenia. Ściany komory muszą umożliwić przeniesienie sił zewnętrznych z wciskaniem rur. Grunt za ścianą oporową należy zagęścić. Można wykorzystać studnie z kręgów betonowych zbrojonych lub stalowych. Komory prostokątne należy wykonywać ze ścian rozporowych lub grodzic o rozmiarach 2x1m, dno komory należy wyłożyć płytami prefabrykowanymi lub wylać beton. Kolejnym etapem jest montaż wiertnicy poziomej wewnątrz komory startowej oraz przygotowanie aparatury optycznej do wytyczenia parametrów przewiertu. Wykonanie przewiertu pilotażowego następuje wzdłuż wyznaczonego toru przewiertu przez łączenie żerdzi za pomocą specjalistycznego łączenia. Po wprowadzeniu żerdzi do komory odbiorczej o rozmiarze 1x1m dokonuje się pomiaru rzędnych przewiertu i demontaż pilota. O powodzeniu prawidłowego wykonania przecisku żerdzią pilotażową decydują między innymi elementy;

- dokładne ustawienie urządzenia na planowanym kierunku przepychu
- prawidłowe zablokowanie położenia wiertnicy za pomocą śrub rozporowych w komorze początkowej

Po uzyskaniu pozytywnego pomiaru rzędnych pilota następuje wykonanie poszerzenia otworu poszerzaczem który jest odpowiednio dobrany do rury przewodowej lub osłonowej. Proces wiercenia kończy się w momencie wprowadzenia do otworu rur przewodowych lub osłonowych

Mieczysław Fil
Uprawnienia nr A-649-132/02
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie Sieci i Instalacji Sanitarnych
30-500 Sosnowiec, ul. Przemysłowa 10, tel. 134631526



SANOCKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI KOMUNALNEJ SP. Z O. O.
UL. JANA PAWŁA II 59, 38 - 500 SANOK

CIĘPŁOSYSTEMOWE



TWK - 507/46z/2016

Sanok, dnia 18.10.2016 r.

URZĄD MIASTA
W SANOKU

21.10.2016

12-2116

Wydział Inwestycji
i Remontów Kapitałowych

Staro Usługi Kłopot

21.10.2016

16658/1916/2016

Gmina Miasta Sanoka
ul. Rynek 1
38 - 500 Sanok

J. KRAKOL WNC

26.10.2016

zamykamy

SANOCKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI KOMUNALNEJ Spółka z o. o. - Zakład Wodociągów i Kanalizacji ustala następujące warunki dla budowy sieci kanalizacji sanitarnej umożliwiającej podłączenie budynków przy ulicy **Okulickiego** w Sanoku.

Projekt budowlany, wykonawczy oraz wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej należy realizować zgodnie z „Wytocznymi technicznymi do projektowania i realizacji sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych” dostępnych na stronie internetowej przedsiębiorstwa: www.spgk.com.pl

1) Należy na aktualnych podkładach geodezyjnych opracować projekt budowlany - wykonawczy sieci, zwany dalej „projektem”,

• odprowadzenie ścieków bytowych należy zaprojektować do funkcjonującej miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej: **PVC ø 200 mm**, przebiegającej m. in. przez działki o numerach ewidencyjnych: **1328/11, 699/2**.

Uwagi

➤ **sieć należy zaprojektować i wykonać z rur PVC-U o ściance litej !**

2) Projekt (przed przystąpieniem do wykonawstwa) **obowiązkowo musi być uzgodniony** w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej oraz w Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji - SPGK Spółka z o. o.

3) W ustawowym terminie **należy uzyskać pozwolenie na budowę sieci kanalizacji sanitarnej lub zgłosić planowaną budowę sieci** do właściwego organu administracji architektoniczno - budowlanej.

4) Wykonaną sieć **w stanie odkrytym należy obowiązkowo zgłosić do odbioru technicznego** w Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji SPGK Spółka z o. o. (do odbioru należy przedłożyć wymagane protokoły m.in. z zabezpieczenia skrzyżowań z innymi sieciami itp.).

5) Po wykonaniu sieci **należy zlecić wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej**.

6) Po zakończeniu prac zgłosić się z:

- projektem,
- pozwoleniem na budowę sieci kanalizacji sanitarnej lub zgłoszeniem
- potwierdzeniem oddania nowej sieci kanalizacji sanitarnej do użytkowania,
- protokołem odbioru technicznego,
- protokołami z zabezpieczenia skrzyżowań z innymi sieciami,
- inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą,

w Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji - SPGK Spółka z o. o. celem uaktualnienia dokumentacji.

Uwaga: Niniejsze warunki są aktualne w odniesieniu do stanu prawnego nieruchomości i technicznych możliwości podłączenia tej nieruchomości na dzień wydania warunków.

Otrzymują:

1. adresat,
 2. a/a,
- km



CZŁONKOWI RADY

Bartłomiej Jorhan

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG
W SANOKU

38-500 Sanok, ul. Wileńska 3
tel./fax 254-24-45, tel. 454-24-46
NIP 687-15-49-046 REGON 370448366

UZ.4561.10.2017

URZĄD MIASTA W SANOKU
Biuro Obsługi Klienta

21.02.2017

3551/2017/319
DECYZJA

Sanok dn. 16.02.2017r.

URZĄD MIASTA
W SANOKU

24-02-2017

187/17
Zdział Inwestycji
Kierownik Kapitałnych

Na podstawie art. 39 ust. 3 Ustawy o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2015r. poz. 460) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2016r. poz. 23), oraz uchwały 254/2015 Zarządu Powiatu w Sanoku z dnia 29 października 2015 r. w sprawie upoważnienia Dyrektora Powiatowego Zarządu Dróg w Sanoku do załatwiania indywidualnych spraw z zakresu administracji publicznej po rozpatrzeniu sprawy z dn. 05.01.2017, złożonej w dn. 05.02.2017r. przez: Gminę Miasta Sanoka ul. Rynek 1, 38-500 Sanok zwaną w treści decyzji stroną dotyczącej wydania zgody na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2212 R ul. Okulickiego w m. Sanok w km 0+985 i 1+055

zezwałam

stronie na dysponowanie częścią działki nr ew. 138/2, będącą własnością Powiatu Sanockiego w zarządzie - Powiatowego Zarządu Dróg w Sanoku stanowiącej część pasa drogowego drogi powiatowej nr 2212 R ul. Okulickiego w m. Sanok w km 0+985 i w km 1+055 i lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej zgodnie z zał. mapą stanowiącą zał. do niniejszej decyzji

na warunkach j.n.

1. Niniejsza decyzja upoważnia stronę do przedstawienia jej właściwym organom celem wykazania prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane art. 32 ust. 4 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz. 2016z późn. zm.)
Pozwolenie na budowę powinno zawierać zapis o konieczności spełnienia warunków zawartych w decyzji.
2. Za umieszczenie w pasie drogowym urządzeń obcych nie związanych z funkcjonowaniem drogi właściciel będzie ponosił opłaty roczne, za każdy rok umieszczenia urządzenia w pasie drogowym. Opłata będzie naliczona i pobrana w drodze decyzji administracyjnej przez zarządcę drogi przy udzielaniu zezwolenia na zajęcie pasa drogowego celem wykonania robót określonych w sentencji niniejszej decyzji zgodnie z art. 40 ust. 5 i ust. 11 cyt. na wstępie ustawy o drogach publicznych
3. Wydane zezwolenie nie jest równoznaczne z pozwoleniem na budowę w rozumieniu przepisów prawa budowlanego, stanowi jedynie dowód, że wnioskodawca posiada prawo do dysponowania nieruchomością gruntową określoną w niniejszej decyzji na cele budowlane.
W przypadku modernizacji lub przebudowy drogi powiatowej j.w. i konieczności dokonania przełożenia lub zabezpieczenia projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej koszt tego przełożenia ponosi: właściciel urządzenia
4. Wnioskodawca jako właściciel obiektu obowiązany jest do:
 - uzyskania uzgodnień z posiadaczami urządzeń obcych znajdujących się w pasie drogowym lub w jego pobliżu,
 - uzyskania innych uzgodnień, decyzji i pozwoleń wymaganych odrębnymi przepisami
5. Decyzja traci ważność jeżeli:
 - utraciła ważność decyzja – pozwolenia na budowę
 - nie rozpoczęto inwestycji w ciągu 2 lat od dnia wydania niniejszej decyzji

6. Inwestor zadania po oddaniu do użytkowania powyższej inwestycji będzie ponosił koszty związane z jej utrzymaniem i użytkowaniem. Za wszelkie ewentualne szkody w stosunku do drogi jak i w stosunku do osób trzecich wynikające z umieszczenia w pasie drogowym projektowanego urządzenia pełną odpowiedzialność ponosi strona.
7. Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji polegającej na umieszczeniu w pasie drogowym urządzenia i przekroczeniem drogi powiatowej strona winna wystąpić do Powiatowego Zarządu Dróg w Sanoku o wydanie decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego załączając do wniosku:
 1. Oświadczenie o posiadaniu prawomocnego pozwolenie na budowę, lub o zgłoszeniu budowy właściwemu organowi administracji architektoniczno – budowlanej (należy dodatkowo zał: kserokopie pozwolenia lub zgłoszenia)
 2. Plan sytuacyjny z domiarami z zakreślonym obrysem i wyliczona powierzchnią zajętego pasa drogowego w m².
 3. Wyliczona powierzchnię umieszczonych w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej nie związanej z obsługą drogi.
 4. Określenie czasu na jaki zostanie umieszczone urządzenie w pasie drogowym.
 5. Projekt organizacji i zabezpieczenia robót zgodny z warunkami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września, w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach, oraz wykonywania nadzoru nad tym ruchem (Dz. U. Nr 177 poz. 1729 z 2003 r)
 6. Harmonogram robót w pasie drogowym umożliwiający ich wykonanie w określonym czasie
 7. Oświadczenie wnioskodawcy, kto będzie właścicielem urządzenia umieszczanego w pasie drogowym po wykonaniu inwestycji.
 8. Zajęcie pasa drogowego, bez uprzedniego uzyskania zezwolenia zarządu drogi, skutkuje wymierzeniem kary w wysokości 10-krotnej opłaty

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Krośnie za pośrednictwem Powiatowego zarządu Dróg w Sanoku w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Decyzja w sprawach lokalizowania w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń niezwiązanych z potrzebami ruchu drogowego jest zwolniona z opłaty skarbowej zgodnie z art. 3 i 4 (zał. do ustawy cz. III ust. 44 poz. 9 kolumna 4) ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. Nr 225 poz. 16351))


Z upoważnienia Zarządu Powiatu

Otrzymują :

Ix Gmina Miasta Sanoka - 38-500 Sanok ul. Rynek 1

Ix A/a

Sprawę prowadzi : Danuta Ziąjka tel. (013) 46 42445


mgr inż. Wojciech Naparło

STAROSTA SANOCKI
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Sanoku
38-500 Sanok, ul. Kościuszki 36
tel. 013 46 57 610

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
W SPRAWIE NR GN.I.6630.18.2017

Na podstawie art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo Geodezyjne i Kartograficzne
(tj. Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz.1287, z późn. zm.)

Przedmiot narady:	Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej.
Lokalizacja:	Sanok - M Obreń: Dąbrówka
Inwestor:	GMINA MIASTA SANOKA ul. Rynek 1 38-500 Sanok
Przewodniczący:	Grzegorz Zagórda, Podinspektor
Miejsce narady:	Starostwo Powiatowe w Sanoku, ul. Kościuszki 36
Sposób przeprowadz.:	stacjonarny
Rozp. narady:	23.01.2017
Zakończ. narady:	23.01.2017

Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej

Lp	Nazwa instytucji	Uwagi
1	Starostwo Powiatowe w Sanoku Przewodniczący narady koordynacyjnej Grzegorz Zagórda	Wykopy ziemne w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem odpowiednich branż. Zachować wymagane normami odległości projektowanej kanalizacji sanitarnej od innego istniejącego uzbrojenia podziemnego.
2	Powiatowy Zarząd Dróg w Sanoku Danuta Ziajka	Przekroczenie pasa drogowego uzgodnić w PZD Sanok.
3	Starostwo Powiatowe w Sanoku Wydział Architektury i Budownictwa Krzysztof Tomczewski	Bez uwag.
4	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego Paweł Patronik	Bez uwag.
5	Gazownia w Sanoku Franciszek Kwiatkowski	Prace ziemne na czynnej sieci gazowej prowadzić ręcznie w obecności przedstawiciela Gazowni w Sanoku. Uzyskać protokoły z odbioru skrzyżowań.
6	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna Leszek Olszewski	Bez uwag.

V E R T E !

7	Rejon Energetyczny Sanok Tomasz Dydek	Roboty w miejscach skrzyżowań z kablami energetycznymi nN prowadzić ręcznie pod nadzorem pracownika RE Sanok (tel 134655510 lub 134655511). Na powyższe uzyskać pozytywny protokół odbioru robót.
8	Sanockie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Jan Cyran	Projekt wykonawczy uzgodnić z Zakładzie Wod-Kan.
9	Urząd Miasta w Sanoku	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie.
10	Orange Polska S.A.	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie.
11	Podkarpacki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych O/Sanok Jakub Czech	Bez uwag.

Świadcza się zgodność
z oryginałem
Sanok, dnia 2017-02-22

Przewodniczący narady koordynacyjnej

Z up. STAROSTY

Grzegorz Zagórda
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

Krosno, dnia 30 grudnia 1982r.

A-649-132/82

D e c y z j a

Na podstawie art. 18 ust. 1 i 2 Ustawy z dnia 24 października 1974r. - Prawo budowlane /Dz.U.Nr 38, poz. 229 z późn. zm./ § 2 ust. 2 pkt. 2, § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b, § 5 ust. § 7 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8, poz. 46/ i § 4 pkt. 2 lit. e Zarządzenia nr 2/81 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 12 stycznia 1981r. w sprawie utworzenia, organizacji oraz zasad i zakresu działania Wojewódzkiego Biura Planowania Przestrzennego i Nadzoru Budowlanego w Krośnie /Dz.Urz.WRN w Krośnie z 1981r. Nr 1, poz. 5/ stwierdza się, że:

Obywatel Mieczysław F I L - technik budowlany

urodzony dnia 2 lutego 1950r. w Nowosielcach, posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

Obywatel Mieczysław F I L jest upoważniony do:

1. Sporządzania projektów sieci i instalacji sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji i sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji i sieci sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

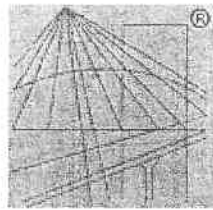
Od decyzji niniejszej służy Obywatelowi odwołanie do Ministerstwa Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska za pośrednictwem tut. Biura w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Ob. Mieczysław Fil
zam. Sanok ul. Kochanowskiego 9/5
2. A/a

Z upoważnienia Wojewody
DYREKTOR
Główny Architekt Województwa

mgr inż. Witold Drzymalski



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-W1Z-VE3-Q4A *

Pan Mieczysław Fil o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0943/01

adres zamieszkania ul. Przelotowa 10, 38-500 Sanok

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-13 roku przez:

Zbigniew Detyna, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

MAPA EWIDENCJI GRUNTÓW
SKALA 1:2000



Sanok dn. 2016-07-29
Sporządził(a) wydruk

Renata Kiko
 Inspektor w Wydziale Geodezji
 i Geomatyki (0101) i Inżynierskim

Sanok, 02 - 2017 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie ustawy, Prawo Budowlane Dziennik Ustaw z 2010r. nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami, do niniejszego **projektu wykonawczego składam oświadczenie**, że Projekt Wykonawczy pn.: „**Budowa sieci kanalizacji sanitarnej przy ulicy Okulickiego**” na działkach nr: **723/25, 723/14, 723/17, 723/26, 1332/20, 138/2, 699/2, 699/4, 1328/12, 1328/13, 1328/29, 1332/21** w SANOKU, ul. Okulickiego, obręb: **0004, Dąbrówka**, jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

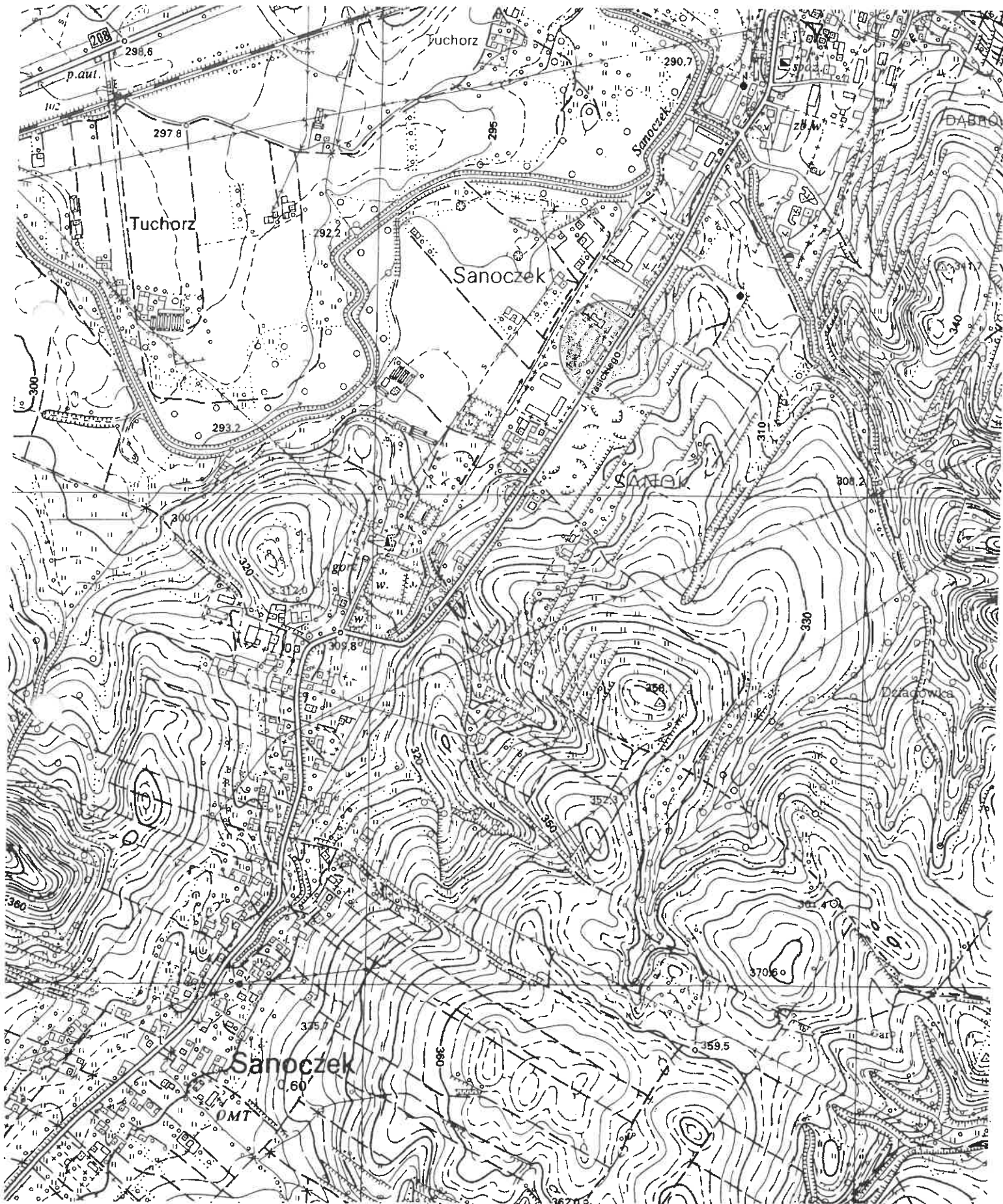
Inwestor: Gmina Miasta Sanoka

ul. Rynek 1, 38 – 500 Sanok

Projektant:

Mieczysław Fil
Uprawnienia nr A-649-132/02
w specjalności Instalacyjno-inżynierskiej
w Zakresie Sieci i Instalacji Sanitarnych
38-500 Sanok ul. Przetłokowa 10, tel. 134631526

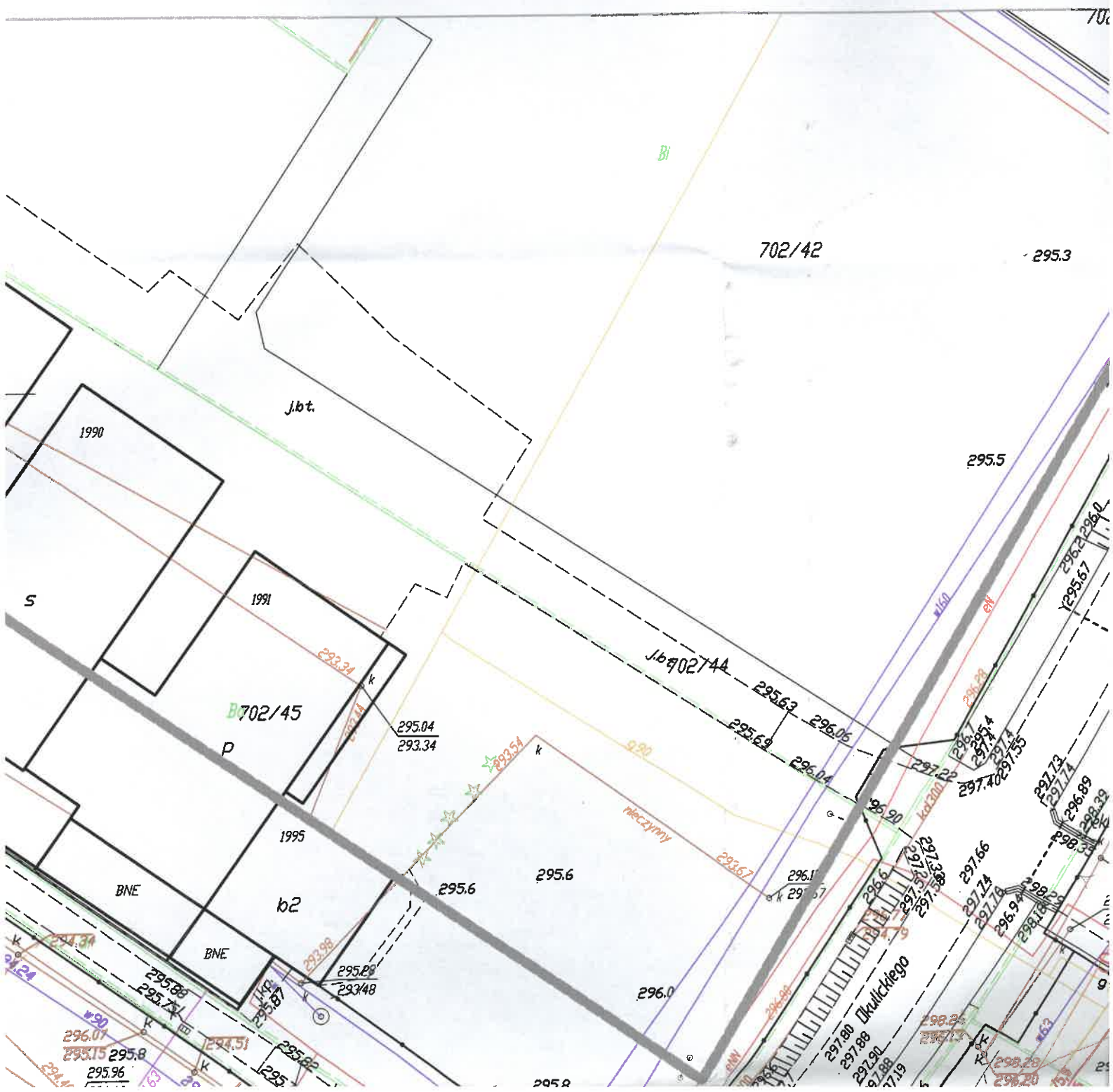
Sanok-Dąbrówka
Orientacja Skala 1 : 10 000
Arkusz mapy 7.114.31 185.232

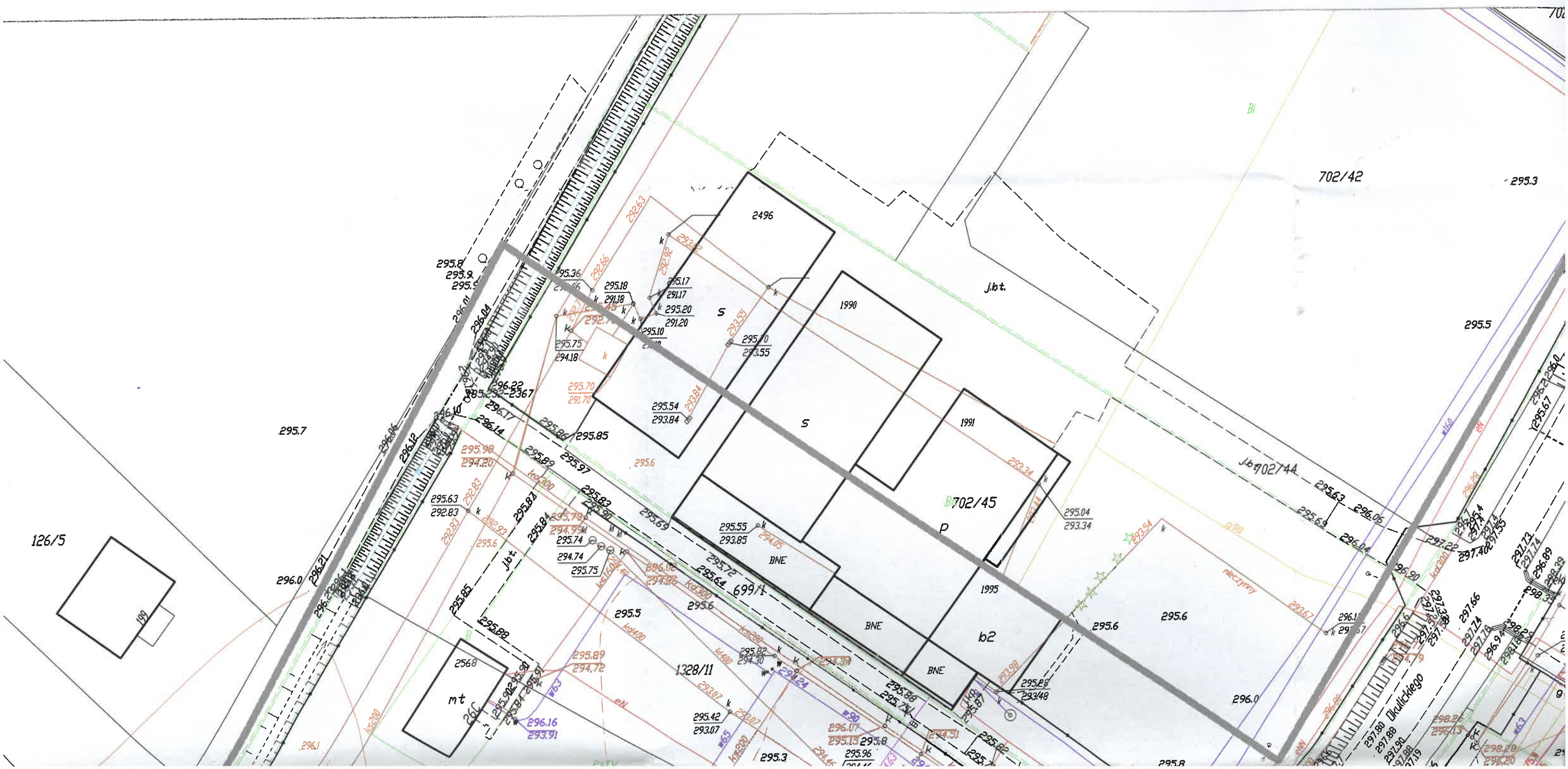


MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500

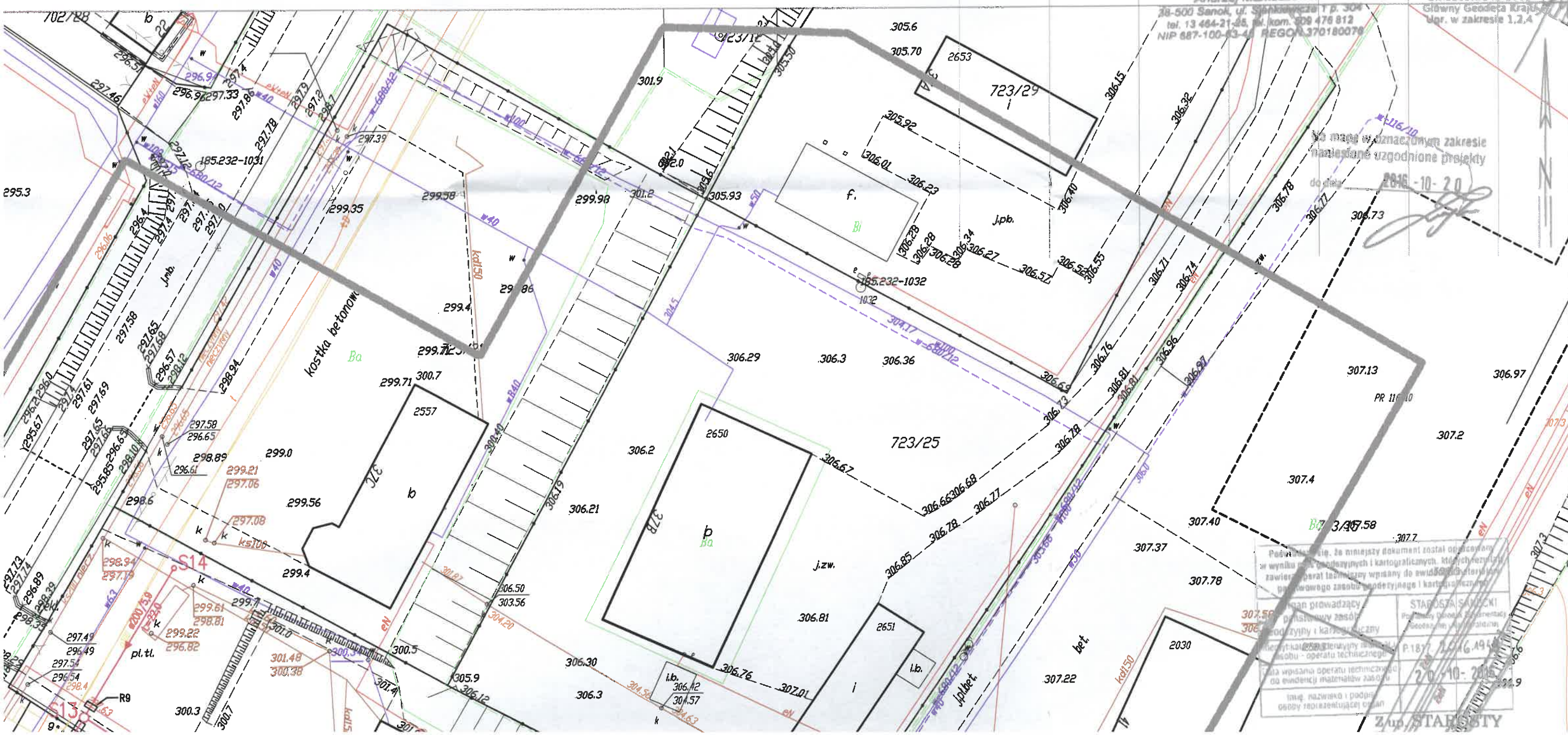
Układ wsp. płaskich: 2000 strefa 7 (21°), układ

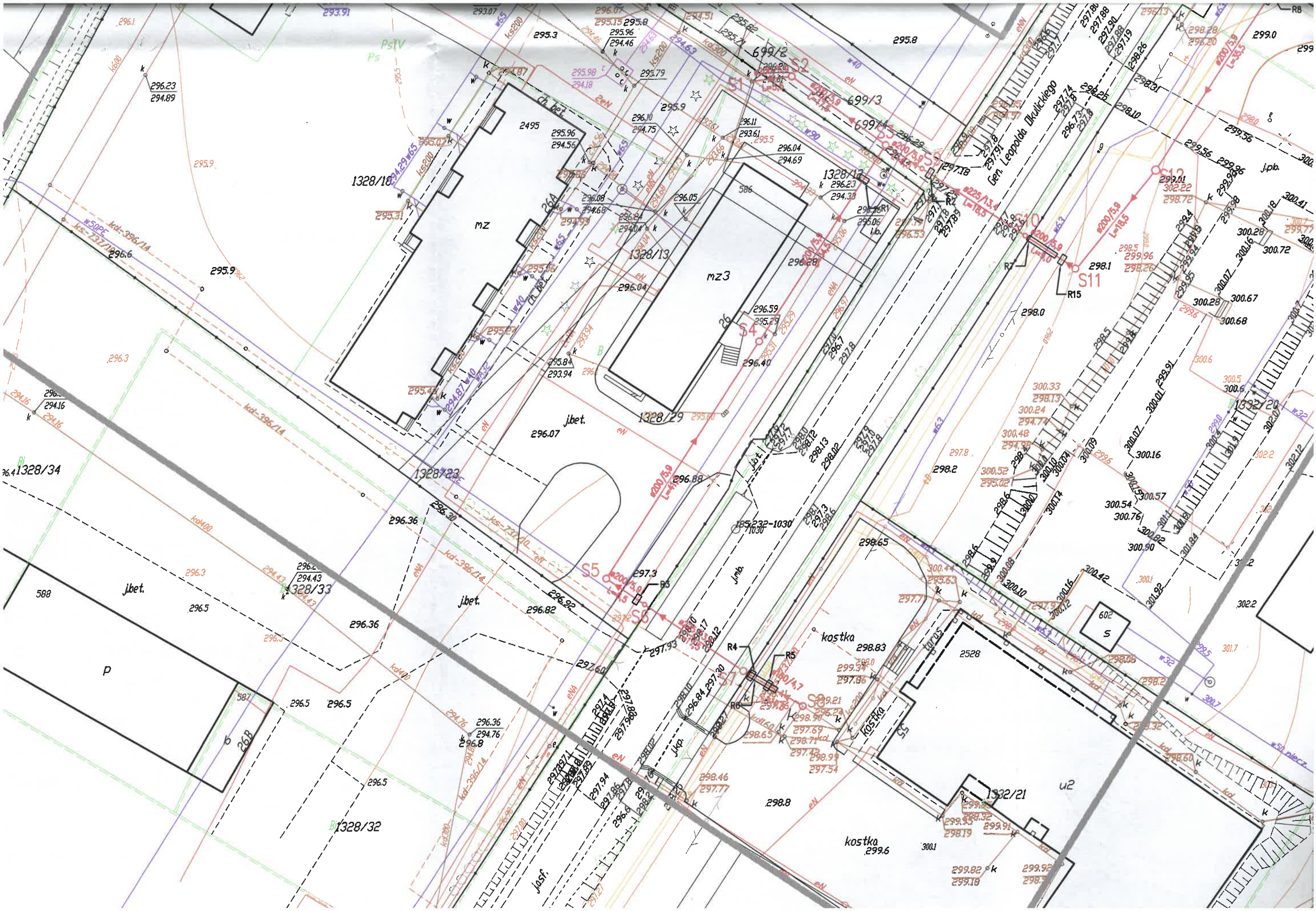




1), układ odn.:Kronsztadt 60

Andrzej Markuszewski
GEODETA UPRAWNIONY
Świadectwo nr 5746
Główny Geodeta Kraju
Upr. w zakresie 1,2,4





Nazwa obiektu	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej Obręb 0004 Dąbrówka 38-500 Sanok ul. Okuńskiego Działki nr 723/25, 723/14, 723/17 723/26, 1332/20, 138/2, 699/2, 699/3, 699/4 1328/12, 1328/13, 1328/34, 1328/34, 1332/21		
Adres	Gmina Miasta Sanoka Ul. Rynek 1 38-500 Sanok		
Investor	Projekt budowlany		
Adres	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej		
Rodzaj oprac.	Skala		
Nazwa rysunku	Nr rys.		
Data	1:500/100		
Projektant	3/1		

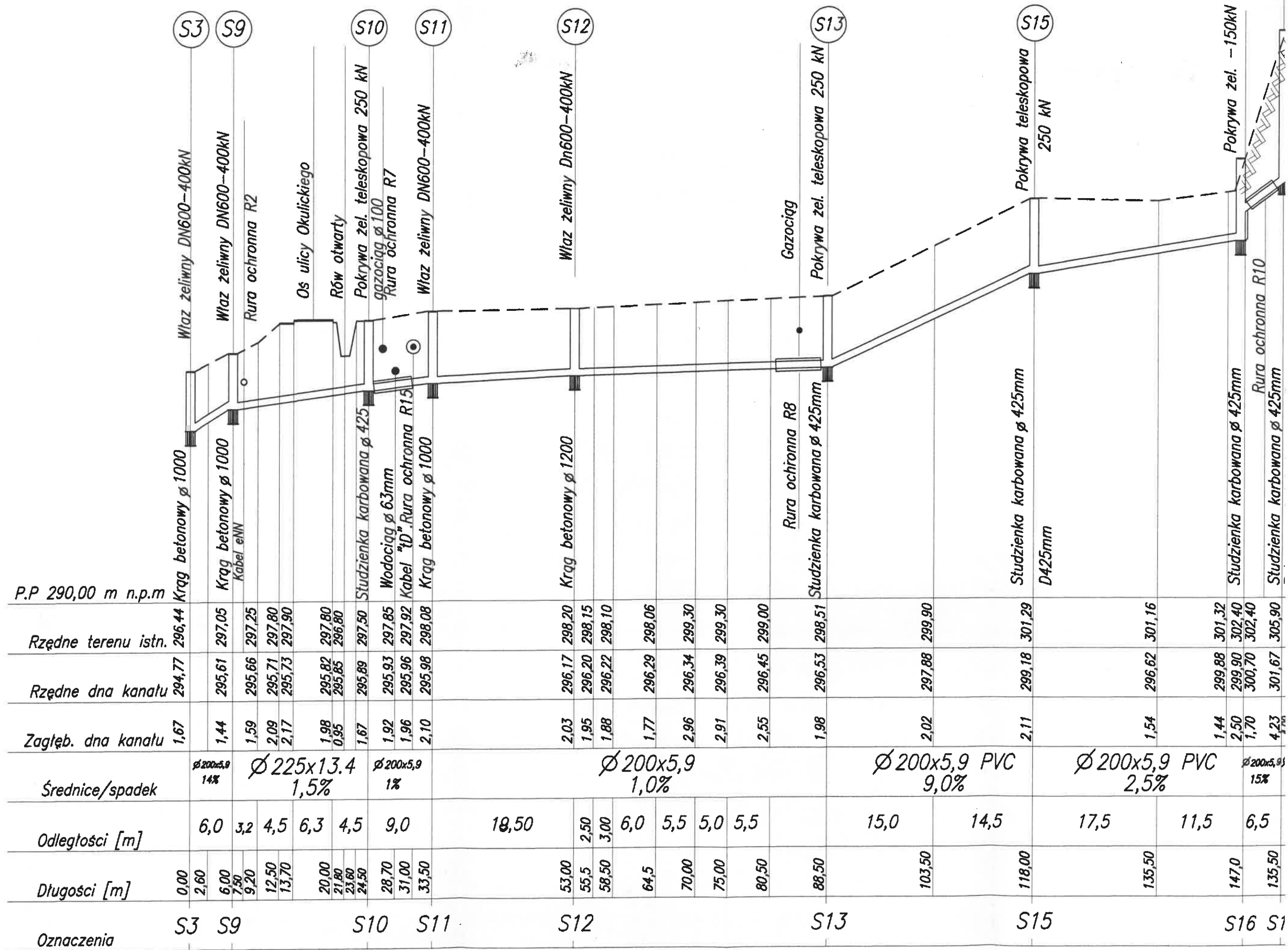
**PROFIL SIECI KANALIZACJI
SANITARNEJ**
skala 1:500/100

Nazwa obiektu	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej Obręb: 0004 Dąbrówka, 38-500 Sanok ul. Okulickiego Działy nr 723/25, 723/14, 723/17 723/26, 1332/20, 138/2, 699/2, 699/3, 699/4 1328/12, 1328/13, 1328/34, 1328/34, 1332/21		
Adres	Gmina Miasta Sanoka Ul. Rynek 1 38-500 Sanok		
Inwestor	Projekt budowlany		
Adres	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej		
Rodzaj oprac.	Skala 1:500/100 Nr rys. 3/1		
Nazwa rysunku	Miejszysła P1		
Data 01-2017r	Ukrainiada nr 156/132/82 w sprawie inspekcji i przynajmniej w zakresie sieci kanalizacji sanitarnej		
Projektant	34-500 Sanok, ul. Pradolna 10, tel. 13431526		

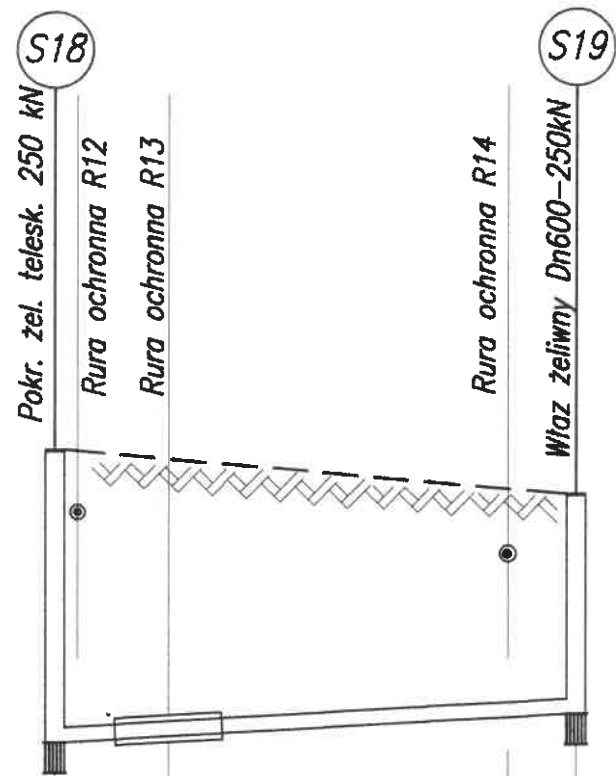
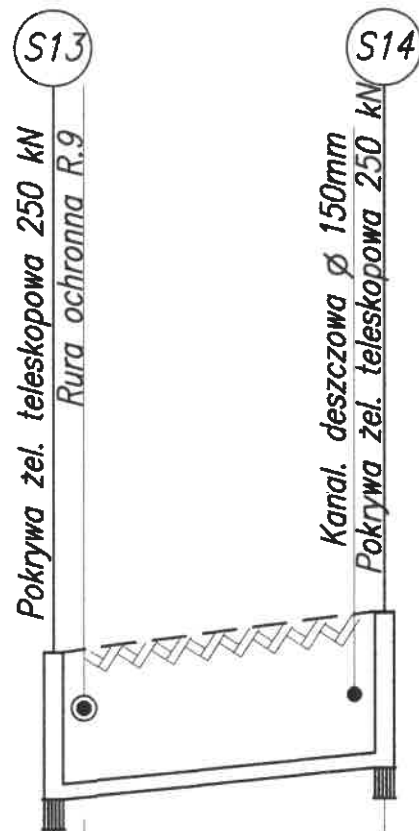
The profile shows a sewerage line starting at manhole S1 (elevation 290.00 m n.p.m.) and ending at S8. The line consists of several segments with varying diameters and slopes. Key features include:

- Segment S1-S2: Ø 200x5,9 PE, 0,7% slope, length 5,50m.
- Segment S2-S3: Ø 200x5,9 PE, 0,7% slope, length 17,50m.
- Segment S3-S4: Ø 200x5,9 PE, 0,7% slope, length 20,0m.
- Segment S4-S5: Ø 200x5,9 PE, 0,7% slope, length 29,0m.
- Segment S5-S6: Ø 200x5,9 PE, 3,0% slope, length 6,5m.
- Segment S6-S7: Ø 225x13,4 PE, 3,0% slope, length 8,5m.
- Segment S7-S8: Ø 160x4,7 PE, 4,0% slope, length 10,5m.

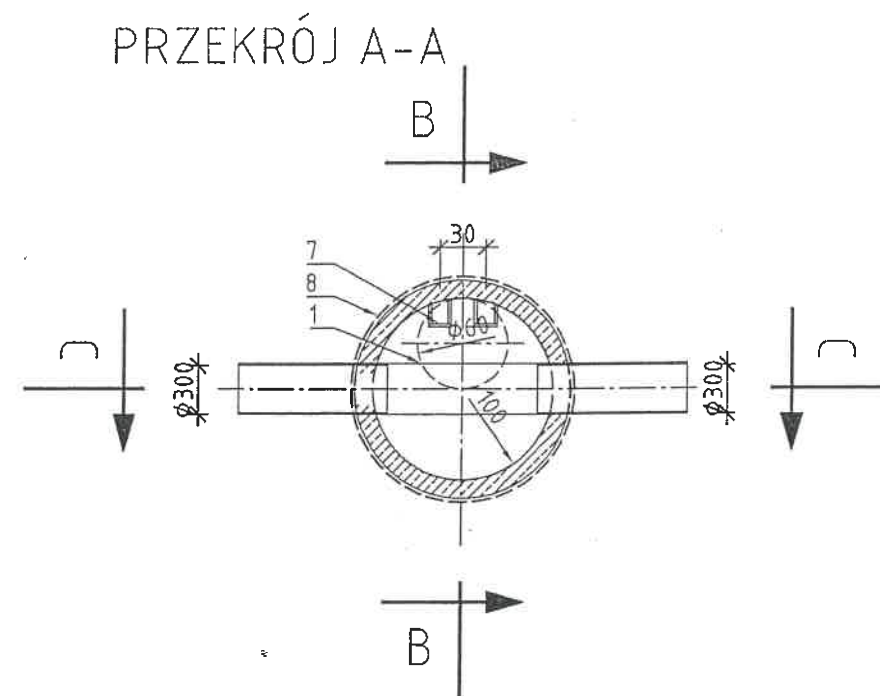
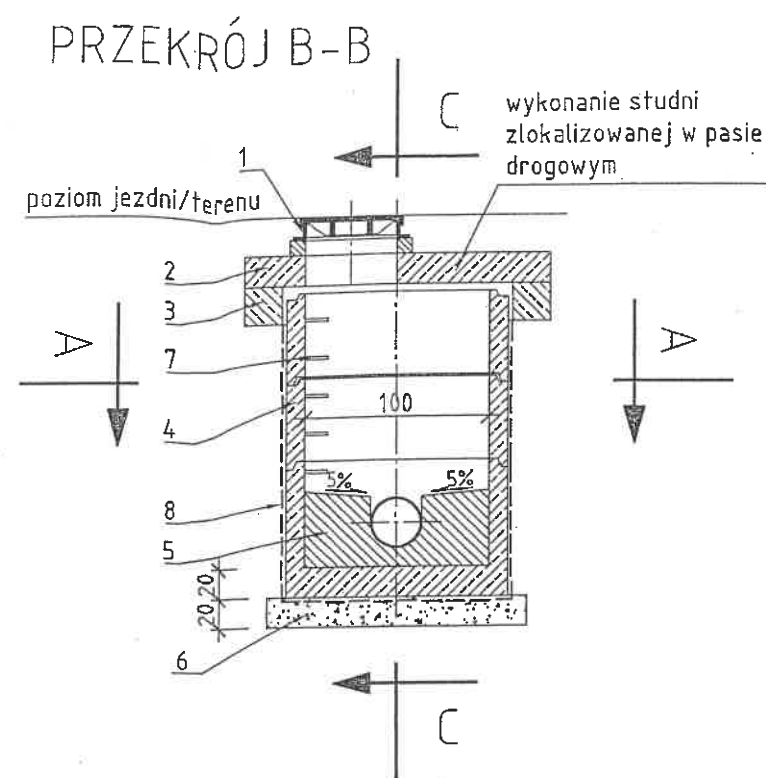
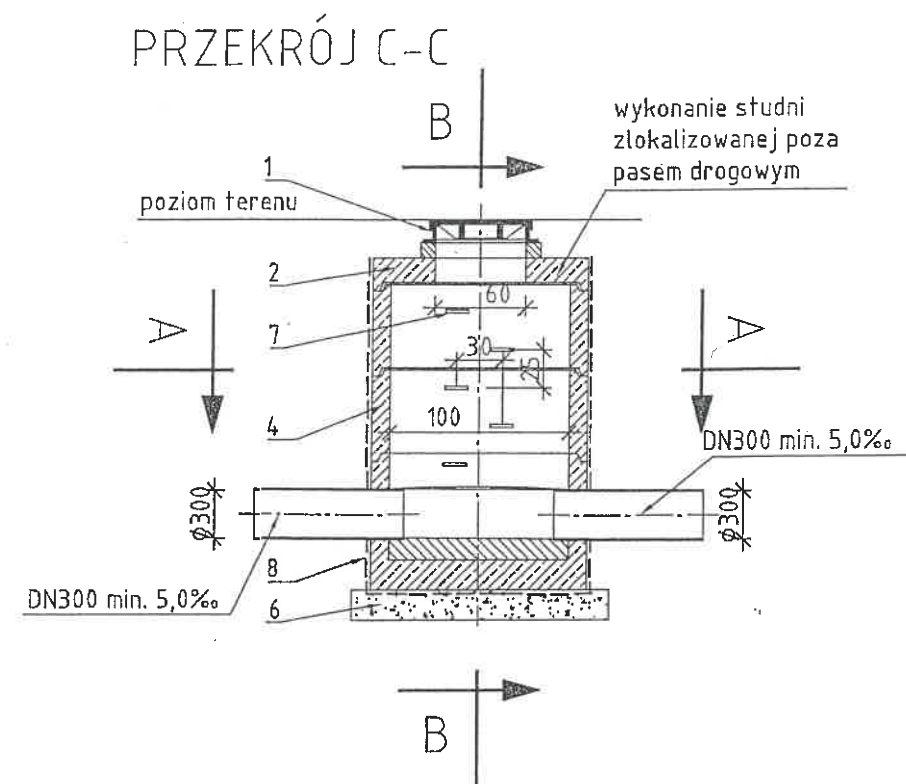
Oznaczenia	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Punkt podłączenia								
Rzędne terenu istniejącego	296,20	296,20	296,44	296,59	296,90	297,60	298,10	298,65
Rzędne dna kanału	294,61	294,64	294,77	294,98	295,29	295,48	296,14	297,30
Zagłębienie dna kanału	1,59	1,56	1,67	1,61	1,61	2,12	1,96	1,35
Średnice/spadek	Ø 200x5,9 PE 0,7%		Ø 200x5,9 PE 0,7%			Ø 200x5,9 3,0%	Ø 225x13,4 PE 3,0%	Ø 160x4,7 PE 4,0%
Odległości [m]	5,50	17,50	12,50	20,0	29,0	6,5	8,5	10,5
Długości [m]	0,00	5,50	23,0 26,50 27,50	55,50 57,50	70,0	99,0 101,5 105,5	112,0 114,5 117,5 120,0	123,0 126,0 133,5



P.P 290,00 m n.p.m	S13		S14		S18		S19	
	Studzienka karbowana \varnothing 425 Kabel eNN		Studzienka karbowana \varnothing 425		Studzienka karbowana \varnothing 425 Kabel eNN		Kabel eNN Rura R14 Krag betonowy \varnothing 1200	
Rzędne terenu istniejącego	298,51		299,01		307,46		306,70	
Rzędne dna kanału	296,53		296,87		303,48		303,72	
Zagłębienie dna kanału	1,98		2,14		3,98		2,98	
Średnice/spadek	\varnothing 200x5,9 1,5%				\varnothing 225x13,4 0,8%			
Odległości [m]	1,5	19,00	1,5		7,0	23,0	4,0	
Długości [m]	0,00 1,50		22,0		0,00 7,00		30,0 34,0	
Oznaczenia	S13		S14		S18		S19	



Nazwa obiektu	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej Obręb, 0004 Dąbrowka, 38-500 Sanok ul. Okulickiego Działki nr 723/25, 723/14, 723/17 723/26, 1332/20, 138/2, 699/2, 699/3, 699/4 1328/12, 1328/13, 1328/34, 1328/34, 1332/21		
Adres	Gmina Miasto Sanoka Ul. Rynek 1 38-500 Sanok		
Investor	Projekt budowlany		
Adres	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej		
Rodzaj oprac.	Nazwa rysunku	Skala	Nr rys.
	01-2017r	1:500/100	3/3
Projektant	Mieczysław F1 Uprawnienie nr 4-49-132/82 w specjalności Instalacje inżynierii w Zakresie Sieci i Instalacji Sanitarnych 38-500 Sanok, ul. Próżna 10, tel. 134631526		

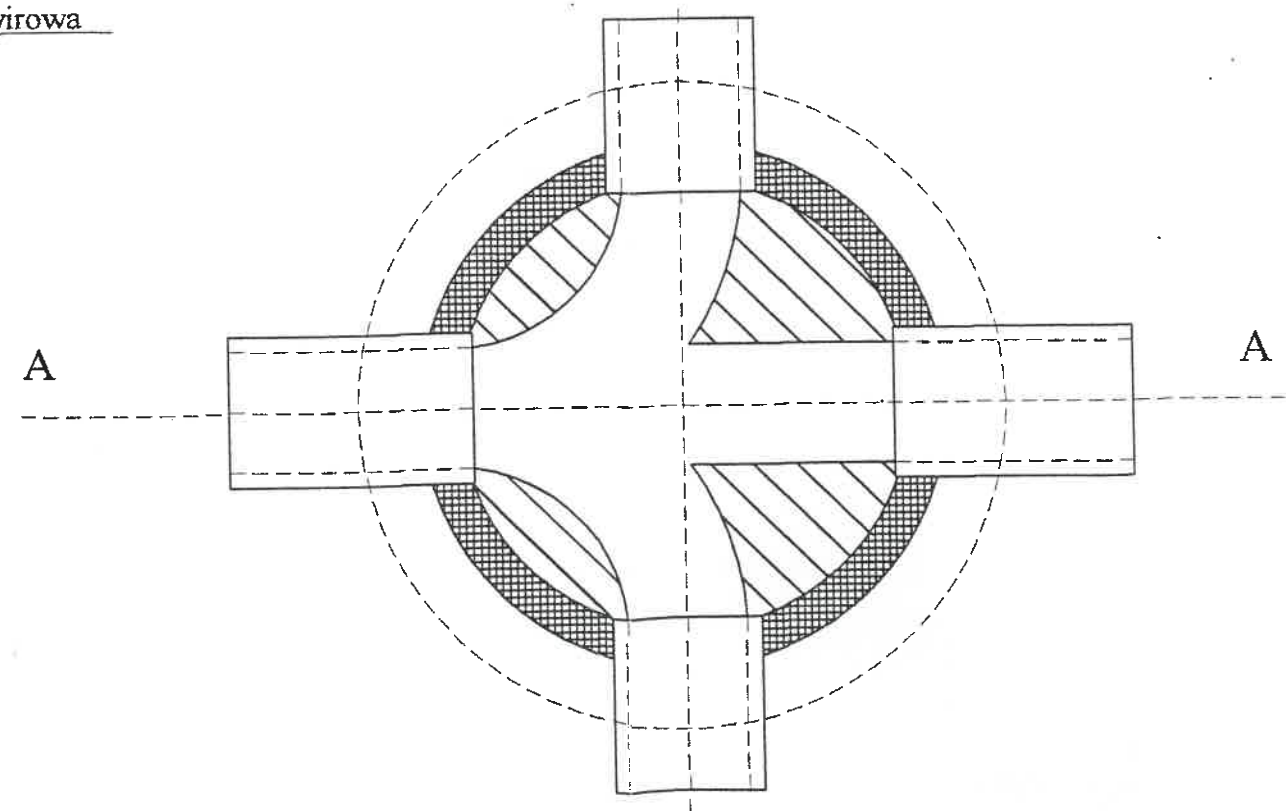
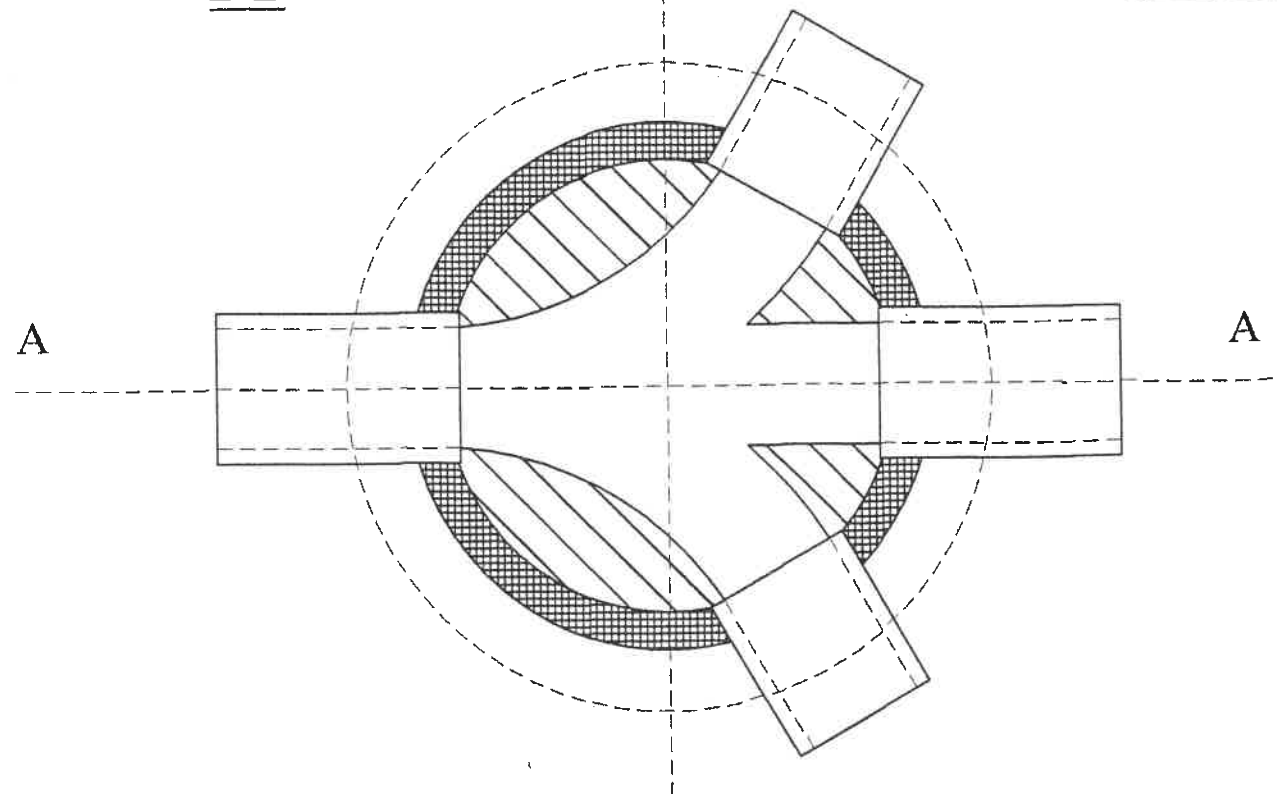
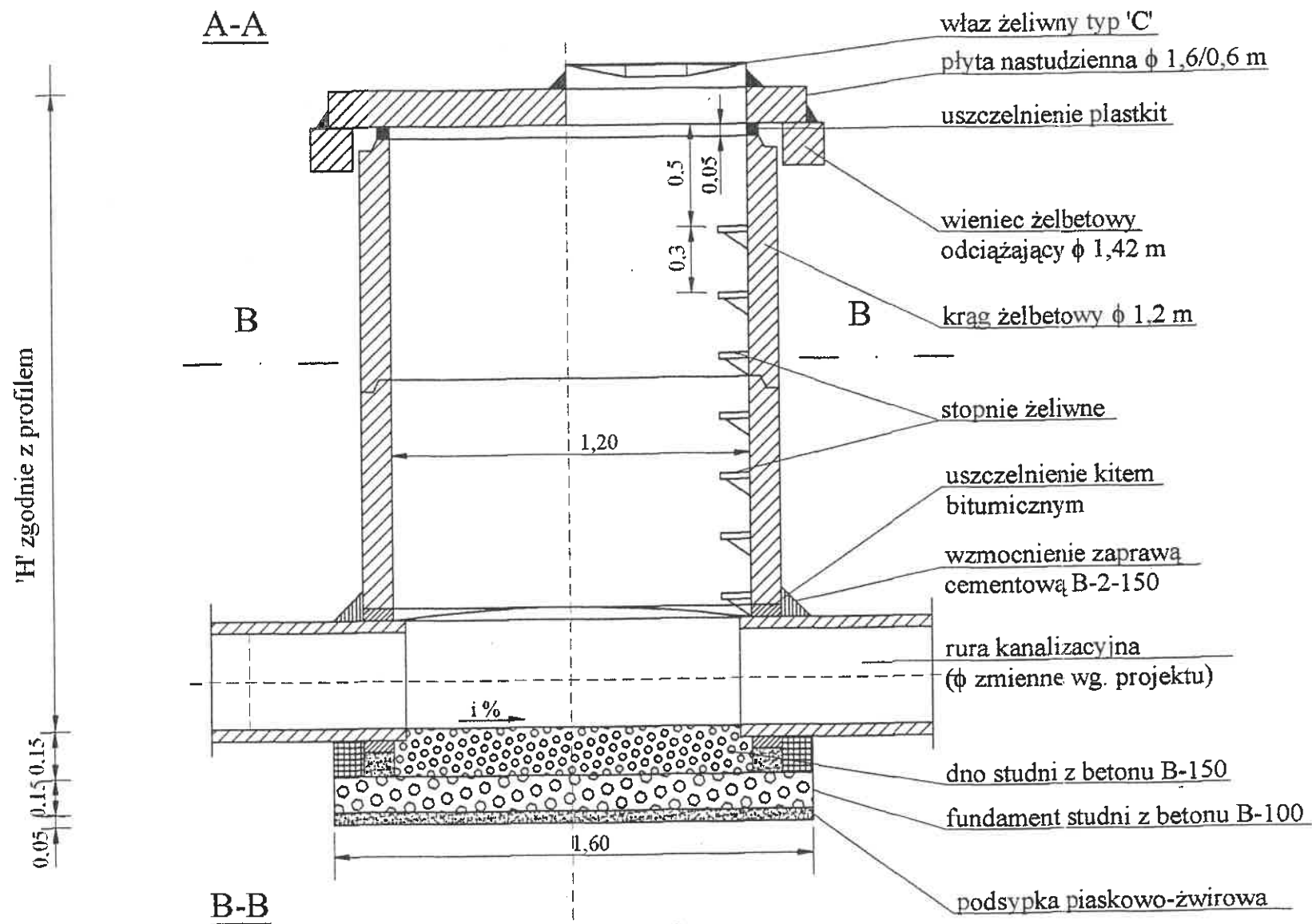


1. ŻELIWNY WŁAZ KANAŁOWY KLASY D400
2. ŻELBETOWA PŁYTA POKRYWOWA POD WŁAZ Z BETONU KLASY C35/45
3. ŻELBETOWY PIERŚCIEŃ ODCIĄŻAJĄCY Z BETONU KLASY C35/45
4. KOMORA ROBOCZA Z KRGÓW ŻELBETOWYCH Z BETONU KLASY C35/45
5. KINETA Z BETONU KLASY C35/45
6. PODSYPKA Z PIASKU LUB ŻWIRU GRUBOŚĆ 20cm
7. STOPNIE ŻŁAZOWE
8. IZOLACJA BETONU

PRZY MONTAŻU STUDNI W PASIE DROGOWYM W RAZIE KONIECZNOŚCI WŁAZ ŻELIWNY NALEŻY ZAMONTOWAĆ NA ŻELIWNYCH PIERŚCINIACH DYSTANSOWYCH, DO WŁAZÓW KANAŁOWYCH OKRĄGLYCH

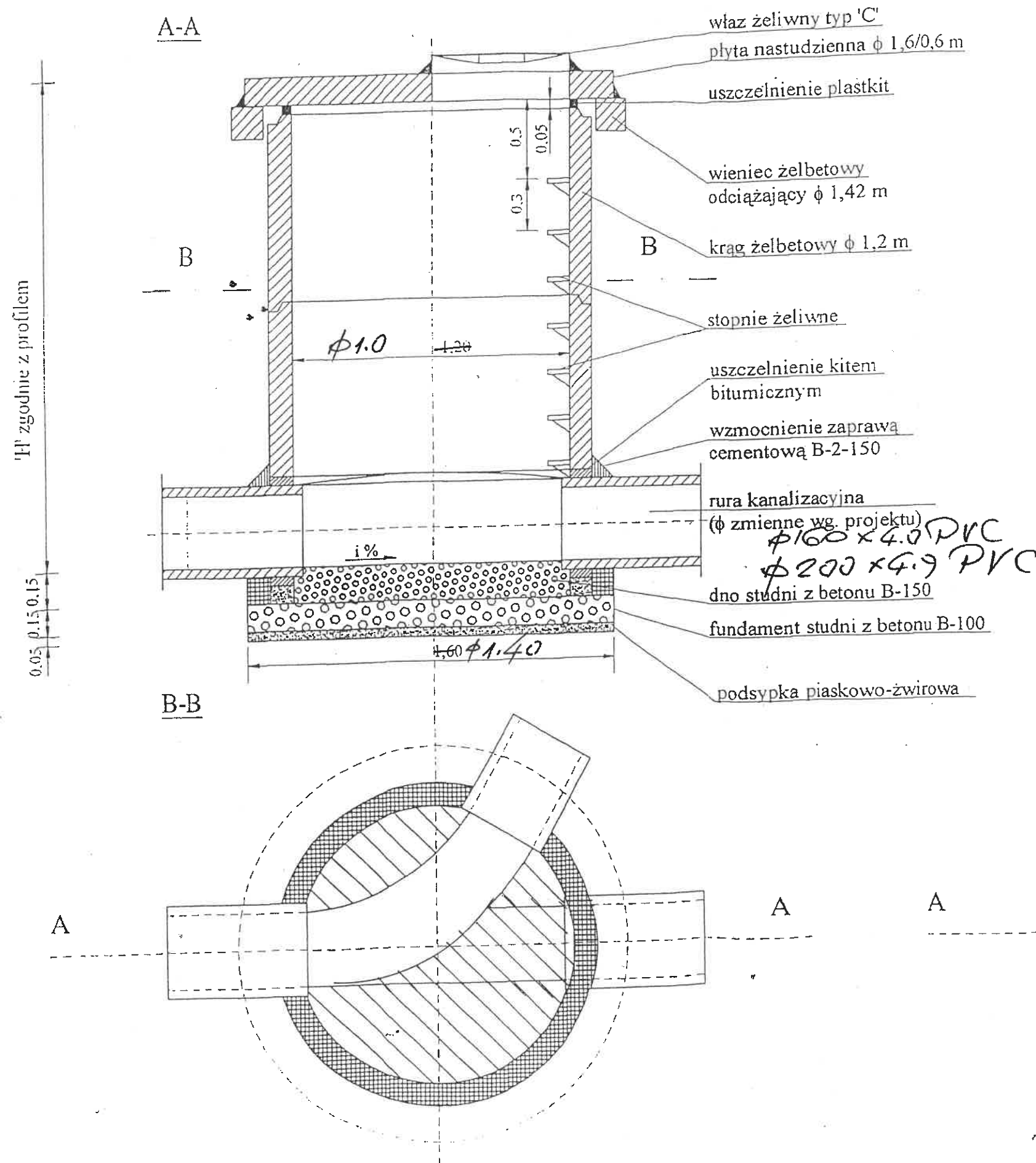
Nazwa obiektu	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej			
Adres	Obręb, 0004 Dąbrówka, 38 - 500 Sanok Ul. Okulickiego Działki nr: 723/25, 723/14, 723/17, 723/26, 1332/20, 138/2, 699/2, 699/3, 699/4, 1328/12, 1328/13, 1328/29, 1328/34, 1332/21			
Inwestor	Gmina Miasta Sanoka,			
Adres	Ul. Rynek 1 38 - 500 Sanok			
Rodzaj oprac.	Projekt budowlany			
Nazwa rysunku	Studzienka betonowa przelotowa kanalizacyjna			
Data	01 - 2017r	Skala	1 : 50	Nr rys. 4.
Projektant:	Mieczysław Fil Uprawnienia nr A-849-132/82 w specjalności Instalacyjno-inżynierskiej w Zakresie Sieci Instalacji Sanitarnych 38-500 Sanok ul. Przelotowa 10, tel. 134631526			

Studnia rewizyjna przelotowa φ 1200 mm

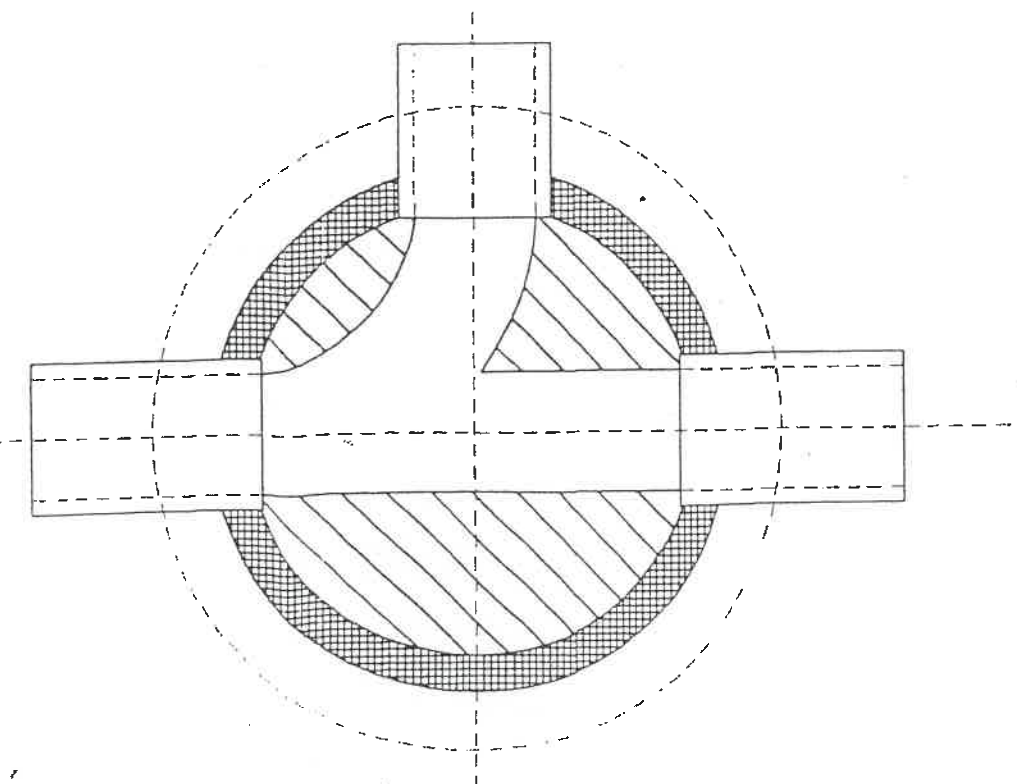


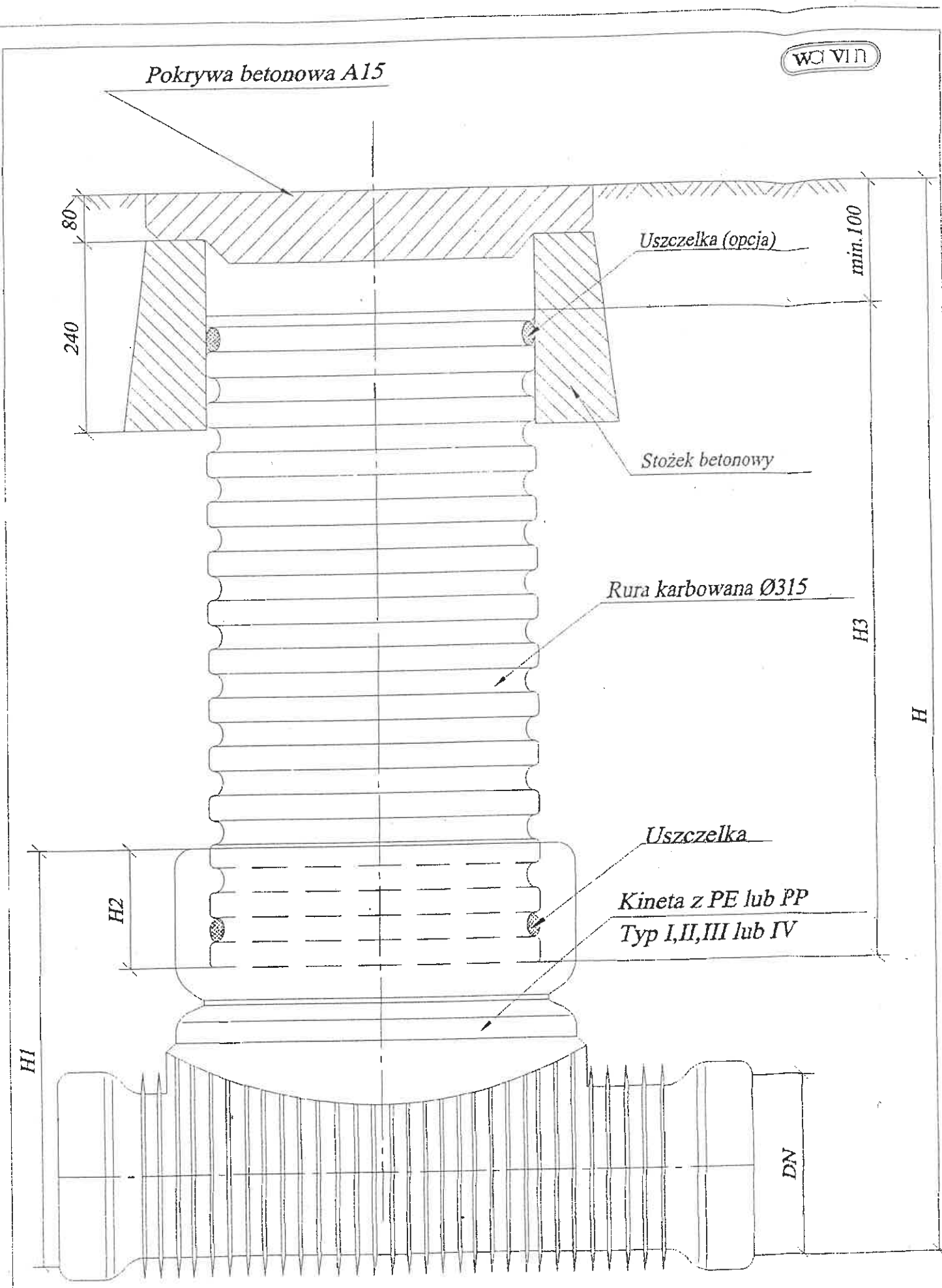
Nazwa obiektu		Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej. Obręb, 0001, Śródmieście.		
Adres		SANOK, ul. Słowackiego, ul. Szkolna Działki nr. - 880/7, 879/2, 878/2, 878/4, 878/5, 1565, 1566.		
Inwestor		Gmina Miasta Sanoka Ul. Rynek 1 38 - 500 Sanok		
Adres				
Rodzaj opracowania		Projekt budowlany		
Nazwa rysunku		Studzienka kanalizacyjna połączeniowa		
Data	07 - 2016r	Skala	1:20	Nr rys.
Projektant:		4/1.		

Studnia rewizyjna przelotowa ϕ 1000 mm



Nazwa obiektu	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej			
Adres	Dbręb, 0004 Dąbrówka, 38-500 Sanok Ul. Okulickiego Działki nr: 723/25, 723/14, 723/17, 723/26, 1332/20, 138/2, 699/2, 699/3, 699/4, 1328/12, 1328/13, 1328/29, 1328/34, 1332/21			
Inwestor	Gmina Miasta Sanoka,			
Adres	Ul. Rynek 1 38-500 Sanok			
Rodzaj oprac.	Projekt budowlany			
Nazwa rysunku	Studzienka betonowa połączeniowa kanalizacyjna			
Data	01-2017r	Skala	1:20	Nr rys. 5.
Projektant:	Mieczysław Fil Uprawnienia nr A-649-132/02 w specjalności Instalacyjno-Inżynieryjnej w Zakresie Sieci i Instalacji Sanitarnych 38-500 Sanok ul. Przeglądowa 10, tel. 134631526			

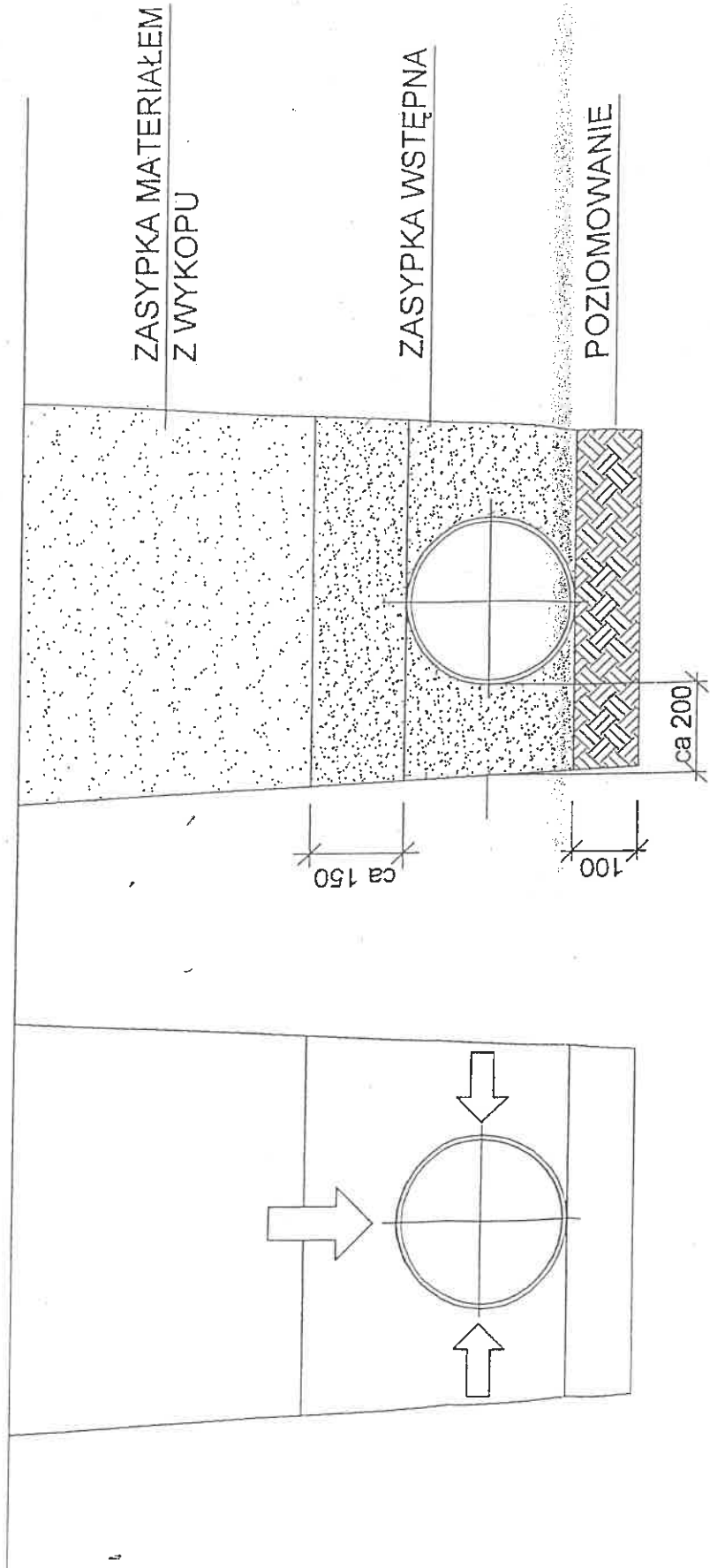




Studzienka kanalizacyjna Ø315 niewłazowa

Nazwa obiektu	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej			
Adres	Obręb, 0004 Dąbrówka, 38-500 Sanok Ul. Okulickiego Działki nr: 723/25, 723/14, 723/17, 723/26, 1332/20, 138/2, 699/2, 699/3, 699/4, 1328/12, 1328/13, 1328/29, 1328/34, 1332/21.			
Inwestor	Gmina Miasta Sanoka,			
Adres	Ul. Rynek 1 38-500 Sanok			
Rodzaj oprac.	Projekt budowlany			
Nazwa rysunku	Studzienka kanalizacyjna z PE			
Data	01-2017r	Skala	b/s	Nr rys. 6.
Projektant:	Mieczysław Fil Uprawnienia nr A-249-132/82 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w Zakresie Sieci Instalacji Sanitarnych 38-500 Sanok, ul. Przeglądowa 10, tel. 134631526			

UKŁADANIE RURY W WYKOPIE

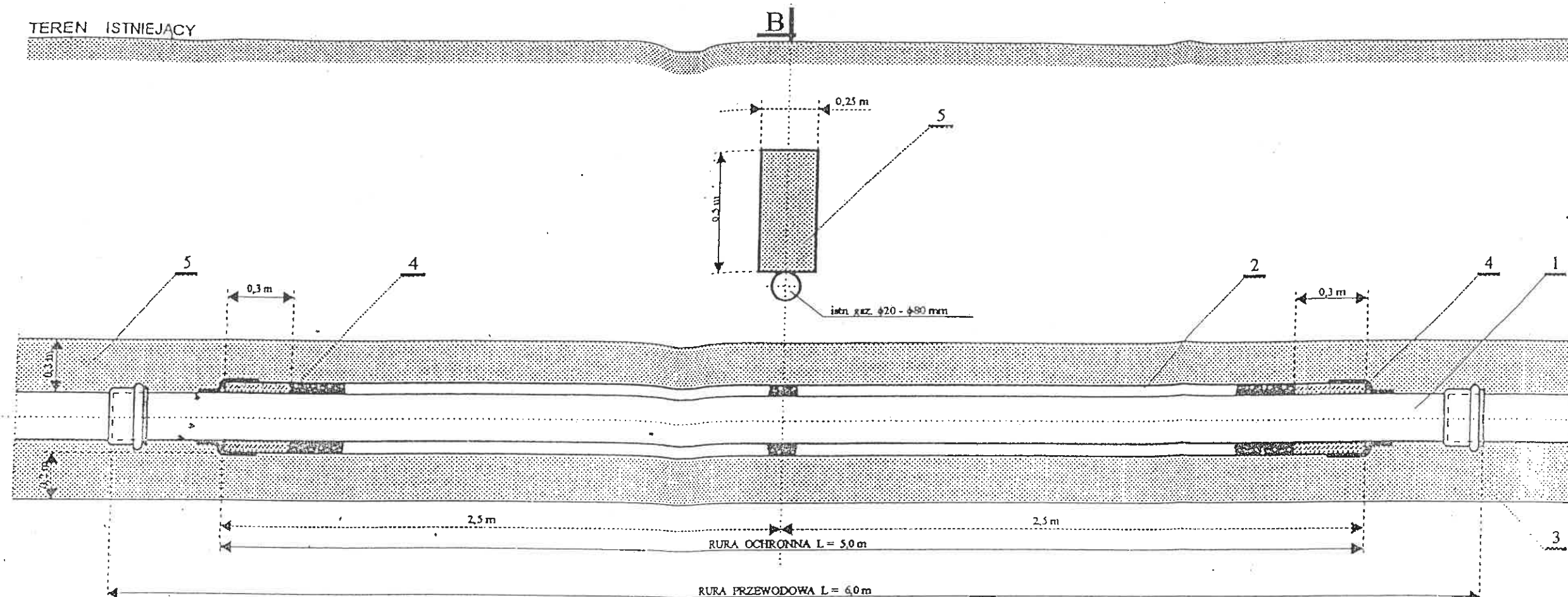


PRZY UKŁADANIU RUR NALEŻY PRZESTRZEGAĆ LOKALNYCH PRZEPISÓW I NORM DLA PODZIEMNYCH RUROCIĄGÓW GRAWITACYJNYCH. PODSTAWOWĄ ZASADĄ PRZY ZASYPCIE JEST KONIECZNOŚĆ ZAPEWNIENIA ELASTYCZNEJ RURZE WŁAŚCIWEGO PODPARCIA BOCZNEGO. W CELU SKOMPENSOWANIA NACISKU ZIEMI I RUCHU ULICZNEGO Z GÓRY, DŁATEGO WSTĘPNA ZASYPKA WZDŁUŻ BOKÓW RURY MUSI BYĆ ZAGĘSZCZONA ZE SZCZEGÓLNĄ OSTROŻNOŚCIĄ PRZEZ UBIJANIE NOGAMI LUB LEKKIM RĘCZNYM UBIJAKIEM WARSTWAMI CO 15 DO 25 cm. MECHANICZNE ZAGĘSZCZANIE POWYŻEJ RURY MOŻNA ZACZĄĆ KIEDY WYSOKOŚĆ ZASYPKI POWYŻEJ KORONY RURY WYNOŚI MIN. 30 cm.

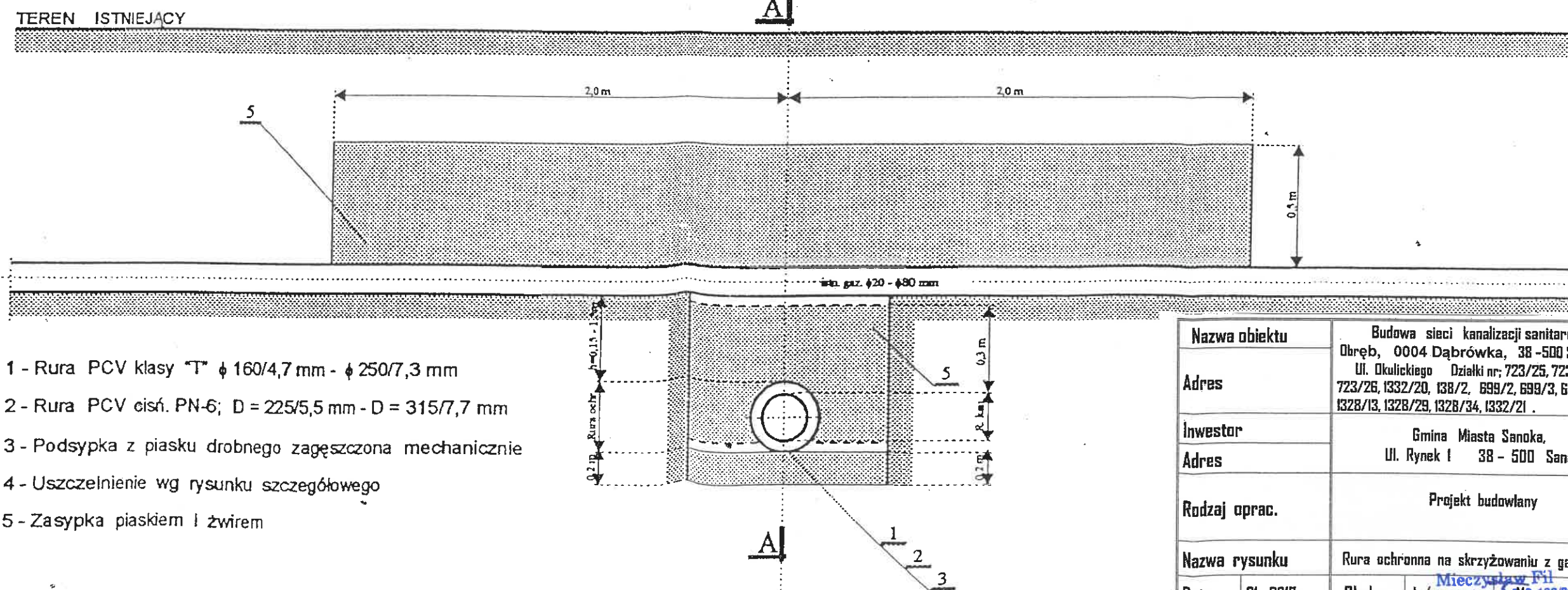
Nazwa obiektu	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej		
Adres	Dzielnica, 0004 Dąbrówka, 38 - 500 Sanok Ul. Dąbrowskiego Działki nr: 723/25, 723/14, 723/17, 723/26, 1332/20, 138/2, 699/2, 699/3, 699/4, 1328/12, 1328/13, 1328/29, 1328/34, 1332/21		
Inwestor	Gmina Miasta Sanoka,		
Adres	Ul. Rynek 1 38 - 500 Sanok		
Rodzaj oprac.	Projekt budowlany		
Nazwa rysunku	Układanie rury kanalizacyjnej w wykopie		
Data	01 - 2017r	Skala	b / s
Projektant:		Nr rys.	7.

Miejsce
Uprawnienia
W specjalnej
w Zakresie Sieci i Instalacji Sanitarnych
38-500 Sanok, ul. Prądowa 10, tel. 134631326

PRZĘKRÓJ A - A



PRZĘKRÓJ B - B

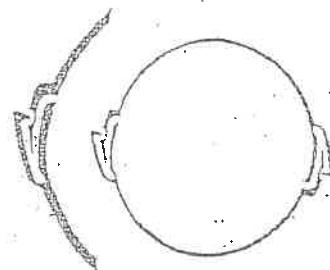


- 1 - Rura PCV klasy "T" ϕ 160/4,7 mm - ϕ 250/7,3 mm
- 2 - Rura PCV ciś. PN-6; D = 225/5,5 mm - D = 315/7,7 mm
- 3 - Podsypka z piasku drobnego zagęszczona mechanicznie
- 4 - Uszczelnienie wg rysunku szczegółowego
- 5 - Zasyпка piaskiem i żwirem

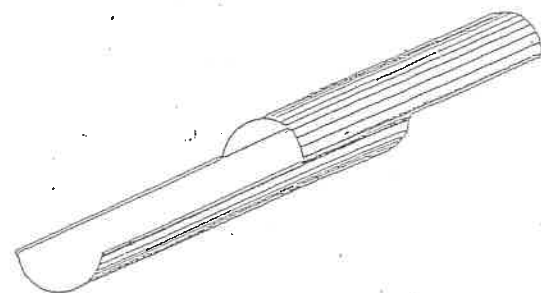
Nazwa obiektu	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej		
Adres	Obręb, 0004 Dąbrówka, 38 - 500 Sanok Ul. Okulickiego Działki nr: 723/25, 723/14, 723/17, 723/26, 1332/20, 138/2, 699/2, 699/3, 699/4, 1328/12, 1328/13, 1328/29, 1328/34, 1332/21		
Inwestor	Gmina Miasta Sanoka,		
Adres	Ul. Rynek I 38 - 500 Sanok		
Rodzaj oprac.	Projekt budowlany		
Nazwa rysunku	Rura ochronna na skrzyżowaniu z gazociągami.		
Data	01 - 2017r	Skala	1:100
Projektant:	Mieczysław Fil w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych 38-500 Sanok, ul. Rynek I, tel. 134631526		

ROZWIĄZANIE KOLIZJI KABLI ENERGETYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH Z PROJEKTOWANYM WODOCIĄGIEM LUB KANAŁEM

OSŁONY RUROWE DZIELONE
Z POLIETYLENU WYSOKIEJ GĘSTOŚCI PE-HD



do montażu nie potrzeba
żadnych narzędzi




połączenie uzyskuje się przez
przesunięcie osłon o około 0.5 m

Oslony rurowe dzielone wzdłużnie stosuje się do osłony istniejących
kablów energetycznych i teletechnicznych, produkowane są z polietylenu
PE-HD, wysokiej gęstości w zakresie 0.93 - 0.96 g/cm³.

Dn (mm)	Długość (m)	Kolor	Napięcie
110	2.0	niebieski	niskie (NN)
160	2.0	czerwony	średnie (SN), wysokie (WN)

UWAGI !

- roboty w pobliżu kabli wykonywać ręcznie pod nadzorem przedstawicieli RDE Sanok oraz TP S.A.,
- po założeniu osłony rurowej dzielonej na kablu należy sporządzić przedmiotową notatkę służbową z udziałem przedstawicieli RDE Sanok lub TP S.A. Sanok,
- po odkopaniu w razie potrzeby zapas kabla lekko wyprostować tak aby uzyskać odcinek prosty 2.0m,
- stosować osłony rurowe dzielone o długości 2.0m w kolorze niebieskim dla kabli NN, w kolorze czerwonym dla kabli SN oraz WN,
- przy wykopach szerokoprzestrzennych na czas budowy należy stosować podwieszenie kabla na belce drewnianej, grunt zasypowy pod kablem zagęścić machniczo aby nie następowało osiadanie.

Nazwa obiektu	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej Obręb, 0004 Dąbrówka, 38-500 Sanok Ul. Okulickiego Działki nr: 723/25, 723/14, 723/17, 723/26, 1332/20, 138/2, 699/2, 699/3, 699/4, 1328/12, 1328/13, 1328/29, 1328/34, 1332/21.			
Adres				
Inwestor	Gmina Miasta Sanoka, Ul. Rynek 1 38 - 500 Sanok			
Adres				
Rodzaj oprac.	Projekt budowlany			
Nazwa rysunku	Oslony rurowe dzielone z PE - HD.			
Data	01 - 2017r	Skala	b / s	Nr rys. 9.
Projektant:	 Mieczysław Fil Uprawnienia nr A-649/132/02 w specjalności Instalacyjno-Inżynierskiej w Zakresie Sieci i Instalacji Sanitarnych 38-500 Sanok ul. Przelatowa 10, tel. 134631526			