
PROJEKT

REMONTU KANALIZACJI DESZCZOWEJ PRZY BUDYNKU GOSPODARCZYM

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT: RADIO BIAŁYSTOK S.A.
PRZY ul. ŚWIERKOWEJ w BIAŁYMSTOKU

ADRES: BIAŁYSTOK ul. ŚWIERKOWA 1.

INWESTOR BEZPOŚREDNI : RADIO BIAŁYSTOK S.A.
15-328 BIAŁYSTOK ul. Świerkowa 1.

PROJEKTANT : mgr inż. Barbara Stempniak

SPRAWDZAJĄCY :

KIEROWNIK BIURA : mgr inż. Andrzej Wrzosek

Data: 06.07. 2010 r

D.T. 15/2010

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1.0. Opis techniczny	
2.0. Plan sytuacyjny	rys. nr 1
3.0. Profil kanalizacji deszczowej	rys. nr 2
4.0. Rys. szczeg. studni rewizyjnej	rys. nr 3
5.0. Rys. szczeg. studni ściekowej	rys. nr 4
6.0. Rys. szczeg. włączenia przewodu PVC do studzienki z kręgów betonowych	rys. nr 5
7.0. Rys. szczeg. zabezpieczenia kabla energet.	rys. nr 6

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO REMONTU KANALIZACJI DESZCZOWEJ .

1.0. Temat opracowania.

Tematem opracowania jest projekt wykonawczy remontu kanalizacji deszczowej przy budynku gospodarczym rozgłośni radiowej Radio Białystok S.A. przy ul. Świerkowej 1. Inwestorem powyższego zadania jest Radio Białystok S.A. przy ul. Świerkowej 1 w Białymstoku.

2.0. Podstawa opracowania.

- a) Umowa zawarta z Inwestorem .
- b) Podkłady mapowe terenu projektowanego
- c) Inwentaryzacja stanu istniejącego
- d) Inspekcji TV kanalizacji deszczowej na odcinku remontowanym (kamerowanie) wykonanej przez spółkę KanRo Ltd.
- e) Polskie Normy i Wytyczne Projektowania.

3.0. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu wykonawczego remontu istniejącej kanalizacji deszczowej przy budynku gospodarczym rozgłośni radiowej Radio Białystok oraz wykonanie projektu odwodnienia liniowego przed zjazdem do garażu tego budynku.

4.0. Warunki gruntowo-wodne.

Nie jest znany dokładny poziom wód gruntowych. Z informacji podanych przez Inwestora wynika , że istniejący kanał deszczowy leży na poziomie wód gruntowych . W związku z powyższym , należy przewidzieć wykonanie odwodnienia wykopu. Dla kanału budowanego w gruncie nawodnionym , należy wykonać podsypkę filtracyjną ze żwiru lub gysu grubości 20 cm z ułożeniem drenażu o śr. 50 do 80 mm, oraz studzienek zbiorczych w dnie wykopu wykonanych z rur betonowych o śr. 500 mm . Woda ze studzienek zbiorczych zostanie odpompowana i odprowadzona poza zakres robót.

Niewielkie sączenia śródglinne , wody zaskórne i wody opadowe mogą być odpompowywane bezpośrednio z dna wykopu.

5.0. Wpływ inwestycji na środowisko naturalne.

Przedmiotowa inwestycja po przekazaniu do eksploatacji nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko naturalne.
Wycinki drzew nie przewiduje się.

6.0. Demontaż istniejącej kanalizacji deszczowej .

Po dokonaniu inwentaryzacji istniejącej kanalizacji deszczowej i wykonaniu kamerowania kanału deszczowego na odcinku D1 do WP1 stwierdzono:

- średnica istniejącego kanału deszczowego betonowego jest 200 mm
- studnia ściekowa istniejąca jest nieszczelna i przez te nieszczelności napływa do niej ziemia co powoduje zamulenie kanału deszczowego
- na istniejącym kanale deszczowym występują pęknięte sklepienia , ubytki w sklepieniach rury, liczne złogi wapienne, rozszczelnienia rurociągu i nacieki wapienne, oraz na 27 m badanego odcinka, całkowite zawalenie kanału.

Źle działająca nieszczelna kanalizacja deszczowa powoduje podmywanie terenu i obsuwanie się nawierzchni terenu jak również obiektów małej architektury. W związku z tym należy istniejącą kanalizację deszczową na odcinku D1-WP1 zdemontować. Zdemontować również istniejącą studnię ściekową z wpustem deszczowym.

Złom wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

7.0.Roboty drogowe.

Podjazd do garażu jest wykonany z betonu , który należy rozebrać. Teren przed podjazdem wykonany jest z płyt betonowych. Plac manewrowy po trasie remontowanej kanalizacji deszczowej wykonany jest z asfaltu. Przed wykonaniem wykopów , należy w niezbędnym zakresie , ostrożnie rozebrać nawierzchnię podjazdu , placu manewrowego , chodnika oraz krawężniki .Wszystkie elementy z rozbiórki należy wywieźć w miejsce wskazane przez inwestora.

Po wykonaniu robót remontowych kanału deszczowego i zasypaniu wykopów , stan nawierzchni doprowadzić do stanu pierwotnego.

8.0. Zewnętrzna kanalizacja deszczowa.

8.1. Odprowadzenie wód opadowych.

Wody opadowe z powierzchni podjazdu do garażu budynku gospodarczego jak również z części placu manewrowego będą odprowadzane za pomocą studni ściekowej i odwodnienia liniowego , oraz rurociągów do istniejącej kanalizacji deszczowej kd 200 na terenie rozgłośni radiowej przy ul. Świerkowej.

Miejscem podłączenia będzie istniejąca studnia rewizyjna z kręgów betonowych oznaczona na planie sytuacyjnym nr D1.

8.2. Rurociągi i uzbrojenie.

Rurociągi zewnętrznej kanalizacji deszczowej odprowadzające wody opadowe z powierzchni podjazdu oraz części placu manewrowego , wykonane będą z rur **PVC-U** klasy „S” o śr. wg części rys. projektu i układane bezpośrednio w wykopie na podsypce piaskowej o gr. 15 cm.

Roboty technologiczne dla rur PVC zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych”, oraz zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru podanymi przez producenta rur.

Na projektowanym kanale deszczowym kd 200 zaprojektowano studnię rewizyjną z kręgów betonowych o śr. 1000 mm z płytą żelbetową , betonowym pierścieniem odciażającym i włazem żeliwnym ciężkim typu D400 (40 T) .Kręgi betonowe łączyć na uszczelkę gumową zapewniającą szczelność studni rewizyjnej.

Do odprowadzania wód opadowych z podjazdu do garażu ,należy zamontować studnię ściekową betonową o śr. 500 mm , z osadnikiem H=0.5 m , pierścieniem odciążającym betonowym i wpustem deszczowym ulicznym D400.

Do odprowadzenia wód opadowych z części placu manewrowego przy podjeździe do garażu zaprojektowano odwodnienie liniowe typu „ACO”DRAIN S150K o dł. 5.0 m z korytek ułożonych z kaskadami, z rusztem kratowym nakładanym żeliwnym z koszem osadczym z odpływem bocznym .

Podłączenia do studni betonowych wykonać jako szczelne .

Długość projektowanej kan. deszcz. o śr. 200 mm PVC kl. S , L=35.00 m

Długość projektowanej kan. deszcz. o śr. 160 mm PVC kl. S , L=1.50 m

Projektowana studnia rewizyjna o śr. 1000 mm z kr. bet.- szt. 1.0

Projektowana studnia ściekowa o śr. 500 mm z kr. bet. z wpustem ulicznym - szt. 1.0

8.3. Roboty ziemne.

Trasę projektowanej kanalizacji deszczowej należy wyznaczyć w oparciu o część rysunkową projektu / plan sytuacyjny/ i będzie ona przebiegać po trasie istniejącego kanału.

Przewiduje się wykonanie prac ziemnych mechanicznie przy użyciu koparki podsiębiernej o pojemności 0.25 - 0.4 m³.

Wykopy wykonać na odkład bez wywozu urobku jako wąsko-przestrzenne oszalowane szalunkiem pełnym.. Głębokość wykopów wynosić będzie 0,5 m – 2.0 m.

W miejscu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym , roboty ziemne wykonać ręcznie.

Przy skrzyżowaniach projektowanej sieci kanalizacji deszczowej z istniejącymi kablami energetycznymi, na kable należy założyć przepusty kablowe typu A-110 PS. Przewody zasypywać w obrębie tzw. strefy niebezpiecznej, 30 cm ponad wierzch przewodu, ręcznie gruntem bez grud i kamieni , mineralnym, sypkim, drobno lub średnioziarnistym wg PN-83/B-002480, a następnie spycharką mechanicznie zagęszczając grunt warstwami.

Zasypkę do terenu projektowanego należy wykonać gruntem złożonym obok wykopu zagęszczając go warstwami. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien być zgodny z wymogami normy BN-72/8932-01. Zasypanie i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonywać warstwami z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego deskowania. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 20 cm. Zagęszczanie warstwy ochronnej przy przyjętym materiale zasypania ,należy wykonać do wskaźnika Proctora $J_s=97\%$. Zagęszczenie warstwy do powierzchni terenu do wskaźnika min. $J_s=95\%$.

W razie sączenia wody gruntowej podczas wykonywania wykopów i robót montażowych, należy wykopy osuszać za pomocą pomp bezpośrednio z dna wykopu.

9.0. Uwagi końcowe.

Teren budowy powinien być ogrodzony i zagospodarowany zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP. Teren naruszony w trakcie robót związanych z budową , należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Całość robót montażowych oraz ziemnych wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi oraz zgodnie z przepisami BHP.

Odbiory robót zanikowych oraz odbiór końcowy winny być dokonane przy udziale Inspektora Nadzoru ze strony Inwestora oraz przedstawiciela użytkownika. Na okoliczność odbioru robót należy sporządzić protokół.

10.0. Warunki realizacji inwestycji.

- stosować odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie wykopów
- stosować właściwe nachylenie skarp wykopów w zależności od rodzaju gruntu lub umocnienia ścian wykopów
- roboty winne być prowadzone pod stałym nadzorem kierownika budowy.
- w przypadku uszkodzenia urządzeń podziemnych należy natychmiast powiadomić właściciela urządzeń oraz zabezpieczyć miejsce uszkodzenia
- pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP robót ziemnych i instalacyjnych

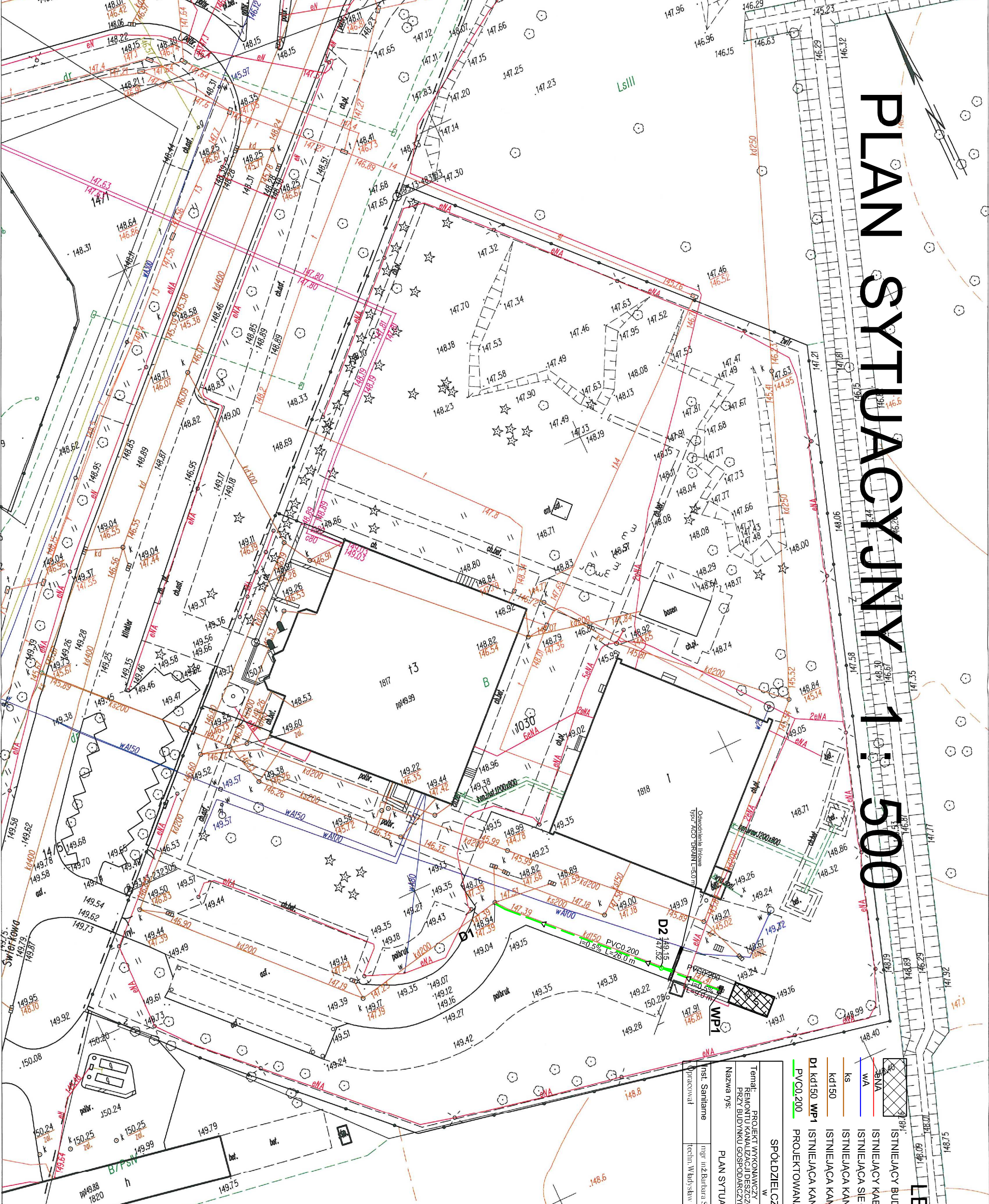
UWAGA:

Trasa projektowanej sieci kanalizacji deszczowej, winna być wytyczona przed rozpoczęciem robót przez uprawnionego geodetę i podlegać w zakresie lokalizacyjnym i wysokościowym powykonawczej inwentaryzacji stanowiącej podstawę końcowego odbioru .

Autor opracowania :

mgr inż. Barbara Stempniak

PLAN SYTUACYJNY 1:500



LEGENDA:

- ISTNIEJĄCY BUDYNEK GOSPODARZY
- ISTNIEJĄCY KABEL ENERGETYCZNY
- ISTNIEJĄCA SIĘĆ WODOCIĄGOWA
- ISTNIEJĄCA KANALIZACJA SANITARNA
- ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA
- PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA

SPÓŁDZIELCZE BIURO PROJEKTÓW "PROJEKT"

Temat: PROJEKT WYKONAWCZY		Objekt: Radio Białystok S.A.	
Remontu Kanalizacji Deszczowej przy Budynku Gospodarczym		ul. Świerkowa 1, 15-328 Białystok	
Nazwa rys.: PLAN SYTUACYJNY	Skala: 1:500	D.T.: 15/2010	Nr rys.: 1
Inst. Sanitarne: mgr inż. Barbara Stempniak	Inst. Wodociąg: Bl. 23/90	06.07.2010r.	
Opis: techn. Władysław Osypik			

URZĄD MIEJSKI W BIAŁYMSTOKU
Departament Geodezji

Referendum, rozpowszechnianie i rozprowadzanie niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 19 ustawy z dnia 17 maja 1998r. - Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U. z 2005r., nr 240 poz. 2027, 2028).

Białystok data

2010-06-05

[Signature]

imię i nazwisko, podpis, stanowisko
 służbowe (słaby upoważnienie!)

URZĄD MIEJSKI W BIAŁYMSTOKU
 Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Poswiadcza się zgodność materiału z tym, na podstawie którego do państwowego zasobu geodezyjnego - Kartograficznego, w dniu 7.4.10-1-1337/10

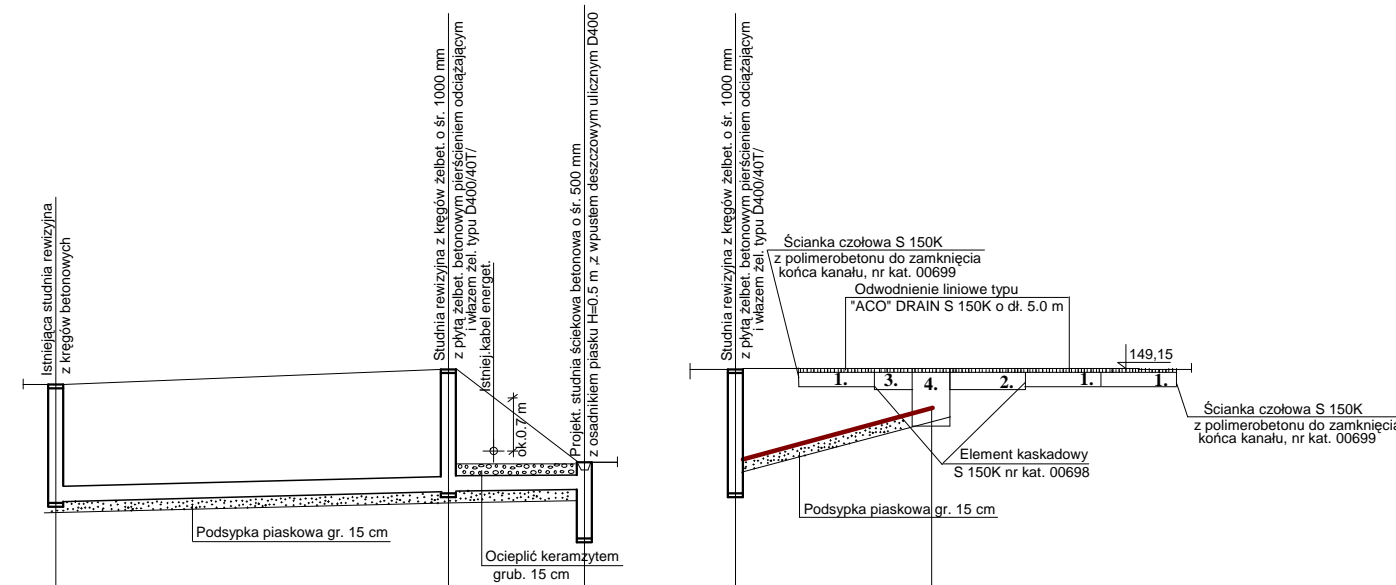
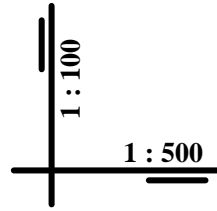
z zaopiniowaniem pod m. NINIEJSZA MAPA MA CELY PROJEKTOWE

2010-06-05

[Signature]

cz.m. BIAŁYSTOK
 skala 1:500
 Arkusz mapy 8.193.13.15.22
 Sporządził: Joanna Ignatowicz

PROFIL KAN. DESZCZOWEJ I ODWODNIENIE LINIOWE 1 : 500/100



	p.p.144,00					
RZĘDNA	TERENU	148,94	148,15	147,91	149,15	149,15
DNA KANAŁU		147,39	147,52	147,56	146,91	148,47
ZAGŁĘBIENIE		1,55	1,63	0,35	1,00	0,68
ŚREDNICA						
SPADEK		PVC 0.200 0.5%		PVC 0.160 34%		
ODLEGŁOŚCI		0,00	26,00	9,00	35,00	1,50
OZNACZENIA		D1	D2	WP1	D2	

OZNACZENIA:

- 0.0 - korytko S 150K, L=100 cm, szer.- 15 cm, wys.-22 cm, nr kat.03050
- 10.0 - korytko S 150K, L=100 cm, szer.- 15 cm, wys.-27 cm, nr kat.03051
- 10.1 - korytko S 150K, L=50 cm, szer.- 15 cm, wys.-27 cm, nr kat.03054
- Skrzynka odpływowa S 150K jednoczęściowa z rusztem z żeliwa sferoidalnego, z koszem osadczym z tworzywa sztucznego, odpływ o śr. 160 mm, nr kat. 10548 Ruszt z żeliwa sferoidalnego D400

UWAGA:

NA POŁĄCZENIACH KRĘGÓW BETONOWYCH W STUDIACH REWIZYJNYCH
NALEŻY STOSOWAĆ USZCZELKI GUMOWE

SPÓŁDZIELCZE BIURO PROJEKTÓW "PROJEKT" W BIAŁYMSTOKU

TEMAT: Projekt wykonawczy remontu kanalizacji deszczowej-odwodn. liniowe		OBIEKT: Radio Białystok S.A. ul. Świerkowa 1 15-328 Białystok		
NAZWA RYS. PROFIL KANALIZACJI DESZCZ. I ODWODNIENIE LINIOWE	SKALA: 1:500/100	DT. 15/2010	NR RYS. 2.	
Autor	mgr inż. Barbara Stempniak	BŁ 83/87 BŁ 23/90		
Opracował	techn. Władysław Osypiuk			
Data opracowania		06.07.2010 r		