

## **Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska**

Nowy Świat ul. Nad Jeziorem 13, 80-299 Gdańsk-Osowa

tel. / fax. (058) 522-94-34

[biuro@biagb.pl](mailto:biuro@biagb.pl)

# **PROJEKT WYKONAWCZY**

TEMAT	<b>REWITALIZACJA STAREGO MIASTA W DZIAŁDOWIE KANALIZACJA DESZCZOWA</b>
LOKALIZACJA	DZIAŁDOWO, działki nr 1158/2;1158/1;1197;1234;1279;1296; DZIAŁDOWO, działki nr 1158/2;1158/1;1197;1234;1279;1296; <b>DZIAŁDOWO</b> <b>Działki nr: 1158/2; 1158/1; 1197; 1234; 1279; 1296; 1139; 1132/5; 1132/6; 1121; 1120; 1122/2; 1121/1; 1123; 1116; 1098; 1031; 965/2 obr. 0001 Działdowo</b>
INWESTOR	<b>GMINA MIASTO DZIAŁDOWO 13-200 DZIAŁDOWO, UL. ZAMKOWA 12</b>

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
INSTALACJE SANITARNE	<b>tech. Leszek Gontarz</b> <b>inż. Daniel Łogiszyniec</b> upr. bud.nr 68/Gd/00	
SPRAWDZIŁ	<b>inż. Sławomir Szurman</b> upr. bud.nr 287/Gd/2002	

Gdańsk, Sierpień 2018

## Zawartość opracowania

1.0. Podstawa opracowania .....	3
2.0. Cel i zakres opracowania.....	3
3.0. Lokalizacja obiektu .....	3
4.0 Położenie i rzeźba terenu.....	3
5.0 Budowa geologiczna i warunki wodne .....	3
6.0 Zewnętrzna sieć kanalizacji deszczowej .....	4
7.0. Roboty ziemne.....	5
8.0. Uwagi ogólne .....	5

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1 - Plan zagospodarowania terenu	skala 1 : 500
Rys. nr 2 - Profile kanalizacji deszczowej	skala 1:100/250
Rys. nr 3 – Profile kanalizacji deszczowej	skala 1:100/250
Rys. nr 4 - Profile kanalizacji deszczowej	skala 1:100/250
Rys. nr 5 - Profile kanalizacji deszczowej	skala 1:100/250
Rys. nr 6 - Profile kanalizacji deszczowej	skala 1:100/250

## **Opis techniczny**

do P.T. zewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej dla Starego Miasta w Działdowie

### **1.0. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora.
- Plan sytuacyjno-wysokościowy z uzbrojeniem podziemnym w skali 1:500
- Warunki techniczne wydane przez Burmistrza Miasta Działdowa nr RZE.272.2.10.2017 z dnia 18-07-2017r.
- Ustalenia z poszczególnymi gestorami sieci oraz właścicielami terenów
- Ustalenia z Inwestorem
- Obowiązujące w tym zakresie normy i przepisy,
- Wizja lokalna w terenie

### **2.0. Cel i zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie ma za zadanie w ramach rewitalizacji Starego Miasta w Działdowie rozbudowę istniejącej sieci kanalizacji deszczowej

### **3.0. Lokalizacja obiektu**

Stare Miasto w Działdowie.

Działki nr: 1158/2; 1158/1; 1197; 1234; 1279; 1296; 1139; 1132/5; 1132/6; 1121; 1120; 1122/2; 1121/1; 1123; 1116; 1098; 1031; 965/2 obr. 0001 Działdowo

### **4.0 Położenie i rzeźba terenu**

Analizowany obszar zlokalizowany jest w miejscowości Działdowo, w obrębie Starego Miasta, pomiędzy ulicami: Męczenników, Wolności, Strumykową, Średnią, Pocztową i Łąkową. Pod względem morfologicznym teren ten stanowi północno - wschodni fragment Pojezierza Dobrzyńskiego. Omawiany teren jest zróżnicowany pod względem wysokościowym. Rzędne powierzchni terenu wynoszą od + 152,60 m n.p.m. do + 160,70 m n.p.m. Wzdłuż ulicy Strumykowej oraz wzdłuż ulicy Wolności biegnie w kierunku północnym Kanał Młyński, stanowiący dopływ rzeki Wkry.

### **5.0 Budowa geologiczna i warunki wodne**

Na podstawie wyników przeprowadzonych badań polowych i laboratoryjnych stwierdzono, że podłoże w rejonie projektowanej rewitalizacji Starego Miasta w Działdowie, tworzą w strefie przypowierzchniowej grunty mineralne w postaci piasków gliniastych i gliny piaszczystej w stanie miękkoplastycznym, plastycznym oraz twaroplastycznym, przewarstwionych średnio zagęszczonymi piaskami drobnymi. Lokalnie, bezpośrednio pod powierzchnią terenu stwierdzono występowanie warstwy nasypów niebudowlanych, składających się z piasków drobnych – próchnicznych z domieszkami gruzu oraz warstwy nasypów budowlanych uformowanych ze średniozagęszczonych piasków średnich. Układ poszczególnych warstw podłoża gruntowego pokazano na załączonych przekrojach geotechnicznych – rysunki nr 3 do 7. W badanym podłożu nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

## 6.0 Zewnętrzna sieć kanalizacji deszczowej

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Burmistrza Miasta Działdowa nr RZE.272.2.10.2017 z dnia 18-07-2017r., ścieki opadowe z omawianego terenu zostaną skierowane do istniejących kanałów kanalizacji deszczowej:

- Ø0,4m w ul. Zamkowej
- Ø0,2m w ul. Pocztowej
- Ø0,2m w ul. Górnej
- Ø0,2m w ul. Młyńskiej
- Ø0,2m w ul. Poprzecznej

Omawiana kanalizacja odprowadzać będzie ścieki deszczowe wpustów ulicznych ściekowych z rejonu Starego Miasta w Działdowie

Zgodnie z warunkami technicznymi projektuje się zewnętrzną sieć kanalizacji deszczowej z rur PVC w klasie SN8 o wymiarach: Ø0,16m; Ø0,20m; Ø0,25 m; Ø0,315m. Projektowane kanały należy ułożyć na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości min. 0,20 m. Rura powinna być oparta na łuku o wielkości 90°. Podsypka winna być zagęszczona do wskaźnika min. IS = 0,97 wg Proctora.

Zasypkę do wysokości 0,3 m nad kanałami zasypywać ręcznie warstwami piasku nie większymi niż 15 cm z ręcznym zagęszczeniem do wskaźnika zagęszczenia min. 0,97 wg Proctora.

Pozostałą część wykopu można zagęszczać mechanicznie przy pomocy średnich i ciężkich urządzeń mechanicznych zasypując warstwowo, co 0,30 - 0,40 m gruntami sypkimi zagęszczając je do wskaźnika min. IS = 1,0.

Stopień zagęszczenia podłoża w strefie posadowienia studni w pasie drogowym winien być nie mniejszy niż  $I_s = 0.98$

Zagęszczanie zasyпки powinno być systematycznie badane przez uprawnionego geologa.

Załamania przewodów (w poziomie i w pionie) wykonać poprzez zaprojektowane studzienki rewizyjne wyk. z kręgów bet. Ø 1200 mm z osadnikami o  $h_{\text{osadn}} = 0,50$  m. Ww. studzienki rewizyjne zaizolować zewnętrznie IZOBUEDEM-BR, oraz uzbroić we włazy typu ciężkiego w klasie D400

Studzienki rewizyjne betonowe Ø1200mm jako osadnikowe o  $h_{\text{osadnika}} 0,5$ m; o połączeniach uszczelnionych wodoodporną masą – np. szlamem uszczelniającym Ombran B, przykryć płytą z włazem typu ciężkiego.

Włazy kanałowe osadzić na płycie pokrywowej regulując wysokość w dostosowaniu do niwelety drogi za pomocą pierścieni dystansowych łączonych przy pomocy zaprawy cementowej (nie stosować pierścieni regulacyjnych wyższych niż 0,2 m).

Studzienki betonowe zaizolować zewnętrznie izolacją typu ciężkiego.

Przejścia rurociągu przez betonową ścianę studni należy wykonać przy zastosowaniu tulei ochronnych z uszczelką długą.

Wpusty deszczowe (uliczne) wykonać wg KB 4-4.12.1 (5) typ WU-II-A z koszami na nieczystości wys. 60 cm, kraty typu ciężkiego D400 na zawiasie. Połączono je z studzienkami rewizyjnymi przykanalikami wykonanymi z rur PVC kl. S Ø 0,20 m.

Wpusty deszczowe należy montować na betonowych, prefabrykowanych studzienkach ściekowych o średnicy 500 mm z betonu klasy B45, wodoszczelnego W-8, mało nasiąkliwego  $n_w$  poniżej 4%, mrozoodpornego F-150. Studzienki ściekowe muszą posiadać osadnik o głębokości 100cm. Dno studzienek ściekowych ustawiać na podłożu wzmocnionym.

Wszystkie połączenia elementów studzienek muszą zapewnić całkowitą szczelność. Zaleca się stosowanie dolnej części studzienek jako monolitycznej.

Stosować wpusty uliczne z uchylnym zatraskowym rusztem z rygłem wykonane z żeliwa szarego o min wymiarze 400×600 mm bez uszczelek. Skrzynka żeliwna klasy D400 powinna opierać się na pierścieniu odciążającym.

Trasę projektowanej kanalizacji deszczowej, średnice, długości i spadki pokazano w części rysunkowej niniejszego opracowania.

## 7.0. Roboty ziemne.

Przy pracach związanych z układaniem rurociągów należy kierować się „Instrukcją montażową” wydaną przez producenta rur.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonać ręcznie.

W przypadku wystąpienia wód gruntowych wykonać obniżenie ich zwierciadła przy pomocy zestawów igłofiltrów wpłukiwanych co 1,5 m obustronnie na długości koniecznej. Po wykonaniu wykopów i ich ewentualnych odwodnieniach w przypadku wystąpienia gruntów nienośnych jego dno należy:

- dociąć mechanicznie lub zastąpić chudym betonem
- wypełnić podsypką o grub. 20cm.

Po wykonaniu wykopów jego dno należy wypełnić podsypką o grub. 10cm. Ten sam materiał musi być użyty do wypełnienia warstwy zabezpieczającej do poziomu 15cm powyżej rury. Podsypka winna być wykonana bez kamieni np. piasek o max wielkości kamieni do 20mm. Wypoziomowana podsypka winna być ułożona lekko i nie ubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury. W przypadku stwierdzenia, iż występują warstwy nienośne, należy bezwzględnie skontaktować się z inspektorem nadzoru celem określenia warstwy wzmocnionego podłoża oraz konstrukcyjnego rozwiązania posadowienia proj. studzienek rewizyjnych, a, także ew. zamiany zastosowanego materiału dla poszczególnych sieci. Ww. materiał podsypki winien być użyty do wypełnienia obsypki do poziomu 30 cm powyżej górnej powierzchni rury. Obsypkę należy ubijać warstwami. Wykop należy wypełnić piaskiem drobnoziarnistym pochodzącym z materiału rodzimego lub przywiezionego na budowę (ustalić niezbędną ilość na budowie). Zwraca się szczególną uwagę na sposób doboru obsypki i dobre zagęszczenie, które musi być wykonane zgodnie z "Instrukcją montażową producenta przewodów".

## 8.0. Uwagi ogólne

Sieci należy wykonać zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót montażowych” cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe”,
- Obowiązującymi przepisami i normami.
- Instrukcją montażu producenta rurociągów.
- Całość robót zgodnie z PN-40/B-1071 i PN-74/B-10733 podlega odbiorowi przez: Burmistrza Miasta Działdowa
- wytyczenia i usytuowania przewodów jak również wykonania rysunków powykonawczych niezbędne jest zaangażowanie służb geodezyjnych.
- przed przystąpieniem do wykonawstwa należy wejść w kontakt z poszczególnymi użytkownikami istniejącego uzbrojenia oraz pasów drogowych, a także poszczególnych właścicieli przyległych posesji.
- należy bezwzględnie przestrzegać uzgodnień wynikających z ustaleń z poszczególnymi jednostkami i instytucjami.
- w trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów BHP.
- w pasach istniejącego uzbrojenia przewiduje się wykonanie robót ziemnych ręcznie.

- roboty należy prowadzić pod nadzorem technicznym.
- należy zabezpieczyć przejazdy i przejścia dla ruchu pieszego i kołowego w strefie prowadzenia robót ziemnych i montażowych.
- nie zinwentaryzowane uzbrojenie podziemne, jak również jej odbiegająca lokalizacja od pokazanej w niniejszym opracowaniu należy zabezpieczyć przy założeniu że jest czynna i powiadomić inspektora nadzoru.
- w rejonie zbliżeń wykopu z istniejącymi w terenie słupami energetycznymi i telefonicznymi należy je zabezpieczyć odciągami.
- połączenia kielichowe przed zasypaniem należy owinąć folią z tworzywa sztucznego,
- włączenie rur z tworzyw sztucznych do betonowych studzienek istniejących należy wykonać przy zastosowaniu kształtek ochronnych z uszczelką krótką
- w przypadku natrafienia na ciągi drenarskie należy zostawić je w stanie nienaruszonym. W przypadku przzerwania ciągu, należy przywrócić przzerwany układ do stanu pierwotnego, lub odpowiednio dokonać podłączenia do ciągu następnego.
- wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgadniać z inwestorem oraz projektantem.

Opracował:

inż. Daniel Łogiszyniec  
tech. Leszek Gontarz

Sprawdził:

inż. Sławomir Szurman



BURMISTRZ MIASTA  
DZIAŁDOWO

RZE.272.2.10.2017

Działdowo, 18.07.2017 r.

**Biuro Inżynierskie**  
**Anna Gontarz-Bagińska**  
**Nowy Świat ul. Nad Jeziorem 13**  
**80-229 Gdańsk**

W nawiązaniu do wniosku z dnia 26.06.2017 r. (data wpływu: 29.06.2017 r.) dotyczącego wydania warunków technicznych przyłączenia do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej projektowanej sieci kanalizacji deszczowej w ramach rewitalizacji Starego Miasta w Działdowie podaję warunki, które należy uwzględnić podczas projektowania sieci kanalizacji deszczowej:

- wody opadowe z projektowanej sieci kanalizacji deszczowej w ramach rewitalizacji Starego Miasta w Działdowie należy odprowadzić do:

1. Istniejącej studni w ulicy Zamkowej w rejonie skrzyżowania z ulicą Męczenników,
2. Istniejącej studni w skrzyżowaniu Placu 1-go Maja z ulicą Poprzeczną,
3. Istniejącej studni w ulicy Pocztovej w rejonie skrzyżowania z ulicą Wellengera,
4. Zaprojektowanej studni w skrzyżowaniu ulicy Bielnikowej z ulicą Młyńską,
5. Zaprojektowanej studni w skrzyżowaniu ulicy Górnej z ulicą Młyńską.

- rurociągi układane w pasie jezdni i pod wjazdami na posesje wykonać z rur w klasie SN8, poza jezdnią z rur w klasie SN4.

- na studniach rewizyjnych montowanych w pasie jezdni stosować pokrywy w klasie D400, poza jezdnią w klasie B125.

Z poważaniem

z up. BURMISTRZA  
*Andrzej Wiśniewski*  
ZASTĘPCA BURMISTRZA

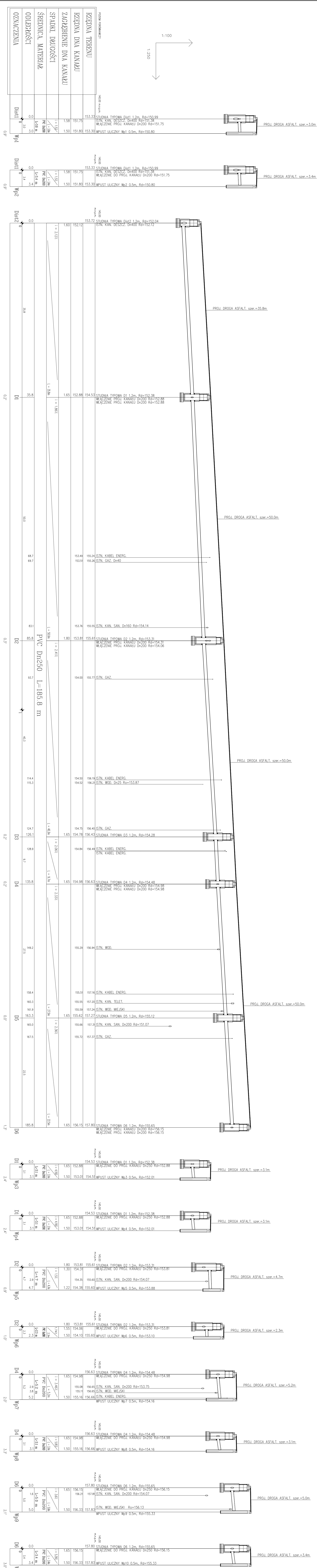
Otrzymują:

1. Adresat,
2. A/a



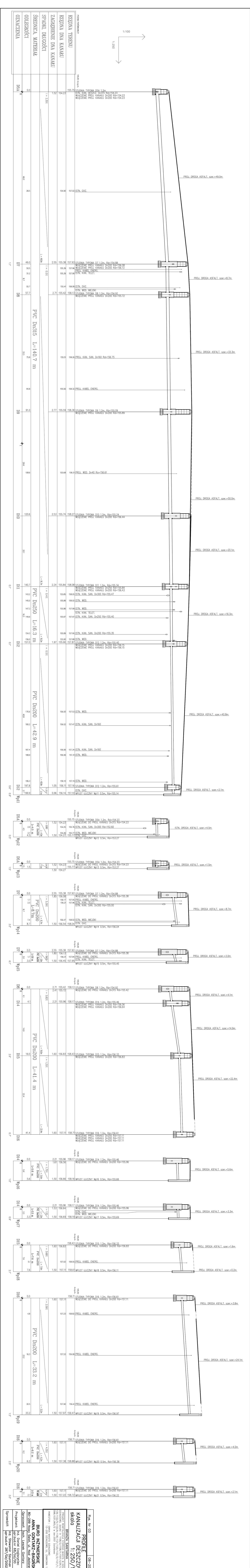






Rys. Nr. 02	08-2018
<p align="center"><b>PROFILE</b>  <b>KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>  <b>skala</b>  <b>1:250/100</b></p>	
<p align="center"><b>BRANZA SANITARYNA</b></p>	
<p>PROJEKT REALIZACJI I WYKONANIA W DZIAŁKOWYM          DZIAŁKOWO: 40/001 nr. 1356/1158/11/197.1234.12/93.128/          13/91.132/55.1132/36 nr. 1356/1158/11/197.1234.12/93.128/          00/8: 1031.905/2. w obr. 000 Działkowiec          INWESTOR : GMINA MAŁO DZIAŁKOWO          13-200 DZIAŁKOWO, UL. ZAMKOWA 12</p>	
<p align="center"><b>BIURO INŻYNIERSKIE</b>  <b>ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA</b>          80-298 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13</p>	
Opracował:	Techn. Leszek Gontarz
Projektant:	Inż. Daniel Łęgowczyński upr.budnr 68/04/00
Sprowadzi:	Inż. Sławomir Szumian upr.budnr 287/64/2002





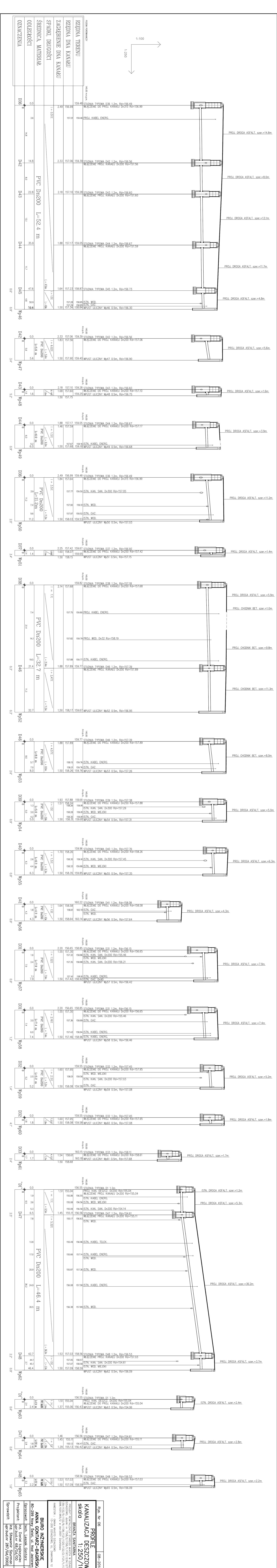












3	EU DO	OWE 9;1296; 23;1116;	A 13	
---	----------	----------------------------	---------	--