

WEGA s.c.

USŁUGI PROJEKTOWE I INWETYCYJNE

T. i J. STRZELECCY

09-410 Płock, ul. Gen. Wł. Andersa 26

NIP 774 24 35 369

REGON 611024499

tel: 24 263 20 41, kom: 608 68 28 10

e-mail:wega_sc@wp.pl

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Projekt budowlany

Odwodnienia ul. Leśnej i ul. Wierzbowej w miejscowości

Maszewo Duże, gmina Stara Biała

(dz. nr ew.: 258/3, 266/1, 264/2, 265/8, 262, 257/6, 257/11, 256/6)

Kategoria obiektu: **XXVI**

jednostka ewidencyjna 141913_2 Stara Biała. obręb 0017 Maszewo Duże

Inwestor : **Gmina Stara Biała
09 - 411 Biała
ul. Jana Kazimierza 1**

branża sanitarna

Autor opracowania:

inż. Teresa Strzelecka

upr. nr 5/90 i 82/84

w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

Sprawdzający opracowania:

inż. Henryka Kamińska

upr. nr 100/85

w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

Płock styczeń 2024 rok

Egz. Nr 1

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Projekt budowlany
Odwodnienia ul. Leśnej i ul. Wierzbowej w miejscowości
Maszewo Duże, gmina Stara Biała
(dz. nr ew.: 258/3, 266/1, 264/2, 265/8, 262, 257/6, 257/11, 256/6)

Kategoria obiektu: XXVI

jednostka ewidencyjna 141913_2 Stara Biała. obręb 0017 Maszewo Duże

Inwestor : **Gmina Stara Biała**
09 – 411 Biała
ul. Jana Kazimierza 1

branża sanitarna

Autor opracowania:

inż. Teresa Strzelecka
upr. nr 5/90 i 82/84
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

Teresa Strzelecka
inż. urządzeń sanitarnych
w zakresie sieci i inst. sanitarnych
upr. projektowe nr 5/90, 82/84

Sprawdzający opracowania:

inż. Henryka Kamińska
upr. nr 100/85
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

PROJEKTANT
inż. Henryka Kamińska
Uprawienia Nr 100-85

Płock styczeń 2024 rok

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU TECHNICZNEGO

I. Część opisowa

1. Podstawa opracowania. - str. 3
2. Cel i zakres opracowania. - str. 3
3. Rozwiązanie techniczne . - str. 3
 - 3.1. Kanalizacja deszczowa – str. 3
4. Trasowanie sieci kanalizacji deszczowej . - str. 5
5. Zabezpieczenie kabli energetycznych, telefonicznych i przyłącza gazu – str. 6
6. Roboty ziemne . - str. 6
7. Badania przy odbiorze - str. 7
 - 7.1. Odbiór techniczny częściowy – str. 7
 - 7.2. Odbiór techniczny końcowy – str. 7
8. Opinia geotechniczna – str. 8
9. Wymagania dotyczące ochrony środowiska – str. 9
- Uwagi - str. 9

II. Część rysunkowa

- | | | |
|----|---|-----------|
| 1. | Profil sieci kanalizacji deszczowej - rys. nr 2 | - str. 10 |
| 2. | Prpfil przykanalików kanalizacji deszczowej - rys. nr 3 | - str. 11 |
| 3. | Prpfil przykanalików kanalizacji deszczowej - rys. nr 4 | - str. 12 |
| 4. | Schemat studni kanalizacyjnej - rys. nr 5 | - str. 13 |

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO

ODWODNIENIA UL. LEŚNEJ I UL. WIERZBOWEJ W MIEJSCOWOŚCI MASZEWO DUŻE, GMINA STARA BIAŁA

(DZ. NR EW.: 258/3, 266/1, 264/2, 265/8, 262, 257/6, 257/11, 256/6)

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem IR.2151.45.2023/55 na opracowanie dokumentacji z dnia 04.12.2023r.
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Warunki techniczne projektowania kanalizacji deszczowej wraz z rowem otwartym w miejscowości Maszewo Duże, gm. Stara Biała wydane przez Wójta Gminy Stara Biała; pismo UD.7012.3.2021 z dnia 15 stycznia 2024 r.
- Obowiązujące normy i normatywy w zakresie projektowania, wykonania i odbioru robót instalacyjnych.

2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest odwodnienie ulicy Leśnej i ul. Wierzbowej w miejscowości Maszewo Duże.

Wody opadowe z tych ulic włączone będą do zaprojektowanej wcześniej kanalizacji deszczowej w drodze (nr ew. dz. 256/6), a następnie odprowadzane do rowu otwartego zlokalizowanego na działce o nr ew. 229/12 w miejscowości Maszewo Duże.

Na powyższy zakres, w dniu 30.09.2022 roku, została wydana decyzja - pozwolenie wodno prawne, przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Dyrektor Zlewni we Włocławku.

Całkowita długość kanalizacji deszczowej Ø800 i Ø300, objętej zakresem projektu, wynosi 429,0 m. Na trasie projektowanych ulic zaprojektowano 15 przykanalików wraz z wpustami ulicznymi.

3. Rozwiązanie techniczne.

3.1. Kanalizacja deszczowa

Odcinek kanalizacji deszczowej grawitacyjnej, od ostatniej istniejącej studni na kolektorze kanalizacji deszczowej w ulicy Cedrowej w miejscowości Maszewo Duże, do studni D10 wraz odcinkiem kanału łączącego się z poprzednim projektem, zaprojektowano z rur kanalizacyjnych

polipropylenowych K2-kan o sztywności SN8 i średnicy Ø800 mm łączonych na systemowe uszczelki elastomerowe.

Odcinek sieci kanalizacji deszczowej, od studni D12 do studni D10 zaprojektowano z rur kanalizacyjnych typu S PVC-U Ø300, łączonych za pomocą uszczeltek gumowych, wg normy PN-EN 1401-1. Wymagana sztywność rur i kształtek - SN 8 kN/m².

Rury i kształtki muszą posiadać aktualną deklarację własności użytkowych i aprobatę techniczną ITB. Zastosowane rury i kształtki muszą być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być projektowane i wytwarzane przez jednego producenta (ze względu na różnice w tolerancji wykonania).

Zarówno rury PP jak i PVC-U muszą posiadać trwałe oznaczenie od wewnątrz (min. w trzech miejscach co 120° na całej długości rury) umożliwiające identyfikację podczas inspekcji telewizyjnej. Wszystkie parametry techniczne muszą być zawarte w Aprobacie Technicznej ITB.

Rury systemu **K2-Kan** zgodnie z normą **PN-EN 13476-3** zakwalifikowane są do rur strukturalnych (profilowych) **typu B**.

Rury systemu **K2-Kan** z polipropylenu o sztywności obwodowej **SN 8 kN/m²** wykonywane są wg normy **PN-EN ISO 9969**.

Na trasie projektowanego odcinka sieci kanalizacji deszczowej Ø800, zaprojektowano studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych Ø1500. Przykrycie studni wykonać płytami żelbetowymi Ø1800 z włazami żeliwnymi klasy D-400, według PN-EN 124:2000, wykonanymi z żeliwa szarego, pokrywa włazu wypełniona powinna być betonem w klasie C35/45 z odpornością na zamrażanie/rozamrażanie: +R. Pokrywa włazu powinna posiadać pozycjonery, które zabezpieczają przed obrotem pokrywy w korpusie.

Na trasie projektowanej sieci kanalizacyjnej Ø300 PVC-U zaprojektowano studnie kanalizacyjne z kręgów betowych Ø1200.

Przykrycie studni wykonać płytami żelbetowymi Ø1400 z włazami żeliwnymi klasy D-400, według PN-EN 124:2000, wykonanymi z żeliwa szarego, pokrywa włazu wypełniona powinna być betonem w klasie C35/45 z odpornością na zamrażanie/rozamrażanie: +R. Pokrywa włazu powinna posiadać pozycjonery, które zabezpieczają przed obrotem pokrywy w korpusie.

Studnie rewizyjne projektuje się jako studnie prefabrykowane, betonowe spełniające wymagania normy PN-EN 1917:2004/AC:2009.

Elementy betonowe studni kanalizacyjnych powinny być z betonu klasy min. C35/45 i wodoszczelności W8, nasiąkliwości mniejszej niż 4% i mrozoodporności F-150.

Fundament pod studnię wykonać jako 10-cio cm warstwę betonu C12/15 na podsypce o grubości 15 cm.

Elementy denne zaprojektowano jako monolityczne prefabrykаты, w których wykonane są kinety oraz otwory z systemowymi szczelnymi przejściami w ścianach – wykonane zgodnie z PN-EN 1917. Kręgi studni powinny być łączone za pomocą uszczelek elastomerowych.

Kręgi i płyty przykrywające powinny być atestowane, pierwszej jakości z pełnym uzbrojeniem zgodnie z normą.

Poziom górnej powierzchni włączów studni kanalizacyjnych powinien być równy z nawierzchnią projektowanej drogi.

Na trasie kanalizacji deszczowej zaprojektowano wpusty uliczne żeliwne klasy D (400 kN) wg PN-EN 124:2000, montowane na pierścieniu odciążającym na studzienkach z rur żelbetowych o średnicy Ø500 z osadnikiem o głębokości 0,95 m.

Wszystkie wpusty uliczne włączone będą do projektowanych studni kanalizacyjnych poprzez kaskady.

Włączenia rurociągów do studni rewizyjnych i wpustów deszczowych należy wykonać za pomocą przejść szczelnych. Wszystkie połączenia w studniach rewizyjnych i wpustach deszczowych muszą być zgodnie z normą PN-92/10729:1999.

Po wyprofilowaniu dna wykopu rurociągi należy układać na podsypce piaskowej o grubości 10 cm.

Po wykonaniu próby szczelności ułożone rurociągi zasypać w całości piaskiem.

Warstwę ochronną rur wykonać z piasku drobnoziarnistego lub średnioziarnistego bez grud i kamieni. Całość wykopów zagęścić mechanicznie do $I_s = 0,98$.

Wszystkie kable energetyczne i teletechniczne krzyżujące się z projektowaną siecią kanalizacji sanitarnej, muszą być zabezpieczone rurami osłonowymi.

W przypadku ich braku, należy na istniejących kablach, zamontować rury osłonowe typu AROT PS-110 o długości 1,0m.

Po zakończeniu robót wymagana jest inspekcja telewizyjna na każdym odcinku pomiędzy studniami rewizyjnymi.

Badanie szczelności kanalizacji grawitacyjnej należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610.

UWAGA: Zgodnie z „Opinią geotechniczną oraz dokumentacją badań podłoża gruntowego”, do podsypki i zasypki należy wykorzystać piaski, które stanowią grunty, na trasie projektowanej kanalizacji deszczowej.

4. Trasowanie sieci kanalizacji deszczowej

Trasa kanalizacji deszczowej została uzgodniona na naradzie koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Płocku

Przed rozpoczęciem robót należy wystąpić do geodezji o wytyczenie trasy kanalizacji deszczowej w terenie.

5. Zabezpieczenie kabli energetycznych, telefonicznych oraz przyłącza gazowego

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi kablami teletechnicznymi i energetycznymi, należy zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (D.U nr 219 z 2005 poz. 1864)

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi i energetycznymi, prace ziemne prowadzić ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi, oraz instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych obowiązujących na terenie działania ENERGA-OPERATOR S.A, pod nadzorem właścicielskim służb, zabezpieczyć, przed uszkodzeniem rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi.

Przed planowanym rozpoczęciem robót, należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL, podanych na stronie internetowej Orange Polska, a w przypadku kabli energetycznych powiadomić pisemnie o terminie rozpoczęcia prac z co najmniej dwutygodniowym wyprzedzeniem.

Przed zasypaniem, zgłosić do odbioru.

Tam, gdzie projektowana trasa przyłącza krzyżuje się z kablami telefonicznymi lub elektrycznymi, na kablu musi być zamontowana, w rejonie tego skrzyżowania, rura typu AROT Ø110 o długości 1,0m.

Tam, gdzie projektowana trasa kanalizacji deszczowej krzyżuje się z przyłączem gazowym, należy na czas budowy zabezpieczyć przyłącze gazowe rurą typu AROT dwudzielną i powiadomić przedstawiciela PSG Sp. z o.o. Gazownia w Płocku. Zasypkę przeprowadzić również w obecności przedstawiciela PSG Sp. z o.o. Gazownia w Płocku. Prześwit między rurami w miejscu skrzyżowania powinien wynosić nie mniej niż 30cm. Wykonawca robót ma obowiązek powiadomić PSG Sp. z o.o. Gazownia w Płocku o rozpoczęciu robót i zlecić jej nadzór nad prowadzonymi pracami w rejonie przyłącza gazowego.

6. Roboty ziemne

Wykopy otwarte dla projektowanej sieci kanalizacyjnej należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wg. PN-B-10736 oraz PN-EN 1610.

Przy prowadzeniu robót ziemnych należy :

- po wykonaniu wykopów ustawić bariery zabezpieczające wzdłuż wykopów oraz znaki drogowe
- zabezpieczyć przejścia dla pieszych, poprzez ułożenie mostków nad wykopami
- zabezpieczyć oświetlenie w ciągu nocy
- zabezpieczyć dojazd ekipom specjalnym.

Wykopy zaprojektowano jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych, obustronnie szalowanych.

Szerokość wykopów o ścianach pionowych wynosi dla rur do Ø 800 mm - 1,8 m.

Wykopy wykonać mechanicznie, a w miejscach kolizji, ręcznie. Przewody i sieci kolidujące z wykopem zabezpieczyć przed zniszczeniem.

Wszystkie istniejące naniesienia zielone zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Wydobywany grunt powinien być składowany po jednej stronie wykopu.

Zasypkę i zagęszczenie w strefie ochronnej rur należy wykonać warstwami z jednoczesnym usuwaniem deskowania ścian wykopu. Całość wykopów należy zagęścić mechanicznie.

Po zakończeniu robót teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Przy budowie sieci kanalizacji deszczowej należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. nr 47 z dnia 19 marca 2003 r.).

W razie konieczności w celu obniżenia istniejącego wysokiego poziomu wód gruntowych należy zastosować igłofiltry. Czas pracy agregatu pompowego dokumentować w dzienniku pompowania, który winien być potwierdzony przez inspektora robót.

7. Badania przy odbiorze.

7.1. Odbiór techniczny częściowy.

Badania przy odbiorze technicznym częściowym polegają na:

- zbadaniu zgodności usytuowania i długości przewodów z dokumentacją i inwentaryzacją geodezyjną.

Dopuszczalne odchylenie na planie osi przewodu od osi wytyczonej muszą być zgodne z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót sieci kanalizacyjnych” - Zeszyt nr 9 wydane COBRTI - Instal .

- zbadanie materiału użytego do podsypki i obsypki przewodu, który powinien być drobny i średnioziarnisty, bez grud i kamieni. Materiał ten powinien być zagęszczony.

- wyniki badań wraz z inwentaryzacją geodezyjną (dopuszcza się inwentaryzację szkicową) oraz certyfikatami i deklaracjami zgodności z polskimi normami i aprobatami technicznymi, dotyczącymi rur jest przedłożony podczas spisywania protokołu odbioru technicznego - częściowego, który stanowi podstawę do decyzji o możliwości zasypiania odebranego odcinka przewodu sieci kanalizacyjnej.

Kierownik budowy jest zobowiązany zgłosić inwestorowi do odbioru roboty ulegające zakryciu, zapewnić dokonanie próby i sprawdzenia przewodu, zapewnić inwentaryzację przewodu, przygotować dokumentację powykonawczą.

7.2. Odbiór techniczny końcowy.

Badania przy odbiorze technicznym końcowym polegają na:

- zbadaniu zgodności dokumentacji technicznej ze stanem faktycznym i inwentaryzacja geodezyjną

- zbadaniu zgodności wyników stopnia zagęszczenia gruntu zasypki wykopu - $I_s=0,98$.

Wyniki badań wraz z protokółami odbiorów technicznych częściowych, projektem z wprowadzonymi zmianami podczas budowy, wynikami badań stopnia zagęszczenia gruntu zasypki wykopu i inwentaryzacją geodezyjną oraz inspekcją telewizyjną, jest przedłożony podczas spisywania protokołu odbioru technicznego końcowego, na podstawie którego przekazuje się inwestorowi wykonany odcinek sieci kanalizacji deszczowej.

Kierownik budowy jest zobowiązany złożyć oświadczenia:

- o wykonaniu przewodu kanalizacji deszczowej zgodnie z projektem i z warunkami technicznymi wykonania i odbioru

- o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także w razie korzystania – ulicy i sąsiadującej nieruchomości.

8. Opinia geotechniczna

W wyniku przeprowadzonych, w dniu 28.03.2022 roku, badań geotechnicznych dla projektowanej kanalizacji deszczowej, stwierdzono proste warunki gruntowe we wszystkich trzech punktach pomiarowych.

W dwóch punktach pomiarowych, na przestrzeni, od powierzchni terenu do około 0,2 - 0,30 mppt, występuje humus, humus piaszczysty, czarny.

Niżej do 4,0 mppt, znajdują się, we wszystkich otworach, piaski drobne „polne” jasno żółte, żółte, niżej zalegają piaski średnie jasno żółte, szare, białe i jasno brązowe.

Poziom wody gruntowej waha się od 1,3 mppt, w pierwszym otworze, 2,0 mppt w drugim i 3,2 mppt w trzecim otworze.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowiania obiektów budowlanych [Dz.U. z 2012 r. poz. 463] projektowane prace związane z realizacją planowanego zadania inwestycyjnego należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej (zgodnie z zapisem kwalifikującym wykonywanie wykopów poniżej głębokości 1,20 metra), a warunki geologiczne można określić jako proste.

W przypadku realizacji sieci kanalizacji deszczowej w okresie dużego nawodnienia gruntów (warunki gruntowe złożone) i zbierania się wód na dnie wykopu, należy stosować igłofiltry.

Opinię geotechniczną oraz dokumentację badań podłoża gruntowego wraz z projektem geotechnicznym opracowała firma „Mechanika Gruntów Wojciech Świerad” w kwietniu 2022r.

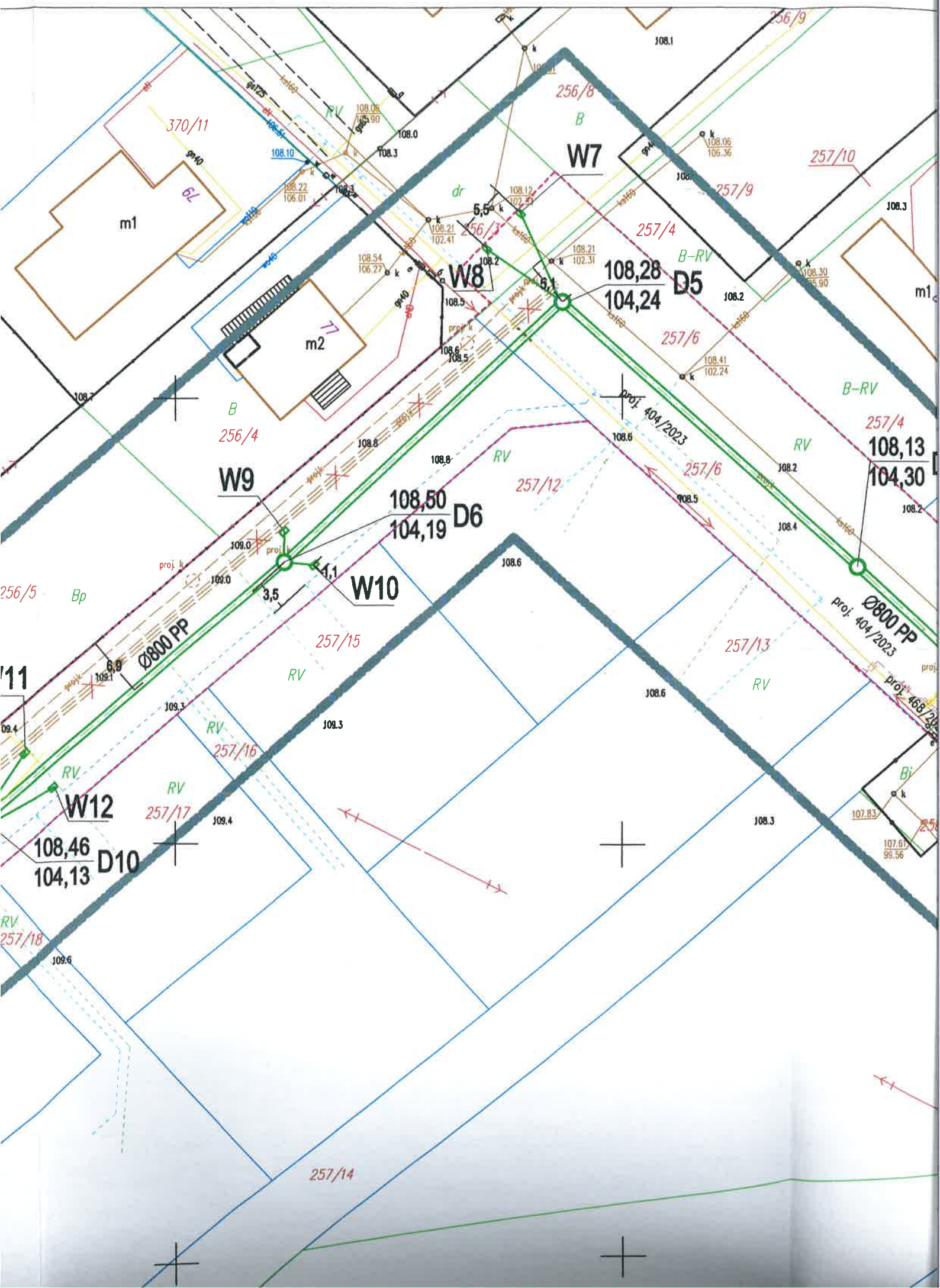
9. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

1. Roboty budowlane zorganizować tak, aby nie powodować nadmiernego zanieczyszczenia środowiska, w zakresie hałasu, emisji pyłów i gazów do powietrza, odpadów, itp. Podczas przestojów zarówno sprzęt mechaniczny jak i transportowy powinien mieć wygaszone silniki.
2. Warstwa humusu powinna być usunięta i złożona w terenie do ponownego zagospodarowania po zakończeniu robót. Ponadto podczas prac ziemnych należy chronić istniejącą szatę roślinną przed zniszczeniem lub uszkodzeniem.

UWAGA:

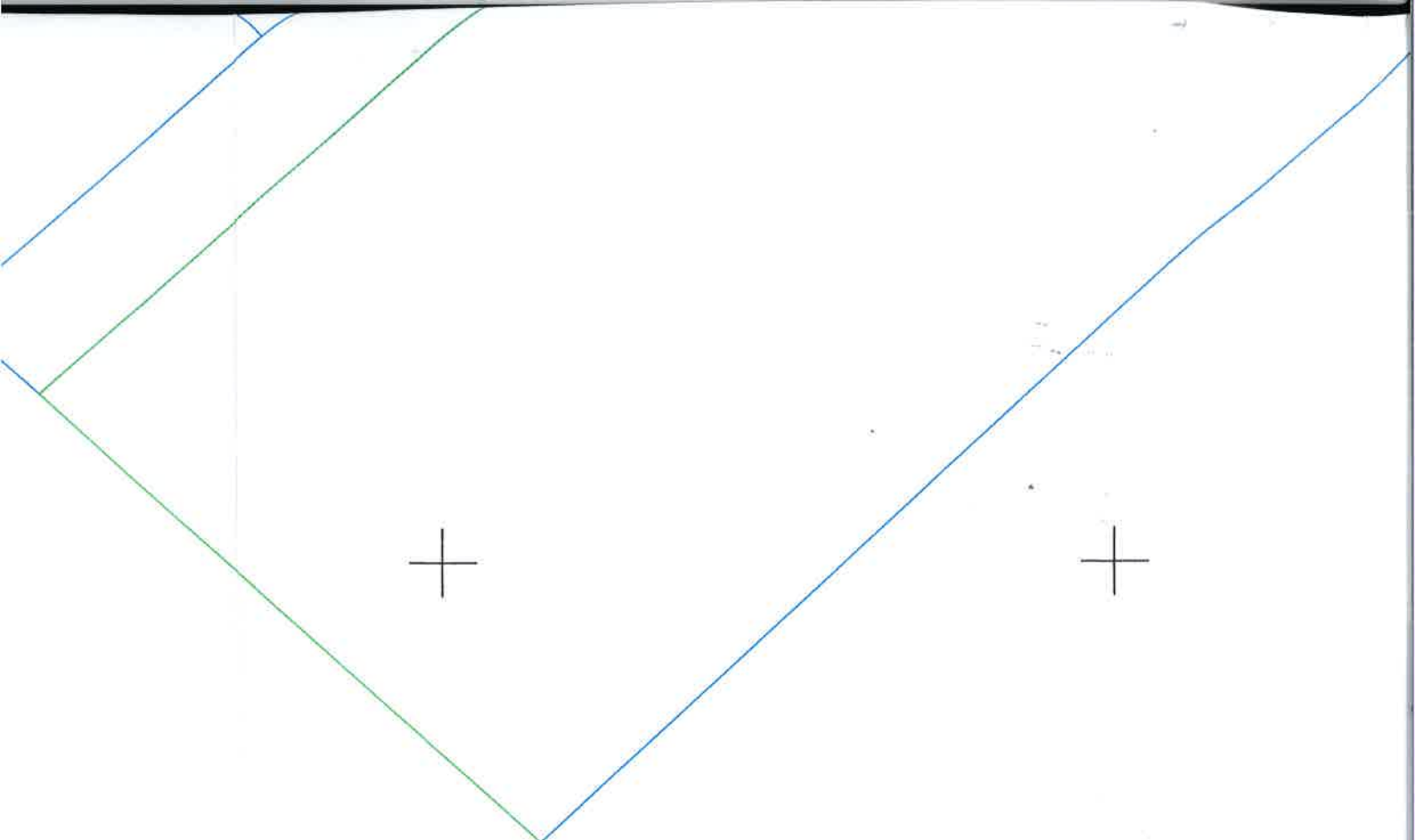
1. Roboty budowlano – montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” - Zeszyt Nr 9 wydany przez COBRTI INSTAL.
2. Z uwagi na fakt, że projektowany odcinek kanalizacji deszczowej krzyżuje się z istniejącym uzbrojeniem, którego rzędnych posadowienia nie można dokładnie ustalić na podstawie mapy, zaleca się, żeby przed rozpoczęciem robót odkopać miejsca kolizji i sprawdzić ich rzędne z projektem.
3. Informuję, że wymienione w dokumentacji projektowej urządzenia i materiały odniesione do konkretnych producentów jak również nazwy firm dostawców i producentów należy traktować jako służące do określenia parametrów przedmiotu zamówienia poprzez podanie oczekiwanego standardu. Dopuszczalne jest zastosowanie urządzeń i materiałów równoważnych pochodzących od innych wytwórców z zastrzeżeniem, że nie będą one jakościowo gorsze od wskazanych w projekcie oraz, że zagwarantują dotrzymanie tych samych lub lepszych parametrów technicznych oraz będą posiadać wszystkie niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania.

Teresa Strzelecka
inż. urządzeń sanitarnych
w zakresie sieci inst. sanitarnych
upr. projektowe nr 5/90, 82/84



[illegible]

Nie wyłącza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie pokazanych na mapie, które nie zostały zbadane podczas wpiływania inwentaryzacji geodezyjnych lub które nie zostały zabrane do inwentaryzacji przez ich wykonanie.



WEGA S.C.		USŁUGI PROJEKTOWE I INWESTYCYJNE 09-410 PŁOCK ul. GEN. ANDERSA 28 tel. (024) 263-20-41, 808 682 810
OBIEKT: Sieć kanalizacji deszczowej w ul. Leśnej i Wierzbowej w m. Płock (dz. o nr ew. 264/2, 266/1, 265/8, 262, 258/3, 257/6, 267/8)		
INWESTOR: Gmina Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		
RYSUNEK: Projekt zagospodarowania terenu		
PROJEKTOWAŁ: inż. Teresa Strzelecka Upr. nr 5/90, 82/84 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych		SPRAV inż. He Upr. nr w zakresie
DATA: styczeń 2024	SKALA:	1:500

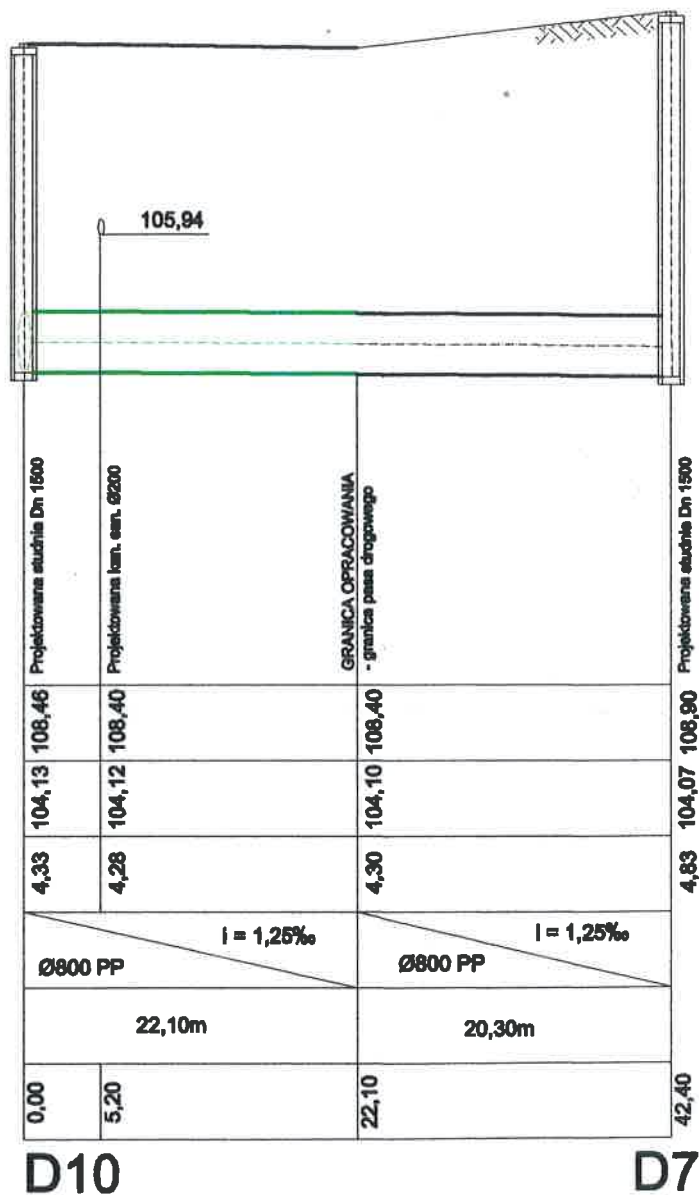
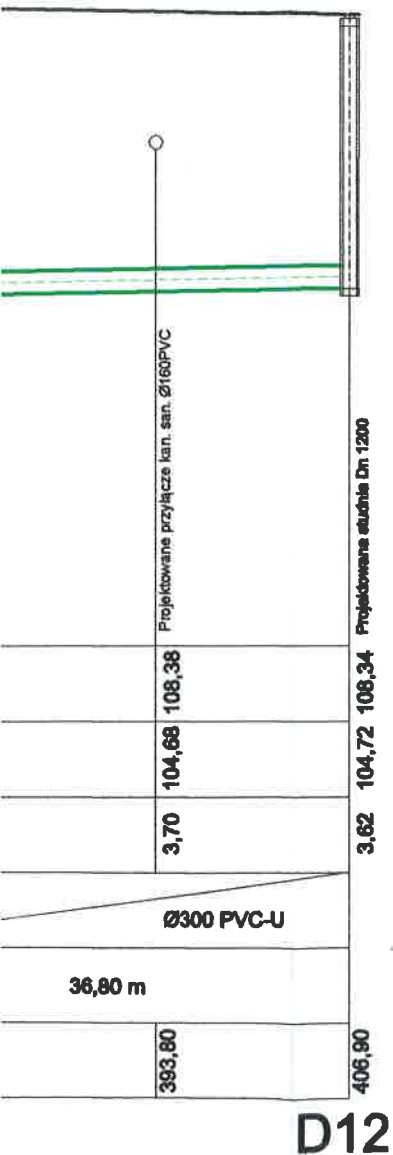
LIZACJA DESZCZOWA Ø800 PP K2 - kan
NIA KANALIZACYJNA Ø1500
LIZACJA DESZCZOWA Ø300 PVC-U
NIA KANALIZACYJNA Ø1200
IA TRASA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
KANALIK Ø160 LUB Ø200 PVC-U
T ULICZNY Ø500
PRACOWANIA PROJEKTU
PRACOWANIA MAPY

Płock, dn. 11.01.2024r.

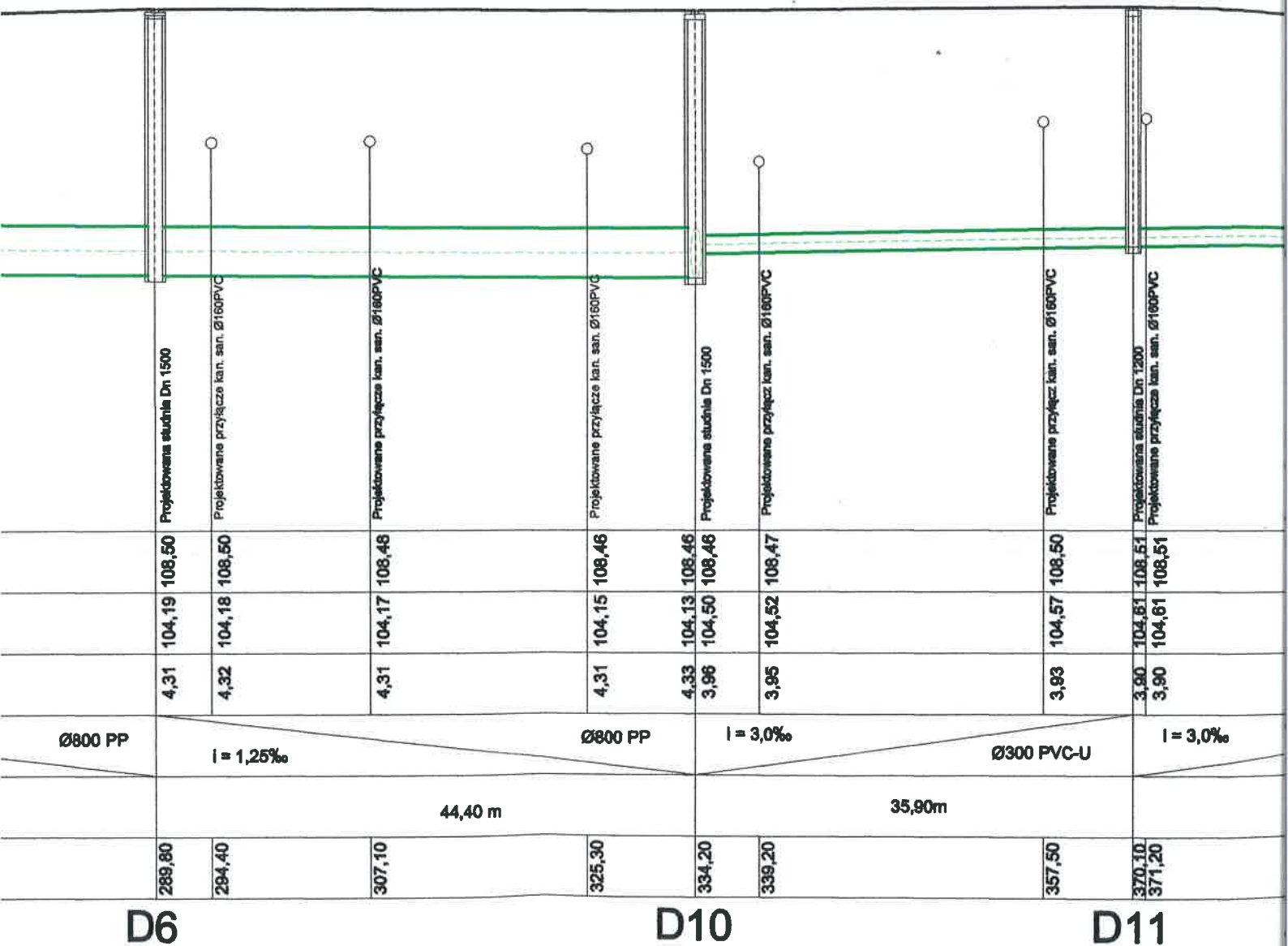
Za zgodność mapy
do celów projektowych

Teresa Strzelecka
inż. urządzeń sanitarnych
w zakresie sieci i inst. sanitarnych
upr. p...jektowe nr 5/90, 82/84

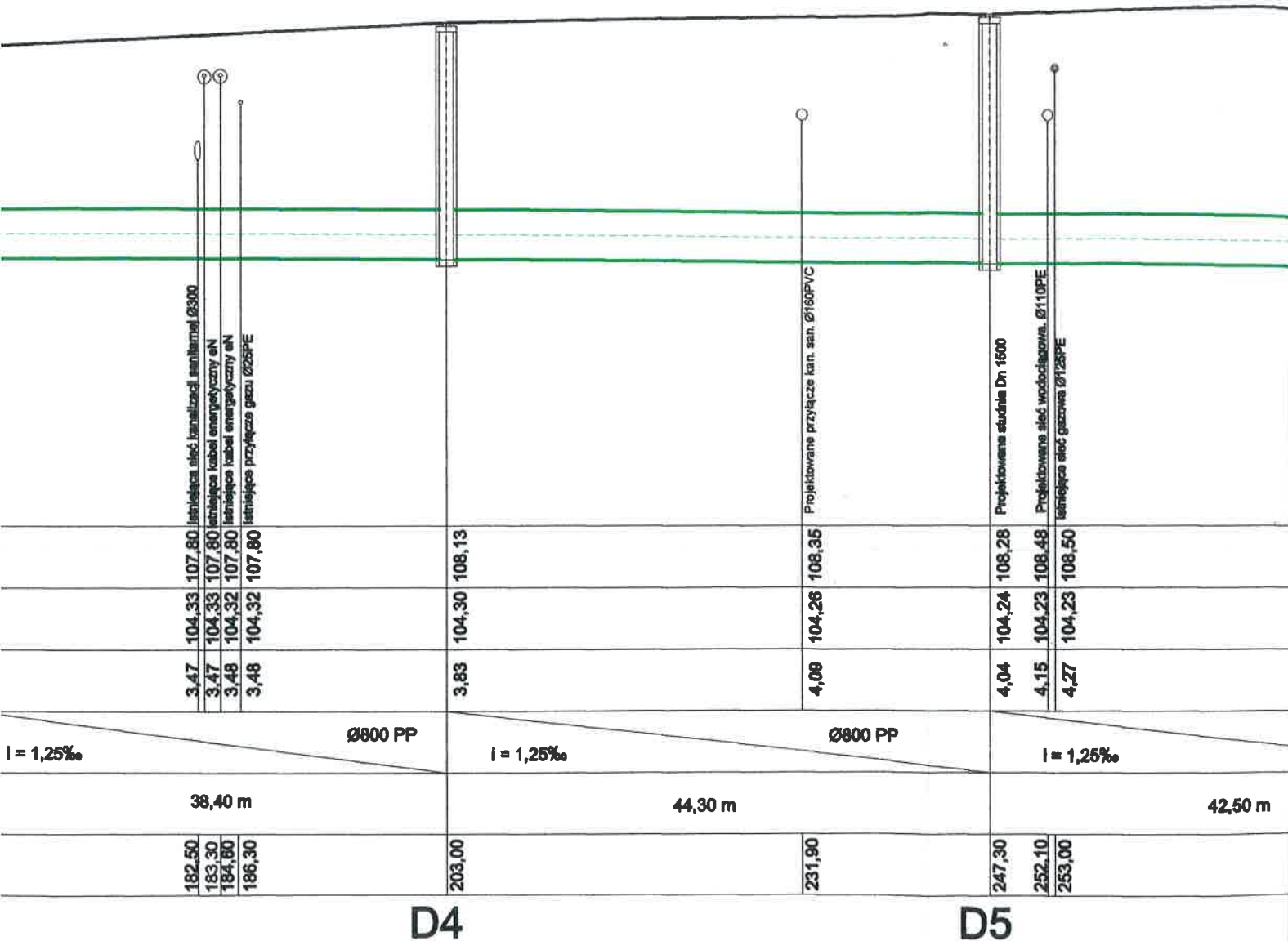




WEGA S.C.		USŁUGI PROJEKTOWE I INWESTYCYJNE T. I J. Strzeleccy 09 - 410 PŁOCK ul. GEN. ANDERSA 26 tel. (024) 263-20-41, 608 682 810	
OBIEKT: Sieć kanalizacji deszczowej w ul. Leśnej i Wierzbowej w miejscowości Maszewo Duże, gm. Stara Biała (dz. o nr ew. 264/2, 266/1, 265/8, 262, 258/3, 257/6, 267/8, 257/11)			
INWESTOR: Gmina Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		BRANŻA: sanitarna	
RYSUNEK: Profil sieci kanalizacji deszczowej			
PROJEKTOWAŁ: Inż. Teresa Strzelecka Upr. nr 5/90, 82/84 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych		SPRAWDZIŁ: inż. Henryka Kamińska Upr. nr 100/85 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	
DATA: styczeń 2024	SKALA: 1:500 / 1:100	NR RYS: 2	



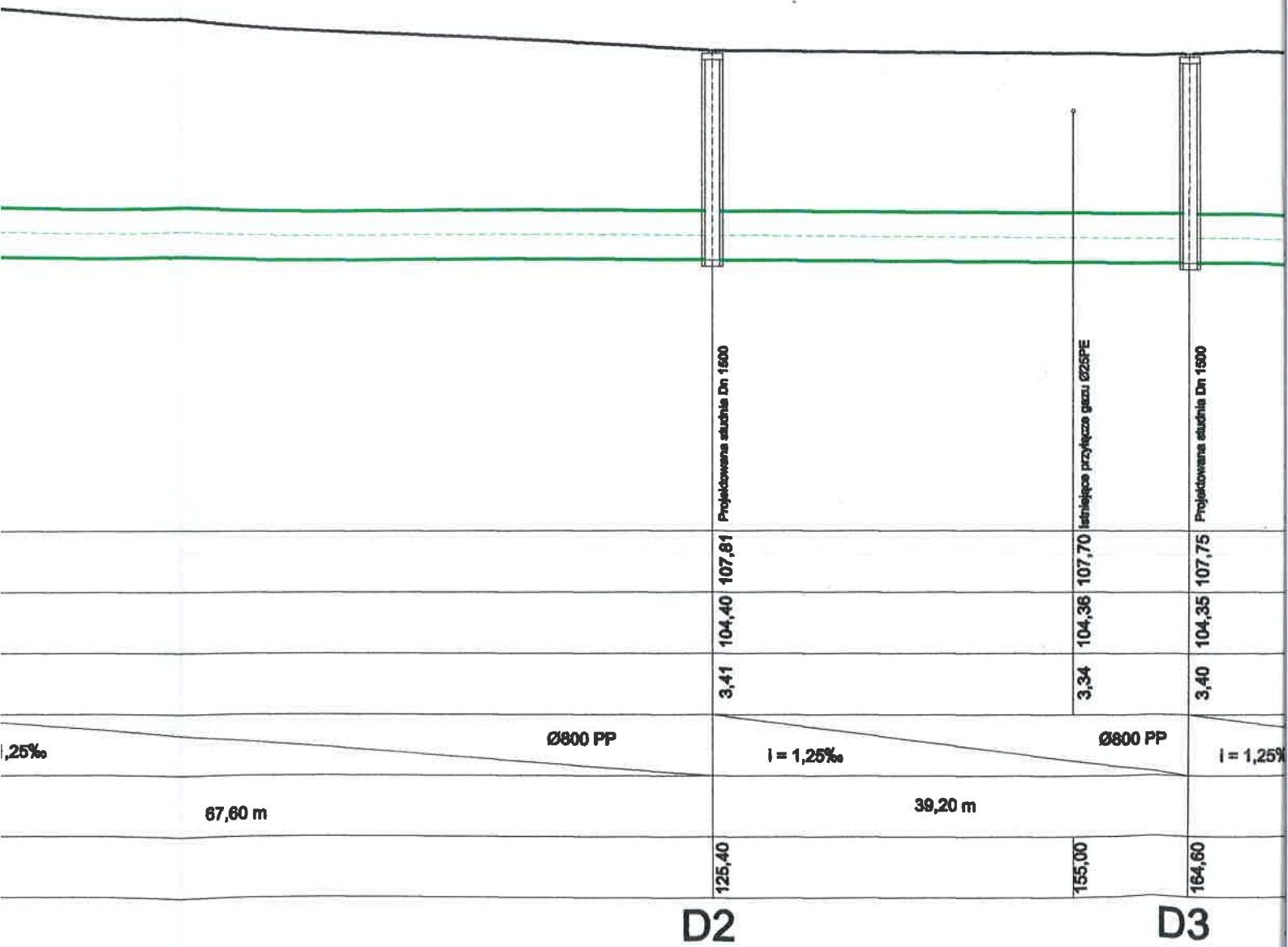
180°

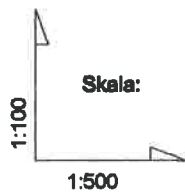


183°



180°



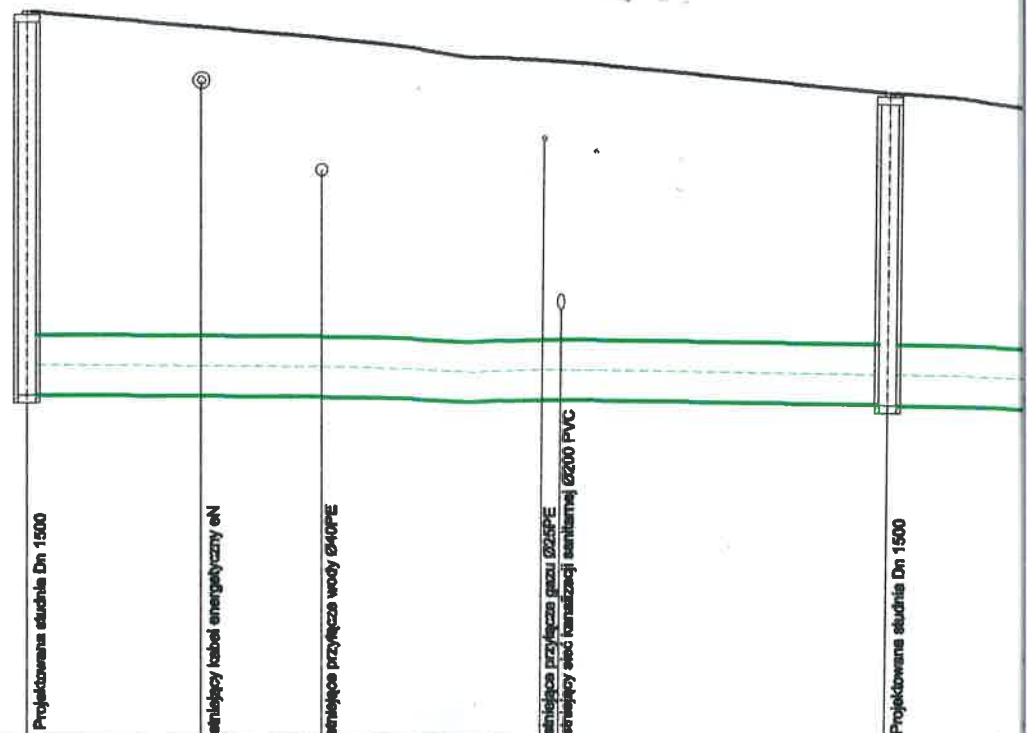


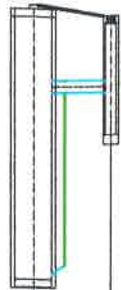
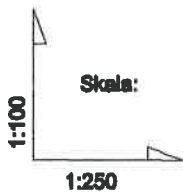
pp. 100,00 m.n.p.m.

RZĘDNA TERENU PROJEKTOWANEGO	109,63	108,50	108,30	109,00	108,60
RZĘDNA DNA PRZEPŁYWU	104,56	104,55	104,53	104,52 104,56	104,49
ZAGŁĘBIENIE	5,07	4,95	4,77	4,48 4,44	4,11
SPADKI / ŚREDNICE	I = 1,25‰				I = 1,25‰
DŁUGOŚĆ	57,80 m				
ODLEGŁOŚĆ	0,00	11,80	18,60	34,80 36,00 39,90	57,80

Distn.

D1



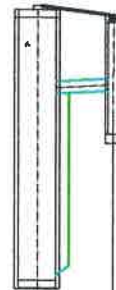
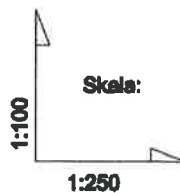


Projektowana studnia Dn 1600
Projektowany wpust deszczowy Dn500

pp. 100,00 m.n.p.m.

RZĘDNA TERENU PROJEKTOWANEGO	108,34	108,22
RZĘDNA DNA PRZEPŁYWU	104,72 107,17	107,22
ZAGŁĘBIENIE	3,62 1,17	1,00
SPADKI / ŚREDNICE	i = 2,0 % Ø160 PVC-U	
DŁUGOŚĆ	2,60 m	
ODLEGŁOŚĆ	0,00	2,60

D12 W13

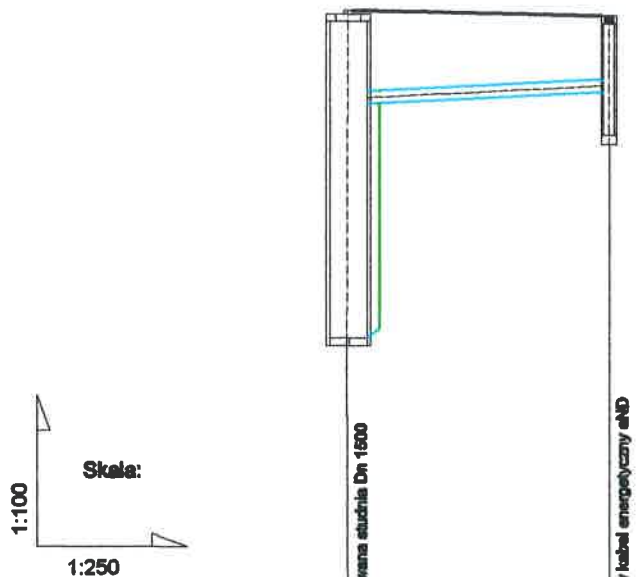


Projektowana studnia Dn 1600
Projektowany wpust deszczowy Dn500

pp. 100,00 m.n.p.m.

RZĘDNA TERENU PROJEKTOWANEGO	108,34	108,22
RZĘDNA DNA PRZEPŁYWU	104,72 107,17	107,22
ZAGŁĘBIENIE	3,62 1,17	1,00
SPADKI / ŚREDNICE	i = 2,0 % Ø160 PVC-U	
DŁUGOŚĆ	2,50 m	
ODLEGŁOŚĆ	0,00	2,50

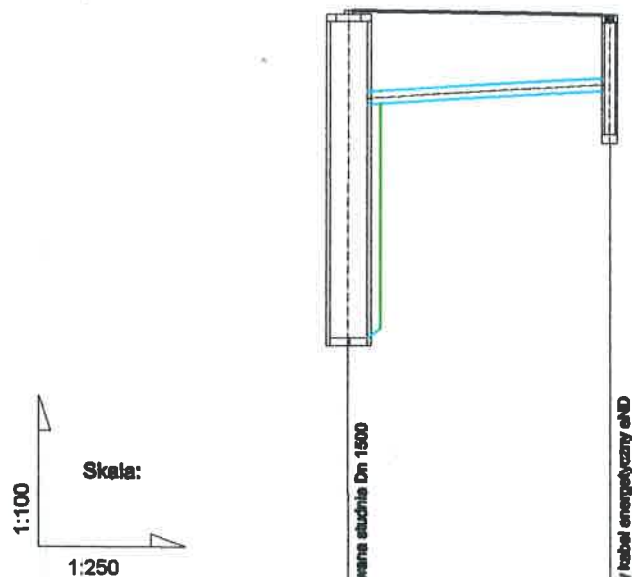
D12 W14



pp. 100,00 m.n.p.m.		
RZĘDNA TERENU PROJEKTOWANEGO	108,46	108,37
RZĘDNA DNA PRZEPŁYWU	104,13 107,20	107,37
ZAGŁĘBIENIE	4,33 1,26	1,00
SPADKI / ŚREDNICE	I = 2,0 % Ø160 PVC-U	
DŁUGOŚĆ	8,70 m	
ODLEGŁOŚĆ	0,00	8,70

D10

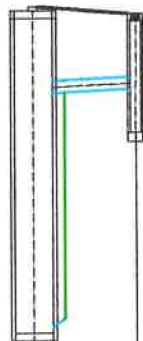
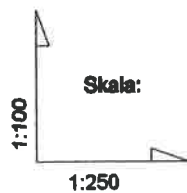
W11



pp. 100,00 m.n.p.m.		
RZĘDNA TERENU PROJEKTOWANEGO	108,46	108,37
RZĘDNA DNA PRZEPŁYWU	104,13 107,20	107,37
ZAGŁĘBIENIE	4,33 1,26	1,00
SPADKI / ŚREDNICE	I = 2,0 % Ø160 PVC-U	
DŁUGOŚĆ	8,70 m	
ODLEGŁOŚĆ	0,00	8,70

D10

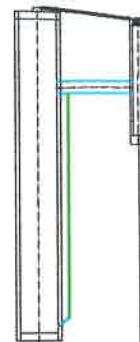
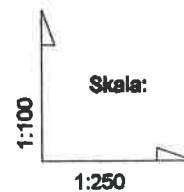
W12



pp. 100,00 m.n.p.m.

RZĘDNA TERENU PROJEKTOWANEGO		108,50	108,41
RZĘDNA DNA PRZEPŁYWU	104,20	107,34	107,41
ZAGŁĘBIENIE	4,30	1,16	1,00
SPADKI / ŚREDNICE	i = 2,0 % Ø160 PVC-U		
DŁUGOŚĆ		3,40 m	
ODLEGŁOŚĆ	0,00		3,40

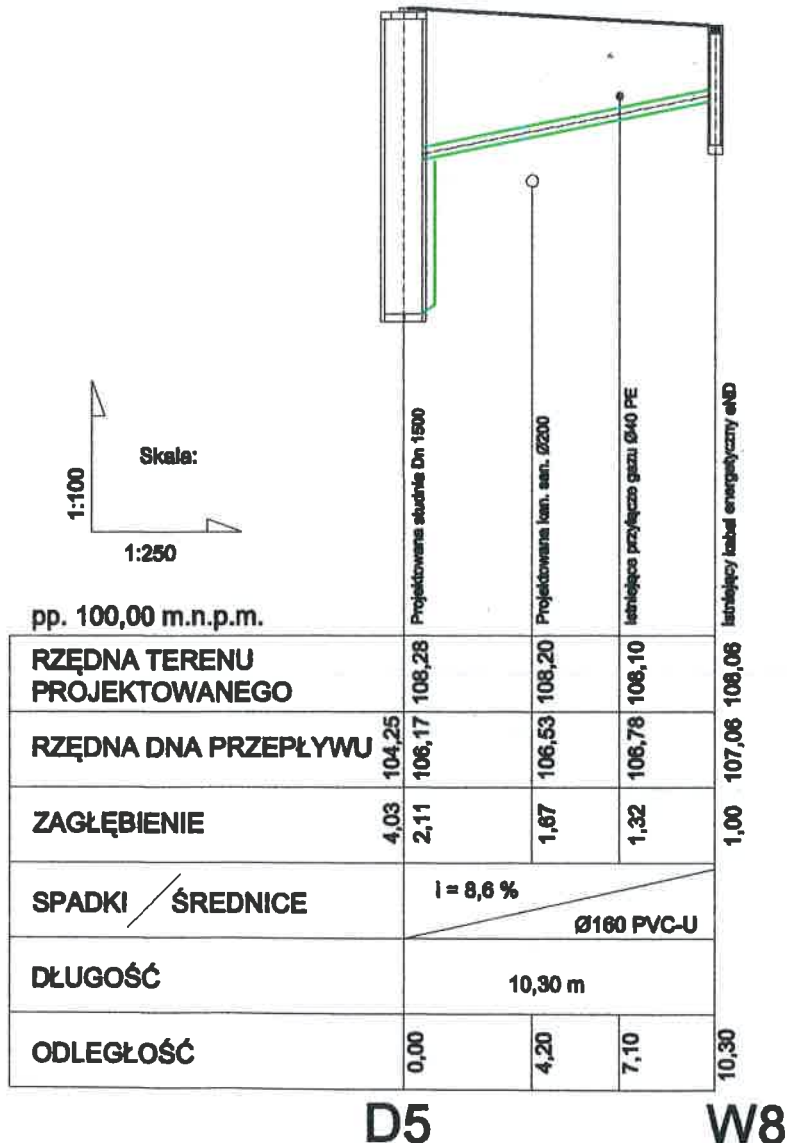
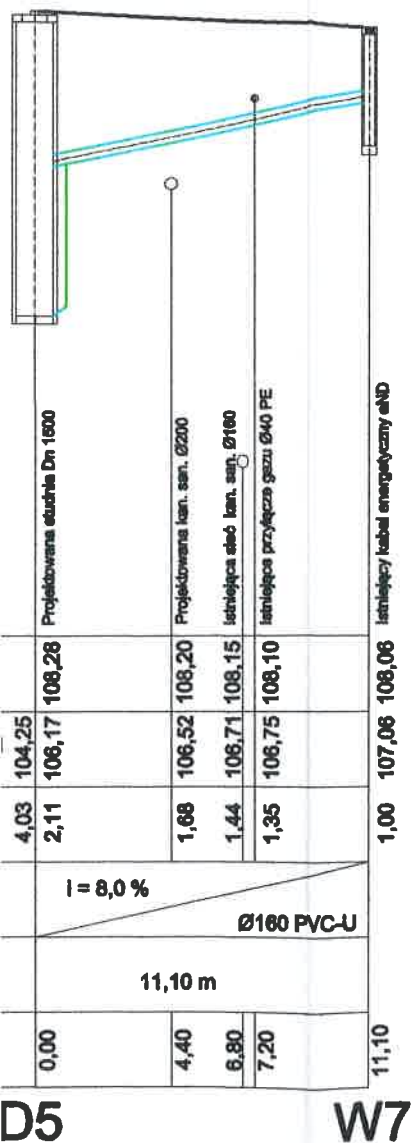
D6 W9



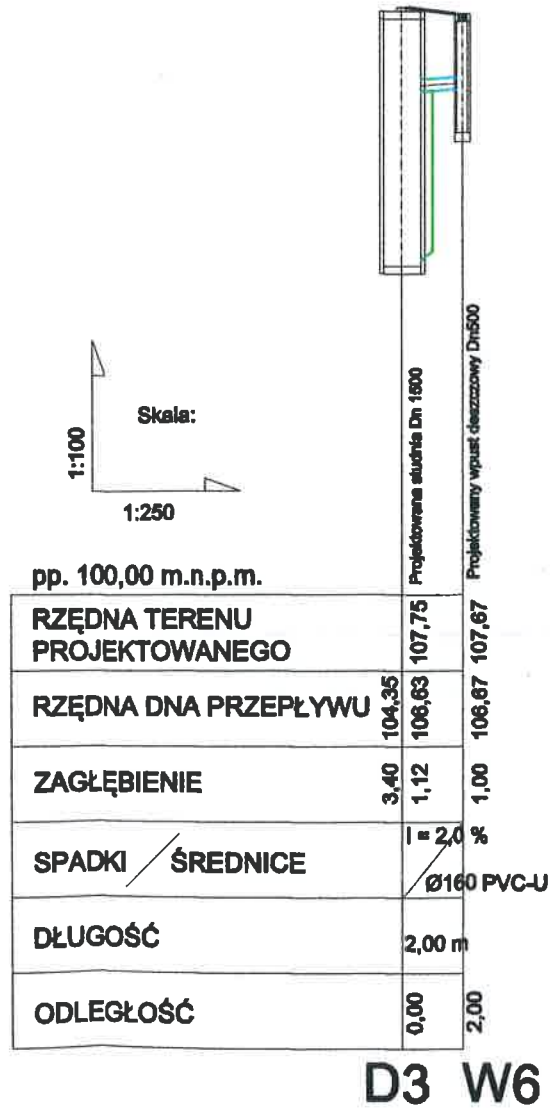
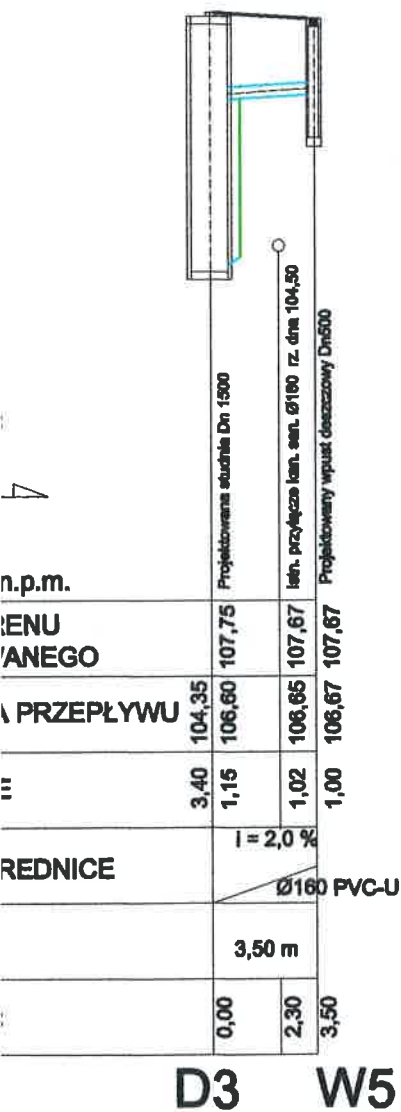
pp. 100,00 m.n.p.m.

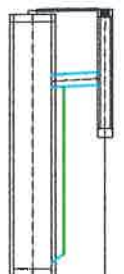
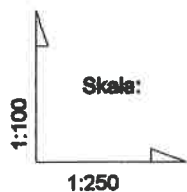
RZĘDNA TERENU PROJEKTOWANEGO		108,50	108,41
RZĘDNA DNA PRZEPŁYWU	104,20	107,34	107,41
ZAGŁĘBIENIE	4,30	1,16	1,00
SPADKI / ŚREDNICE	i = 2,0 % Ø160 PVC-U		
DŁUGOŚĆ		3,30 m	
ODLEGŁOŚĆ	0,00		3,30

D6 W10



WEGA S.C.		USŁUGI PROJEKTOWE I INWESTYCYJNE T. I J. Strzeleccy 09 - 410 PŁOCK ul. GEN. ANDERSA 28 tel. (024) 263-20-41, 608 682 810	
OBIEKT: Sieć kanalizacji deszczowej w ul. Leśnej i Wierzbowej w miejscowości Maszewo Duże, gm. Stara Biała (dz. o nr ew. 264/2, 266/1, 265/8, 262, 258/3, 257/8, 267/8, 257/11)			
INWESTOR: Gmina Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		BRANŻA: sanitarna	
RYSUNEK: Profil przykanalików kanalizacji deszczowej			
PROJEKTOWAŁ: Inż. Teresa Strzelecka Upr. nr 5/90, 82/84 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych		SPRAWDZIŁ: Inż. Henryka Kamińska Upr. nr 100/85 w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	
DATA: styczeń 2024	SKALA: 1:250 / 1:100	NR RYS: 4	



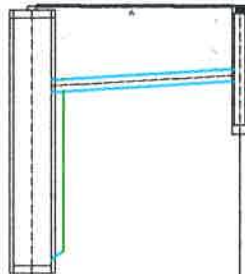
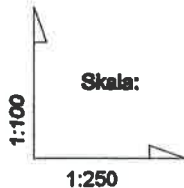


Projekowana studnia Dn 1500
Projektowany wpust deszczowy Dn500

pp. 100,00 m.n.p.m.

RZĘDNA TERENU PROJEKTOWANEGO		107,81	
RZĘDNA DNA PRZEPŁYWU	104,40	106,77	
ZAGŁĘBIENIE	3,41	1,04	
SPADKI / ŚREDNICE	i = 2,0 % Ø160 PVC-U		
DŁUGOŚĆ	2,40 m		
ODLEGŁOŚĆ	0,00	2,40	

D2 W3



Projekowana studnia Dn 1500
Projektowany wpust deszczowy Dn500

pp. 100,00 m.n.p.m.

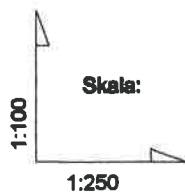
RZĘDNA TERENU PROJEKTOWANEGO		107,81	
RZĘDNA DNA PRZEPŁYWU	104,40	108,88	
ZAGŁĘBIENIE	3,41	1,13	
SPADKI / ŚREDNICE	i = 2,0 % Ø160 PVC-U		
DŁUGOŚĆ		6,90 m	
ODLEGŁOŚĆ	0,00	6,90	

D2 W4



pp. 100,00 m.n.p.m.

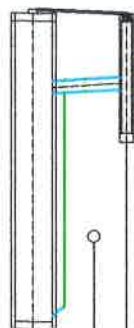
RZĘDNA TERENU PROJEKTOWANEGO			
RZĘDNA DNA PRZEPŁYWU			
ZAGŁĘBIENIE			
SPADKI / ŚREDNICE			
DŁUGOŚĆ			
ODLEGŁOŚĆ			



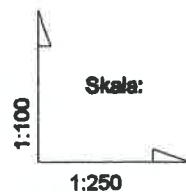
pp. 100,00 m.n.p.m.

RZĘDNA TERENU PROJEKTOWANEGO		108,60	108,56
RZĘDNA DNA PRZEPŁYWU	104,49	107,48	107,52
ZAGŁĘBIENIE	4,11	1,12	1,04
SPADKI / ŚREDNICE	i = 2,0 % Ø160 PVC-U		
DŁUGOŚĆ		3,10 m	
ODLEGŁOŚĆ	0,00	2,00	3,10

D1 W1



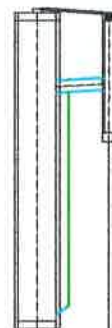
Projekowana studnia Dn 1600
Projekowany wpust deszczowy Dn500



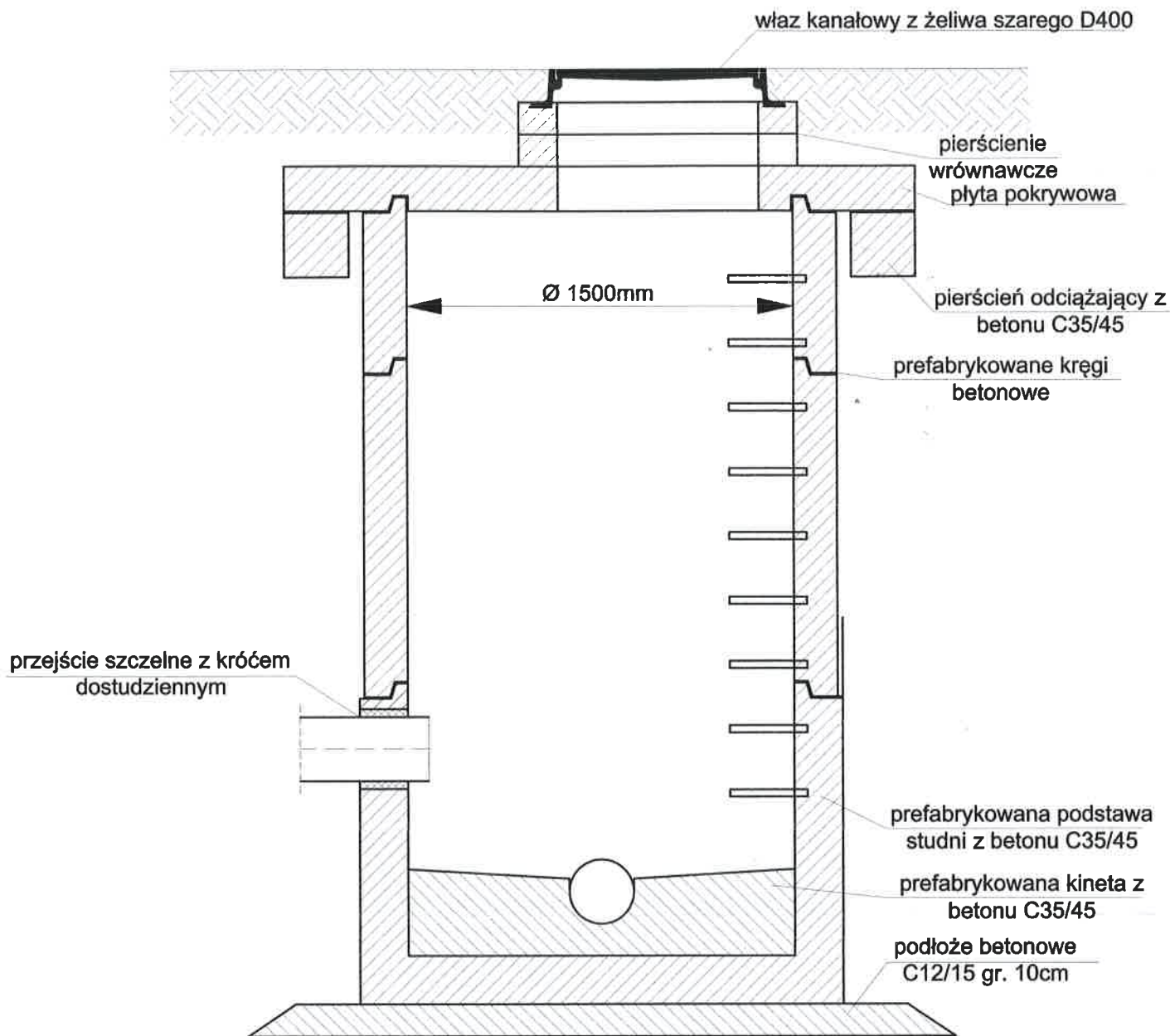
pp. 100,00 m.n.p.m.

RZĘDNA TERENU PROJEKTOWANEGO		108,60	108,54
RZĘDNA DNA PRZEPŁYWU	104,49	107,49	107,54
ZAGŁĘBIENIE	4,11	1,11	1,00
SPADKI / ŚREDNICE	i = 2,0 % Ø160 PVC-U		
DŁUGOŚĆ		2,40 m	
ODLEGŁOŚĆ	0,00		2,40

D1 W2



Projekowana studnia Dn 1600
Projekowany wpust deszczowy Dn500



UWAGI I ZALECENIA:

- włączenie wszystkich kanałów do studni nie należy wykonywać w miejscach łączenia poszczególnych kręgów,
- włączenie wszystkich kanałów do studni należy wykonać jako przejścia szczelne,
- przejścia szczelne należy zabudować w trakcie produkcji kręgu (dennicy), jako przejścia zintegrowane w uprzednio wywierconym otworze, schemat konfiguracji kątów włączeń do kręgów przedstawiono na profilu podłużnym sieci,
- wszystkie studnie należy wyposażyć w stopnie żłazowe,
- łączenie elementów studni wykonać poprzez uszczelki elastomerowe (samosmarujące),
- maksymalne pionowe obciążenie studni do 900kN,
- właz żeliwny Ø600mm, klasy D400 (typ ciężki) z wypełnieniem betonowym,
- klasa betonu dla studni C35/45,
- nasiąkliwość elementów betonowych do 4%, wodoszczelność W8,
- dopuszcza się nie izolowanie zewnętrznych powierzchni studni jeżeli posiadają gwarancję szczelności producenta

WEGA s.c.

USŁUGI PROJEKTOWE I INWESTYCYJNE T. i J. Strzeleccy
09 - 410 PŁOCK ul. GEN. ANDERSA 26
tel. (024) 263-20-41, 608 682 810

OBIEKT: Sieć kanalizacji deszczowej w ul. Leśnej i Wierzbowej w miejscowości Maszewo Duże, gm. Stara Biała
(dz. o nr ew. 264/2, 266/1, 265/8, 262, 258/3, 257/6, 267/8, 257/11)

INWESTOR: Gmina Stara Biała
ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała

BRANŻA: sanitarna

RYSUNEK: Schemat studni rewizyjnej

PROJEKTOWAŁ:
inż. Teresa Strzelecka
Upr. nr 5/90, 82/84
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

SPRAWDZIŁ:
inż. Henryka Kamińska
Upr. nr 100/85
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

DATA: styczeń 2024

SKALA: 1:25

NR RYS: 5