

**BIURO PROJEKTOWE ANNA ANDRZEJCZAK**  
 ul. Zgierska 75/81 lok. 59  
 91-464 ŁÓDŹ  
 Tel 42 633 79 52

## PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR:	Gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki ul. POW 10/16, 97-200 Tomaszów Mazowiecki
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ I ODWODNIENIA ULIC: GMINNEJ I HUBAŁA W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM</b>
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Tomaszów Mazowiecki ul. GMINNA i HUBAŁA Kategoria obiektu XXVI
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Jednostka ewidencyjna: Identyfikator: 101601_1 Nazwa: m Tomaszów Mazowiecki Obręb ewidencyjny: Identyfikator 101601_10018;0017 Nazwa mjr Hubała Numery działek ewidencyjnych: <b>Obr 18 dz nr 2/1,4,72,98,.</b> <b>Obr 17 dz nr 248,298,301/1,297,299,302,303.</b>

AUTORZY OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANÝCH	BRANŻA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	inż. E.Andrzejczak	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr uprawnień GPII460-80/76	Wod-kan	19.09.2022	
Sprawdzenie	mgr inż. A.Andrzejczak-Moder	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr uprawnień 71/01/WŁ	Wod-kan	19.09.2022	

## Spis treści:

1. rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego
2. geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego ( w zależności od potrzeb)
3. dokumentacja geologiczno – inżynierska (w zależności od potrzeb)
4. rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych
5. podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego
6. rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu ,występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno – budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa , z uwzględnieniem wyznaczonych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego
7. rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych : ogrzewczych, chłodniczych , klimatyzacji, wentylacji grawitacyjnej , grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej , wodociągowych i kanalizacyjnych , gazowych , elektroenergetycznych , telekomunikacyjnych , piorunochronnych , ochrony przeciwpożarowej.
8. sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt 7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doбором rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym należy przedstawić : dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych założone parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno – budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji i użytkowania energii oraz dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami
9. rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno – użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję , instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem
10. dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu
11. charakterystyka energetyczna budynku

## OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

### 1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowana kanalizacja deszczowa wraz z odwodnieniem na terenie ulic Gminnej i Hubala w Tomaszowie Mazowieckim nie jest obiektem kubaturowym. Inwestycja w całości będzie zlokalizowana pod poziomem terenu na średniej głębokości 2m ppt.

Zestawienie projektowanej sieci kanalizacji deszczowej

- D500 PVC, L=180,5 m
- D400 PVC , L=200,3 m
- D315 PVC , L=1419,5 m

Zestawienie projektowanych wpustów i odwodnień liniowych

- D200 PVC , L = 478,0 m

Zestawienie projektowanych odgałęzień w pasie drogi kanalizacji sanitarnej

- D160 PVC , L=294,5 m

### 2. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO ( W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB)

Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w ciągu ulic Gminnej i Hubala w Tomaszowie Mazowieckim zostało zawarte w opinii geotechnicznej wykonanej przez „PROGEOL – Usługi Geologiczne Jan Szataniak”. W podłożu badanych ulic stwierdzono warunki gruntowe które należy zaliczyć do prostych a obiekt do I kategorii geotechnicznej.

### 3. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO – INŻYNIERSKA (W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB)

Nie dotyczy

### 4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

Nie dotyczy

### 5. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓLZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANymi – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO USŁUGOWEGO LUB PRODUKCYJNEGO

Nie dotyczy

### 6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO – INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU ,WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUDOWLANEGO, ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO – BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ALBO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA , Z UWZGLĘDNIENIEM WYMAGANYCH STREF OCHRONNYCH – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO

Białobrzegi na których znajdują się ulice Gminna i Hubala to północno-wschodnia dzielnica Tomaszowa Mazowieckiego. Stanowi najdalej na wschód wysuniętą część miasta, położoną na prawym brzegu Pilicy. Jest to jedna z najstarszych dzielnic Tomaszowa. Osiedle to teren istniejącej zabudowy jednorodzinnej luźnej. Układ wysokościowy projektowanego kanału deszczowego wynika z układu wysokościowego zlewni i został przyjęty zgodnie z koncepcją odwodnienia Oś Białobrzegi w Tomaszowie Mazowieckim. Pasy dróg objętych projektem drogowym są wyznaczone geodezyjnie. Teren Osiedla jest wyposażony w istniejące uzbrojenie podziemne takie jak:

- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacyjna sanitarna wraz z odgałęzieniami poprzecznymi do poszczególnych posesji
- sieć gazowa wraz z odgałęzieniami do poszczególnych posesji
- kable elektroenergetyczne i telekomunikacyjne

Projektowany układ kanalizacji deszczowej na terenie ulic Gminnej i Hubala nie jest obiektem kubaturowym i zgodnie z przeznaczeniem będzie odprowadzał wody opadowe i roztopowe z terenu przynależnej zlewni. Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Zakład Gospodarki Wodno – Kanalizacyjnej w Tomaszowie Mazowieckim sp. zo.o. do budowy kanalizacji deszczowej należy zastosować rury PVC SN8 wg PN-EN 1401. Zastosować studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm na średnicach kanałów deszczowych D500 oraz 1000mm na średnicach kanałów deszczowych D400mm, D315 mm ,D200 mm. Dno studni z kinetą przystosowaną do przyłączenia na uszczelkę króćców dostudziennych. Włazy żeliwne kanałowe typu ciężkiego z uszczelką gumową wg PN-EN 124/2000. Klasa wjazdu dostosowana do obciążeń min 40T. Zgodnie z warunkami technicznymi nr 23/22 znak L.dz.TWE.801.51.485.2022 r należy zaprojektować w ulicach Gminnej i Hubala odgałęzienia od kanalizacji sanitarnej do granic posesji nie posiadających takich odgałęzień. Do budowy odgałęzień od kanału sanitarnego zastosować rury tego samego typu co sieć uliczna. W projekcie przyjęto rury PVC SN8 spełniające wymagania PN-EN 1401:1999. W zakresie usunięcia kolizji istniejących hydrantów p.pożarowych z projektowanym układem drogowym w ulicach Hubala i Gminnej oraz braku możliwości pozostawienia hydrantów jako nadziemne zaleca się przebudowę hydrantów na podziemne , co uzgodniono z Rzecznikiem do spraw przeciwpożarowych. Należy dokonać regulacji skrzynek istniejących zasuw oraz wjazdów studni kanalizacyjnych do poziomu projektowanej niwelety. Wykopy prowadzić sprzętem mechanicznym w wykopach o ścianach pionowych umocnionych. Urobek na odkład , z niektórych odcinków do wywózki w miejsce wskazane przez Zleceniodawcę.

Przewody ułożyć na podsypce piaskowej grubości 15 cm. Dokonać zasyпки przesiewanym gruntem sypkim do rzędnej terenu projektowanego ze względu na lokalizację kanału w pasach drogowych. Osypkę i zasypkę zagęścić



warstwami do 99% w skali Proctora. Zastosować pokrywy włazów i kratki wpustów deszczowych w wykonaniu przeciwwłamaniowym.

Projektowana kanalizacja deszczowa oraz projektowane odgałęzienia od kanalizacji sanitarnej krzyżują się z istniejącym uzbrojeniem. Na kable energetyczne i telefoniczne przewidziano nałożenie rur osłonowych dwudzielných. Istniejące uzbrojenie przebiegające powyżej projektowanego kanału należy zabezpieczyć przez podwieszenie lub podparcie, a konstrukcję odciażającą pozostawić w zasypnym wykopie. Roboty ziemne w miejscach skrzyżowań i zbliżeń należy prowadzić ręcznie pod nadzorem służb użytkownika. Przy skrzyżowaniu istniejącego uzbrojenia z projektowanym kanałem deszczowym i odgałęzieniami od kanału sanitarnego należy wykonać odkrywki w celu zainwentaryzowania rzędnej posadowienia istniejącego uzbrojenia oraz jego średnicy. W przypadku kolizji należy projektowane uzbrojenie zlokalizować bezkolizyjnie w stosunku do istniejącego uzbrojenia lub przebudować istniejącą sieć bezkolizyjnie w stosunku do projektowanego kanału deszczowego i projektowanych odgałęzień od istniejącego kanału sanitarnego w pasie drogi do poszczególnych posesji nie posiadających takich odgałęzień.

7. **ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH :** Ogrzewczych, chłodniczych , klimatyzacji, wentylacji grawitacyjnej , grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej , wodociągowych i kanalizacyjnych , gazowych , elektroenergetycznych , telekomunikacyjnych , piorunochronnych , ochrony przeciwpożarowej.

Nie dotyczy

8. **POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO, O KTÓRYCH MOWA W PKT 7, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z DOBOREM RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ, PRZY CZYM NALEŻY PRZEDSTAWIĆ : DLA INSTALACJI OGRZEWczych, WENTYLACYJNYCH, KLIMATYZACYJNYCH LUB CHŁODNICZYCH ZAŁOŻONE PARAMETRY KLIMATU WEWNĘTRZNEGO NA PODSTAWIE PRZEPISÓW TECHNICZNO – BUDOWLANYCH ORAZ PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH RACJONALIZACJI I UŻYTKOWANIA ENERGII ORAZ DOBÓR I ZWYMIAROWANIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH PODSTAWOWYCH URZĄDZEŃ OGRZEWczych, WENTYLACYJNYCH, KLIMATYZACYJNYCH I CHŁODNICZYCH ORAZ OKREŚLENIE WARTOŚCI MOCY CIEPLNEJ I CHŁODNICZEJ ORAZ MOCY ELEKTRYCZNEJ ZWIĄZANEJ Z TYMI URZĄDZENIAMI**

Nie dotyczy

9. **ROZWIĄZANIA I SPSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO – UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PRAMAETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ , INTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM**

Nie dotyczy

**10. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ,  
STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU**

Nie dotyczy

**11. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU**

Nie dotyczy







OZNACZENIA:

- PROJEKTOWANY KANAŁ DESZCZOWY
- PROJEKTOWANY KANAŁ TECHNOLOGICZNY
- PROJEKTOWANE ODGAŁĘZIENIA KS
- USUNIĘCIE KOLIZJI ENN

BIURO PROJEKTOWE ANNA ANDRZCZAK, UL. ZGIERSKA 75/81 LOKAL 59 91-484 ŁÓDŹ.			
OBJEKT ADRES	Kanalizacja deszczowa wraz z odwodnieniem ulic Gminnej i Hubala w Tomaszowie Mazowieckim		
TREŚĆ	Plan sytuacyjny sieci		
PROJEKTANT: SPRAWDZENIE:	inż. Elżbieta Andrzejczak mgr inż. Anna Andrzejczak - Moder		
SKALA	DATA	NR RYS.	
1:500	19.09.2022		1.

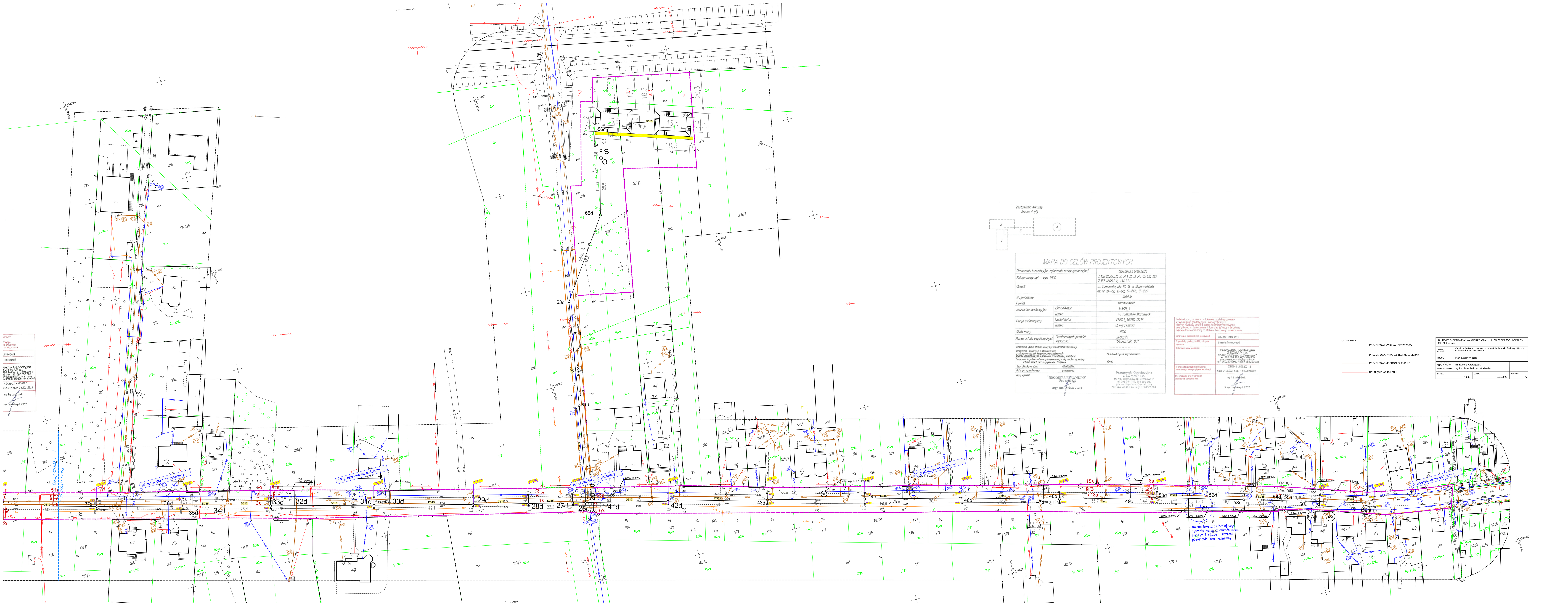




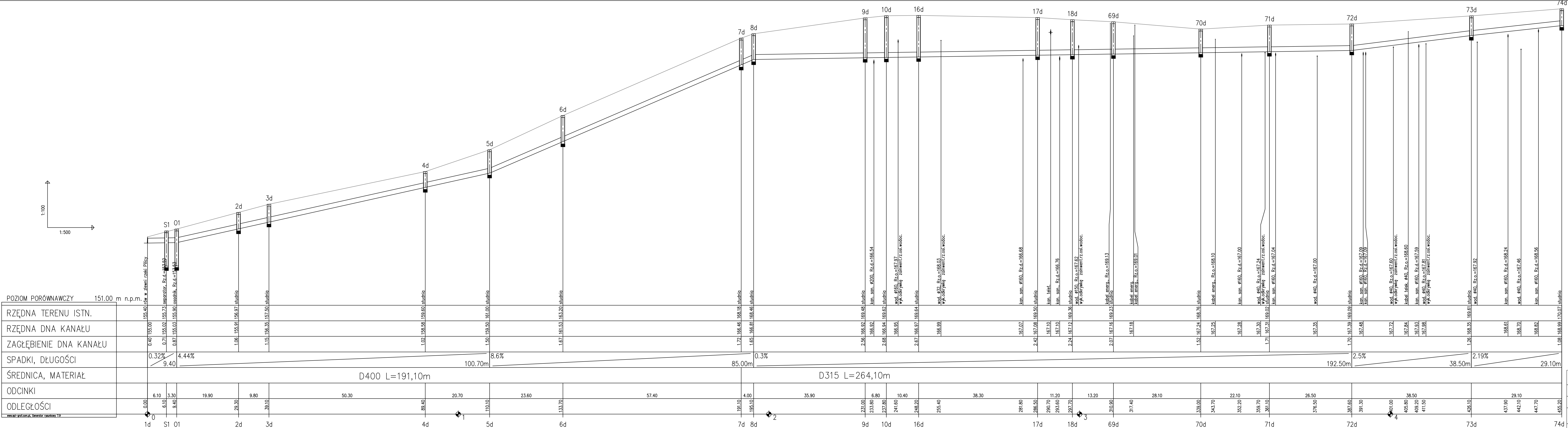








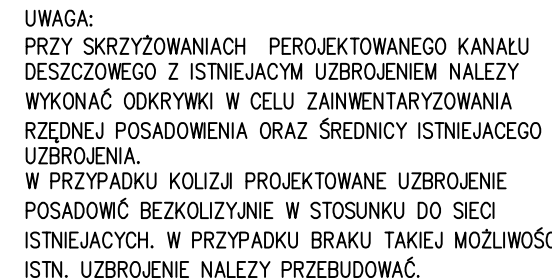




UWAGA:  
PRZY SKRZYŻOWANIACH PROJEKTOWANEGO KANAŁU  
DESZCZOWEGO Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM NALEŻY  
WYKONAĆ ODKRYWKI W CELU ZAINWENTARYZOWANIA  
RZĘDNEJ POSADOWENIA ORAZ ŚREDNICY ISTNIEJĄCEGO  
UZBROJENIA.  
W PRZYPADKU KOLIZJI PROJEKTOWANE UZBROJENIE  
POSADOWIĆ BEZKOLIZYJNIE W STOSUNKU DO SIECI  
ISTNIEJĄCYCH. W PRZYPADKU BRAKU MOŻLIWOŚCI  
ISTN. UZBROJENIE NALEŻY PRZEBUDOWAĆ.

BIURO PROJEKTOWE ANNA ANDRZEJCZAK , UL. ZGIERSKA 75/81 LOKAL 59 91 - 484 ŁÓDŹ.			
OBIEKT ADRES	Kanalizacja deszczowa wraz z odwodnieniem ulic Gminnej i Hubala w Tomaszowie Mazowieckim		
TREŚĆ	Profil kanalizacji deszczowej		
PROJEKTANT:	inż. Elżbieta Andrzejczak GPI460-80/76		
SPRAWDZENIE:	mgr inż. Anna Andrzejczak - Moder 71/01/MŁ		
SKALA	1:100/500	DATA	19.09.2022
		NR RYS.	5.



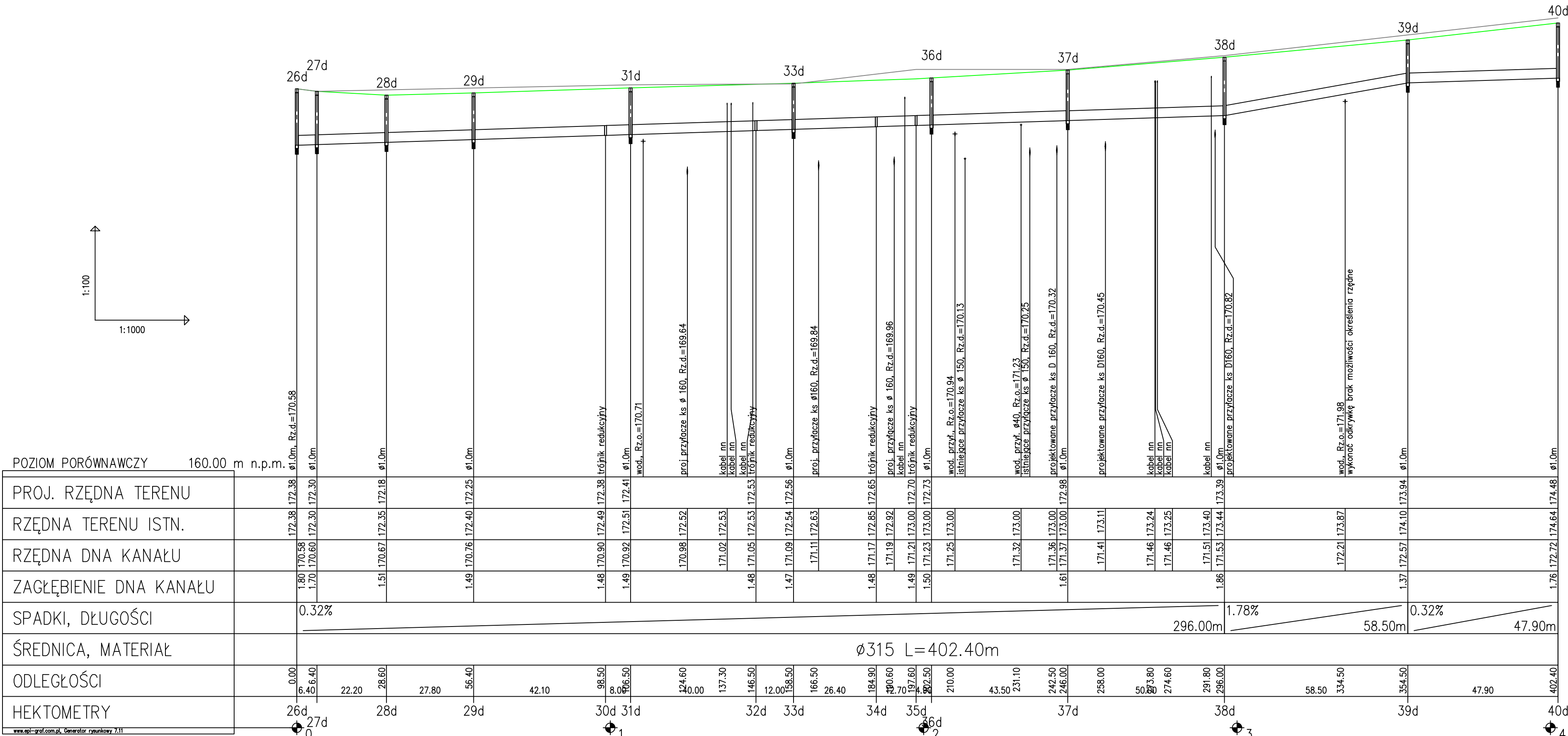


--	--



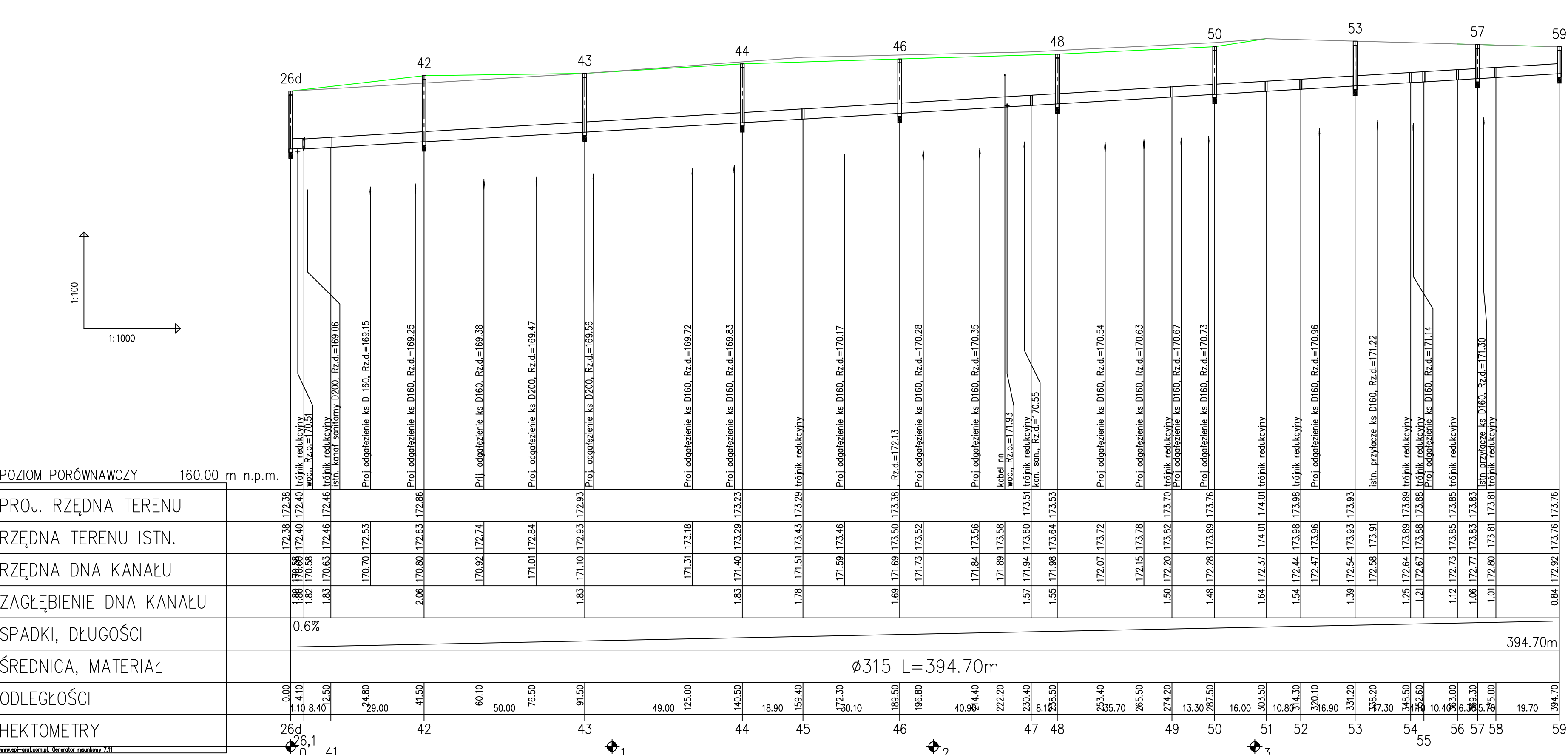
---

BIURO PROJEKTOWE ANNA ANDRZEJCZAK, UL. ZGIERSKA 75/81 LOKAL 59 91 - 464 ŁÓDŹ.			
OBIEKT ADRES	Kanalizacja deszczowa wraz z odwodnieniem ulic Gminnej i Hubala w Tomaszowie Mazowieckim		
TREŚĆ	Profil kanalizacji deszczowej		
PROJEKTANT: SPRAWDZENIE:	inż. Elżbieta Andrzejczak GPH460-90/76 mgr inż. Anna Andrzejczak - Morder 71/01/WŁ.		
SKALA	1:100/500	DATA	19.09.2022
			NR RYS.
			7.



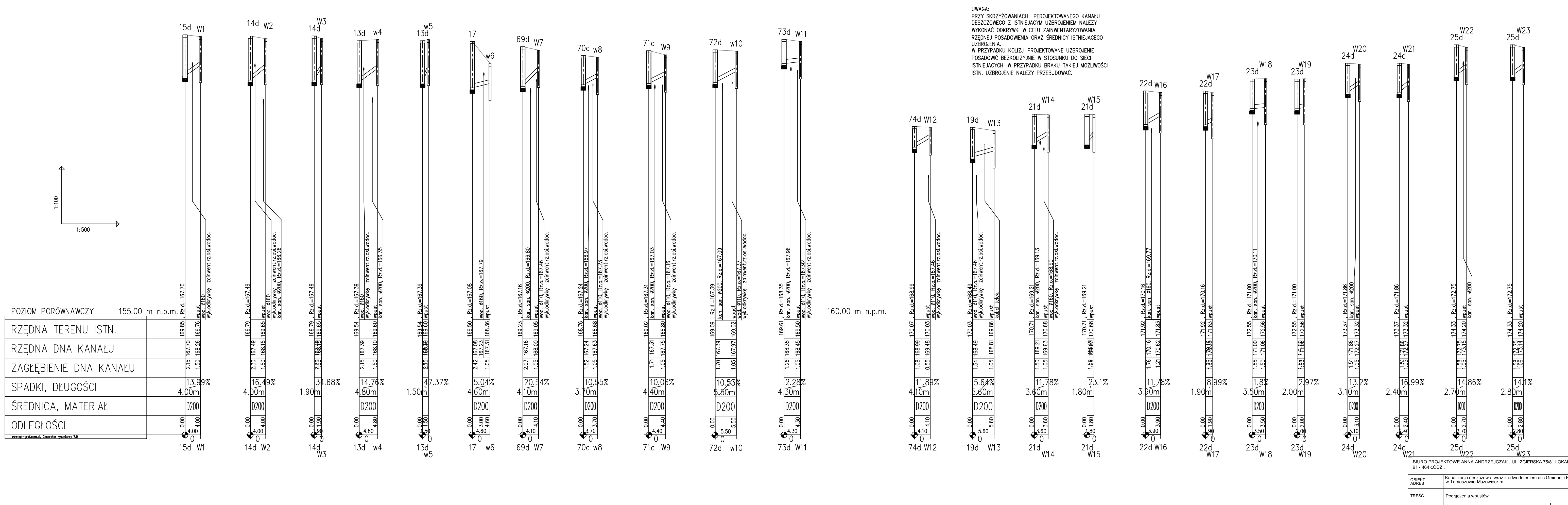
UWAGA:  
PRZY SKRZYŻOWANIACH PROJEKTOWANEGO KANAŁU DESZCZOWEGO Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM NALEŻY WYKONAĆ ODKRYWKI W CELU ZAINWENTARYZOWANIA RZĘDNEJ POSADOWENIA ORAZ ŚREDNICY ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA.  
W PRZYPADKU KOLIZJI PROJEKTOWANE UZBROJENIE POSADOWIĆ BEZKOLIZYJNIE W STOSUNKU DO SIECI ISTNIEJĄCYCH. W PRZYPADKU BRAKU TAKIEJ MOŻLIWOŚCI ISTN. UZBROJENIE NALEŻY PRZEBUDOWAĆ.

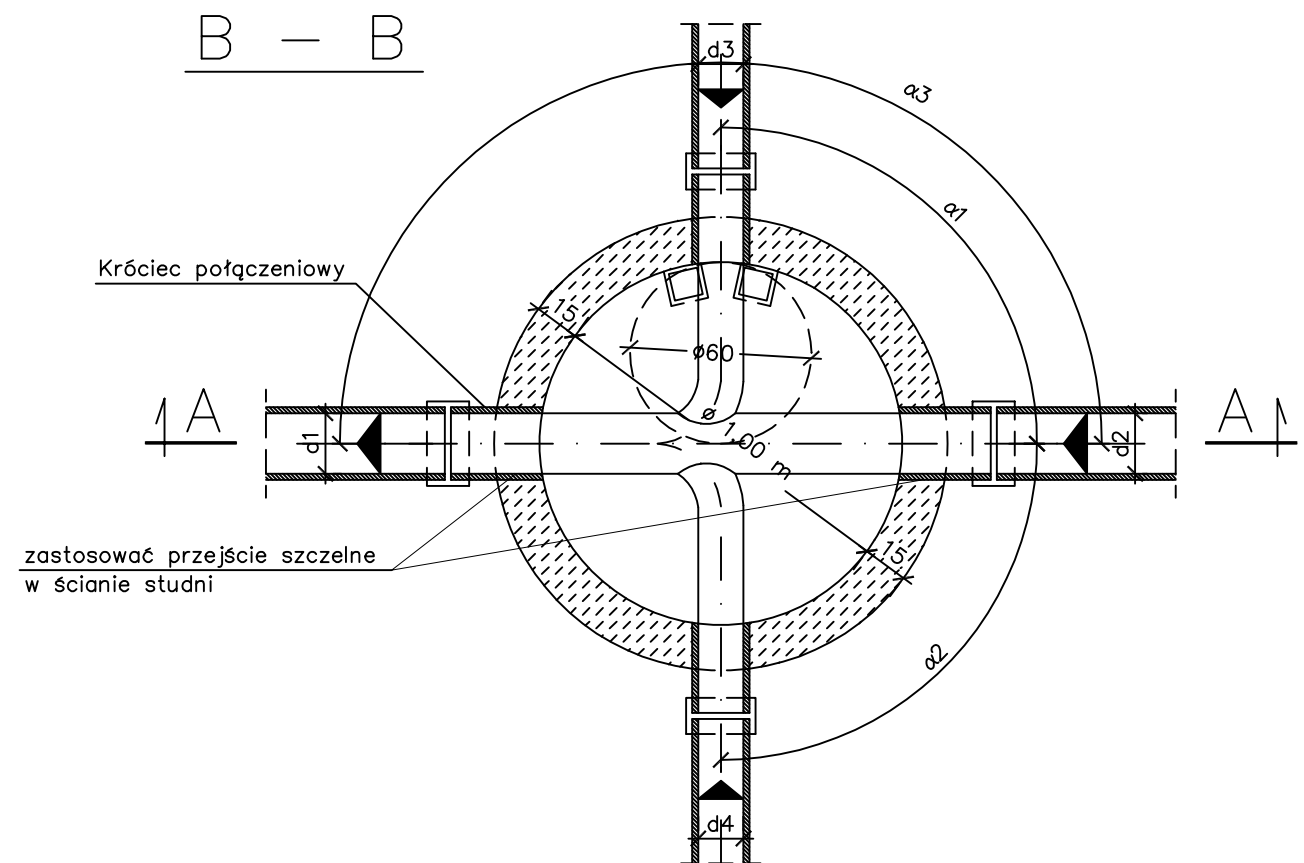
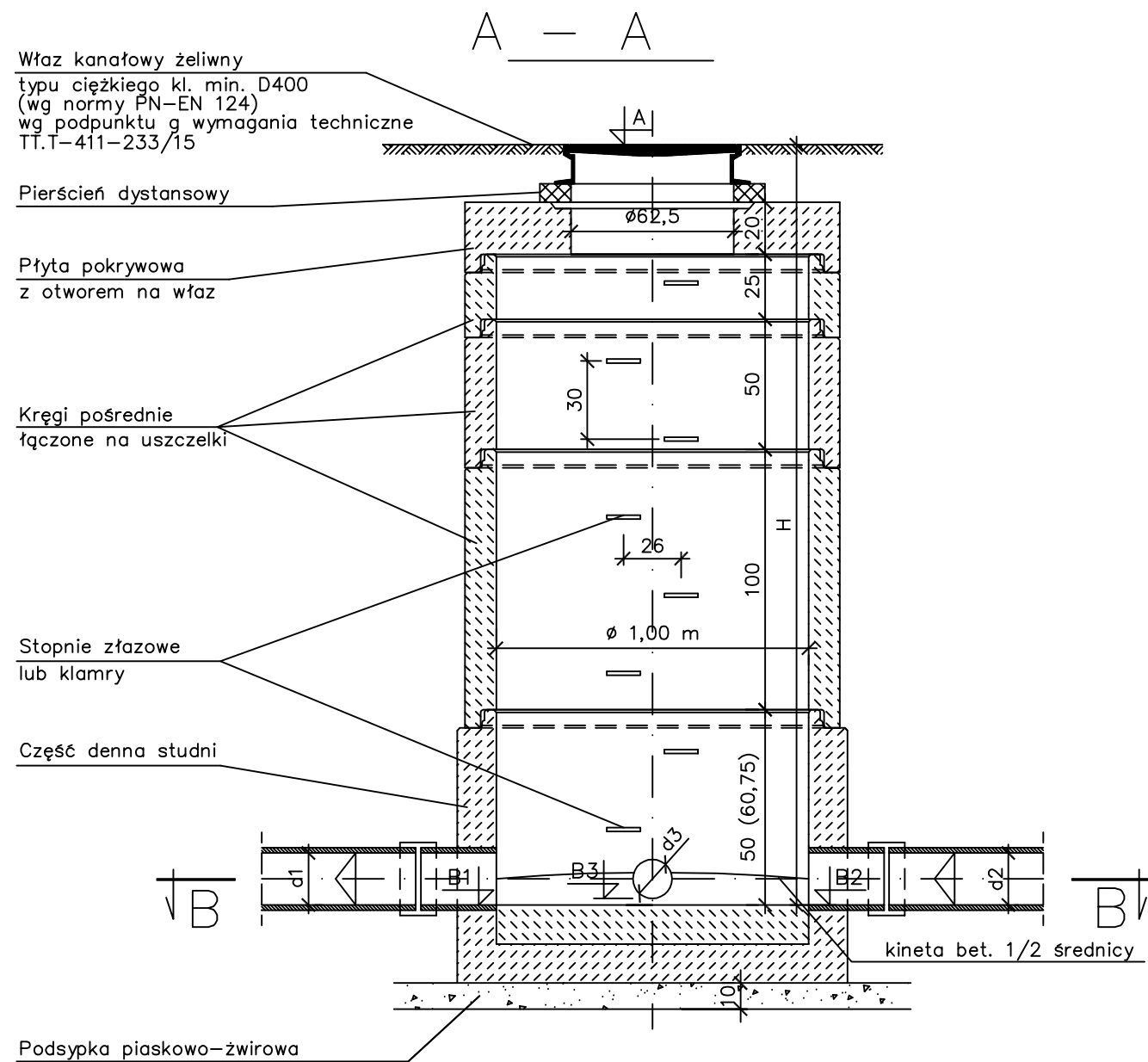
BIURO PROJEKTOWE ANNA ANDRZEJCZAK , UL. ZGIERSKA 75/81 LOKAL 59 91 - 464 ŁÓDŹ .			
OBIEKT	Kanalizacja deszczowa wraz z odwodnieniem ulic Gminnej i Hubala w Tomaszowie Mazowieckim		
ADRES			
TREŚĆ	Profil kanalizacji deszczowej		
PROJEKTANT:	Inż. Elżbieta Andrzejczak GPII460-80/76		
SPRAWDZENIE:	mgr inż. Anna Andrzejczak - Moder 71/01/WŁ		
SKALA	1:100/1000	DATA	19.09.2022
		NR RYS.	8.



UWAGA:  
PRZY SKRZYŻOWANIACH PROJEKTOWANEGO KANAŁU DESZCZOWEGO Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM NALEŻY WYKONAĆ ODKRYWKI W CELU ZAINWENTARYZOWANIA RZĘDNEJ POSADOWENIA ORAZ ŚREDNICY ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA.  
W PRZYPADKU KOLIZJI PROJEKTOWANE UZBROJENIE POSADOWIĆ BEZKOLIZYJNIE W STOSUNKU DO SIECI ISTNIEJĄCYCH. W PRZYPADKU BRAKU TAKIEJ MOŻLIWOŚCI ISTN. UZBROJENIE NALEŻY PRZEBUDOWAĆ.

BIURO PROJEKTOWE ANNA ANDRZEJCZAK , UL. ZGIERSKA 75/81 LOKAL 59 91 - 464 ŁÓDŹ .			
OBIEKT	Kanalizacja deszczowa wraz z odwodnieniem ulic Gminnej i Hubala w Tomaszowie Mazowieckim		
ADRES			
TREŚĆ	Profil kanalizacji deszczowej		
PROJEKTANT:	Inż. Elżbieta Andrzejczak GPII460-80/76		
SPRAWDZENIE:	mgr inż. Anna Andrzejczak - Moder 71/01/WŁ		
SKALA	1:100/1000	DATA	19.09.2022
		NR RYS.	9.

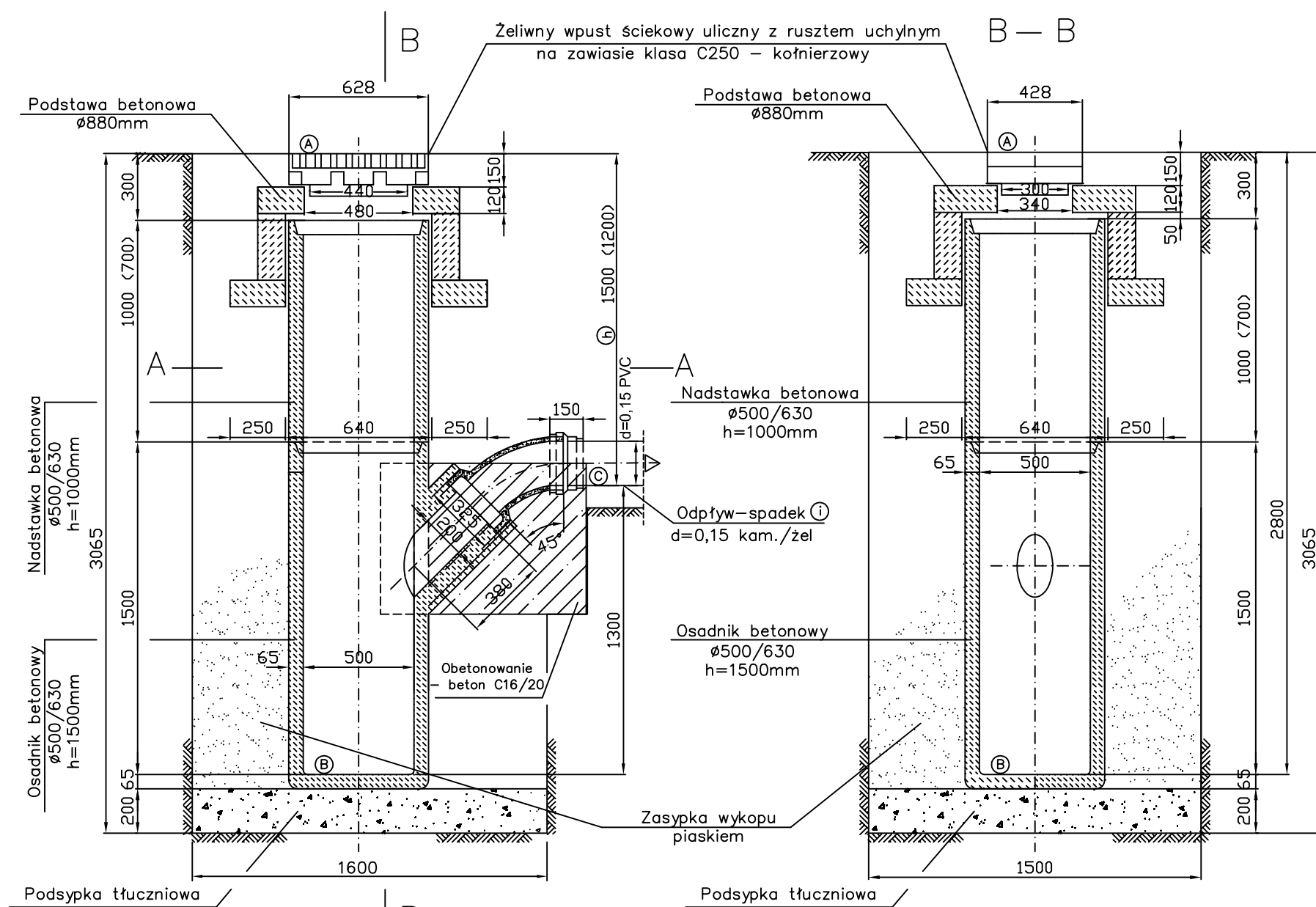




#### UWAGI

1. Prefabrykowane elementy studni (z wyjątkiem pierścieni dystansowych) łączone są za pomocą gumowych uszczelek.
2. Przejście kanałów przez ścianki studzienki wykonać za pomocą fabrycznie wklejonych króćców połączeniowych w nawierconych w ścianie studzienki otworach lub przy użyciu przejść szczelnych.
3. Stopnie złazowe nie powinny być zlokalizowane nad kinetą

BIURO PROJEKTOWE ANNA ANDRZEJCZAK , UL. ZGIERSKA 75/81 LOKAL 59 91 - 464 ŁÓDŹ .		
OBIEKT ADRES	Kanalizacja deszczowa wraz z odwodnieniem ulic Gminnej i Hubala w Tomaszowie Mazowieckim	
TREŚĆ	Studnia kanalizacyjna	
OPRACOWANIE WYKONAŁ PROJEKTANT: SPRAWDZENIE:	inż. Elżbieta Andrzejczak GPII460-80/76 mgr inż. Anna Andrzejczak - Moder 71/01/WŁ.	
SKALA	DATA	NR RYS.
	19.09.2022	12.

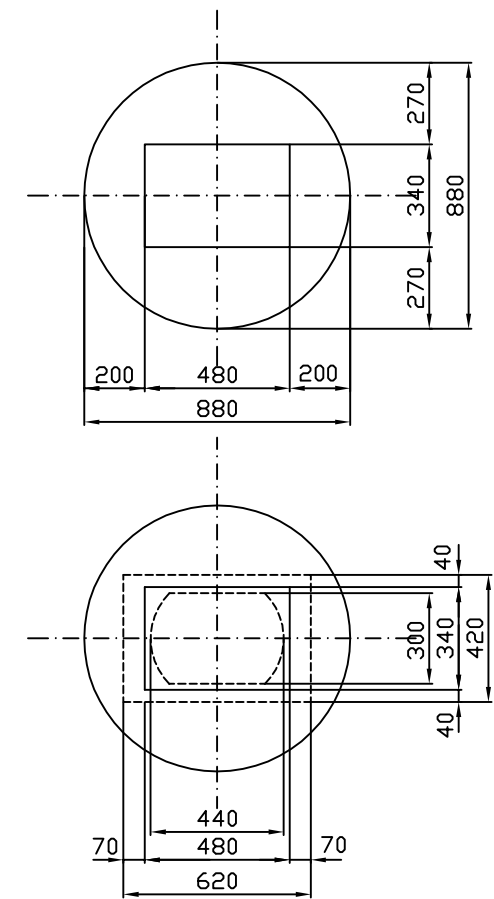


Podstawa bet. Ø880mm  
z otworem 340/480mm  
z betonu kl.B20

880

200 480 200

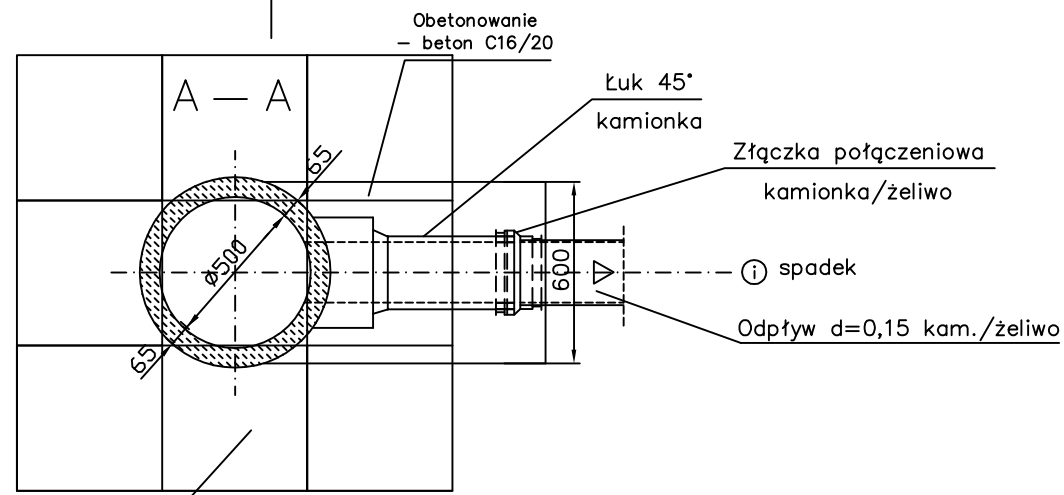
V m³ betonu = 0,0533  
Ciężar podst. = 121 kG



Rzut wpustu żeliwnego  
na tle podstawy betonowej

UWAGA:  
Wymiary podano w milimetrach

- Ⓐ Rzędna wierzchu wpustu ulicznego
- Ⓑ Rzędna dna studzienki ściekowej
- Ⓒ Rzędna odpływu ze studzienki ściekowej
- ⓞ Spadek przykanalika
- ⓗ Zagłębienie wylotu studzienki ściekowej

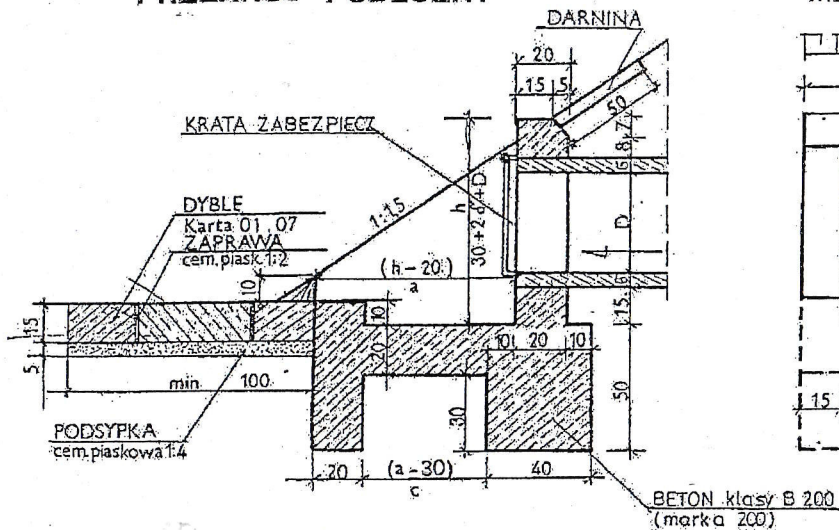


Umocnienie 1.5x1.5 m  
betonem lub płytami chodnikowymi

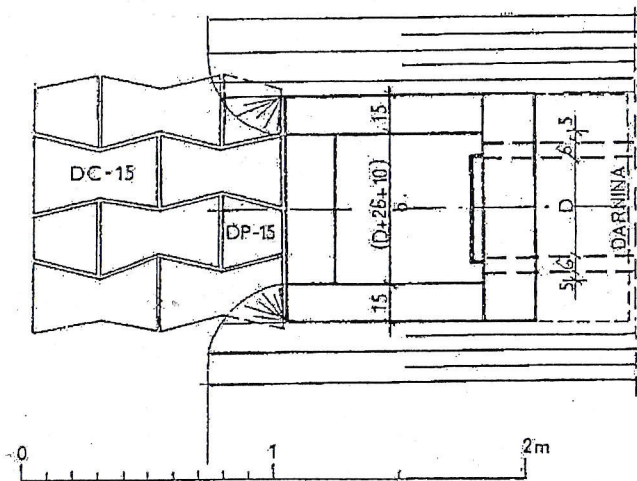
BIURO PROJEKTOWE ANNA ANDRZEJCZAK , UL. ZGIERSKA 75/81 LOKAL 59 91 - 464 ŁÓDŹ .			
OBIĘKT ADRES	Kanalizacja deszczowa wraz z odwodnieniem ulic Gminnej i Hubala w Tomaszowie Mazowieckim		
TREŚĆ	Wpust deszczowy		
OPRACOWANIE PROJEKTANT: SPRAWDZENIE:	Inż. Elżbieta Andrzejczak GPII460-80/76 mgr inż. Anna Andrzejczak - Moder 71/01/WŁ		
SKALA	DATA	NR RYS.	13.



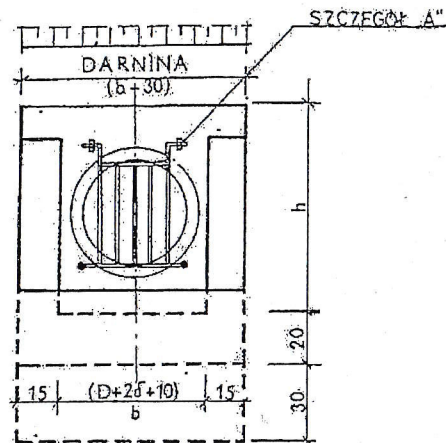
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY



# WIDOK Z GÓRY



WIDOK OD SZOŁA

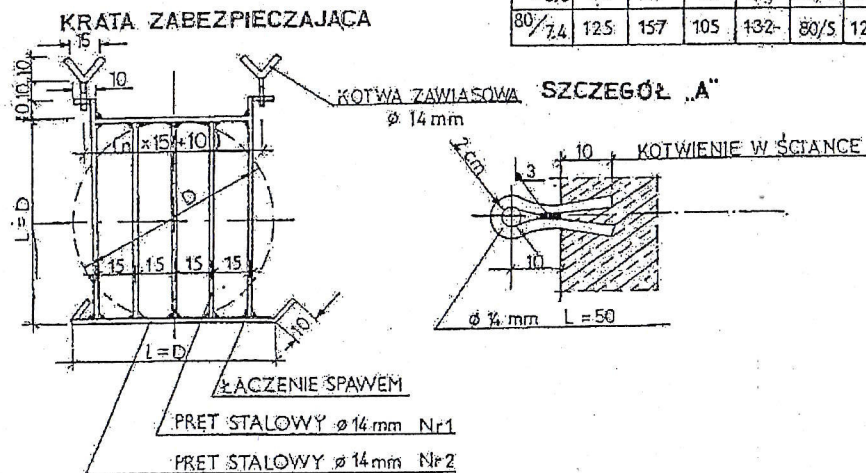


**MATERIAŁY** na 1 wylot

D kollekt.	beton	dyble DC-13 DP-13	stal ø14	darnina
cm	m <sup>3</sup>		kg	m <sup>2</sup>
40	0,59	$\frac{6}{4}$	2,42	0,4
50	0,73	$\frac{6}{4}$	2,90	0,5
60	0,90	$\frac{6}{4}$	4,11	0,56
80	1,17	$\frac{6}{4}$	6,29	0,68


## WYMIARY w. cm

D%	h	a	b	c	king preta n1/s21	n2
40/4.2	78,2	87	58	62	40/3	80
50/5.0	90	105	70	80	50/3	90
60/5.8	102	123	82	98	60/4	100
80/7.4	125	157	105	132	80/5	120

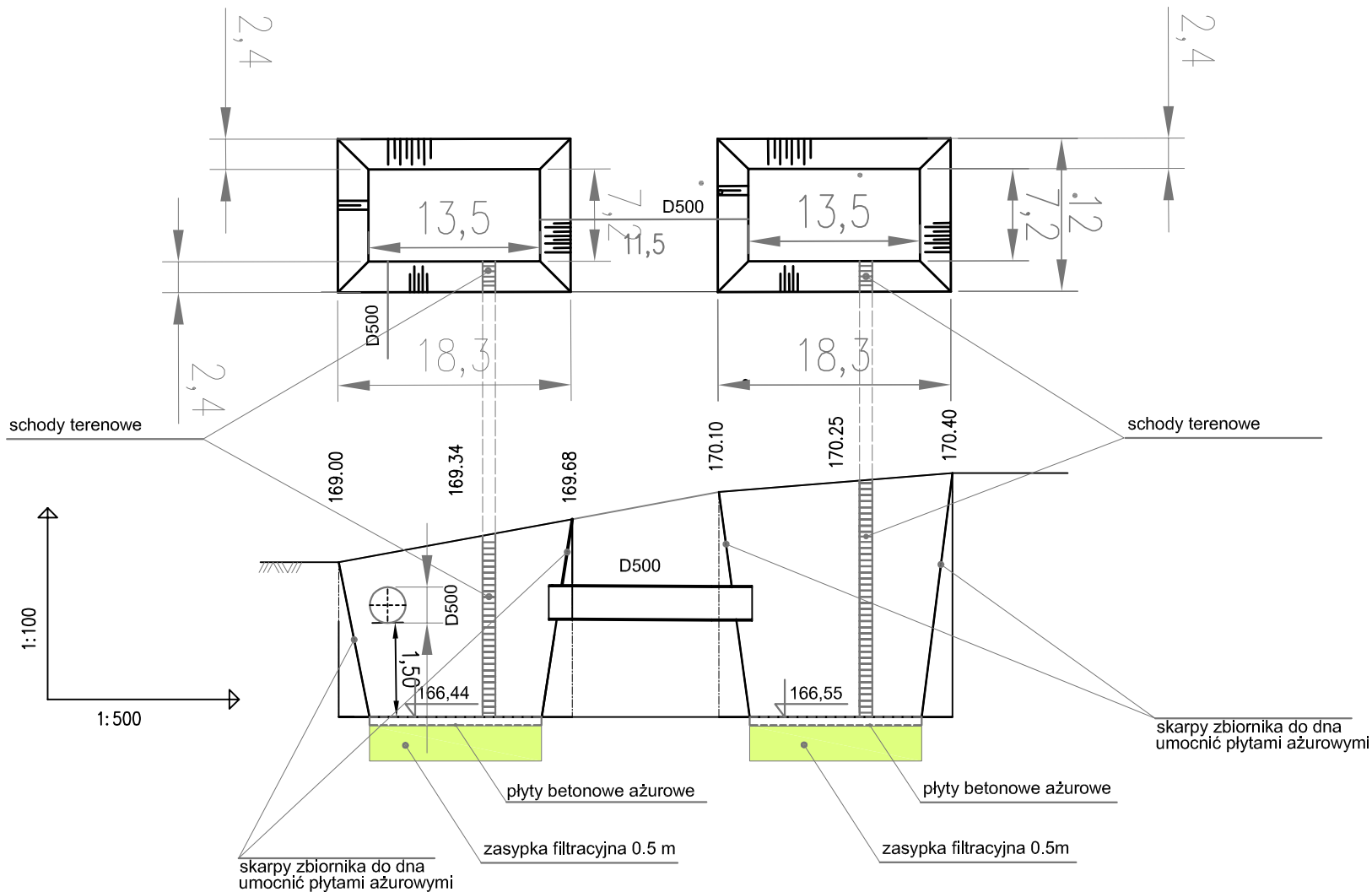


Państwowe Gospodarstwo Wodne  
Wody Polskie  
Zarząd Złewni w Piotrkowie Trybunalskim  
ul. Gabriela Narutowicza 9/13, 97-300 Piotrków Trybunalski  
NIP: 527-202-55-16 REGON: 363302575  
(3)

**TYTUŁ PROJEKTU:**  
Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych i odprowadzanie nimi do ziemi wód opadowych i roztopowych - Osiedle Białobrzegi Tomaszów Mazowiecki

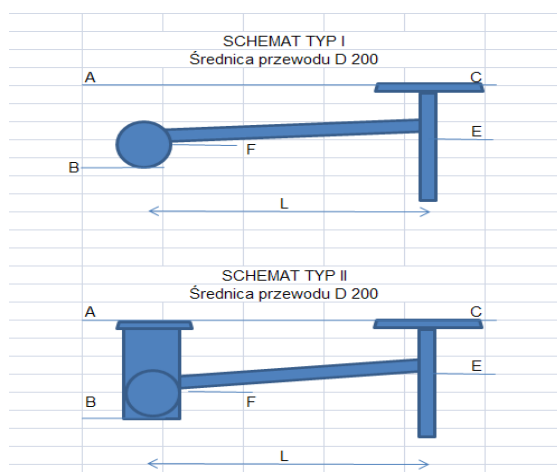
TYTUŁ RYS:	Wylot	NR RYS.	4.	NR OPR.	
faza projektu	OPERAT WODNOPRAWNY		SKALA	DATA	
branża	WOD - KAN		-	03.2022	
projektant	inż. Elżbieta Andrzejczak GPII460-80/76, 1/82/WMT				

# Zbiorniki chłonna odparowawcze



BIURO PROJEKTOWE ANNA ANDRZEJCZAK , UL. ZGIERSKA 75/81 LOKAL 59 91 - 464 ŁÓDŹ.			
OBIEKT ADRES	Kanalizacja deszczowa wraz z odwodnieniem ulic Gminnej i Hubala w Tomaszowie Mazowieckim		
TREŚĆ	ZBIORNIKI CHŁONNO ODPARAWAWCZE		
PROJEKTANT: SPRAWDZENIE:	inż. Elżbieta Andrzejczak mgr inż. Anna Andrzejczak - Moder		
SKALA	1:100/500	DATA	NR RYS.
		19.09.2022	15,

TABELA PODŁĄCZENIA WPUSTÓW I ODWODNIEŃ LINIOWYCH



Nr wpustu	Nr węzła włączenia	Rzędne terenu "A" [mnpm]	Rzędna dna "B" [mnpm]	Rzędna wierzchu wpustu "C" [mnpm]	Rzędne wylotu z wpustu "E" [mnpm]	Rzędna wlotu do kanalizacji deszczowej "F" [mnpm]	Długość "L" [m]	Średnica odbiornika [mm]	Schemat [typ]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
W12	74d	170,07	168,99	170,03	169,48	168,99	4,10	D315	II
W11	73d	169,61	168,35	169,50	168,45	168,35	4,30	D315	II
W10	72d	169,09	167,39	169,02	167,97	167,39	5,50	D315	II
W9	71d	169,02	167,31	168,80	167,75	167,31	4,40	D315	II
W8	70d	168,76	167,24	168,86	167,63	167,24	3,70	D315	II
W7	69d	169,23	167,16	169,05	168,00	167,16	4,10	D315	II
W6	17d	169,50	167,08	168,36	167,31	167,08	4,60	D315	II
W5	13d	169,54	167,39	169,60	168,10	167,39	1,50	D315	II
W4	13d	169,54	167,39	169,60	168,10	167,39	4,80	D315	II
W3	14d	169,79	167,49	169,65	168,15	167,49	1,90	D315	II
W2	14d	169,79	167,49	169,65	168,15	167,49	4,00	D315	II
W1	15d	169,85	167,70	169,76	168,26	167,70	4,00	D315	II
W13	19d	170,03	168,49	169,86	168,81	168,49	5,60	D315	II
W14	21d	170,71	169,21	170,68	169,63	169,21	3,60	D315	II
W15	21d	170,71	169,21	170,68	169,63	169,21	1,80	D315	II
W16	22d	171,92	170,16	171,83	170,62	170,16	3,90	D315	II
W17	22d	171,92	170,16	171,83	170,66	170,16	1,90	D315	II
W18	23d	172,55	171,00	172,56	171,06	171,00	3,50	D315	II
W19	23d	172,55	171,00	172,56	171,06	171,00	2,00	D315	II
W20	24d	173,37	171,86	173,32	172,27	171,86	3,10	D315	II
W21	24d	173,37	171,86	173,32	172,27	171,86	2,40	D315	II
W22	25d	174,33	172,75	174,20	173,15	172,75	2,70	D315	II
W23	25d	174,33	172,75	174,20	173,14	172,75	2,80	D315	II
W24	40d	174,48	172,72	174,40	172,90	172,72	3,30	D315	II
W25	40d	174,48	172,72	174,40	172,90	172,72	2,20	D315	II
W26	39d	173,94	172,57	173,86	172,81	172,57	3,50	D315	II
W27	39d	173,94	172,57	173,86	172,81	172,57	2,00	D315	II
W28	38d	173,39	171,53	173,31	171,81	171,53	3,90	D315	II
W29	38d	173,39	171,53	173,31	171,81	171,53	1,60	D315	II
W30	37d	172,98	171,37	172,90	171,40	171,37	3,90	D315	II
W31	37d	172,98	171,37	172,90	171,40	171,37	1,60	D315	II
W32	36d	172,70	171,21	172,62	171,57	171,23	3,90	D315	II
W33	36d	172,70	171,23	172,62	171,57	171,23	1,60	D315	II
OL1	35d	172,70	171,21	172,56	171,51	171,21	6,90	D315	I



[illegible]

**WYKAZ ODGAŁĘZIEŃ OD KANAŁU SANITARNEGO W PASIE DROGI ULICY  
HUBAŁA TOMASZÓW MAZOWIECKI**

LP	NR WĘZŁÓW	DŁUGOŚĆ(m)	ŚREDNICA(mm)	NR DZIAŁKI/POSESJI	UWAGI
1	13s-15s	L=5,30	D160	Dz nr 315 Hubala 97	
2	7s-8s	L=5,40	D160	Dz nr 317 Hubala 101	
3	36s-37s	L=7,20	D160	Dz nr 167 jezdnia gruntowa odgałęzienie zakończone studnią	Odgałęzienie w kierunku ulicy Lisiej (ujęcie wody)
4	40s-41s	L=5,00	D160	dz nr 295/2 Hubala 59	
5	50s-51s	L=4,30	D160	Dz nr 286 Hubala 47	
6	52s-53s	L=9,20	D160	Dz nr 137 Hubala 42	
7	54s-55s	L=4,80	D160	Dz nr dz nr 284/1 Hubala 41	
8	56s-57s	L=4,40	D160	Dz nr 282/2 Hubala 39	
9	56s-58s	L=9,0	D160	Dz nr 135 Hubala 34/36	
10	63s-64s	L=3,90	D160	Dz nr 276/4 Hubala 21a	
11	63s-65s	L=6,90	D160	Dz nr 131 Hubala 22	
12	66s-67s	L=3,70	D160	Dz nr 276/3 Hubala	
13	68s-69s	L=3,70	D160	Dz nr 276/2 Hubala 19	
14	74s'-75s'	L=6,00	D160	Dz nr 101/1 Hubala 10	
15	1s'-2s'-3s'	L=19,4	D160	Dz nr 279/4 Hubala 31/33B	
16	3s-4s	L=5,0	D160	Dz nr 295/1 Hubala 57	
17	1s-2s	L=5,0	D160	Dz nr 296 Hubala 61/69	