

**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 KWARCOWEJ I SZYMANÓWEK W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM.</b>
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Tomaszów Mazowiecki Kategoria obiektu XXVI
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Jednostka ewidencyjna: Identyfikator: 101601_1 <b>Dz nr ewid 39/2,182,39/1,180,281,282,370/4</b> Nazwa: m. Tomaszów Mazowiecki Identyfikator: 101601_1.0001 Nazwa: ul. Kwarcowa , Szymanówek

AUTORZY OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	BRANŻA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	inż. Elżbieta Andrzejczak	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr uprawnień GPII460-80/76	Wod-kan	11.11.2022	
Sprawdzenie	mgr inż. Anna Andrzejczak-Moder	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr uprawnień 71/01/WŁ	Wod-kan	11.11..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 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
9. rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespół 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 , instalację 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 ulic Kwarcowej i Szymanówek w Tomaszowie Mazowieckim nie jest obiektem kubaturowym. Obecnie projektowany i planowany do wykonania kanał deszczowy zostanie zlokalizowany pod poziomem terenu na średnie głębokości 1,7 m ppt.

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

Wykonawcą prac wiertniczych na omawianym terenie jest firma FORMEDIO Usługi Geologiczne ul. Nowolipie 17A/14 , 00-150 Warszawa. Z przeprowadzonych badań geotechnicznych wynika , że budowa geologiczna rejonu lokalizacji studni chłonnych jest prosta. Odwierty wykonano do 5 m ppt. W podłożu występują piaski wodnolodowcowe. Nie stwierdzono występowania wody gruntowej w tym rejonie. W obrębie działki Inwestora nie zaobserwowano niekorzystnych zjawisk geologicznych takich jak osuwiska , obrywy czy płynięcie. Warunki gruntowe na objętym opracowaniem terenie 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

Rejon na którym planuje się wykonać inwestycję to drogi gminne, droga powiatowa oraz działki prywatne . Obecnie nawierzchnia obu dróg jest w złym stanie technicznym. W ciągu obu ulic zlokalizowana jest zabudowa niska jednorodzinna. Aktualnie odwodnienie odbywa się w sposób powierzchniowy zgodnie z naturalnym spadkiem istniejącego terenu. Wody opadowe i roztopowe spływają na tereny najniżej położone. W rejonie projektowanej

kanalizacji deszczowej wraz z odwodnieniem zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- Kanalizacja sanitarna wraz z przyłączami
- Sieć wodociągowa wraz z przyłączami
- Linie energetyczne kablowe i słupowe
- Linie telekomunikacyjne
- Gazociąg wraz z przyłączami

W zakresie branży wod – kan przewiduje się budowę kanału deszczowego wraz z odwodnieniem nawierzchni pasa drogi ulic Kwarcowej i Szymanówek poprzez wpusty uliczne. Kanał deszczowy wraz z odwodnieniem projektowanych dróg nie jest obiektem kubaturowym. Inwestycja w całości będzie zlokalizowana pod poziomem terenu na średniej głębokości około 2 m ppt. Ze względu na ukształtowanie terenu i występujący wododział na trasie projektowanego kanału deszczowego część wód opadowych i roztopowych zostanie odprowadzona poprzez istniejącą studnię kanalizacyjną do istniejącego kanału deszczowego D630 mm zlokalizowanej w ulicy Na Skarpie w Tomaszowie Mazowieckim . Z odwodnienia pozostałej części ciągu komunikacyjnego ulicy Kwarcowej ( od ulicy Tomaszowskiej do wododziału) planuje się wykonanie dwóch studni chłonnych i odprowadzanie do nich wód opadowych i roztopowych. Zaprojektowano wykonanie dwóch studni chłonnych z kręgów betonowych o średnicy wewnętrznej 2000 mm i wysokości czynnej 2,5 m. W dnie obu studni należy wykonać filtr żwirowy głębokości 0,5 m o powierzchni filtracyjnej  $3,14 \text{ m}^2$  , a pod nim przewiduje się wykonać fil tr piaskowy o głębokości 1 m.

Projektowany układ kanalizacji deszczowej w ulicach Kwarcowej i Szymanówek nie jest obiektem kubaturowym i zgodnie z przeznaczeniem będzie odprowadzał wody opadowe i roztopowe z terenu przynależnej zlewni. Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi nr 198/2022 do budowy kanalizacji deszczowej należy zastosować rury PVC SN8 wg PN-EN 1401. Studnie rewizyjne z kręgów betonowych 1200 mm, łączonych na uszczelki. Dno studni z kinetą przystosowaną do przyłączenia na uszczelkę króćców dostudziennych. Studnie kanalizacyjne w jezdni winny być wyposażone w pierścienie odciążające. Włazy stosować jako żeliwne typu ciężkiego przystosowane do obciążeń minimum 40T. Zgodnie z warunkami wydanymi przez Zakład Gospodarki Wodno Kanalizacyjnej w Tomaszowie Mazowieckim należy przewidzieć w pasie drogi ulic Kwarcowej i Szymanówek wymianę uszkodzonych włazów na nowe. Należy również dokonać regulacji skrzynek istniejących zasuw oraz włazów 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 zasypki przesiewanym gruntem sytkim 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.

Na kable energetyczne i telefoniczne przewidziano nałożenie rur osłonowych dwudzielnych. 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.

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 ZESPOŁÓ 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

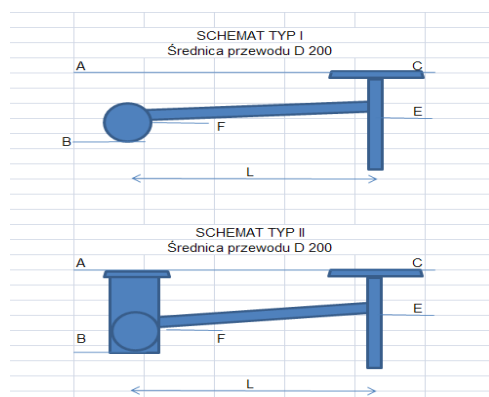
10. **DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU**

Nie dotyczy

11. **CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU**

Nie dotyczy

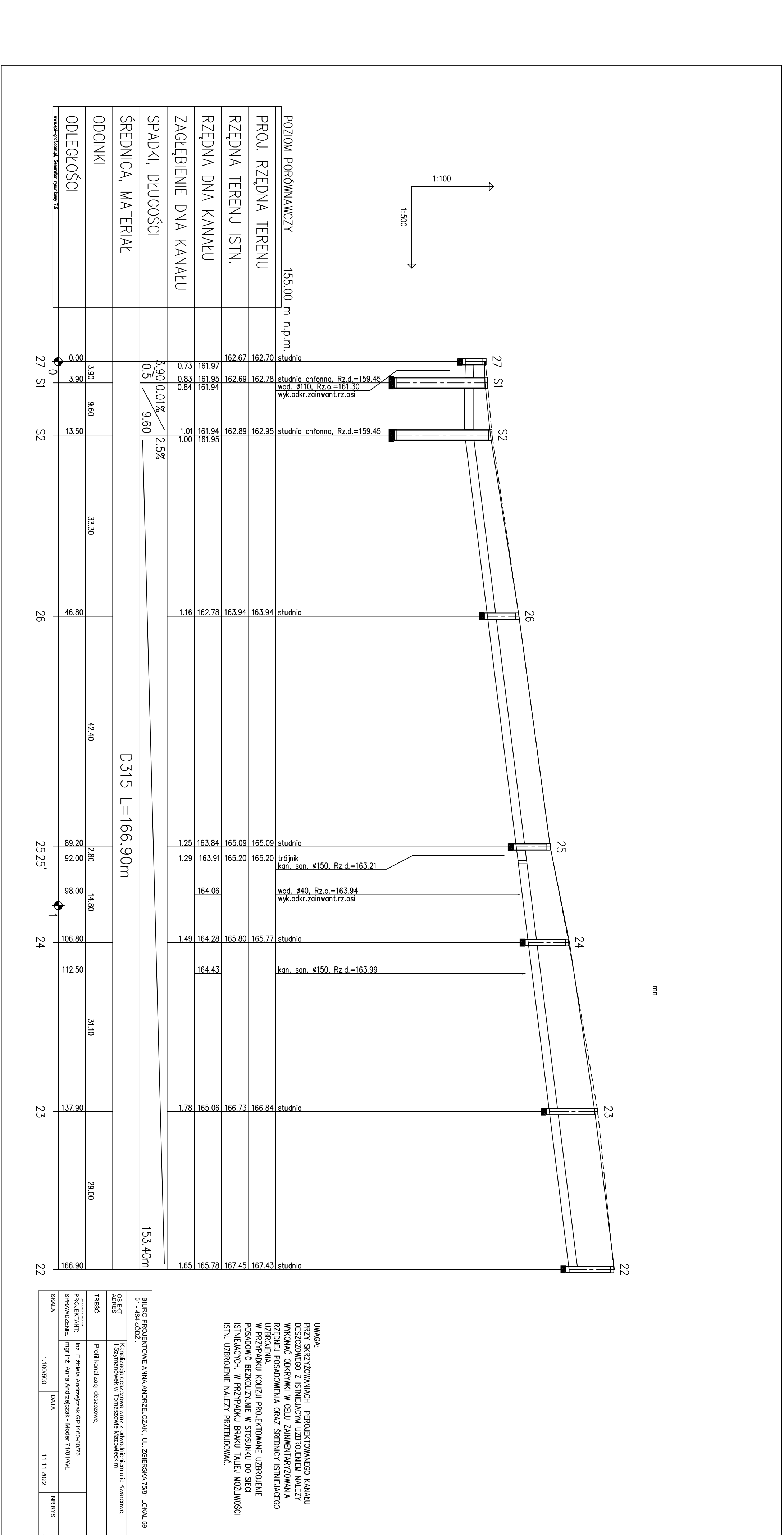
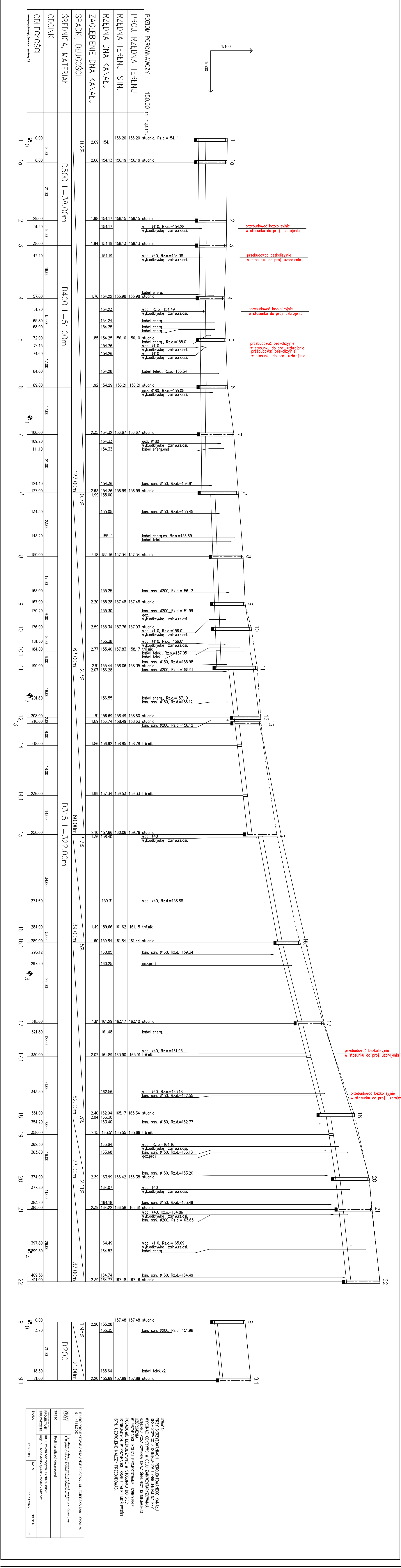
## TABELA PODŁĄCZENIA WPUSTÓW I ODWODNIEŃ LINIOWYCH

[illegible]

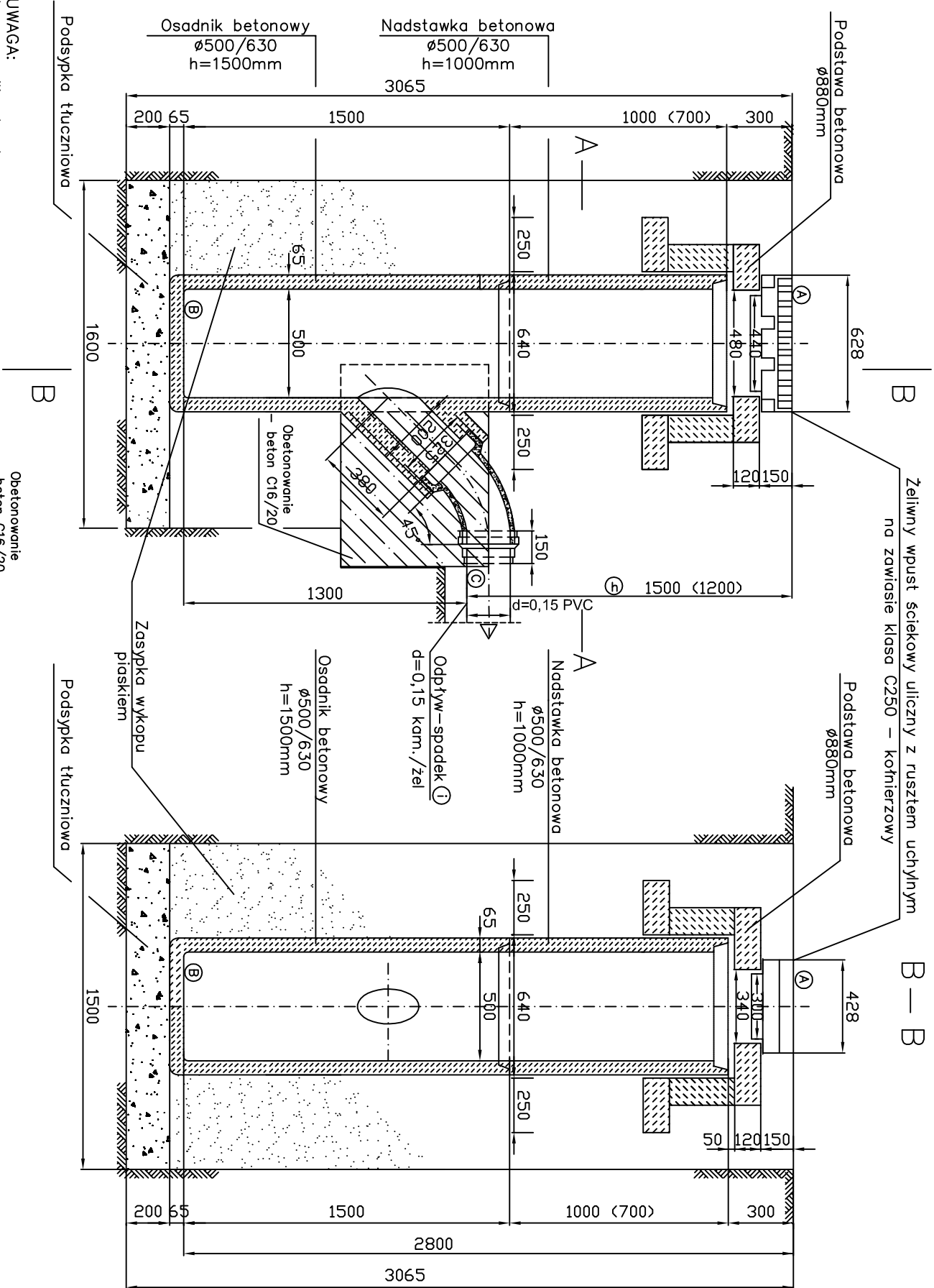






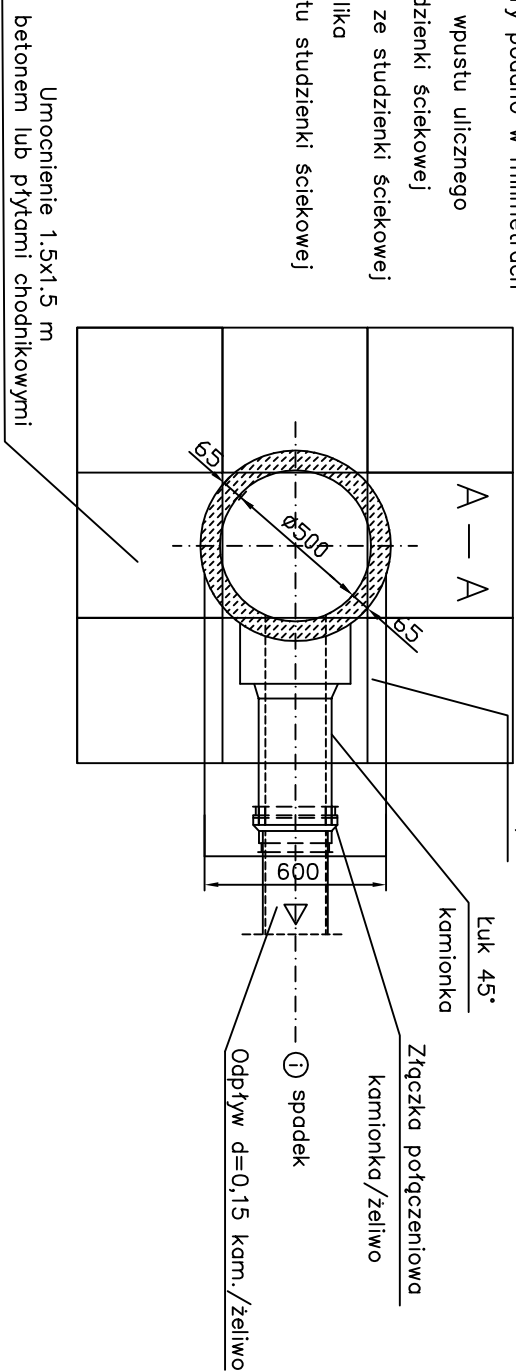






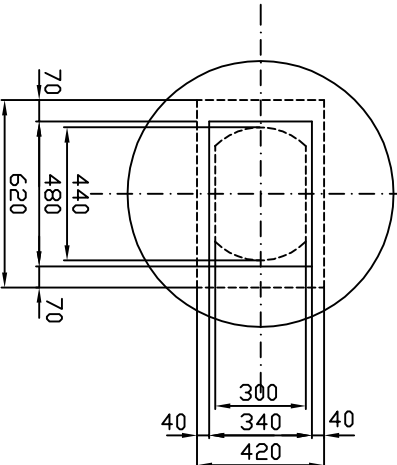
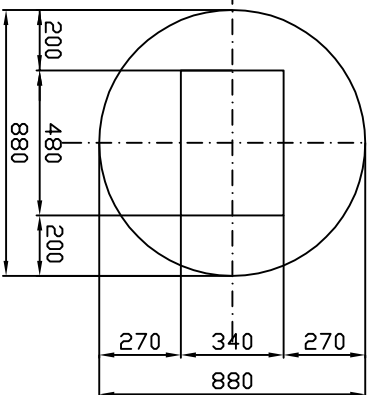
UWAGA:  
Wymiary podano w milimetrach

- Ⓐ Rzędna wierzchu wpustu ulicznego
- Ⓑ Rzędna dna studzienki ściekowej
- Ⓒ Rzędna odpływu ze studzienki ściekowej
- Ⓘ Spodek przykandlika
- ⓗ Zagłębienie wyotu studzienki ściekowej



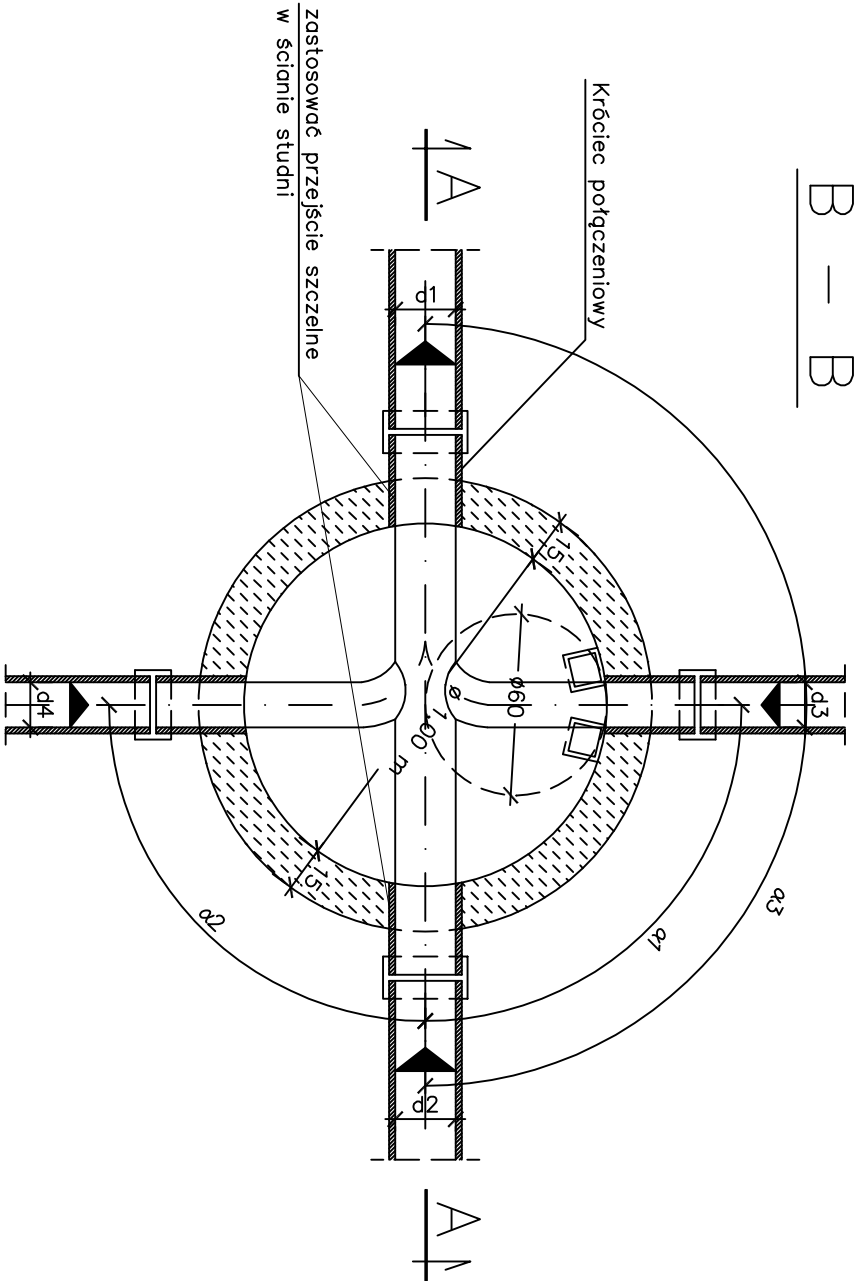
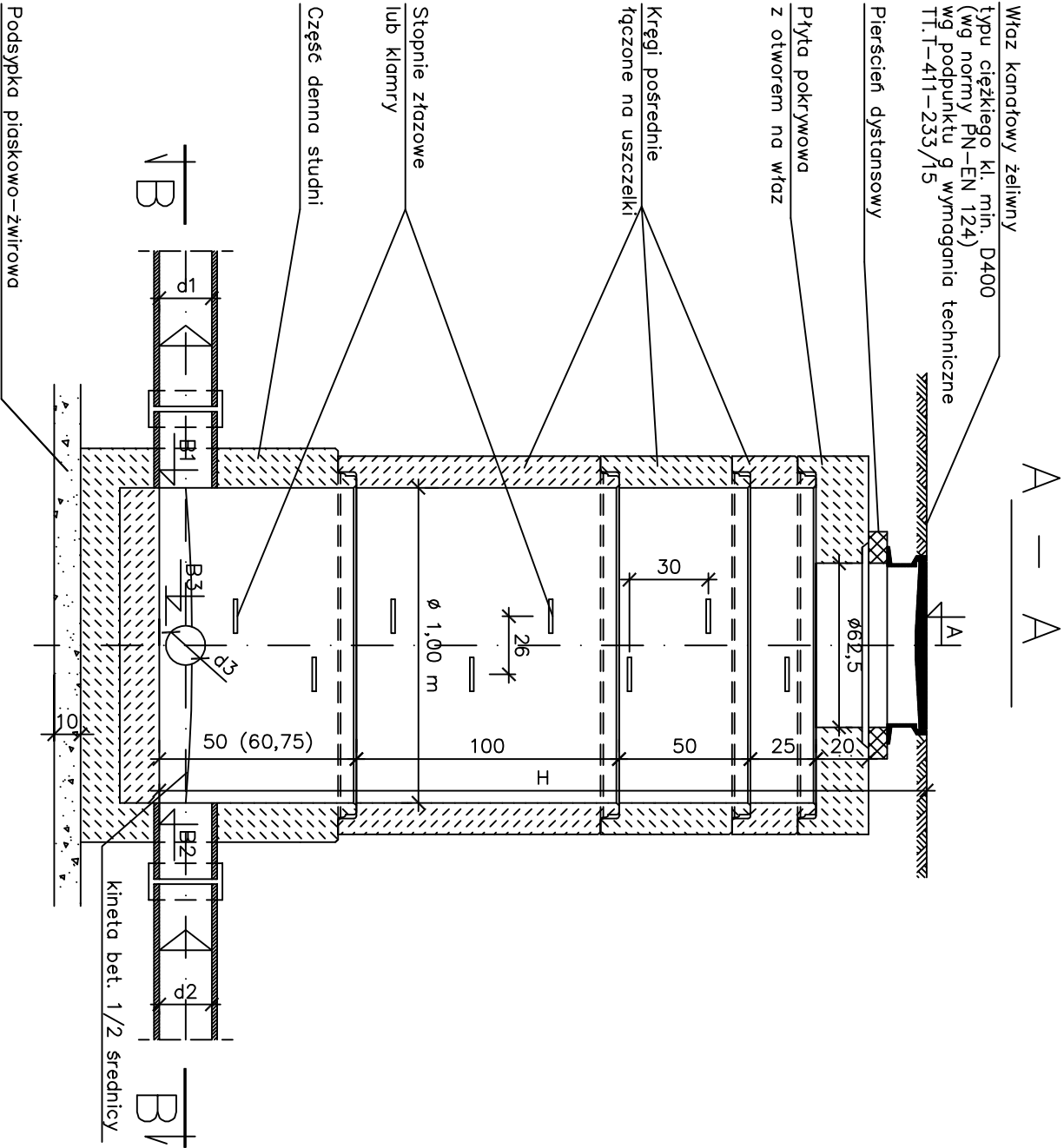
Podstawa bet.  $\varnothing 880\text{mm}$   
z otworem  $340/480\text{mm}$   
z betonu kl.B20

$V \text{ m}^3 \text{ betonu} = 0,0533$   
Ciężar podst. = 121 kg



Rzut wpustu żeliwnego  
na tle podstawy betonowej

BIURO PROJEKTOWE ANNA ANDRZEJCZAK UL. ZGIERSKA 75/81 LOK.59 ŁÓDŹ	
adres do korespondencji : ul Narutowicza 7/9 lokal 305 ŁÓDŹ	
OBIEKT	Kanalizacja deszczowa wraz z odwodnieniem ulic Kwarcowej
ADRES	1 Szymbanówek w Tomaszowie Mazowieckim
TREŚĆ	Wpust deszczowy
PROJEKTOWAŁ WŁASZCZAK	mgr inż. Elżbieta Andrzejczak GP1460-80/76
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Anna Andrzejczak - Moder 7101/WŁ
SKALA	DATA 11.11.2022 NR RYS. 4.



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

BIURO PROJEKTOWE ANNA ANDRZEJCZAK , UL. ZGIERSKA 75/81 LOKAL 59 91 - 464 ŁÓDŹ .			
OBJEKT ADRES	Kanalizacja deszczowa wraz z odwodnieniem ulic Kwartowej i Szymanówek w Tomaszowie Mazowieckim		
TREŚĆ	Studnia kanalizacyjna		
PROJEKTANT: SPRAWDZENIE:	inż. Elżbieta Andrzejczak GP11460-80/76 mgr inż. Anna Andrzejczak - Moder 71/01/WŁ		
SKALA	DATA	11.11.2022	NR RYS. 6.



TYTUŁ PROJEKTU:	Operat wodoprowadny na wykonanie studni ciekących i doprowadzenia do studni, wod opadających i roztopowych w terenach, gdzie istnieje zagrożenie wystąpienia wód w terenach niebezpiecznych.				NR OPR.
	w Tomaszowie Maz.				
TYTUŁ RYS:	Studnie ciekące i roztopowe DN200		NR RYS.	4.	
tytuł projektu	Operat wodoprowadny		SKALA	1:50	DATA
tytuł projektu	WOOD - KAN		1:50		11.2022
tytuł projektu	Inst. Elektroinstalacji		GPI450-5076, 182MM.		