

NR ARCH.

1

NAZWA INWESTYCJI	Budowa Nowej Przemysłowej na odcinku od węzła „Trzepowo” w Płocku do skrzyżowania z drogą powiatową 5205W wraz z uzbrojeniem terenów inwestycyjnych na terenie osiedla „Trzepowo” w Płocku			
ZAKRES INWESTYCJI	Budowa układu komunikacyjnego wraz z niezbędną infrastrukturą dla strefy inwestycyjnej miasta Płocka na osiedlu „Trzepowo” – ETAP 2			
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY			
OPRACOWANIE	Budowa kanalizacji deszczowej			
BRANŻA	Sanitarna			
KAT. OBIEKTU	XXVI			
LOKALIZACJA	<u>Obwód ewidencyjny 2 – Trzepowo Gmina Miasto Płock:</u> dz. nr 18 (18/1,18/2), 19 (19/1,19/2), 20 (20/1,20/2), 21 (21/1,21/2), 22 (22/1,22/2), 23 (23/1,23/2), 24 (24/1,24/2), 68/3 (68/4,68/5,68/6), 69/2 (69/3,69/4), 70/2 (70/3,70/4), 72/3, 151 (151/1,151/2), 153/2 (153/3,153/4), 155 (155/1,155/2,155/3,155/4), 156 (156/1,156/2), 157 (157/1,157/2), 158 (158/1,158/2), 159 (159/1,159/2,159/3), 162/1, 185/2 (185/3,185/4), 186 (186/1,186/2,186/3), 187 (187/1,187/2,187/3,187/4), 188 (188/1,188/2,188/3), 189 (189/1,189/2,189/3), 190 (190/1,190/2,190/3), 191 (191/1,191/2,191/3), 192 (192/1,192/2,192/3), 193/2 (193/3,193/4,193/5), 194/4 (194/5,194/6), 198/6, 199/1 (199/4,199/5), 199/2, 200/1, 202/11, 205/1 (205/3,205/4), 203 (203/1,203/2), 206 (206/1,206/2), 207 (207/1,207/2,207/3), 208 (208/1,208/2,208/3). <u>Obwód ewidencyjny 13 – Kombinat Gmina Miasto Płock:</u> dz. nr 33 (33/1,33/2), 37 (37/1,37/2).			
INWESTOR	Prezydent Miasta Płocka ul. Stary Rynek 1 09-400 Płock			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia do projektowania	Data	Podpis
Projektant branży sanitarnej	Agnieszka Bieniecka	w specjalności sieci i instalacje sanitarne KUP/0175/PWOS/09	14-07-2017	
Sprawdzający branży sanitarnej	Andrzej Bieniecki	w specjalności sieci i instalacje sanitarne KUP/0058/PWOS/14	14-07-2017	

Projekt zawiera 30 ponumerowanych stron

Włocławek, 14 lipiec 2017 rok

Spis treści

I.	OPIS TECHNICZNY	3
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2.	DANE OGÓLNE I ZAKRES OPRACOWANIA	4
3.	ZAKRES OPRACOWANIA	4
4.	STAN ISTNIEJĄCY TERENU I UZBROJENIE POD KĄTEM BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ	5
5.	WARUNKI GRUNTOWO - WODNE	5
6.	OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH	5
6.1.	Rurociągi	6
6.2.	Wpusty uliczne	6
6.3.	Studnie kanalizacyjne	7
7.	PRÓBY KANALIZACJI	8
8.	PRZEJŚCIA PRZEZ PRZESZKODY TERENOWE	8
9.	ROBOTY ZIEMNE I ODWODNIENIE WYKOPÓW	9
10.	GOSPODARKA ODPADAMI.	10
11.	UWAGI KOŃCOWE	11
12.	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.	12
II.	RYSUNKI.	
1.1	Plan Zagospodarowania Terenu – sieci cz1	13
1.2	Plan Zagospodarowania Terenu – sieć cz2	14
1.3	Plan Zagospodarowania Terenu – sieć cz3	15
1.4	Plan Zagospodarowania Terenu – sieć cz4	16
1.5	Plan Zagospodarowania Terenu – sieć cz5	17
D1.1.	Profil kanalizacji deszczowej cz.1	18
D1.2.	Profil kanalizacji deszczowej cz.2	19
D1.3.	Profil kanalizacji deszczowej cz.3	20
D1.4.	Profil kanalizacji deszczowej cz.4	21
D2	Schemat montażowy studni Ø1200	22
D2.1.	Schemat montażowy studni Ø 1200 z pierścieniem odciażającym	23
D3	Schemat montażowy studni Ø1500	24
D4	Schemat montażowy studni Ø1200 z kaskadą	25
D5	Schemat montażowy studni Ø1500 z kaskadą	26
D6	Schemat montażowy studni Ø1000 ekscentrycznej	27
D7	Schematy kinet	38
D8	Schematy studni ekscentrycznych	29
D9	Schemat montażowy wpustu Ø 500	30

I. OPIS TECHNICZNY.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa z Inwestorem nr 20/BIS-I/Z/1284 z dnia 22.07.2016 r.
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną określająca warunki gruntowo – wodne na potrzeby budowy Nowej Przemysłowej na odcinku od węzła „Trzepowo” w Płocku do skrzyżowania z DP 5205W wykonane przez firmę Geotest.
- Warunki Urzędu Miasta Płocka nr BIS-I.7011.19.19.2016.RK z dnia 01.12.2016r.
- Warunki techniczne Wodociągów Płockich nr TT/5/4879/2016 z dnia 21.10.2016r.
- Warunki techniczne Wodociągi Płockie nr TT/5/4880/2016 z dnia 21.10.2016r.
- Warunki techniczne Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Oddział Płock nr IP/PŁ-4105.U.1988.4981/16 z dnia 22.11.2016r.
- Warunki techniczne Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Oddział Płock nr IP/PŁ-4105.184.576/17 z dnia 10.02.2017r.
- Opinia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie nr WOOŚ-I.4240.16.2017.IA.3 z dnia 22.02.2017r.
- Opinia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie nr TC-U-0213-0098-002-2017 z dnia 28.02.2017r.
- Opinia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie nr TC-U-0213-0099-002-2017 z dnia 28.02.2017r.
- Odpis Protokołu nr WGD.IV.6630.63.2017 Dodatkowej Narady Koordynacyjnej z dnia 13.04.2017r.
- Zarządzenie Nr 2797/2016 z dnia 13 grudnia 2016 wydanego przez Prezydenta Miasta Płocka w sprawie: Wytycznych do projektowania i realizacji miejskiej sieci kanalizacji deszczowej w zakresie zgodności z polityką planowania infrastruktury na terenie Gminy - Miasto Płock
- Projekt branży drogowej.
- Uzgodnienia z Inwestorem i Gestorami sieci.
- Wytyczne projektowe COBRTI INSTAL.
- Wytyczne producentów materiałów i urządzeń oraz norm stosowanych w budownictwie.
- Normy i przepisy z zakresu budownictwa.

2. DANE OGÓLNE I ZAKRES OPRACOWANIA.

Zadanie dotyczy budowy sieci kanalizacji deszczowej w ramach zadania "Budowa Nowej Przemysłowej na odcinku od węzła „Trzepowo” w Płocku do skrzyżowania z drogą powiatową 5205W wraz z uzbrojeniem terenów inwestycyjnych na terenie osiedla „Trzepowo” w Płocku" w zakresie "Budowa układu komunikacyjnego wraz z niezbędną infrastrukturą dla strefy inwestycyjnej miasta Płocka na osiedlu „Trzepowo” – ETAP 2".

W ramach niniejszego zadania projektuje się budowę sieci kanalizacji deszczowej w projektowanych pasach drogowych. Budowa wylotów do rzeki Brzeźnica wg projektu Etapu I.

W opracowaniu uwzględniono warunki techniczne wydane przez Urząd Miasta Płock nr BIS-I.7011.19.19.2016.RK z dnia 01.12.2016 r. oraz Zarządzenie Nr 2797/2016 z dnia 13 grudnia 2016 wydanego przez Prezydenta Miasta Płocka.

Zgodnie z warunkami wydanymi przez Urząd Miasta Płock na przedmiotowej inwestycji brak jest możliwości zastosowania pompowni wód opadowych. Z uwagi na ten fakt oraz ukształtowanie terenu konieczne było podzielenie sieci kanalizacji deszczowej na dwa niezależne układy z odrębnymi wylotami. Dodatkowo trasę kanałów deszczowych zaprojektowano w większości na minimalnych spadkach dopuszczonych przez Zarządzenie Prezydenta Miasta Płocka. W niektórych przypadkach zastosowano większe średnice kanałów niż wynikałoby to z projektowanego przepływu w kanale. Rozwiązanie takie pozwoliło na zastosowanie mniejszych spadków kanałów na danych odcinkach. Było to konieczne z uwagi na niekorzystne ukształtowanie terenu.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Inwestycja podzielona jest na dwa etapy. Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem Etap 2 zadania.

ETAP 2

➤ budowa sieci kanalizacji deszczowej;

- Dz 800 PE/PP strukturalne SN8 – 366,00m;
- Dz 600 PE/PP strukturalne SN8 – 507,00m;
- Dz 500 PE/PP strukturalne SN8 – 676,00m;
- Dz 400 PP PP lite min. SN8 – 464,50m;
- Dz 315 PP PP lite min. SN8 – 323,00m;
- Dz 250 PP PP lite min. SN8 – 172,00m;

Przykanaliki do wpustów deszczowych:

- Dz200 PP lite min. SN8 – 559,50m;

Wpusty Ø500mm z osadnikiem 1m	-	98 szt
Studnia Ø1000mm tworzywowa	-	8 szt
Studnia Ø1200mm betonowa	-	31 szt
Studnia Ø1500mm betonowa	-	30 szt

4. STAN ISTNIEJĄCY TERENU I UZBROJENIE POD KĄTEM BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Przedmiotowy teren stanowi obszar słabo zurbanizowany. Większą część terenu stanowią pola uprawne, na terenie występują nieliczne zabudowania oraz drogi gruntowe.

Brak jest infrastruktury technicznej podziemnej stąd nie występują skrzyżowania ani kolizje projektowanego kanału z istniejącym uzbrojeniem. Ukształtowanie terenu jest niekorzystne ponieważ najbardziej odległe punkty terenu od projektowanych wylotów wód deszczowych stanowią jednocześnie najniższy punkt odwadnianego terenu. W efekcie kanalizacja deszczowa prowadzona jest na prawie całej swojej długości na minimalnym spadku.

Wyloty kanalizacji deszczowej zlokalizowane zostaną na skarpie rzeki Brzeznica (Etap I).

5. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Na przedmiotowym terenie zaobserwowano występowanie zwierciadła wód podziemnych, związanego z warstwą wolnodowcowych piasków i piaszczystych przewarstwień w obrębie glin zwałowych. Zwierciadło tego poziomu ma charakter swobodny. W czasie wierceń stabilizowało się ono na głębokości 0,7 - 3,5 m p.p.t., co odpowiada rzędnym 93,8 - 99,9 m n.p.m.

Dla planowanego obiektu stwierdza się kategorię geotechniczną II.

Szczegółowo warunki gruntowe wg Opinii geotechnicznej.

6. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH.

Sieć kanalizacji deszczowej projektowana jest ze zrzutem wód opadowych i roztopowych do rzeki Brzeznicy zlokalizowanej po wschodniej stronie terenu objętego opracowaniem. Z uwagi na ukształtowanie terenu oraz brak zgody Zamawiającego na zastosowanie pompowni wód opadowych konieczne jest zaprojektowanie dwóch wylotów do rzeki Brzeznica, oraz prowadzenie kanałów z minimalnym spadkiem. Ponieważ znaczna część kanałów deszczowych ułożona zostanie ze spadkiem minimalnym konieczne jest okresowe płukanie kanałów w celu usunięcia zanieczyszczeń osiadających na dnie kanałów, a tym samym zachowania ich optymalnej przepustowości.

Kanały sieci deszczowej zostaną wykonane z rur PP lite min. SN8 łączonych kielichowo w zakresie średnic 200-400mm, oraz z rur PE/PP strukturalne SN8w zakresie średnic 500-800mm łączonych kielichowo lub za pomocą spawania ekstruzyjnego. Zagłębienie sieci wyniesie 1,0-6,7m. Na trasie sieci deszczowej projektuje się studnie betonowe Ø1200mm (dla rur do Ø400) i Ø1500mm (dla rur Ø500-Ø600mm) oraz studnie PE-HD ekscentryczne Ø1000mm (dla rur od Ø800mm). Studnie zlokalizowane będą w odległościach nieprzekraczających 60m.

Układ kanałów, wylotu i urządzeń podczyszczających pokazano na rysunkach. Całe przedsięwzięcie na etapie przygotowania inwestycji i następnie realizacji należy zaplanować i skoordynować z branżą drogową, która jest wiodącą tej inwestycji. Budowę sieci kanalizacji deszczowej należy rozpocząć od jej najniższych punktów - w tym wypadku wylotów do rzeki Brzeźnica.

6.1. Rurociągi

Projektuje się kanały z tworzywa sztucznego:

- ✓ rury PP lite min. SN8, łączona kielichowo dla średnic Dz200, Dz250, Dz315, Dz400,
- ✓ rury PE/PP strukturalne SN8, niekarbowana, z gładką ścianką wewnętrzną oraz zewnętrzną łączona kielichowo lub poprzez spawanie dla średnic Dz500, Dz600, Dz800

Projektowany kanał w większości usytuowany będzie wzdłuż projektowanej drogi i ułożony równolegle z projektowanymi rurociągami wodociagowymi i kanalizacji sanitarnej i sieci gazowej.

Rurociągi ułożyć w gotowych wykopach w obsypce z piasku gr.15cm.

Zagęszczenie gruntu pod kanałami na poziomie $I_s=0,98$. W przypadku natrafienia na grunt nie dający się zagęścić w wymaganym stopniu należy wykonać wymianę gruntu.

Wszystkie rurociągi w przejściach przez ściany studzienek kontrolnych i ściany studzienek od wpustów ulicznych w wykonaniu szczelnym przez zastosowanie przejść prefabrykowanych.

Rury przeznaczone do wbudowania muszą posiadać Attest.

6.2. Wpusty uliczne

Do odwodnienia powierzchni ulic zaprojektowano wpusty uliczne żeliwne najazdowe klasy D-400. Wpusty zawiasowe (zamykanie wpustu zgodne z kierunkiem jazdy) usytuowane na studzienkach zbiorczych betonowych Ø500 z częścią osadnikową o głębokości 100cm. Wpusty - studzienki zbiorcze połączone są kanałem Dz200 ze studzienkami kontrolnymi na

sieci ulicznej. Wszystkie przykanaliki deszczowe w miejscu wylotu ze studzienki wpustu deszczowego powinny mieć 1,0 m przykrycia ponad wierzch rury.

Usytuowanie wpustów i poziom posadowienia według projektu branży drogowej.

Przykanaliki ułożyć w obsypce z piasku gr. 15cm.

Usytuowanie wpustów i rozwiązanie techniczne wbudowanie w układ całej sieci według załączonych rysunków Planu Zagospodarowania Terenu - Sieci, profili kanalizacyjnych i rysunków szczegółowych.

Wykonanie zwieńczenia wpustów ulicznych należy skoordynować z branżą drogową.

6.3. Studnie kanalizacyjne.

Studnie kanalizacyjne projektuje się w miejscach połączeń kanałów na zmianach trasy kolektora głównego i na odcinkach prostych w celu umożliwienia przeprowadzenia określonych rewizji sieci.

Zgodnie z „Wytycznymi do projektowania i realizacji miejskiej sieci kanalizacji deszczowej w zakresie zgodności z polityką planowania infrastruktury na terenie Gminy– Miasto Płock” należy: "Studnie betonowe projektować z kręgów łączonych na uszczelki (gumowe, elastomerowe lub o podobnych parametrach). Komory robocze studni rewizyjnych winny być zaprojektowane z betonu klasy B45 wodoszczelnego W-8, mało nasiąkliwe n_w poniżej 4%, mrozoodpornego F-150. Krąg denny studni powinien posiadać gotową prefabrykowaną kinetę wraz z przejściami szczelnymi dostosowanymi do wybranego materiału, takiego jak projektowany kolektor (studzienki połączeniowe i rozgałęźne). Kinetę należy projektować z betonu tej samej klasy co beton studni. Krąg denny studni należy projektować na płycie fundamentowej."

Studnie kanalizacyjne umieszczone w odległościach nie większych niż 60,0 m od siebie.

W przypadku włączenia kanału na poziomie o 0,5m wyższy niż dno studni kanał winien być włączony za pomocą przepadu (kaskady zewnętrznej) - zgodnie z rysunkami szczegółowymi studni.

Montaż studni zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

Zastosowano 3 typy studni:

- ✓ studnie betonowe Ø1200,
- ✓ studnie betonowe Ø1500,
- ✓ studnie PE-HD Ø1000 ekscentryczne.

Zwieńczenie studni w zależności od usytuowania w terenie:

- ✓ z włazem typu ciężkiego Ø600 D400 studnie usytuowane w terenie utwardzonym i w terenie narażonym na wjazd ciężkiego sprzętu,
- ✓ z włazem typu Ø600 B-125 studnie usytuowane w terenie zielonym.

Włazy studni montowane w terenie zielonym wynieść min. 10 cm ponad teren, natomiast włazy montowane w terenie utwardzonym należy montować na rzędnej zgodnej z przyległym terenem.

Wszystkie włazy z wypełnieniem betonowym i zamknięciem obrotowym. Usytuowanie studni oraz średnice według rysunków Planu Zagospodarowania Terenu - Sieci. Szczegółowo poszczególne studzienki według rysunków szczegółowych i rysunków schematu kinet. Na etapie realizacji inwestycji rzędne posadowienia włązów studni należy dodatkowo skoordynować z branżą drogową.

7. PRÓBY KANALIZACJI

Przewody kanalizacji grawitacyjnej należy poddać inspekcji za pomocą kamety TV. Przed dokonaniem inspekcji kanały powinny być wyczyszczone.

Wyniki badań kamerą TV należy przekazać Inspektorowi Nadzoru do oceny. Pozytywny wynik badania jest podstawą do odbioru robót na danym odcinku.

8. PRZEJŚCIA PRZESZKODY TERENOWE

Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem

Na projektowanym terenie brak jest uzbrojenia podziemnego stąd nie występują kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną.

Skrzyżowania z projektowanym uzbrojeniem

Występują liczne skrzyżowania z sieciami projektowanymi (projektowane sieci to: kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, kanalizacja sanitarna ciśnieniowa, sieć ciepła, sieć wodociągowa i sieć gazowa, sieć energetyczna i oświetleniowa oraz kanał technologiczny na potrzeby telekomunikacji). Rozwiązania skrzyżowań pokazano na profilach podłużnych sieci.

Skrzyżowania z drogami

Przejścia pod projektowanymi drogami należy wykonać zgodnie z profilami sieci. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby podczas układania rur w rejonie projektowanych dróg nie naruszały warstw podbudowy drogi. Na etapie realizacji należy skoordynować z branżą drogową.

Przejścia przez rowy melioracyjne

Na terenie inwestycji występują rowy melioracyjne (etap II). Są one uwzględnione na profilach sieci. Podczas przejścia projektowanej sieci pod rowem melioracyjnym należy

trzymać się rzędnych zawartych na profilach sieci, a rów, po wykonaniu niezbędnych robót, przywrócić do stanu istniejącego.

9. ROBOTY ZIEMNE I ODWODNIENIE WYKOPÓW

Roboty ziemne w/g PN-B/10736 "Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych"

- ✓ roboty ziemne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i przepisami BHP,
- ✓ w miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonać przekopy kontrolne wykonane ręcznie i z zabezpieczeniem uzbrojenia,
- ✓ wykopy w większości wykonane jako szerokoprzestrzenne przyjęto 80% robót wykonanych mechanicznie i 20% wykonanych ręcznie,
- ✓ obsypkę z piasku wokół rurociągu gr. 15cm,
- ✓ zagęszczenie gruntu przy krawędziach rurociągu ubijakami typu "skoczek",
- ✓ zagęszczenie gruntu do stopnia $I=0,98$,
- ✓ grunt z wykopów nie nadający się do ponownego zasypania wykopów wywożony - przyjęto odległość do 5,0km,
- ✓ poziom zasypania tras wykopów (niweleta) pod kanały deszczowe wykonać w skoordynowaniu z branżą drogową.

Ze względu na głębokość wykopów oraz występowanie wody gruntowej roboty budowlane należy wykonywać z podziałem na etapy.

- ✓ Wykop $\leq 3,0m$; brak wody gruntowej – WYKOP SZEROKOPRZESTRZENNY,
- ✓ Wykop $\leq 3,0m$; występuje woda gruntowa – WYKOP SZALOWANY,
- ✓ Wykop $\geq 3,0m$; woda gruntowa głębiej niż 3,0m p.p.t. – WYKOP SZEROKOPRZESTRZENNY do gł. 3m + PÓŁKA montażowa + WYKOP SZALOWANY poniżej gł. 3m,
- ✓ Wykop $\geq 3,0m$; woda gruntowa płycej niż 3,0m p.p.t. – WYKOP ZABEZPIECZONY ŚCIANKAMI SZCZELNYMI z zastosowaniem oporu.

Półkę montażową należy wykonać dwustronnie z możliwością ruchu sprzętu ciężkiego z zachowaniem bezpiecznej odległości od wykopu dolnego.

Maksymalne nachylenie skarpy dla gruntów piaszczystych i gliniastych do głębokości 3,0m należy przyjąć 1:1,25. Ze względu na wysoki poziom wody gruntowej oraz różną budowę geologiczną Wykonawca winien codziennie, przed rozpoczęciem robót oraz wejściem robotników na plac budowy, sprawdzać stateczność skarpy i dostosować nachylenie do zastałych warunków, szczególnie przy zmianie warunków atmosferycznych.

Wykop należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć. Pracownikom pracującym w wykopie należy zapewnić bezpieczeństwo.

Wykonanie wykopu podlega odbiorowi.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi normami i przepisami BHP. Kierownik robót winien wykonać plan BIOZ ze szczególnym uwzględnieniem głębokości wykopów.

Zgodnie z dokumentacją geologiczną w rejonie prac występuje woda gruntowa. Najwyższy poziom przy wykonywaniu odwiertów stwierdzono na głębokości 0,7m p.p.t.

W obszarze występowania gruntów przepuszczalnych wykop należy odwadniać za pomocą igłofiltrów rozmieszczonych po obu stronach wykopu w odstępach co 1m. Igłofiltry należy wpuścić na głębokość 1÷2m poniżej dna wykopu, przy założeniu występowania na całej głębokości warstwy wodonośnej.

W przypadku występowania wody gruntowej w gruntach słabo przepuszczalnych (gliny, pyły) i znacznej głębokości wykopu odwodnienie należy wykonać przy pomocy studni wierconych z agregatem pompowym i kolumną filtracyjną osadzonych po obu stronach wykopu. Studnie należy posadawiać na głębokości pozwalającej obniżyć zwierciadło wody poniżej docelowego dna wykopu.

Poziom wody gruntowej należy utrzymywać na założonym poziomie min. 0,5m pod projektowanym dnem wykopu przez cały okres montażu rurociągu. Zaprzeszczenie pompowania może nastąpić dopiero po przykryciu rurociągów, szczególnie przy posadawianiu elementów z tworzywa sztucznego (rur, studni).

Wykonawca w zależności od rzeczywistych warunków może przyjąć inną technologię odwodnienia, o ile zapewni ona prawidłowe odwodnienie wykopów w całym okresie trwania robót ziemnych.

UWAGA:

Ze względu na zmienne warunki gruntowe na całym zakresie inwestycji i nieznanej pory roku wyznaczonej na roboty budowlane wymagające odwodnienia Projektant zastrzega możliwość dostosowania sposobu odwodnienia wykopu w czasie wykonywania robót.

Projektant dopuszcza również posadowienie kanałów kanalizacji deszczowej, wymagającej znacznej głębokości, metodą tunelową w zależności od możliwości sprzętowych Wykonawcy, w uzgodnieniu z Inwestorem, Inspektorem Nadzoru i Projektantem.

10. GOSPODARKA ODPADAMI.

Na etapie realizacji powstają dwie grupy odpadów, z których jedno to odpady w postaci mas ziemnych usuwanych w związku z realizacją inwestycji, a druga to odpady budowlane takie jak asfalt, gruz betonowy, resztki rurociągów (z cięcia) materiały izolacyjne itp. Odpady

z pierwszej grupy należy wykorzystać do niwelacji terenu, nadmiar zdeponować na składowisku odpadów komunalnych. Odpady z drugiej grupy powinny być prowadzone z zachowaniem zasad segregacji, a następnie także zgromadzone na składowisku odpadów komunalnych. Na etapie realizacji powstają także odpady z eksploatacji sprzętu budowlanego, ich ilość zależy od sprawności technicznej sprzętu oraz prawidłowej obsługi, do tych odpadów można zaliczyć odpadowe oleje hydrauliczne, oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe, zaolejoną wodę, odpady paliw ciekłych (olej napędowy, benzyna) filtry olejowe, opakowania z tworzyw sztucznych. Materiały nadające się do ponownego wykorzystania Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie, natomiast pozostałe materiały odpadowe należy zutylizować.

11. UWAGI KOŃCOWE

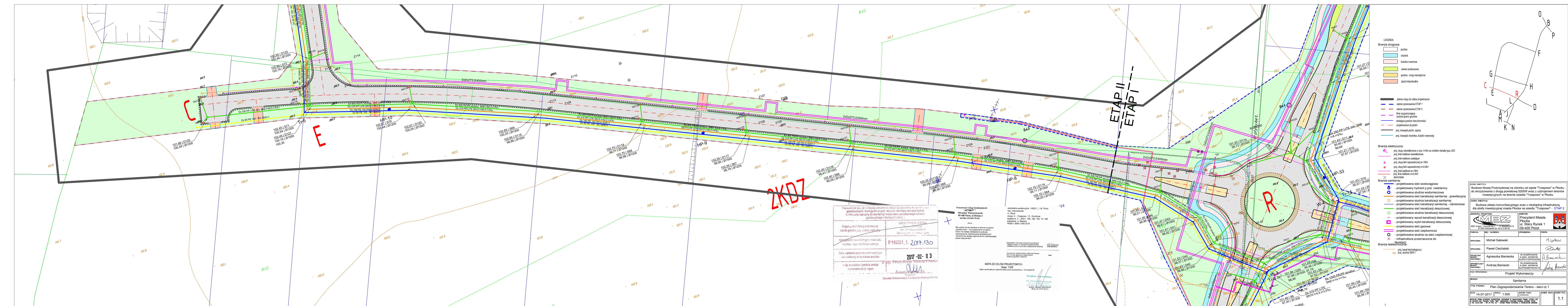
- ✓ dla prawidłowego realizowania zadania opracowany jest plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, który stanowi oddzielne opracowanie (oddzielna teczka),
- ✓ sporządzić harmonogram realizacji projektowanych sieci w skoordynowaniu z branżą drogową,
- ✓ przy wykonywaniu robót uwzględnić warunki właścicieli gruntów oraz wszystkich eksploataatorów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, kabli energetycznych, kabli telekomunikacyjnych, zarządcy ulic,
- ✓ uwzględnić wnioski i warunki zawarte w Protokole NK i warunki techniczne wydane przez "Wodociągi Płockie" oraz Urząd Miasta Płock,
- ✓ **po wyborze dostawcy elementów z tworzywa sztucznego (studnie, kanały) Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia zastosowanych elementów pod względem wporu w gruntach nawodnionych oraz stosowania się ściśle do wytycznych montażowych wybranego producenta elementów,**
- ✓ **w miejscu występowania wysokiego poziomu wód gruntowych wszystkie zbiorniki oraz studnie należy dociążyć w sposób równoważący siłę wporu,**
- ✓ wykonawstwo robót zlecić firmie specjalizującej się w tego rodzaju robotach budowlanych,
- ✓ na etapie przygotowania inwestycji należy niniejszą dokumentację branży sanitarnej skoordynować z pozostałymi branżami,
- ✓ na etapie realizacji sytuację rozwiązań technicznych innych niż zawarte w dokumentacji należy zgłosić do Inspektora Nadzoru,
- ✓ dopuszcza się zastosowanie materiałów różnych producentów, lecz z zachowaniem parametrów technicznych przyjętych w projekcie.

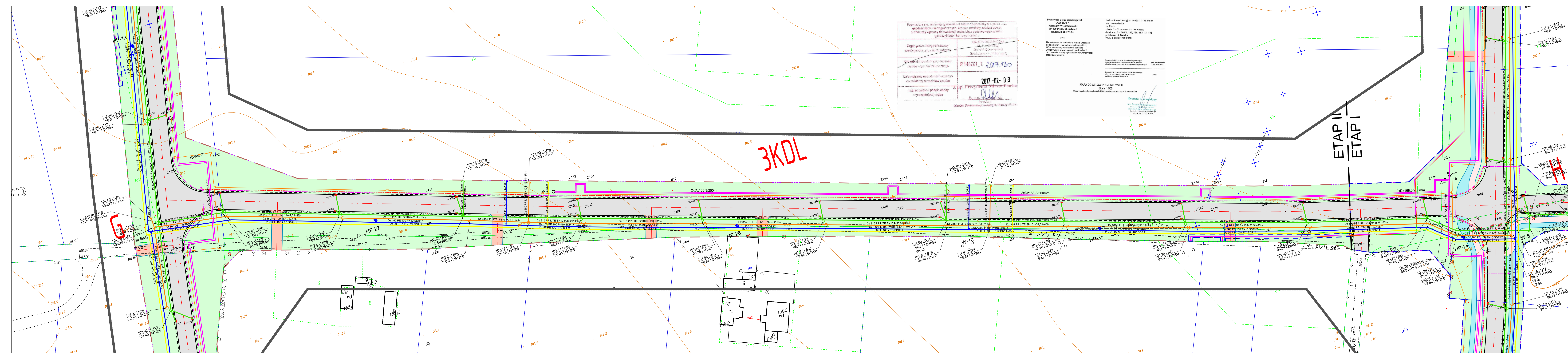
Niezależnie od w/w zmiany należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru i Biurem Projektów.

12. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.

ETAP 2

Lp.	Opis	j.m.	Ilość	Uwagi
SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ				
1.	Dz 800 PE/PP strukturalne SN8	mb	366	
2.	Dz 600 PE/PP strukturalne SN8	mb	507	
3.	Dz 500 PE/PP strukturalne SN8	mb	676	
4.	Dz 400 PP lite min. SN8	mb	464,5	
5.	Dz 315 PP lite min. SN8	mb	323	
6.	Dz 250 PP lite min. SN8	mb	172	
7.	Dz200 PP lite min. SN8	mb	559,5	
8.	Studnia betonowa ø1500 z włazem i pokrywą	kpl.	30	
9.	Studnia betonowa ø1200 z włazem i pokrywą	kpl.	30	
10.	Studnia betonowa ø1200 z włazem, pokrywą i pierścieniem odciążającym	kpl.	1	
11.	Studnia PE HD ø1000 z włazem i pokrywą	kpl.	8	
12.	Wpusty deszczowe betonowe ø 500 z osadnikiem 1m i włazem typu D400	kpl.	98	





- LEGENDA
Branža dro

- | | |
|---|----------------------------|
|  | jezdnia |
|  | chodnik |
|  | ścieżka rowerowa |
|  | złotka autobusowa |
|  | jezdnie - drogi wewnętrzne |
|  | jazd indywidualny |

- zakres mapy do celów projektowych
- zakres opracowania ETAP 1
- zakres opracowania ETAP 2
- linie rozgraniczające podział granic gruntów
- istniejące granice nieruchomości
- projektowana oś jezdni
- proj. krawężń jezdni, zjazdu
- proj. krawężń chodnika, ścieżki rowerowej

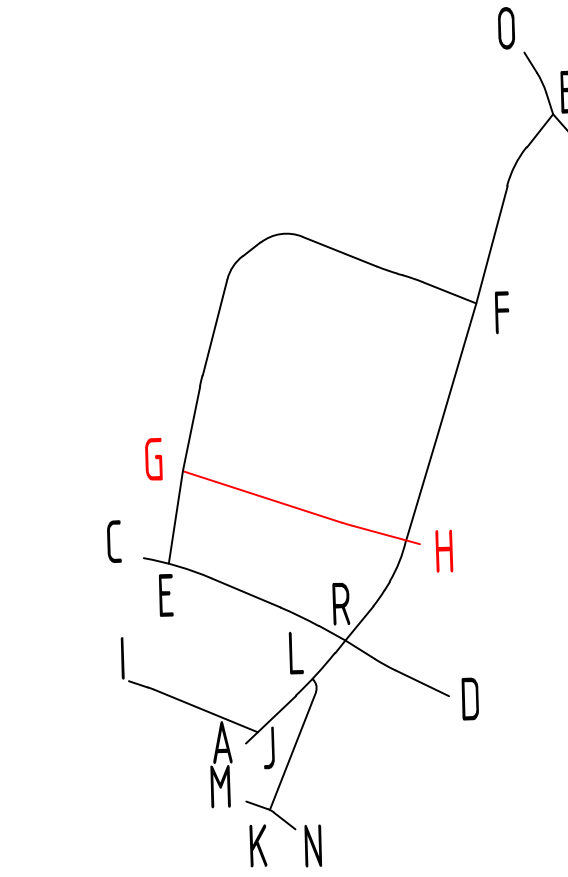
- Branża elektryczna:

- | | |
|---|--|
|  | proj. służby oświetleniowej o wys. h=9m ze źródłem światła typu LE |
|  | proj. linie kablowe oświetleniowe |
|  | proj. linie kablowe zasilające |
|  | proj. służby linii napowietrznej sn-15kV |
|  | proj. służby linii napowietrznej sn-0,4kV |
|  | proj. linie kablowe sn-15kV |
|  | proj. linie kablowe sn-0,4kV |
|  | demontaże |

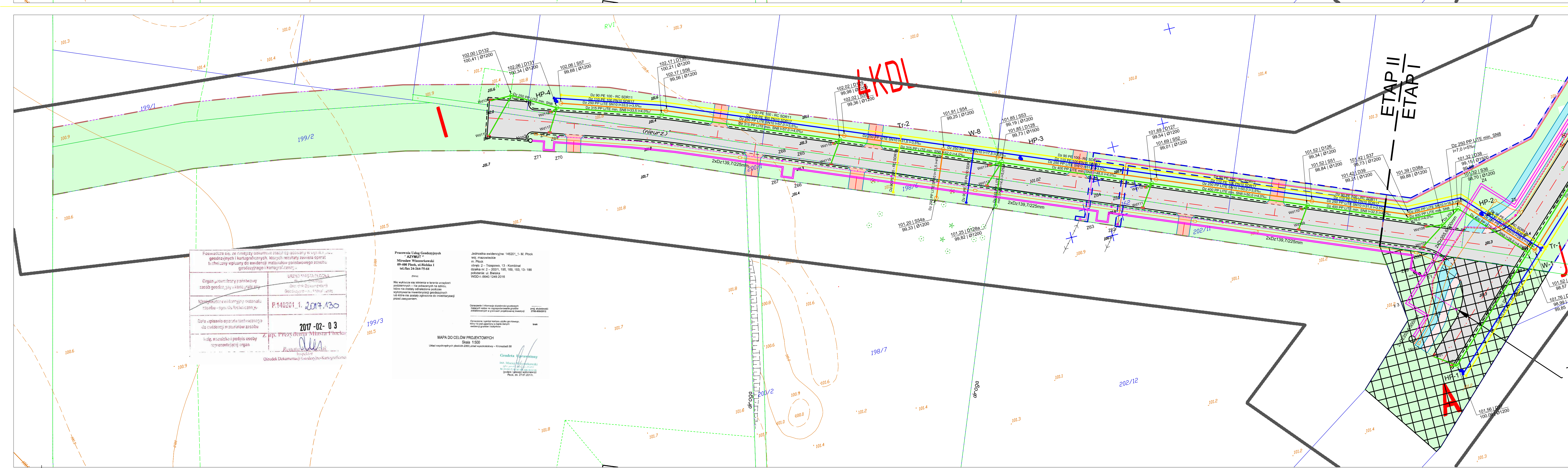
- Branža sanitarna:

- projektowania sieci wodociągowa
- projektowania wód powierzchniowych i podziemnych
- projektowania studnia wodomezowa
- projektowania sieci kanalizacji sanitarnej - grawitacyjne
- projektowania studnia kanalizacji sanitarnej
- projektowania sieci kanalizacji sanitarnej - ciśnieniowa
- projektowania sieci kanalizacji deszczowej
- projektowania studnia kanalizacji deszczowej
- projektowania wpust kanalizacji deszczowej
- projektowania wód kanalizacji deszczowej
- projektowania sieci gazowej
- projektowania sieci ciepłowniczej
- projektowania studnia na sieć ciepłowniczej
- infrastruktura przeznaczona do

- likwidacji
Branża teletechniczna :
***** proj. kanał
proj. studni



NADANA INWESTYCJA:				
Budowa Nowej Przemysłowej na odcinku od węgła "Trzepowo" w Płocku do skrzyżowania z drogą powiatową 5205/IV wraz z uzbrojeniem terenów inwestycyjnych na terenie osiedla "Trzepowo" w Płocku				
ZAKRES INWESTYCJI:				
Budowa układu komunikacyjnego wraz z niezbędną infrastrukturą dla strefy inwestycyjnej miasta Płocka na osiedlu "Trzepowo" - ETAP 2				
				
INWESTOR: Prezydent Miasta Płocka ul. Starzy Rynek 1 09-400 Płock		INWESTOR: Prezydent Miasta Płocka ul. Starzy Rynek 1 09-400 Płock		
MIEJSCA: Tomczak 30 i 41, ul. Między Bóto 27-600 Włocławek 16, 54-413 Bóto 10		INWESTOR: ul. Starzy Rynek 1 09-400 Płock		
FUNKCJA: M1 i NAWIGACJA		OPRACOWANIE:		
OPRACOWAŁ: Michał Galewski		PODSIŁ: <i>M. Galewski</i>		
OPRACOWAŁ: Paweł Ciechalski		PODSIŁ: <i>P. Ciechalski</i>		
PROJEKTANT (SANITARIJ): Agnieszka Bieniecka		do projektowania w spec. sanitarnym KP.09-003-PPWS09/09		
SPRACOWYNIKA (SANITARIJ): Andrzej Bieniecki		do projektowania w spec. sanitarnym KP.09-003-PPWS09/14		
FAZA OPACOWANIA:		Projekt Wykonawczy		
BRANŻA:		Sanitarna		
TYTUŁ RYSUNKU: Plan Zagospodarowania Terenu - sieci cz.4				
DATA: 14-07-2017		SKALA: 1:500		NUMER ARCH:
NUMER RYS:		NUMER RYS:		NUMER RYS: 1.4
WZGLĘDNE PRZEWIDUJANE ZAKRESY ZAKRESOWE, OPISOWE I ANALIZOWE RYSUNKI (CZĘŚĆ ILOŚĆ) WZGLĘDNE 82 PLANOWY 2017, 83 PLANOWY 2017, 84 PLANOWY 2017, 85 PLANOWY 2017, 86 PLANOWY 2017, 87 PLANOWY 2017, 88 PLANOWY 2017, 89 PLANOWY 2017, 90 PLANOWY 2017, 91 PLANOWY 2017, 92 PLANOWY 2017, 93 PLANOWY 2017, 94 PLANOWY 2017, 95 PLANOWY 2017, 96 PLANOWY 2017, 97 PLANOWY 2017, 98 PLANOWY 2017, 99 PLANOWY 2017, 100 PLANOWY 2017, 101 PLANOWY 2017, 102 PLANOWY 2017, 103 PLANOWY 2017, 104 PLANOWY 2017, 105 PLANOWY 2017, 106 PLANOWY 2017, 107 PLANOWY 2017, 108 PLANOWY 2017, 109 PLANOWY 2017, 110 PLANOWY 2017, 111 PLANOWY 2017, 112 PLANOWY 2017, 113 PLANOWY 2017, 114 PLANOWY 2017, 115 PLANOWY 2017, 116 PLANOWY 2017, 117 PLANOWY 2017, 118 PLANOWY 2017, 119 PLANOWY 2017, 120 PLANOWY 2017, 121 PLANOWY 2017, 122 PLANOWY 2017, 123 PLANOWY 2017, 124 PLANOWY 2017, 125 PLANOWY 2017, 126 PLANOWY 2017, 127 PLANOWY 2017, 128 PLANOWY 2017, 129 PLANOWY 2017, 130 PLANOWY 2017, 131 PLANOWY 2017, 132 PLANOWY 2017, 133 PLANOWY 2017, 134 PLANOWY 2017, 135 PLANOWY 2017, 136 PLANOWY 2017, 137 PLANOWY 2017, 138 PLANOWY 2017, 139 PLANOWY 2017, 140 PLANOWY 2017, 141 PLANOWY 2017, 142 PLANOWY 2017, 143 PLANOWY 2017, 144 PLANOWY 2017, 145 PLANOWY 2017, 146 PLANOWY 2017, 147 PLANOWY 2017, 148 PLANOWY 2017, 149 PLANOWY 2017, 150 PLANOWY 2017, 151 PLANOWY 2017, 152 PLANOWY 2017, 153 PLANOWY 2017, 154 PLANOWY 2017, 155 PLANOWY 2017, 156 PLANOWY 2017, 157 PLANOWY 2017, 158 PLANOWY 2017, 159 PLANOWY 2017, 160 PLANOWY 2017, 161 PLANOWY 2017, 162 PLANOWY 2017, 163 PLANOWY 2017, 164 PLANOWY 2017, 165 PLANOWY 2017, 166 PLANOWY 2017, 167 PLANOWY 2017, 168 PLANOWY 2017, 169 PLANOWY 2017, 170 PLANOWY 2017, 171 PLANOWY 2017, 172 PLANOWY 2017, 173 PLANOWY 2017, 174 PLANOWY 2017, 175 PLANOWY 2017, 176 PLANOWY 2017, 177 PLANOWY 2017, 178 PLANOWY 2017, 179 PLANOWY 2017, 180 PLANOWY 2017, 181 PLANOWY 2017, 182 PLANOWY 2017, 183 PLANOWY 2017, 184 PLANOWY 2017, 185 PLANOWY 2017, 186 PLANOWY 2017, 187 PLANOWY 2017, 188 PLANOWY 2017, 189 PLANOWY 2017, 190 PLANOWY 2017, 191 PLANOWY 2017, 192 PLANOWY 2017, 193 PLANOWY 2017, 194 PLANOWY 2017, 195 PLANOWY 2017, 196 PLANOWY 2017, 197 PLANOWY 2017, 198 PLANOWY 2017, 199 PLANOWY 2017, 200 PLANOWY 2017, 201 PLANOWY 2017, 202 PLANOWY 2017, 203 PLANOWY 2017, 204 PLANOWY 2017, 205 PLANOWY 2017, 206 PLANOWY 2017, 207 PLANOWY 2017, 208 PLANOWY 2017, 209 PLANOWY 2017, 210 PLANOWY 2017, 211 PLANOWY 2017, 212 PLANOWY 2017, 213 PLANOWY 2017, 214 PLANOWY 2017, 215 PLANOWY 2017, 216 PLANOWY 2017, 217 PLANOWY 2017, 218 PLANOWY 2017, 219 PLANOWY 2017, 220 PLANOWY 2017, 221 PLANOWY 2017, 222 PLANOWY 2017, 223 PLANOWY 2017, 224 PLANOWY 2017, 225 PLANOWY 2017, 226 PLANOWY 2017, 227 PLANOWY 2017, 228 PLANOWY 2017, 229 PLANOWY 2017, 230 PLANOWY 2017, 231 PLANOWY 2017, 232 PLANOWY 2017, 233 PLANOWY 2017, 234 PLANOWY 2017, 235 PLANOWY 2017, 236 PLANOWY 2017, 237 PLANOWY 2017, 238 PLANOWY 2017, 239 PLANOWY 2017, 240 PLANOWY 2017, 241 PLANOWY 2017, 242 PLANOWY 2017, 243 PLANOWY 2017, 244 PLANOWY 2017, 245 PLANOWY 2017, 246 PLANOWY 2017, 247 PLANOWY 2017, 248 PLANOWY 2017, 249 PLANOWY 2017, 250 PLANOWY 2017, 251 PLANOWY 2017, 252 PLANOWY 2017, 253 PLANOWY 2017, 254 PLANOWY 2017, 255 PLANOWY 2017, 256 PLANOWY 2017, 257 PLANOWY 2017, 258 PLANOWY 2017, 259 PLANOWY 2017, 260 PLANOWY 2017, 261 PLANOWY 2017, 262 PLANOWY 2017, 263 PLANOWY 2017, 264 PLANOWY 2017, 265 PLANOWY 2017, 266 PLANOWY 2017, 267 PLANOWY 2017, 268 PLANOWY 2017, 269 PLANOWY 2017, 270 PLANOWY 2017, 271 PLANOWY 2017, 272 PLANOWY 2017, 273 PLANOWY 2017, 274 PLANOWY 2017, 275 PLANOWY 2017, 276 PLANOWY 2017, 277 PLANOWY 2017, 278 PLANOWY 2017, 279 PLANOWY 2017, 280 PLANOWY 2017, 281 PLANOWY 2017, 282 PLANOWY 2017, 283 PLANOWY 2017, 284 PLANOWY 2017, 285 PLANOWY 2017, 286 PLANOWY 2017, 287 PLANOWY 2017, 288 PLANOWY 2017, 289 PLANOWY 2017, 290 PLANOWY 2017, 291 PLANOWY 2017, 292 PLANOWY 2017, 293 PLANOWY 2017, 294 PLANOWY 2017, 295 PLANOWY 2017, 296 PLANOWY 2017, 297 PLANOWY 2017, 298 PLANOWY 2017, 299 PLANOWY 2017, 300 PLANOWY 2017, 301 PLANOWY 2017, 302 PLANOWY 2017, 303 PLANOWY 2017, 304 PLANOWY 2				



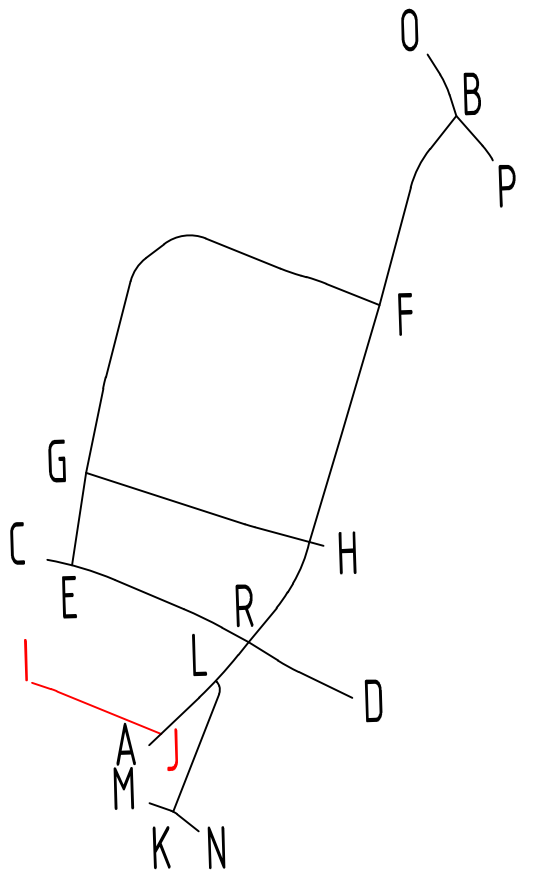
- LEGENDA
- Branża drogowa:
- jedźnia
 - chodnik
 - ścieżka rowerowa
 - złotka autobusowa
 - jedźnia - drogi wewnętrzne
 - zjazd indywidualny

- zakres mapy do celów projektowych
- zakres opracowania ETAP 1
- zakres opracowania ETAP 2
- linia rozgraniczająca
- podział granic gruntów
- istniejące granice nieruchomości
- projektowana oś jezdni
- proj. krawężel jezdni, zjazdu
- proj. krawężel chodnika, ścieżki rowerowej

- Branża elektryczna:
- proj. słupy oświetleniowe o wys. h=9m ze źródłem światła typu LED
 - proj. linie kablowe oświetleniowe
 - proj. linie kablowe zasilające
 - proj. słupy linii napowietrznej sn-15kV
 - proj. słupy linii napowietrznej nn-0,4kV
 - proj. linie kablowe sn-15kV
 - proj. linie kablowe nn-0,4kV
 - demontaż

- Branża sanitarna:
- projektowana sieć wodociągowa
 - projektowany hydrant p.poz. nadziemny
 - projektowana studnia wodomierzowa
 - projektowana sieć kanalizacji sanitarnej - grawitacyjna
 - projektowana studnia kanalizacji sanitarnej
 - projektowana sieć kanalizacji sanitarnej - ciśnieniowa
 - projektowana sieć kanalizacji deszczowej
 - projektowana studnia kanalizacji deszczowej
 - projektowany wpust kanalizacji deszczowej
 - projektowany wylot kanalizacji deszczowej
 - projektowana sieć gazowa
 - projektowana sieć ciepłownicza
 - projektowana studnia na sieci ciepłowniczej
 - infrastruktura przeznaczona do
 - kwadracji

- Branża telekomunikacyjna:
- proj. kanał technologiczny
 - proj. studnia SKR-1



Podawana się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Organ państwowy państwowy zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Urząd Miasta Płocka

Organ państwowy państwowy zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Mapa do celów projektowych

1:1500

2017-02-03

Instytut Państwowy Państwowy zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Instytut Państwowy Państwowy zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Pracownia Usług Geodezyjnych "AZYMUT"

Miroslaw Wlaczekowski

09-400 Plock, ul. Białka 1

tel./fax 24-264-75-64

(firma)

Nie wykazuje się istnienia w terenie urządzeń podziemnych - nie pokazanych na szkicu, które nie zostały odnotowane podczas wykonywania inwenturyzacji geodezyjnych lub które nie zostały zgłoszone do inwenturyzacji przed zarysowaniem.

Opisane informacje składowe gruntów

Opisane informacje składowe gruntów

Opisane informacje składowe gruntów

Jednostka ewidencyjna: 146201_1, M. Plock

woj. mazowiecki

m. Plock

droga 2 - Trzepowo, 13 - Kombinat

działka nr 2 - 20201, 195, 196, 193, 13-186

położenie: ul. Białka

WCD-1, 6640, 1249, 2018

Opisane informacje składowe gruntów

Opisane informacje składowe gruntów

Opisane informacje składowe gruntów

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

Układ współrzędnych płaskich 2000, układ wysokościowy - Krakowski 90

Geodeta Uprawniony

inst. Miroslaw Wlaczekowski

ul. Białka 1, 09-400 Plock

tel. 24-264-75-64

podpis (zawieszka wykonawcy)

Plock, dn. 27.01.2017r.

INWESTOR:

Budowa Nowej Przemysłowej na odcinku od węzła "Trzepowo" w Plocku do skrzyżowania z drogą powiatową 5205W wraz z uzbrojeniem terenów inwestycyjnych na terenie osiedla "Trzepowo" w Plocku

ZAKRES INWESTYCJI:

Budowa układu komunikacyjnego wraz z niezbędną infrastrukturą dla strefy inwestycyjnej miasta Płocka na osiedlu "Trzepowo" - ETAP 2

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

MBZ

MBZ Andrzej Tomczak sp. z o.o. ul. Miłostwa 8/10 87-600 Włocławek tel. 54 413 60 00

INWESTOR:

Prezydent Miasta Płocka

ul. Stary Rynek 1

09-400 Plock

FUNKCJA:

IME I NAZWISKO:

UPRAWNIENIA:

POPISE:

OPRACOWAŁ:

Michał Galewski

OPRACOWAŁ:

Paweł Ciechalski

PROJEKTANT

BRANŻY

AGNIESZKA BIEŃECKA

do projektowania w spec. sanitarnej

KUP/0175/PWOS/09

SPRACOWAŁ

BRANŻY

ANDRZEJ BIEŃECKI

do projektowania w spec. sanitarnej

KUP/0058/PWOS/14

Faza opracowania:

Projekt Wykonawczy

BRANŻA:

Sanitarna

Tytuł rysunku:

Plan Zagospodarowania Terenu - sieci cz.5

Data:

14-07-2017

Skala:

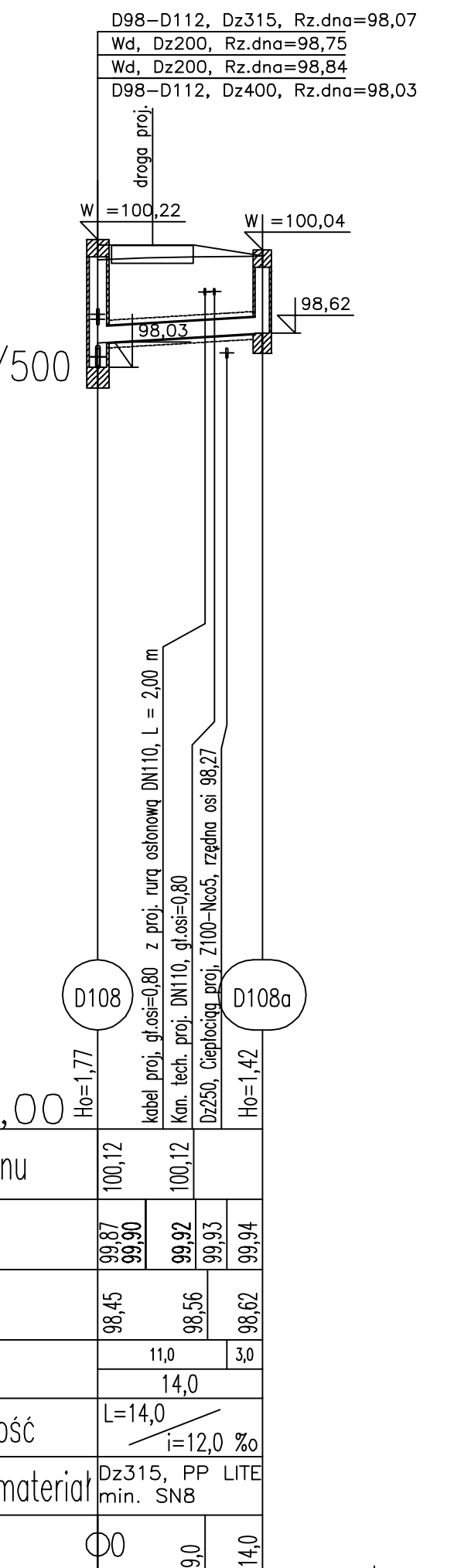
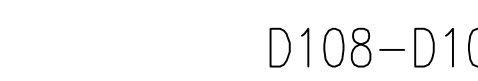
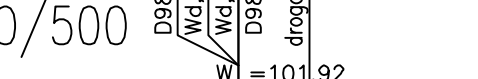
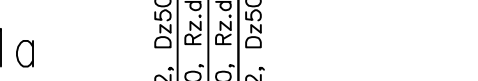
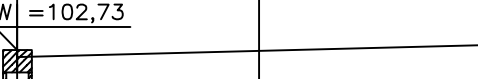
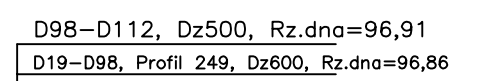
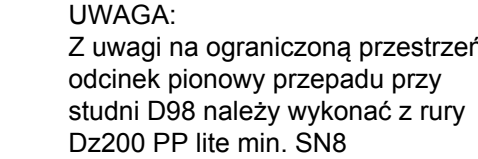
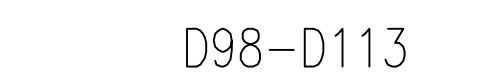
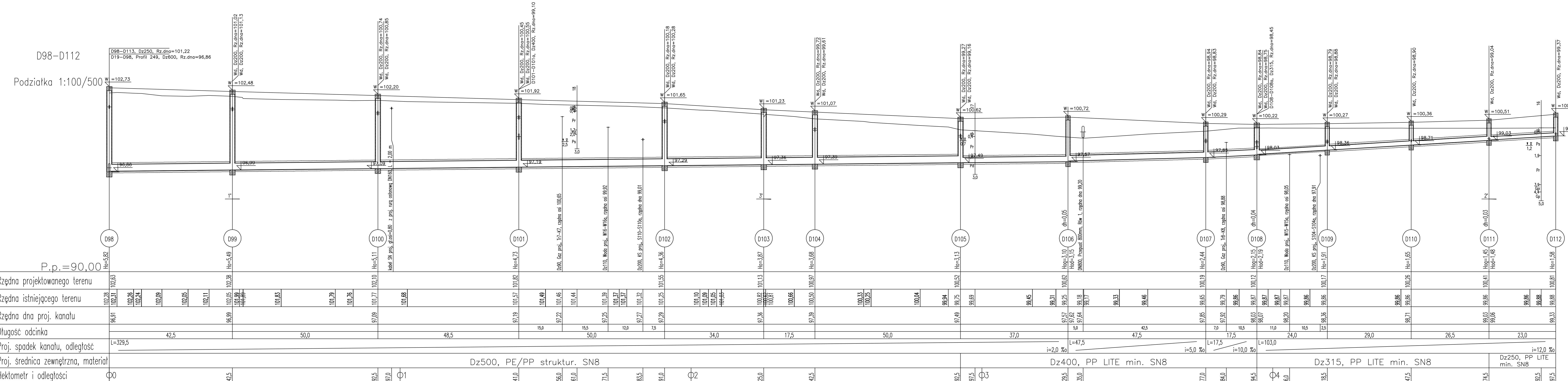
1:500

Nazwa pliku:

NUMER ARCH:

NUMER RYS:

1.5



PROFIL - KANALIZACJA DESZCZOWA SKALA 1:100/500

ZAKRES:
D98-D112
D98-D113
D101-D101a
D108-D108a

UWAGA:
Stosowane na profilu nazwy rur stanowią jedynie opis uproszczony. Pełna charakterystyka rur znajduje się w opisie technicznym w pkt. 6.1.

UWAGA:
W miejscach skrzyżowań projektowanych sieci z kablami energetycznymi oraz telekomunikacyjnymi należy umieścić na kablach rurą dwudzielnie Ø110 lub Ø125 o długości 2m (po 1m w obu kierunkach od miejsca skrzyżowania).

UWAGA:
Kanały związane do studni na rzędnej powyżej 0,5m do dna studni należy połączyć za pomocą przepadu (kaskady zewnętrznej) zgodnie z rysunkiem schematu montażowego studni.

[illegible]

D128-D128a

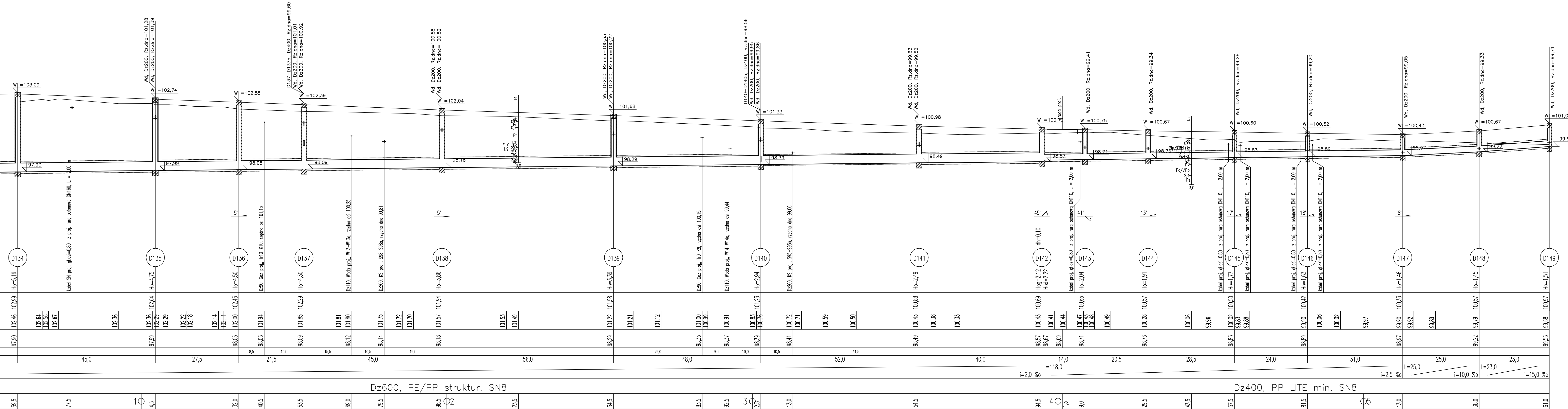
Podziałka 1:100/500

Rzędna projektowanego terenu	101,75
Rzędna istniejącego terenu	101,06 101,17 101,04 101,23
Rzędna dna proj. kanału	99,75 110 99,96 101,03 99,92
Długość odcinka	14,0 30
Proj. spadek kanału, odległość	L=14,0 i=12,0 ‰
Proj. średnica zewnętrzna, materiał	Dz315, PP LITE min. SN8
Hektometr i odległości	0 9,0 14,0

D56-D149

Podziałka 1:100/500

Rzędna projektowanego terenu	102,82
Rzędna istniejącego terenu	102,49 102,58
Rzędna dna proj. kanału	97,78 97,81
Długość odcinka	14,5
Proj. spadek kanału, odległość	L=394,5
Proj. średnica zewnętrzna, materiał	
Hektometr i odległości	0 14,5 22,5 59,5 77,5 100 114,5



D137-D137a

Podziałka 1:100/500

Rzędna projektowanego terenu	102,29
Rzędna istniejącego terenu	101,89 101,98 101,68 101,65
Rzędna dna proj. kanału	99,60 99,65 99,71
Długość odcinka	11,0 4,5
Proj. spadek kanału, odległość	L=15,5 i=10,0 ‰
Proj. średnica zewnętrzna, materiał	Dz400, PP LITE min. SN8
Hektometr i odległości	0 5,0 9,5 15,5

D140-D140a

Podziałka 1:100/500

Rzędna projektowanego terenu	101,23
Rzędna istniejącego terenu	100,76 100,79 100,78 100,79
Rzędna dna proj. kanału	98,56 98,65 98,70
Długość odcinka	11,0 14,5
Proj. spadek kanału, odległość	L=14,5 i=10,0 ‰
Proj. średnica zewnętrzna, materiał	Dz400, PP LITE min. SN8
Hektometr i odległości	0 9,0 14,5

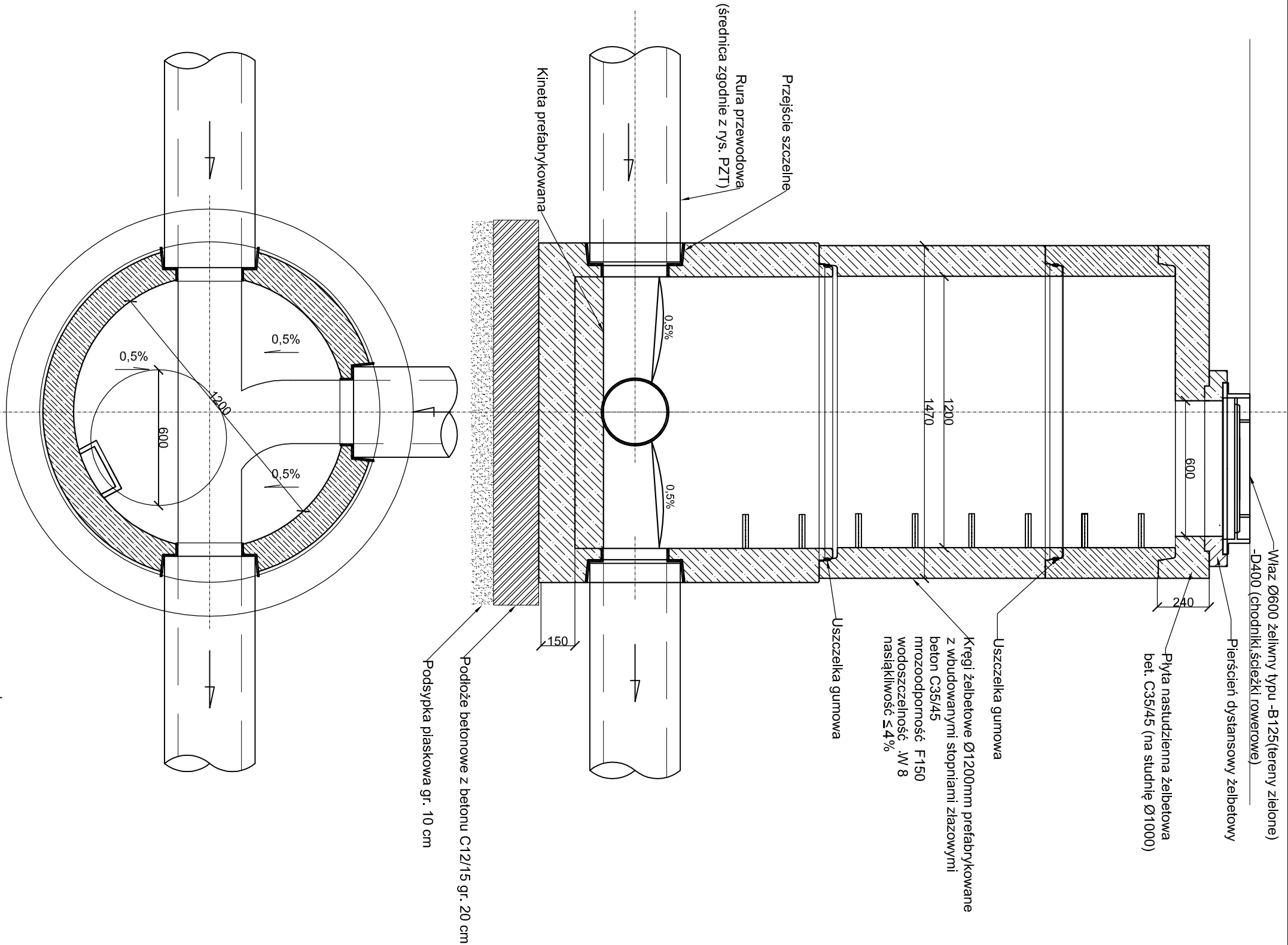
PROFIL - KANALIZACJA
DESZCZOWA
SKALA 1:100/500

ZAKRES:
D128-D128a
D56-D149
D137-D137a
D140-D140a

UWAGA:
Stosowane na profilu nazwy rur stanowią jedynie opis uproszczony. Pełna charakterystyka rur znajduje się w opisie technicznym w pkt. 6.1.
UWAGA:
W miejscach skrzyżowań projektowanych sieci z kablami energetycznymi oraz telekomunikacyjnymi należy umieścić na kablach rury dwudzielne Ø110 lub Ø160 o długości 2m (po 1m w obu kierunkach od miejsca skrzyżowania).
UWAGA:
Kanały wążkowe do studni na rzędnej powyżej 0,5m do dna studni należy połączyć za pomocą przepadu (kasety zewnętrznej) zgodnie z rysunkiem schematu montażowego studni.

NACZYNIA INWESTYCYJNE	
Budowa Nowej Przemysłowej na odcinku od węzła "Trzepowo" w Plocku do skrzyżowania z drogą powiatową 5205W wraz z urządzeniem terenów inwestycyjnych na terenie osiedla "Trzepowo" w Plocku	
ZAKRES INWESTYCJI	
Budowa układu komunikacyjnego wraz z niezbędną infrastrukturą dla strefy inwestycyjnej miasta Plocka na osiedlu "Trzepowo" - ETAP 2	
JEDYNOŚĆ PROJEKTOWA	
MBZ Architekci i Inżynierowie	INWESTOR: Prezydent Miasta Plocka
FUNKCJA: MBZ i NAWISPO	
OPRACOWAŁ: Michał Galewski	UPRAWNIENIA: Młodych
OPRACOWAŁ: Paweł Ciechalski	OPRACOWAŁ: R. Chojas
PROJEKTANT: Agnieszka Bieniecka	OPRACOWAŁ: A. Gmieszko
OPRACOWAŁ: Andrzej Bieniecki	OPRACOWAŁ: Andrzej Bieniecki
Tytuł Wykonawczy	
BRANŻA: Sanitarna	
Tytuł Wykonawczy	
DZ. 14-07-2017	
SKALA: 1:100/500	
DZ. 14-07-2017	

SCHEMAT MONTAŻOWY
STUDNI Ø1200
SKALA 1:20

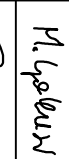
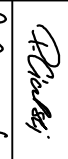
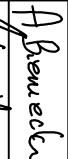
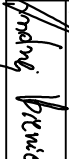


UWAGA:
W pasie zielonym włazy wynieść nad teren na wysokość 10cm
rzędne wierzchu wjazdów skoordynować z branżą drogową.

NAZWA INWESTYCJI:
Budowa Nowej Przemysłowej na odcinku od węzła "Trzepowo" w Plocku do skrzyżowania z drogą powiatową 5205W wraz z uzbrojeniem terenów inwestycyjnych na terenie osiedla "Trzepowo" w Plocku

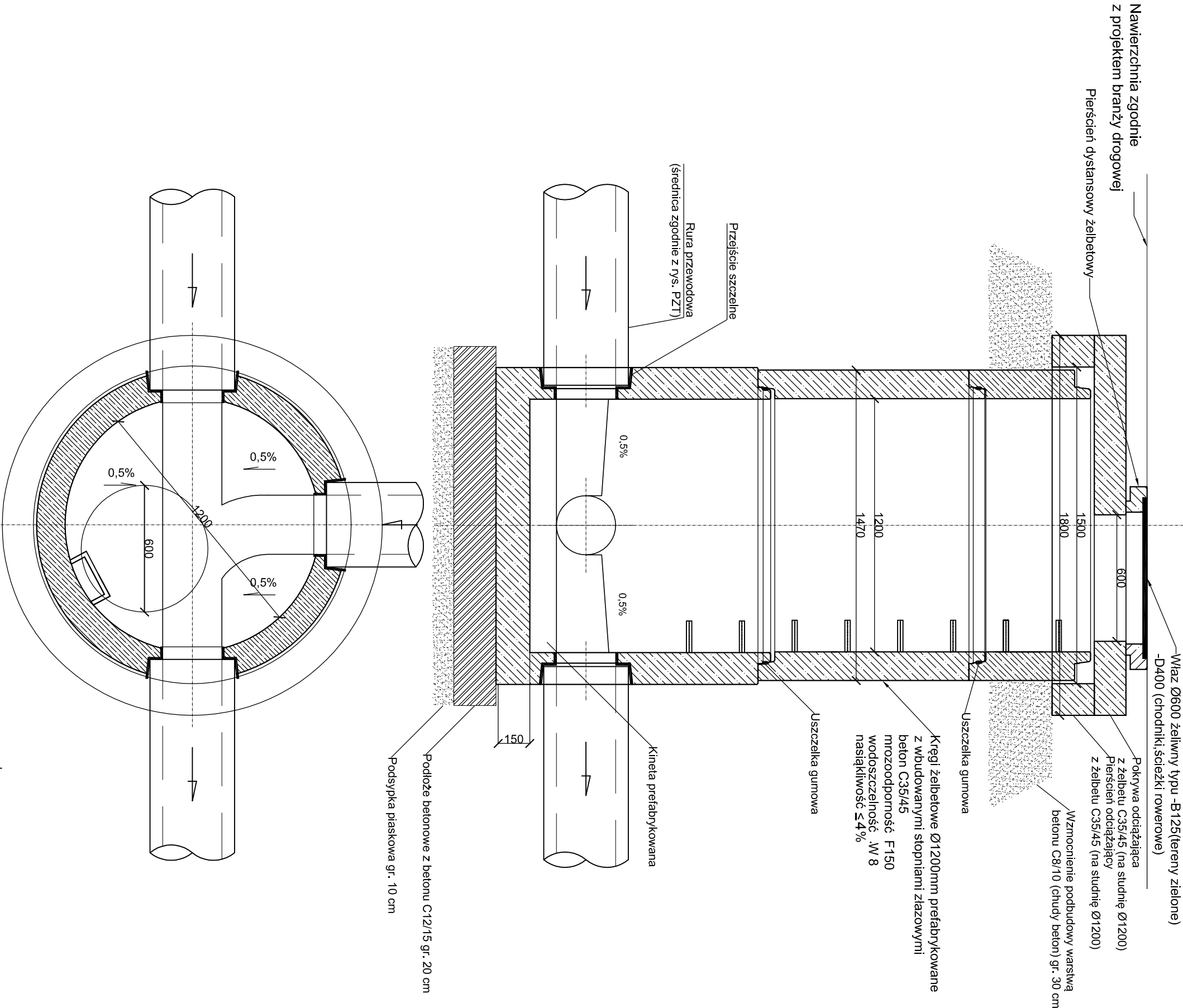
ZAKRES INWESTYCJI:

Budowa układu komunikacyjnego wraz z niezbędną infrastrukturą dla strefy inwestycyjnej miasta Plocka na osiedlu "Trzepowo" - ETAP 2

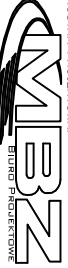
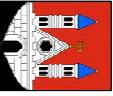
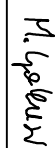
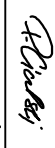
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		INWESTOR:	
 MBZ Andler, Tomczak sp. j. ul. Masłana 8/10 87-800 Włocławek tel. 54 413 80 00		Prezydent Miasta Plocka ul. Stary Rynek 1 09-400 Plock	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
OPRACOWAŁ:	Michał Galewski		
OPRACOWAŁ:	Paweł Ciechalski		
PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ	Agnieszka Bieniecka	do projektowania w spec. sanitarnej KUP/0175/PWOS/09	
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY SANITARNEJ	Andrzej Bieniecki	do projektowania w spec. sanitarnej KUP/0058/PWOS/14	
FAZA OPRACOWANIA: Projekt Wykonawczy			
BRANŻA: Sanitarna			

TYTUŁ RYSUNKU:			
Schemat montażowy studni Ø1200			
DATA:	SKALA:	NAZWA PLIKU:	NUMER ARCH:
14-07-2017	1:20	*****	
WZGLĘDNE PRAWO AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE: KOPLOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, CZĘŚCI LUB CAŁOŚCI, BEZ ZGODY WYDAWYCY, JEST NIEZDOLNE. WYKORZYSTANIE W INNYM PROJEKcie BEZ ZGODY WYDAWYCY JEST NIEZDOLNE. Z DN. 23.02.1994 NR 24 POL. 83 - ISTNIA PRAWO AUTORSKIE Z PODLEŻNOŚCIĄ ZNAMIAŁA.			
D2			

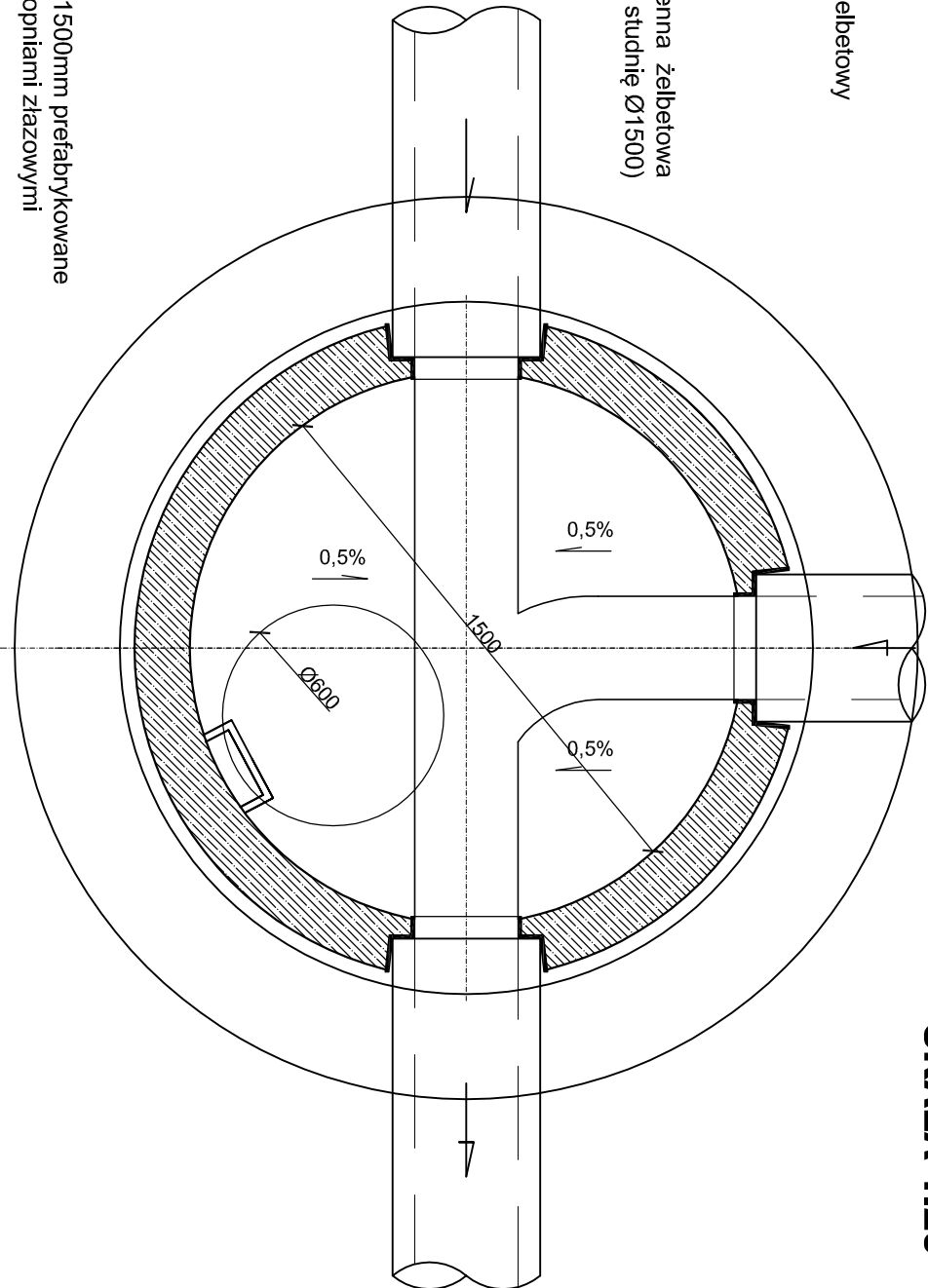
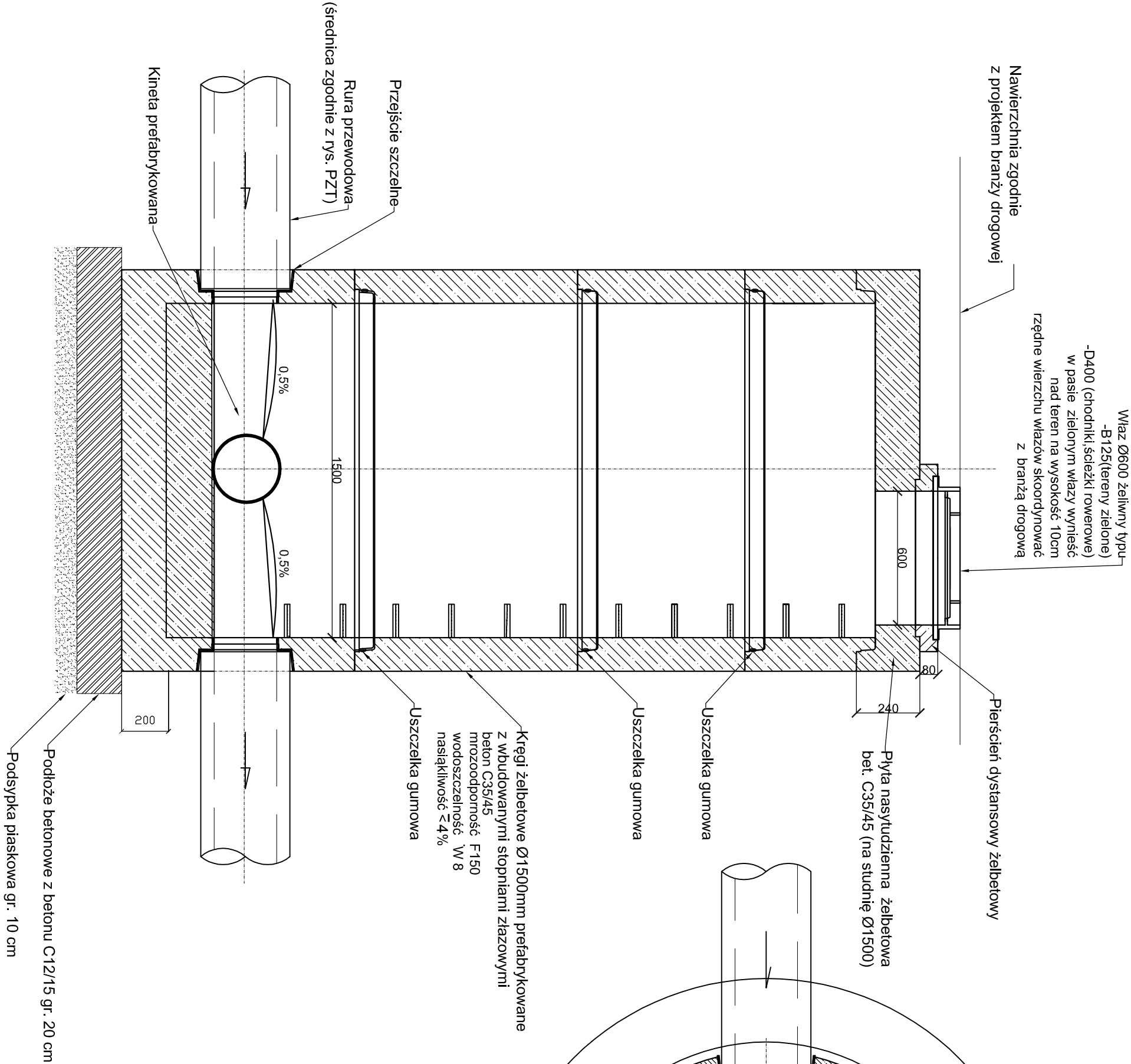
SCHEMAT MONTAŻOWY
STUDNI Ø1200
Z PIERŚCIENIEM
ODCIĄŻAJĄCYM
SKALA 1:20



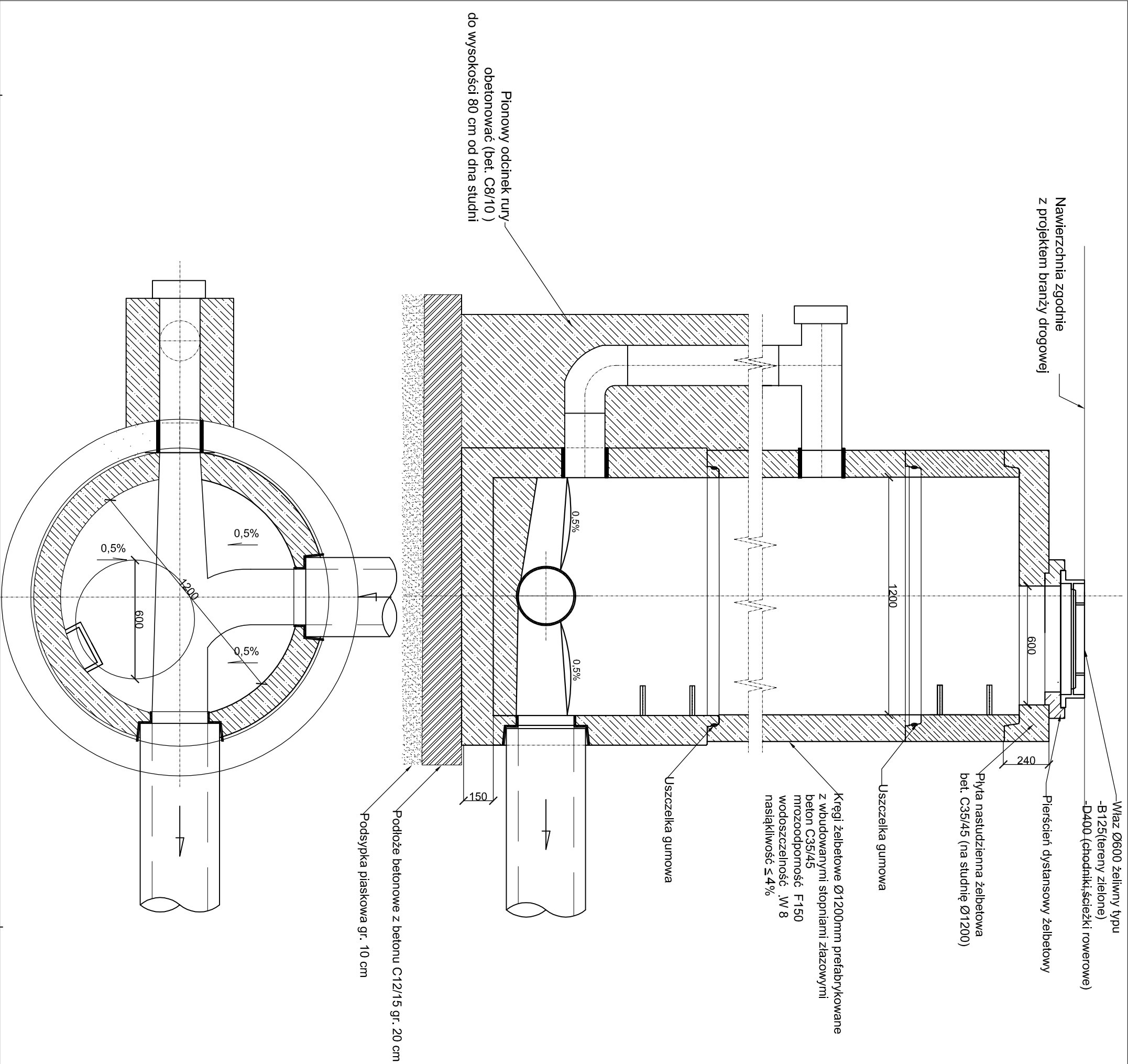
UWAGA:
W pasie zielonym włazy wynieść nad teren na wysokość 10cm
rzędne wierzchu włazów skoordynować z branżą drogową.

NAZWA INWESTYCJI: Budowa Nowej Przemysłowej na odcinku od węzła "Trzepowo" w Plocku do skrzyżowania z drogą powiatową 5205W wraz z uzbrojeniem terenów inwestycyjnych na terenie osiedla "Trzepowo" w Plocku	
ZAKRES INWESTYCJI: Budowa układu komunikacyjnego wraz z niezbędną infrastrukturą dla strefy inwestycyjnej miasta Plocka na osiedlu "Trzepowo" - ETAP 2	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  MBZ Andler, Tomczak sp. j. ul. Masłana 8/10 87-800 Włocławek tel. 54 413 80 00	INWESTOR: Prezydent Miasta Plocka ul. Stary Rynek 1 09-400 Plock 
FUNKCJA: IMIĘ I NAZWISKO:	UPRZEMNIENIA: PODPIS:
OPRACOWAŁ: Michał Galewski	
OPRACOWAŁ: Paweł Ciechalski	
PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ: Agnieszka Bieniecka	do projektowania w spec. sanitarnej KUP/0175/PWOS/09 
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY SANITARNEJ: Andrzej Bieniecki	w spec. sanitarnej KUP/0058/PWOS/14 
FAZA OPRACOWANIA: Projekt Wykonawczy	
BRANŻA: Sanitarna	
Tytuł rysunku: Schemat montażowy studni Ø1200 z pierścieniem odciążającym	
DATA: 14-07-2017	SKALA: 1:20
NUMER ARCH: D2.1	NUMER RYS: D2.1
WZGLĘDNE PRAMA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE KOPROWANIE W AMBULATORYJACH FIRMACH CZĘŚCI LUB Z DN. 23.02.1994 NR 24 POL. 83 - ISTNIA PRAMA AUTORSKIE Z PODJĘCIEM ZAMIAN	

SCHEMAT MONTAŻOWY
STUDNI Ø1500
SKALA 1:20



NAZWA INWESTYCJI: Budowa Nowej Przemysłowej na odcinku od węzła "Trzepowo" w Płocku do skrzyżowania z drogą powiatową 5205W wraz z uzbrojeniem terenów inwestycyjnych na terenie osiedla "Trzepowo" w Płocku			
ZAKRES INWESTYCJI: Budowa układu komunikacyjnego wraz z niezbędną infrastrukturą dla strefy inwestycyjnej miasta Płocka na osiedlu "Trzepowo" - ETAP 2			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: MBZ MBZ Andler, Tomczak sp. j. - ul. Masłana 8/10 87-800 Włocławek tel. 54 413 60 00		INWESTOR: Prezydent Miasta Płocka ul. Stary Rynek 1 09-400 Płock	
FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO:	UPRAWIENIENIA:	PODPIS:
OPRACOWAŁ:	Michał Galewski		M. Galewski
OPRACOWAŁ:	Paweł Ciechalski		P. Ciechalski
PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ:	Agnieszka Bieniecka	do projektowania w spec. sanitarniej KUP/0175/PWOS/09	A. Bieniecka
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY SANITARNEJ:	Andrzej Bieniecki	do projektowania w spec. sanitarniej KUP/0058/PWOS/14	A. Bieniecki
FAZA OPRACOWANIA: Projekt Wykonawczy			
BRANŻA: Sanitarna			
Tytuł rysunku: Schemat montażowy studni Ø1500			
DATA: 14-07-2017	SKALA: 1:20	NAZWA PUNKTU: *****	NUMER ARCH: D3
WZGLĘDNE PRAMA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE: KOPROWANIE W JAKIEKOLWIEK FORMIE, CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI, BEZ PISANIA "ZOBOWIĄZANIE" POZOSTAWIA PRAMIA, IZOBOWIĄZANIE USTAWIŁ I DOKŁADNIE - WŁ. 24 POL. 53 - IZOBOWIĄZANIE PRAMIA AUTORSKIE Z IZOBOWIĄZANIE PRAMIA			

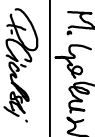
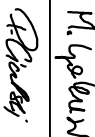
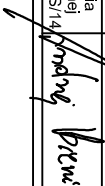


SCHEMAT MONTAŻOWY STUDNI Ø1200 Z KASKADĄ SKALA 1:20

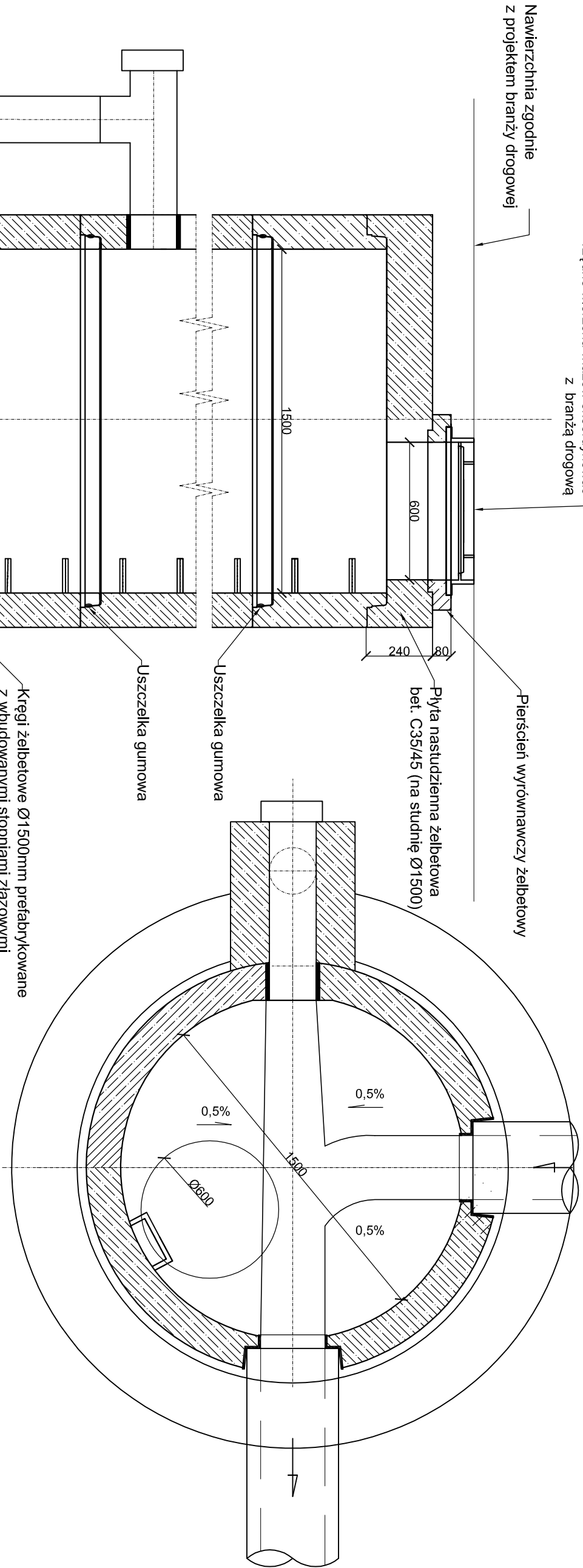
UWAGA:
W pasie zielonym włączy wynieść nad teren na wysokość 10cm
rzędne wierzchu włazów skoordynować z branżą drogową.

NAZWA INWESTYCJI:
Budowa Nowej Przemysłowej na odcinku od węzła "Trzepowo" w Płocku do skrzyżowania z drogą powiatową 5205W wraz z uzbrojeniem terenów inwestycyjnych na terenie osiedla "Trzepowo" w Płocku

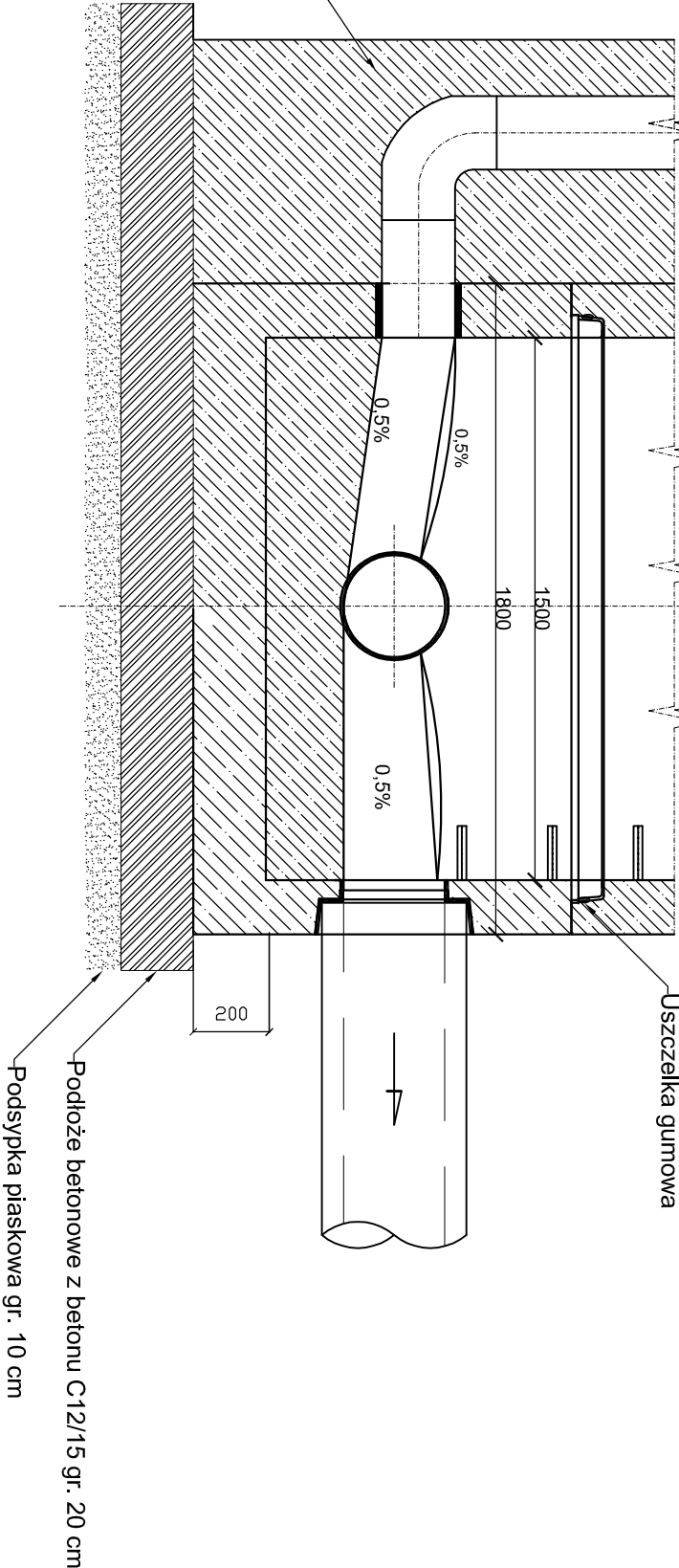
ZAKRES INWESTYCJI:
Budowa układu komunikacyjnego wraz z niezbędną infrastrukturą dla strefy inwestycyjnej miasta Płocka na osiedlu "Trzepowo" - ETAP 2

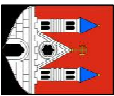
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  MBZ Andrzej Tomczak sp. z o.o. ul. Masłana 8/10 87-500 Włocławek, tel. 54 413 80 00		INWESTOR: Prezydent Miasta Płocka ul. Stary Rynek 1 09-400 Płock			
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	UPRAWNIENIA:		PODPIS:	
OPRACOWAŁ:	Michał Galewski				
OPRACOWAŁ:	Paweł Ciechalski				
PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ	Agnieszka Bieniecka	do projektowania w spec. sanitarnej KUP/0179/PWOS/09			
SPRACZUJĄCY BRANŻY SANITARNEJ	Andrzej Bieniecki	do projektowania w spec. sanitarnej KUP/0058/PWOS/14			
FAZA OPRACOWANIA: Projekt Wykonawczy					
BRANŻA: Sanitarna					
TYTUŁ RYSUNKU: Schemat montażowy studni Ø1200 z kaskadą					
DATA: 14-07-2017	SKALA: 1:20	NAZWA PUNKTU: *****		NUMER ARCH:	NUMER RYS.: D4
WSTĘPIE PRAWO AUTORSKIE, AUTENTYCZNE, KORZYSTANIE W JAKIEKOLWIEK CIECZLI LUB W DZIAŁOŚCI BEZ POŚREDNIEJ ZOBOWIĄZANIE, PODSTAWA PRAWNA: OZBENK, USTAWA Z DN. 23.02.1984 - NR 24 POL. 83 - USTAWA PRAWO AUTORSKIE Z POZNEJSZYM ZMIANAMI.					

SCHEMAT MONTAŻOWY
STUDNI Ø1500 Z KASKADĄ
SKALA 1:20

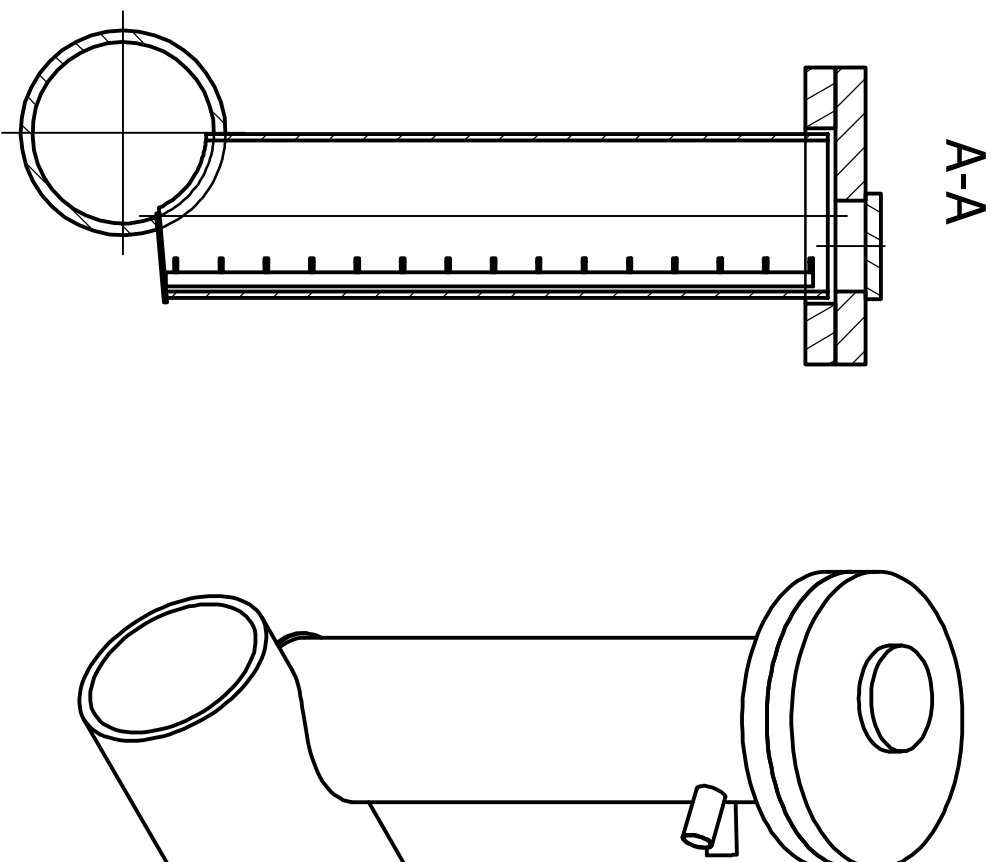
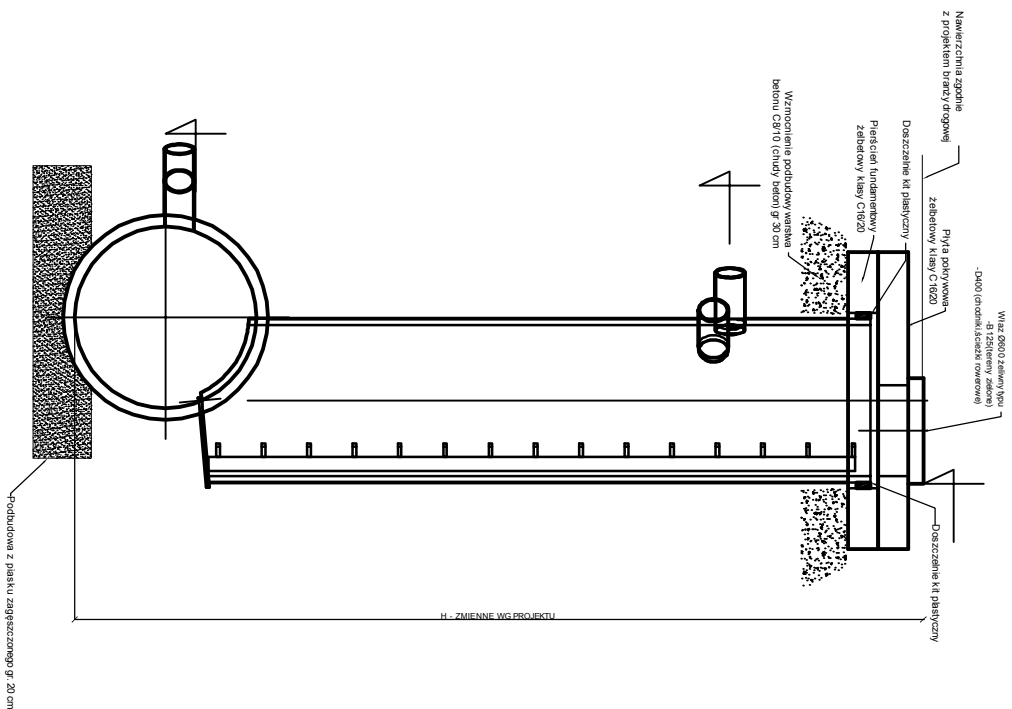


Pionowy odcinek rury obetonować (bet. C8/10) do wysokości 80 cm od dna studni



NAZWA INWESTYCJI: Budowa Nowej Przemysłowej na odcinku od węzła "Trzepowo" w Płocku do skrzyżowania z drogą powiatową 5205W wraz z uzbrojeniem terenów inwestycyjnych na terenie osiedla "Trzepowo" w Płocku			
ZAKRES INWESTYCJI: Budowa układu komunikacyjnego wraz z niezbędną infrastrukturą dla strefy inwestycyjnej miasta Płocka na osiedlu "Trzepowo" - ETAP 2			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  MBZ Andler, Tomczak sp. j. - ul. Masłana 8/10 87-800 Włocławek tel. 54 413 80 00		INWESTOR: Prezydent Miasta Płocka ul. Stary Rynek 1 09-400 Płock 	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	UPRAWIENIENIA:	PODPIS:
OPRACOWAŁ:	Michał Galewski		M. Galewski
OPRACOWAŁ:	Paweł Ciechalski		P. Ciechalski
PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ:	Agnieszka Bieniecka	do projektowania w spec. sanitarniej KUP/0175/PWOS/09	A. Bieniecka
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY SANITARNEJ:	Andrzej Bieniecki	do projektowania w spec. sanitarniej KUP/0058/PWOS/14	A. Bieniecki
FAZA OPRACOWANIA: Projekt Wykonawczy			
BRANŻA: Sanitarna			
Tytuł rysunku: Schemat montażowy studni Ø1500 z kaskadą			
DATA: 14-07-2017	SKALA: 1:20	NUMER ARCH: *****	NUMER RYS.: D5
WZĘSIŁE PRACA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE: KOPOWNIE W JAKIEJKOLWIEJ FORMIE, CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI, BEZ PISANEGO ZGODY NIEZŁAZKOWANIE, POKUSZANIE PRACOWNIKÓW, DZISANIE USŁUG I IN. ZŁOŻENIA - WŁ. 24 POL. 53 - OSOBNY PRACOWNIK AUTORSKIE ZŁOŻENIA ZŁOŻENIA			

**UWAGA SCHEMAT:
RZĘDNE ZGODNIE Z RYSUNKIEM PROFILI
ILOŚĆ I KĄT WŁĄCZEŃ ZGODNY Z PLANEM
ZAGOSPODAROWANIA TERENU**



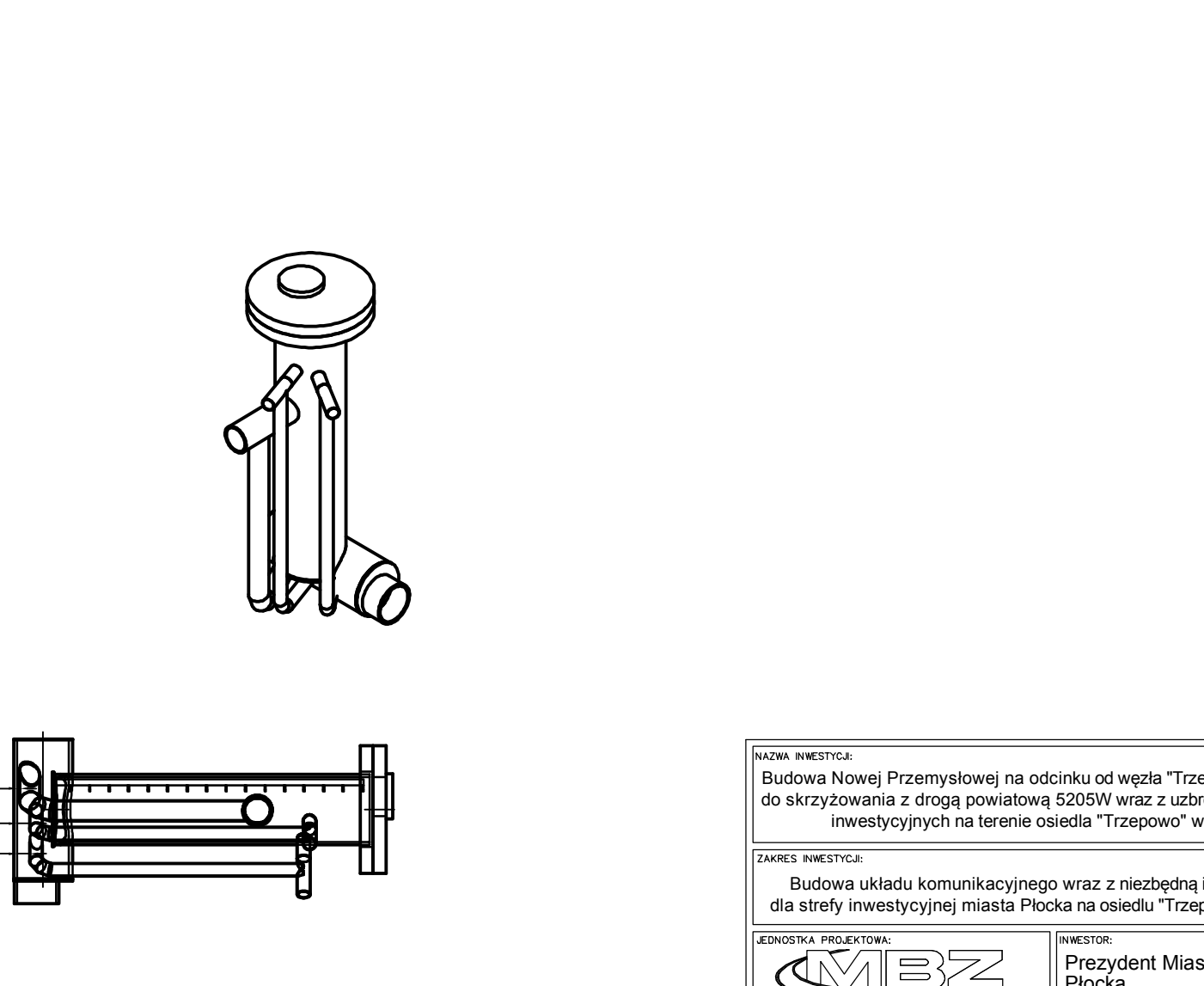
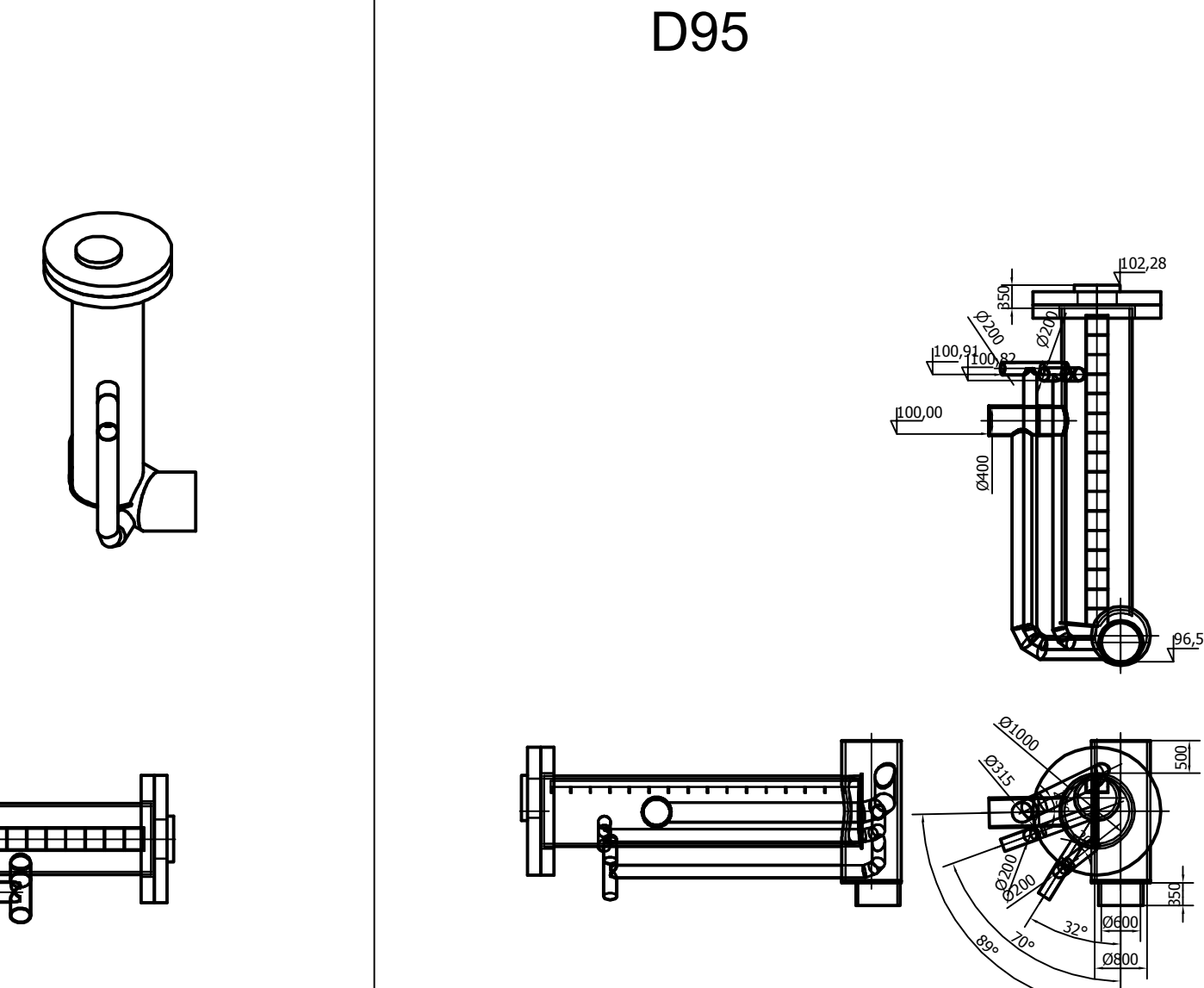
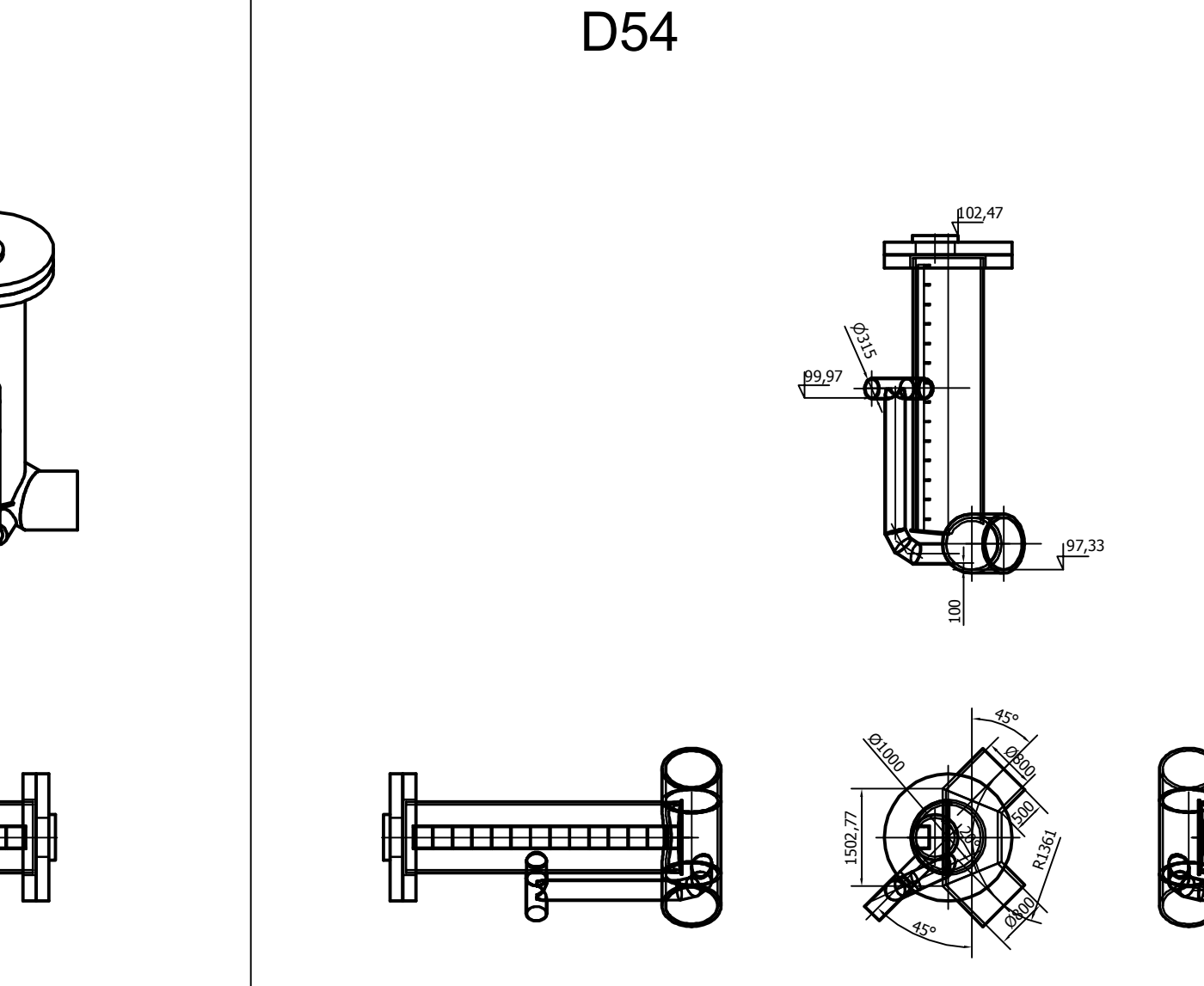
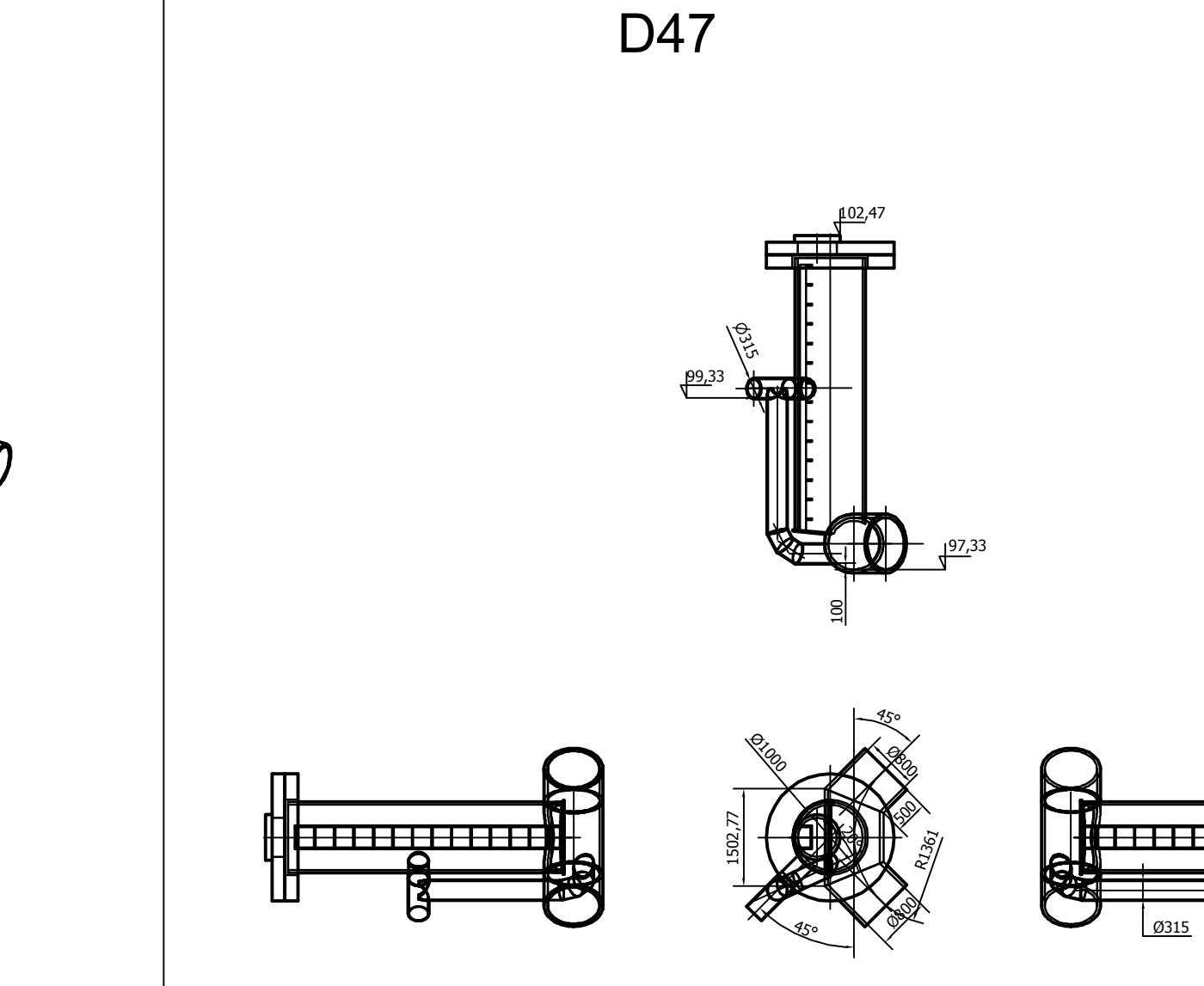
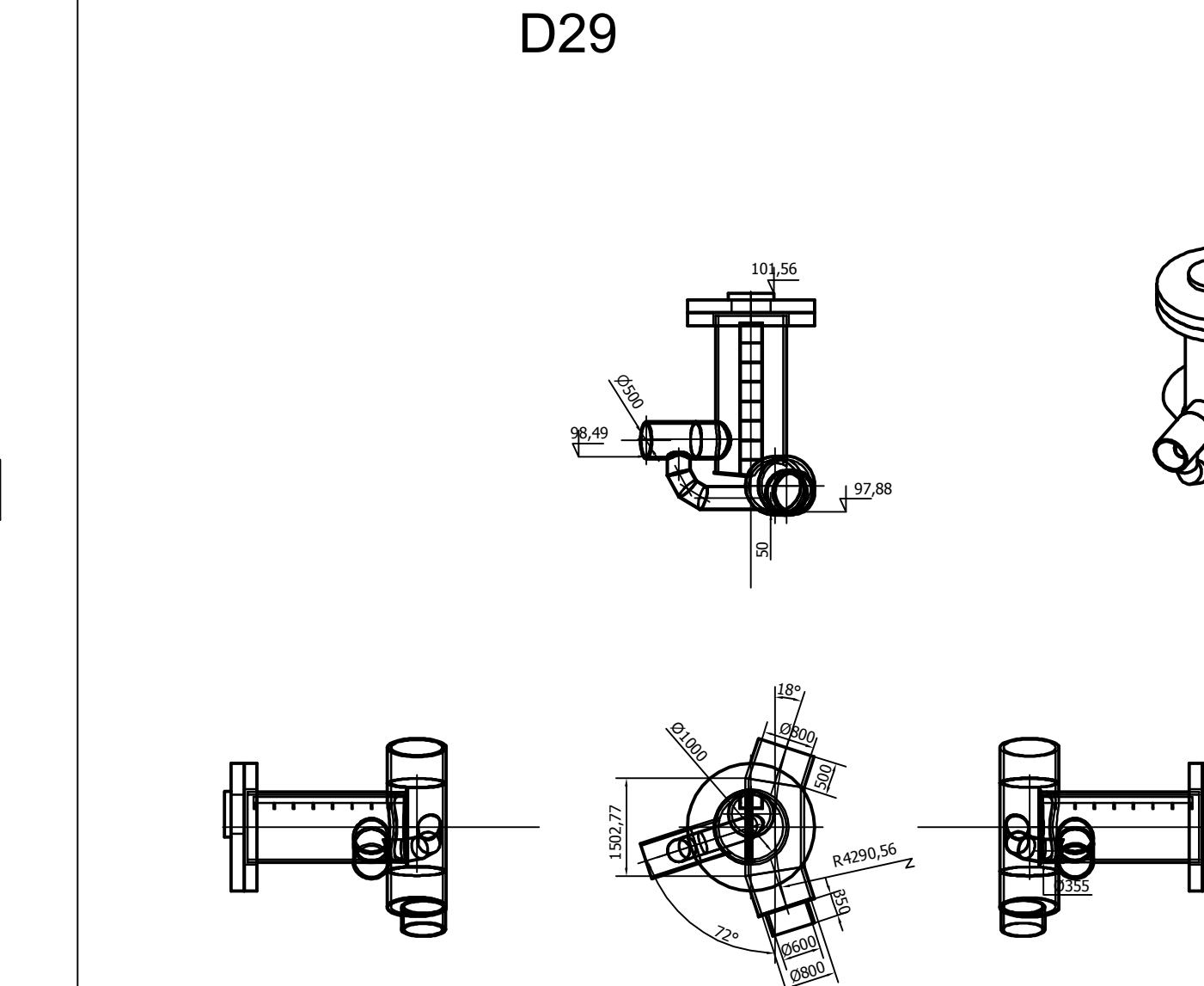
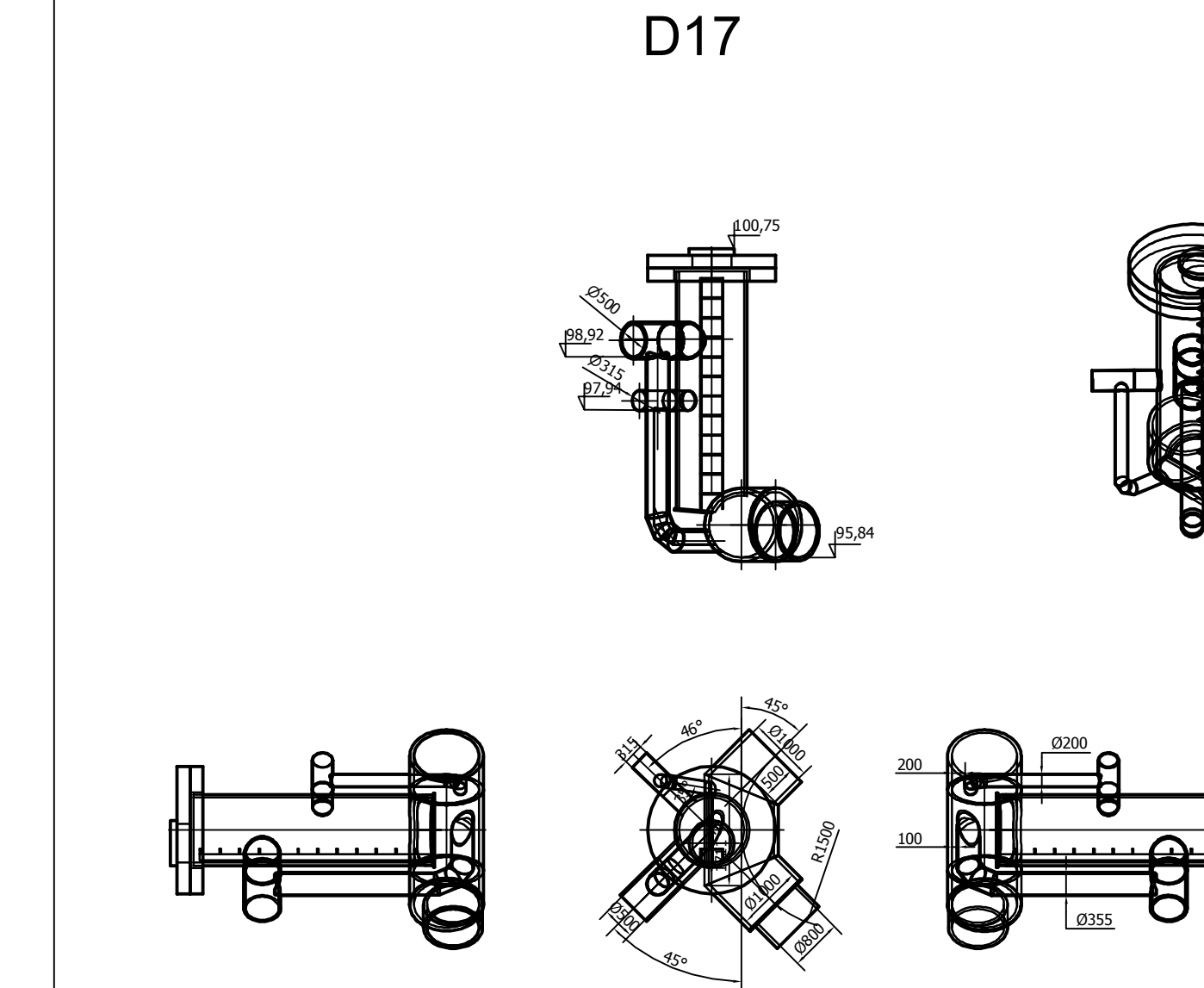
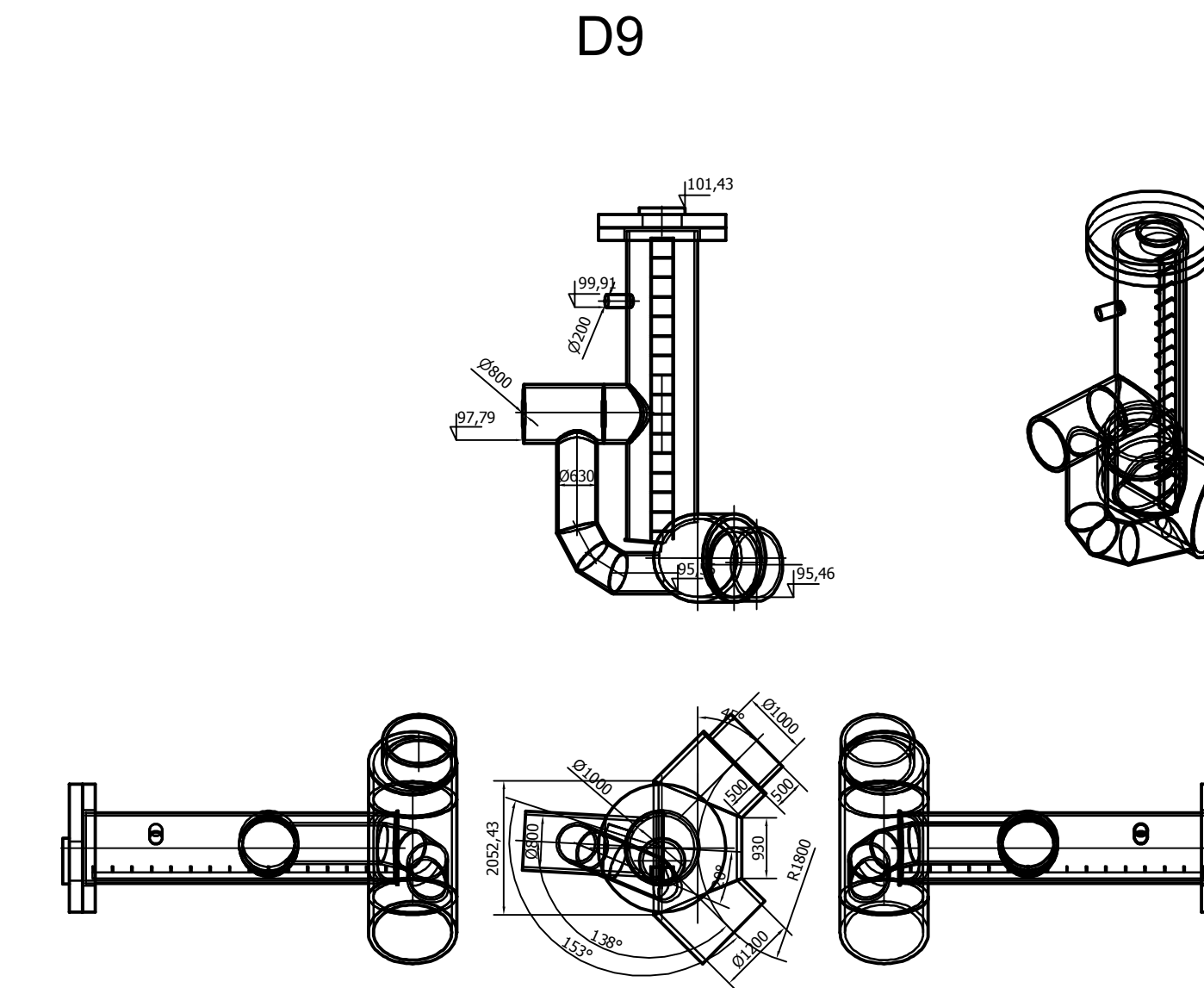
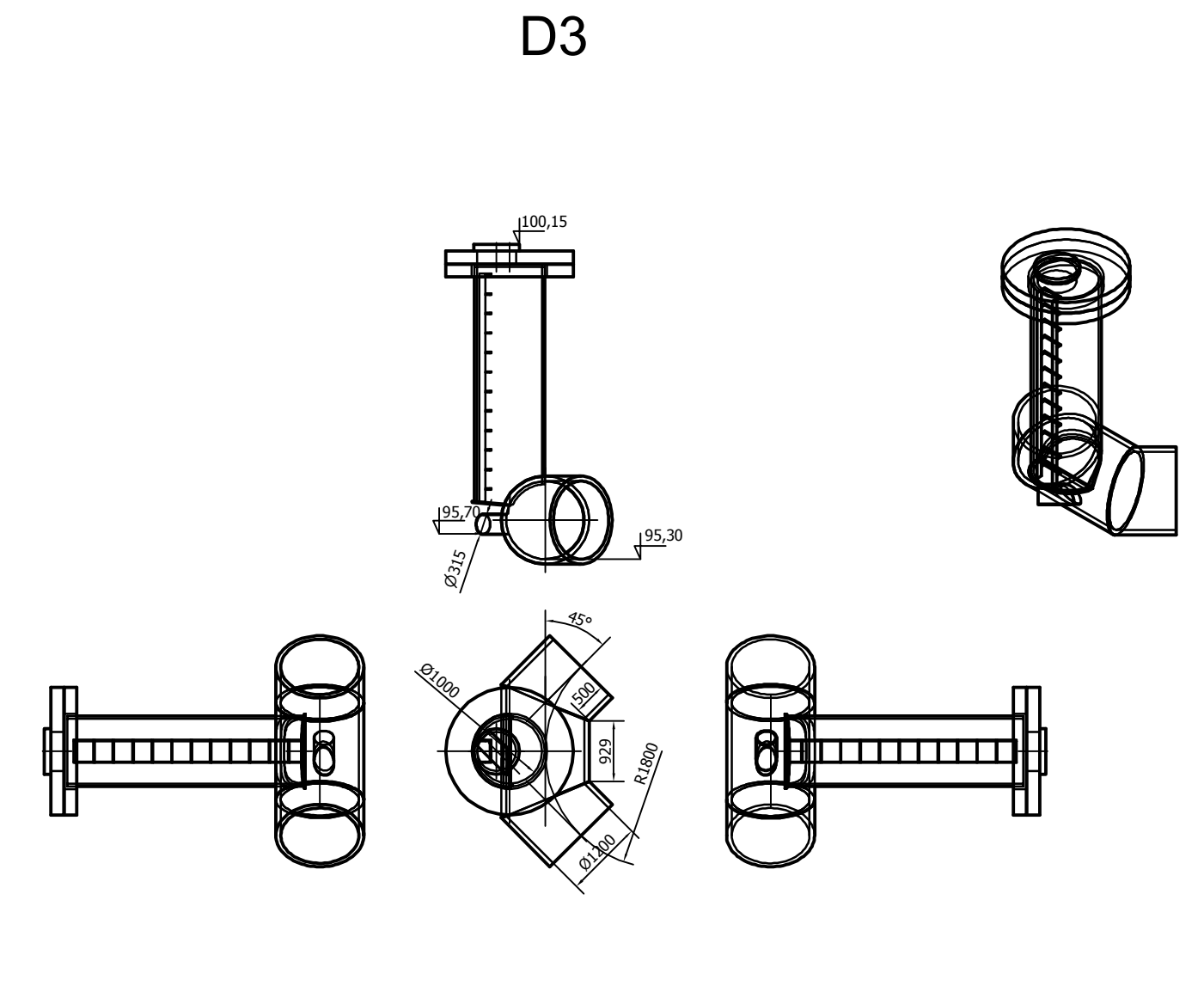
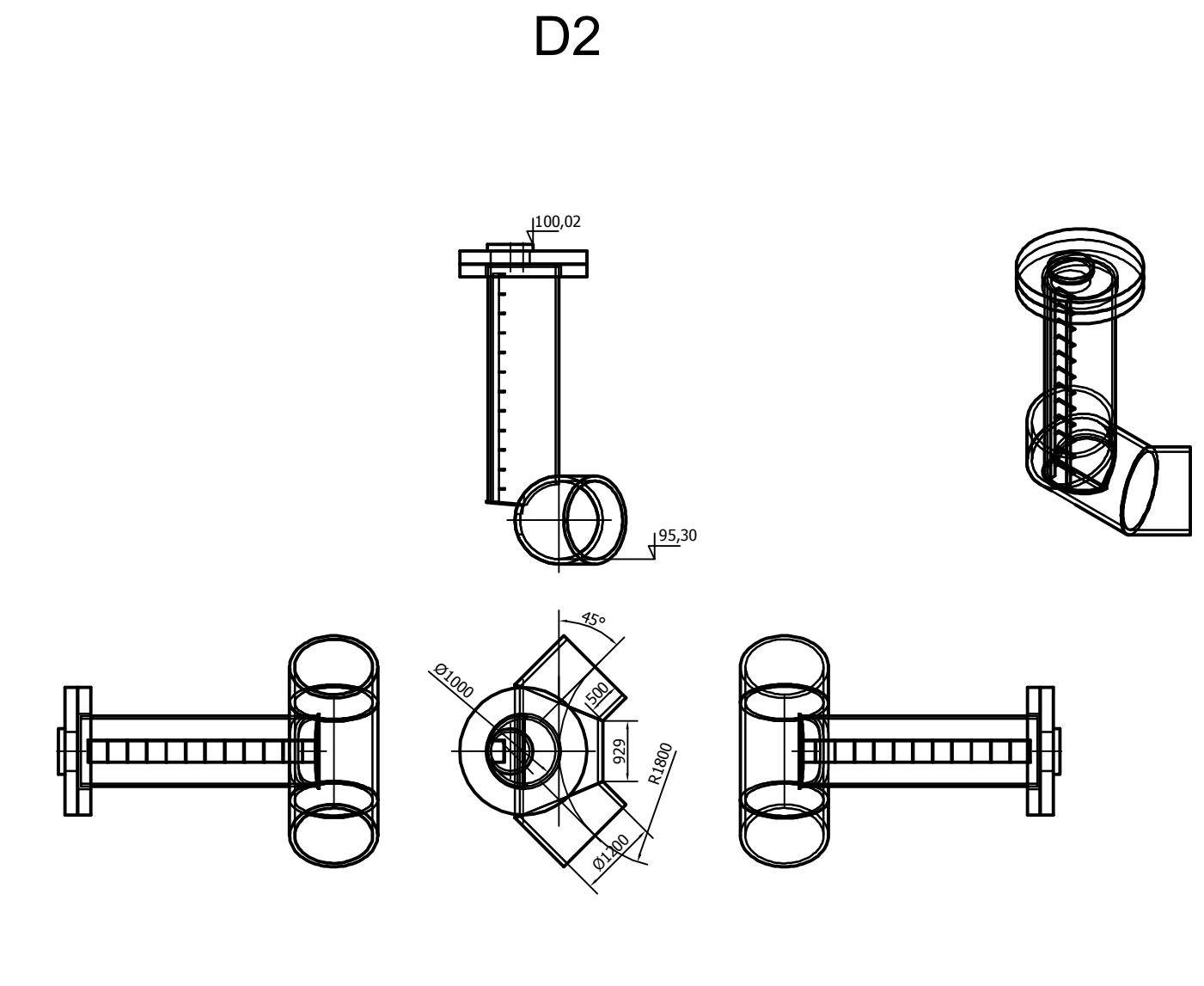
**SCHEMAT MONTAŻOWY STUDI
Ø1000 EKSCENTRYCZNEJ**

SKALA 1:50

ZAKRES DLA STUDNI:
D1,D6,D7,D8,D10,D11,
D12,D13,D14,D15,D16,
D18,D19,D45,D46,D51,
D52,D53,D88,D89,D90,
D92,D93,D94,

NAZWA INWESTYCJI: Budowa Nowej Przemysłowej na odcinku od węża "Trzepowo" w Pocku do skrzyżowania z drogą powiatową 5205W wraz z urządzeniem terenów inwestycyjnych na terenie osiedla "Trzepowo" w Pocku					
ZAKRES INWESTYCJI: Budowa układu komunikacyjnego wraz z niezbędną infrastrukturą dla strefy inwestycyjnej miasta Pocka na odcisku "Trzepowo" - ETAP 2					
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  MBZ BIURO PROJEKTOWE MBZ Andler, Tomczak sp.j. ul. Masłana 6/10 87-800 Włocławek tel. 54 413 80 00			INWESTOR: Prezydent Miasta Pocka ul. Stary Rynek 1 09-400 Pock 		
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	URZĄDZENIA:	PODPIS:		
OPRACOWAL:	Michał Galewski				
OPRACOWAL:	Paweł Ciechalski				
PROJEKTANT BRANŻY SANITARIEJ:	Agnieszka Bieniecka	do projektowania w spec. sanitarniej KUP/0175/PWOS/09			
SPRACOWUJĄCY BRANŻY SANITARIEJ:	Andrzej Bieniecki	do projektowania w spec. sanitarniej KUP/0086/PWOS/14			
FAZA OPRACOWANIA:					
Projekt Wykonawczy					
BRANŻA:					
Sanitarna					
TYTUŁ RYSUNKU:					
Schemat montażowy studni Ø1000 eksperymentalnej					
DATA:	SKALA:	NAZWA FLUKU:	NUMER ARCH:	NUMER RYS.:	
14-07-2017	1:50	sanitarna		D6	
INWESTOR: POWIATOWE URZĘDNICTWO WŁADZ WŁASNOŚCI I ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW W GOSKOSI BEZ PRZEMISŁU "UL. MASŁANA" - PODSTAWA PLANU JEDNOSTKI WYKONAWCZEJ Z DN. 23.02.1994 - NR 24 POL. EX - USTAWA POWIATOWA AUTORSKE Z POZNANEJSIAM ZAMAWIL.					

**SCHEMATY STUDNI
EKSCENTRYCZNEJ
SKALA 1:100**

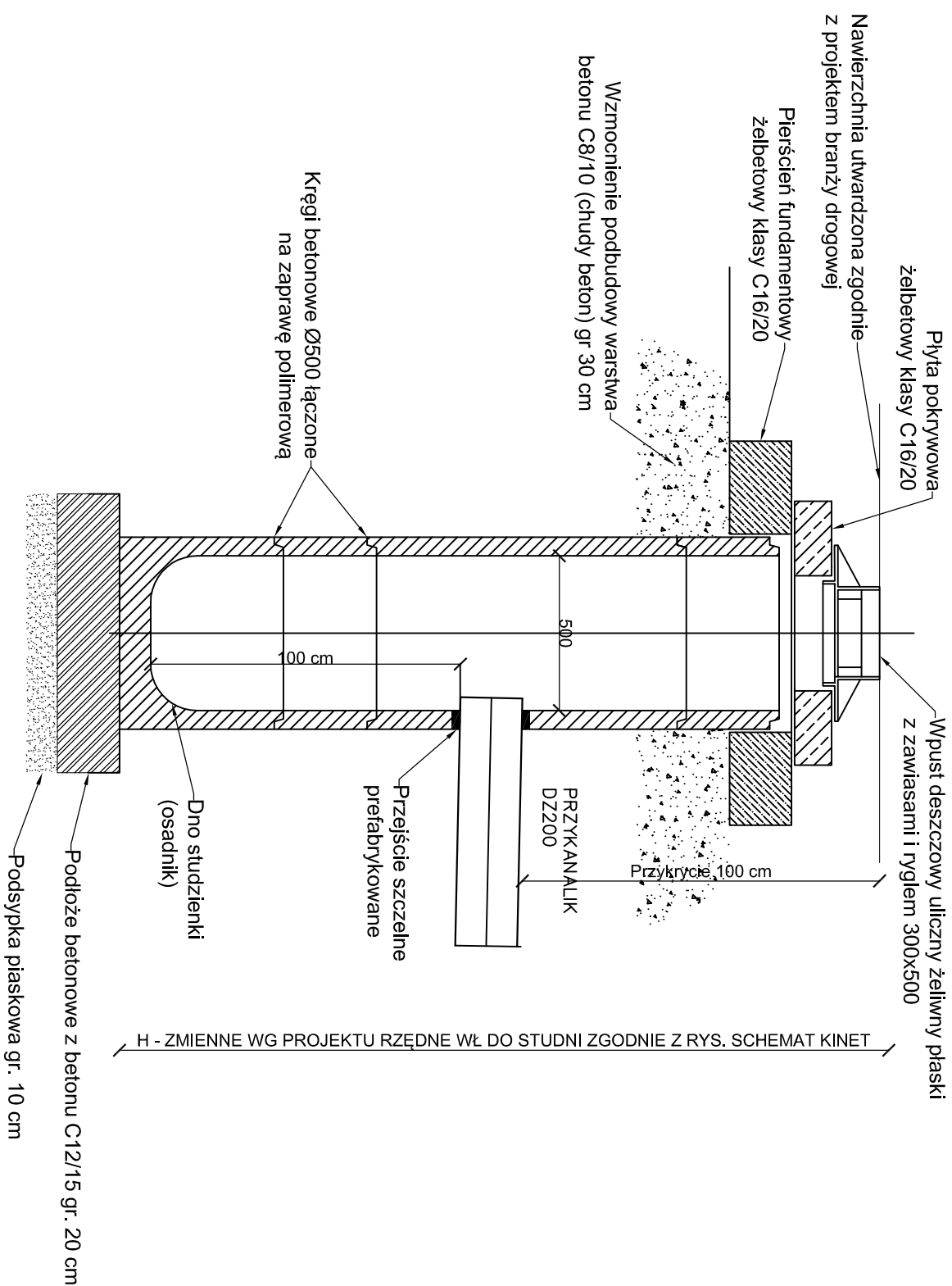


NAZWA INWESTYCJI Budowa Nowej Przemysłowej na odcinku od węgła "Trzepowo" w Płocku, do skrzyżowania z drogą powiatową 5203W wraz z urobieniem terenów inwestycyjnych na terenie osiedla "Trzepowo" w Płocku	
JAKIEŚ WNIOSKI Budowa układu komunikacyjnego wraz z niezbędną infrastrukturą dla strefy inwestycyjnej miasta Płocka na osiedlu "Trzepowo" - ETAP 1	
EDUKOWA PROJEKTOWA  MCE Andriej - Tomasz 06-11 50 88 55-10 87-600 Włocławek tel. 54 412 30 00	INWESTOR Prezydent Miasta Płocka ul. Stary Rynek 1 09-400 Płock
FUNKCJA: MŁC (WŁAŚCICIEL)	ORGANIZACJA: MP (POSZCIG)
OPISOWCA: Michał Gaweł	
OPISOWCA: Paweł Ciechański	
PROJEKTANT (BRANŻA): Agnieszka Bieniecka KUP0173PW05W029	
SUPLEMENTY (BRANŻY): Andrzej Bieniecki KUP0173PW05W029-14	
PRACA ORGANIZOWANA: Projekt Wykonawczy	
JAZDA: Santana	
Tytuł rysunku: Schematy studi eksperymentalnej	
DATA: 14-07-2017	SKALA: 1:100
NAZWA PLACU:	NUMER ARKUSZA:
NUMER ARKUSZA:	NUMER:
WZGLĘD PRACA WYKONAWCZĄCA, STWORZENIE W PRZECIWNOSTANIE DO UZDOLNIEŃ WŁAŚCICIELA 1:00 22.05.2018 11:24 PŁOCK 85 - USTAWIENIE KOLORU I ROZDZIAŁU KOLORÓW	

SCHEMAT MONTAŻOWY

WPUSTU Ø500

SKALA 1:20



NAZWA INWESTYCJI: Budowa Nowej Przemysłowej na odcinku od węgła "Trzepowo" w Plocku do skrzyżowania z drogą powiatową 5205W wraz z uzbrojeniem terenów inwestycyjnych na terenie osiedla "Trzepowo" w Plocku			
ZAKRES INWESTYCJI: Budowa układu komunikacyjnego wraz z niezbędną infrastrukturą dla strefy inwestycyjnej miasta Plocka na osiedlu "Trzepowo" - ETAP 2			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  MBBZ Andriej, Tomczak sp. z o.o. ul. Masłana 8/10 87-800 Włocławek tel. 54 413 60 00	INWESTOR: Prezydent Miasta Plocka ul. Stary Rynek 1 09-400 Plock	FUNKCJA: IMIĘ I NAZWISKO: UPRAWIENIENIA: PODPIS:	OPRAĆCOWAŁ: Michał Galewski
OPRAĆCOWAŁ: Paweł Ciechański	PROJEKTANT SANITARNIEJ: Agnieszka Bieniecka	do projektowania w spec. sanitarniej KUP/0175/PWOS/09	SPRAWDZAJĄCY BRANŻY SANITARNEJ: Andrzej Bieniecki
		do projektowania w spec. sanitarniej KUP/0175/PWOS/09	do projektowania w spec. sanitarniej KUP/0175/PWOS/09
Podpis: <i>[Signature]</i>		Podpis: <i>[Signature]</i>	Podpis: <i>[Signature]</i>

FAZA OPRACOWANIA:		Projekt Wykonawczy	
BRANŻA:		Sanitarna	
TYTUŁ RYSUNKU:		Schemat montażowy wpustu Ø500	
DATA:	14-07-2017	SKALA:	1:20
		MAZDA PIŁKI:	*****
WZGLĘDNE PRZYJMUJEMY ZASTRZEŻENIE: KOPROWANIE W JAKIMKOLWIEK FORMIE (CZĘŚCI LUB CAŁOŚĆ) NIE MOŻE BYĆ WYKONYWANA BEZ WZGLĘDNEGO ZGODZENIA ZAMAWIAJĄCEGO. Z DN. 02.01.1994 R. NR 24 POL. 63 - ISTNIA PRAWO AUTORSKIE I POZIOMIENIA ZAMAWIAJĄCEGO.			
NUMER ARCH:		NUMER RTS:	
		D9	