



ABAK Sp. z o. o. Sp. k.
ul. Zglenickiego 42, bud. K, pok. 10, 09-411 Płock
NIP 7743250471
tel. + 48 505 998 161
email: abak.pracownia@gmail.com
www.abakpracownia.pl

REGON 384599150
KRS 0000808115

Inwestycja:

Przebudowa ulic: Jagodowej i Poziomkowej w miejscowości Brwilno, gmina Stara Biała

Branża: Sanitarna

Stadium: Projekt wykonawczy

Egzemplarz: z 5

**Inwestor: Wójt Gminy Stara Biała
ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała**

**Wykonawca: ABAK Sp. z o. o. Sp. k.
ul. W. Zglenickiego 42, bud. K, pok. 10, 09-411 Płock**

Adres inwestycji: Gmina Stara Biała, Brwilno ul. Jagodowa i Poziomkowa

Zespół projektowy Imię i nazwisko Nr uprawnień Branża Podpis

Projektant: **mgr inż. Zbigniew Różycki** nr upr. MAZ/0438/PWBS/15 **sanitarna.....**

Opracowujący: **inż. Łukasz Leszczyński** **sanitarna.....**

Spis treści:

I. OPIS TECHNICZNY	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
3. ISTNIEJĄCY STAN UZBROJENIA TERENU	3
4. PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA	4
5. BILANS WÓD DESZCZOWYCH ODPROWADZANYCH DO ODBIORNIKA	4
6. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ	5
6.1. KANALIZACJA DESZCZOWA – RUROCIĄGI GRAWITACYJNE.....	5
6.2. PROJEKTOWANE STUDNIE	6
6.3. PROJEKTOWANE WPUSTY DESZCZOWE	7
7. ROBOTY ZIEMNE.....	7
8. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU	9
II. SPIS RYSUNKÓW	10

I. OPIS TECHNICZNY

Poniższy opis techniczny musi być rozpatrywany łącznie z częścią rysunkową. Wszystkie systemy lub urządzenia wyszczególnione tylko w opisie technicznym a nieprzedstawione w części rysunkowej lub odwrotnie, należy traktować, jako pełnoprawne z tymi, które opisano w obu częściach, opisowej i rysunkowej opracowania.

Wymienione w dokumentacji projektowej urządzenia i materiały odniesione do konkretnych producentów jak również nazwy firm dostawców i producentów należy traktować jako służące do określenia parametrów przedmiotu zamówienia poprzez podanie oczekiwanego standardu. Dopuszczalne jest zastosowanie urządzeń i materiałów równoważnych pochodzących od innych wytwórców z zastrzeżeniem, że nie będą one jakościowo gorsze od wskazanych w projekcie oraz, że zagwarantują dotrzymanie tych samych lub lepszych parametrów technicznych oraz będą posiadać wszystkie niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora
- Warunki techniczne, pismo nr UD.7012.2.2020
- Projekt techniczny przebudowy infrastruktury drogowej
- Mapa do celów projektowych
- Obowiązujące normy i przepisy
- Literatura fachowa

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest techniczne rozwiązanie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z terenu przebudowywanego pasa drogowego ulicy Jagodowej i Poziomkowej w miejscowości Brwilno, dz. ewid. nr 48/15, 48/21, 50/13, 50/14, 52/3, 67.

Zakres opracowania obejmuje budowę kanału deszczowego wraz z niezbędnym uzbrojeniem (wpusty deszczowe, studnie rewizyjne, osadnik piasku i szlamu) odprowadzającego wody opadowe i roztopowe do istniejącego kanału deszczowego DN250.

3. ISTNIEJĄCY STAN UZBROJENIA TERENU

Ocenę istniejącego stanu uzbrojenia wzdłuż trasy projektowanej kanalizacji deszczowej oparto na mapie w skali 1:500. Na omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie:

- podziemna i napowietrzna infrastruktura energetyczna
- podziemna i napowietrzna infrastruktura telekomunikacyjna
- sieć wodociągowa wraz z przyłączami do budynków
- sieć kanalizacyjna sanitarna wraz z przyłączami do budynków
- podziemna infrastruktura gazowa

4. PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA

Projektowana kanalizacja deszczowa obejmuje odcinek $\varnothing 250$ PVC ok 213mb w ul. Jagodowej (odcinek od projektowanych studni KD-1 do KD-9), oraz odcinek $\varnothing 250$ PVC ok 220mb w ul. Poziomkowej (do projektowanej studni KD-1 do istniejącej studni KD-istn. na kanale grawitacyjnym $\varnothing 250$ PVC).

Sposób odwodnienia przedmiotowego terenu został szczegółowo przedstawiony na planie sieci kanalizacji deszczowej wg. części graficznej opracowania.

Kolektor główny kanalizacji deszczowej grawitacyjnej odprowadzający wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych dróg i terenów utwardzonych projektuje się z rur $\varnothing 250$ PVC-U SN8. Na rurociągu zostaną zabudowane studnie rewizyjne betonowe $\varnothing 1200$. Podłączenia wpustów deszczowych do studni betonowych projektuje się z rur $\varnothing 200$ PVC-U.

Wszystkie włączenia kaskadowe (powyżej 0,5m od poziomu kinety) rurociągów kanalizacyjnych do studni betonowych wykonać z zastosowaniem rur i kształtek $\varnothing 200$ PVC. Kaskady zabezpieczyć poprzez obetonowanie betonem B-15.

Szczegółowe rozwiązania budowy rurociągu grawitacyjnego kanalizacji deszczowej (trasy, spadki i odległości) zostały przedstawione w części graficznej opracowania – profile podłużne odcinków kanalizacyjnych oraz schematy montażowe studni kanalizacyjnych.

5. BILANS WÓD DESZCZOWYCH ODPROWADZANYCH DO ODBIORNIKA

5.1. Powierzchnia terenów utwardzonych i terenów zielonych przyległych wchodząca w zakres zlewni:

• ULICA JAGODOWA

- Jezdnia asfaltowa $F_1 = 2036\text{m}^2 = 0,203\text{ha}$ (współczynnik spływu $\psi_1=0,90$)
- Utwardzenie kostką betonową $F_2 = 360\text{m}^2 = 0,036\text{ha}$ (współczynnik spływu $\psi_2=0,75$)

$$\Sigma F = F_1 + F_2 = 0,203 + 0,036 = 0,239\text{ha}$$

• ULICA POZIOMKOWA

- Jezdnia asfaltowa $F_1 = 1352\text{m}^2 = 0,135\text{ha}$ (współczynnik spływu $\psi_1=0,90$)
- Utwardzenie kostką betonową $F_2 = 245\text{m}^2 = 0,024\text{ha}$ (współczynnik spływu $\psi_2=0,75$)

$$\Sigma F = F_1 + F_2 = 0,135 + 0,024 = 0,159\text{ha}$$

5.2. Średni współczynnik spływu ψ_{sr}

$$\psi_{\text{sr}} = [(F_1 \times \psi_1) + (F_2 \times \psi_2)] / \Sigma F$$

- ULICA JAGODOWA - $\psi_{\text{sr}} = [(0,203 \times 0,90) + (0,036 \times 0,75)] / 0,239 = 0,87$
- ULICA POZIOMKOWA - $\psi_{\text{sr}} = [(0,135 \times 0,90) + (0,024 \times 0,75)] / 0,159 = 0,87$

5.3. Obliczenie ilości ścieków deszczowych miarodajnych.

W celu obliczenia ilości ścieków deszczowych posłużono się metodą stałego natężenia deszczu, zobrazowaną wzorem:

$$Q_{d1} = q_d \times \psi_{\text{sr}} \times \Sigma F \times \phi \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

gdzie:

Q_{d1} – przepływ obliczeniowy ścieków deszczowych w danym przekroju [dm^3/s],

q_{d1} – miarodajne natężenie deszczu [$\text{dm}^3/\text{s} \times \text{ha}$]:

- 160 [$\text{dm}^3/\text{s} \times \text{ha}$] dla wszystkich nawierzchni
 - Częstotliwość występowania deszczu
- 150 [$\text{dm}^3/\text{s} \times \text{ha}$] $\rightarrow P=50\%$, $C=2$ (raz na 2 lata)
 - czas trwania deszczu $T=15$ min.
 - średnia roczna wysokość opadu $H \leq 800\text{mm}$

ψ_{sr} – współczynnik spływu rozpatrywanej powierzchni [-]

ΣF – rozpatrywana rzeczywista powierzchnia charakteryzująca się współczynnikiem [ha]

ϕ – współczynnik opóźnienia odpływu zobrazowany wzorem:

$$\phi = 1 / (\Sigma F^{1/n})$$

gdzie:

ΣF – powierzchnia jw.;

n – wartość w zależności od kształtu zlewni ($n=4$)

- ULICA JAGODOWA - $Q_{d1} = 160 \times 0,239 \times 0,87 \times 1 = 33,27$ [dm^3/s]
- ULICA POZIOMKOWA - $Q_{d2} = 160 \times 0,159 \times 0,87 \times 1 = 22,13$ [dm^3/s]

$Q_d = Q_{d1} + Q_{d2} = 55,40$ [dm^3/s] = $199,44$ [m^3/h] - Ilość wód deszczowych i roztopowych z rozpatrywanej zlewni ul. Jagodowej i Poziomkowej.

6. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

6.1. KANALIZACJA DESZCZOWA – RUROCIĄGI GRAWITACYJNE

Sposób odwodnienia przedmiotowego terenu został szczegółowo przedstawiony na planie sieci kanalizacji deszczowej wg. części graficznej opracowania.

Kolektor główny kanalizacji deszczowej grawitacyjnej wraz z odgałęzieniami i przyłączami wpustów deszczowych odprowadzający wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych dróg, placów i parkingów projektuje się z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC - SN8. Przykanaliki wpustów deszczowych zaprojektowano z rur o średnicy $\text{Ø}200\text{PVC}$ - SN8, natomiast rurociągi sieci kanalizacyjnej z rur w średnicach od $\text{Ø}250\text{PVC}$ - SN8.

Na kanałach grawitacyjnych zaprojektowano studnie rewizyjne typowe z kręgów betonowych, o średnicy DN1200mm oraz wpusty deszczowe DN500mm z rusztem żeliwnym klasy D400 i osadnikiem o wys. 0,5m.

Wszystkie włączenia kaskadowe (powyżej 0,5m od poziomu kinety) rurociągów kanalizacyjnych do studni betonowych wykonać z zastosowaniem rur i kształtek $\text{Ø}200\text{PVC}$. Kaskady zabezpieczyć poprzez obetonowanie betonem B-15.

Szczegółowe rozwiązania budowy rurociągu grawitacyjnego kanalizacji deszczowej (trasy, spadki i odległości) zostały przedstawione w części graficznej opracowania – profile podłużne odcinków kanalizacyjnych oraz schematy montażowe studni kanalizacyjnych.

Montaż kanałów grawitacyjnych

Warunkiem zapobiegania nadmiernej deformacji przekroju poprzecznego rur jest sztywność w określonej strefie rurociągu. Uzyskanie sztywności obsypki ochronnej rury kanałowej polega na wykonaniu bezpośredniej obsypki kanału piaskiem i zagęszczeniu. Prace montażowe winny być prowadzone przez osoby uprawnione z zachowaniem warunków technicznych wykonania.

Budowę danego odcinka sieci kanalizacyjnej należy rozpocząć od rozmieszczenia, a następnie zastabilizowania w planie wszystkich punktów węzłowych (np. studzienek i wpustów kanalizacyjnych) przewidzianych w dokumentacji technicznej.

Po wstępnym rozmieszczeniu rur w wykopie należy przystąpić do montażu rurociągu. Montaż należy prowadzić zgodnie z projektowanym spadkiem pomiędzy węzłami od punktu o rzędnej niższej do wyższej, odcinkami co 6m. Bose końce rur należy wciskać w kielich do miejsca oznaczonego na rurze. Przed przystąpieniem do wykonywania kolejnego złącza, każda ostatnia rura, do kielicha której wciskany będzie bosy koniec następnej rury, powinna być uprzednio stabilizowana przez wykonanie obsypki ochronnej, na wysokość 10 cm ponad wierzch rury (w końcowej fazie robót obsypkę uzupełnia się do 30 cm ponad wierzch rury).

Obsypkę należy wykonać z zachowaniem dostępu do dołka montażowego. Dołki montażowe ulegają zasypaniu piaskiem po próbie szczelności złącz danego odcinka. Po każdorazowym zakończeniu pracy przewód powinien być czasowo zaślepiony, aby zapobiec napływowi wody gruntowej, dostępowi wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń. Do budowy przewodów kanalizacyjnych stosować wykopy ciągłe wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych z szalowaniem za pomocą wyprasek stalowych.

Przy posadowieniu rurociągów należy zwrócić uwagę na właściwe wyprofilowanie dna wykopu - winno być ono ręcznie wyrównane bez zadoleń oraz kamieni i luźnych głazów.

Wyrównywanie spadków rury przez podkładanie pod rurę kawałków drewna, kamieni lub gruzu jest niedopuszczalne – rura wymaga podbicia na całej długości.

W miejscu złączy kielichowych należy wykonać dołki montażowe o głębokości 10 cm. Kształt i wielkość dołka montażowego musi zapewniać warunki czystości – nie przedostawania się piasku do wnętrza kielicha. Kielich układanej rury powinien być zabezpieczony korkiem.

6.2. PROJEKTOWANE STUDNIE

Na projektowanych odcinkach kanalizacji grawitacyjnej zaprojektowano studnie rewizyjne z kręgów betonowych DN1200 z pokrywą DN1440 i włazem DN600.

Schematy montażowe projektowanych studni betonowych rewizyjnych, osadnikowych i rozprężnych wg. części rysunkowej.

Kinety żelbetowe studni rewizyjnych będą wyprofilowane w formie kanału dostosowanego szerokością i głębokością do średnic włączonych do studni rurociągów. Studnie rewizyjne należy wyposażyć w żeliwne stopnie złączowe umieszczone w studniach po tej samej stronie względem osi kanału. Zaleca się w fazie wykonywania elementów prefabrykowanych studni montaż stopni naprzemiennie w dwóch rzędach oddalonych od siebie o 26 cm w odstępach pionowych 25 cm.

Projektowane studnie i komory rewizyjne będą przykryte prefabrykowanymi płytami żelbetowymi odciążającymi wyposażonymi w odpowiednie odsadzki pozwalające na szczelne dopasowanie do kręgów studni poprzez uszczelkę elastomerową lub silikonową. Płyty nastudzienne muszą być wyposażone w otwór włączowy średnicy 625 mm. Zwieńczenie studni stanowić będą włazy żeliwne DN600 wg PN87/H-74052 typu lekkiego (w pasie zieleni) oraz ciężkiego na pierścieniach odciążających (wjazdy, droga, chodnik). Podczas montażu studni należy przewidzieć możliwość pionowej regulacji włączów nastudziennych w granicach 5 do 25 cm. Do regulacji położenia włazu zastosować należy żelbetowe pierścienie wyrównujące średnicy 865/625 mm i odpowiedniej wysokości wykonane z betonu, co zapewni odporność na czynniki zewnętrzne i naprężenia wynikające z obciążenia ruchem kołowym.

Elementy studni betonowej należy zabezpieczyć poprzez malowanie z zewnątrz i wewnątrz dwukrotną warstwą farby epoksydowej Epinox 98 (dopuszcza się zastosowanie abizolu). Włączenie rurociągów do istniejących i projektowanych studni betonowych należy zabezpieczyć zaprawą wodoszczelną np.: CX 5. Dopuszcza się możliwość wykonania włączy do studni z wykorzystaniem króćców do-studziennych.

Włączenie kaskadowe do studni betonowej wykonać z zastosowaniem rur i kształtek Ø200PP. Kaskady zabezpieczyć poprzez obetonowanie betonem B-15.

6.3. PROJEKTOWANE WPUSTY DESZCZOWE

Na terenie nawierzchni utwardzonych zaprojektowano wpusty deszczowe uliczne średnicy DN500 z osadnikami piasku $H = 0,5\text{m}$. Projektuje się wpusty krawężnikowe z pierścieniem wyrównującym i nasadą prostokątną o wymiarach 300x500mm klasy C.

Wpusty deszczowe będą włączone do projektowanych studni betonowych kanalizacji deszczowej wg. planu zagospodarowania i poszczególnych profili kanalizacyjnych. Schemat budowy wpustów deszczowych (pojedynczych i podwójnych) przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

Włączenie rurociągów do projektowanych studni betonowych należy zabezpieczyć zaprawą wodoszczelną np.: CX5. Studnie betonowe wpustów zabezpieczyć poprzez dwukrotne malowanie farbą Epinox 98 (dopuszcza się zastosowanie abizolu). Dopuszcza się możliwość wykonania włączy do studni z wykorzystaniem króćców do-studziennych.

7. ROBOTY ZIEMNE

Wykopy pod rurociągi należy wykonać, jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych umocnionych za pomocą obudów prefabrykowanych posiadających odpowiednie atesty. Szerokość wykopu o ścianach pionowych pod rurociągi powinna wynosić 1,0 m. Wykopy do rzędnej o 30 cm wyżej niż projektowane dno dopuszcza się wykonywać mechanicznie ze składowaniem urobku na odkład. Poniżej, oraz w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykonać ręcznie. Istniejące uzbrojenie w świetle wykopu należy zabezpieczyć poprzez obudowanie i podwieszenie w wykopie. Zagłębienie projektowanych rurociągów, średnice, spadki oraz skrzyżowania z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem

przedstawiono w części graficznej opracowania – Projekt Zagospodarowania terenu oraz profile poprzeczne projektowanych rurociągów.

Grubość warstwy podsypki powinna wynosić min. 15 cm. Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o uziarnieniu powyżej 60 mm wówczas wysokość podsypki powinna wynosić 20 cm.

Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania:

- uziarnienie materiału 0 - 20 mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- materiał nie może zawierać ostrych kamieni lub innego kruszywa łamanego.

Jeżeli grunty lokalne spełniają powyższe wymagania, wówczas nie musi być wykonywany wykop do poziomu podsypki. Poziom dna wykopu może być wykonany tak, by rurociąg mógł być układany bezpośrednio na nim. Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania warstwy o grubości przynajmniej 30 cm powyżej rury po wymaganym zagęszczeniu. Wymagany wskaźnik zagęszczenia osypki wynosi 98% według zmodyfikowanej skali Proctora dla rurociągów zlokalizowanych pod nawierzchniami utwardzonymi. Poza nimi (pasy zieleni na trasie projektowanych rurociągów) zasypkę zagęścić do wartości 85% według zmodyfikowanej skali Proctora. Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki, co materiał do wykonania podłoża pod rurociągiem. Wypełnienie wykopu po obu stronach rurociągu może być wykonane gruntem z wykopu, jeśli grunt ten spełnia powyższe wymagania. Inne materiały spoiste, takie jak glina oraz materiały silnie nawodnione nie mogą być użyte ze względu na brak możliwości osiągnięcia wymaganego stopnia zagęszczenia.

Należy pamiętać o prawidłowym oznakowaniu i zabezpieczeniu miejsca prowadzenia wykopów, poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie na okres nocy. Urządzenia podziemne krzyżujące się z projektowaną kanalizacją należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Przed przystąpieniem do robót trasa wykopu musi być wytyczona przez uprawnionego geodetę. Po zakończeniu montażu wszystkie odcinki położone w ziemi zainwentaryzować.

Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu

Na profilach podłużnych zaznaczone zostały wszystkie ujawnione na planie geodezyjnym przewody uzbrojenia podziemnego krzyżujące się z projektowaną kanalizacją deszczową. Przewody te należy w trakcie robót odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Skrzyżowania i zbliżenia z podziemnymi liniami teletechnicznymi i energetycznymi należy wykonać przy zachowaniu odpowiednich norm i przepisów. W miejscach skrzyżowań rurociągu z kablem, kabel należy zabezpieczyć rurą ochronną typu AROT.

Fakt przystąpienia do robót należy zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych i pod nadzorem i w uzgodnieniu z nimi wykonywać prace ziemne.

W trakcie robót mogą być ujawnione niewykazane na planie dodatkowe przewody uzbrojenia podziemnego, które również należy odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Odwodnienie wykopów

Roboty budowlano – montażowe należy wykonywać w odwodnionym wykopie. W przypadku wystąpienia wód gruntowych zaleca się odwodnienie za pomocą igłofiltrów lub powierzchniowo.

8. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU

Instalacje należy wykonać zgodnie z wytycznymi podanymi w katalogach firmowych oraz wg. „Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” - cz. II i „Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych” wyd. 1996 r. Wszystkie roboty należy prowadzić przestrzegając przepisów BHP.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać aktualne atesty, aprobaty i dopuszczenia. Realizacja prac może nastąpić po uprzednim wytyczeniu projektowanych przyłączy i urządzeń przez odpowiednią jednostkę geodezyjną. Odstonięte w trakcie prowadzenia prac kable i inne przewody należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz zawiadomić instytucje je eksploatujące. Teren budowy należy właściwie oznakować, wykopy zabezpieczyć wzdłuż i od czoła. Wykonane uzbrojenie przed zasypaniem zgłosić do odbioru przez odpowiedni urząd.

Normy powołane:

1. PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
2. PN-91/B-10729 Studzienki kanalizacyjne
3. BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze
4. PN-EN 476:2001 "Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej".
5. PN-EN 752-1:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje
6. PN-EN-752-4:2001 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Obliczenia hydrauliczne i oddziaływanie na środowisko
7. PN-EN 124: 2000 "Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością".
8. PN-EN 1917:2004 "Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojone, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe".
9. PN-92/B-01707 – Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu,
10. PN-B-10725:1997 Wodociągi przewody zewnętrzne – Wymagania i badania
11. PN-87/B-01060 Sieć wodociągowa zewnętrzna.
12. BN-62/8836-02 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne,
13. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych T- II Instalacje sanitarne i przemysłowe COBRTI „Instal” 1987
14. Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych (wyd. Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji – W-wa 1996 r.)

II. SPIS RYSUNKÓW

1. Plan sieci kanalizacji deszczowej - ul. Jagodowa skala 1:500
2. Plan sieci kanalizacji deszczowej - ul. Poziomkowa skala 1:500
3. Profil podłużny kanalizacji deszczowej - sieć główna (ul. Jagodowa) skala 1:100/500
4. Profil podłużny kanalizacji deszczowej - odgałęzienia sieci (ul. Jagodowa) skala 1:100/500
5. Profil podłużny przyłączy wpustów deszczowych (ul. Jagodowa) skala 1:100/250
6. Profil podłużny przyłączy wpustów deszczowych (ul. Jagodowa) skala 1:100/250
7. Profil podłużny kanalizacji deszczowej - sieć główna (ul. Poziomkowa) skala 1:100/500
8. Profil podłużny kanalizacji deszczowej - odgałęzienia sieci (ul. Poziomkowa) skala 1:100/500
9. Profil podłużny przyłączy wpustów deszczowych (ul. Poziomkowa) skala 1:100/250
10. Profil podłużny przyłączy wpustów deszczowych (ul. Poziomkowa) skala 1:100/250
11. Schemat montażowy projektowanych studni rewizyjnych $\varnothing 1200$ bet. skala 1:20
12. Schemat montażowy proj. studni rewizyjnych $\varnothing 1200$ bet. z włączeniem kaskadowym skala 1:20
13. Wpusty deszczowe $\varnothing 500$ bet. z osadnikiem H = 0,5m skala 1:25

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych GGN-III.6640.3514.2020
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie Starosta Plocki

Wykonawca prac geodezyjnych JANCOOP Łukasz Jankowski

Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji Protokół nr GGN-III.6640.3514.2020_1, z dnia 29.10.2020r

Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac mgr inż. Piotr Sowa upr nr 21933

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

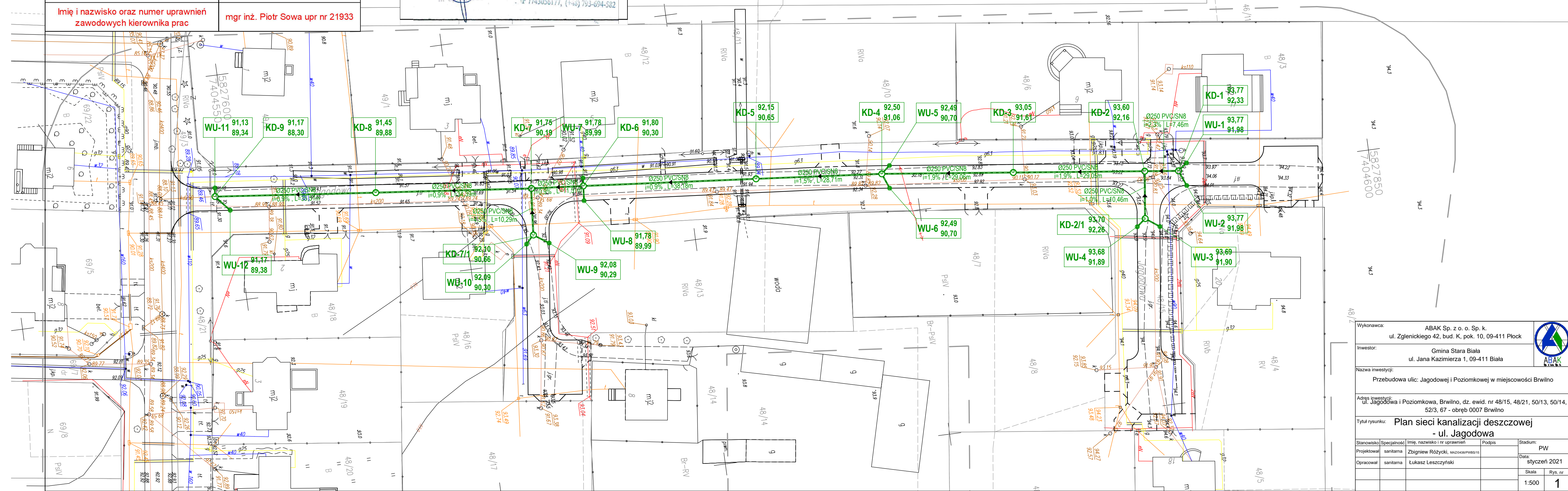
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia roboty:		GGN-III.6640.3514.2020
Jednostka ewidencyjna	identyfikator:	141913_2
	nazwa:	Gmina Stara Biała
Obręb ewidencyjny:	identyfikator:	0007
	nazwa:	Brwilno
Skala mapy:		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich:	PUWG 2000, strefa 7.
	wysokości:	PL-EVRF2007-NH
oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji:		—————

UWAGI
 Mapa dla celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążenia służebnościami gruntowymi. Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie wykazanych na mapie, oraz urządzeń nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej przez zarządcę.

GEODETA
 JANCOOP Łukasz Jankowski
 09-210 Działalność
 TP 7743056177, (+48) 793-694-582

OZNACZENIA br. sanitarna

- proj. kanalizacja deszczowa grawitacyjna DN200 - DN250 PVC/SN8
- WU-1/12** - proj. wpusty deszczowe DN500 bet. z osadnikiem H=0,5m
- KD-1/9** - proj. studnia rewizyjna DN1200 bet.



Wykonawca:		ABAK Sp. z o. o. Sp. k. ul. Zglenickiego 42, bud. K, pok. 10, 09-411 Plock		
Inwestor:		Gmina Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		
Nazwa inwestycji:		Przebudowa ulic: Jagodowej i Poziomkowej w miejscowości Brwilno		
Adres inwestycji:		ul. Jagodowa i Poziomkowa, Brwilno, dz. ewid. nr 48/15, 48/21, 50/13, 50/14, 52/3, 67 - obręb 0007 Brwilno		
Tytuł rysunku:		Plan sieci kanalizacji deszczowej - ul. Jagodowa		
Stanowisko	Specjalność	Imię, nazwisko i nr uprawnień	Podpis	Stadium: PW
Projektował	sanitarna	Zbigniew Różycki, MAZ/0438/PWB/S/15		Data: styczeń 2021
Opracował	sanitarna	Łukasz Leszczyński		Skala Rys. nr
				1:500 1

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych GGN-III.6640.3514.2020

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie Starosta Plocki

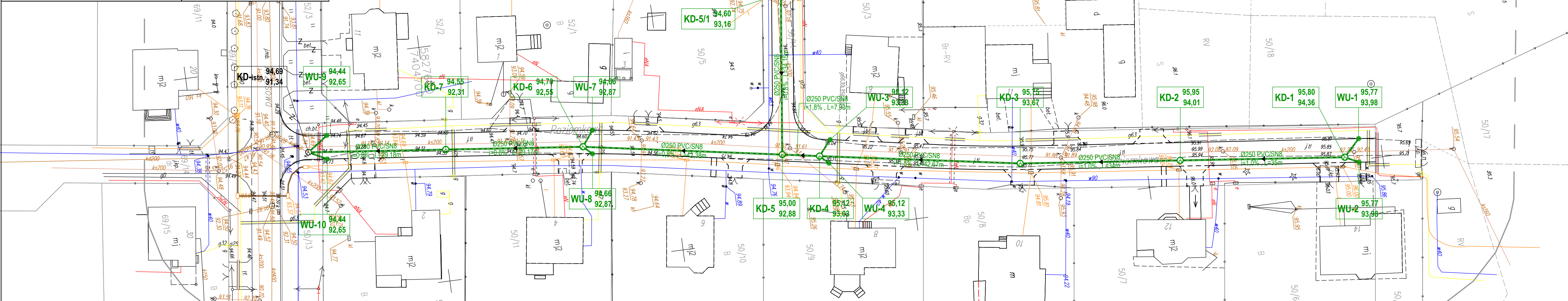
Wykonawca prac geodezyjnych JANCOOP Łukasz Jankowski

Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji Protokół nr GGN-III.6640.3514.2020_1, z dnia 29.10.2020r

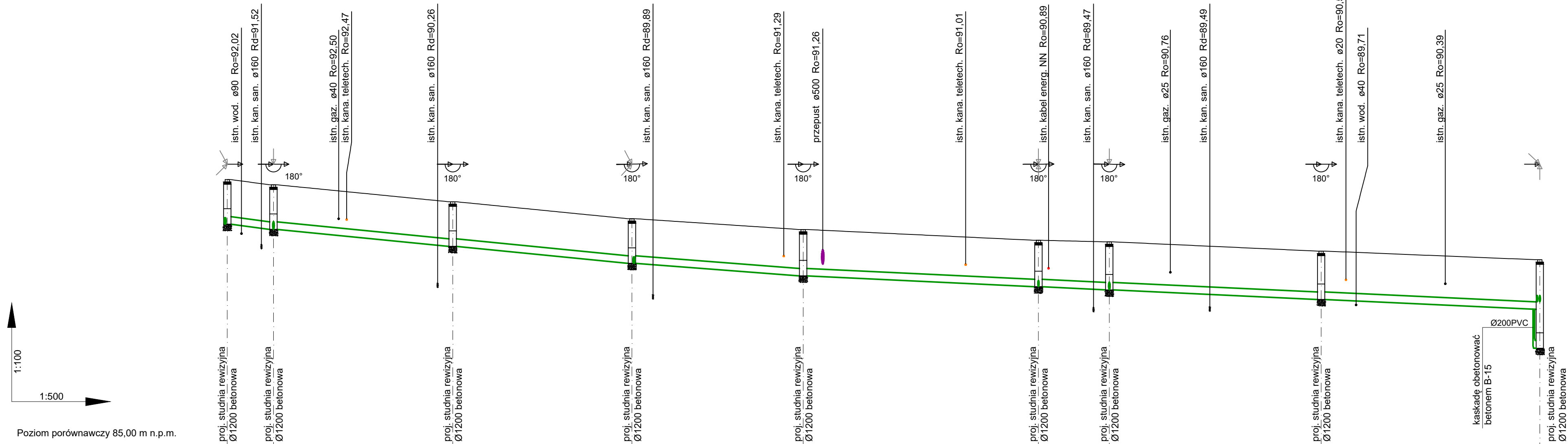
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac mgr inż. Piotr Sowa upr nr 21933

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia roboty:	GGN-III.6640.3514.2020
Jednostka ewidencyjna	141913_2
Identyfikator:	Gmina Stara Biała
Obiekt ewidencyjny:	0007
Identyfikator:	Brwilno
Skala mapy:	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostopadłych płaskich: PUWG 2000, strefa 7.
wysokości:	PL-EVRF2007-NH
UWAGI	Mapa dla celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążenia służebnościami gruntowymi. Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie wykazanych na mapie, oraz urządzeń nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej przez zarządców.

OZNACZENIA br. sanitarna	
	- proj. kanalizacja deszczowa grawitacyjna DN200 - DN250 PVC/SN8
	- proj. wpusty deszczowe DN500 bet. z osadnikiem H=0,5m
	- proj. studnia rewizyjna DN1200 bet.
	- istn. studnia rewizyjna DN1200 bet.



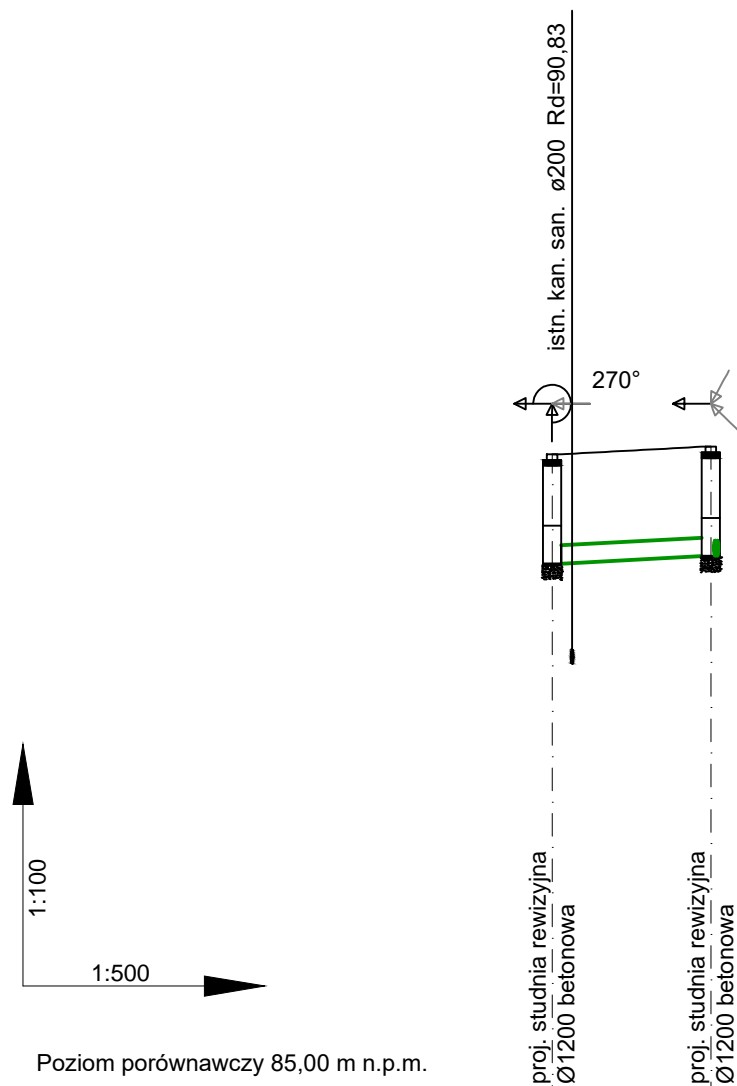
Wykonawca:	ABAK Sp. z o. o. Sp. k. ul. Zglenickiego 42, bud. K, pok. 10, 09-411 Plock				
Investor:	Gmina Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała				
Nazwa inwestycji:	Przebudowa ulic: Jagodowej i Poziomkowej w miejscowości Brwilno				
Adres inwestycji:	ul. Jagodowa i Poziomkowa, Brwilno, dz. ewid. nr 48/15, 48/21, 50/13, 50/14, 52/3, 67 - obręb 0007 Brwilno				
Tytuł rysunku:	Plan sieci kanalizacji deszczowej - ul. Poziomkowa				
Stanowisko	Specjalność	Imię, nazwisko i nr uprawnień	Podpis	Stadium:	
Projektował	sanitarna	Zbigniew Różycki, MAZ/0438/PWB/S15		PW	
Opracował	sanitarna	Łukasz Leszczyński		Data:	
				styczeń 2021	
				Skala	Rys. nr
				1:500	2



Rzędna terenu projektowanego	93,77	93,60	93,05	92,50	92,15	91,80	91,75	91,45	91,17
Rzędna dna kanału	92,33	92,16	91,61	91,06	90,65	90,30	90,19	89,88	89,56
Zagłębienie dna kanału [m]	1,44	1,44	1,44	1,44	1,50	1,50	1,56	1,57	1,61
Odległości [m]		7,46	29,05	29,06	27,81	38,18	11,51	34,39	35,51
Średnice, materiał		2,3 %		1,9 %	1,5 %				0,9 %
	Spadek	Ø250	Ø250PVC/SN8		Ø250PVC/SN8		Ø250PVC/SN8		
Długość trasy [m]	0,00	7,46							212,97
Rzędna dna studzienki	92,33	92,16	91,61	91,06	90,65	90,30	90,19	89,88	88,30
Zagłębienie dna studzienki	1,44	1,44	1,44	1,44	1,50	1,50	1,56	1,57	2,87

KD-1
KD-2
KD-3
KD-4
KD-5
KD-6
KD-7
KD-8
KD-9

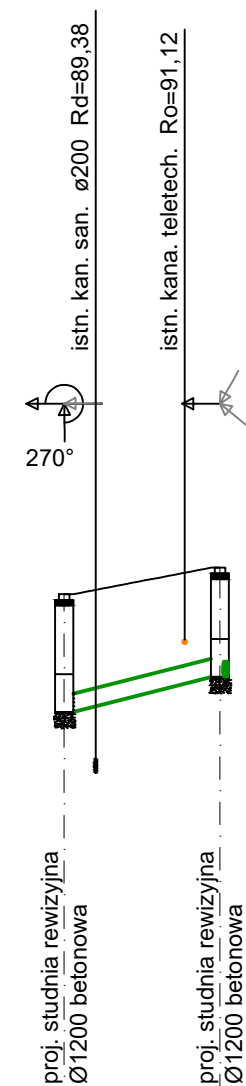
Wykonawca:		ABAK Sp. z o. o. Sp. k. ul. Zglenickiego 42, bud. K, pok. 10, 09-411 Płock		
Inwestor:		Wójt Gminy Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		
Nazwa inwestycji: Przebudowa ulic: Jagodowej i Poziomkowej w miejscowości Brwilno				
Adres inwestycji: ul. Jagodowa i Poziomkowa, Brwilno, dz. ewid. nr 48/15, 48/21, 50/13, 50/14, 52/3, 67 - obręb 0007 Brwilno				
Tytuł rysunku: Profil podłużny kanalizacji deszczowej - sieć główna (ul. Jagodowa)				
Stanowisko:	Specjalność:	Imię, nazwisko i nr uprawnień:	Podpis:	Stadium:
	sanitarna	Zbigniew Różycki, MAZ0438/PWBS/15		PW
Opracował:	sanitarna	Łukasz Leszczyński		Data: styczeń 2021
				Skala: Rys. nr
				1:100/500 3



Poziom porównawczy 85,00 m n.p.m.

Rzędna terenu projektowanego	93,60	93,70
Rzędna dna kanału	92,16	92,26
Zagłębienie dna kanału [m]	1,44	1,44
Odległości [m]		10,46
Średnice, materiał	Ø250PVC/SN8	
Spadek	1,0 %	
Długość trasy [m]	0,00	10,46
Rzędna dna studzienki	92,16	92,26
Zagłębienie dna studzienki	1,44	1,44

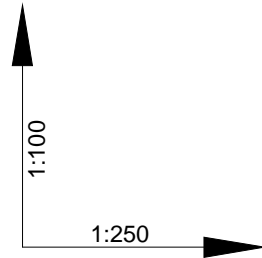
KD-2 KD-2/1



Rzędna terenu projektowanego	91,75	92,10
Rzędna dna kanału	90,19	90,66
Zagłębienie dna kanału [m]	1,56	1,44
Odległości [m]		10,29
Średnice, materiał	Ø250PVC/SN8	
Spadek	4,5 %	
Długość trasy [m]	0,00	10,29
Rzędna dna studzienki	90,19	90,66
Zagłębienie dna studzienki	1,44	1,44

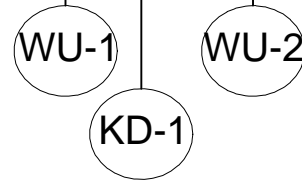
KD-7 KD-7/1

Wykonawca:		ABAK Sp. z o. o. Sp. k. ul. Zglenickiego 42, bud. K, pok. 10, 09-411 Płock		
Inwestor:		Wójt Gminy Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		
Nazwa inwestycji: Przebudowa ulic: Jagodowej i Poziomkowej w miejscowości Brwilno				
Adres inwestycji: ul. Jagodowa i Poziomkowa, Brwilno, dz. ewid. nr 48/15, 48/21, 50/13, 50/14, 52/3, 67 - obręb 0007 Brwilno				
Tytuł rysunku: Profil podłużny kanalizacji deszczowej - odgałęzienia sieci (ul. Jagodowa)				
Stanowisko	Specjalność	Imię, nazwisko i nr uprawnień	Podpis	Stadium:
Projektował	sanitarna	Zbigniew Różycki, MAZ/0438/PWBS/15		PW
Opracował	sanitarna	Łukasz Leszczyński		Data:
				styczeń 2021
				Skala
				Rys. nr
				1:100/500
				4

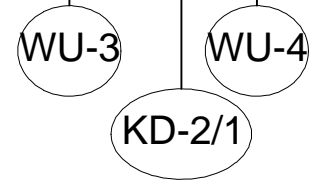


Poziom porównawczy 85,00 m n.p.m.

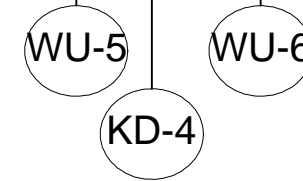
Rzędna terenu projektowanego		93,77	93,77	93,77
Rzędna dna kanału		92,48	92,33	92,48
Zagłębienie dna kanału [m]		1,29	1,44	1,29
Odległości [m]			2,50	3,71
Średnice, materiał		$\begin{matrix} 5,9\% \\ \swarrow \\ \text{Ø200PVC} \\ \text{SN8} \\ \searrow \\ 4,0\% \end{matrix}$		
Długość trasy [m]		0,00	2,50	6,21
Rzędna dna studzienki		91,98	92,33	91,98
Zagłębienie dna studzienki		1,79	1,44	1,79



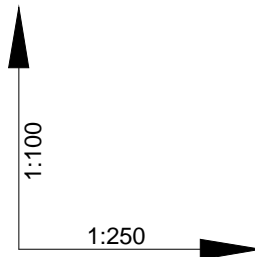
		93,69	93,70	93,68
		92,40	92,26	92,39
		1,29	1,44	1,29
			3,71	2,50
		$\begin{matrix} 3,7\% \\ \swarrow \\ \text{Ø200PVC} \\ \text{SN8} \\ \searrow \\ 5,1\% \end{matrix}$		
		0,00	3,71	6,21
		91,90	92,26	91,89
		1,79	1,44	1,79



		92,49	92,50	92,49
		91,20	91,06	91,20
		1,29	1,44	1,29
			2,50	3,60
		$\begin{matrix} 5,5\% \\ \swarrow \\ \text{Ø200PVC} \\ \text{SN8} \\ \searrow \\ 3,8\% \end{matrix}$		
		0,00	2,50	6,11
		90,70	91,06	90,70
		1,44	1,79	1,79

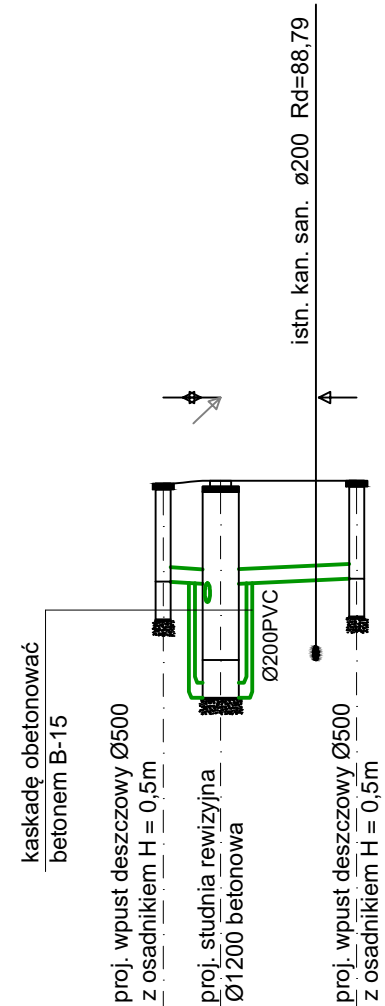
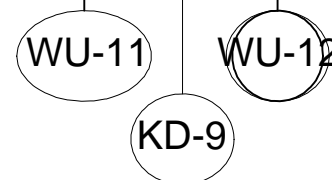
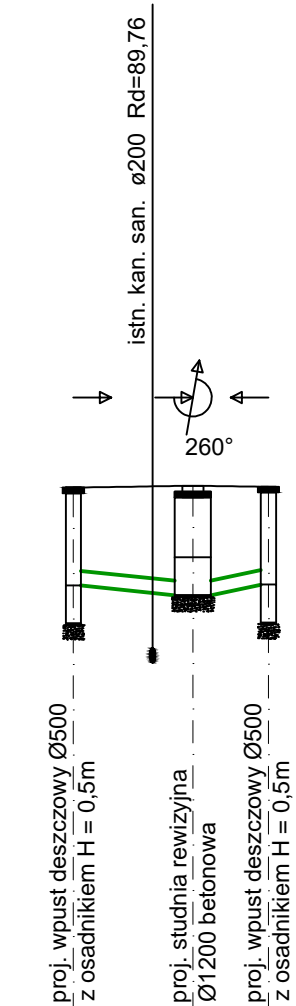
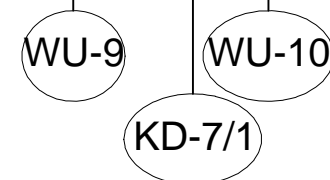
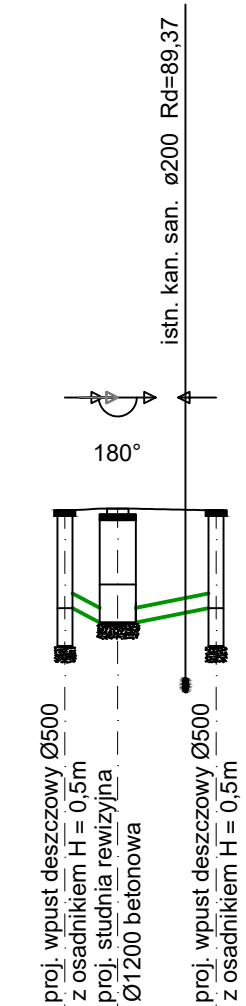
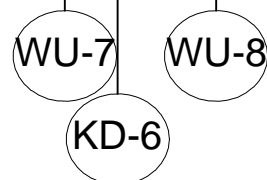


Wykonawca:		ABAK Sp. z o. o. Sp. k. ul. Zglenickiego 42, bud. K, pok. 10, 09-411 Płock		
Inwestor:		Wójt Gminy Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		
Nazwa inwestycji: Przebudowa ulic: Jagodowej i Poziomkowej w miejscowości Brwilno				
Adres inwestycji: ul. Jagodowa i Poziomkowa, Brwilno, dz. ewid. nr 48/15, 48/21, 50/13, 50/14, 52/3, 67 - obręb 0007 Brwilno				
Tytuł rysunku: Profil podłużny przyłączy wpustów deszczowych (ul. Jagodowa)				
Stanowisko	Specjalność	Imię, nazwisko i nr uprawnień	Podpis	Stadium: PW
Projektował	sanitarna	Zbigniew Różycki, MAZ/0438/PWBS/15		Data: styczeń 2021
Opracował	sanitarna	Łukasz Leszczyński		Skala
				Rys. nr 5
				1:100/250

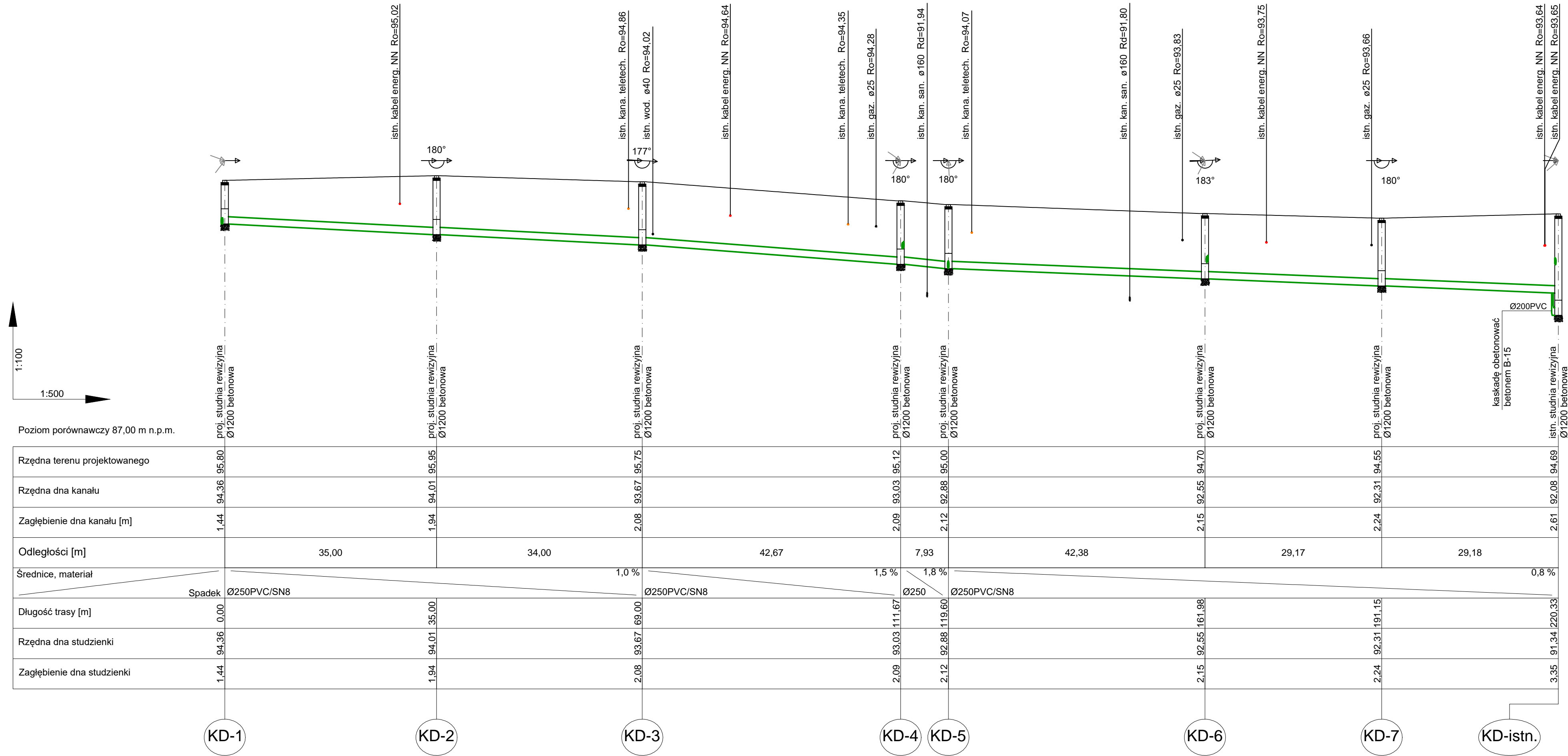


Poziom porównawczy 85,00 m n.p.m.

Rzędna terenu projektowanego		91.78	91.78
Rzędna dna kanału		90.49	91.80
Zagłębienie dna kanału [m]		1.29	1.50
Odległości [m]		1.76	3.24
Średnice, materiał	10,7 % Spadek Ø200	Ø200PVC SN8	Ø200PVC SN8
Długość trasy [m]		0.00	5.00
Rzędna dna studzienki		89.99	89.99
Zagłębienie dna studzienki		1.79	1.79



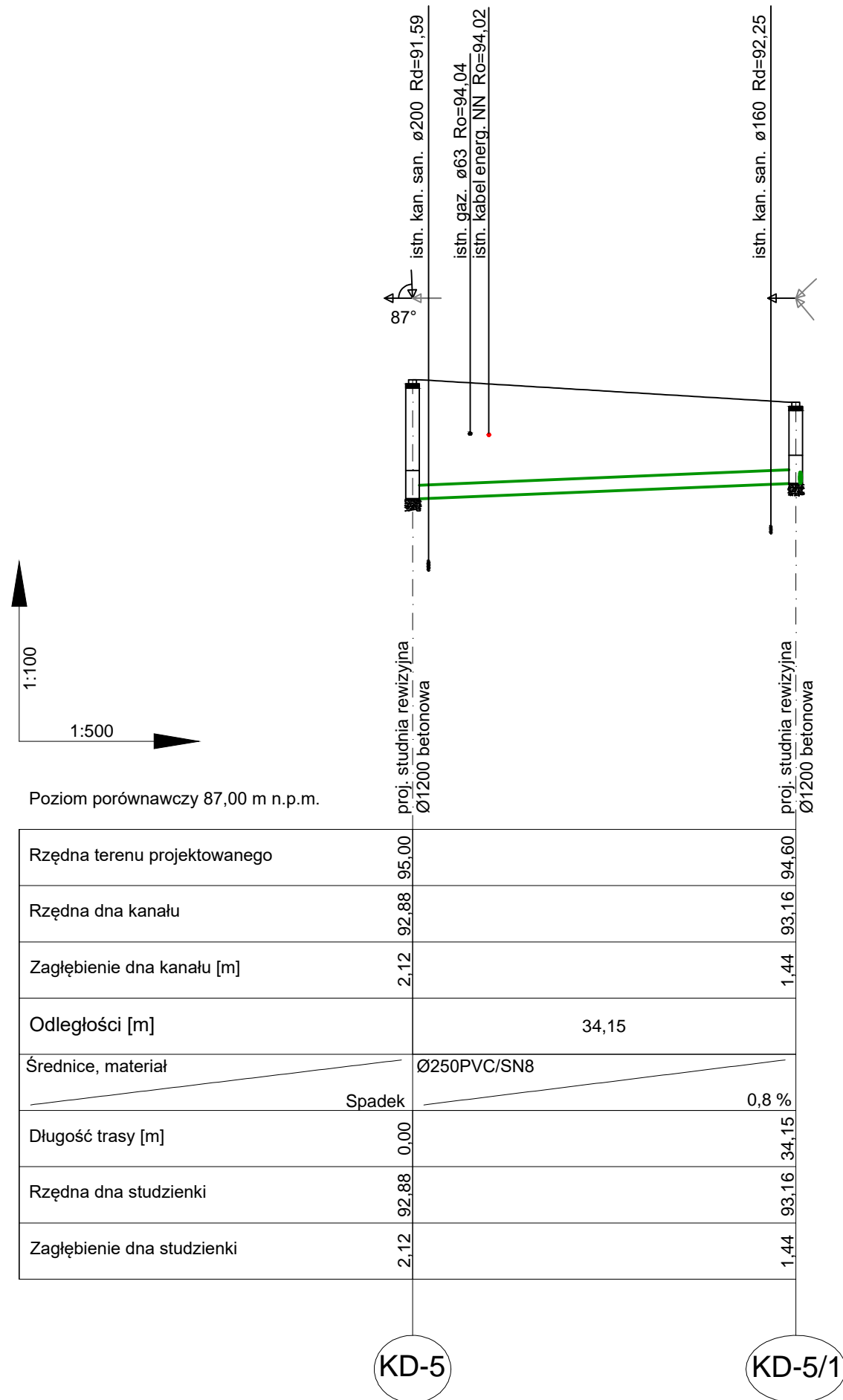
Wykonawca:		ABAK Sp. z o. o. Sp. k. ul. Zglenickiego 42, bud. K, pok. 10, 09-411 Płock		
Inwestor:		Wójt Gminy Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		
Nazwa inwestycji: Przebudowa ulic: Jagodowej i Poziomkowej w miejscowości Brwilno				
Adres inwestycji: ul. Jagodowa i Poziomkowa, Brwilno, dz. ewid. nr 48/15, 48/21, 50/13, 50/14, 52/3, 67 - obręb 0007 Brwilno				
Tytuł rysunku: Profil podłużny przyłączy wpustów deszczowych (ul. Jagodowa)				
Stanowisko	Specjalność	Imię, nazwisko i nr uprawnień	Podpis	Stadium: PW
Projektował	sanitarna	Zbigniew Różycki, MAZ/0438/PWBS/15		Data: styczeń 2021
Opracował	sanitarna	Łukasz Leszczyński		Skala Rys. nr
				1:100/250 6



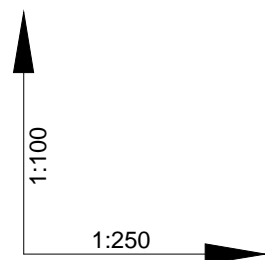
Poziom porównawczy 87,00 m n.p.m.

Rzędna terenu projektowanego	95,80	95,80	95,75	95,12	95,00	94,70	94,55	94,69
Rzędna dna kanału	94,36	94,01	93,67	93,03	92,88	92,55	92,31	92,08
Zagłębienie dna kanału [m]	1,44	1,94	2,08	2,09	2,12	2,15	2,24	2,61
Odległości [m]		35,00	34,00	42,67	7,93	42,38	29,17	29,18
Średnice, materiał	Ø250PVC/SN8		Ø250PVC/SN8		Ø250	Ø250PVC/SN8		Ø200PVC
Długość trasy [m]	0,00	35,00	69,00	111,67	119,60	161,98	191,15	220,33
Rzędna dna studzienki	94,36	94,01	93,67	93,03	92,88	92,55	92,31	91,34
Zagłębienie dna studzienki	1,44	1,94	2,08	2,09	2,12	2,15	2,24	3,35

Wykonawca:		ABAK Sp. z o. o. Sp. k. ul. Zglenickiego 42, bud. K, pok. 10, 09-411 Płock		
Inwestor:		Wójt Gminy Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		
Nazwa inwestycji: Przebudowa ulic: Jagodowej i Poziomkowej w miejscowości Brwilno				
Adres inwestycji: ul. Jagodowa i Poziomkowa, Brwilno, dz. ewid. nr 48/15, 48/21, 50/13, 50/14, 52/3, 67 - obręb 0007 Brwilno				
Tytuł rysunku: Profil podłużny kanalizacji deszczowej - sieć główna (ul. Poziomkowa)				
Stanowisko	Specjalność	Imię, nazwisko i nr uprawnień	Podpis	Stadium: PW
Projektował	sanitarna	Zbigniew Różycki, MAZ0438/PWBS/15		Data: styczeń 2021
Opracował	sanitarna	Łukasz Leszczyński		Skala Rys. nr
				1:100/500 7



Wykonawca:		ABAK Sp. z o. o. Sp. k. ul. Zglenickiego 42, bud. K, pok. 10, 09-411 Płock		
Inwestor:		Wójt Gminy Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		
Nazwa inwestycji: Przebudowa ulic: Jagodowej i Poziomkowej w miejscowości Brwilno				
Adres inwestycji: ul. Jagodowa i Poziomkowa, Brwilno, dz. ewid. nr 48/15, 48/21, 50/13, 50/14, 52/3, 67 - obręb 0007 Brwilno				
Tytuł rysunku: Profil podłużny kanalizacji deszczowej - odgałęzienia sieci (ul. Poziomkowa)				
Stanowisko	Specjalność	Imię, nazwisko i nr uprawnień	Podpis	Stadium:
Projektował	sanitarna	Zbigniew Różycki, MAZ/0438/PWBS/15		PW
Opracował	sanitarna	Łukasz Leszczyński		Data:
				styczeń 2021
				Skala
				1:100/500
				Rys. nr
				8



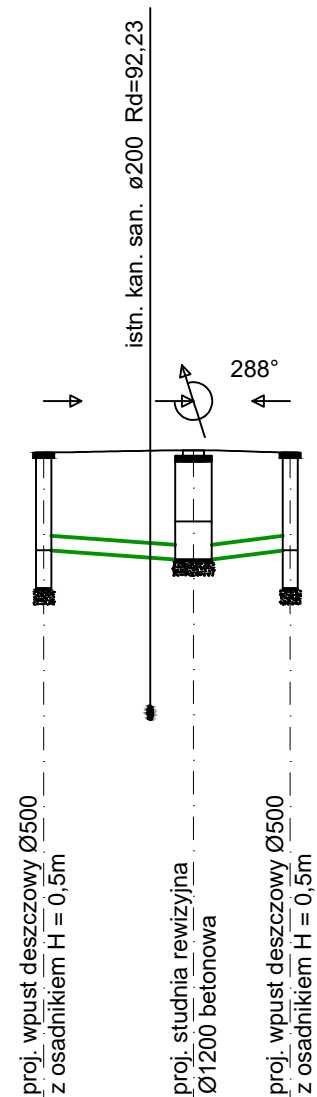
Poziom porównawczy 87,00 m n.p.m.

Rzędna terenu projektowanego	95,77	95,80	95,77
Rzędna dna kanału	94,48	94,36	94,48
Zagłębienie dna kanału [m]	1,29	1,44	1,29
Odległości [m]		4,93	3,22
Średnice, materiał	Spadek 2,4 %		
	Ø200 PVC/SN8	Ø200 PVC/SN8	Ø200 PVC/SN8
		3,7 %	
Długość trasy [m]	0,00	4,93	8,15
Rzędna dna studzienki	93,98	94,36	93,98
Zagłębienie dna studzienki	1,79	1,44	1,79

WU-1

WU-2

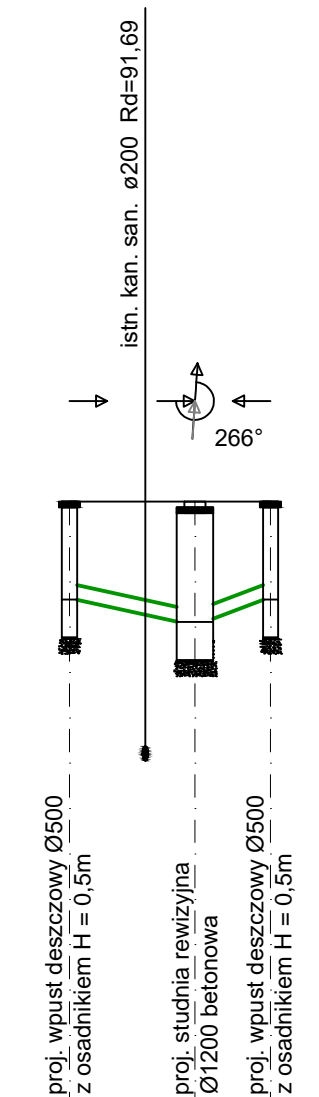
KD-1



WU-3

WU-4

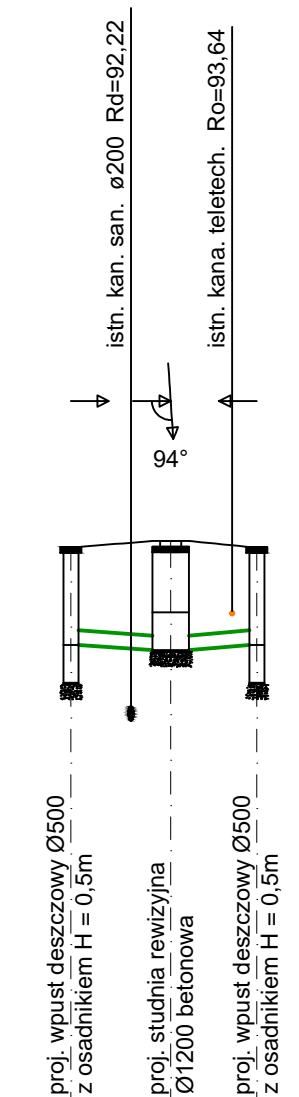
KD-4



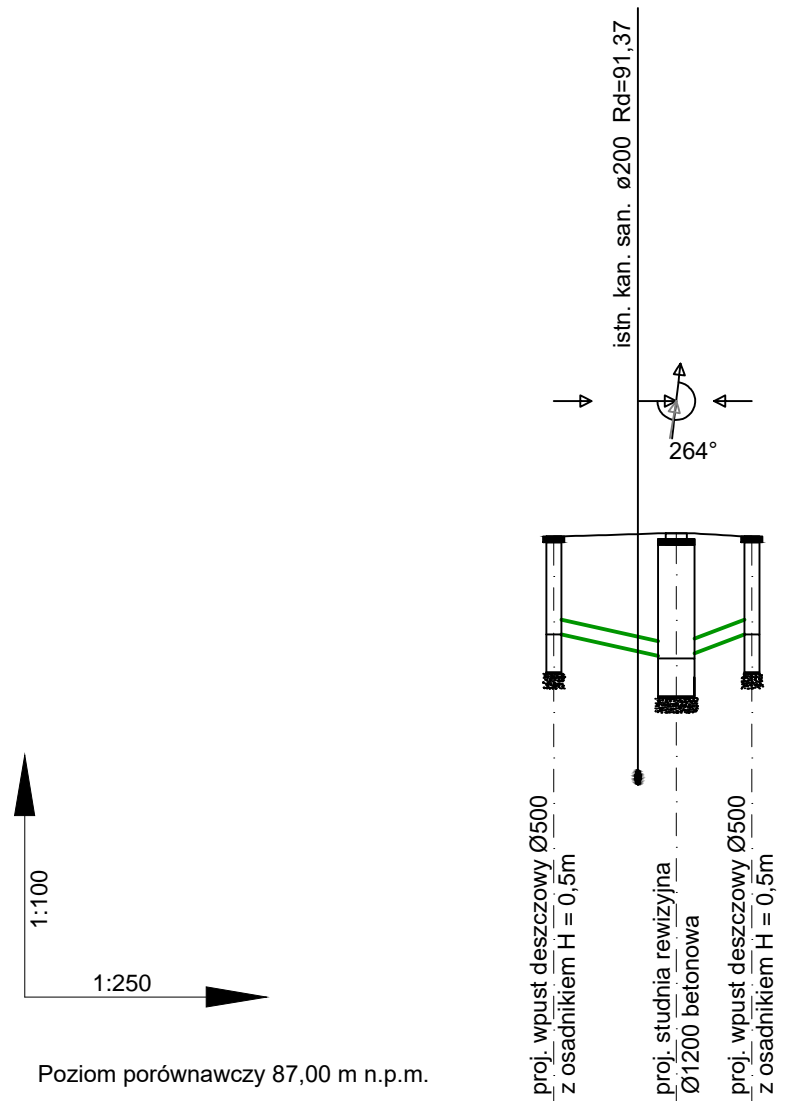
WU-5

WU-6

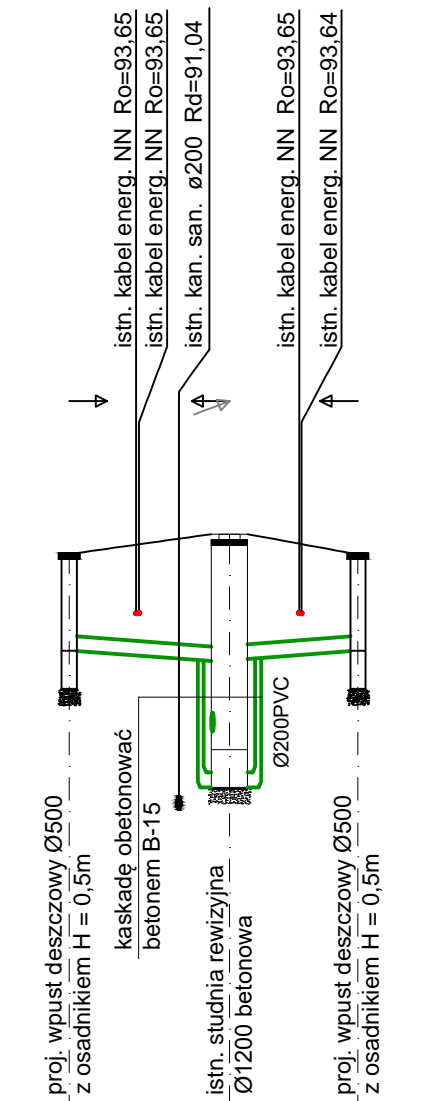
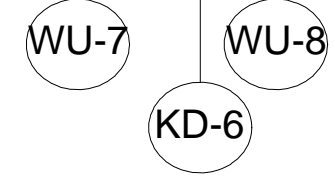
KD-5/1



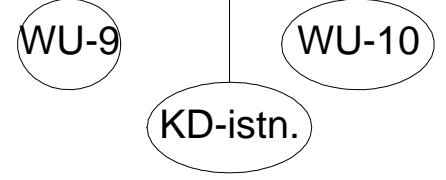
Wykonawca:		ABAK Sp. z o. o. Sp. k. ul. Zglenickiego 42, bud. K, pok. 10, 09-411 Płock		
Inwestor:		Wójt Gminy Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		
Nazwa inwestycji: Przebudowa ulic: Jagodowej i Poziomkowej w miejscowości Brwilno				
Adres inwestycji: ul. Jagodowa i Poziomkowa, Brwilno, dz. ewid. nr 48/15, 48/21, 50/13, 50/14, 52/3, 67 - obręb 0007 Brwilno				
Tytuł rysunku: Profil podłużny przyłączy wpustów deszczowych (ul. Poziomkowa)				
Stanowisko	Specjalność	Imię, nazwisko i nr uprawnień	Podpis	Stadium:
Projektował	sanitarna	Zbigniew Różycki, MAZ/0438/PWBS/15		PW
Opracował	sanitarna	Łukasz Leszczyński		Data: styczeń 2021
				Skala
				1:100/250
				Rys. nr
				9



Rzędna terenu projektowanego	94,66	94,70	94,66
Rzędna dna kanału	93,37	93,08 93,12	93,37
Zagłębienie dna kanału [m]	1,29	1,62 1,58	1,29
Odległości [m]		4,06	2,50
Średnice, materiał		7,0 % Ø200 PVC/SN8	Ø200PVC SN8 10 %
Długość trasy [m]	0,00	4,06	6,55
Rzędna dna studzienki	92,87	92,55	92,87
Zagłębienie dna studzienki	1,79	2,15	1,79

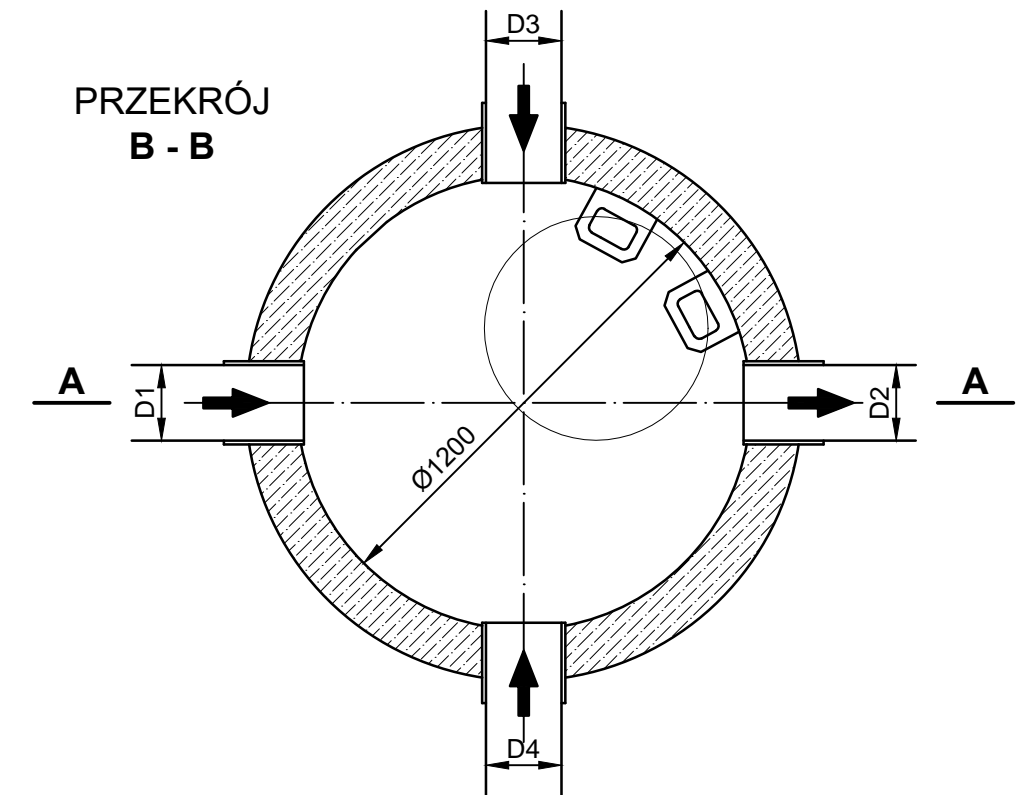
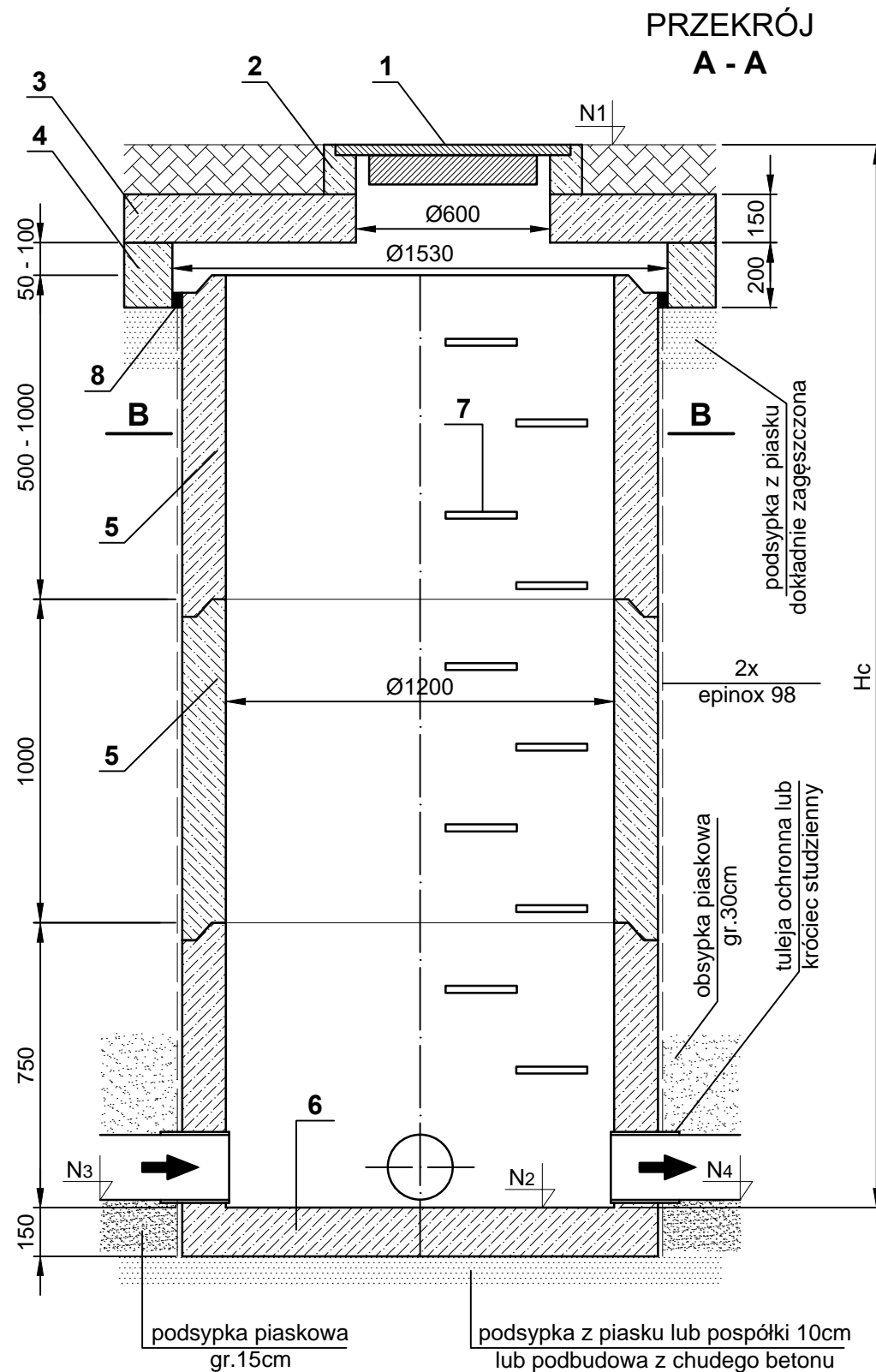


Rzędna terenu projektowanego	94,44	94,69	94,44
Rzędna dna kanału	93,15	93,01 93,04	93,15
Zagłębienie dna kanału [m]	1,29	1,68 1,65	1,29
Odległości [m]		5,28	4,24
Średnice, materiał		2,5 % Ø200 PVC/SN8	Ø200PVC SN8 2,5 %
Długość trasy [m]	0,00	5,28	9,52
Rzędna dna studzienki	92,65	91,34	92,65
Zagłębienie dna studzienki	1,79	3,35	1,79



Wykonawca:		ABAK Sp. z o. o. Sp. k. ul. Zglenickiego 42, bud. K, pok. 10, 09-411 Płock		
Inwestor:		Wójt Gminy Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		
Nazwa inwestycji: Przebudowa ulic: Jagodowej i Poziomkowej w miejscowości Brwilno				
Adres inwestycji: ul. Jagodowa i Poziomkowa, Brwilno, dz. ewid. nr 48/15, 48/21, 50/13, 50/14, 52/3, 67 - obręb 0007 Brwilno				
Tytuł rysunku: Profil podłużny przyłączy wpustów deszczowych (ul. Poziomkowa)				
Stanowisko	Specjalność	Imię, nazwisko i nr uprawnień	Podpis	Stadium:
Projektował	sanitarna	Zbigniew Różycki, MAZ/0438/PWBS/15		PW
Opracował	sanitarna	Łukasz Leszczyński		Data: styczeń 2021
				Skala
				1:100/250
				Rys. nr
				10

SCHEMAT MONTAŻOWY PROJEKTOWANYCH
STUDNI REWIZYJNYCH Ø1200



LEGENDA

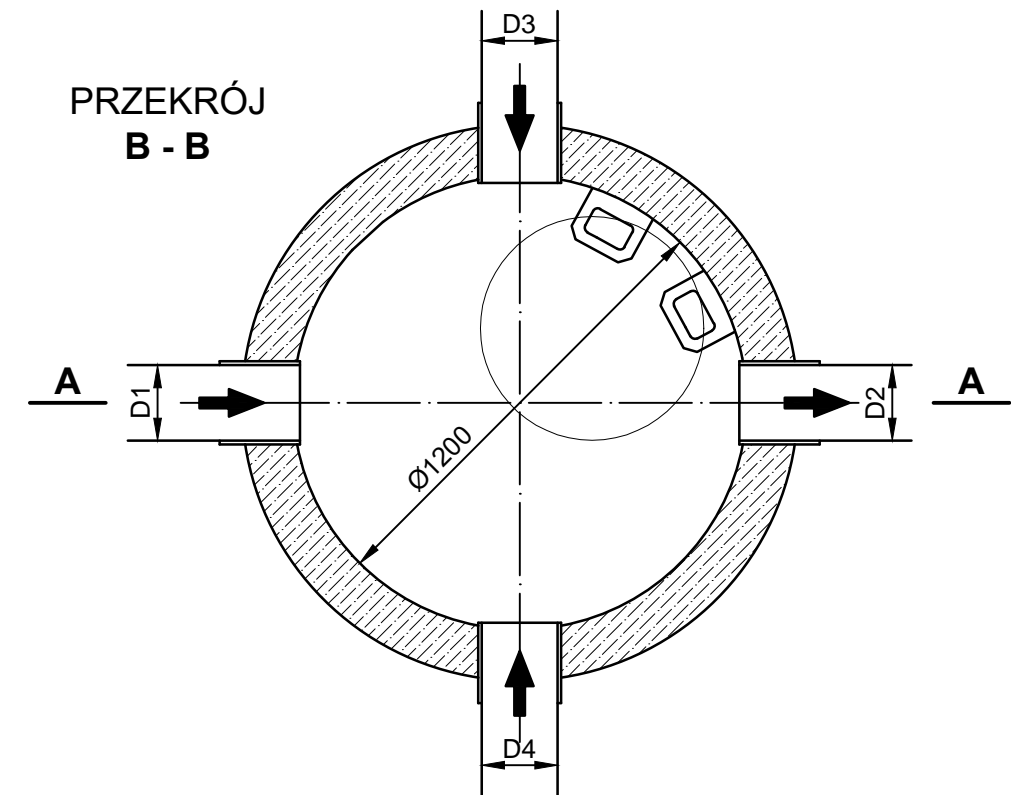
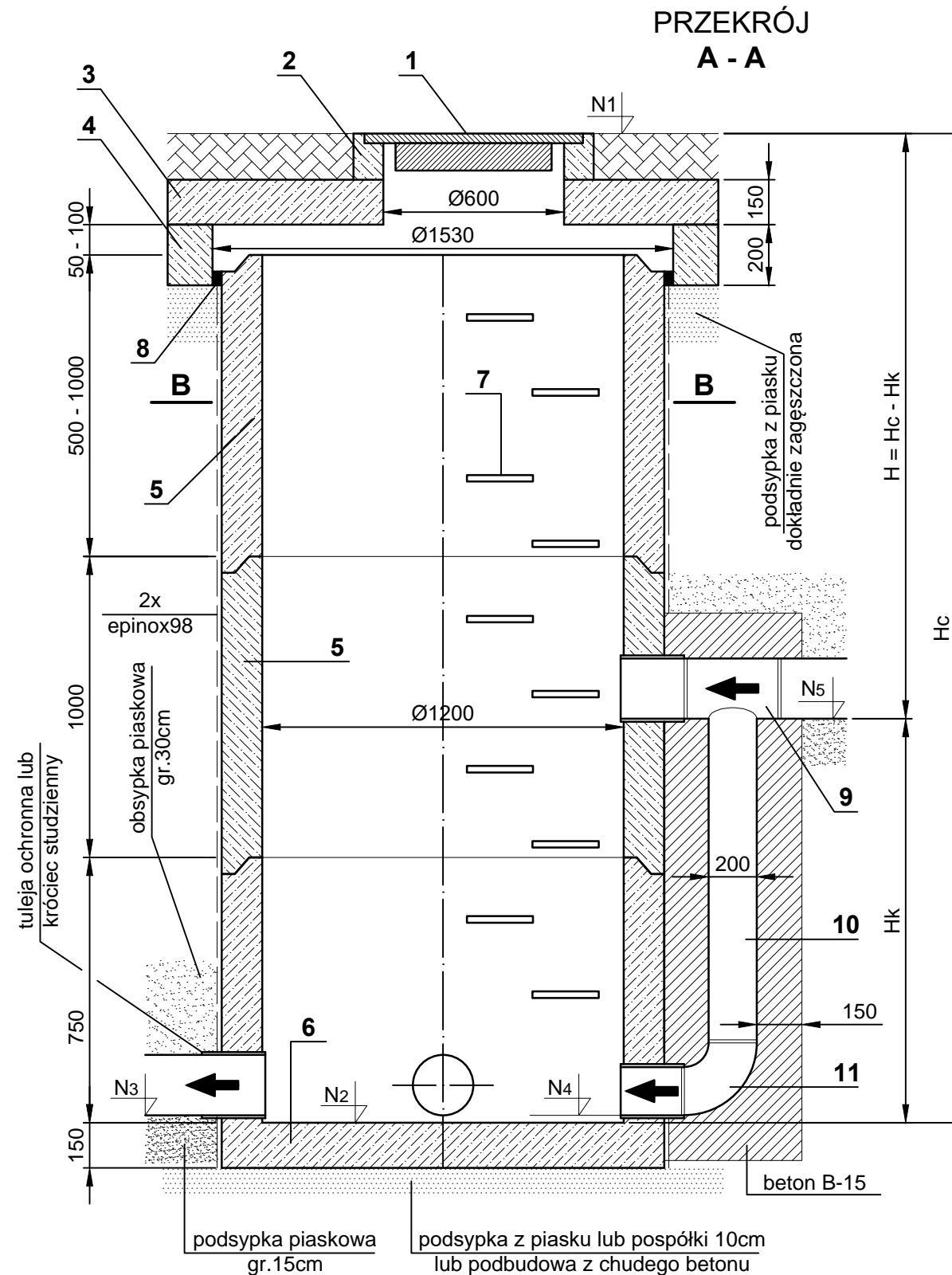
1. Właz żeliwny typ ciężki kl. D wg PN-EN 124:2000
2. Pierścień wyrównawczy 600/150
3. Płyta przykrywkowa 1200/1830
4. Pierścień odciążający 1200/1830
5. Kręgi betonowe 1200/1000
6. Podstawa studni 1200/750
7. Stopnie żłazowe
8. Uszczelnienie kitem asfaltowym lub sznurem

UWAGA

1. Średnice rurociągów (D1-D4) oraz rzędne posadowienia studni i rurociągów (N1-N4) w/g profili kanalizacyjnych.
2. Schemat należy rozpatrywać razem z opisem, profilami i planem sytuacyjno-wysokościowym.
3. Studnie rewizyjne zlokalizowane w pasach zieleni dopuszcza się wykonać bez stosowania pierścieni odciążających z włazami żeliwnymi typu lekkiego.

Wykonawca:		ABAK Sp. z o. o. Sp. k. ul. Zglenickiego 42, bud. K, pok. 10, 09-411 Płock		
Inwestor:		Wójt Gminy Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		
Nazwa inwestycji: Przebudowa ulic: Jagodowej i Poziomkowej w miejscowości Brwilno				
Adres inwestycji: ul. Jagodowa i Poziomkowa, Brwilno, dz. ewid. nr 48/15, 48/21, 50/13, 50/14, 52/3, 67 - obręb 0007 Brwilno				
Tytuł rysunku: Schemat montażowy projektowanych studni rewizyjnych Ø1200 bet.				
Stanowisko	Specjalność	Imię, nazwisko i nr uprawnień	Podpis	Stadium: PW
Projektował	sanitarna	Zbigniew Różycki, MAZ0438/PWBS/15		Data: styczeń 2021
Opracował	sanitarna	Łukasz Leszczyński		Skala Rys. nr
				1:20 11

SCHEMAT MONTAŻOWY PROJEKTOWANYCH
STUDNI REWIZYJNYCH Ø1200
Z WŁĄCZENIEM KASKADOWYM



LEGENDA

1. Właz żeliwny typ ciężki kl. D wg PN-EN 124:2000
2. Pierścień wyrównawczy 600/150
3. Płyta przykrywkowa 1200/1830
4. Pierścień odciążający 1200/1830
5. Kręgi betonowe 1200/1000
6. Podstawa studni 1200/750
7. Stopnie żłazowe
8. Uszczelnienie kitem asfaltowym lub sznurem
9. Trójnik Ø200 PP
10. Rura Ø200PP
11. Kolanø 200 90°PP

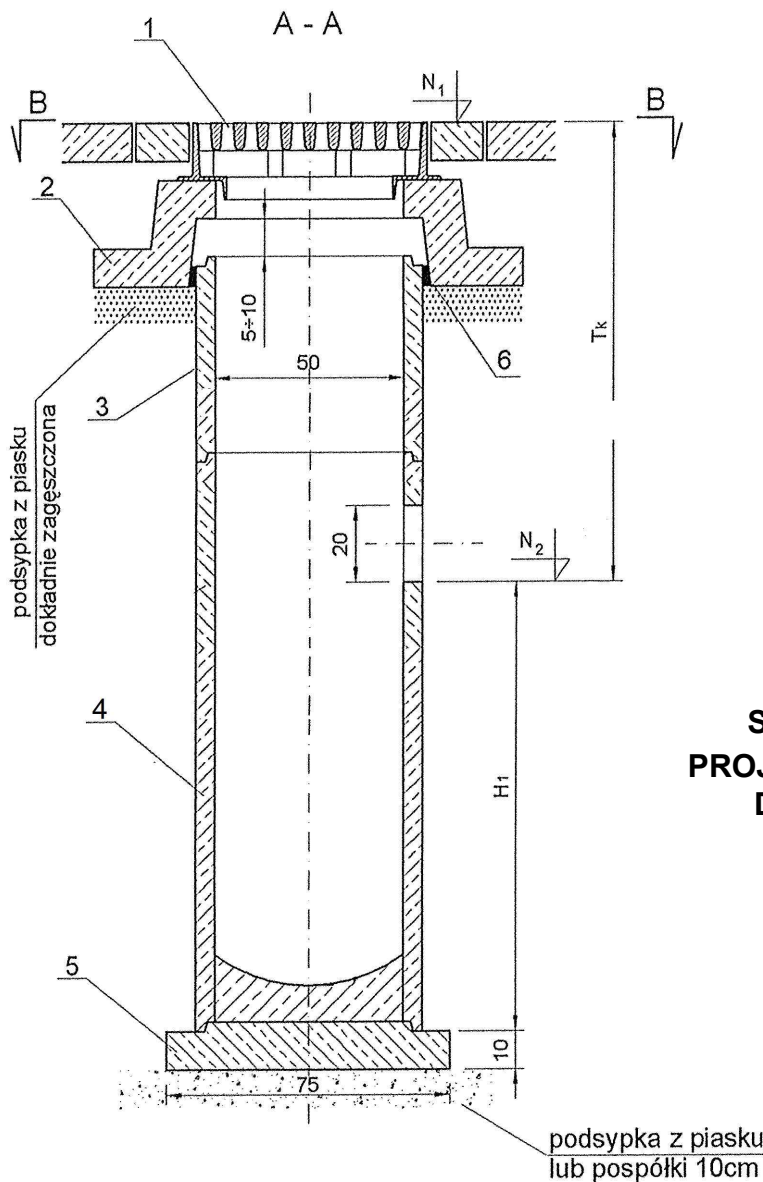
UWAGI

1. Średnice rurociągów (D1-D4) oraz rzędne posadowienia studni i rurociągów (N1-N4) w/g profili kanalizacyjnych.
2. Wszystkie włączenia kaskadowe rurociągów do studni betonowych wykonać z zastosowaniem rur i kształtek Ø200PP SN8
3. Włączenia kaskadowe obetonować betonem B-15.
4. Schemat należy rozpatrywać razem z opisem, profilami i planem sytuacyjno-wysokościowym.
5. Studnie rewizyjne zlokalizowane w pasach zieleni dopuszcza się wykonać bez stosowania pierścieni odciążających z włazami żeliwnymi typu lekkiego.

Wykonawca:		ABAK Sp. z o. o. Sp. k. ul. Zglenickiego 42, bud. K, pok. 10, 09-411 Płock		
Inwestor:		Wójt Gminy Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		
Nazwa inwestycji: Przebudowa ulic: Jagodowej i Poziomkowej w miejscowości Brwilno				
Adres inwestycji: ul. Jagodowa i Poziomkowa, Brwilno, dz. ewid. nr 48/15, 48/21, 50/13, 50/14, 52/3, 67 - obręb 0007 Brwilno				
Tytuł rysunku: Schemat montażowy proj. studni rewizyjnych Ø1200 bet. z włączeniem kaskadowym				
Stanowisko	Specjalność	Imię, nazwisko i nr uprawnień	Podpis	Stadium: PW
Projektował	sanitarna	Zbigniew Różycki, MAZ0438/PWBS/15		Data: styczeń 2021
Opracował	sanitarna	Łukasz Leszczyński		Skala Rys. nr
				1:20 12

LEGENDA

1. Skrzynka żeliwna wpustu deszczowego klasy C wg PN-88/H-74080/04 z kratą zawiasową umieszczoną zgodnie z kierunkiem najazdu.
2. Żelbetowy pierścień odciążający PO-114
3. Rura betonowa typu DN500/1000, DN500/500 wg BN-83/8971-06/02
4. Kształtka z wylotem wg BN-83/8971-06/00
5. Żelbetowa płyta fundamentowa P-75



SCHEMAT MONTAŻOWY PROJEKTOWANYCH WPUSTÓW DESZCZOWYCH Ø500 Z OSADNIKIEM H=1,0M

UWAGI:

1. Wymiarowanie w cm.
2. Uszczelnienie elementów studni kitem asfaltowym lub sznurem.
3. Rzędne posadowienia wpustów i rurociągów w/g profili kanalizacyjnych.

Wykonawca:		ABAK Sp. z o. o. Sp. k. ul. Zglenickiego 42, bud. K, pok. 10, 09-411 Płock		
Inwestor:		Wójt Gminy Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		
Nazwa inwestycji:		Przebudowa ulic: Jagodowej i Poziomkowej w miejscowości Brwilno		
Adres inwestycji:		ul. Jagodowa i Poziomkowa, Brwilno, dz. ewid. nr 48/15, 48/21, 50/13, 50/14, 52/3, 67 - obręb 0007 Brwilno		
Tytuł rysunku:		Wpusty deszczowe Ø500 bet. z osadnikiem H = 0,5m		
Stanowisko	Specjalność	Imię, nazwisko i nr uprawnień	Podpis	Stadium: PW
Projektował	sanitarna	Zbigniew Różycki, MAZ/0438/PWBS/15		Data: styczeń 2021
Opracował	sanitarna	Łukasz Leszczyński		Skala
				1:25
				Rys. nr 13