

OPIS TECHNICZNY

PROJEKT ODWODNIENIA PRZEBUDOWYWANEJ ULIC ALEJE WOLNOŚCI I PRZEMYSŁOWEJ W KORONOWIE

dla zadania: „Budowa i przebudowa ulic: Aleje Wolności i Przemysłowej w Koronowie wraz z budową chodnika i ścieżki pieszo-rowerowej oraz budową i przebudową uzbrojenia (infrastruktury technicznej)

1 Zakres opracowania

Zakres opracowania projektowego obejmuje:

- budowa kanałów o średnicy \varnothing 0,20 m i długości L=27,5 m w ul. Al. Wolności oraz kanałów o średnicy \varnothing 0,20 m o długości L=39,0 m w ul. Przemysłowej oraz przykanalików deszczowych \varnothing 0,16 m od wpustów ulicznych w zakresie opracowania drogowego, tj:
 - 33 wpusty zwykłe oraz 1 wpust podkrawężnikowy w ciągu ul. Aleje Wolności,
 - 19 wpustów zwykłych oraz 14 wpustów podkrawężnikowych w ciągu ul. Przemysłowej,
- regulację włazów na istniejących studniach na kanałach sanitarno – deszczowych osadzonych na pierścieniach odciążających.

2 Opis istniejącego uzbrojenia

Według inwentaryzacji geodezyjnej w ulicy Aleje Wolności występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- przewód wodociągowy wA150,
- kanalizacja teletechniczna,
- kable energetyczne NN, SN i WN,
- kanalizacja deszczowa kd300, kd100, kd1000,
- sieć cieplna 2cx50,
- kanalizacja sanitarna ks200, ks600,

Według inwentaryzacji geodezyjnej w ulicy Przemysłowej występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- przewód wodociągowy wA150,
- kanalizacja deszczowa kd100,
- kanalizacja sanitarna ks400,
- kable energetyczne NN, WN,
- sieć cieplna 2cx50, 2c208,
- kanalizacja teletechniczna,



2.1 Regulacja istniejącego uzbrojenia

Regulacja ta polegać będzie na wysokościowym dostosowaniu do stanu projektowanego włązów na istniejących studzienkach sanitarno – deszczowych.

W ramach regulacji włązów studzienek należy dokonać ogólnych przeglądów istniejących studzienek kanalizacyjnych. Uzpełnić zniszczone stopnie włązowe, kinety i ewentualne inne uszkodzenia.

3 Warunki gruntowe i wodne

Dokumentowany teren znajduje się we wschodniej części Koronowa, około 400 m na wschód od brzegu rzeki Brdy. Obszar dokumentowany znajduje się w obrębie regionu Pojezierza Południowopomorskiego (314.7) w subregionie Dolina Brdy (314.72). Jest to dolina wypełniona głównie osadami fluwioglacjalnymi wykształconymi w postaci piasków i żwirów.

Pod względem hydrograficznym teren badań należy do zlewni Brdy.

Analizowany teren zbudowany jest z gruntów piaszczysto – żwirowych akumulacji wodnolodowcowej i lodowcowej, o nachyleniu zboczy 0 ÷ 3 ‰. Warunki budowlane dostateczne lub dobre, w zależności od położenia zwierciadła wody gruntowej. Na podstawie wykonanych wierceń i badań stwierdzono zaleganie w podłożu utworów czwartorzędowych wieku holoceńskiego i plejstoceńskiego.

Czwartorzęd

Reprezentowany jest przez nasypy niekontrolowane występujące do głębokości 0,9 m p.p.t. nasyp zbudowany jest z piasku humusowego i humusu. Poniżej głębokości 1,0 m nasypy zbudowane są z miejscowych piasków drobnych i średnich. Pod nasypami niekontrolowanymi zalegają plejstoceńskie utwory fluwioglacjalne.

Plejstocen

Występuje bezpośrednio poniżej nasypów niekontrolowanych. Tworzą go fluwioglacjalne piaski o zróżnicowanej granulacji oraz żwiry. Utworów plejstocenu nie przewiercono do końca penetrowanej głębokości tj. 4,0 m p.p.t.

W czasie prac terenowych stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wody gruntowej na głębokości od 2,2 ÷ 2,95 m p.p.t. w południowej i wschodniej części terenu badań. Na przeważającej części terenu woda gruntowa nie występuje do końca penetrowanej głębokości.

Środowisko gruntowe ocenić należy jako suche, wilgotne lub mokre w zależności od poziomu wody gruntowej i położenia elementów konstrukcyjnych. W wyniku przeprowadzonych badań polowych stwierdzono, że w podłożu budowlanym projektowanych ulic występują proste warunki gruntowo – wodne.



Temat: Budowa i przebudowa ulic: Aleje Wolności i Przemysłowej w Koronowie wraz z budową chodnika i ścieżki pieszo-rowerowej oraz budową i przebudową uzbrojenia (infrastruktury technicznej)

Opracowanie: Projekt wykonawczy

Branża: kanalizacja deszczowa

Zgodnie ze wskazaniami geotechnicznymi należy nasypy niekontrolowane występujące poniżej poziomu posadowienia można wymienić zastępując je piaskami o stopniu zagęszczenia co najmniej równym gruntem rodzimym lub wbudować po uprzedniej weryfikacji ich składu oraz odpowiednim dogęszczeniu.

Zakłada się I kategorię geotechniczną zgodnie z warunkami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r.

4 Projektowane rozwiązanie techniczne

4.1 Kanały i przykanaliki deszczowe

Odprowadzenie wód deszczowych z przebudowywanych ulicach Aleje Wolności i Przemysłowej zaprojektowano do istniejącego kanału deszczowego ϕ 1000 mm w ul. Aleje Wolności oraz do istniejącego kanału deszczowego ϕ 100 mm i ϕ 800 mm w ul. Przemysłowej. Włączenia do istniejącego kanału zaprojektowano poprzez istniejące bądź projektowane studzienki kanalizacyjne rewizyjne lub jako włączenia poprzez kształtkę siodłową.

Projektowane kanały deszczowe zaprojektowano z rur litych z PCV klasy S o średnicy ϕ 200x5,9 mm wg normy PN-EN 1401-1 o połączeniach kielichowych, łączonych na uszczelkę gumową.

Włączenia przykanalików do istniejących studni kanalizacyjnych wykonać z rur litych z PCV klasy S o średnicy ϕ 160x4,7 mm wg normy PN-EN 1401-1 o połączeniach kielichowych, łączonych na uszczelkę gumową. Włączenie kaskadowe poprzez kształtkę siodłową wykonać z rur jw. z zastosowaniem przyłącza siodłowego, które może być stosowane z rurami betonowymi lub żelbetowymi. Przyłącze siodłowe jest kotwione na stałe w otworze rury betonowej przy pomocy wstrzykiwanej, dwuskładnikowej żywicy.

Po zamontowaniu kanałów i przykanalików i pozostawieniu odkrytych złączy należy przeprowadzić próbę szczelności. Próbę należy wykonać wg normy **PN-EN 1610:2002** (Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych) i instrukcji producenta rur.

4.2 Posadowienie kanałów i przykanalików

Rury posadzić na podsypce piaskowej. Podsypka i obsypka rur zgodnie z wytycznymi producenta rur. Zasypkę kanałów wykonać gruntem piaszczystym zgodnie z wytycznymi producenta rur.

Przed ułożeniem podsypki należy dno wykopu przegrabić usuwając ewentualne kamienie i większe frakcje gruntu.

Niezależnie od sposobu wykonania robót ziemnych formowanie podłoża wykonać ręcznie. Bezpośrednie podłoże uformować na kąt 90°, z pogłębieniem na złącza, tak aby do gruntu



przylegała 1/4 obwodu rury. W miejscu usytuowania kielichów przygotować dołki montażowe.

Przewody należy układać przy zachowaniu zasad wymienionych poniżej:

1. Celem zapewnienia właściwego zagęszczenia obsypki ochronnej część przydenną wykopu (ochronną) niezależnie od rodzaju wykopu (szerokoprzestrzennych lub szalowany) należy wykonać jako szalowany.
2. Niezależnie od sposobu wykonania wykopu część przydenną należy dokopać ręcznie.
3. Bezpośrednie podłoże uformować na kąt 90°, tak aby do gruntu przylegało około ¼ obwodu rury.
4. Ułożone kanały oraz pionowe odcinki kaskad, należy zabezpieczyć obsypką ochronną z piasku średniego zagęszczonego. Grubość obsypki ochronnej – 30 cm. Stopień zagęszczenia podsypki i obsypki winien być kontrolowanych i wynosić wg standardowej próby Proctora I=88% co odpowiada 85% wg zmodyfikowanej próby Proctora.

Uwaga: obsypki ochronnej bezpośrednio nad przewodem nie zagęszczają mechanicznie.

5. Obsypkę ochronną wykonać warstwami co 15cm.

Uwaga: Ze względu na możliwość naruszenia struktury obsypki przy demontażu szalowania należy zachować następujący sposób ich wykonania:

- obsypkę wykonać warstwami z jednoczesnym demontażem szalunku przydennej części wykopu,
- zagęszczenie warstwy obsypki wykonać po demontażu pasa szalunku w jej obrębie,
- po zagęszczeniu pierwszej warstwy ułożyć kolejną, zdemontować szalunek w jej obrębie, zagęścić itd.

4.3 Studzienki kanalizacyjne rewizyjne

Studnie rewizyjne kanalizacyjne wykonać tak, aby spełniały wymogi PN-B-10729: 1999.

Zaprojektowano studnie rewizyjne kanalizacyjne o średnicy \varnothing 1200 mm z elementów prefabrykowanych betonowych o odpowiedniej wytrzymałości klasy min. B 40, wodoszczelność (min. W8) i nasiąkliwości poniżej 4 %, przykryte pierścieniami odciążającymi i włazami żeliwnymi typu ciężkiego klasy D400.

Dno studni \varnothing 1200 mm jest elementem prefabrykowanym, betonowym, stanowiącym monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej. W prefabrykowanych elementach studzienek osadzone są fabrycznie stopnie żłazowe odpowiadające wymaganiom PN-H-74086. Stopnie żłazowe zamocowane są mijankowo, w dwóch rzędach. Wykonane są z żeliwa szarego lub stali powlekanej i zabezpieczone lakierem asfaltowym o symbolu 5110-361-990.



Temat: Budowa i przebudowa ulic: Aleje Wolności i Przemysłowej w Koronowie wraz z budową chodnika i ścieżki pieszo-rowerowej oraz budową i przebudową uzbrojenia (infrastruktury technicznej)

Opracowanie: Projekt wykonawczy

Branża: kanalizacja deszczowa

Szczegóły dotyczące rozwiązań technicznych projektowanych studni wg części graficznej opracowania.

4.4 Wpusty deszczowe

Przyjęto wpusty deszczowe uliczne (wpusty oznaczone jako W) kołnierzowe z kratą mocowaną w korpusie zawiasowo klasa C-250 oraz wpusty boczne podkrawężnikowe (oznaczone jako Wp) wg SWW 0614-4, EN 124. Wpusty montować bezpośrednio przy krawężniku lub w przypadku wpustów bocznych na linii krawężnika. Projektowane wpusty deszczowe należy zasyfonować. Bezwzględnie stosować przy osadzaniu krat pierścienie odciążające.

Wszystkie wpusty wykonać jako prefabrykowane betonowe z osadnikiem na piasek o średnicy \varnothing 0,50 m o wysokości min. 0,9 m, zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

Studzienki wpustów ulicznych należy wykonać z prefabrykowanych elementów betonowych o parametrach:

- żeliwnej skrzynki wpustu – uchylnej,
- prefabrykowanego pierścienia odciążającego (dla wpustów W – zwykłych i specjalnego dla podkrawężnikowych WP),
- krążków pośrednich \varnothing 0,50 m,
- elementu przyłączeniowego \varnothing 0,50 m,
- krążków pośrednich \varnothing 0,50 m,
- dna osadnikowego \varnothing 0,50 m,

Zwieńczenia wpustów ulicznych wykonać zgodnie z normą **PN-EN 124:2000**.

Betonowe studzienki ściekowe do wpustów ulicznych wykonać zgodnie z normą **DIN 4052**. Montaż przykanalików wykonać zgodnie z instrukcją producenta, którego asortyment zastosowano.

Celem zabezpieczenia antykorozyjnego wszystkie powierzchnie betonowe wpustów ulicznych na powierzchniach zewnętrznych zagruntować zaprawą bitumiczną np: 2x „Dysperbit”. Sposób wyprawienia powierzchni betonowych dostosować do wymogów producenta.

5 Wykonawstwo robót

5.1 Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych trasy projektowanych kanałów i przykanalików deszczowych należy wytyczyć przez uprawnioną jednostkę geodezyjną. Projektowane trasy muszą być wytyczone i wykonane zgodnie z projektem, gdyż każde odstępstwo uniemożliwi dalsze dobrojenie terenu. Wykonawca robót przed przystąpieniem do robót ziemnych



Temat: Budowa i przebudowa ulic: Aleje Wolności i Przemysłowej w Koronowie wraz z budową chodnika i ścieżki pieszo-rowerowej oraz budową i przebudową uzbrojenia (infrastruktury technicznej)

Opracowanie: Projekt wykonawczy

Branża: kanalizacja deszczowa

winien zapoznać się z projektem zagospodarowania terenu (planszą zbiorczą uzbrojenia). Przed przystąpieniem do zasadniczych robót należy wykonać ręcznie przekopy próbne w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz w miejscach włączy do istniejących kanałów, w celu dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia, ustalenia rzeczywistej wysokości posadowienia, po czym zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem pod nadzorem właściciela danego uzbrojenia.

Wykopy pod projektowane kanały i przykanaliki deszczowe wykonać ręcznie ze wspomaganie koparką mechaniczną (w proporcji ca 70 % ÷ 30 %). Ściany wykopów umocnić wypraskami stalowymi układanymi poziomo lub pełnymi płytami szalunkowymi typu „Kring”. Przy wykopach mechanicznych część przydenną wykopów należy „dokopać” ręcznie do projektowanej niwelety.

Urobek gruntów piaszczystych z wykopów składować na poboczu wykopu co najmniej 1,0m od krawędzi wykopu, z możliwością późniejszego wykorzystania do zasypki (odkład urobku skoordynować z projektem tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy). Natomiast pozostałe grunty wywozić w całości na stały odkład.

Istniejące uzbrojenie krzyżujące się z wykopami należy zabezpieczyć poprzez obudowanie i podwieszenie w wykopie.

5.2 Zasypka wykopów

Po zakończeniu robót montażowych i wykonaniu prób ciśnienia kanały i przykanaliki zasypywać warstwami do wysokości 30cm powyżej wierzchu rury, w sposób ręczny rodzimym gruntem piaszczystym, a następnie mechanicznie przesianym gruntem rodzimym piaszczystym, a w przypadku jego braku, dowiezionym gruntem piaszczystym (piasek średni). Powyższe zasypki wykonać bardzo starannie, ubijając lekko zwilżony grunt warstwami o grubości max. 20 cm, gruntem bez kamienia, gruzu, części roślinnych itp., z dokładnym zagęszczeniem poszczególnych warstw. Szczególnie dokładnie zagęścić warstwę po bokach rur.

Stopień zagęszczenia poszczególnych warstw winien być kontrolowany przez uprawnioną jednostkę służby geotechnicznej i wykonawcę robót. Zobowiązuje się do zagęszczenia gruntu dla uzyskania stopnia zagęszczenia $W_z=0,97\div 1,0$ jak dla dróg o ruchu ciężkim. Zasypkę i jej zagęszczenie wykonać zgodnie z instrukcją producenta (dostawcy), którego rury zastosowano.

Całość robót ziemnych (wykopy, zasypka, zagęszczenie) wykonać zgodnie z PN-B-10736:1999 i PN-B-06050:1999.



6 Roboty montażowe

Przy budowie kanałów i przykanalików należy przestrzegać wymogów zawartych w normie **PN-EN 1610**, a także obowiązujących „Warunków technicznych wykonania robót budowlano – montażowych część II – Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz instrukcji wykonania i odbioru zewnętrznej sieci kanalizacyjnej tego producenta, którego rury zastosowano.

W trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać:

- wymogów zawartych w warunkach i uzgodnieniach poszczególnych użytkowników oraz uwag końcowych,
- wymogów zawartych w normach PN-B-06050:1999 i PN-B-10736:1999,
- przepisów BHP przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych, instrukcji budowy i montażu producentów, których materiały zastosowano.

Wybrany producent rur winien przeprowadzić obliczenia wytrzymałościowe rur i ich sposób posadowienia w danych warunkach. Przy wykonywaniu robót bezwzględnie przestrzegać wymogów zawartych w uzgodnieniach i warunkach użytkowników.

7 Odwodnienie wykopów

W przypadku konieczności obniżenia zwierciadła wody gruntowej, należy wykonać odwodnienie przy pomocy drenażu zamontowanego w dnie wykopu lub przy pomocy igłofiltrów zainstalowanych poza obrysem wykopu. Projekt odwodnienia winien wykonać wykonawca robót we współpracy z geologiem.

8 Zabezpieczenie istniejących uzbrojeń

Przed rozpoczęciem robót wykonawca winien zapoznać się z warunkami i uwagami użytkowników uzbrojenia. Projektowane, istniejące i krzyżujące się z wykopami uzbrojenie podziemne należy wcześniej ręcznie odkopać i zabezpieczyć przed uszkodzeniem pod nadzorem pracownika właściwej instytucji.

9 Uwagi końcowe

- Montaż rur i kształtek z PVC zaleca się prowadzić w temperaturze otoczenia od +5°C÷+20°C.
- Roboty ziemne winny być skoordynowane i uzgodnione z pozostałymi wykonawcami robót m.in. elektrycznych, teletechnicznych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych powyższej budowy.
- O terminie budowy powiadomić właścicieli terenu, na którym przebiega inwestycja oraz właścicieli uzbrojenia podziemnego.



Temat: Budowa i przebudowa ulic: Aleje Wolności i Przemysłowej w Koronowie wraz z budową chodnika i ścieżki pieszo-rowerowej oraz budową i przebudową uzbrojenia (infrastruktury technicznej)

Opracowanie: Projekt wykonawczy

Branża: kanalizacja deszczowa

-
- Wykonane kanały i przykanaliki przed ich zasypaniem winny być odebrane pod względem technicznym przez inspektora nadzoru.
 - W przypadku natrafienia w czasie realizacji na nieokreślone uzbrojenie podziemne, bądź stwierdzenie niezgodności z planem geodezyjnym, należy powiadomić właściciela uzbrojenia oraz inspektora nadzoru, a dalszy tok postępowania uzgodnić wpisem do dziennika budowy.
 - Przed przystąpieniem do zasypki sprawdzić rysunki wykonawcze, nanieść ewentualne zmiany oraz napotkane inne uzbrojenie i zgłosić służbom geodezyjnym.
 - Po wybudowaniu kanałów i przykanalików kanalizacji deszczowej należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej sytuacyjno-wysokościowej metodą bezpośrednią, którą należy przekazać Inwestorowi podczas odbioru technicznego;
 - Wskaźnik zagęszczenia gruntu winien być potwierdzony przez uprawnioną jednostkę służby geotechnicznej.
 - W trakcie budowy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP w zakresie transportu, montażu, składowania materiałów, zabezpieczania wykopów, oznakowania miejsc niebezpiecznych itp.
 - Wykopy zabezpieczyć barierkami z tablicami ostrzegawczymi, a na noc oświetlić sztucznym światłem.
 - Wszystkie zmiany w stosunku do dokumentacji wynikające z technologii i nieznanymi w czasie projektowania warunków miejscowych uzgodnić z autorem projektu.

Projektant:

mgr inż. Katarzyna Paszkowska
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projektowania w specjalność instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych,
kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
KUP/0067/POOS/06

Sprawdził:

inż. Szymon Pawlak
Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w specjalność instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i
urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych
KUP/0157/PWOS/06



Tabela 1. Dane projektowanych wpustów ulicznych

wpust	rzędna wysokościowa	typ wpustu	Współrzędna X	Współrzędna Y
ul. Al. Wolności				
W1	86,28	Wpust zwykły	5969170.6114	3564161.7611
W2	86,27	Wpust zwykły	5969167.1718	3564170.5443
W3	86,15	Wpust zwykły	5969134.2896	3564156.5275
W4	86,16	Wpust zwykły	5969135.1482	3564165.9266
W5	86,01	Wpust zwykły	5969098.6870	3564154.7528
W6	86,00	Wpust zwykły	5969095.8489	3564160.6261
W7	85,83	Wpust zwykły	5969058.1624	3564149.0229
W8	85,83	Wpust zwykły	5969056.8034	3564155.0940
W9	85,65	Wpust zwykły	5969023.5406	3564144.0556
W10	85,65	Wpust zwykły	5969021.5068	3564150.0845
W11	85,27	Wpust zwykły	5968987.3368	3564138.9745
W12	85,27	Wpust zwykły	5968986.4092	3564145.1050
W13	84,49	Wpust zwykły	5968937.4532	3564131.8973
W14	84,49	Wpust zwykły	5968936.7627	3564138.0582
W15	83,94	Wpust zwykły	5968889.2446	3564128.5200
W16	83,94	Wpust zwykły	5968888.9869	3564134.7148
W17	83,58	Wpust zwykły	5968858.2498	3564127.3863
W18	83,58	Wpust zwykły	5968858.0231	3564133.5821
W19	83,38	Wpust zwykły	5968812.2940	3564125.7052
W20	83,38	Wpust zwykły	5968812.0673	3564131.9011
W21	85,02	Wpust zwykły	5968734.0190	3564128.4189
W22	85,22	Wpust zwykły	5968727.9071	3564121.7076
W23	85,78	Wpust zwykły	5968654.5405	3564114.0743
W24	85,77	Wpust zwykły	5968651.4192	3564119.9766
W25	85,60	Wpust zwykły	5968615.3664	3564109.4993
W26	85,60	Wpust zwykły	5968614.6191	3564115.6555
W27	85,31	Wpust zwykły	5968569.7478	3564110.2179
W28	85,30	Wpust zwykły	5968569.0196	3564103.8843
W29	85,18	Wpust zwykły	5968537.7985	3564106.3388
W30	85,11	Wpust zwykły	5968524.4747	3564098.4098
Wp1	84,90	Wpust podkrawężnikowy	5968484.8107	3564093.1541
W31	84,90	Wpust zwykły	5968485.0266	3564099.7299
W32	84,70	Wpust zwykły	5968431.6903	3564086.9101
W33	84,70	Wpust zwykły	5968430.4074	3564093.0025
ul. Przemysłowa				
W34	84,72	Wpust zwykły	5968416.0886	3564100.1973
W35	84,72	Wpust zwykły	5968409.9006	3564099.7232
W36	85,08	Wpust zwykły	5968414.6364	3564145.1618



Temat: Budowa i przebudowa ulic: Aleje Wolności i Przemysłowej w Koronowie wraz z budową chodnika i ścieżki pieszo-rowerowej oraz budową i przebudową uzbrojenia (infrastruktury technicznej)

Opracowanie: Projekt wykonawczy

Branża: kanalizacja deszczowa

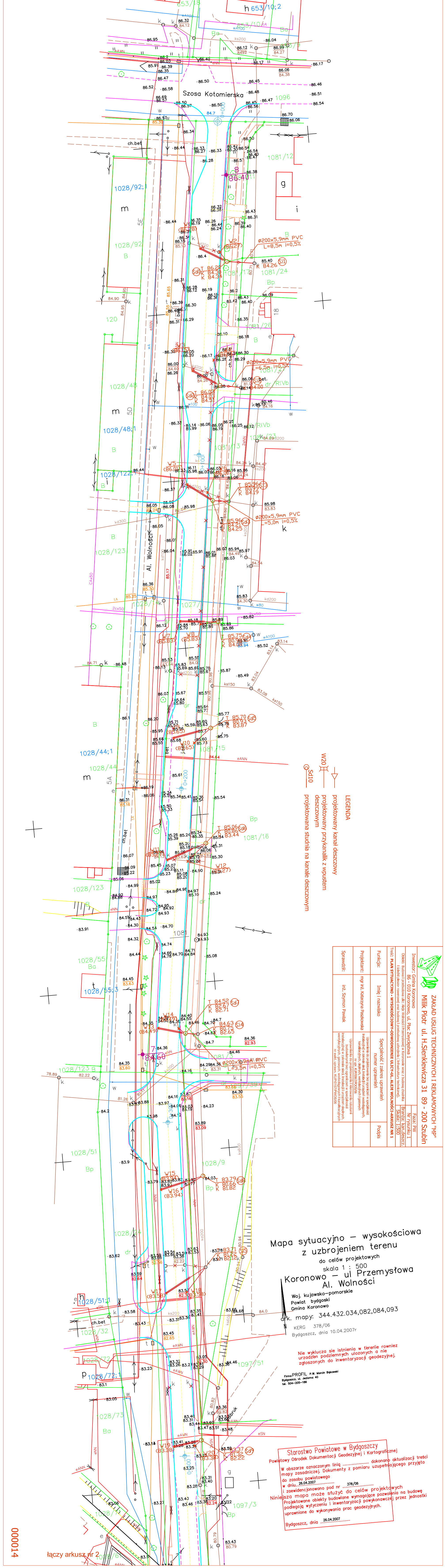
Wp2	85,08	Wpust podkrawężnikowy	5968408.1398	3564144.9520
W37	85,37	Wpust zwykły	5968413.6680	3564175.1462
Wp3	85,37	Wpust podkrawężnikowy	5968407.1714	3564174.9364
W38	85,65	Wpust zwykły	5968412.6997	3564205.1305
Wp4	85,65	Wpust podkrawężnikowy	5968406.2031	3564204.9207
W39	85,90	Wpust zwykły	5968411.8295	3564232.0555
Wp5	85,90	Wpust podkrawężnikowy	5968405.3315	3564231.9066
W40	85,93	Wpust zwykły	5968410.8611	3564262.0398
Wp6	85,93	Wpust podkrawężnikowy	5968404.3632	3564261.8910
W41	85,75	Wpust zwykły	5968409.8143	3564295.8647
Wp7	85,75	Wpust podkrawężnikowy	5968403.3177	3564295.6549
W42	85,56	Wpust zwykły	5968408.9800	3564329.6353
W43	85,53	Wpust zwykły	5968402.5396	3564339.2901
W44	85,57	Wpust zwykły	5968408.4890	3564349.5099
Wp7a	85,79	Wpust podkrawężnikowy	5968407.9440	3564383.7220
W46	85,79	Wpust zwykły	5968401.4467	3564383.5291
Wp8	85,94	Wpust podkrawężnikowy	5968407.3155	3564409.2014
W47	85,94	Wpust zwykły	5968400.8172	3564409.0145
Wp9	85,83	Wpust podkrawężnikowy	5968406.4937	3564442.4271
W48	85,83	Wpust zwykły	5968399.9969	3564442.2170
Wp10	85,66	Wpust podkrawężnikowy	5968405.8668	3564466.7826
W49	85,66	Wpust zwykły	5968399.3707	3564466.5729
Wp11	85,36	Wpust podkrawężnikowy	5968404.5559	3564515.5593
Wp12	85,36	Wpust podkrawężnikowy	5968397.7571	3564515.4482
Wp12a	85,42	Wpust podkrawężnikowy	5968403.9256	3564538.9700
W50	85,42	Wpust zwykły	5968397.4314	3564538.8637
W51	85,53	Wpust zwykły	5968396.6215	3564568.9994
Wp13	85,53	Wpust podkrawężnikowy	5968403.1150	3564569.1743
W52	85,70	Wpust zwykły	5968402.0372	3564598.1112
W53	85,70	Wpust zwykły	5968395.8466	3564597.9129



Tabela 2. Zestawienie współrzędnych projektowanych studzienek

Studzienka	X	Y
ul. Al. Wolności		
Sd1	5969164.1780	3564172.4047
Sd2	5969127.4176	3564167.1384
Sd3	5969093.2832	3564161.9540
Sd4	5969057.0099	3564160.4184
Sd5	5969025.5479	3564155.4236
Sd6	5968991.3543	3564150.9877
Sd7	5968935.1694	3564139.9481
Sd8	5968892.2356	3564141.4409
Sd9	5968813.5011	3564134.0824
Ss1	5968787.1641	3564117.4129
Sd10	5968654.9263	3564123.4482
Sd11	5968654.4678	3564127.7471
Sd12	5968616.8195	3564122.4486
Sd13	5968569.0702	3564116.2299
Sd14	5968537.1315	3564112.7844
Sd15	5968411.9483	3564145.0768
Sd16	5968411.0010	3564175.0575
Sd17	5968409.4596	3564232.0008
Sd18	5968408.7863	3564261.9918
Sd19	5968408.0421	3564298.3309
Sd20	5968407.3428	3564330.2733
Sd22	5968406.1385	3564383.6700
Sd23	5968405.3691	3564409.1511
Sd24	5968404.3192	3564466.6708
Sd25	5968403.1151	3564515.5348
Sd26	5968402.7491	3564538.6130



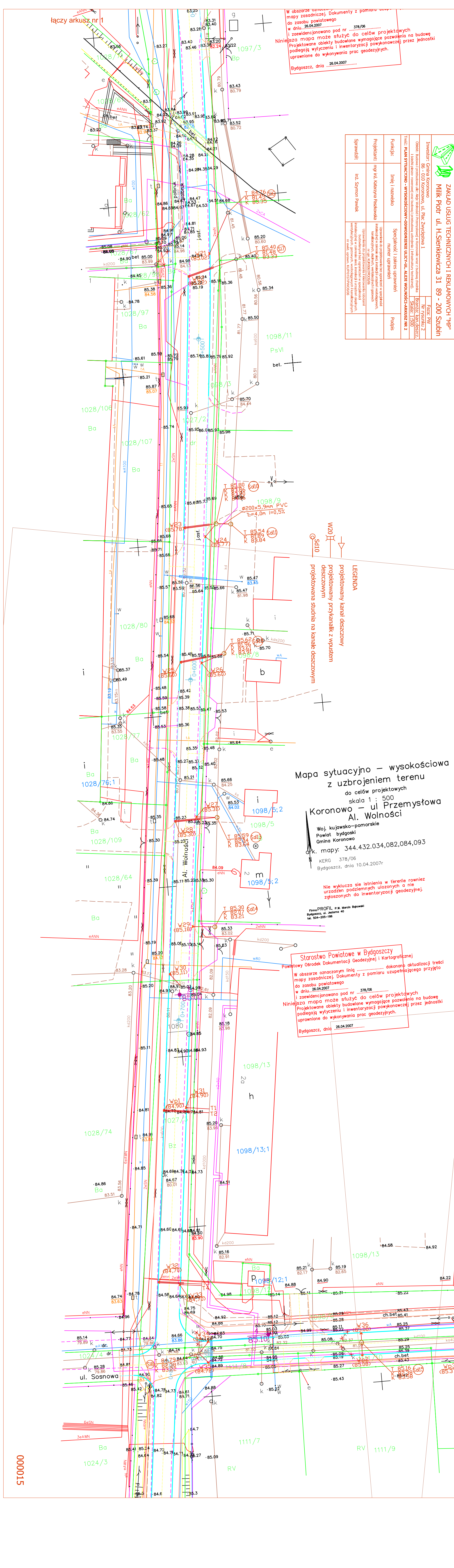


Mapa sytuacyjno – wysokościowa z uzbrojeniem terenu do celów projektowych skala 1 : 500
 Koronowo – ul Przemysłowa Al. Wolności
 Woj. kujawsko-pomorskie Powiat Bydgoski Gmina Koronowo
 dk. mapy: 344.432.034,082,084,093
 Wzrost: 10.04.2007r.

Nie wlicza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych ułożonych a nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

Starostwo Powiatowe w Bydgoszczy
 Powiatowy Urząd Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
 W obszarze opracowywanym linia i dokumentacja geodezyjna została dokonana aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zbioru podstawowego w dniu 28.04.2007r.
 i uwzględniono pod nr 378/06
 Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wyłączeniu i inwentaryzacji powojennej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
 Bydgoszcz, dnia 28.04.2007r.

000014



Mapa sytuacyjno – wysokościowa z uzbrojeniem terenu do celów projektowych skala 1 : 500
 Koronowo – ul Przemysłowa Al. Wolności
 Woj. kujawsko-pomorskie Powiat Bydgoski Gmina Koronowo
 dk. mapy: 344.432.034,082,084,093
 Wzrost: 10.04.2007r.

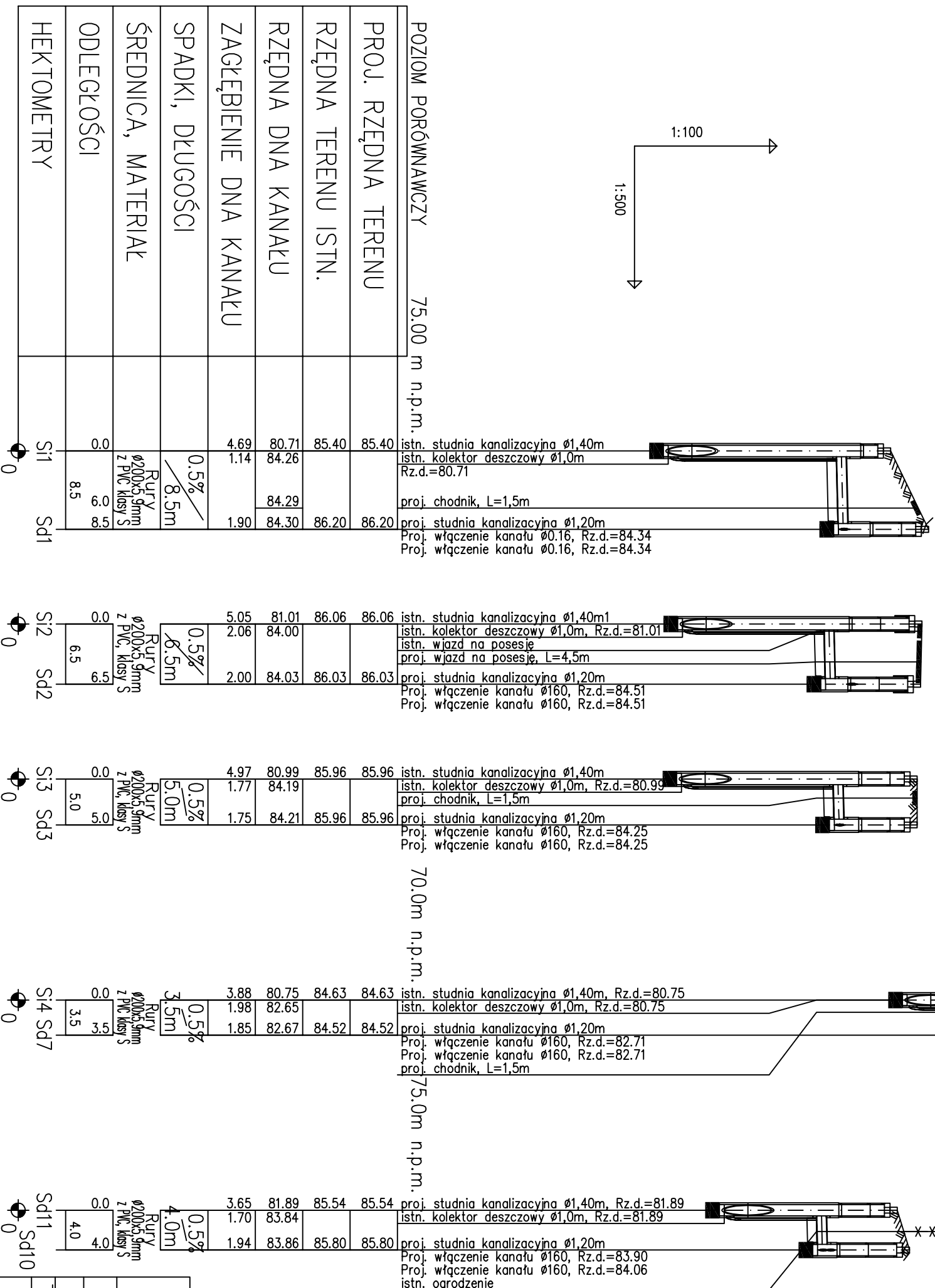
Nie wlicza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych ułożonych a nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

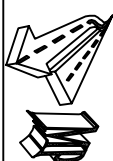
Starostwo Powiatowe w Bydgoszczy
 Powiatowy Urząd Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
 W obszarze opracowywanym linia i dokumentacja geodezyjna została dokonana aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zbioru podstawowego w dniu 28.04.2007r.
 i uwzględniono pod nr 378/06
 Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wyłączeniu i inwentaryzacji powojennej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
 Bydgoszcz, dnia 28.04.2007r.

000015

UWAGA:

1. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy próbne celem ustalenia rzeczywistych rzędnych istniejącego kolektora deszczowego oraz pozostałego uzbrojenia podziemnego.



 <p>ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH I REKLAMOWYCH "MP" Milik Piotr ul. H. Sienkiewicza 31 89 - 200 Szubin</p>		<p>Faza: PW Nr rysunku 5 Branża: kan.-deszcz. Skala: 1:100/500</p>	
<p>Investor: Gmina Koronowo, ul. Plac Zwycięstwa 1 Obiekt: Budowa i przebudowa ulic: Aleje Wolności i Przemysłowej w Koronowie wraz z budową chodnika i ścieżki pieszo-rowerowej oraz budową i przebudową uzbrojenia (Infrastruktury technicznej).</p>			
<p>Trzeci: PROFIL PODŁUŻNE KANALIZACJI DESZCZOWEJ - UL. ALEJE WOLNOŚCI</p>			
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność i zakres uprawnień numer uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Katarzyna Paszkowska	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodocigowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr upr. KUP/0957/P005/05	
Sprawdził:	inż. Szymon Pawlak	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych nr ewid. uprawn. KUP/0151/PWOS/06	

Alpej Wzrostci
dz. nr dz. nr 1027/2

Alpej Wzrostci
dz. nr 1098/11
dz. nr 1027/2

Alpej Wzrostci
dz. nr 1098/9
dz. nr 1027/2

Alpej Wzrostci
dz. nr 1098/5
dz. nr 1027/2

Alpej Wzrostci
dz. nr 1098/8 dz. nr 1027/2
dz. nr 1098/3

Alpej Wzrostci
dz. nr 1098/8 dz. nr 1027/2
dz. nr 1098/3

Alpej Wzrostci
dz. nr 1098/5
dz. nr 1027/2

Alpej Wzrostci
dz. nr 1098/5
dz. nr 1027/2

Alpej Wzrostci
dz. nr 1098/3
dz. nr 1027/2

Alpej Wzrostci
dz. nr 1027/3
dz. nr 1027/2

Alpej Wzrostci
dz. nr 1098/13
dz. nr 1027/3

Alpej Wzrostci
dz. nr 1098/13
dz. nr 1027/3

Alpej Wzrostci
dz. nr 1098/6
dz. nr 1027/3

Alpej Wzrostci
dz. nr 1098/8
dz. nr 1027/3

1:100
1:500

PROJ. RZĘDNA TERENU									
RZĘDNA TERENU ISTN.									
RZĘDNA DNA KANAŁU									
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU									
SPADKI, DŁUGOŚCI									
SREDNICA, MATERIAŁ									
ODLEGŁOŚCI									
HEKTOMETRY									

	0.0									
	0.0	3.92	81.48	85.40	85.40					
	0.0	2.07	83.33	84.06	84.05					
	0.0	1.94	83.86	85.80	85.80					
	0.0	1.90	83.90	84.05	84.03					
	0.0	1.74	84.04	85.80	85.78					
	0.0	1.94	83.86	85.80	85.80					
	0.0	1.74	84.06	84.05	84.03					
	0.0	1.63	84.14	85.80	85.77					

	0.0									
	0.0	3.66	81.96	85.62	85.62					
	0.0	2.01	83.61	83.91	83.91					
	0.0	1.71	83.97	84.02	84.02					
	0.0	1.58	84.02	85.62	85.60					
	0.0	2.01	83.61	83.91	83.91					
	0.0	1.71	83.97	84.02	84.02					
	0.0	1.58	84.02	85.62	85.60					

	0.0									
	0.0	3.55	82.04	85.59	85.59					
	0.0	1.95	83.64	83.69	83.69					
	0.0	1.58	83.73	85.40	85.31					
	0.0	1.95	83.64	83.69	83.69					
	0.0	1.47	83.83	85.28	85.30					

	0.0									
	0.0	3.23	82.07	85.30	85.30					
	0.0	2.09	83.21	83.26	83.26					
	0.0	1.87	83.31	85.30	85.18					
	0.0	2.09	83.21	83.26	83.26					
	0.0	1.87	83.31	85.30	85.18					

	0.0									
	0.0	2.13	82.85	84.98	84.98					
	0.0	1.88	83.10	83.17	83.17					
	0.0	1.94	83.17	84.98	85.11					
	0.0	1.88	83.10	83.17	83.17					
	0.0	1.94	83.17	84.98	85.11					

	0.0									
	0.0	2.18	83.02	85.20	85.20					
	0.0	1.78	83.07	83.12	83.12					
	0.0	1.78	83.12	85.05	84.90					
	0.0	2.18	83.02	85.20	85.20					
	0.0	1.78	83.07	83.12	83.12					
	0.0	1.68	83.22	84.96	84.90					

	0.0									
	0.0	1.79	83.16	84.95	84.95					
	0.0	1.35	83.35	84.87	84.70					
	0.0	1.79	83.16	84.95	84.95					
	0.0	1.44	83.26	84.60	84.70					

UWAGA:
1. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy próbne celem ustalenia rzeczywistych rzędnych istniejącego kolektora deszczowego oraz pozostawienia uzbrojona podziemnego.



ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH I REKLAMOWYCH "MP"
Milik Piotr ul. H.Sienkiewicza 31 89 - 200 Szulbin

Investor: Gmina Koronowo, ul. Plac Zrywistych 1
86 - 010 Koronowo, ul. Plac Zrywistych 1
Ciepła: Budowa i instalacja urządzeń technicznych w zakresie gospodarki wodno-kanalizacyjnej i wodociągowej (z wyjątkiem prac inżynierskich i projektowych)

Faza: PW
Nr rysunku: 7
Branża: kan.-deszcz.
Skala: 1:100/500

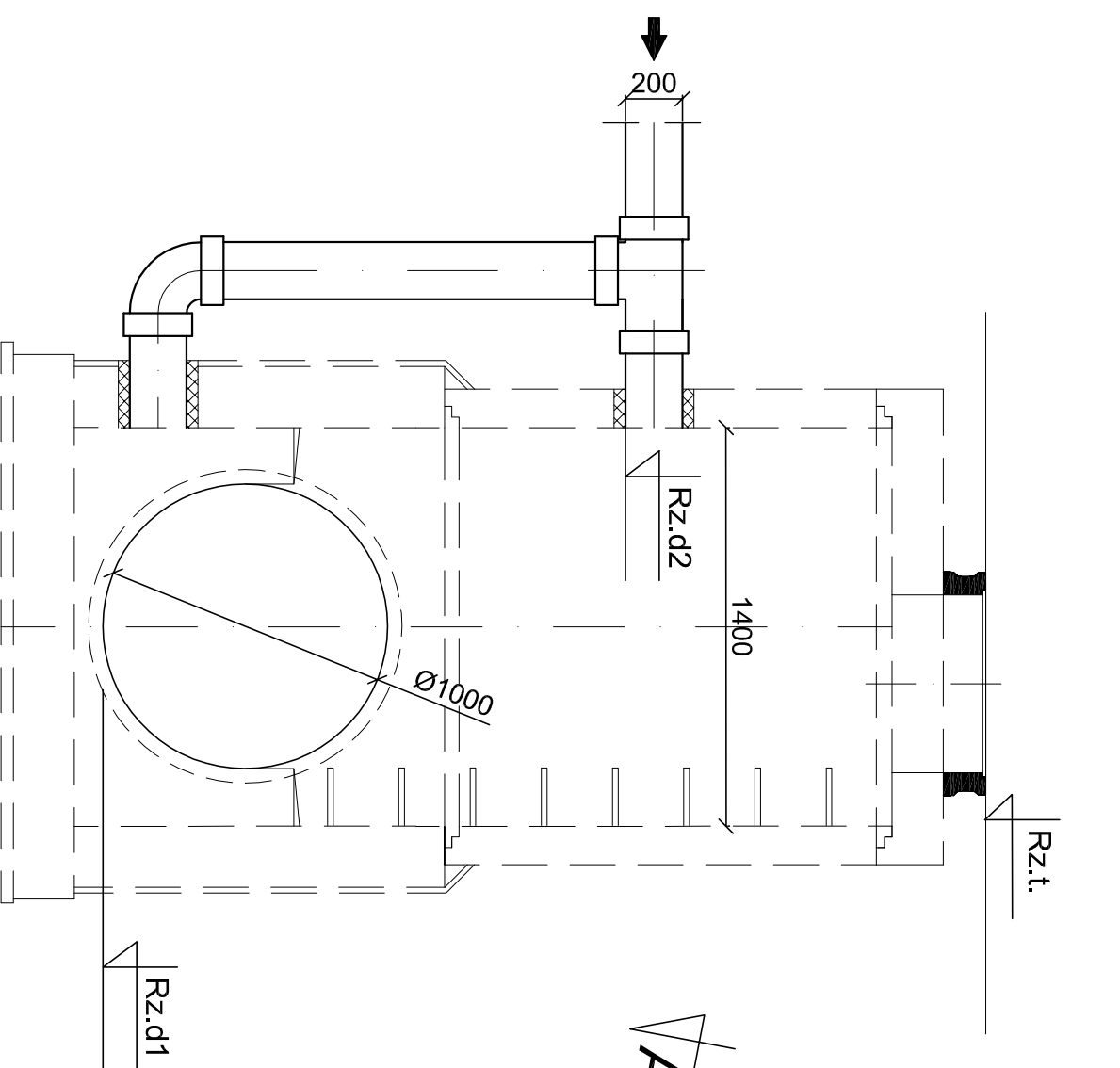
Projektant:
mgr inż. Katarzyna Piskorska

Sprawił:
inż. Szymon Pawlak

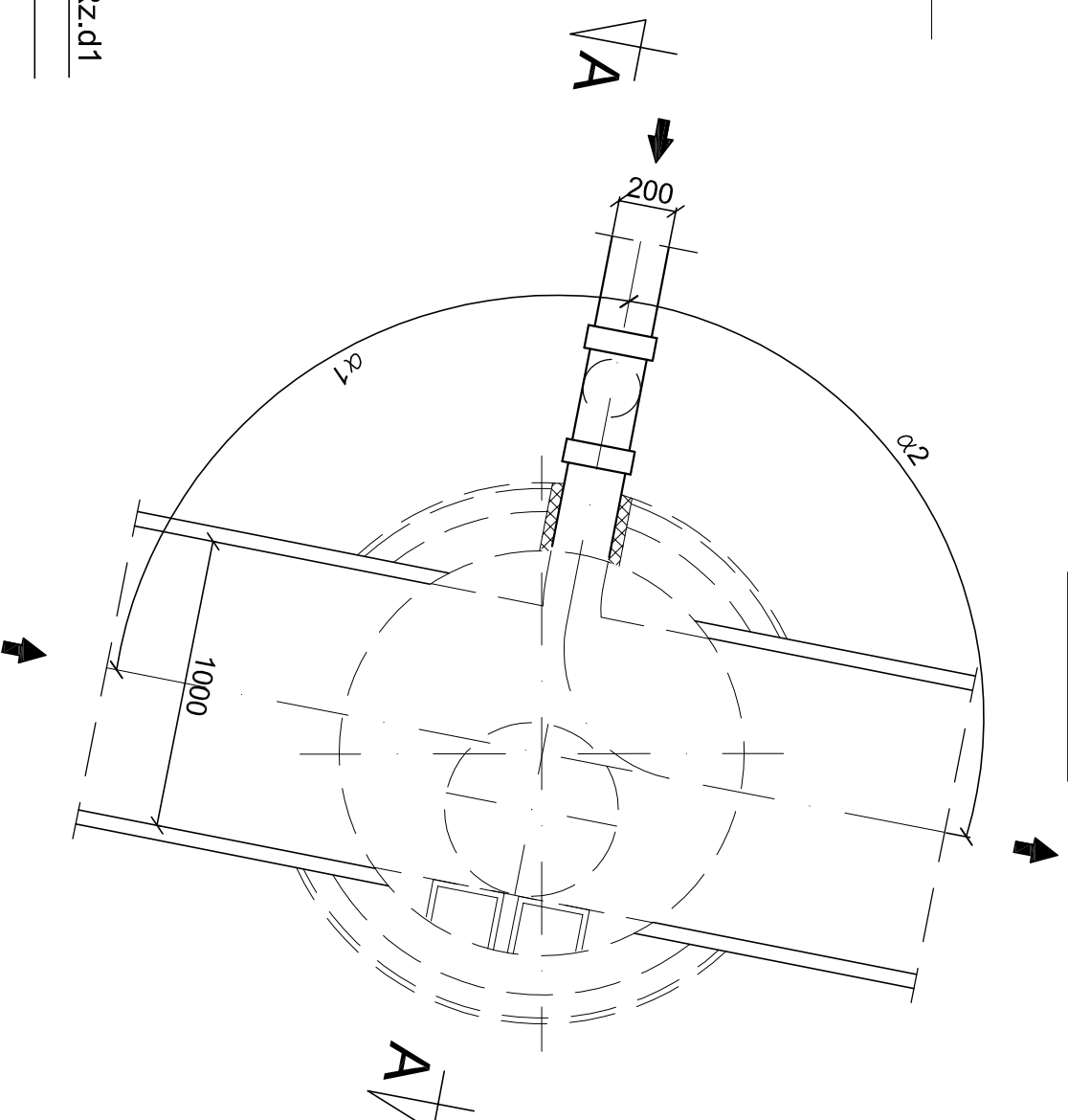
Uprawnienie do projektowania i sporządzania dokumentacji technicznej w zakresie gospodarki wodno-kanalizacyjnej i wodociągowej (z wyjątkiem prac inżynierskich i projektowych) nr świad. upraw. KLP10157/PWWSOB

ISTNIEJĄCE STUDZIENKI REWIZYJNE - SI1 do SI4

PRZEKRÓJ A-A




RZUT



UWAGA:

1. Istniejąca studzienka kanalizacyjna z projektowanym włączeniem kanałów deszczowych.
2. Przed wykonaniem studzienki należy sprawdzić jej rzeczywiste rzędne oraz wykonanie kinety celem dostosowania do stanu projektowanego.
3. Przejście kanału przez ścianki studzienki wykonać jako szczelne.

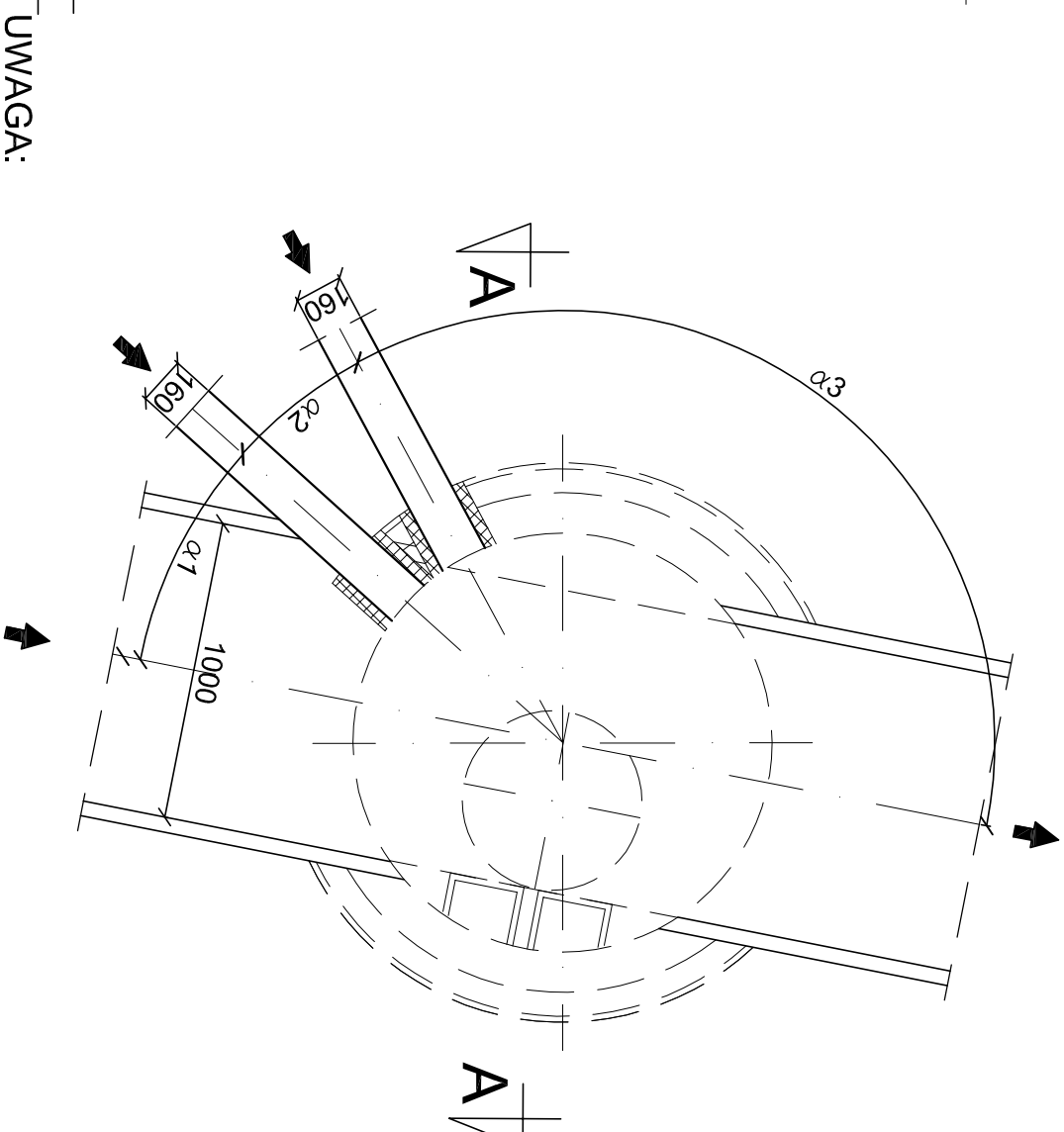
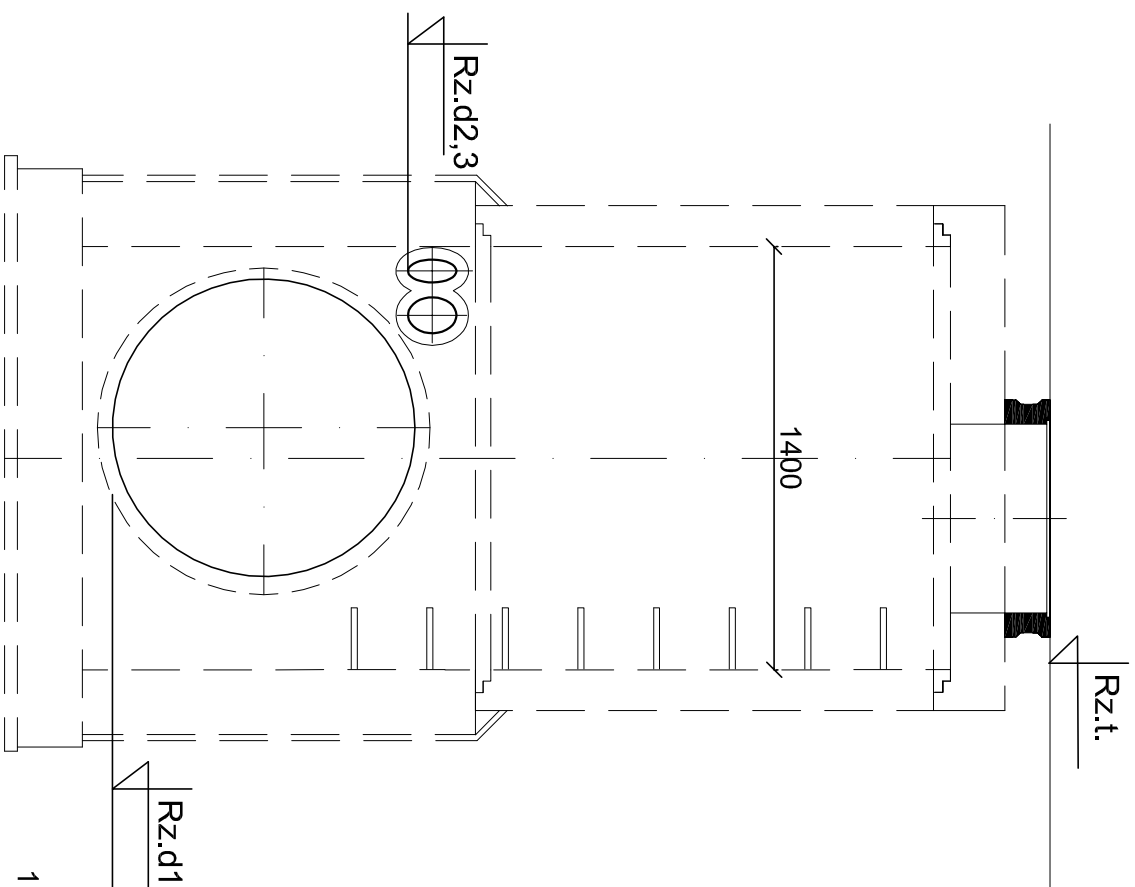
NR STUDNI	RZĘDNE (m n.p.m.)				h ₁	h ₂	α ₁	α ₂
	Rz.t.	Rz.d.1	Rz.d.2	Rz.d.2				
1	2	3	4	5	6	7	8	
SI1	85,40	80,71	84,26	4,69	1,14	88°	87°	
SI2	86,06	81,01	84,00	5,05	2,06	90°	90°	
SI3	85,96	80,99	84,19	4,97	1,77	88°	93°	
SI4	84,63	80,75	82,65	3,88	1,98	99°	89°	

 ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH I REKLAMOWYCH "MP" Miliłk Piotr ul. H. Sienkiewicza 31 89 - 200 Szubin		Faza: PW/ Nr rysunku 9	
Inwestor: Gmina Koronowo 86 - 010 Koronowo, ul. Plac Zwycięstwa 1		Nr rysunku 9	
Objekt: Budowa i przebudowa ulic: Aleja Właności i Przemysłowej w Koronowie wraz z budową chodnika i ścieżki pieszo-rowerowej oraz budową i przebudową użyczeń (Infrastruktury technicznej).		Branża: kan.-deszcz. Skala: 1:25	
Treść: ISTNIEJĄCE STUDZIENKI REWIZYJNE - SI1 do SI4			
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność i zakres uprawnień numer uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Katarzyna Paszkowska	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wododociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr upr. KJ.P/0067/PCOS/06	
Sprawdził:	inż. Szymon Pawlak	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. uprawn. KJ.P/0157/PW/OS/06	

ISTNIEJĄCE STUDZIENKI REWIZYJNE - SI5 do SI7


PRZEKRÓJ A-A

RZUT



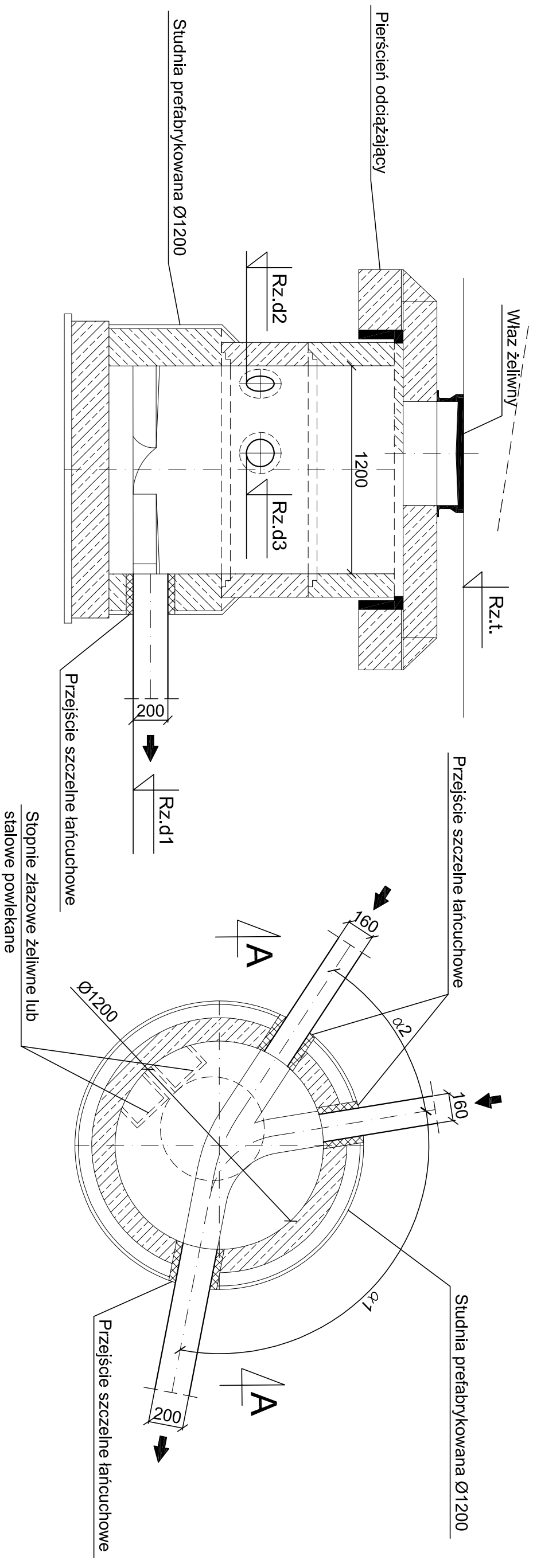
- UWAGA:**
1. Istniejąca studzienka kanalizacyjna z projektowanym włączeniem przykanalików deszczowych.
 2. Przed wykonaniem studzienki należy sprawdzić jej rzeczywiste rzędne oraz wykonanie kinyły celem dostosowania do stanu projektowanego.
 3. Przejście przykanalika przez ścianki studzienki wykonać jako szczelne.

NR STUDNI	RZĘDNE (m n.p.m.)			h1	h2	h3	α1	α2	α3	
	Rz.t.	Rz.d.1	Rz.d.2							Rz.d.3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
SI5	83,71	81,22	82,12	82,12	2,49	1,59	1,59	36°	20°	122°
SI6	84,76	81,45	83,35	-	3,31	1,41	-	34°	148°	-
SI7	85,40	81,48	83,33	-	3,92	2,07	-	76°	100°	-

 ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH I REKLAMOWYCH "MP" Miliłk Piotr ul. H.Sienkiewicza 31 89 - 200 Szubin		Faza: PW	
Inwestor: Gmina Koronowo 86 - 010 Koronowo, ul. Plac Zwycięstwa 1		Nr rysunku 10	
Objekt: Budowa i przebudowa ulic: Aleje Wolności i Przemysłowej w Koronowie wraz z budową chodnika i ścieżki pieszo-rowerowej oraz budową i przebudową uziornika (Infrastruktury technicznej).		Branża: kan.-deszcz.	
Treść: ISTNIEJĄCE STUDZIENKI REWIZYJNE - SI5 do SI7		Skala: 1:25	
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność i zakres uprawnień numer uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Katarzyna Paszkowska	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wododociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr upraw. KJ.P/0067/PCCS/06	
Sprawił:	inż. Szymon Pawlak	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr upraw. KJ.P/0157/PWCS/06	

PROJEKTOWANE STUDZIENKI REWIZYJNE - Sd1; Sd2; Sd3; Sd7; Sd10

PRZEKRÓJ A-A



NR STUDNI	RZĘDNE (m n.p.m.)			h ₁	h ₂	h ₃	$\alpha 1$	$\alpha 2$	
	Rz.t.	Rz.d.1	Rz.d.2						Rz.d.3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sd1	86,20	84,30	84,34	84,34	1,90	1,86	1,86	130°	27°
Sd2	86,03	84,03	84,51	84,51	2,00	1,52	1,52	110°	47°
Sd3	85,96	84,21	84,25	84,25	1,75	1,71	1,71	125°	26°
Sd7	84,52	82,67	82,71	82,71	1,85	1,81	1,81	148°	24°
Sd10	85,80	83,86	84,06	83,90	1,94	1,74	1,90	188°	43°

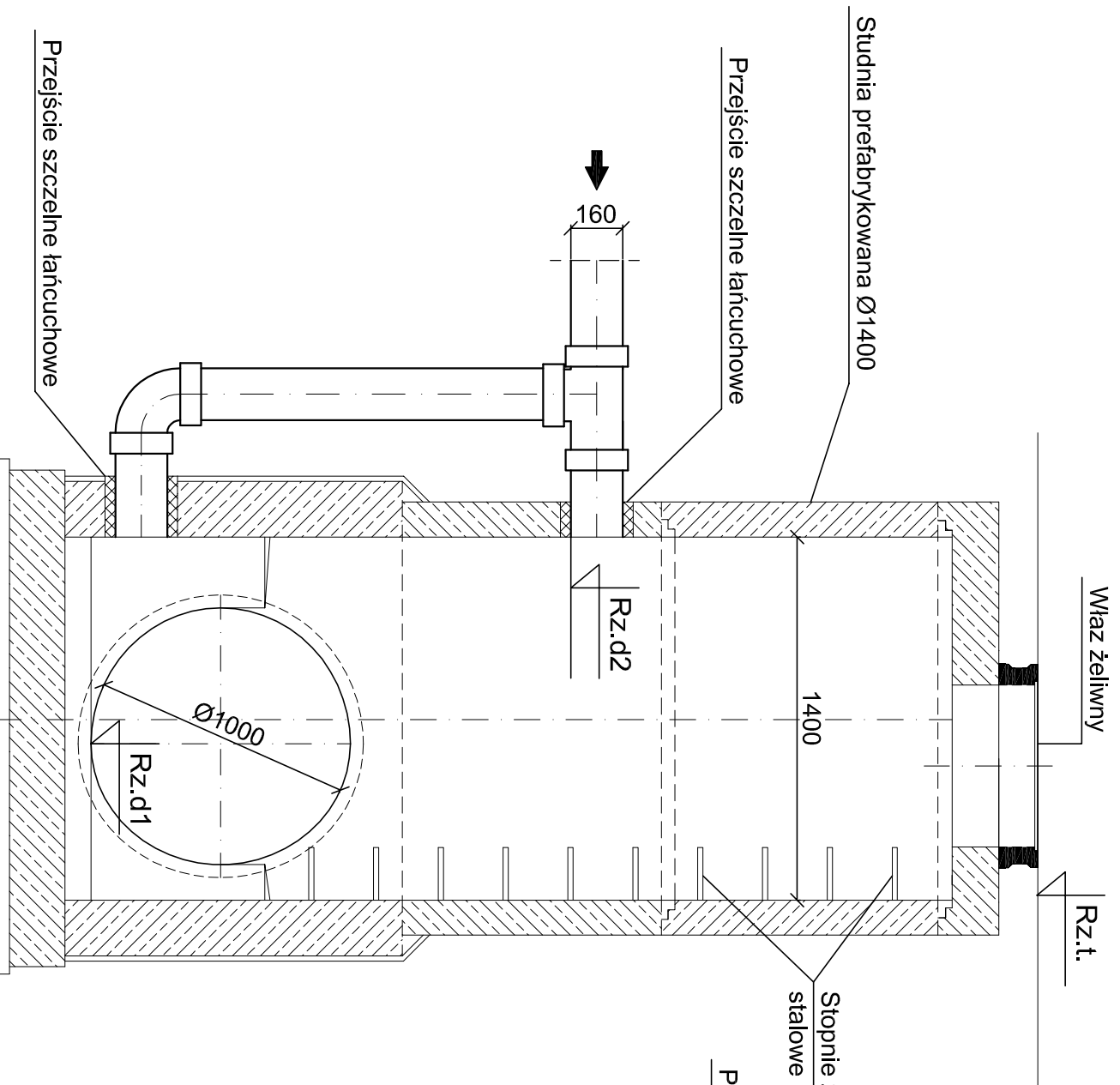
UWAGA:

1. Projektowana studzienka kanalizacyjna z elementów żelbetowych prefabrykowanych, wykonana jako szczelna.
2. W zależności od lokalizacji projektowanej studni zastosować odpowiednio pierścien odciążający i właz ciężki żelazny lub płytę pokrywową i właz lekki żelazny.
3. Przejście przykanalika przez ścianki studzienki wykonać jako szczelne.

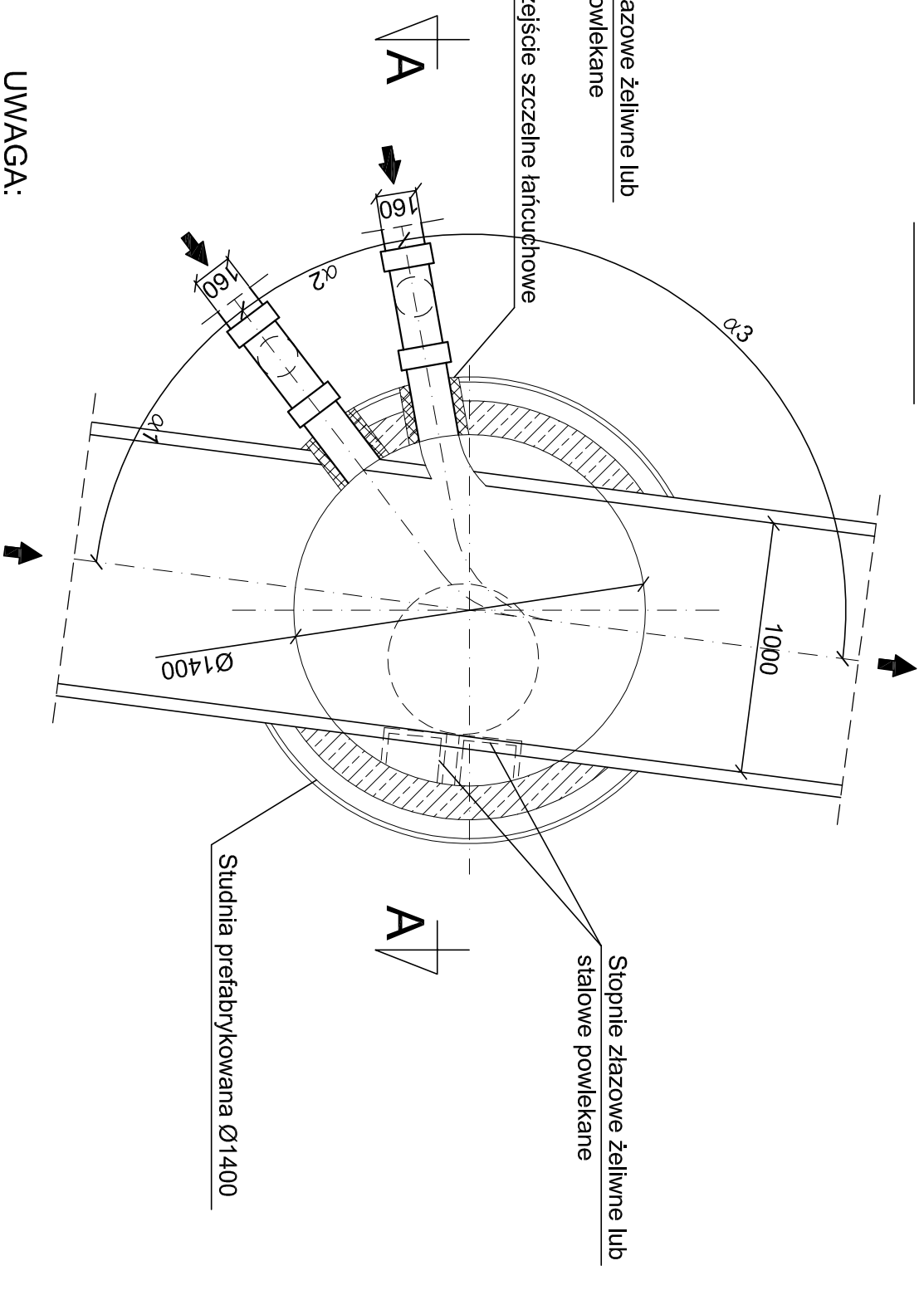
	ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH I REKLAMOWYCH "MP"	Miliik Piotr ul. H.Sienkiewicza 31 89 - 200 Szubin	Faza: PW/	Nr rysunku 11
Investor: Gmina Koronowo 86 - 010 Koronowo, ul. Plac Zwycięstwa 1			Skala: 1:25	
Treść: PROJEKTOWANE STUDZIENKI REWIZYJNE - Sd1; Sd2; Sd3; Sd7; Sd10				
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność i zakres uprawnień numer uprawnień	Podpis	
Projektant:	mgr inż. Katarzyna Paszkowska	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wododociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr upraw. KJ.P/0067/POCS/06		
Sprawdził:	inż. Szymon Pawlak	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. uprawn. KJ.P/0157/PWCS/06		

PROJEKTOWANE STUDZIENKI REWIZYJNE - Sd4 do Sd6; Sd8; Sd9; Sd12 do Sd14

PRZEKRÓJ A-A



RZUT



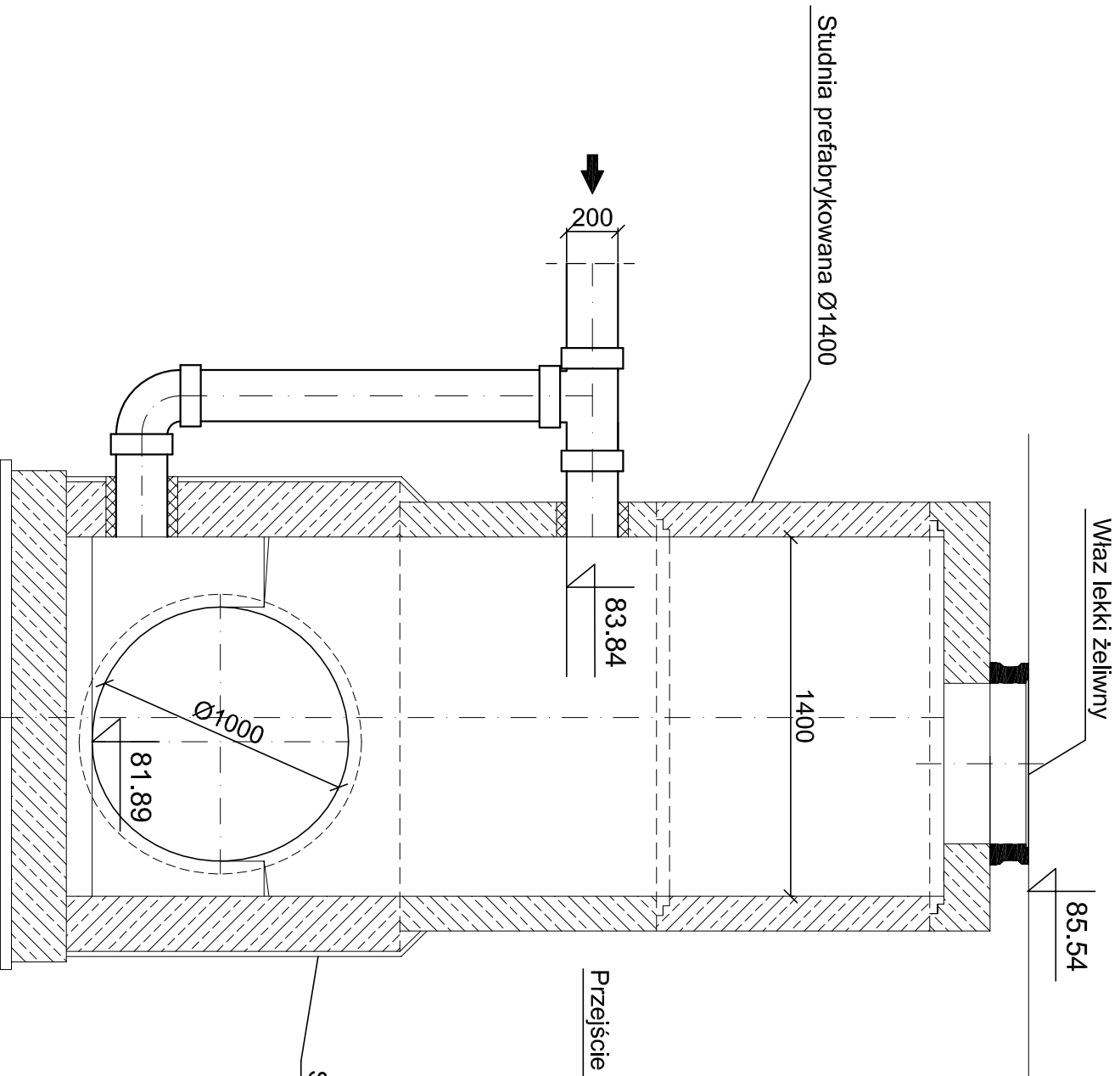
- UWAGA:**
1. Projektowana studzienka kanalizacyjna na istniejącym kanale deszczowym. Włączenie projektowanych przykanałków deszczowych.
 2. Przed wykonaniem studzienki należy sprawdzić rzeczywiste rzędne istniejącego kanału deszczowego celem dostosowania do stanu projektowanego.
 3. Przejście przykanałka przez ścianki studzienki wykonać jako szczelne.

NR STUDNI	RZĘDNE (m n.p.m.)			h1	h2	$\alpha 1$	$\alpha 2$	$\alpha 3$
	Rz.t.	Rz.d.1	Rz.d.2					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sd4	85,75	80,98	84,08	4,77	1,67	77°	8°	94°
Sd5	85,70	80,93	83,87	4,77	1,83	45°	27°	107°
Sd6	85,06	80,86	83,44	4,20	1,62	43°	21°	116°
Sd8	83,79	80,66	81,82	3,13	1,97	61°	13°	106°
Sd9	83,37	81,32	82,22	2,05	1,15	48°	27°	105°
Sd12	85,62	81,96	83,61/83,91	2,66	2,01/1,71	64°	12°	104°
Sd13	85,59	82,04	83,64	3,55	1,95	83°	7°	90°
Sd14	85,30	82,07/83,21	-	3,23/2,09	-	91°	90°	-

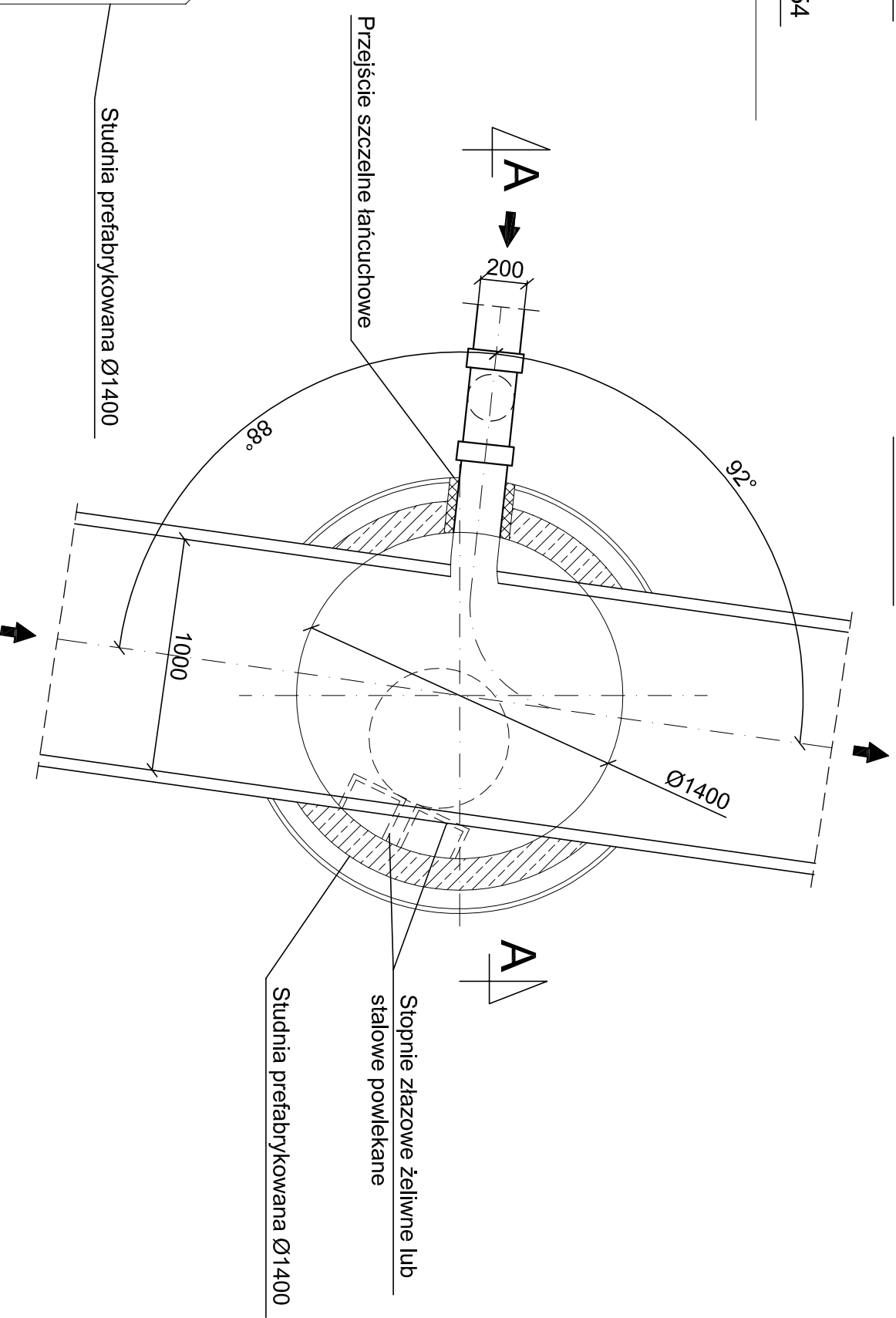
	ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH I REKLAMOWYCH "MP" Miliłk Piotr ul. H.Sienkiewicza 31 89 - 200 Szubin	Faza: PW Nr rysunku: I2	
Investor: Gmina Koronowo 86 - 010 Koronowo, ul. Plac Zwycięstwa 1	Objekt: Budowa i przebudowa ulic: Aleje Wolności I Przemysłowej w Koronowie wraz z budową chodnika i ścieki pieszko- rowerowej oraz budowa i przebudowa uzbrojenia (infrastruktury technicznej).	Branta: kan.- deszcz. Skala: 1:25	
TRZEŚC: PROJEKTOWANE STUDZIENKI REWIZYJNE - Sd4 do Sd6; Sd8; Sd9; Sd12 do Sd14			
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność i zakres uprawnień numer uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Katarzyna Paszkowska	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. uprawn. KUP/0067/PWOS/06	
Sprawdził:	inż. Szymon Pawlak		

PROJEKTOWANA STUDZIENKA REWIZYJNA - KASKADOWA - Sd11


PRZEKRÓJ A-A



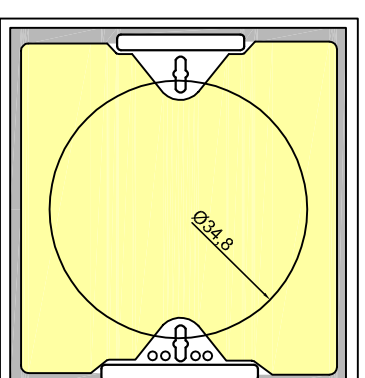
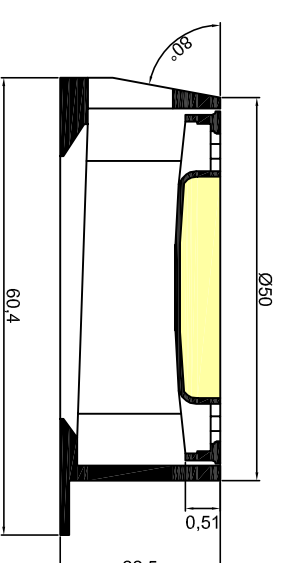
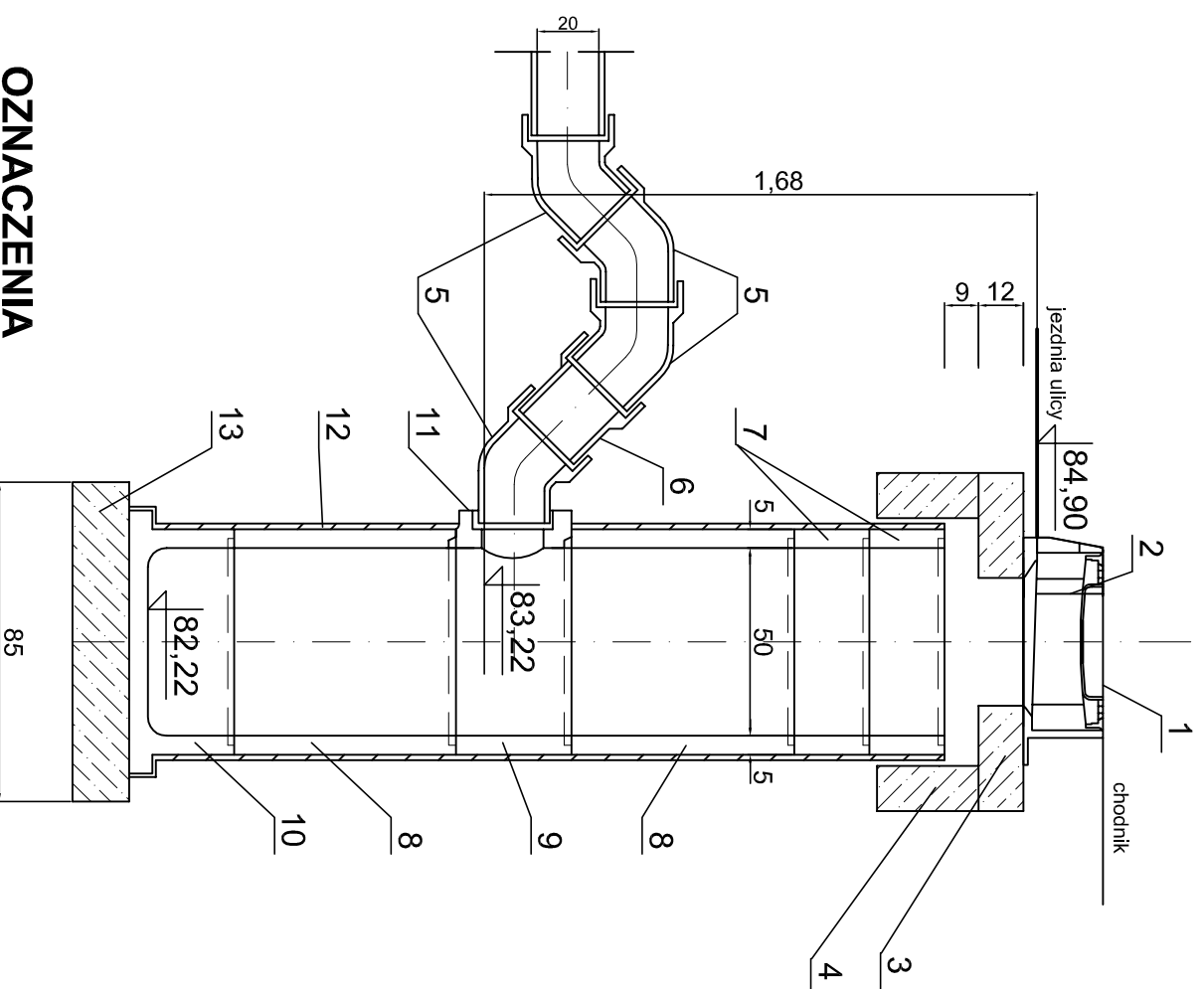
RZUT



- UWAGA:**
1. Projektowana studzienka kanalizacyjna z elementów żelbetowych prefabrykowanych, wykonana jako szczelna.
 2. Przejście przykanałka przez ścianki studzienki wykonać jako szczelne.
 3. Przed wykonaniem studzienki należy sprawdzić rzędną i średnicę istniejącego kolektora deszczowego.

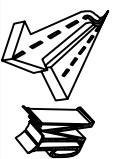
 ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH I REKLAMOWYCH "MP" Miłk Piotr ul. H.Sienkiewicza 31 89 - 200 Szubin		Faza: PW
Inwestor: Gmina Koronowo 86 - 010 Koronowo, ul. Plac Zwycięstwa 1	Nr rysunku 13	
Obiekt: Budowa i przebudowa ulic: Aleja Wianostki i Przemysłowej w Koronowie wraz z budową chodnika i ścieżki pieszo-rowerowej oraz budową i przebudową uziornia (Infrastruktury technicznej).	Branża: kan.-deszcz.	
Treść: PROJEKTOWANA STUDZIENKA REWIZYJNA - Sd11		
Skala: 1:25		
Funkcja:	Imię i nazwisko	Podpis
Projektant: mgr inż. Katarzyna Paszkowska	Specjalność i zakres uprawnień numer uprawnień	
Sprawdził: inż. Szymon Pawlak	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wododociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr upr. KJP/0067/PCOS/06	
	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. uprawn. KJP/0157/PWCS/06	

WPUST ULICZNY ŻELIWNY BOCZNY
KLASY C-250

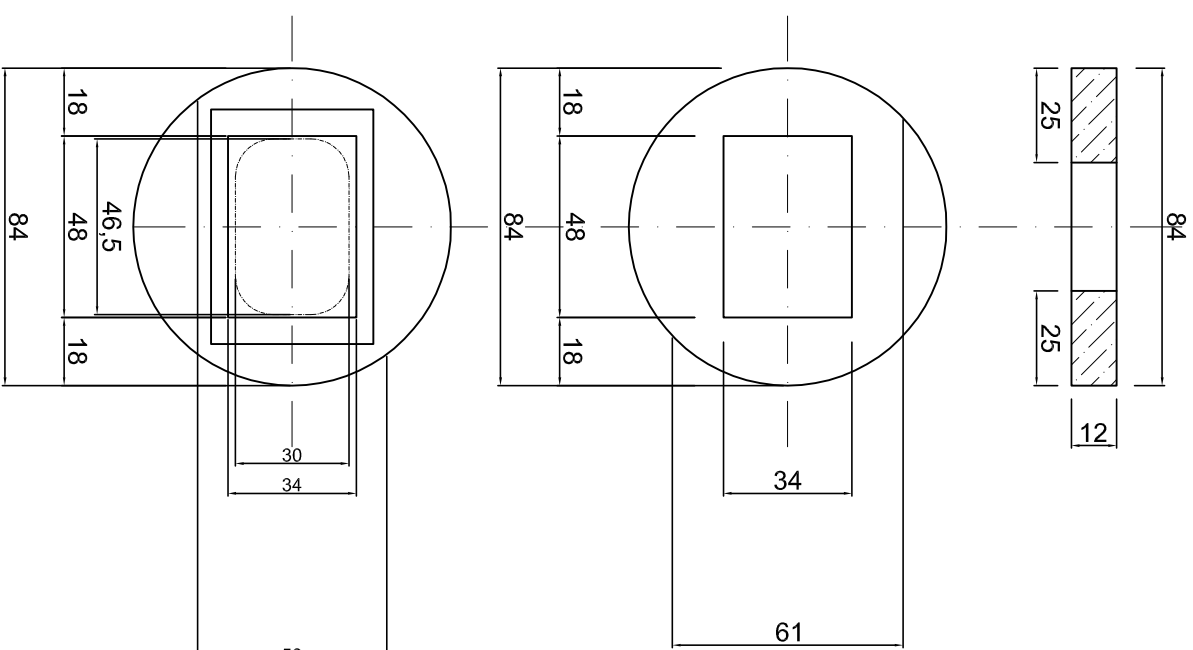
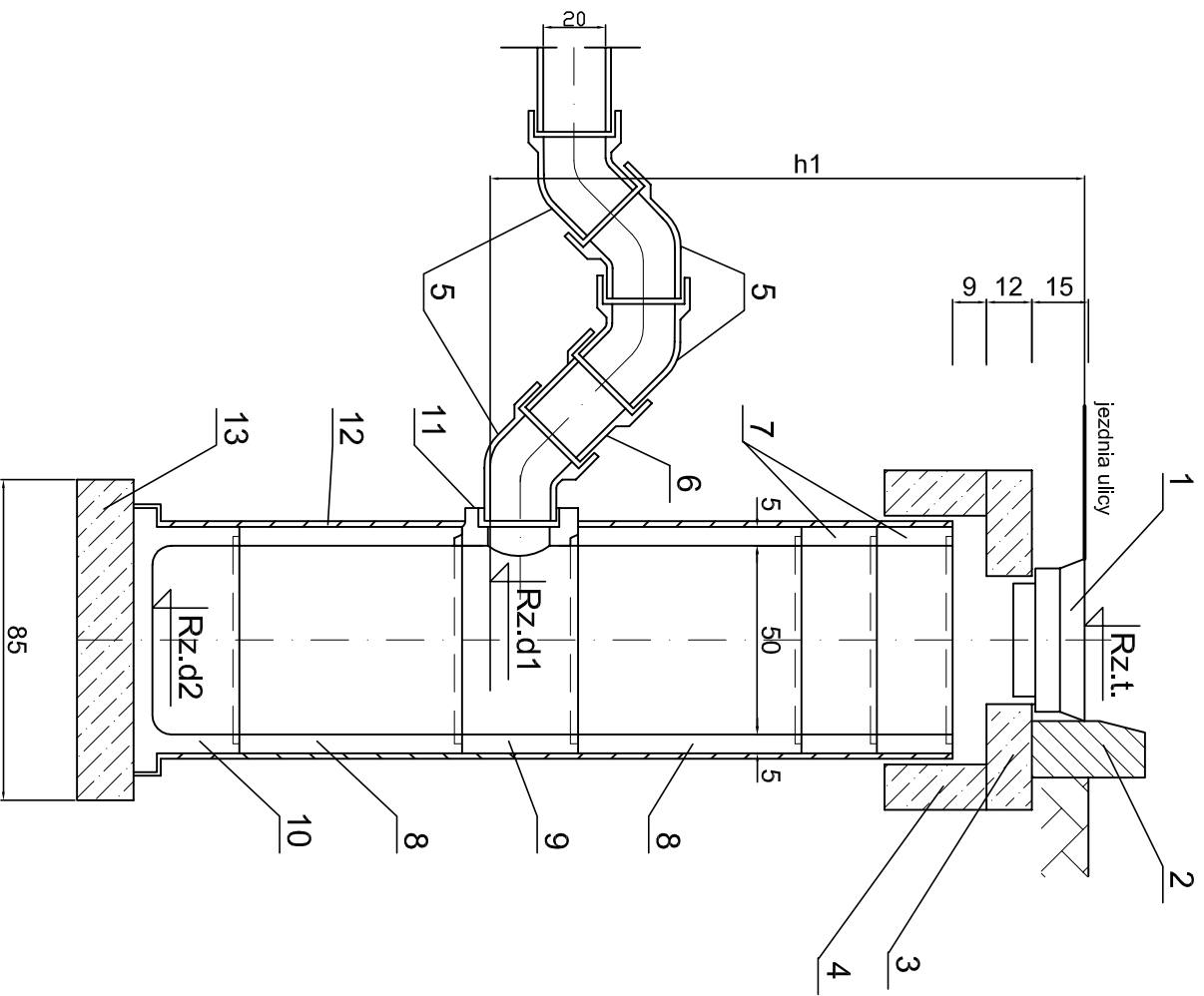


OZNACZENIA

- 1 - Wpust uliczny z bocznym odpływem kl. C-250 na zawiasach - uchylny
- 2 - Krawężnik uliczny betonowy
- 3 - Pokrywa (pierścien betonowy) Ø840mm (C25/30)
- 4 - Pierścien betonowy odciążający Ø600/840mm (C25/30)
- 5 - Kolano 45°, Ø160m PVC
- 6 - Króciec kielichowy Ø160m PVC
- 7 - Prefabrykowane krawężki pośrednie wys. 19,5cm
- 8 - Prefabrykowane krawężki pośrednie wys. 57cm
- 9 - Prefabrykowany element przyłączeniowy
- 10 - Prefabrykowane dno osadnikowe
- 11 - Przejście szczelne dla rury Ø160mm PVC
- 12 - Bitizol 2x(R+P)
- 13 - Warstwa wyrównawcza z betonu C8/10

 <p>ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH I REKLAMOWYCH "MP" Miłk Piotr ul. H.Stenkiewicza 31 89 - 200 Szubin</p>		Inwestor: Gmina Koronowo	
		86 - 010 Koronowo, ul. Plac Zwycięstwa 1	
Objekt: Budowa i przebudowa ulic: Aleja Wolności I Przemysłowej w Koronowie wraz z budową chodnika i szatni płaszczo - rowerowej oraz budowę i przebudowę uzbrojenia (Infrastruktury technicznej).		Faza: PW	
Treść: WPUST ULICZNY PODKRAWĘŻNIKOWY - UL. ALEJE WOLNOŚCI		Nr rysunku 20	
Funkcja: Imię i nazwisko		Branża: kan. - deszcz.	
Projektant: mgr inż. Katarzyna Paszkowska		Skala: 1:20	
Sprawdził: inż. Szymon Pawlak		Specjalność i zakres uprawnień numer uprawnień	
Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych i gazowych nr upr. KLP/0057/P/005/06		Podpis	
Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr ewid. uprawn. KLP/0151/P/WOS/06			

POKRYWA (PIERŚCIEN BETONOWY) Ø 840 mm Z OTWOREM 340/480 mm Z BETONU C25/30



Ozn.	Rz.t.	Rz.d1	Rz.d2	h1
wpust1	m n.p.m.	m n.p.m.	m n.p.m.	m
W1	86,28	84,53	83,53	1,75
W2	86,27	84,39	83,39	1,88
W3	86,15	84,71	83,71	1,44
W4	86,16	84,63	83,63	1,53
W5	86,01	84,39	83,39	1,62
W6	86,00	84,30	83,30	1,70
W7	85,83	84,25	83,29	1,58
W8	85,83	84,16	83,16	1,67
W9	85,65	84,04	83,04	1,61
W10	85,65	83,97	82,97	1,68
W11	85,27	83,63	82,63	1,64
W12	85,27	83,56	82,56	1,71
W13	84,49	82,83	81,83	1,66
W14	84,49	82,75	81,75	1,74
W15	83,94	82,02	81,02	1,92
W16	83,94	81,93	80,93	2,01
W17	83,58	82,33	81,33	1,25
W18	83,58	82,26	81,26	1,32
W19	83,38	82,35	81,35	1,03
W20	83,38	82,26	81,26	1,12
W21	85,02	83,55	82,55	1,47
W22	85,22	83,55	82,55	1,67
W23	85,78	84,04	83,04	1,74
W24	85,77	84,14	83,14	1,63
W25	85,60	83,81	82,81	1,79
W26	85,60	84,02	83,02	1,58
W27	85,31	83,73	82,73	1,58
W28	85,30	83,83	82,83	1,47
W29	85,18	83,31	82,31	1,87
W30	85,11	83,17	82,17	1,94
W31	84,90	83,12	82,12	1,78
W32	84,70	83,35	82,35	1,35
W33	84,70	83,26	82,26	1,44

OZNACZENIA

- 1 - Wpust żeliwny uliczny kl. C-250
- 2 - Krawężnik uliczny betonowy
- 3 - Pokrywa (pierścien betonowy) Ø840mm (C25/30)
- 4 - Pierścień betonowy odciążający Ø600/840mm (C25/30)
- 5 - Kolano <45°, Ø160m PVC
- 6 - Króciec kielichowy Ø160m PVC
- 7 - Prefabrykowane krawężki pośrednie wys. 19,5cm
- 8 - Prefabrykowane krawężki pośrednie wys. 57cm
- 9 - Prefabrykowany element przyłączeniowy
- 10 - Prefabrykowane dno osadnikowe
- 11 - Przejście szczelne dla rury Ø160mm PVC
- 12 - Bitizol 2x(R+P)
- 13 - Warstwa wyrównawcza z betonu C8/10



ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH I REKLAMOWYCH "MP"
Miłk Piotr ul. H.Stenkiewicza 31 89 - 200 Szubin

Investor: Gmina Koronowo, ul. Plac Zwycięstwa 1		Faza: PW	
Objekt: Budowa i przebudowa ulic: Alga Wolności i Przemysłowej w Koronowie wraz z budową drożnika i szatni piaseczko- rowerowej oraz budowlę i przebudowę udróżnienia (infrastruktury technicznej).		Nr rysunku 21	
Treść: ZESTAWIENIE WPUSTÓW ULICZNYCH ZWYKŁYCH - UL. ALGIE WOLNOŚCI		Branża: kan. - deszcz.	
Funkcja: Imię i nazwisko		Skala: 1:20	
Projektant:	mgr inż. Katarzyna Paszkowska	Specjalność i zakres uprawnień	Podpis
Sprawdził:	inż. Szymon Pawlak	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń wodocigowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr upr. KLP/0057/P005/06	
Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń wodocigowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid. uprawn. KLP/0157/PWOS/06			