

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO

A. CZĘŚĆ OPISOWA

TOM I

1. Opis techniczny

I Projekt Zagospodarowania Terenu

II Projekt Architektoniczno-Budowlany

2. Dokumentacja Formalno-Prawna:

1. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania terenu
2. Decyzja nr 6/2009 o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 18.08.2009
3. Warunki techniczne dla kanalizacji
4. Protokół ZUDP nr GK.SD.7442-738/09 z dnia 23.09.2009r.
4. Uzgodnienia branżowe

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Orientacja	skala 1: 10000
2.1 Projekt zagospodarowania terenu – sekcja 172.143.041	skala 1: 1000
2.2. Projekt zagospodarowania terenu – sekcja 172.143.043	skala 1: 1000
2.3. Projekt zagospodarowania terenu – sekcja 172.143.044	skala 1: 1000
2.4. Projekt zagospodarowania terenu – sekcja 172.143.044	skala 1: 1000
2.5. Projekt zagospodarowania terenu – sekcja 172.143.092	skala 1: 1000
2.6. Projekt zagospodarowania terenu – sekcja 172.143.093	skala 1: 1000
2.7. Projekt zagospodarowania terenu – sekcja 172.143.094	skala 1: 1000
2.8. Projekt zagospodarowania terenu – sekcja 172.143.141	skala 1: 1000
2.9. Projekt zagospodarowania terenu – sekcja 172.143.142	skala 1: 1000
2.a. Zagospodarowanie terenu pompowni ścieków P1	skala 1:200
2.b. Zagospodarowanie terenu pompowni ścieków P2	skala 1:200
2.c. Zagospodarowanie terenu pompowni ścieków P3	skala 1:200
3.1 Profil podłużny kanału głównego „A” cz.1	skala 1: 100/1000
3.2 Profil podłużny kanału głównego „A” cz.2	skala 1: 100/1000
3.3 Profil podłużny kanału głównego „A” cz.3	skala 1: 100/1000
3.4 Profile podłużne kanałów bocznych „B” i „C”	skala 1: 100/1000
3.5 Profile podłużne kanałów bocznych „D”, „E”, „F”, „G” i „H”	skala 1: 100/1000
3.6 Profile podłużne kanałów rozdzielczych „A”, „B”, „C”, „H”, „W”	skala 1: 100/1000
3.6.a Profile podłużne kanałów do budynków przy ul. Kęckiej nr 13 i 316 w Kobiernicach	skala 1: 100/1000
3.7 Profile podłużne przyłączy „A” cz.1	skala 1: 100/1000
3.8 Profile podłużne przyłączy „A” cz.2	skala 1: 100/1000
3.9 Profile podłużne przyłączy „A” cz.3	skala 1: 100/1000
3.10 Profile podłużne przyłączy „A” cz.4	skala 1: 100/1000
3.11 Profile podłużne przyłączy „A”, „B”, „C”, „D”, „E”	skala 1: 100/1000
3.12 Profile podłużne przyłączy „F”, „G”	skala 1: 100/1000
3.13 Profile podłużne przyłączy „A”, „H” i „W”	skala 1: 100/1000
3.14 Profil podłużny kanału „K”	skala 1: 100/1000
3.15 Profile podłużne kanałów bocznych „L” i „M”	skala 1: 100/1000
3.16 Profile podłużne kanałów rozdzielczych „K”, „L” i „M”	skala 1: 100/1000
3.17 Profile podłużne przyłączy „K”	skala 1: 100/1000
3.17.a Profile podłużne przyłączy „L” i „M”	skala 1: 100/1000
3.18. Profil podłużny kanału „P”	skala 1: 100/1000

3.19. Profile podłużne kanałów bocznych „R”, „S” i „T”	skala 1: 100/1000
3.20. Profile podłużne kanałów rozdzielczych „P” i „T”	skala 1: 100/1000
3.21. Profile podłużne przyłączy „P”	skala 1: 100/1000
3.22. Profile podłużne przyłączy „P”, „R”	skala 1: 100/1000
3.23. Profile podłużne przyłączy „S”, „T”	skala 1: 100/1000
3.24. Profil podłużny rurociągu tłocznego z pompowni „P1”	skala 1: 100/1000
3.25. Profil podłużny rurociągu tłocznego z pompowni „P2”	skala 1: 100/1000
3.26. Profil podłużny rurociągu tłocznego z pompowni „P3”	skala 1: 100/1000
4.1. Przekroczenie nr 1 cieku Węgierka	skala 1: 100
4.2. Przekroczenie nr 2 cieku Węgierka	skala 1: 100
4.3. Przekroczenie nr 3 cieku Węgierka	skala 1: 100
5. Przejście pod ulica Kęcką	skala 1: 100
6.1. Studzienka kanalizacyjna $\phi 1000$ ($\phi 1200$) mm	
6.2 Studnia kaskadowa z kręgów betonowych	
6.3 Studzienka kanalizacyjna $\phi 425$ mm	
6.4 Studzienka odwadniająca	
7. Zabezpieczenie wykopu o głębokości 2,0 – 4,0 m	
8.1. Zabezpieczenie skrzyżowania z gazociągiem	
8.2. Zabezpieczenie skrzyżowania z kablem telekom., energetycznym	
8.3. Zabezpieczenie wodociągu	
9.1. Pompownia ścieków P1 – schemat	
9.2. Pompownia ścieków P2 – schemat	
10.1. Przekroje konstrukcyjne zjazdów i placów pompowni	skala 1:50/1:20
10.2. Profil podłużny zjazdu publicznego do pompowni ścieków P3	skala 1:100/1:200
10.3. Odtworzenie drogi gminnej o nawierzchni bitumicznej	skala 1:50
10.4. Odtworzenie drogi gminnej o nawierzchni tłuczniowej	skala 1:50
1/K. przepompownia P1 – zabezpieczenie wykopu – ścianka szczelna	skala 1:50
2/K. przepompownia P1 – fundament pompowni	skala 1:50
3/K. przepompownia P2 – zabezpieczenie wykopu – ścianka szczelna	skala 1:50
4/K. przepompownia P2 – fundament pompowni	skala 1:50
E-1. Plan zagospodarowania terenu pompowni ścieków P1 – zasilenie w energię elektryczną	skala 1:200
E-2. Plan zagospodarowania terenu pompowni ścieków P2 – zasilenie w energię elektryczną	skala 1:200
E-3. Plan zagospodarowania terenu pompowni ścieków P3 – zasilenie w energię elektryczną	skala 1:200
E-4. Schemat zasilania pompowni P1	
E-5. Schemat zasilania pompowni P2	
E-6. Schemat zasilania pompowni P3	
E-7. Schemat ogólny szaf SZS	
E-8. Schemat ogólny szaf SZS i ZKL	
E-9. Sposób ułożenia kabli w ziemi	

TOM II

Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

1. Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
2. Wykaz właścicieli parcel
3. Mapy ewidencyjne

1.OPIS TECHNICZNY

I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	6
1. DANE OGÓLNE.....	6
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	6
3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	6
4. CHARAKTERYSTYKA TERENU INWESTYCJI	6
4.1. POŁOŻENIE TERENU INWESTYCJI	6
4.2. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	7
4.3. STAN PROJEKTOWANY ZAGOSPODAROWANIA TERENU	7
5. DANE GRUNTOWE	7
6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	8
7. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	8
8. DANE DOTYCZĄCE WPISU DO REJESTRU ZABYTEKÓW	9
9. DANE O EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	9
10. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA NATURALNEGO ORAZ HIGIENY I ZDROWIA LUDZI	9
II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	9
1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE.....	9
2. FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ UŻYTKOWYCH	11
2.1. BILANS ŚCIEKÓW.....	11
2.2. DOBÓR MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ	13
2.2.1. Dobór średnicy i materiału rur kanalizacyjnych.....	13
2.2.2. Obliczenia i dobór pomp	14
3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY, KATEGORIE GEOTECHNICZNE GRUNTU, SPOSÓB POSADOWIENIA	15
3.1. KANAŁ DN300, DN250, DN200 i Dz160.....	15
3.2. PRZEWODY TŁOCZNE.....	15
3.3. PRZYŁĄCZA DOMOWE Dz 160.....	16
3.4. STUDZIENKI KANALIZACYJNE	16
3.5. CHARAKTERYSTYKA POMPOWNI P1 i P2	18
3.6. CHARAKTERYSTYKA POMPOWNI P3	20
3.7. ELEMENTY BUDOWLANO – KONSTRUKCYJNE W POMPOWNI	21
1. Płyta fundamentowa pompowni.....	21
2. Ogrózenie terenu	21
4. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO – INSTALACYJNE W ODNIESIENIU DO WARUNKÓW TERENOWYCH, PRZEJŚCIA POD DROGAMI, POTOKAMI.....	21
4.1. PRZEJŚCIE POD DROGĄ POWIATOWĄ I DROGAMI GMINNYMI	21
4.2. PRZEJŚCIA POD POTOKAMI.....	22
4.3. SKRZYŻOWANIA KANAŁU SANITARNEGO Z UZBROJENIEM PODZIEMNYM	23
4.4. ROBOTY ZIEMNE I ZABEZPIECZENIE WYKOPÓW	24
4.5. OGRODZENIE POMPOWNI	24
4.6. ODPOMPOWANIE WODY Z WYKOPÓW	24
4.7. PRÓBA SZCZELNOŚCI.....	25
4.8. ZASYPKA WYKOPU I PRACE WYKOŃCZENIOWE.....	25
4.9. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI JEZDNI	25
4.10. ZJAZDY DO SIECIOWYCH POMPOWNI ŚCIEKÓW	27
4.11. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZJAZDÓW I PLACÓW POMPOWNI	27
5. WARUNKI BHP	28
6. UWAGI KOŃCOWE	29
7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	30

7.1. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ ROBÓT	30
7.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	30
7.3. ELEMENTY MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	31
7.4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT	31
7.5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW	31
7.6. TECHNICZNO - ORGANIZACYJNE ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZE	31
8. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	32
9. ZESTAWIENIE STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH	35

I Projekt Zagospodarowania Terenu

1. Dane ogólne

Nazwa inwestycji: Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Porąbka -
sołectwo Bujaków.

Obiekt: Kanalizacja sanitarna Gminy Porąbka – sołectwo Bujaków
wzdłuż ulicy Podlesie (z ulicami bocznymi)

Stadium opracowania: Projekt budowlano-wykonawczy

Inwestor: Urząd Gminy Porąbka
43-353 Porąbka, ul. Krakowska 3

Projektowanie: AKTYN Sp. z o.o. 43-300 Bielsku-Białej, ul. Poniatowskiego 6

2. Podstawa opracowania

- Umowa NR IMK/2222/U/19/2009 z dnia 09.07.2009r.
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania terenu
- Aktualne podkłady sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:1000
- Uzgodnienia dokonane w trakcie projektowania
- Wizje w terenie

3. Przedmiot i zakres opracowania

Celem opracowania jest projekt budowy kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do budynków w Bujakowie w rejonie ulicy Podlesie.

4. Charakterystyka terenu inwestycji

4.1. Położenie terenu inwestycji

Całość inwestycji zlokalizowana jest na terenie gminy Porąbka w sołectwie Bujaków i Kobiernice. Przedmiotem opracowania jest kanalizacja sanitarna służąca do odprowadzenia ścieków sanitarnych z budynków w rejonie ulicy Podlesie oraz ulic bocznych. Ścieki sanitarne z budynków będą odprowadzone poprzez projektowane kanały sanitarne grawitacyjne, projektowane pompownie ścieków i rurociągi tłoczne do istniejącej kanalizacji w rejonie ulicy Kęckiej w Kobiernicach, a następnie na oczyszczalnię ścieków w Kętach.

Projekt kanalizacji obejmuje:

- kanały główne i boczne z rur DN 300mm, 250mm i 200mm
- przyłącza do budynków PVC Dz 160mm
- pompownie ścieków P1, P2 i P3
- rurociągi tłoczne PE Dz110mm, 90mm

4.2. Stan istniejący zagospodarowania terenu

Obecnie, ścieki bytowo – gospodarcze z gospodarstw domowych i obiektów usługowych odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych, z których częściowo przedostają się do gruntu i okolicznych cieków a następnie wywożone na oczyszczalnię ścieków.

4.3. Stan projektowany zagospodarowania terenu

Docelowo ścieki bytowo – gospodarcze z rejonu objętego opracowaniem odprowadzane będą poprzez projektowaną kanalizację sanitarną do istniejącej kanalizacji w rejonie ulicy Kęckiej w Kobiernicach, a następnie na oczyszczalnię ścieków w Kętach. Projekt kanalizacji obejmuje kanały główne i boczne z rur DN 300mm, 250mm i 200mm, PVC Dz200mm pompownie ścieków, rurociągi tłoczne oraz przyłącza do budynków PVC Dz 160mm.

5. Dane gruntowe

Dla projektowanej inwestycji zostały wykonane badania gruntów i opracowana dokumentacja geotechniczna w marcu 2006r („Geologia”- Krzysztof Marian Sobol- Bielsko-Biała) Teren usytuowany jest w obrębie doliny rzeki Soły oraz Pogórza.

Na podstawie wykonanych prac wyodrębniono 8 warstw geotechnicznych opisanych szczegółowo w dokumentacji geotechnicznej

Na trasach projektowanej kanalizacji stwierdzono występowanie gruntów należących do III i IV kategorii urabialności:

- gruntów czwartorzędowej kumulacji rzecznej Soły
- glin i pyłów lessowatych
- gruntów wietrzelistkowych fliszowych utworów karpackich wieku kredowego jako wietrzelistki spoiste z okruchami kamienistymi

Dla posadowienia projektowanych pompowni ścieków korzystne warunki stwarza warstwa żwirów i otoczków związana z akumulacją rzeki Soły oraz warstwa wietrzelistek spoistych fliszowych utworów karpackich.

Poziom wody gruntowej oraz liczne sączenia wody z warstw spoistych zwłaszcza po opadach atmosferycznych i roztopach stwarzają konieczność obudowy wykopów oraz realizację kanalizacji krótkimi odcinkami z uwagi na występowanie gruntów organicznych miękkoplastycznych, które mogą osuwać się do wykopu. Podczas wykonywania prac budowlanych przy pompowni ścieków ściany wykopu należy zabezpieczyć ściankami szczelnymi.

Odwodnienie głębszych wykopów należy prowadzić przy pomocy pomp powierzchniowych pracujących w dnie wykopu.

Woda gruntowa wykazuje względem betonu cechy agresywności kwasowej, ługującej i węglanowej. Z tego względu elementy betonowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie.

6. Projektowane Zagospodarowanie Terenu

Zgodnie z Planem Przestrzennym jest to teren zabudowy mieszkaniowej z usługami, teren zabudowy wielofunkcyjnej, tereny usług. Projektowana kanalizacja sanitarna wraz z pompowniami spełnia wymagane w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym warunki, i nie narusza przepisów odrębnych. Projektowane przedsięwzięcie nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco wpływać na środowisko. Nie występuje potrzeba sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko. Ponadto, uciążliwości związane z funkcjonowaniem sieci kanalizacyjnej jak i pompowni zamykają się w granicach terenu przeznaczonego na ich umiejscowienie.

7. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami do budynków i rurociągami tłocznymi jest inwestycją liniową wraz z obiektami podziemnymi - pompowniami ścieków P1, P2 i P3. Kanalizację sanitarną zaprojektowano z rur kielichowych PVC (SDR 34 SN8) z wydłużonym kielichem, z uszczelką gumową na podsypce piaskowej grubości 0,20 m i w obsypce piaskowej grubości 0,30 m. Rury kanalizacyjne przyjęto zgodnie z normą PN-EN 1401:1999. Rurociągi tłoczne projektuje się z rur PE 100 SDR 17. Przyłącza do budynków w terenach zielonych projektuje się z rur PVC (SN6, SDR 41).

Łączna długość projektowanej sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej wynosi:

- Kanały główne DN 300	2185,50 m
- Kanały główne DN 250	913,50 m
- Kanały główne i boczne DN 200	4394,00 m
- sieć rozdzielcza Dz 160 PVC	3189,50 m

- przyłącza Dz 160 PVC	774,50 m
Razem	11457,00m

Rurociągi tłoczne łącznie:

- Rurociąg tłoczny Dz 110mm PE100	582,0 m
- Rurociąg tłoczny Dz 90mm PE100	92,0 m

Pompownie ścieków:

-Pompownia P1	powierzchnia ogrodzonego placu $F= 54,8m^2$
-Pompownia P2	powierzchnia ogrodzonego placu $F= 54,2m^2$
-Pompownia P3	zlokalizowana w drodze dojazdowej do posesji
- ilość przyłączy	181 szt

8. Dane dotyczące wpisu do rejestru zabytków

Na przedmiotowym terenie nie występują obiekty wpisanych do rejestru zabytków

9. Dane o eksploatacji górniczej

Przedmiotowy teren leży poza zasięgiem eksploatacji górniczej.

10. Informacja o zagrożeniach dla środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia ludzi

Projektowana inwestycja służy poprawie stanu środowiska naturalnego oraz zdrowiu ludzi. Zakłada się likwidację istniejących zbiorników ściekowych w terenie objętych planowaną kanalizacją sanitarną. Wyeliminowane zostaną niekontrolowane zrzuty ścieków do pobliskich rowów. W zdecydowany sposób ulegnie poprawie stan środowiska oraz wód powierzchniowych i ochrona zlewni potoku Węgierka i rzeki Soły.

Zastosowane materiały zapewnią szczelność przewodów i urządzeń.

II Projekt Architektoniczno-Budowlany

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz charakterystyczne parametry techniczne

Projektowana kanalizacja sanitarna ma za zadanie odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynków w Bujakowie w rejonie ulicy Podlesie oraz ulic bocznych. Ścieki sanitarne z budynków będą odprowadzone poprzez projektowane kanały sanitarne grawitacyjne, projektowane pompownie ścieków i rurociągi tłoczne do istniejącej kanalizacji w rejonie ulicy Kęckiej w Kobiernicach, a następnie na oczyszczalnię ścieków w Kętach.

Kanalizacja łącznie :

- Kanały główne DN 300	2185,50 m
- Kanały główne DN 250	913,50 m
- Kanały główne i boczne DN 200	4394,00 m
- Sieć rozdzielcza i przyłącza Dz 160 PVC	3964,00m
Razem	11457,00m

- rurociągi tłoczne PE Dz 110mm	L= 582,00m
PE Dz 90mm	L= 92,00m
Razem	L= 674,00m

Sieciowe pompownie ścieków :**pompownia P1**

zbiornik z polimerbetonu:	ϕ 1500 mm , H = 5,65 m
zainstalowane 2 pompy pracujące naprzemiennie	wydajność Q = 8,1 l/s, Hg = 3,50 m Hp= 8,8m Pzn= 2,0 kW

pompownia P2

zbiornik z polimerbetonu:	ϕ 1500mm , H = 3,60 m
zainstalowane 2 pompy pracujące naprzemiennie	wydajność Q = 7,6 l/s, Hg = 16,85 m Hp= 22,8m Pzn= 5,5 kW

pompownia P3

zbiornik z PEHD:	ϕ 1000 mm , H = 1630÷2130mm
zainstalowane 2 pompy pracujące naprzemiennie	wydajność Q = 4,2 l/s, Hg= 7,55m Hp= 17,5m Pzn= 1,3 kW

Projektowana kanalizacja spełniać będzie wszystkie wymagania w zakresie użytkowym a więc w zakresie ilości odprowadzanych ścieków oraz wymaganej jakości.

Sieć kanalizacyjną projektuje się z rur

DN300mm, DN250mm, DN200mm, oraz z rur PVC litych zgodnie z normą PN-EN 1401..1999 z wydłużonym kielichem z uszczelką gumową Dz200mm . Przyłą cza domowe z rur PVC Dz 160 . Przewody tłoczne projektuje się z rur PE 100 SDR17 Dz110mm i Dz90mm dla ciśnienia PN 10,0 MPa.

Rury kanalizacyjne projektuje się ułożyć na podsypce piaskowej grubości dla rur dla rur PVC i w obsypce piaskowej 0,30 m zagęszczonej do 95% (SP). Kanały ułożone będą na głębokości od 1,0m do 4,30m z

zachowaniem minimalnych spadków dla DN300 $i_{\min}=3,3\text{‰}$, DN250 $i_{\min}=4\text{‰}$, DN200 $i_{\min}=5\text{‰}$, Dz160 $i_{\min}=15\text{‰}$.

Sieć kanalizacyjna uzbrojona będzie w studzienki żelbetowe o średnicach $\phi 1000$ mm oraz studzienki z PE Dz425mm dla przyłączy domowych. W pasie drogowym włączy studzienne należy osadzić na pierścieniach odciążających.

Dodatkowym elementem na sieci są dwie pompownie ścieków **P1** i **P2** wykonane jako podziemne zbiorniki z polimerobetonu o średnicy $\phi 1500$ mm i głębokości odpowiednio 5,65m i 3,60m wyposażone w dwie zatapialne pompy, orurowanie, armaturę, układ elektryczny zasilający i sterujący pracą pomp a także inne elementy niezbędne do eksploatacji i obsługi pompowni. Z projektowanych pompowni zaprojektowano rurociągi tłoczne z rur PE Dz90mm i Dz110mm do projektowanych studni rozprężnych długości odpowiednio: 350m i 300m.

W celu odprowadzenia ścieków z 3 budynków usytuowanych w obniżeniu terenowym zaprojektowano również małą siećową pompownię ścieków **P3** wykonaną jako zbiornik podziemny w studni z PE-HD $\phi 1000$ mm wyposażoną w dwie pompy zatapialne, orurowanie, armaturę, układ elektryczny zasilający i sterujący pracą pomp a także inne elementy niezbędne do eksploatacji i obsługi pompowni. Z projektowanej pompowni zaprojektowano rurociąg tłoczny z rur PE Dz90mm długości 300m do projektowanej studni rozprężnej.

2. Funkcja obiektu budowlanego oraz sposób spełnienia wymagań użytkowych

2.1. Bilans ścieków

Podstawowe dane przyjęto na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody, oraz wg wskaźników z literatury Wyd. Arkady 1992r. poradnik „Wodociągi i kanalizacja” Adam Szpindor rozdział 3 – Zapotrzebowanie na wodę i ilość ścieków.

Dane wyjściowe:

q- jednostkowa ilość ścieków sanitarnych odprowadzanych do kanalizacji

Nd- współczynnik nierównomierności dobowej

Nh- współczynnik nierównomierności spływu godzinowej

M- liczba użytkowników

Obliczeniowe ilości ścieków określono według wzorów

$$Q_{\text{śrd}} = q \times M \text{ [m}^3/\text{d]}$$

$$Q_{\text{maxd}} = Q_{\text{śrd}} \times Nd = q \times M \times Nd \text{ [m}^3/\text{d]}$$

$$Q_{\max h} = \frac{Q_{\max d}}{24} \times N_h = \frac{Q_{\text{śrd}}}{24} \times N_d \times N_h \times \frac{1000}{3600} \text{ [dcm/s]}$$

Zgodnie z warunkami technicznymi do obliczeń sieci kanalizacji przyjęto:

- ilość mieszkańców: 4 os/budynek (w przypadku obliczeń na podstawie ilości budynków)
- jednostkowe zapotrzebowanie wody $q = 120 \text{ l/Md}$
- współczynniki nierównomierności
 - dobowej $N_d = 1,3$
 - godzinowej $N_h = 1,8$

Dla ustalenia ilości mieszkańców przyjęto poniższe założenia:

- powierzchnia jednostki strukturalnej w zlewni – $F \text{ [ha]}$
- gęstość zaludnienia $g \text{ [M/ha]}$
- $g_2 = 25 \text{ [M/ha]}$ dla MN (zabudowa ekstensywna)

Obliczenia ilości ścieków na podstawie powyższych założeń przeprowadzono dla poszczególnych obszarów zlewniowych ciężących do projektowanej kanalizacji przyjmując założenie realizacji kanalizacji w dwóch etapach. Obliczenia zestawiono w poniższej tabeli.

Zestawienie ilości ścieków dla poszczególnych zlewni

<u>OBSZAR ZLEWNIOWY Pompowni P1</u>									
Zlewnia	Liczba mieszk. (4M/bud.)	Q _{śrd} [m ³ /d]	Q _{maxd} [m ³ /d]	Q _{maxh} [l/s]	Infiltracja 0,20*Q _{śrd}		Całkowita ilość ścieków		
					Infiltracja 0,20*Q _{śrd} [m ³ /d]	[l/s]	Q _{śrd} [m ³ /d]	Q _{maxd} [m ³ /d]	Q _{maxh} [l/s]
Zlewnia "F2"- etap I <i>pow. 9,0 ha</i>	225	27,0	35,10	0,73	5,40	0,06	32,40	40,50	0,79
Zlewnia "F5" etap II <i>pow. 5,0 ha</i>	125	15,0	19,50	0,41	3,00	0,03	18,00	22,50	0,44
Razem zlewnia F2+F5	350	42,0	54,60	1,14	8,28	0,09	50,40	63,00	1,23
<u>OBSZAR ZLEWNIOWY Pompowni P2</u>									
Zlewnia "F4" etap I <i>pow. 9,6ha</i>	240	28,8	37,40	0,78	5,76	0,07	34,56	43,16	0,85
Zlewnia "F7" etap II <i>pow. 38,4ha</i>	960	116,4	151,32	3,15	23,28	0,27	139,68	174,56	3,42
Razem zlewnia F4+F7	1200	144,0	187,20	3,90	28,80	0,33	172,80	216,00	4,23
<u>OBSZAR ZLEWNIOWY kanały grawitacyjne</u>									
Zlewnia "F3" etap I <i>pow. 19ha</i>	475	57,0	74,10	1,54	11,40	0,13	68,40	85,50	1,67
Zlewnia "F1" etap I <i>pow. 37ha</i>	925	111,0	144,30	3,00	22,20	0,26	133,20	166,50	3,26
Zlewnia "F6" etap II	1050	126,0	163,80	3,41	25,20	0,29	151,20	189,00	3,70

pow. 42ha									
Razem zlewnia grawitacyjna	2450	294,0	382,20	7,95	58,80	0,68	352,80	441,00	8,63
Ogółem	4000	480	624,0	12,99	95,88	1,10	576,00	720,00	14,09

2.2. Dobór materiałów i urządzeń

2.2.1. Dobór średnicy i materiału rur kanalizacyjnych

Obliczenia przeprowadzono na podstawie nomogramów dla rur PVC i PE – informator techniczny oraz nomogramu dla kanałów kołowych wg wzoru Malinga

- spadek minimalny $i=1,5\%$ dla Dz 160 mm
- spadek minimalny $i=0,5\%$ dla DN 200 mm
- spadek minimalny $i=0,4\%$ dla DN 250 mm
- spadek minimalny $i=0,3\%$ dla DN 300 mm

Kanały zaprojektowano z rur

DN 300mm, DN250mm i DN200mm na podsypce piaskowej grubości 0,10m oraz PVC Dz200 SDR34 SN8, litych jednowarstwowych z wydłużonym kielichem, z uszczelką gumową na podsypce piaskowej grubości 0,20 m i w obsypce piaskowej grubości 0,30 m. Przyłącza do budynków z rur PVC Dz 160mm, SN8, litych jednowarstwowych kielichowych, z uszczelką gumową na podsypce piaskowej grubości 0,20 m i w obsypce piaskowej grubości 0,30m. Rurociągi tłoczne projektuje się z rur ciśnieniowych PE100 Dz90mm i Dz110mm, PN10, SDR17 ułożonych na podsypce piaskowej grubości 0,20m. Aby uniknąć osiadania gruntu pod drogami zasypkę zagęścić do 95 % wg skali Proctora, boczna obsypka rury powinna być zagęszczona do 85% wg SP.

Materiał i średnice projektowanej kanalizacji:

Kanały grawitacyjne główne i boczne

- z rur PVC SN8

Łączna długość projektowanej sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej wynosi:

- Kanały główne DN 300 2185,50 m
- Kanały główne DN 250 913,50 m

- Kanały główne i boczne DN 200	4394,00 m
- sieć rozdzielcza Dz 160 PVC	3189,50 m
- przyłącza Dz 160 PVC	774,50 m
Razem	11457,00m

Rurociągi tłoczne łącznie:

- Rurociąg tłoczny Dz 110mm PE100	582,0 m
- Rurociąg tłoczny Dz 90mm PE100	92,0 m
Razem	674,00m

2.2.2. Obliczenia i dobór pomp

Pompownia P1

Dane do obliczeń:

- maksymalny dopływ	$Q_{\max h} = 1,23 \text{ l/s}$
- wydajność pompy	$Q_p = 8,10 \text{ l/s}$
- rurociąg tłoczny Dz 110mm	$L = 265,0 \text{ m}$
- prędkość w rurociągu	$v = 1,10 \text{ m/s}$
- straty całkowite	$i_l = 3,26 \text{ m}$
- całkowita wysokość podnoszenia	$H_c = 6,76 \text{ m}$
-	

Pompownia P2

Dane do obliczeń:

- maksymalny dopływ	$Q_{\max h} = 4,23 \text{ l/s}$
- wydajność pompy	$Q_p = 7,90 \text{ l/s}$
- rurociąg tłoczny Dz 110mm	$L = 339,0 \text{ m}$
- prędkość w rurociągu	$v = 1,07 \text{ m/s}$
- straty całkowite	$i_l = 3,99 \text{ m}$
- całkowita wysokość podnoszenia	$H_c = 20,84 \text{ m}$
-	

Pompownia P3

Dane do obliczeń:

- maksymalny dopływ	$Q_{\max h} = 1,00 \text{ l/s}$
- wydajność pompy	$Q_p = 4,17 \text{ l/s}$
- rurociąg tłoczny Dz 90mm	$L = 106,0 \text{ m}$
- prędkość w rurociągu	$v = 0,85 \text{ m/s}$
- straty całkowite	$i_l = 1,05 \text{ m}$
- całkowita wysokość podnoszenia	$H_c = 8,60 \text{ m}$
-	

Po przeprowadzeniu analizy najkorzystniejszych rozwiązań pompowych dla danych warunków pompowania w projekcie dla pompowni P1 i P2 przyjęto pompy z zaworem płuczającym zabudowanym na korpusie pompy. Dla pompowni P3 przyjęto pompownię

zabudowaną

w studni z PEHD

Po przeprowadzeniu przetargu w zakresie przedmiotowej inwestycji można zastosować pompownie innego producenta pod warunkiem utrzymania założonych w projekcie podstawowych parametrów pompowni i tłoczenia ścieków. Powyższa zmiana wymagać będzie jednak ponownego uzgodnienia z przyszłym użytkownikiem.

Charakterystykę pomp i specyfikację elementów pompowni załączono do projektu. W wypadku zamontowania pomp bez zaworu płuczącego wymagane jest zamontowanie mieszała ścieków w komorze pompowni.

3. Układ konstrukcyjny, kategorie geotechniczne gruntu, sposób posadowienia

3.1. Kanał DN300, DN250, DN200 i Dz160

Kanały prowadzone będą wzdłuż linii zabudowy umożliwiając podłączenie przyłączy z budynków w pasie zaprojektowanej kanalizacji.

Zagłębienie kanału waha się w granicach 0,95 m – 4,3 m.

Na odcinkach, na których występuje woda gruntowa powyżej niwelety kanału należy przyjąć szalunek pełny do wysokości występowania wody gruntowej i odpompowanie wody z wykopu.

W miejscach zmniejszonego przykrycia kanalizacji tj. 0,8÷1,20m należy wykonać izolację termiczną kanałów następująco:

-na obsypce piaskowej o grubości 0,30m ułożyć płyty z wełny mineralnej hydrofobizowanej o szerokości 1,0m i grubości 0,10m.

3.2. Przewody tłoczne

Trasy przewodów tłocznych PE100 Dz110mm i Dz90mm poprowadzono od pompowni P1, P2, i P3 do projektowanych studni rozprężnych. Przewody tłoczne częściowo prowadzone są wzdłuż kanałów grawitacyjnych w jednym wykopie. Odległość między przewodami licząc w osi powinna wynosić 0,6m. Zmiany kierunku trasy rurociągu tłoczego mogą być wykonane poprzez montaż odpowiednich kształtek fabrycznych zgrzewanych doczołowo z rurociągiem. Rury ułożyć na podsypce piaskowej grub. 0,20m i obsypce gruntem piaszczystym 0,30m zagęszczonej do 95% wg. zmodyfikowanej próby Procktora.

3.3.Przyłącza domowe Dz 160

Do projektowanej sieci kanalizacyjnej doprowadza się ścieki sanitarne z budynków za pomocą przyłączy domowych. Przyłącza domowe obejmują odcinki kanałów Dz 160mm.

Trasy przyłączy zostały nawiązane do wyjścia pionu kanalizacyjnego z budynku, uwzględniając jednocześnie istniejące uzbrojenie podziemne i zagospodarowanie powierzchni działki.

Istniejące osadniki przydomowe należy zlikwidować przez wyburzenie, bądź zasypanie pospółką z piaskiem. Przejścia pod budynkami lub przez ściany budynków i studzienek (osadników) należy wykonać w rurach ochronnych (tulejach) dla rur PVC.

Ilość przyłączy kanalizacyjnych

181 szt

Izolacja termiczna

W miejscach zmniejszonego przykrycia kanalizacji tj. 1,10 należy na obsypce piaskowej o grubości 0,30m ułożyć płyty z wełny mineralnej hydrofobizowanej o szerokości 1,0m i grubości 0,10m.

3.4. Studzienki kanalizacyjne

Na projektowanych kanałach sanitarnych zastosowano studnie połączeniowe, załomowe z kręgów żelbetowych ϕ 1000 mm z żelbetową płytą pokrywową wyposażoną w pierścień odciażający, na którym osadzony jest właz żeliwny o klasie dostosowanej do rodzaju terenu (obciążeń):

- w drogach o dużym i średnim natężeniu ruchu oraz w terenie upraw polowych, na których stosuje się sprzęt zmechanizowany – właz ciężki, klasy D 400 kN
- w drogach lokalnych o małym natężeniu ruchu – właz klasy C 250 kN
- w terenach zielonych, na których nie ma możliwości ruchu pojazdów – właz lekki, klasy A lub B 50 – 150 kN
- przy występowaniu w studniach różnicy rzędnych powyżej 0,9 m pomiędzy dopływem i odpływem zaprojektowano studnie kaskadowe (rys. nr 6.2).

Wypełnienie wykopu wokół studni powinno być wykonane materiałem sypkim, warstwami o grubości 0,30 m z równomiernym zagęszczeniem warstw tak aby minimalny stopień zagęszczenia gruntu wg skali Proctora (SP) wynosił dla lokalizacji studzienek w terenie zielonym : 95 %. studzienek w drodze: 98 – 100 %.

Przy występowaniu wody gruntowej powyżej dna studni

- dla gruntów słabonośnych- dno studni do wysokości kinety należy obetonować betonem B-15 z dodatkiem materiałów antykorozyjnych wraz z obsypką cementowo-piaskową

- dla gruntów o wystarczającej nośności, na całej wysokości występowania wody gruntowej, a powyżej zamiast obsypki piaskowej należy zastosować obsypkę cementowo-piaskową.

Studzienki DN 625mm – studnie przelotowe, połączeniowe montowane na kanałach głównych i bocznych jako studnie kontrolne. Włączenie przyłącza należy wykonać powyżej kinety studni za pomocą wkładki.

Studnie wyposażone będą w kinetę z PE, teleskopowy adapter z włączem żeliwnym; dla studzienek usytuowanych na placach przejezdnych, wjazdach lub drogach należy zastosować pierścień odciażający i włącz żeliwny typu ciężkiego.

Wypełnienie wykopu wokół studni powinno być wykonane materiałem sypkim, warstwami o grubości 0,30 m z równomiernym zagęszczeniem warstw tak aby minimalny stopień zagęszczenia gruntu wg skali Proctora (SP) wynosił dla lokalizacji studzienek w terenie zielonym : 95 %, studzienek w drodze: 97-100 %.

Studzienki $\phi\phi\phi\phi$ 425 – studnie montowane na przyłączy do budynków za studnią kontrolną.

Włączenie przyłącza powyżej kinety studni należy wykonać za pomocą wkładki.

Studnie wyposażone będą w kinetę z PE lub PP, rurę karbowaną ϕ 425, rurę teleskopową z włączem żeliwnym D400 dla studzienek usytuowanych w drogach, utwardzonych poboczach dla wszystkich rodzajów pojazdów. Natomiast w drogach pieszych, parkingach samochodów osobowych – włącz żeliwny kl. B125 ze stożkiem betonowym, a w terenach zielonych studzienki należy zwieńczyć włączami żeliwnymi, wyprowadzonymi min. 15 cm ponad rzędną terenu.

Wypełnienie wykopu wokół studni powinno być wykonane materiałem sypkim warstwami o grubości 0,30 m z równomiernym zagęszczeniem warstw tak aby minimalny stopień zagęszczenia gruntu wg skali Proctora (SP) wynosił dla lokalizacji studzienek w terenie zielonym: 95 %, studzienek w drodze 98 – 100 %.

Rozwiązanie studzienek pokazano w części rysunkowej projektu.

Montaż i zabudowa studzienek – zgodnie z instrukcją producenta.

Studzienka rozprężna ϕ 1000 mm

Na wylocie rurociągu tłocznego projektuje się studzienkę rozprężną 1000 mm.

Zaprojektowano studzienkę z PE z tworzywa sztucznego o regulowanej wysokości z włączem żeliwnym wg załączonego w części opisowej rysunku.

Studzienka odwadniająca na rurociągu tłocznym ϕ 1200 mm

W najniższym punkcie niwelety rurociągu tłocznego zaprojektowano studzienkę kontrolną z króćcem stalowym z zasuwą odcinającą i z szybkozłączką w celu odpompowania ścieków.

3.5. Charakterystyka pompowni P1 i P2

Pompownia P1 została zlokalizowana na działce pgr nr 2471/3 przylegającej do ul. Polnej. Pompownia P2 została zlokalizowana na działce pgr nr 370 przylegającej do ul. Kamieniec. Skrzynka sterownicza oraz złącze kablowo – pomiarowe zostaną zlokalizowane w ramach tych samych działek będących własnością Gminy Porąbka.

Projektowane pompownie to obiekty podziemne w formie studni zabezpieczonych zamknięciem na klucz z pompami zatapialnymi z wolnym przelotem, do których doprowadzone są kanały ściekowe Dz200 mm i odprowadzone rurociągi tłoczne Dz 90 mm i Dz110mm. Na rurociągu grawitacyjnym doprowadzającym ścieki do pompowni zainstalowana zostanie zasuwą DN200 umożliwiająca zamknięcie dopływu ścieków w czasie awarii. Pompownia ścieków jest kompletnym obiektem wyposażonym w zanurzalne pompy, orurowanie, armaturę układ elektryczny zasilający i sterujący pracą pomp, a także inne elementy niezbędne do eksploatacji i obsługi pompowni oraz system przekazu sygnałów. Pompownia pracować będzie automatycznie z zasilaniem z sieci elektrycznej zgodnie z warunkami zasilania wydanymi przez ENION S.A – Rejon Energetyczny Kęty. Drugostronne zasilanie przewiduje się z przewoźnego agregatu prądotwórczego. Zasilanie elektryczne pompowni wg. opracowania części elektrycznej.

Podstawowym elementem pompowni jest zbiornik pompowni wykonany z polimerobetonu, z drabinką i podestem do obsługi z zamykanym włazem zamykanym.

Zbiornik pompowni z polimerobetonu zawiera następujące wyposażenie:

- konstrukcja zbiornika z elementów polimerobetonowych gwarantuje bardzo długi okres użytkowania, zapewniając pełną szczelność i niewrażliwość na oddziaływanie otaczającego go środowiska oraz ciężar przeciwdziałający siłom wyporu,
- płyta pokrywowa z włazem wejściowym żeliwnym zamykanym na klucz – zabezpieczenie przed dostępem osób trzecich.
- prowadnice pomp wykonane ze stali kwasoodpornej oraz łańcuchy do opuszczania i wyciągania pomp
- drabinka żłazowa wykonana ze stali kwasoodpornej do dna pompowni
- pomost technologiczny wraz z poręczą pomocniczą ze stali kwasoodpornej
- kominiek wentylacyjny do wentylacji grawitacyjnej,
- orurowanie wewnątrz przepompowni wykonane ze stali kwasoodpornej,
- zwrotne zawory kulowe dla każdej pompy,
- zasuwę odcinającą z klinem miękkim z napędem ręcznym dla każdej pompy

- osłona wlotu grawitacyjnego – deflektor ,
- przełot z rur PCV dla doprowadzenia kabla zasilającego do szafki sterowniczej,
- odpowietrzenie i odwodnienie rurociągów tłocznych,
- pływakowe czujniki poziomu do sygnalizacji stanów awaryjnych

- żurawik do wyciągania pomp

Sterowanie pompowni wg załącznika do części opisowej

Zasilanie elektryczne pompowni wg. odrębnego opracowania części elektrycznej.

Oświetlenie terenu pompowni włączane z szafki sterowniczej.

Szczegółowe rozwiązanie w zakresie sterowania pracą pomp wg dokumentacji dostarczanej wraz z dostawą pompowni przez producenta.

3.6. Charakterystyka pompowni P3

Pompownia P3 została zlokalizowana na działce pgr nr 346/6 (droga dojazdowa do posesji).Skrzynka sterownicza oraz złącze kablowo – pomiarowe zostaną zlokalizowane na tej samej parceli gruntowej przy istniejącym ogrodzeniu.

Projektowana pompownia to obiekt podziemny w formie studni z PEHD

z kompletną pompownią zabezpieczonej zamknięciem na klucz z zestawem 2 pomp zatapialnych z wolnym przełotem i rurociągiem tłocznym Dz 90 mm. Na wlotowym kanale grawitacyjnym doprowadzającym ścieki do pompowni zainstalowana zostanie zasuwka DN200mm umożliwiającą zamknięcie dopływu ścieków w czasie awarii. Pompownia ścieków jest kompletnym obiektem wyposażonym w zanurzalne pompy, orurowanie, armaturę, układ elektryczny zasilający i

sterujący pracą pomp, a także inne elementy niezbędne do eksploatacji i obsługi pompowni oraz system przekazu sygnałów. Pompownia pracować będzie automatycznie z zasilaniem z sieci elektrycznej zgodnie z warunkami zasilania wydanymi przez ENION S.A – Rejon Energetyczny Kęty. Drugostronne zasilanie przewiduje się z przewoźnego agregatu prądotwórczego.

Zasilanie elektryczne pompowni wg. odrębnego opracowania części elektrycznej. Sterowanie pracą pompowni zgodnie z wymaganiami określonymi dla pompowni P1 i P2.

3.7. Elementy budowlano – konstrukcyjne w pompowni

1. Płyta fundamentowa pompowni

Dla zabezpieczenia zbiorników pompowni P1 i P2 przed wyporem wody gruntowej projektuje się płytę żelbetową z betonu klasy B25 i stali 34GS o grubości 50 cm i wymiarach 2,10 x 2,10 m. Po ustawieniu pompowni na płycie należy zabetonować żelbetowy pierścień, który stanowi kotwienie studni i zabezpiecza przed wyporem wód gruntowych.

Rozwiązanie płyty fundamentowej pod pompownią P1 i P2 przedstawiono na rysunkach nr 10.2 i 10.4 załączonych do projektu.

2. Ogrodzenie terenu

Wokół terenu pompowni projektuje się ogrodzenie o wys. 1,80 m z siatki stalowej ocynkowanej na słupkach stalowych ϕ 63 x 3 mm i cokole 20 x 30 cm.

Dostęp na teren pompowni wrotami stalowymi typowymi o wymiarach 2 x (1,75m x 2,10m)

Usytuowanie ogrodzenia i bramy wjazdowej pokazano na rysunkach „Plan zagospodarowania terenu pompowni”.

4. Rozwiązania techniczno – instalacyjne w odniesieniu do warunków terenowych, przejścia pod drogami, potokami

4.1. Przejście pod drogą powiatową i drogami gminnymi

Przejście przez drogą powiatową (ul. Kęcka) o nawierzchni asfaltowej prowadzić metodą przecisku zgodnie z rys. nr.5. Po wykonanych pracach teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

Gminne drogi o nawierzchni asfaltowej i tłuczniowej po wybudowaniu kanalizacji odtworzyć.

4.2. Przejścia pod potokami

Trasa projektowanej kanalizacji przekracza potok Węgierka administrowany przez Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach Oddział Bielsko-Biała w następujących punktach:

- przekroczenie nr 1 km 1+ 133
- przekroczenie nr 2 km 1+ 555
- przekroczenie nr 1 km 1+ 630

Przekroczenia należy wykonać przeciskiem przepychem bez naruszania dna i skarp cieku na głębokości ok 2,0m pod dnem cieku.

- przekroczenie nr 1 rura kamionkowa przeciskowa DN250 L= 20,0m
- przekroczenie nr 2 rura kamionkowa przeciskowa DN300 L= 22,75m
- przekroczenie nr 3 rura kamionkowa przeciskowa DN200 L= 17,50m
- Sposób zabezpieczenia dna i skarp potoku w miejscach przekroczeń kanalizacją przedstawiono na rysunkach szczegółowych załączonych do projektu. Dla powyższych przekroczeń cieków opracowano operat wodno-prawny i uzyskano pozwolenie wodno-prawne.

Przy przekroczeniu rowu melioracyjnego dno i skarpy rowu doprowadzić do stanu pierwotnego (dno i skarpy rowu wyłożyć płytami azurowymi).

Zabezpieczenie kanalizacji na terenach zagrożonych powodzią

Na podstawie opinii ZKU -5149-ś-1/07nz dnia 25.01.07r. uzyskanej z RZGW w Krakowie planowana inwestycja położona jest poza obszarem bezpośredniego zagrożenia powodziowego, poza międzywałem rzeki Soły.

Jedynie przekroczenia kanalizacją koryta potoku Węgierka znajdują się w strefie zalewu wody Q 1%. Obszar bezpośredniego zagrożenia powodziowego potoku Węgierka w rejonie projektowanej kanalizacji ograniczony jest do szerokości koryta potoku.

W związku z powyższym w miejscu przekroczenia potoku kanalizacją projektuje się kanał z rur szczelny z włączeniem do szczelnych studzienek kontrolnych. Projektuje się również zastosowanie do studzienek włączów specjalnych żeliwnych z zabezpieczeniem przed napływem wody powierzchniowej z zamknięciem śrubowym i uszczelnieniem

Włazy szczelne należy zabudować na studzienkach:

K1, K2, K3, A40, A41, A42, A43, A44, A45, A46, A47, A48, C1, C2, C2.1

oraz pompowni P1 i P2.

4.3. Skrzyżowania kanału sanitarnego z uzbrojeniem podziemnym

Projektowany kanał sanitarny krzyżuje się z niżej wymienionym uzbrojeniem podziemnym:

- z istniejącym wodociągiem
- z istn. kablami energetycznymi
- z istn. kablami telekomunikacyjnymi
- z istniejącym gazociągiem

Przed rozpoczęciem prac podstawowych należy wykonać ręcznie odkrywki kontrolne celem szczegółowego zlokalizowania uzbrojenia podziemnego, pod nadzorem przedstawiciela użytkownika uzbrojenia.

Na skrzyżowaniu kanału sanitarnego z wodociągiem kanał winien być ułożony poniżej wodociągu, a odległość pionowa między ściankami kanału i rurociągu wodociągowego wynosiła minimum 0,50 m, a odległość pozioma min. 1,50 m.

Na kablach każdorazowo, na skrzyżowaniu z kanałem należy, założyć rury ochronne dwudzielnymi o długości co najmniej 2,5 m.

Przy przebiegu kanalizacji w pobliżu gazociągu należy zachować odległość minimum 1,5 m., a w przypadku nie zachowania tej odległości zarówno w pionie jak i w poziomie na kanalizację założyć rurę ochronną o długości 3,0 m. Skrzyżowania kanalizacji z gazociągiem wykonać wg PN – 91 M. 34501. Przy przebiegu kanalizacji w pobliżu napowietrznych linii wysokiego napięcia należy uwzględnić wymagania określone w PN-E-05100-1:1998. rurociąg kanalizacji powinien przebiegać w odległości minimum 5,0m od stopy fundamentu słupa. Prowadząc prace budowlano-montażowe zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowanie materiałów budowlanych oraz używanie sprzętu mechanicznego bezpośrednio pod linia napowietrzną lub w odległości mniejszej niż 30,0m licząc w poziomie od skrajnych przewodów.

Istniejące uzbrojenie należy zabezpieczyć w trakcie wykonywania robót, zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami Branżowymi oraz wymaganiami podanymi przez dysponenta uzbrojenia terenu.

Wszelkie prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy prowadzić pod nadzorem użytkownika tego uzbrojenia, ręcznie ze szczególnym zwróceniem uwagi na obowiązujące wymagania BHP.

4.4. Roboty ziemne i zabezpieczenie wykopów

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą branżową BN-72/8932-01 i II redakcją projektu normy – roboty ziemne. Technologia wymagania i badania – opracowaną przez J.B.D. i M. Warszawa 1998 r.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zdjąć warstwę ziemi urodzajnej grubości 15cm. Wszystkie roboty ziemne w rejonie występowania urządzeń uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręcznie pod nadzorem i w obecności przedstawicieli dysponentów występujących urządzeń, Inwestora i Wykonawcy.

Podłoże należy dogęścić sprzętem statycznym. Przygotowane podłoże pod nawierzchnię drogi i placu powinno charakteryzować się następującymi wartościami.

- wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1$
- wtórny moduł odkształcenia $E_2 \geq 100 \text{ MPa}$.

Jako dodatkowe kryterium oceny wymaganego zagęszczenia przyjmuje się wartość stosunku modułów wtórny do pierwotnego:

$$E_2/E_1=2,2$$

Wartości modułów E_2 nie powinny być mniejsze, a wartość stosunku E_2/E_1 większe od wymaganych.

W przypadku wystąpienia gruntów organicznych miękkoplastycznych w rejonie projektowanej pompowni należy przed jej posadowieniem dokonać wymiany gruntów miękkoplastycznych nienośnych.

4.5. Ogrodzenie pompowni

Wokół terenu pompowni projektuje się ogrodzenie o wys. 1,80 m z siatki stalowej ocynkowanej na słupkach stalowych $\phi 63 \times 3 \text{ mm}$ i cokole $20 \times 30 \text{ cm}$.

Dostęp na teren pompowni wrotami stalowymi typowymi o wymiarach $2 \times (1,75\text{m} \times 2,10\text{m})$. Usytuowanie ogrodzenia i bramy wjazdowej pokazano na rysunkach „Plan zagospodarowania terenu pompowni”.

4.6. Odpompowanie wody z wykopów

W przypadku wystąpienia wody gruntowej lub przedostania się wody deszczowej do wykopu, należy wodę odpompować z uprzednio założonych w dnie wykopu studzienek odwadniających, z kręgów betonowych $\phi 600 \text{ mm}$, o wysokości 0,6m. Pompowanie można

prorowadzić pompami spalinowymi dwuprzeponowymi tzw. żabkami lub pompami odśrodkowymi .

Wodę z wykopów należy odpompować do cieków terenowych leżących w sąsiedztwie nawodnionego odcinka wykopu w uzgodnieniu z użytkownikiem cieku terenowego. W trakcie realizacji kanalizacji należy prowadzić dziennik pompowań.

4.7. Próba szczelności

Po wykonaniu montażu kanału sanitarnego należy przeprowadzić próbę ciśnieniowo-hydrauliczną dla sprawdzenia przede wszystkim szczelności połączeń rur, zgodnie z obowiązującymi normami. Wymagania, co do próby szczelności precyzuje norma PN-99/B10726. Próbę przeprowadza się po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem, dla zabezpieczenia przed przemieszczaniem się. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Wodę do próby można pobierać z istniejącego wodociągu po uzgodnieniu z dysponentem.

4.8. Zasyпка wykopu i prace wykończeniowe

Po przeprowadzeniu próby szczelności i odbioru technicznego kanału sanitarnego oraz studzienek, wykonaniu inwentaryzacji powykonawczej, obsypaniu kanałów piaskiem do wysokości 0,30 m powyżej wierzch rury wraz z zagęszczeniem, należy przystąpić do zasyпки wykopu. Zasypkę należy wykonywać warstwami o grubości 0,20m, gruntem bez kamieni a w miejscach przekroczeń pod drogami tłuczniami na warstwie piasku o grubości 0,50 m równocześnie z zasypką należy równomiernie zagęszczać grunt do $S_z = 0,90\%$, pod drogami do $S_z = 0,95\%$

4.9. Odtworzenie nawierzchni jezdni

Ulice, w ciągu których zaprojektowano trasy kanalizacji są ulicami lokalnymi i dojazdowymi o kategorii ruchu KR2 i KR1 o nawierzchni asfaltowej lub tłuczniowej.

Kategorię ruchu KR2 przyjęto dla ul.Podlesie o nawierzchni bitumicznej.

Dla pozostałych ulic przyjęto kategorie ruchu KR1

Konstrukcję nawierzchni drogi przyjęto na podstawie obowiązującego Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej” z dnia 02.03.1999r opublikowanego w Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05. 1999r.

Przygotowane podłoże pod budowę konstrukcji drogi powinno charakteryzować się następującymi wartościami:

wskaźnik zagęszczenia $I_s > 0,98$

wtórny moduł odkształcenia E_2 - 170 MPa

Jako dodatkowe kryterium oceny wymaganego zagęszczenia przyjmuje się wartość stosunku modułów wtórny do pierwotnego: $E_2/E_1 < 2,2$

Wartości modułów E_2 nie powinny być mniejsze, a wartość stosunku E_2/E_1 większa od wymaganych.

Wilgotność gruntu w czasie jego zagęszczania powinna być zbliżona do optymalnej.

Odtworzenie konstrukcji ulic o nawierzchni bitumicznej:

1. Ulica Podlesie - kategorii KR2

- 5cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/16 mm
- 5cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16 mm
- 20cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5
- 25cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63
- 15cm warstwa mrozoodporna z pospółki

Konstrukcję naruszonej ulicy Podlesie należy odtworzyć na całej szerokości istniejącej jezdni

2. Ulice lokalne - kategorii KR1

- 5cm mieszanka mineralno- bitumiczna średnioziarnista
- 20cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie
- 20cm pospółka

Odtworzenie podbudowy dróg lokalnych projektuje się na szerokości wykopu poszerzonej po obu stronach wykopu o 0,25m. Szerokość odtworzenia warstwy bitumicznej powinna być większa od szerokości odtworzenia podbudowy o 0,25m z każdej strony. Jeśli do istniejącej krawędzi jezdni zostanie mniej niż 0,50m to nową warstwę ścieralną należy ułożyć do krawędzi jezdni.

Masa bitumiczna po zagęszczeniu powinna wystawać około 0,50cm nad istniejącą nawierzchnię jezdni.

Odtworzenie konstrukcji ulic o nawierzchni tłuczniowej:

- 15cm nawierzchnia z tłucznia kamiennego (0/31,5)zamknięta klinćem (4/20)
 i kruszywem drobnym granulowanym (0,075/4)
- 20cm warstwa z tłucznia kamiennego (31,5/63)

- 15cm warstwa odcinająca z pospółki

4.10. Zjazdy do sieciowych pompowni ścieków

Zjazd do pompowni **P1** o nawierzchni z betonu asfaltowego zaprojektowano z drogi gminnej o nawierzchni bitumicznej. Zjazd do pompowni **P2** o nawierzchni z kostki brukowej zaprojektowano z drogi gminnej. Pompownię **P3** zaprojektowano w drodze dojazdowej do posesji o nawierzchni tłuczniowej jako przejezdną.

W części rysunkowej przedstawiono plany zagospodarowania terenu pompowni P1, P2, P3 z wszystkimi niezbędnymi elementami (usytuowanie pompowni, zjazdów, ogrodzenia, złącza kablowego i szafy sterowniczej). Projektuje się utwardzenie poboczy zjazdów łupkiem szerokości 0,50m .

Wody opadowe poprzez pochylenie podłużne i poprzeczne nawierzchni placu pompowni, zjazdu i poboczy odprowadza się na pobocza utwardzone przepuszczalnym materiałem tłuczniowym.

Numer pompowni	Klasa drogi	Szerokość zjazdu [m]	Powierzchn. zjazdu [m ²]	Długość zjazdu [m]	Pochylenie zjazdu [%]	Wymiary placu [m ²]	Powierzchn. placu [m ²]	Powierzchn. poboczy [m ²]	Typ nawierzchni zjazdu
P1	gminna	3,00	22,50	10,40	1,03	5,0 x 7,5	37,50	13,75	bitumiczna
P2	gminna.	2,10	170,80	9,00	1,43	5,5 x 7,5	41,25	13,80	kostka
P3	droga dojazd.	3,00	298,70	97,40	7,00-8,00	—	—	—	tłuczeń

4.11. Konstrukcja nawierzchni zjazdów i placów pompowni

Konstrukcja nawierzchni zjazdu do pompowni P1,

- 5cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/16mm
- 15cm podbudowa z tłucznia kamiennego (0/31,5)zamknięta kliniec (4/20) i kruszywem drobnym granulowanym
- 20cm podbudowa dolna z tłucznia kamiennego (31,5/63)
- 15cm warstwa odcinająca z pospółki 0/63mm

Konstrukcja nawierzchni zjazdu do pompowni P2

- 8 cm nawierzchnia z kostki brukowej betonowej
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa

6. Uwagi końcowe

1. Wytyczenie trasy kanalizacji należy wykonać w nawiązaniu do osnowy geodezyjnej, istniejących obiektów stałych, granic parcel oraz linii zabudowy, pomiary należy odczytywać graficznie z projektu zagospodarowania terenu.
2. Wszystkie roboty związane z budową sieci kanalizacyjnej należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, Polskimi Normami, Normami Branżowymi, warunkami podanymi w uzgodnieniach, przepisami BHP oraz zaleceniami i uwagami inspektora nadzoru i pozostałych służb budowlanych i państwowych.
3. Przed rozpoczęciem robót należy wykonać odkrywki kontrolne dla szczegółowego zlokalizowania danego uzbrojenia.
4. W celu prawidłowego i ekonomicznego realizowania projektowanej inwestycji zaleca się, aby w trakcie robót ziemnych przestrzegane były następujące wymagania:
 - roboty ziemne i posadowieniowe prowadzić w okresach o małym nasileniu opadów z wyłączeniem okresu niskich temperatur.
 - chronić wykopy przed dopływem wód powierzchniowych
 - unikać wykonywania wykopów na długo przed przystąpieniem do robót posadowieniowych
 - obiekty posadawiać poniżej strefy przemarzania
 - w gruntach nawodnionych oraz pod drogami realizować wykopy możliwie krótkimi odcinkami.
 - aby uniknąć obsuwania gruntu w wykopach zastosować należy zabezpieczenie ścian wykopów wykopu w sąsiedztwie budynków.
 - po ułożeniu rur kanalizacyjnych w wykopie, wykop należy możliwie szybko zasypać gruntem, odpowiednio go ubijając
5. W trakcie realizacji należy stosować się do uwag i zaleceń eksploatatora kanalizacji:
 - Roboty kanalizacyjne winien realizować uprawniony – w zakresie budowy sieci kanalizacyjnych – zakład. Włączenie do istniejącej sieci kanalizacyjnej należy wykonać pod nadzorem pracowników eksploatatora sieci.
 - Wykonaną kanalizację wraz z pompownią należy zgłosić do odbioru technicznego i przekazania do eksploatacji w siedzibie eksploatatora. Do odbioru należy przedłożyć inwentaryzację geodezyjną powykonawczą kanalizacji wraz z zestawieniem podłączonych nieruchomości oraz protokół z przeglądu kamerą wideo.
6. Poniżej zamieszczono karty katalogowe producenta rur określające sposób połączenia kanału grawitacyjnego ze studnią z elementów betonowych, oraz sposób połączenia rury przeciskowej z kanałem grawitacyjnym.

7. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

7.1. Zakres i kolejność robót

Roboty przy realizacji zaprojektowanego przedsięwzięcia będą wykonywane w następującej kolejności:

- a) Wytyczenie trasy projektowanej kanalizacji wraz z przyłączami do budynków i zabezpieczenie terenu inwestycji przed dostępem osób niepowołanych Ręczne wykonanie wykopów kontrolnych w miejscach skrzyżowań z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu.
- b) Wykonanie wykopów liniowych po wytyczonej trasie
- c) Zabezpieczenie skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą podziemną
- d) Wyrównanie dna wykopu z wykonaniem podsypki, na podstawie pomiarów niwelacyjnych
- e) Zabudowa studzienek rewizyjnych
- f) Montaż i ułożenie projektowanych przewodów w wykopie
- g) Próba szczelności kanalizacji
- h) Obsypanie przewodów piaskiem wraz z zagęszczeniem gruntu
- i) Zasypanie wykopów gruntem rodzimym
- j) Wykonanie pomiarów geodezyjnych powykonawczych
- k) Wykonanie podbudowy drogi i odtworzenie nawierzchni
- l) Uporządkowanie terenu z przywróceniem do stanu pierwotnego
- m) Wykonanie wykopu pod pompownię z zabezpieczeniem ścian wykopu
- n) Montaż pompowni ścieków w wykonanym wykopie
- o) Równomierne zasypanie wykopu warstwami po około 50 cm z ubiciem każdej warstwy i polaniem wodą
- p) Wykonanie placu oraz wjazdu drogowego do pompowni wraz z ogrodzeniem terenu pompowni

7.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie prowadzenia robót znajdują się następujące obiekty budowlane:

- a) kanalizacja sanitarna
- b) Kable energetyczna
- c) Sieć gazowa
- d) Kable telekomunikacyjne
- e) Sieć wodociągowa

7.3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Wykonywanie wykopów pionowych bez rozparcia, przy przewidywanej w projekcie głębokości (poniżej 1,5 m), oraz prace montażowe w wykopach stanowią zagrożenie przysypania ziemią.

Dodatkowe zagrożenie stanowią roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych w odległości liczonej poziomo 3,0 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV oraz 5,0 m dla linii o napięciu znamionowym 1 kV – 15 kV.

7.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Przewidywane zagrożenie to:

- Zasypanie pracowników w wyniku zawalenia się ścian wykopów.
- Wpadnięcie do wykopu na skutek uderzenia (np. łyżką koparki)
- Obsunięcie się ziemi z krawędzi wykopu lub poślizgnięcie się
- Uderzenie pracownika w wykopie spadającą bryłą ziemi, kamieniem lub innym przedmiotem
- Porażenie prądem podczas prowadzenia robót w pobliżu przewodów energetycznych
- Zawadzenie sprzętem o wysokim zasięgu o linię energetyczną napowietrzną.

7.5. Instruktaż pracowników

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi.

Ponadto bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac opisanych w pkt 1
- szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót zgodnie z pkt 3 i 4.
- Przedstawieniu metod postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia

7.6. Techniczno - organizacyjne środki zapobiegawcze

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- a) oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych.

- b) Zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy, dotyczącą: dojścia pracowników, dostawy materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych.
- c) Wykonać umocnienie konstrukcją rozporową ścian wykopów. Typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów.
- d) Ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu
- e) Zachować bezpieczną odległość wykopów od innych budowli
- f) Przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp i umocnień
- g) Prace w pobliżu słupów energetycznych i telekomunikacyjnych należy prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego o wysokim zasięgu.
- h) Prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci
- i) Kierownik Budowy lub inna osoba powinna sporządzić dla inwestycji PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ).

8. Zestawienie materiałów

L.p	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Materiał
1.	Rura kanalizacyjna	m	2149,25	DN300
2.	Rura kanalizacyjna przeciskowa	m	36,25	DN300
3.	Rura kanalizacyjna	m	837,50	DN250
4.	Rura kanalizacyjna przeciskowa	m	20,0	DN250
5.	Rura kanalizacyjna	m	4276,00	DN200
6.	Rura kanalizacyjna przeciskowa	m	17,50	DN200
7.	Rura kanalizacyjna kielichowe SDR34 SN 8	m	56,0	Dz250 PVC
7.	Rura kanalizacyjna kielichowe SDR34 SN 8	m	87,50	Dz200 PVC
8.	Rura kanalizacyjna kielichowe SDR34 SN 8	m	3964,00	Dz160 PVC
9.	Rura kanalizacyjna PE 100 SDR 11	m	13,0	PE
10.	Rura ciśnieniowa PE 100 SDR 11	m	582,00	Dz 110 PE
11.	Rura ciśnieniowa PE 100 SDR 11	m	92,0	Dz 90 PE

12.	Studzienka kanalizacyjna $\phi 1000$ prefabrykowana	szt	241	$\phi 1000$ betonowa
13.	Studzienka kanalizacyjna $\phi 1000$ prefabrykowana kaskadowa	szt	47	$\phi 1000$ betonowa
14.	Studzienka kanalizacyjna $\phi 600$ PE	szt	8	$\phi 600$ PE
15.	Studzienka kanalizacyjna $\phi 425$ PE	szt	263	$\phi 425$ PE
16.	Studzienka kanalizacyjna $\phi 1000$ PE rozprężna	szt	3	$\phi 1000$ PE
17.	Studzienka kanalizacyjna $\phi 1200$ —odwadniająca z: - zasuwa kołnierzowa miękkouszczelniająca Dn100 PN16 - trójnikiem stalowy kołnierzowy Dn 100/100 - tuleją kołnierzowa PE z kołnierzem stalowym Dn110 - kompensator Dn110 - króciec stalowy kołnierzowy z szybkozłączką - blok betonowy B20 0,30x0,15x0,40	szt	1	$\phi 1200$ betonowa
18.	Zasuwa miękkouszczelniająca klinowa kołnierzowa z trzpieniem i skrzynką uliczną do zasuw	szt	1	Dn 250
19.	Zasuwa miękkouszczelniająca klinowa kołnierzowa z trzpieniem i skrzynką uliczną do zasuw	szt	3	Dn 200
Zestawienie elementów dodatkowych				
20.	Skrzyżowanie z gazociągiem - 164 szt		492,0	rura PEHD
21.	Skrzyżowanie z kablem elektrycznym -21 szt	m	52,50	$\phi 110$ Ps – dwudzielne
22.	Skrzyżowanie z kablem teleom. -20 szt	m	50,0	$\phi 110$ Ps – dwudzielne
23.	Skrzyżowanie z wodociągiem - kanału Dz 160 L = 3,0 m x 14 szt. Rura ochronna stalowa	m	42,0	stal $\phi 273 \times 6$
24.	Rura ochronna stalowa $\phi 355,6 \times 8$	m	12,0	stal $\phi 355,6 \times 8$
25.	Rura ochronna stalowa $\phi 323,9 \times 8$	m	36,0	stal $\phi 323,9 \times 8$
26.	Rura ochronna stalowa $\phi 273 \times 6$	m	35,5	stal $\phi 273 \times 6$
27.	Wełna mineralna hydrofobizowana na szerokości 1,0 m o gr. 10 cm – na ocieplenie kanału	m	330,0	

Zestawienie elementów pompowni dostarczanych w komplecie

- Przepompownia prefabrykowana P1- zbiornik o średnicy wewnętrznej 1,50 m i głębokości 5,65m
- Orurowanie pompowni DN 80 kompletnie zmontowane ze stali nierdzewnej
- Układ sterowania dla pomp wraz z uruchomieniem
- Zawory zwrotne kulowe żeliwne DN80 sztuk 2

- Przepompownia prefabrykowana P2 -zbiornik o średnicy wewnętrznej 1,50 m i głębokości 3,60m
- Orurowanie pompowni DN 80 kompletnie zmontowane ze stali nierdzewnej
- Układ sterowania dla pomp wraz z uruchomieniem
- Zawory zwrotne kulowe żeliwne DN100 sztuk 2
- Zasuwy odcinające żeliwne z klinem miękkim z napędem ręcznym DN 80 sztuk 2 -
Pompy zatapialne

9. Zestawienie studzienek kanalizacyjnych

9. Zestawienie studzienek kanalizacyjnych

Mb	Pkt	RTp	Typ	Rodz	Dn	RZ1	RZ2	Gł.	H1	H2	Hs	st	RD1	D1	K0	RD2	D2	K1	RW1	DW1	K2	RW2	DW2
0	Aistn	283	Studnia	Typowa	1,5	283	280,02	2,98	0	1,95	0,62	8	280,02	0,3	180	280,02	0,3	0	0	0	0	0	0
13,5	A1	282,5	Studnia	Typowa	1	282,5	280,07	2,43	0	1,5	0,52	6	280,07	0,3	180	280,07	0,3	0	0	0	0	0	0
29,75	A2	282,7	Studnia	Typowa	1	282,7	280,13	2,57	0	1,65	0,51	6	280,13	0,3	180	280,13	0,3	0	0	0	0	0	0
75,75	A3	283,2	Studnia	Typowa	1	283,2	280,29	2,91	0	1,95	0,63	8	280,29	0,3	180	280,29	0,3	90	280,39	0,2	0	0	0
81,75	A4	283,4	Studnia	Typowa	1	283,4	280,31	3,09	0	2,25	0,51	8	280,31	0,3	180	280,31	0,3	0	0	0	0	0	0
107,5	A5	283,6	Studnia	Typowa	1	283,6	280,4	3,2	0	2,25	0,62	9	280,4	0,3	180	280,4	0,3	90	281,2	0,16	0	0	0
150	A6	283,6	Studnia	Typowa	1	283,6	280,55	3,05	0	2,1	0,62	8	280,55	0,3	180	280,55	0,3	0	0	0	0	0	0
213,75	A7	283,5	Studnia	Typowa	1	283,5	280,77	2,73	0	1,8	0,6	7	280,77	0,3	180	280,77	0,3	0	0	0	0	0	0
231,75	A8	283,7	Studnia	Typowa	1	283,7	280,84	2,86	0	1,95	0,58	8	280,84	0,3	180	280,84	0,3	0	0	0	0	0	0
240,75	A9	283,6	Studnia	Typowa	1	283,6	280,86	2,74	0	1,8	0,61	7	280,86	0,3	180	280,86	0,3	0	0	0	0	0	0
278,25	A10	282,9	Studnia	Typowa	1	282,9	280,98	1,92	0	1,05	0,54	4	280,98	0,3	180	280,98	0,3	0	0	0	0	0	0
283,75	A11	282,9	Studnia	Typowa	1	282,9	280,99	1,91	0	1,05	0,53	4	280,99	0,3	180	280,99	0,3	90	281,13	0,16	0	0	0
311,25	A12	282,8	Studnia	Typowa	1	282,8	281,08	1,72	0	0,75	0,64	4	281,08	0,3	180	281,08	0,3	90	281,22	0,16	0	0	0
358,5	A13	282,6	Studnia	Typowa	1	282,9	281,22	1,68	0	0,75	0,6	4	281,22	0,3	180	281,22	0,3	90	281,36	0,16	0	0	0
365,25	A14	282,55	Studnia	Typowa	1	282,9	281,24	1,66	0	0,75	0,58	4	281,24	0,3	180	281,24	0,3	0	0	0	0	0	0
388,25	A15	282,5	Studnia	Typowa	1	282,9	281,31	1,59	0	0,75	0,51	3	281,31	0,3	180	281,31	0,3	90	281,41	0,20	0	0	0
418,5	A16	282,5	Studnia	Typowa	1	282,9	281,4	1,5	0	0,6	0,57	3	281,4	0,3	180	281,4	0,3	90	281,54	0,16	0	0	0
456	A17	282,5	Studnia	Typowa	1	283	281,51	1,49	0	0,6	0,56	3	281,51	0,3	180	281,51	0,3	0	0	0	0	0	0
477,75	A18	282,6	Studnia	Typowa	1	283	281,58	1,42	0	0,45	0,64	3	281,58	0,3	180	281,58	0,3	0	0	0	0	0	0
518	A19	283,4	Studnia	Typowa	1	283,4	281,7	1,7	0	0,75	0,62	4	281,7	0,3	180	281,7	0,3	90	281,8	0,2	90	281,84	0,16
536,5	A20	283,5	Studnia	Typowa	1	283,5	281,75	1,75	0	0,9	0,52	4	281,75	0,3	180	281,75	0,3	0	0	0	0	0	0
561,5	A21	283,61	Studnia	Typowa	1	283,61	281,83	1,78	0	0,9	0,55	4	281,83	0,3	180	281,83	0,3	90	281,97	0,16	0	0	0
581,75	A22	283,7	Studnia	Typowa	1	283,7	281,89	1,81	0	0,9	0,58	4	281,89	0,3	180	281,89	0,3	0	0	0	0	0	0
587,25	A23	284	Studnia	Typowa	1	284	281,9	2,1	0	1,2	0,57	5	281,9	0,3	180	281,9	0,3	0	0	0	0	0	0
595	A24	284,21	Studnia	Typowa	1	284,21	281,93	2,28	0	1,35	0,6	6	281,93	0,3	180	281,93	0,3	90	282,63	0,16	0	0	0
613,25	A25	284,7	Studnia	Typowa	1	284,7	281,98	2,72	0	1,8	0,59	7	281,98	0,3	180	281,98	0,3	0	0	0	0	0	0
622	A26	284,7	Studnia	Typowa	1	284,7	282,01	2,69	0	1,8	0,56	7	282,01	0,3	180	282,01	0,3	0	0	0	0	0	0
629,5	A27	284,67	Studnia	Kaskadowa	1	284,67	282,03	2,64	0	1,75	0,56	7	282,03	0,3	180	282,03	0,3	90	283,03	0,16	0	0	0
651,75	A28	284,58	Studnia	Typowa	1	284,58	282,1	2,48	0	1,5	0,65	6	282,1	0,3	180	282,1	0,3	90	282,9	0,16	0	0	0
670,5	A29	284,5	Studnia	Typowa	1	284,5	282,15	2,35	0	1,5	0,52	6	282,15	0,3	180	282,15	0,3	0	0	0	0	0	0
674	A30	284,5	Studnia	Typowa	1	284,5	282,16	2,34	0	1,5	0,51	6	282,16	0,3	180	282,16	0,3	0	0	0	0	0	0
695	A31	284,6	Studnia	Typowa	1	284,6	282,23	2,37	0	1,5	0,54	6	282,23	0,3	180	282,23	0,3	90	283,03	0,16	0	0	0
708,5	A32	284,4	Studnia	Typowa	1	284,4	282,27	2,13	0	1,2	0,6	5	282,27	0,3	180	282,27	0,3	0	0	0	0	0	0
740,5	A33	285	Studnia	Typowa	1	285	282,36	2,64	0	1,8	0,51	7	282,36	0,3	180	282,36	0,3	0	0	0	0	0	0
779,75	A34	285,5	Studnia	Typowa	1	285,5	282,48	3,02	0	2,1	0,59	8	282,48	0,3	180	282,48	0,3	0	0	0	0	0	0
807,25	A35	285,1	Studnia	Typowa	1	285,1	282,56	2,54	0	1,65	0,56	6	282,56	0,3	180	282,56	0,3	0	0	0	0	0	0
870,25	A36	284,9	Studnia	Typowa	1	284,9	282,75	2,15	0	1,2	0,62	5	282,75	0,3	180	282,75	0,3	90	282,8	0,2	0	0	0
940,75	A37	287,5	Studnia	Kaskadowa	1	287,5	283,78	3,72	0	2,75	0,64	10	283,78	0,3	180	283,78	0,3	90	284,68	0,16	0	0	0
989	A38	287,5	Studnia	Kaskadowa	1	287,5	283,92	3,58	0	2,5	0,75	10	283,92	0,3	180	283,92	0,3	90	285,12	0,16	0	0	0
1021,3	A38.a	287,5	Studnia	Typowa	0,6	287,5	284,02	3,48	0	0	0	0	284,02	0,3	180	0	0	90	284,02	0,315	0	0	0

9	B1	283,1	Studnia	Typowa	1	283,1	280,44	2,66	0	1,8	0,53	7	280,44	0,2	180	280,44	0,2	0	0	0	0	0	0
35	B2	282,8	Studnia	Typowa	1	282,8	280,58	2,22	0	1,35	0,54	6	280,58	0,2	180	280,58	0,2	90	280,58	0,2	0	0	0
66,5	B3	282,76	Studnia	Typowa	1	282,76	280,76	2,01	0	1,2	0,48	5	280,76	0,2	180	280,76	0,2	0	0	0	0	0	0
98	B4	282,73	Studnia	Typowa	1	282,73	280,93	1,79	0	1,05	0,41	4	280,93	0,2	180	280,93	0,2	0	0	0	0	0	0
119,5	B5	282,7	Studnia	Typowa	1	282,7	281,05	1,65	0	0,9	0,42	4	281,05	0,2	180	281,05	0,2	0	0	0	0	0	0
124,5	B6	282,7	Studnia	Typowa	1	282,7	281,08	1,62	0	0,75	0,54	4	281,08	0,2	180	0	0	0	0	0	0	0	0
15	B2.1	282,8	Studnia	Typowa	0,425	282,8	281,26	1,54	0	0	0	0	281,26	0,2	180	0	0	90	281,3	0,16	90	281,3	0,16
10	B2.2	282,8	Studnia	Typowa	0,425	282,8	281,46	1,34	0	0	0	0	281,46	0,16	180	281,46	0,16	0	0	0	0	0	0
7,5	A4.1	283,45	Studnia	Typowa	0,425	283,45	281,43	2,02	0	0	0	0	281,43	0,16	180	281,43	0,16	0	0	0	0	0	0
3	A11.1	282,93	Studnia	Typowa	0,425	282,93	281,22	1,7	0	0	0	0	281,22	0,16	180	281,22	0,16	0	0	0	0	0	0
4	A12.1	282,86	Studnia	Typowa	0,425	282,86	281,3	1,56	0	0	0	0	281,3	0,16	180	281,3	0,16	0	0	0	0	0	0
30	A12.2	283,25	Studnia	Typowa	0,425	283,25	281,82	1,43	0	0	0	0	281,82	0,16	180	281,82	0,16	0	0	0	0	0	0
2,5	A13.1	282,6	Studnia	Typowa	0,425	282,6	281,4	1,2	0	0	0	0	281,4	0,16	180	281,4	0,16	0	0	0	0	0	0
23,5	A13.2	282,8	Studnia	Typowa	0,425	282,8	281,71	1,09	0	0	0	0	281,71	0,16	180	0	0	0	0	0	0	0	0
5	A15.1	282,54	Studnia	Typowa	0,425	282,54	281,43	1,11	0	0	0	0	281,43	0,2	180	281,43	0,2	0	0	0	0	0	0
56,5	A15.2	283	Studnia	Typowa	0,425	283	281,69	1,31	0	0	0	0	281,69	0,2	180	0	0	90	281,73	0,16	0	0	0
32	A16.1	282,9	Studnia	Typowa	0,425	282,9	281,95	0,95	0	0	0	0	281,95	0,16	180	281,95	0,16	0	0	0	0	0	0
19	A19.1	283,5	Studnia	Typowa	0,425	283,5	281,9	1,6	0	0	0	0	281,9	0,2	180	0	0	90	281,94	0,16	0	0	0
15	A19.3	283,9	Studnia	Typowa	0,425	283,9	282,44	1,46	0	0	0	0	282,44	0,16	180	282,44	0,16	0	0	0	0	0	0
18,5	A21.1	284,1	Studnia	Typowa	0,425	284,1	282,67	1,43	0	0	0	0	282,67	0,16	180	282,67	0,16	0	0	0	0	0	0
12,5	A24.1	284,3	Studnia	Typowa	0,425	284,3	282,88	1,42	0	0	0	0	282,88	0,16	180	282,88	0,16	0	0	0	0	0	0
2	A27.1	284,7	Studnia	Typowa	0,425	284,7	283,11	1,59	0	0	0	0	283,11	0,16	180	283,11	0,16	0	0	0	0	0	0
7	A28.1	284,6	Studnia	Typowa	0,425	284,6	283,09	1,51	0	0	0	0	283,09	0,16	180	283,09	0,16	0	0	0	0	0	0
4,5	A31.1	284,7	Studnia	Typowa	0,425	284,7	283,22	1,48	0	0	0	0	283,22	0,16	180	283,22	0,16	0	0	0	0	0	0
13,75	A36.1	283,9	Studnia	Typowa	0,6	283,9	282,87	1,03	0	0	0	0	282,87	0,2	180	282,87	0,2	0	0	0	0	0	0
58,25	A36.2	283,9	Studnia	Typowa	1	283,9	283,09	0,81	0	0	0,54	1	283,09	0,2	180	283,09	0,2	0	0	0	0	0	0
67,75	A36.2.1	283,9	Studnia	Typowa	0,425	283,9	283,14	0,76	0	0	0	0	283,14	0,2	180	0	0	90	283,18	0,16	0	0	0
19,5	A36.3	284,4	Studnia	Typowa	0,425	284,4	283,47	0,93	0	0	0	0	283,47	0,16	180	283,47	0,16	0	0	0	0	0	0
37	A37.1	286,5	Studnia	Typowa	0,425	286,5	285,23	1,27	0	0	0	0	285,23	0,16	180	285,23	0,16	0	0	0	0	0	0
46	A37.2	286,7	Studnia	Typowa	0,425	286,7	285,37	1,33	0	0	0	0	285,37	0,16	180	285,37	0,16	0	0	0	0	0	0
20,5	A38.1	286,9	Studnia	Typowa	0,425	286,9	285,53	1,37	0	0	0	0	285,53	0,16	180	285,53	0,16	0	0	0	0	0	0
30,5	A38.2	287,05	Studnia	Typowa	0,425	287,05	285,73	1,32	0	0	0	0	285,73	0,16	180	285,73	0,16	0	0	0	0	0	0
23	A39	287,9	Studnia	Typowa	1	287,9	284,09	3,81	0	2,85	0,63	11	284,09	0,315	180	284,09	0,315	0	0	0	0	0	0
57,75	A40	285,5	Studnia	Typowa	1	285,5	284,19	1,31	0	0,45	0,53	2	284,19	0,315	180	284,19	0,315	0	0	0	0	0	0
64	A41	285,55	Studnia	Typowa	1	285,55	284,22	1,33	0	0,45	0,55	2	284,22	0,315	180	284,22	0,315	0	0	0	0	0	0
127	A42	285,8	Studnia	Typowa	1	285,8	284,47	1,33	0	0,45	0,55	2	284,47	0,315	180	284,47	0,315	0	0	0	0	0	0
198	A43	286,5	Studnia	Typowa	1	286,5	284,75	1,75	0	0,9	0,52	4	284,75	0,315	180	284,75	0,315	0	0	0	0	0	0
247	A44	286,9	Studnia	Typowa	1	286,9	284,9	2	0	1,05	0,62	5	284,9	0,315	180	284,9	0,315	90	284,94	0,16	0	0	0
269	A45	287,5	Studnia	Kaskadowa	1	287,5	284,97	2,53	0	1,5	0,7	6	284,97	0,315	180	284,97	0,315	90	285,87	0,16	0	0	0
285	A46	287,75	Studnia	Typowa	1	287,75	285,01	2,74	0	1,8	0,61	7	285,01	0,315	180	285,01	0,315	0	0	0	0	0	0
303	A47	288	Studnia	Typowa	1	288	285,07	2,93	0	1,95	0,65	8	285,07	0,315	180	285,07	0,315	0	0	0	0	0	0
325,75	A48	287,9	Studnia	Typowa	1	287,9	285,14	2,76	0	1,8	0,63	7	285,14	0,315	180	285,14	0,315	0	0	0	0	0	0
336,25	A49	287,9	Studnia	Kaskadowa	1	287,9	285,17	2,73	0	1,75	0,65	7	285,17	0,315	180	285,17	0,315	90	286,17	0,16	90	286,17	0,16
369,5	A50	288,6	Studnia	Typowa	1	288,6	285,27	3,33	0	2,4	0,6	9	285,27	0,315	180	285,27	0,315	90	285,99	0,2	0	0	0
387,5	A51	288,6	Studnia	Typowa	1	288,6	285,32	3,28	0	2,4	0,55	9	285,32	0,315	180	285,32	0,315	0	0	0	0	0	0
405,5	A52	288,4	Studnia	Kaskadowa	1	288,4	285,38	3,02	0	2	0,69	8	285,38	0,315	180	285,38	0,315	90	286,33	0,16	0	0	0
435,5	A53	288	Studnia	Kaskadowa	1	288	285,47	2,53	0	1,5	0,7	6	285,47	0,315	180	285,47	0,315	90	286,47	0,16	0	0	0
448,75	A54	288	Studnia	Typowa	1	288	285,5	2,5	0	1,5	0,66	6	285,5	0,315	180	285,5	0,315	0	0	0	0	0	0
472,25	A55	288,2	Studnia	Kaskadowa	1	288,2	285,58	2,62	0	1,75	0,54	7	285,58	0,315	180	285,58	0,315	90	286,48	0,16	0	0	0

480,5	A56	288,26	Studnia	Kaskadowa	1	288,26	285,6	2,66	0	1,75	0,58	7	285,6	0,315	180	285,6	0,315	90	286,5	0,16	0	0	0
501	A57	288,4	Studnia	Typowa	1	288,4	285,66	2,74	0	1,8	0,61	7	285,66	0,315	180	285,66	0,315	0	0	0	0	0	0
510,5	A58	288,59	Studnia	Kaskadowa	1	288,59	285,69	2,9	0	0,75	1,82	8	285,69	0,315	180	286,79	0,315	90	285,77	0,2	0	0	0
546	A59	289,3	Studnia	Typowa	1	289,3	287,09	2,21	0	1,35	0,53	5	287,09	0,315	180	287,09	0,315	90	287,15	0,2	0	0	0
579,5	A60	290,4	Studnia	Typowa	1	290,4	287,38	3,02	0	2,1	0,59	8	287,38	0,315	180	287,38	0,315	90	288,18	0,16	0	0	0
603	A60a	291,74	Studnia	Kaskadowa	1	291,74	288,22	3,52	0	1,5	1,69	10	288,22	0,315	180	289,22	0,315	90	289,47	0,16	0	0	0
607,5	A61	292	Studnia	Typowa	1	292	289,38	2,62	0	1,65	0,64	7	289,38	0,315	180	289,38	0,315	90	289,78	0,16	0	0	0
628,25	A62	292,7	Studnia	Typowa	1	292,7	290,13	2,57	0	1,65	0,59	7	290,13	0,315	180	290,13	0,315	0	0	0	0	0	0
655,25	A63	292,8	Studnia	Typowa	1	292,8	290,27	2,53	0	1,65	0,55	6	290,27	0,315	180	290,27	0,315	90	290,77	0,16	0	0	0
676,25	A64	293,5	Studnia	Typowa	1	293,5	290,37	3,13	0	2,25	0,55	8	290,37	0,315	180	290,37	0,315	90	290,49	0,2	0	0	0
695,75	A65	294,2	Studnia	Kaskadowa	1	294,2	290,59	3,61	0	2,75	0,53	10	290,59	0,315	180	290,59	0,315	90	292,29	0,16	0	0	0
715,75	A66	294,5	Studnia	Typowa	1	294,5	290,81	3,69	0	2,7	0,66	10	290,81	0,315	180	0	0	90	290,96	0,16	90	291,41	0,315
18,5	A44.1	287,5	Studnia	Typowa	0,425	287,5	286,05	1,45	0	0	0	0	286,05	0,16	180	286,05	0,16	0	0	0	0	0	0
35	A45.1	288,2	Studnia	Typowa	0,425	288,2	286,57	1,63	0	0	0	0	286,57	0,16	180	286,57	0,16	0	0	0	0	0	0
43	A45.2	288,2	Studnia	Typowa	0,425	288,2	286,69	1,51	0	0	0	0	286,69	0,16	180	286,69	0,16	0	0	0	0	0	0
5	A49.1	288	Studnia	Typowa	0,425	288	286,57	1,43	0	0	0	0	286,57	0,16	180	286,57	0,16	0	0	0	0	0	0
6,5	A49.2	287,9	Studnia	Typowa	0,425	287,9	286,56	1,34	0	0	0	0	286,56	0,16	180	286,56	0,16	0	0	0	0	0	0
47,5	C1	289	Studnia	Kaskadowa	1	289	286,25	2,75	0	2	0,42	7	286,25	0,2	180	286,25	0,2	90	287,36	0,16	0	0	0
65	C2	288,9	Studnia	Typowa	1	288,9	286,34	2,56	0	1,8	0,425	7	286,34	0,2	180	0	0	90	286,37	0,2	0	0	0
10	C1.1	288,9	Studnia	Typowa	0,425	288,9	287,56	1,34	0	0	0	0	287,56	0,16	180	287,56	0,16	0	0	0	0	0	0
9	C2.1	289	Studnia	Typowa	0,425	289	286,49	2,51	0	0	0	0	286,49	0,2	180	286,49	0,2	0	0	0	0	0	0
22	C2.2	289,5	Studnia	Kaskadowa	1	289,5	286,66	2,84	0	0,75	1,76	8	286,66	0,2	180	287,86	0,2	0	0	0	0	0	0
39,75	C2.3	289,8	Studnia	Typowa	0,425	289,8	288,09	1,71	0	0	0	0	288,09	0,2	180	0	0	90	288,13	0,16	90	288,13	0,16
20	C2.3.1	290,2	Studnia	Typowa	0,425	290,2	288,61	1,59	0	0	0	0	288,61	0,16	180	0	0	0	0	0	0	0	0
4,5	A52.1	288,3	Studnia	Typowa	0,425	288,3	286,42	1,88	0	0	0	0	286,42	0,16	180	286,42	0,16	0	0	0	0	0	0
21,5	A52.2	288,3	Studnia	Typowa	0,425	288,3	286,76	1,54	0	0	0	0	286,76	0,16	180	286,76	0,16	0	0	0	0	0	0
27,5	A52.3	288,3	Studnia	Typowa	0,425	288,3	286,88	1,42	0	0	0	0	286,88	0,16	180	286,88	0,16	0	0	0	0	0	0
10	A53.1	288	Studnia	Typowa	0,425	288	286,67	1,33	0	0	0	0	286,67	0,16	180	286,67	0,16	0	0	0	0	0	0
16,5	A55.1	288,2	Studnia	Typowa	0,425	288,2	286,82	1,38	0	0	0	0	286,82	0,16	180	286,82	0,16	0	0	0	0	0	0
14,75	A56.1	288,26	Studnia	Typowa	0,425	288,26	286,8	1,46	0	0	0	0	286,8	0,16	180	286,8	0,16	0	0	0	0	0	0
17	A58.1	287,4	Studnia	Typowa	1	287,4	285,86	1,54	0	0,75	0,46	3	285,86	0,2	180	285,86	0,2	90	285,9	0,16	0	0	0
20	A58.3	287,4	Studnia	Typowa	0,6	287,4	285,88	1,53	0	0	0	0	285,88	0,2	180	0	0	90	285,9	0,16	90	285,92	0,16
7	A58.2	287,46	Studnia	Typowa	0,425	287,46	286,11	1,35	0	0	0	0	286,11	0,16	180	286,11	0,16	0	0	0	0	0	0
19	A58.4	287,4	Studnia	Typowa	0,425	287,4	286,18	1,22	0	0	0	0	286,18	0,16	180	286,18	0,16	0	0	0	0	0	0
31,5	A58.5	287,6	Studnia	Typowa	0,6	287,6	286,37	1,23	0	0	0	0	286,37	0,16	180	286,37	0,16	0	0	0	0	0	0
39	A58.6	287,6	Studnia	Typowa	0,425	287,6	286,48	1,12	0	0	0	0	286,48	0,16	180	286,48	0,16	0	0	0	0	0	0
16	A58.3a	288	Studnia	Typowa	0,425	288	286,56	1,45	0	0	0	0	286,56	0,16	180	286,56	0,16	0	0	0	0	0	0
32	A59.1	291,4	Studnia	Typowa	0,425	291,4	288,72	2,68	0	0	0	0	288,72	0,2	180	288,72	0,2	0	0	0	0	0	0
40	A59.2	291,1	Studnia	Typowa	1	291,1	288,76	2,34	0	1,5	0,51	6	288,76	0,2	180	0	0	90	288,8	0,16	90	288,8	0,16
15	A59.3	290,6	Studnia	Typowa	0,425	290,6	289,25	1,35	0	0	0	0	289,25	0,16	180	289,25	0,16	0	0	0	0	0	0
23	A59.4	290,15	Studnia	Typowa	0,425	290,15	289,15	1	0	0	0	0	289,15	0,16	180	289,15	0,16	0	0	0	0	0	0
12	A60.1	291,7	Studnia	Typowa	0,425	291,7	289,38	2,32	0	0	0	0	289,38	0,16	180	290,48	0,16	0	0	0	0	0	0
39	A60.2	292	Studnia	Typowa	0,425	292	290,85	1,15	0	0	0	0	290,85	0,16	180	290,85	0,16	0	0	0	0	0	0
43	A60.3	292	Studnia	Typowa	0,425	292	290,91	1,09	0	0	0	0	290,91	0,16	180	290,91	0,16	0	0	0	0	0	0
51	A60.4	292	Studnia	Typowa	0,425	292	291,02	0,98	0	0	0	0	291,02	0,16	180	291,02	0,16	0	0	0	0	0	0
15	A60a.1	292,1	Studnia	Typowa	0,425	292,1	290,3	1,8	0	0	0	0	290,3	0,16	180	290,3	0,16	0	0	0	0	0	0
12,5	A61.2	292,05	Studnia	Typowa	0,425	292,05	289,97	2,08	0	0	0	0	289,97	0,16	180	289,97	0,16	0	0	0	0	0	0
33,5	A61.3	292,4	Studnia	Typowa	0,425	292,4	290,29	2,11	0	0	0	0	290,29	0,16	180	290,29	0,16	0	0	0	0	0	0
49,5	A61.4	292,3	Studnia	Typowa	0,425	292,3	290,53	1,77	0	0	0	0	290,53	0,16	180	290,53	0,16	0	0	0	0	0	0

60,5	A61.5	292,3	Studnia	Typowa	0,425	292,3	290,86	1,44	0	0	0	0	290,86	0,16	180	290,86	0,16	0	0	0	0	0	0
14,5	A63.1	293,1	Studnia	Typowa	0,425	293,1	291,56	1,54	0	0	0	0	291,56	0,16	180	291,56	0,16	0	0	0	0	0	0
8	A64.1	293,5	Studnia	Typowa	0,425	293,5	290,53	2,97	0	0	0	0	290,53	0,2	180	290,53	0,2	0	0	0	0	0	0
26	A64.2	292	Studnia	Typowa	0,425	292	290,62	1,38	0	0	0	0	290,62	0,2	180	290,66	0,16	0	0	0	0	0	0
41	A64.3	292	Studnia	Typowa	0,425	292	290,87	1,13	0	0	0	0	290,87	0,16	180	290,87	0,16	0	0	0	0	0	0
44	A64.4	292,1	Studnia	Typowa	0,425	292,1	290,91	1,19	0	0	0	0	290,91	0,16	180	290,91	0,16	0	0	0	0	0	0
23	A65.1	294,9	Studnia	Typowa	0,425	294,9	293,32	1,58	0	0	0	0	293,32	0,16	180	293,32	0,16	0	0	0	0	0	0
38	A66.1	292,3	Studnia	Typowa	0,425	292,3	291,34	0,96	0	0	0	0	291,34	0,16	180	291,34	0,16	0	0	0	0	0	0
9	A67	294,7	Studnia	Kaskadowa	1	294,7	291,46	3,24	0	2,25	0,66	9	291,46	0,315	180	291,46	0,315	90	292,96	0,16	0	0	0
21	A68	294,9	Studnia	Kaskadowa	1	294,9	291,53	3,37	0	2,5	0,54	9	291,53	0,315	180	291,53	0,315	90	292,93	0,16	0	0	0
46,5	A69	295,2	Studnia	Typowa	1	295,2	291,69	3,51	0	2,55	0,63	10	291,69	0,315	180	291,69	0,315	90	291,8	0,2	0	0	0
68	A70	295,4	Studnia	Kaskadowa	1	295,4	291,81	3,59	0	1,5	1,76	10	291,81	0,315	180	292,8	0,315	90	293,41	0,16	90	291,97	0,16
94	A71	295,8	Studnia	Typowa	1	295,8	293,39	2,4	0	1,5	0,57	6	293,39	0,315	180	293,39	0,315	90	294	0,16	0	0	0
106,75	A72	296,2	Studnia	Kaskadowa	1	296,2	293,69	2,51	0	1,5	0,68	6	293,69	0,315	180	293,69	0,315	90	294,59	0,16	0	0	0
124	A73	296,7	Studnia	Kaskadowa	1	296,7	294,08	2,61	0	1,75	0,53	7	294,08	0,315	180	294,08	0,315	90	294,24	0,16	90	294,94	0,16
141,25	A74	297,5	Studnia	Kaskadowa	1	297,5	294,48	3,02	0	2	0,69	8	294,48	0,315	180	294,48	0,315	90	295,28	0,2	0	0	0
146,75	A75	297,6	Studnia	Typowa	1	297,6	294,61	2,99	0	2,1	0,56	8	294,61	0,315	180	294,61	0,315	90	294,76	0,16	0	0	0
163,75	A76	298,1	Studnia	Typowa	1	298,1	295,07	3,03	0	2,1	0,6	8	295,07	0,315	180	295,07	0,315	90	295,22	0,16	0	0	0
180,25	A77	298,5	Studnia	Kaskadowa	1	298,5	295,51	2,99	0	2	0,66	8	295,51	0,315	180	295,51	0,315	90	297,1	0,16	0	0	0
187,25	A78	298,7	Studnia	Kaskadowa	1	298,7	295,7	3	0	2	0,67	8	295,7	0,315	180	295,7	0,315	90	296,5	0,16	0	0	0
206,25	A79	299	Studnia	Typowa	1	299	296,21	2,79	0	1,8	0,66	7	296,21	0,315	180	296,21	0,315	90	296,37	0,16	0	0	0
221,75	A80	299,35	Studnia	Typowa	1	299,35	296,63	2,72	0	1,8	0,59	7	296,63	0,315	180	296,63	0,315	90	297,13	0,16	0	0	0
226,75	A81	299,5	Studnia	Typowa	1	299,5	296,77	2,73	0	1,8	0,6	7	296,77	0,315	180	296,77	0,315	90	297,37	0,2	90	296,92	0,16
244,75	A82.1	299,97	Studnia	Typowa	1	299,97	297,25	2,71	0	1,8	0,58	7	297,25	0,315	180	297,25	0,315	0	0	0	0	0	0
276,75	A82	300,8	Studnia	Typowa	1	300,8	298,12	2,68	0	1,8	0,55	7	298,12	0,315	180	298,12	0,315	90	298,82	0,2	0	0	0
283,75	A83	301	Studnia	Typowa	1	301	298,31	2,69	0	1,8	0,56	7	298,31	0,315	180	298,31	0,315	90	298,46	0,16	0	0	0
314,25	A84	302	Studnia	Kaskadowa	1	302	299,13	2,87	0	2	0,54	8	299,13	0,315	180	299,13	0,315	90	299,29	0,16	90	300,13	0,16
333	A85	302,6	Studnia	Kaskadowa	1	302,6	299,64	2,96	0	2	0,63	8	299,64	0,315	180	299,64	0,315	90	299,84	0,2	0	0	0
359	A86	303	Studnia	Typowa	1	303	300,34	2,66	0	1,8	0,53	7	300,34	0,315	180	300,34	0,315	0	0	0	0	0	0
395	A87	303,9	Studnia	Typowa	1	303,9	301,31	2,59	0	1,65	0,61	7	301,31	0,315	180	301,31	0,315	90	302,01	0,2	0	0	0
419	A88	305	Studnia	Typowa	1	305	302,18	2,82	0	1,95	0,54	7	302,18	0,315	180	302,18	0,315	90	302,33	0,16	0	0	0
424,5	A89	305,15	Studnia	Kaskadowa	1	305,15	302,37	2,78	0	1,75	0,7	7	302,37	0,315	180	302,37	0,315	90	303,67	0,16	0	0	0
446,5	A90	305,7	Studnia	Typowa	1	305,7	303,17	2,54	0	1,65	0,55	7	303,17	0,315	180	303,23	0,25	90	303,28	0,2	90	303,96	0,2
470	A91	306,5	Studnia	Typowa	1	306,5	303,94	2,57	0	1,65	0,58	7	303,94	0,25	180	303,94	0,25	90	304,74	0,16	0	0	0
492,75	A92	307,1	Studnia	Typowa	1	307,1	304,62	2,48	0	1,65	0,5	6	304,62	0,25	180	304,62	0,25	90	305,27	0,16	0	0	0
516	A93	307,8	Studnia	Typowa	1	307,8	305,31	2,49	0	1,65	0,5	6	305,31	0,25	180	305,31	0,25	90	305,67	0,2	0	0	0
526,5	A94	308,2	Studnia	Kaskadowa	1	308,2	305,57	2,63	0	1,75	0,55	7	305,57	0,25	180	305,57	0,25	90	306,47	0,16	0	0	0
574	A95	309,4	Studnia	Typowa	1	309,4	306,71	2,69	0	1,8	0,56	7	306,71	0,25	180	306,71	0,25	90	307,36	0,2	0	0	0
601	A96	310	Studnia	Typowa	1	310	307,38	2,62	0	1,8	0,49	7	307,38	0,25	180	307,38	0,25	0	0	0	0	0	0
618	A97	310,5	Studnia	Kaskadowa	1	310,5	307,81	2,69	0	1,75	0,61	7	307,81	0,25	180	307,81	0,25	90	308,81	0,16	0	0	0
639	A98	311	Studnia	Kaskadowa	1	311	307,9	3,1	0	2,25	0,52	8	307,9	0,25	180	307,9	0,25	90	309,2	0,2	0	0	0
680,75	A99	311,7	Studnia	Kaskadowa	1	311,7	308,09	3,61	0	2,75	0,53	10	308,09	0,25	180	308,09	0,25	90	310,19	0,16	0	0	0
711,75	A100	311,7	Studnia	Typowa	1	311,7	308,23	3,47	0	2,55	0,59	10	308,23	0,25	180	0	0	90	309,18	0,2	0	0	0
12	A67.1	295,2	Studnia	Typowa	0,425	295,2	293,44	1,76	0	0	0	0	293,44	0,16	180	293,44	0,16	0	0	0	0	0	0
20	A68.1	295,7	Studnia	Typowa	0,425	295,7	294,03	1,67	0	0	0	0	294,03	0,16	180	294,03	0,16	0	0	0	0	0	0
27,5	A69.1	293,4	Studnia	Typowa	0,425	293,4	291,94	1,46	0	0	0	0	291,94	0,2	180	0	0	90	291,98	0,16	90	291,98	0,16
4,5	A69.3	293,4	Studnia	Typowa	0,425	293,4	292,05	1,35	0	0	0	0	292,05	0,16	180	292,05	0,16	0	0	0	0	0	0
2,5	A69.2	293,45	Studnia	Typowa	0,425	293,45	292,03	1,42	0	0	0	0	292,03	0,16	180	292,03	0,16	0	0	0	0	0	0
6	A70.1	295,4	Studnia	Typowa	0,425	295,4	293,82	1,58	0	0	0	0	293,82	0,16	180	293,82	0,16	0	0	0	0	0	0

27	A70.2	296,7	Studnia	Typowa	0,425	296,7	295,22	1,48	0	0	0	0	295,22	0,16	180	295,22	0,16	0	0	0	0	0	0
23	A70.3	293,9	Studnia	Typowa	0,425	293,9	292,31	1,59	0	0	0	0	292,31	0,16	180	292,31	0,16	0	0	0	0	0	0
33,5	A70.4	293,7	Studnia	Typowa	0,425	293,7	292,47	1,23	0	0	0	0	292,47	0,16	180	292,47	0,16	0	0	0	0	0	0
12	A71.1	296,2	Studnia	Typowa	0,425	296,2	294,42	1,78	0	0	0	0	294,42	0,16	180	294,42	0,16	0	0	0	0	0	0
55	A71.2	298,5	Studnia	Typowa	0,425	298,5	297,12	1,38	0	0	0	0	297,12	0,16	180	297,12	0,16	0	0	0	0	0	0
23	A72.1	297,35	Studnia	Typowa	0,425	297,35	295,39	1,96	0	0	0	0	295,39	0,16	180	295,99	0,16	0	0	0	0	0	0
14	A73.1	296	Studnia	Typowa	0,425	296	294,56	1,44	0	0	0	0	294,56	0,16	180	294,56	0,16	0	0	0	0	0	0
30	A73.2	298,5	Studnia	Typowa	0,425	298,5	296,88	1,61	0	0	0	0	296,88	0,16	180	296,88	0,16	0	0	0	0	0	0
17	D1	298	Studnia	Typowa	1	298	295,79	2,21	0	1,35	0,53	6	295,79	0,2	180	295,79	0,2	90	296,49	0,16	0	0	0
27	D2	298,4	Studnia	Typowa	1	298,4	296,09	2,31	0	1,5	0,48	6	296,09	0,2	180	296,09	0,2	0	0	0	0	0	0
67	D3	299,7	Studnia	Typowa	1	299,7	297,29	2,41	0	1,65	0,425	6	297,29	0,2	180	297,29	0,2	0	0	0	0	0	0
78	D4	300,2	Studnia	Typowa	1	300,2	297,84	2,36	0	1,5	0,53	6	297,84	0,2	180	297,84	0,2	90	297,88	0,16	0	0	0
98	D5	301	Studnia	Typowa	1	301	298,84	2,16	0	1,35	0,48	6	298,84	0,2	180	298,84	0,2	90	298,88	0,16	0	0	0
123	D6	302	Studnia	Typowa	1	302	299,34	2,66	0	1,8	0,53	7	299,34	0,2	180	299,34	0,2	90	299,38	0,16	0	0	0
138	D7	302,7	Studnia	Typowa	1	302,7	299,64	3,06	0	2,25	0,48	8	299,64	0,2	180	0	0	90	299,68	0,16	0	0	0
3	D1.1	298,5	Studnia	Typowa	0,425	298,5	296,79	1,71	0	0	0	0	296,79	0,16	180	296,79	0,16	0	0	0	0	0	0
17	D4.1	300,4	Studnia	Typowa	0,425	300,4	298,73	1,67	0	0	0	0	298,73	0,16	180	298,73	0,16	0	0	0	0	0	0
21	D4.2	300,4	Studnia	Typowa	0,425	300,4	298,93	1,47	0	0	0	0	298,93	0,16	180	298,93	0,16	0	0	0	0	0	0
21	D5.1	302,2	Studnia	Typowa	0,425	302,2	299,93	2,27	0	0	0	0	299,93	0,16	180	299,93	0,16	0	0	0	0	0	0
37,5	D5.2	302,85	Studnia	Typowa	0,425	302,85	301,42	1,43	0	0	0	0	301,42	0,16	180	301,42	0,16	0	0	0	0	0	0
31	D6.1	301,4	Studnia	Typowa	0,425	301,4	299,85	1,55	0	0	0	0	299,85	0,16	180	299,85	0,16	0	0	0	0	0	0
36	D6.2	301,4	Studnia	Typowa	0,425	301,4	299,92	1,48	0	0	0	0	299,92	0,16	180	299,92	0,16	0	0	0	0	0	0
29	D7.1	301,6	Studnia	Typowa	0,425	301,6	300,12	1,48	0	0	0	0	300,12	0,16	180	300,12	0,16	0	0	0	0	0	0
34	D7.2	301,6	Studnia	Typowa	0,425	301,6	300,19	1,41	0	0	0	0	300,19	0,16	180	300,19	0,16	0	0	0	0	0	0
4,5	A75.1	297,5	Studnia	Typowa	0,425	297,5	294,83	2,67	0	0	0	0	294,83	0,16	180	294,83	0,16	0	0	0	0	0	0
7,5	A75.2	297,4	Studnia	Typowa	0,425	297,4	294,88	2,52	0	0	0	0	294,88	0,16	180	294,88	0,16	0	0	0	0	0	0
21,5	A75.3	296,5	Studnia	Typowa	0,425	296,5	295,09	1,41	0	0	0	0	295,09	0,16	180	295,09	0,16	0	0	0	0	0	0
25,5	A75.4	296,5	Studnia	Typowa	0,425	296,5	295,15	1,35	0	0	0	0	295,15	0,16	180	295,15	0,16	0	0	0	0	0	0
17	A76.1	297	Studnia	Typowa	0,425	297	295,48	1,52	0	0	0	0	295,48	0,16	180	295,48	0,16	0	0	0	0	0	0
21	A76.2	297	Studnia	Typowa	0,425	297	295,54	1,46	0	0	0	0	295,54	0,16	180	295,54	0,16	0	0	0	0	0	0
15	A78.1	298,3	Studnia	Typowa	0,425	298,3	296,74	1,56	0	0	0	0	296,74	0,16	180	296,74	0,16	0	0	0	0	0	0
15	A79.1	298,5	Studnia	Typowa	0,425	298,5	296,89	1,61	0	0	0	0	296,89	0,16	180	296,89	0,16	0	0	0	0	0	0
21	A79.2	298,8	Studnia	Typowa	0,425	298,8	297,1	1,7	0	0	0	0	297,1	0,16	180	297,1	0,16	0	0	0	0	0	0
26	E1	301	Studnia	Typowa	1	301	298,67	2,33	0	1,5	0,5	6	298,67	0,2	180	298,67	0,2	90	298,71	0,16	0	0	0
57	E2	302	Studnia	Typowa	1	302	299,82	2,18	0	1,35	0,5	6	299,82	0,2	180	299,82	0,2	90	299,86	0,16	0	0	0
89,5	E3	303,5	Studnia	Typowa	1	303,5	301,02	2,48	0	1,65	0,5	7	301,02	0,2	180	301,02	0,2	0	0	0	0	0	0
109,5	E4	303,2	Studnia	Typowa	1	303,2	301,22	1,98	0	1,2	0,45	5	301,22	0,2	180	0	0	90	301,26	0,16	0	0	0
12	E1.1	301,2	Studnia	Typowa	0,425	301,2	299,19	2,01	0	0	0	0	299,19	0,16	180	299,69	0,16	0	0	0	0	0	0
5	E2.1	301,94	Studnia	Typowa	0,425	301,94	300,26	1,69	0	0	0	0	300,26	0,16	180	300,26	0,16	0	0	0	0	0	0
10	E4.1	303,4	Studnia	Typowa	0,425	303,4	301,76	1,64	0	0	0	0	301,76	0,16	180	301,76	0,16	0	0	0	0	0	0
26	A81.1	298,5	Studnia	Typowa	0,425	298,5	297,31	1,19	0	0	0	0	297,31	0,16	180	297,31	0,16	0	0	0	0	0	0
33	A81.2	298,7	Studnia	Typowa	0,425	298,7	297,42	1,28	0	0	0	0	297,42	0,16	180	297,42	0,16	0	0	0	0	0	0
29	F1	302	Studnia	Typowa	1	302	299,98	2,02	0	1,2	0,49	5	299,98	0,2	180	299,98	0,2	90	300,02	0,16	0	0	0
55	F2	303	Studnia	Typowa	1	303	301,02	1,98	0	1,2	0,45	5	301,02	0,2	180	301,02	0,2	90	301,06	0,16	0	0	0
93	F3	304,3	Studnia	Typowa	1	304,3	302,54	1,76	0	0,9	0,53	4	302,54	0,2	180	0	0	90	302,58	0,16	0	0	0
12	F1.1	302,6	Studnia	Typowa	0,425	302,6	300,79	1,81	0	0	0	0	300,79	0,16	180	300,79	0,16	0	0	0	0	0	0
15	F2.1	303,55	Studnia	Typowa	0,425	303,55	301,81	1,74	0	0	0	0	301,81	0,16	180	301,81	0,16	0	0	0	0	0	0
4,5	F3.1	304,5	Studnia	Typowa	0,425	304,5	302,89	1,61	0	0	0	0	302,89	0,16	180	0	0	0	0	0	0	0	0
13	A83.1	300	Studnia	Typowa	0,425	300	298,66	1,34	0	0	0	0	298,66	0,16	180	298,66	0,16	0	0	0	0	0	0
6	A84.1	301,6	Studnia	Typowa	0,425	301,6	299,38	2,22	0	0	0	0	299,38	0,16	180	299,38	0,16	0	0	0	0	0	0
21	A84.2	300,9	Studnia	Typowa	0,425	300,9	299,6	1,3	0	0	0	0	299,6	0,16	180	299,6	0,16	0	0	0	0	0	0

10	A84.3	302,5	Studnia	Typowa	0,425	302,5	300,71	1,79	0	0	0	0	300,71	0,16	180	300,71	0,16	0	0	0	0	0	0
24	A84.4	303,2	Studnia	Typowa	0,425	303,2	301,52	1,68	0	0	0	0	301,52	0,16	180	301,52	0,16	0	0	0	0	0	0
31	A84.5	303,2	Studnia	Typowa	0,425	303,2	301,93	1,27	0	0	0	0	301,93	0,16	180	301,93	0,16	0	0	0	0	0	0
8,5	A85.1	301,8	Studnia	Typowa	1	301,8	300,22	1,58	0	0,75	0,5	4	300,22	0,2	180	0	0	0	0	0	0	0	0
31	A87.1	305,2	Studnia	Typowa	1	305,2	303,25	1,95	0	1,2	0,42	5	303,25	0,2	180	0	0	90	303,29	0,16	0	0	0
5	A88.1	304,8	Studnia	Typowa	0,425	304,8	302,43	2,37	0	0	0	0	302,43	0,16	180	302,43	0,16	0	0	0	0	0	0
23	A88.2	304,1	Studnia	Typowa	0,425	304,1	302,79	1,31	0	0	0	0	302,79	0,16	180	302,79	0,16	0	0	0	0	0	0
27	A88.3	304,1	Studnia	Typowa	0,425	304,1	302,87	1,23	0	0	0	0	302,87	0,16	180	302,87	0,16	0	0	0	0	0	0
7	A89.1	305,5	Studnia	Typowa	0,425	305,5	303,88	1,62	0	0	0	0	303,88	0,16	180	304,43	0,16	0	0	0	0	0	0
5,25	A90.1	305,8	Studnia	Typowa	1	305,8	303,6	2,21	0	1,35	0,52	6	303,6	0,2	180	0	0	0	0	0	0	0	0
17,25	A90.2	306,6	Studnia	Typowa	1	306,6	305	1,6	0	0,75	0,52	4	305	0,2	180	305	0,2	90	305,04	0,16	0	0	0
54,25	A90.3	307,7	Studnia	Typowa	1	307,7	305,93	1,77	0	0,9	0,54	4	305,93	0,2	180	0	0	90	305,96	0,16	0	0	0
5	A90.4	306,7	Studnia	Typowa	0,425	306,7	305,24	1,46	0	0	0	0	305,24	0,16	180	305,24	0,16	0	0	0	0	0	0
27	A90.5	307,8	Studnia	Typowa	0,425	307,8	306,37	1,43	0	0	0	0	306,37	0,16	180	306,37	0,16	0	0	0	0	0	0
33	A90.6	308	Studnia	Typowa	0,425	308	306,61	1,39	0	0	0	0	306,61	0,16	180	306,61	0,16	0	0	0	0	0	0
20	A91.1	307,3	Studnia	Typowa	0,425	307,3	305,74	1,57	0	0	0	0	305,74	0,16	180	305,74	0,16	0	0	0	0	0	0
18	A92.1	307,7	Studnia	Typowa	0,425	307,7	306,26	1,44	0	0	0	0	306,26	0,16	180	306,26	0,16	0	0	0	0	0	0
51,25	A93.1	310,1	Studnia	Typowa	1	310,1	308,15	1,95	0	1,2	0,41	5	308,15	0,2	180	0	0	90	308,19	0,16	90	308,19	0,16
7	A93.2	310,2	Studnia	Typowa	0,425	310,2	308,3	1,9	0	0	0	0	308,3	0,16	180	308,3	0,16	0	0	0	0	0	0
19	A93.3	310,5	Studnia	Typowa	0,425	310,5	308,9	1,6	0	0	0	0	308,9	0,16	180	308,9	0,16	0	0	0	0	0	0
25	A93.4	310,6	Studnia	Typowa	0,425	310,6	309,2	1,4	0	0	0	0	309,2	0,16	180	309,2	0,16	0	0	0	0	0	0
4,5	A93.5	310,26	Studnia	Typowa	0,425	310,26	308,38	1,88	0	0	0	0	308,38	0,16	180	308,38	0,16	0	0	0	0	0	0
59,5	A93.6	312,2	Studnia	Typowa	0,425	312,2	310,57	1,63	0	0	0	0	310,57	0,16	180	310,57	0,16	0	0	0	0	0	0
12	A94.1	308,6	Studnia	Typowa	0,425	308,6	307,07	1,53	0	0	0	0	307,07	0,16	180	307,07	0,16	0	0	0	0	0	0
22	G1	310,2	Studnia	Typowa	1	310,2	308,17	2,03	0	1,2	0,5	5	308,17	0,2	180	308,17	0,2	90	308,21	0,16	0	0	0
41	G2	311	Studnia	Typowa	1	311	308,87	2,13	0	1,35	0,45	5	308,87	0,2	180	308,87	0,2	90	308,91	0,16	90	308,91	0,16
72,5	G3	312,4	Studnia	Typowa	1	312,4	310,26	2,14	0	1,35	0,46	5	310,26	0,2	180	310,26	0,2	90	310,3	0,16	0	0	0
116,5	G4	314,4	Studnia	Typowa	1	314,4	312,2	2,2	0	1,35	0,52	6	312,2	0,2	180	312,2	0,2	90	312,24	0,16	0	0	0
135,5	G5	314,9	Studnia	Typowa	1	314,9	312,67	2,23	0	1,35	0,55	6	312,67	0,2	180	0	0	90	312,71	0,16	0	0	0
19	G1.1	310,06	Studnia	Typowa	0,425	310,06	308,59	1,47	0	0	0	0	308,59	0,16	180	308,59	0,16	0	0	0	0	0	0
13	G2.1	310,95	Studnia	Typowa	0,425	310,95	309,43	1,52	0	0	0	0	309,43	0,16	180	309,43	0,16	0	0	0	0	0	0
19	G2.2	311,5	Studnia	Typowa	0,425	311,5	309,67	1,83	0	0	0	0	309,67	0,16	180	309,67	0,16	0	0	0	0	0	0
25	G2.3	311,4	Studnia	Typowa	0,425	311,4	309,91	1,49	0	0	0	0	309,91	0,16	180	309,91	0,16	0	0	0	0	0	0
15	G3.1	312,2	Studnia	Typowa	0,425	312,2	310,75	1,45	0	0	0	0	310,75	0,16	180	310,75	0,16	0	0	0	0	0	0
6	G4.1	314,49	Studnia	Typowa	0,425	314,49	312,33	2,16	0	0	0	0	312,33	0,16	180	312,33	0,16	0	0	0	0	0	0
23	G5.1	314,9	Studnia	Typowa	0,425	314,9	313,06	1,84	0	0	0	0	313,06	0,16	180	313,06	0,16	0	0	0	0	0	0
7	A97.1	310,7	Studnia	Typowa	0,425	310,7	309,23	1,47	0	0	0	0	309,23	0,16	180	309,23	0,16	0	0	0	0	0	0
17	A97.2	311,3	Studnia	Typowa	0,425	311,3	309,83	1,47	0	0	0	0	309,83	0,16	180	309,83	0,16	0	0	0	0	0	0
25,5	A98.1	312	Studnia	Typowa	0,425	312	310,4	1,6	0	0	0	0	310,4	0,2	180	0	0	90	310,44	0,16	90	310,44	0,16
46	A98.1.1	313,8	Studnia	Typowa	0,425	313,8	312,37	1,43	0	0	0	0	312,37	0,16	180	312,37	0,16	0	0	0	0	0	0
6,5	A99.1	311,8	Studnia	Typowa	0,425	311,8	310,45	1,35	0	0	0	0	310,45	0,16	180	310,45	0,16	0	0	0	0	0	0
27	H1	312,7	Studnia	Kaskadowa	1	312,7	309,99	2,71	0	1,75	0,63	7	309,99	0,2	180	309,99	0,2	90	311,39	0,16	0	0	0
31,75	H1.a	312,94	Studnia	Kaskadowa	1	312,94	310,13	2,81	0	2	0,48	8	310,13	0,2	180	310,13	0,2	90	311,3	0,2	0	0	0
54,25	H2	314,1	Studnia	Typowa	1	314,1	310,81	3,29	0	1,65	1,31	9	310,81	0,2	180	311,61	0,2	90	311,61	0,16	0	0	0
103	H3	315,5	Studnia	Typowa	1	315,5	313,56	1,94	0	1,05	0,56	5	313,56	0,2	180	313,56	0,2	0	0	0	0	0	0
129,5	H4	316,75	Studnia	Typowa	1	316,75	314,48	2,27	0	1,5	0,44	6	314,48	0,2	180	314,48	0,2	90	314,52	0,16	0	0	0
138,75	H5	317	Studnia	Typowa	1	317	314,95	2,05	0	1,2	0,52	5	314,95	0,2	180	314,95	0,2	90	314,99	0,16	0	0	0
179,25	H6	318	Studnia	Typowa	1	318	316,57	1,43	0	0,6	0,5	3	316,57	0,2	180	0	0	90	316,97	0,16	0	0	0
18	H1.1	312,65	Studnia	Typowa	0,425	312,65	311,66	0,99	0	0	0	0	311,66	0,16	180	311,66	0,16	0	0	0	0	0	0

12	H1.b	313,75	Studnia	Typowa	1	313,75	311,66	2,09	0	1,35	0,41	5	311,66	0,2	180	311,66	0,2	90	312,4	0,16	0	0	0
20	H1.c	313,9	Studnia	Typowa	1	313,9	311,7	2,2	0	1,35	0,52	6	311,7	0,2	180	0	0	90	311,74	0,16	90	311,74	0,16
4	H2.1	314,05	Studnia	Typowa	1	314,05	311,8	2,25	0	1,5	0,42	6	311,8	0,16	180	311,8	0,16	0	0	0	0	0	0
22,5	H2.2	314,2	Studnia	Typowa	0,425	314,2	312,69	1,51	0	0	0	0	312,69	0,16	180	312,69	0,16	0	0	0	0	0	0
29	H4.1	316,4	Studnia	Typowa	0,425	316,4	314,96	1,44	0	0	0	0	314,96	0,16	180	314,96	0,16	0	0	0	0	0	0
40	H4.2	316,6	Studnia	Typowa	0,425	316,6	315,12	1,48	0	0	0	0	315,12	0,16	180	315,12	0,16	0	0	0	0	0	0
15,5	H5.1	317,3	Studnia	Typowa	0,425	317,3	315,64	1,66	0	0	0	0	315,64	0,16	180	316,04	0,16	0	0	0	0	0	0
35,5	H5.2	318,3	Studnia	Typowa	0,425	318,3	316,94	1,36	0	0	0	0	316,94	0,16	180	316,94	0,16	0	0	0	0	0	0
42,50	A68.a	295,20	Studnia	Typowa	1,0	295,20	291,66	3,54	0	2,40	0,81	10	291,66	0,315	180	291,66	0,315	90	293,10	0,20	0	0	0
49,0	A68a.1	297,15	Studnia	Typowa	1,0	297,15	295,06	2,09	0	1,20	0,56	5	295,06	0,20	180	0	0	90	295,65	0,16	0	0	0
3,0	A68a.2	297,20	Studnia	Typowa	0,425	297,20	295,71	1,49	0	0	0	0	295,71	0,16	180	295,71	0,16	0	0	0	0	0	0

Kanał „P1”

Mb	Pkt	RTp	Typ	Rodz	Dn	RZ1	RZ2	Gł.	H1	H2	Hs	st	RD1	D1	K0	RD2	D2	K1	RW1	DW1	K2	RW2	DW2
2,5	K1'	282,9	Studnia	Typowa	1	282,9	278,6	4,3	0	3,5	0,5	12	278,6	0,25	180	278,6	0,25	0	0	0	0	0	0
22,5	K2	282,7	Studnia	Typowa	1	282,7	278,7	4	0	3,2	0,5	12	278,7	0,25	180	278,7	0,25	0	0	0	0	0	0
38	K3	282,8	Studnia	Kaskadowa	1	282,8	278,8	4,1	0	3,3	0,5	12	278,8	0,25	180	278,8	0,25	90	281	0,16	0	0	0
67	K4	282,6	Studnia	Typowa	1	282,6	278,9	3,7	0	2,9	0,6	11	278,9	0,25	180	278,9	0,25	0	0	0	0	0	0
80	K5	283	Studnia	Typowa	1	283	278,9	4,1	0	3,2	0,6	12	278,9	0,25	180	278,9	0,25	0	0	0	0	0	0
101,5	K6	282,9	Studnia	Typowa	1	282,9	279	3,9	0	3	0,6	11	279	0,25	180	279	0,25	0	0	0	0	0	0
129	K7	282,9	Studnia	Typowa	1	282,9	279,1	3,8	0	3	0,5	11	279,1	0,25	180	279,1	0,25	0	0	0	0	0	0
154	K8	283	Studnia	Kaskadowa	1	283	279,2	3,8	0	3	0,5	11	279,2	0,25	180	279,2	0,25	90	281	0,16	0	0	0
184	K9	283	Studnia	Typowa	1	283	279,3	3,7	0	2,9	0,5	10	279,3	0,25	180	279,3	0,25	0	0	0	0	0	0
229	K10	283,3	Studnia	Typowa	1	283,3	279,8	3,5	0	2,7	0,5	10	279,8	0,25	180	279,8	0,25	0	0	0	0	0	0
289	K11	283,8	Studnia	Typowa	1	283,8	280	3,8	0	2,9	0,6	11	280	0,25	180	280	0,25	0	0	0	0	0	0
349	K12	284,3	Studnia	Typowa	1	284,3	280,3	4	0	3,2	0,5	12	280,3	0,25	180	280,3	0,25	0	0	0	0	0	0
409	K13	284,9	Studnia	Typowa	1	284,9	280,5	4,4	0	3,5	0,6	13	280,5	0,25	180	280,5	0,25	0	0	0	0	0	0
460	K14	285	Studnia	Typowa	1	285	280,7	4,3	0	3,5	0,5	12	280,7	0,25	180	280,7	0,25	90	281	0,16	90	280,8	0,2
531	K15	285,2	Studnia	Typowa	1	285,2	281	4,2	0	3,3	0,6	12	281	0,25	180	281	0,25	0	0	0	0	0	0
588,5	K16	285,4	Studnia	Typowa	1	285,4	281,2	4,2	0	3,3	0,5	12	281,2	0,25	180	281,2	0,25	0	0	0	0	0	0
646	K17	285,5	Studnia	Kaskadowa	1	285,5	281,5	4	0	3	0,7	12	281,5	0,25	180	281,5	0,25	90	282,7	0,2	90	281,5	0,2
672	K18	285,7	Studnia	Kaskadowa	1	285,7	281,6	4,1	0	1,3	2,5	12	281,6	0,25	180	283,6	0,2	0	0	0	0	0	0
689	K19	285,9	Studnia	Typowa	1	285,9	283,7	2,2	0	1,4	0,5	6	283,7	0,2	180	283,7	0,2	90	284,1	0,16	0	0	0
709	K20	286,4	Studnia	Typowa	1	286,4	284	2,4	0	1,7	0,5	6	284	0,2	180	284	0,2	90	284,8	0,16	0	0	0
729,5	K21	286,9	Studnia	Typowa	1	286,9	284,2	2,7	0	1,8	0,5	7	284,2	0,2	180	284,2	0,2	90	284,8	0,16	0	0	0
743	K22	287,1	Studnia	Typowa	1	287,1	284,4	2,7	0	2	0,4	7	284,4	0,2	180	284,4	0,2	90	285,5	0,16	90	285	0,2
768	K23	287,5	Studnia	Typowa	1	287,5	284,7	2,8	0	2	0,5	8	284,7	0,2	180	284,7	0,2	90	285,4	0,16	0	0	0
773	K24	287,5	Studnia	Typowa	1	287,5	284,7	2,8	0	2	0,5	7	284,7	0,2	180	284,7	0,2	0	0	0	0	0	0
830	K25	287,3	Studnia	Typowa	1	287,3	285	2,3	0	1,5	0,5	6	285	0,2	180	285	0,2	90	285,3	0,16	0	0	0
846,5	K26	287,3	Studnia	Typowa	1	287,3	285,1	2,2	0	1,4	0,5	6	285,1	0,2	180	285,1	0,2	90	285,1	0,2	0	0	0
868,5	K27	287,2	Studnia	Typowa	1	287,2	285,2	1,9	0	1,2	0,4	5	285,2	0,2	180	0	0	90	285,3	0,16	0	0	0
25	K3.1	283	Studnia	Typowa	0,425	283	281,6	1,4	0	0	0	0	281,6	0,16	180	281,6	0,16	0	0	0	0	0	0
29	K8.1	283,2	Studnia	Typowa	0,425	283,2	281,5	1,7	0	0	0	0	281,5	0,16	180	281,5	0,16	0	0	0	0	0	0
34	K8.2	283,2	Studnia	Typowa	0,425	283,2	281,8	1,4	0	0	0	0	281,8	0,16	180	281,8	0,16	0	0	0	0	0	0
18,5	K14.1	285	Studnia	Kaskadowa	1	285	281,3	3,8	0	1,3	2,2	11	281,3	0,16	180	283	0,16	0	0	0	0	0	0
41,5	K14.2	284,9	Studnia	Typowa	0,425	284,9	283,3	1,6	0	0	0	0	283,3	0,16	180	283,3	0,16	0	0	0	0	0	0
18,5	M1	285	Studnia	Kaskadowa	1	285	280,9	4,1	0	1	2,8	12	280,9	0,2	180	283,1	0,2	0	0	0	0	0	0
47,5	M2	285,2	Studnia	Typowa	1	285,2	283,4	1,8	0	0,9	0,6	4	283,4	0,2	180	283,4	0,2	0	0	0	0	0	0
69	M3	285,4	Studnia	Typowa	1	285,4	283,7	1,7	0	0,9	0,5	4	283,7	0,2	180	283,7	0,2	0	0	0	0	0	0
103	M4	285,8	Studnia	Typowa	1	285,8	284,1	1,7	0	0,9	0,4	4	284,1	0,2	180	284,1	0,2	0	0	0	0	0	0

111,5	M5	286,1	Studnia	Typowa	1	286,1	284,2	1,9	0	1,1	0,5	4	284,2	0,2	180	284,2	0,2	90	284,2	0,2	0	0	0
148	M6	286,6	Studnia	Typowa	1	286,6	284,4	2,2	0	1,4	0,5	6	284,4	0,2	180	284,4	0,2	0	0	0	0	0	0
190,5	M7	287	Studnia	Typowa	1	287	284,6	2,4	0	1,5	0,5	6	284,6	0,2	180	284,6	0,2	90	284,7	0,16	0	0	0
230	M8	286,9	Studnia	Typowa	1	286,9	284,8	2,1	0	1,2	0,5	5	284,8	0,2	180	0	0	90	284,9	0,16	90	284,9	0,16
47	M5.1	286,4	Studnia	Typowa	0,425	286,4	284,8	1,6	0	0	0	0	284,8	0,2	180	0	0	90	284,8	0,16	90	284,8	0,16
16	M5.2	286,4	Studnia	Typowa	0,425	286,4	285,1	1,4	0	0	0	0	285,1	0,16	180	285,1	0,16	0	0	0	0	0	0
4	M7.1	287	Studnia	Typowa	0,425	287	284,9	2,1	0	0	0	0	284,9	0,16	180	284,9	0,16	0	0	0	0	0	0
16	M7.2	287	Studnia	Typowa	0,425	287	285,6	1,4	0	0	0	0	285,6	0,16	180	285,6	0,16	0	0	0	0	0	0
17	M8.1	286,5	Studnia	Typowa	0,425	286,5	285,1	1,4	0	0	0	0	285,1	0,16	180	285,1	0,16	0	0	0	0	0	0
27	M8.2	286,5	Studnia	Typowa	0,425	286,5	285,3	1,2	0	0	0	0	285,3	0,16	180	285,3	0,16	0	0	0	0	0	0
12	M8.3	286,95	Studnia	Typowa	0,425	286,95	285,11	1,84	0	0	0	0	285,11	0,16	180	285,11	0,16	0	0	0	0	0	0
28	M8.4	287,1	Studnia	Typowa	0,425	287,1	285,43	1,67	0	0	0	0	285,43	0,16	180	285,73	0,16	0	0	0	0	0	0
31	M8.5	287,1	Studnia	Typowa	0,425	287,1	285,79	1,31	0	0	0	0	285,79	0,16	180	285,79	0,16	0	0	0	0	0	0
34,5	K17.1	285,3	Studnia	Kaskadowa	1	285,3	282,9	2,4	0	1,5	0,5	6	282,9	0,2	180	282,9	0,2	90	284,2	0,16	0	0	0
86,5	K17.2	285,5	Studnia	Kaskadowa	1	285,5	283,3	2,2	0	1,3	0,6	6	283,3	0,2	180	0	0	90	284,2	0,16	0	0	0
5,5	K17.1.1	285,3	Studnia	Typowa	0,425	285,3	284,3	1	0	0	0	0	284,3	0,16	180	284,3	0,16	0	0	0	0	0	0
6,5	K17.2.1	285,5	Studnia	Typowa	0,425	285,5	284,4	1,1	0	0	0	0	284,4	0,16	180	284,4	0,16	0	0	0	0	0	0
2	K17.3	285,5	Studnia	Typowa	1	285,5	281,5	4	0	3,2	0,5	12	281,5	0,2	180	281,5	0,2	0	0	0	0	0	0
19,5	K17.3a	285,5	Studnia	Kaskadowa	1	285,5	281,7	3,8	0	1,5	2	11	281,7	0,2	180	283,1	0,2	0	0	0	0	0	0
52	K17.4	285,4	Studnia	Typowa	0,6	285,4	283,3	2,1	0	0	0	0	283,3	0,2	180	283,3	0,2	0	0	0	0	0	0
69	K17.5	285,2	Studnia	Typowa	1	285,2	283,4	1,8	0	1,1	0,4	4	283,4	0,2	180	0	0	90	283,4	0,16	90	283,4	0,16
6	K17.6	285,2	Studnia	Typowa	0,425	285,2	283,8	1,4	0	0	0	0	283,8	0,16	180	283,8	0,16	0	0	0	0	0	0
11	K17.7	285,2	Studnia	Typowa	0,425	285,2	283,6	1,6	0	0	0	0	283,6	0,16	180	283,6	0,16	0	0	0	0	0	0
18,5	K17.8	285,2	Studnia	Typowa	0,425	285,2	283,7	1,5	0	0	0	0	283,7	0,16	180	283,7	0,16	0	0	0	0	0	0
26	K17.9	285,2	Studnia	Typowa	0,425	285,2	283,8	1,3	0	0	0	0	283,8	0,16	180	283,8	0,16	0	0	0	0	0	0
29	K17.10	285,2	Studnia	Typowa	0,425	285,2	283,9	1,3	0	0	0	0	283,9	0,16	180	283,9	0,16	0	0	0	0	0	0
23	K19.1	286,2	Studnia	Typowa	0,425	286,2	284,7	1,5	0	0	0	0	284,7	0,16	180	284,7	0,16	0	0	0	0	0	0
10	K20.1	286,5	Studnia	Typowa	0,425	286,5	285,1	1,4	0	0	0	0	285,1	0,16	180	285,1	0,16	0	0	0	0	0	0
14,5	K20.2	286,5	Studnia	Typowa	0,425	286,5	285,2	1,3	0	0	0	0	285,2	0,16	180	285,2	0,16	0	0	0	0	0	0
5	K21.1	286,9	Studnia	Typowa	0,425	286,9	284,8	2,1	0	0	0	0	284,8	0,16	180	284,8	0,16	0	0	0	0	0	0
25	K21.2	286,6	Studnia	Typowa	0,425	286,6	285,2	1,4	0	0	0	0	285,2	0,16	180	285,2	0,16	0	0	0	0	0	0
4	K22.1	287,1	Studnia	Typowa	0,425	287,1	285,6	1,5	0	0	0	0	285,6	0,16	180	285,6	0,16	0	0	0	0	0	0
6,5	K22.2	287,1	Studnia	Typowa	0,425	287,1	285,2	1,9	0	0	0	0	285,2	0,2	180	285,2	0,2	0	0	0	0	0	0
15	K22.3	287	Studnia	Typowa	0,425	287	285,4	1,6	0	0	0	0	285,4	0,2	180	0	0	90	285,4	0,16	90	285,4	0,16
7,5	K22.4	287	Studnia	Typowa	0,425	287	285,6	1,4	0	0	0	0	285,6	0,16	180	285,6	0,16	0	0	0	0	0	0
15	K23.1	287,5	Studnia	Typowa	0,425	287,5	285,6	1,9	0	0	0	0	285,6	0,16	180	285,6	0,16	0	0	0	0	0	0
17	K25.1	287,5	Studnia	Typowa	0,425	287,5	286	1,5	0	0	0	0	286	0,16	180	286	0,16	0	0	0	0	0	0
23	K25.2	287,5	Studnia	Typowa	0,425	287,5	286,2	1,4	0	0	0	0	286,2	0,16	180	286,2	0,16	0	0	0	0	0	0
23	K26.1	287,6	Studnia	Typowa	0,425	287,6	285,9	1,7	0	0	0	0	285,9	0,2	180	0	0	90	285,9	0,16	90	285,9	0,16
5	K26.2	287,4	Studnia	Typowa	0,425	287,4	286	1,4	0	0	0	0	286	0,16	180	286	0,16	0	0	0	0	0	0
12	K26.3	287,4	Studnia	Typowa	0,425	287,4	286,1	1,3	0	0	0	0	286,1	0,16	180	286,1	0,16	0	0	0	0	0	0
16,5	K26.4	287,4	Studnia	Typowa	0,425	287,4	286,2	1,2	0	0	0	0	286,2	0,16	180	286,2	0,16	0	0	0	0	0	0
4,5	L1	282,7	Studnia	Typowa	1	282,7	279,1	3,6	0	2,7	0,5	10	279,1	0,2	180	279,1	0,2	0	0	0	0	0	0
25	L2	282,3	Studnia	Typowa	1	282,3	279,2	3,1	0	2,3	0,5	8	279,2	0,2	180	279,2	0,2	0	0	0	0	0	0
32	L3	282,4	Studnia	Typowa	1	282,4	279,3	3,2	0	2,4	0,4	9	279,3	0,2	180	279,3	0,2	0	0	0	0	0	0
63	L4	283	Studnia	Typowa	1	283	279,4	3,6	0	2,7	0,5	10	279,4	0,2	180	279,4	0,2	0	0	0	0	0	0
74,5	L5	283	Studnia	Kaskadowa	1	283	279,5	3,5	0	2,8	0,4	10	279,5	0,2	180	279,5	0,2	90	281,2	0,16	90	280,7	0,16
95,5	L6	282,8	Studnia	Typowa	1	282,8	279,6	3,2	0	2,4	0,5	9	279,6	0,2	180	279,6	0,2	0	0	0	0	0	0
121	L7	282,6	Studnia	Kaskadowa	1	282,6	279,7	2,9	0	2	0,6	8	279,7	0,2	180	279,7	0,2	90	280,7	0,16	0	0	0
148,5	L8	282,5	Studnia	Typowa	1	282,5	279,9	2,6	0	1,8	0,5	7	279,9	0,2	180	279,9	0,2	90	279,9	0,16	0	0	0
165,5	L9	282,3	Studnia	Typowa	1	282,3	279,9	2,4	0	1,5	0,5	6	279,9	0,2	180	279,9	0,2	90	280	0,16	0	0	0
177,5	L10	282,3	Studnia	Typowa	1	282,3	280	2,3	0	1,5	0,5	6	280	0,2	180	280	0,2	0	0	0	0	0	0
216	L11	282,3	Studnia	Typowa	1	282,3	280,2	2,1	0	1,4	0,4	5	280,2	0,2	180	280,2	0,2	90	280,2	0,2	0	0	0

258	L12	282,7	Studnia	Typowa	1	282,7	280,4	2,3	0	1,5	0,5	6	280,4	0,2	180	0	0	90	280,4	0,16	0	0	0
11,5	L5.1	283	Studnia	Typowa	0,425	283	281,4	1,6	0	0	0	0	281,4	0,16	180	281,4	0,16	0	0	0	0	0	0
20	L5.2	283	Studnia	Typowa	0,425	283	281,6	1,4	0	0	0	0	281,6	0,16	180	281,6	0,16	0	0	0	0	0	0
26	L5.3	282,7	Studnia	Typowa	0,425	282,7	281,3	1,4	0	0	0	0	281,3	0,16	180	281,3	0,16	0	0	0	0	0	0
4,5	L7.1	282,6	Studnia	Typowa	0,425	282,6	280,8	1,8	0	0	0	0	280,8	0,16	180	280,8	0,16	0	0	0	0	0	0
26,5	L7.2	282,6	Studnia	Typowa	0,425	282,6	281,2	1,4	0	0	0	0	281,2	0,16	180	281,2	0,16	0	0	0	0	0	0
31	L7.3	282,6	Studnia	Typowa	0,425	282,6	281,3	1,4	0	0	0	0	281,3	0,16	180	281,3	0,16	0	0	0	0	0	0
22	L8.1	282,2	Studnia	Typowa	0,425	282,2	280,8	1,4	0	0	0	0	280,8	0,16	180	280,8	0,16	0	0	0	0	0	0
21	L9.1	282,1	Studnia	Typowa	0,425	282,1	280,6	1,5	0	0	0	0	280,6	0,16	180	280,6	0,16	0	0	0	0	0	0
28	L9.2	282,1	Studnia	Typowa	0,425	282,1	280,8	1,3	0	0	0	0	280,8	0,16	180	280,8	0,16	0	0	0	0	0	0
46	L11.1	282	Studnia	Typowa	0,425	282	280,5	1,5	0	0	0	0	280,5	0,2	180	280,5	0,2	0	0	0	0	0	0
57	L11.2	282	Studnia	Typowa	0,425	282	280,6	1,4	0	0	0	0	280,6	0,2	180	0	0	158,2	280,6	0,16	90	280,6	0,16
5	L.12.3	282	Studnia	Typowa	0,425	282	280,7	1,3	0	0	0	0	280,7	0,16	180	280,7	0,16	0	0	0	0	0	0
33,5	L12.1	282,2	Studnia	Typowa	0,425	282,2	281	1,3	0	0	0	0	281	0,16	180	281	0,16	0	0	0	0	0	0
41,5	L12.2	282,2	Studnia	Typowa	0,425	282,2	281,1	1,1	0	0	0	0	281,1	0,16	180	281,1	0,16	0	0	0	0	0	0

Mb	Pkt	RTp	Typ	Rodz	Dn	RZ1	RZ2	Gł.	H1	H2	Hs	st	RD1	D1	K0	RD2	D2	K1	RW1	DW1	K2	RW2	DW2
0	Pomp.2	289,4	Studnia	Typowa	1	289,7	286,4	3,4	0	1,5	1,5	9	286,4	0	180	287,4	0,2	0	0	0	0	0	0
5	P1	289,4	Studnia	Typowa	1	289,4	287,4	2	0	1,1	0,5	5	287,4	0,2	180	287,4	0,2	90	287,4	0,2	0	0	0
23	P2	289,7	Studnia	Typowa	1	289,7	287,5	2,2	0	1,2	0,6	5	287,5	0,2	180	287,5	0,2	90	287,5	0,2	0	0	0
41	P3	289,6	Studnia	Typowa	1	289,6	287,7	2	0	1,1	0,5	5	287,7	0,2	180	287,7	0,2	0	0	0	0	0	0
63	P4	289,4	Studnia	Typowa	1	289,4	287,8	1,6	0	0,8	0,5	4	287,8	0,2	180	287,8	0,2	0	0	0	0	0	0
70,5	P5	289,3	Studnia	Typowa	1	289,3	287,8	1,5	0	0,6	0,6	3	287,8	0,2	180	287,8	0,2	0	0	0	0	0	0
102,5	P6	289,8	Studnia	Typowa	1	289,8	288	1,8	0	1,1	0,4	4	288	0,2	180	288	0,2	0	0	0	0	0	0
133,5	P7	290,4	Studnia	Typowa	1	290,4	288,2	2,2	0	1,4	0,5	6	288,2	0,2	180	288,2	0,2	90	288,2	0,2	0	0	0
163,5	P8	291,6	Studnia	Kaskadowa	1	291,6	288,4	3,2	0	2,3	0,6	9	288,4	0,2	180	288,4	0,2	90	289,9	0,16	0	0	0
174	P9	291,6	Studnia	Typowa	1	291,6	288,4	3,2	0	2,4	0,4	9	288,4	0,2	180	288,4	0,2	0	0	0	0	0	0
186,5	P10	291,7	Studnia	Kaskadowa	1	291,7	288,5	3,2	0	1,3	1,6	9	288,5	0,2	180	289,6	0,2	90	288,4	0,2	90	290,1	0,16
213,5	P11	292,2	Studnia	Typowa	1	292,2	290,2	2	0	1,2	0,5	5	290,2	0,2	180	290,2	0,2	0	0	0	0	0	0
236,5	P12	293,7	Studnia	Typowa	1	293,7	292,1	1,6	0	0,8	0,5	4	292,1	0,2	180	292,1	0,2	0	0	0	0	0	0
268,5	P13	294,3	Studnia	Typowa	1	294,3	292,5	1,8	0	1,1	0,5	4	292,5	0,2	180	292,5	0,2	90	292,5	0,16	0	0	0
281,5	P14	294,6	Studnia	Typowa	1	294,6	292,7	2	0	1,2	0,4	5	292,7	0,2	180	292,7	0,2	0	0	0	0	0	0
309,5	P15	295	Studnia	Typowa	1	295	293	2	0	1,2	0,4	5	293	0,2	180	293	0,2	0	0	0	0	0	0
329,5	P16	294,6	Studnia	Typowa	1	294,6	293,2	1,4	0	0,6	0,5	3	293,2	0,2	180	293,2	0,2	0	0	0	0	0	0
352,5	P17	295,3	Studnia	Typowa	1	295,3	293,8	1,5	0	0,8	0,4	3	293,8	0,2	180	293,8	0,2	0	0	0	0	0	0
370	P18	296,5	Studnia	Typowa	1	296,5	294,3	2,3	0	1,5	0,4	6	294,3	0,2	180	294,3	0,2	90	295,1	0,16	0	0	0
403	P19	297,8	Studnia	Typowa	1	297,8	295,1	2,7	0	1,8	0,5	7	295,1	0,2	180	295,1	0,2	90	295,7	0,16	90	295,1	0,2
421,3	P20	296,9	Studnia	Typowa	1	296,9	295,2	1,7	0	0,9	0,4	4	295,2	0,2	180	295,2	0,2	0	0	0	0	0	0
433,3	P21	297,5	Studnia	Typowa	1	297,5	295,3	2,2	0	1,4	0,5	6	295,3	0,2	180	295,3	0,2	0	0	0	0	0	0
439,3	P22	297,8	Studnia	Typowa	1	297,8	295,4	2,4	0	0,9	1,2	6	295,4	0,2	180	296	0,2	0	0	0	0	0	0
450,3	P22a	299,6	Studnia	Typowa	1	299,6	297,4	2,2	0	1,4	0,5	6	297,4	0,2	180	297,4	0,2	90	297,4	0,16	0	0	0
467,3	P23	300	Studnia	Typowa	1	300	297,7	2,3	0	1,5	0,5	6	297,7	0,2	180	297,7	0,2	0	0	0	0	0	0
479,5	P24	300	Studnia	Typowa	0,6	300	297,9	2,1	0	0	0	0	297,9	0,2	180	297,9	0,2	0	0	0	0	0	0
484,5	P24.1	300,3	Studnia	Typowa	0,6	300,3	298,1	2,2	0	0	0	0	298,1	0,2	180	298,1	0,2	0	0	0	0	0	0
493,8	P25	300,8	Studnia	Kaskadowa	1	300,8	298,4	2,4	0	1,5	0,5	6	298,4	0,2	180	298,4	0,2	90	299,3	0,2	0	0	0
514	P26	301,6	Studnia	Typowa	1	301,6	299,3	2,4	0	1,5	0,5	6	299,3	0,2	180	299,3	0,2	0	0	0	0	0	0
519,5	P27	301,8	Studnia	Typowa	1	301,8	299,5	2,3	0	1,5	0,5	6	299,5	0,2	180	299,5	0,2	0	0	0	0	0	0

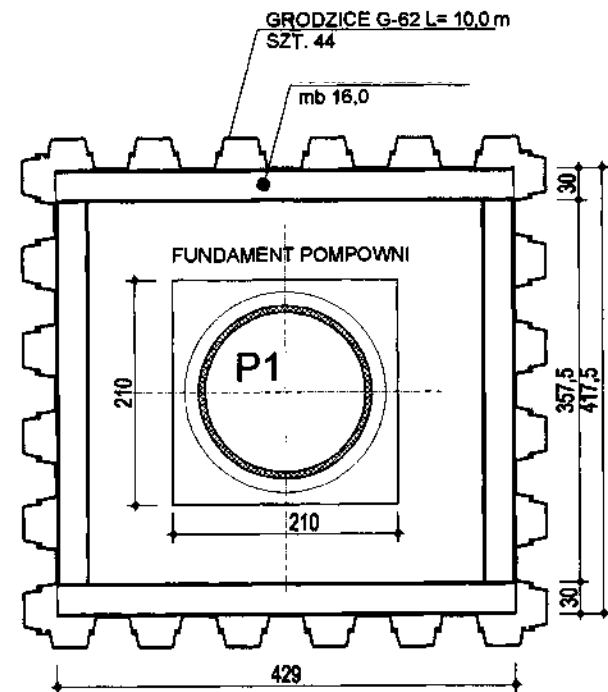
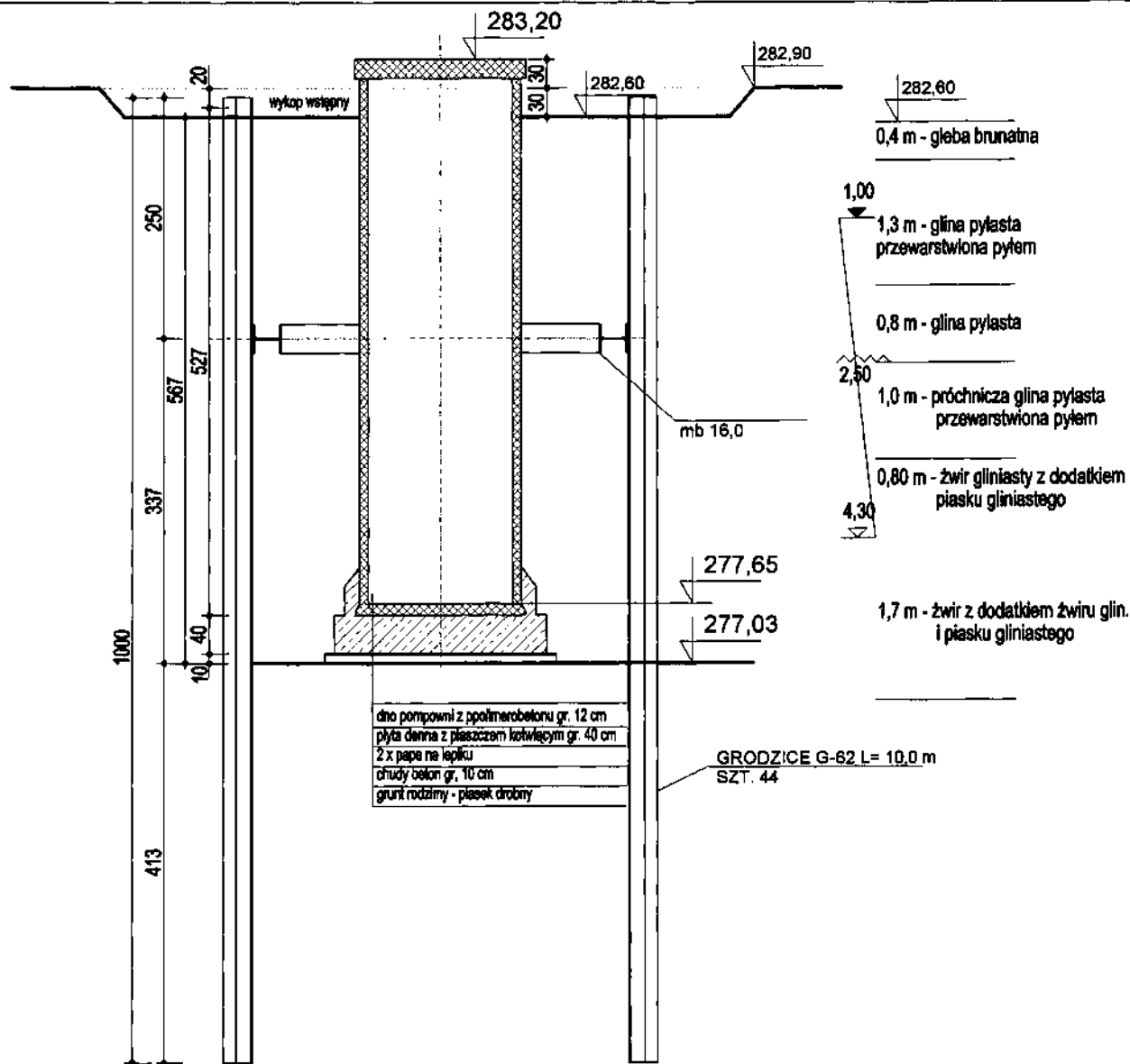
528,3	P28	301,9	Studnia	Typowa	1	301,9	299,8	2,1	0	1,2	0,5	5	299,8	0,2	180	299,8	0,2	0	0	0	0	0	0
543,3	P29	301,3	Studnia	Typowa	1	301,3	299,9	1,4	0	0,5	0,5	3	299,9	0,2	180	299,9	0,2	0	0	0	0	0	0
561,3	P30	301,8	Studnia	Typowa	1	301,8	300,1	1,8	0	0,9	0,5	4	300,1	0,2	180	300,1	0,2	90	300,1	0,16	0	0	0
581,3	P31	303,2	Studnia	Typowa	1	303,2	301,5	1,7	0	0,9	0,4	4	301,5	0,2	180	301,5	0,2	0	0	0	0	0	0
589,5	P32	303,3	Studnia	Typowa	1	303,3	301,8	1,5	0	0,8	0,4	3	301,8	0,2	180	301,8	0,2	0	0	0	0	0	0
615	P33	304,5	Studnia	Typowa	1	304,5	302,6	1,9	0	1,1	0,5	5	302,6	0,2	180	302,6	0,2	90	302,6	0,2	90	302,9	0,16
647	P34	305,6	Studnia	Typowa	1	305,6	303,7	1,9	0	1,1	0,5	5	303,7	0,2	180	303,7	0,2	0	303,7	0,16	0	0	0
669,5	P35	306,8	Studnia	Kaskadowa	1	306,8	303,8	3	0	2,3	0,4	8	303,8	0,2	180	303,8	0,2	90	305,2	0,2	0	0	0
684,5	P36	306,2	Studnia	Typowa	1	306,2	303,9	2,3	0	1,5	0,5	6	303,9	0,2	180	303,9	0,2	0	0	0	0	0	0
692	P37	306,2	Studnia	Typowa	1	306,2	303,9	2,3	0	1,1	0,9	6	303,9	0,2	180	304,4	0,2	90	303,9	0,2	0	0	0
720	P38	307	Studnia	Typowa	1	307	305	2	0	1,2	0,5	5	305	0,2	180	0	0	90	305	0,2	90	305	0,2
47	P1.1	290,9	Studnia	Typowa	1	290,9	289,3	1,6	0	0,8	0,6	4	289,3	0,2	180	289,3	0,2	0	0	0	0	0	0
86,5	P1.2	294,7	Studnia	Typowa	1	294,7	293	1,7	0	0,9	0,5	4	293	0,2	180	293	0,2	0	0	0	0	0	0
140,5	P1.3	298,3	Studnia	Typowa	1	298,3	296,6	1,7	0	0,9	0,4	4	296,6	0,2	180	0	0	90	296,7	0,16	90	296,7	0,16
14	P1.4	299,3	Studnia	Typowa	0,425	299,3	297,8	1,5	0	0	0	0	297,8	0,16	180	297,8	0,16	0	0	0	0	0	0
11	P1.5	298,4	Studnia	Typowa	0,425	298,4	296,9	1,5	0	0	0	0	296,9	0,16	180	296,9	0,16	0	0	0	0	0	0
15	R1	289,8	Studnia	Typowa	1	289,8	287,8	2	0	1,2	0,5	5	287,8	0,2	180	287,8	0,2	0	0	0	0	0	0
54	R2	290,5	Studnia	Typowa	1	290,5	288,9	1,6	0	0,8	0,5	4	288,9	0,2	180	288,9	0,2	0	0	0	0	0	0
112,5	R3	295	Studnia	Typowa	1	295	293,3	1,7	0	0,9	0,5	4	293,3	0,2	180	293,3	0,2	90	293,4	0,16	0	0	0
121,5	R4	295,4	Studnia	Typowa	1	295,4	293,9	1,5	0	0,8	0,5	3	293,9	0,2	180	293,9	0,2	0	0	0	0	0	0
160,5	R5	298,4	Studnia	Typowa	1	298,4	296,2	2,2	0	1,4	0,5	6	296,2	0,2	180	296,2	0,2	0	0	0	0	0	0
210	R6	300,2	Studnia	Typowa	1	300,2	296,9	3,3	0	1,5	1,4	9	296,9	0,2	180	297,8	0,2	90	297	0,16	0	0	0
217,5	R7	300,7	Studnia	Typowa	1	300,7	298,1	2,6	0	1,8	0,5	7	298,1	0,2	180	298,1	0,2	90	298,8	0,16	0	0	0
239,5	R8	301,1	Studnia	Typowa	1	301,1	299	2,1	0	1,4	0,4	5	299	0,2	180	0	0	90	299,2	0,16	90	299,3	0,16
5,5	R3.1	294,7	Studnia	Typowa	0,425	294,7	293,4	1,3	0	0	0	0	293,4	0,16	180	293,4	0,16	0	0	0	0	0	0
6	R6.1	299,9	Studnia	Typowa	0,425	299,9	297,1	2,8	0	0	0	0	297,1	0,16	180	297,1	0,16	0	0	0	0	0	0
14,5	R6.2	299,8	Studnia	Typowa	0,425	299,8	297,2	2,6	0	0	0	0	297,2	0,16	180	297,2	0,16	0	0	0	0	0	0
31,25	R6.3	299,1	Studnia	Typowa	0,425	299,1	297,5	1,6	0	0	0	0	297,5	0,16	180	297,5	0,16	0	0	0	0	0	0
37,25	R6.4	299,4	Studnia	Typowa	0,425	299,4	298,1	1,2	0	0	0	0	298,1	0,16	180	298,1	0,16	0	0	0	0	0	0
11	R7.1	300,4	Studnia	Typowa	0,425	300,4	299	1,4	0	0	0	0	299	0,16	180	299	0,16	0	0	0	0	0	0
2,5	R8.1	301,5	Studnia	Typowa	0,425	301,5	299,3	2,3	0	0	0	0	299,3	0,16	180	299,3	0,16	0	0	0	0	0	0
12	R8.2	301,6	Studnia	Typowa	0,425	301,6	299,7	1,9	0	0	0	0	299,7	0,16	180	299,7	0,16	0	0	0	0	0	0
20,5	R8.3	301,6	Studnia	Typowa	0,425	301,6	299,9	1,7	0	0	0	0	299,9	0,16	180	299,9	0,16	0	0	0	0	0	0
15,5	R8.4	302,1	Studnia	Typowa	0,425	302,1	300,7	1,4	0	0	0	0	300,7	0,16	180	300,7	0,16	0	0	0	0	0	0
12	R.5	301,8	Studnia	Typowa	0,425	301,8	299,5	2,3	0	0	0	0	299,5	0,16	180	299,5	0,16	0	0	0	0	0	0
31	R.6	301,8	Studnia	Typowa	0,425	301,8	300,3	1,5	0	0	0	0	300,3	0,16	180	300,3	0,16	0	0	0	0	0	0
14,25	P7.1	291,1	Studnia	Typowa	0,425	291,1	289,6	1,6	0	0	0	0	289,6	0,2	180	0	0	90	289,6	0,16	90	289,6	0,16
7,5	P7.2	291,9	Studnia	Typowa	0,425	291,9	290,2	1,7	0	0	0	0	290,2	0,16	180	290,2	0,16	0	0	0	0	0	0
3	P8.1	292,5	Studnia	Typowa	0,425	292,5	290,1	2,4	0	0	0	0	290,1	0,16	180	290,1	0,16	0	0	0	0	0	0
19	P8.2	292,5	Studnia	Typowa	0,425	292,5	291	1,5	0	0	0	0	291	0,16	180	291	0,16	0	0	0	0	0	0
25,5	S1	290,8	Studnia	Typowa	1	290,8	288,5	2,3	0	1,5	0,4	6	288,5	0,2	180	288,5	0,2	0	0	0	0	0	0
50,5	S2	290,7	Studnia	Typowa	1	290,7	288,7	2,1	0	1,2	0,5	5	288,7	0,2	180	288,7	0,2	90	288,7	0,16	0	0	0
79	S3	290,8	Studnia	Typowa	1	290,8	288,8	2	0	0,9	0,8	5	288,8	0,2	180	289	0,2	0	0	0	0	0	0
89,75	S3.1	291,4	Studnia	Typowa	1	291,4	289,5	1,9	0	1,1	0,5	5	289,5	0,2	180	289,5	0,2	0	0	0	0	0	0
112,8	S4	292,6	Studnia	Typowa	1	292,6	290,6	2	0	1,2	0,5	5	290,6	0,2	180	290,6	0,2	0	0	0	0	0	0
118,3	S4.1	292,9	Studnia	Typowa	1	292,9	290,8	2,1	0	1,2	0,6	5	290,8	0,2	180	290,8	0,2	90	290,9	0,16	0	0	0
128,8	S4.2	293,5	Studnia	Typowa	1	293,5	291,3	2,2	0	1,4	0,5	6	291,3	0,2	180	291,3	0,2	0	0	0	0	0	0
137,3	S5	294	Studnia	Typowa	1	294	291,7	2,3	0	1,5	0,5	6	291,7	0,2	180	291,7	0,2	0	0	0	0	0	0
178	S6	295,4	Studnia	Typowa	1	295,4	293,5	1,9	0	1,1	0,5	5	293,5	0,2	180	293,5	0,2	90	293,5	0,16	0	0	0
194	S7	296,1	Studnia	Typowa	1	296,1	294	2,1	0	1,4	0,4	5	294	0,2	180	294	0,2	90	294	0,16	0	0	0
205,5	S8	296,5	Studnia	Typowa	1	296,5	294,3	2,2	0	1,4	0,5	6	294,3	0,2	180	294,3	0,2	90	294,4	0,16	0	0	0
223	S9	296,8	Studnia	Typowa	1	296,8	294,4	2,4	0	1,5	0,5	6	294,4	0,2	180	294,4	0,2	0	0	0	0	0	0
227	S10	296,8	Studnia	Typowa	1	296,8	294,5	2,3	0	1,5	0,5	6	294,5	0,2	180	294,5	0,2	90	295,1	0,16	0	0	0

249	S11	296,7	Studnia	Typowa	1	296,7	294,6	2,1	0	1,4	0,4	5	294,6	0,2	180	294,6	0,2	0	0	0	0	0	0
267	S12	296,7	Studnia	Typowa	1	296,7	294,7	2	0	1,2	0,5	5	294,7	0,2	180	0	0	90	294,7	0,16	0	0	0
16	S2.1	291,3	Studnia	Typowa	0,425	291,3	289,5	1,8	0	0	0	0	289,5	0,16	180	289,5	0,16	0	0	0	0	0	0
3,5	S4.3	292,8	Studnia	Typowa	0,425	292,8	290,9	1,9	0	0	0	0	290,9	0,16	180	291,4	0,16	0	0	0	0	0	0
20,25	S6.1	295,7	Studnia	Typowa	0,425	295,7	294,4	1,4	0	0	0	0	294,4	0,16	180	294,4	0,16	0	0	0	0	0	0
4	S7.1	296,1	Studnia	Typowa	0,425	296,1	294,1	2	0	0	0	0	294,1	0,16	180	294,1	0,16	0	0	0	0	0	0
22,75	S7.2	295,7	Studnia	Typowa	0,425	295,7	294,4	1,3	0	0	0	0	294,4	0,16	180	294,4	0,16	0	0	0	0	0	0
27,75	S7.3	295,7	Studnia	Typowa	0,425	295,7	294,4	1,3	0	0	0	0	294,4	0,16	180	294,4	0,16	0	0	0	0	0	0
38	S8.1	297,4	Studnia	Typowa	0,425	297,4	295,9	1,5	0	0	0	0	295,9	0,16	180	295,9	0,16	0	0	0	0	0	0
25	S10.1	297,1	Studnia	Typowa	0,425	297,1	295,5	1,6	0	0	0	0	295,5	0,16	180	295,5	0,16	0	0	0	0	0	0
33,5	S10.2	297,1	Studnia	Typowa	0,425	297,1	295,6	1,5	0	0	0	0	295,6	0,16	180	295,6	0,16	0	0	0	0	0	0
6	S12.1	296,7	Studnia	Typowa	0,425	296,7	295,2	1,5	0	0	0	0	295,2	0,16	180	295,2	0,16	0	0	0	0	0	0
11	P10.1	292,5	Studnia	Typowa	0,425	292,5	290,8	1,7	0	0	0	0	290,8	0,16	180	290,8	0,16	0	0	0	0	0	0
22	P10.2	293,2	Studnia	Typowa	0,425	293,2	291,6	1,7	0	0	0	0	291,6	0,16	180	291,6	0,16	0	0	0	0	0	0
29	P10.3	293,4	Studnia	Typowa	0,425	293,4	292	1,4	0	0	0	0	292	0,16	180	292	0,16	0	0	0	0	0	0
31	P10.4	293,4	Studnia	Typowa	0,425	293,4	292	1,3	0	0	0	0	292	0,16	180	292	0,16	0	0	0	0	0	0
7,5	P13.1	293,9	Studnia	Typowa	0,425	293,9	292,6	1,3	0	0	0	0	292,6	0,16	180	292,6	0,16	0	0	0	0	0	0
4	P18.1	296,8	Studnia	Typowa	0,425	296,8	295,2	1,6	0	0	0	0	295,2	0,16	180	295,2	0,16	0	0	0	0	0	0
9,5	P19.1	298,8	Studnia	Typowa	0,6	298,8	296,9	1,9	0	0	0	0	296,9	0,16	180	297,2	0,16	0	0	0	0	0	0
7	T1	297,9	Studnia	Typowa	1	297,9	295,2	2,7	0	2	0,4	7	295,2	0,2	180	295,2	0,2	90	295,7	0,16	0	0	0
14	T2	297,8	Studnia	Typowa	1	297,8	295,2	2,6	0	1,8	0,4	7	295,2	0,2	180	295,2	0,2	0	0	0	0	0	0
21	T3	297,7	Studnia	Typowa	1	297,7	295,3	2,4	0	1,7	0,4	6	295,3	0,2	180	295,3	0,2	90	295,8	0,16	0	0	0
33,5	T3.1	298	Studnia	Typowa	1	298	295,3	2,6	0	1,8	0,5	7	295,3	0,2	180	295,3	0,2	0	0	0	0	0	0
54,25	T4	298,4	Studnia	Typowa	1	298,4	295,5	2,9	0	1,7	0,9	8	295,5	0,2	180	295,9	0,2	90	295,5	0,2	0	0	0
81	T5	298,9	Studnia	Typowa	1	298,9	296,9	2	0	1,2	0,4	5	296,9	0,2	180	296,9	0,2	0	0	0	0	0	0
136,3	T6	300,9	Studnia	Typowa	1	300,9	299,2	1,7	0	0,9	0,5	4	299,2	0,2	180	299,2	0,2	90	299,3	0,16	0	0	0
181,3	T7	303,5	Studnia	Typowa	1	303,5	301,1	2,4	0	1,5	0,6	6	301,1	0,2	180	301,1	0,2	90	301,1	0,16	0	0	0
189,8	T8	303,8	Studnia	Typowa	1	303,8	301,6	2,2	0	1,4	0,5	6	301,6	0,2	180	301,6	0,2	90	302,2	0,16	0	0	0
222,8	T9	306	Studnia	Typowa	1	306	303,8	2,2	0	1,4	0,5	6	303,8	0,2	180	303,8	0,2	90	304,4	0,16	0	0	0
250,5	T10	307,6	Studnia	Typowa	1	307,6	305,6	2	0	1,2	0,5	5	305,6	0,2	180	0	0	90	305,6	0,16	0	0	0
17,5	T1.1	299,8	Studnia	Typowa	0,425	299,8	298,1	1,6	0	0	0	0	298,1	0,16	180	298,1	0,16	0	0	0	0	0	0
4	T3.2	298,2	Studnia	Typowa	0,425	298,2	296,1	2,1	0	0	0	0	296,1	0,16	180	296,1	0,16	0	0	0	0	0	0
3,7	T4.1	298,4	Studnia	Typowa	1	298,4	295,5	2,9	0	2,1	0,5	8	295,5	0,2	180	295,5	0,2	90	296,3	0,16	0	0	0
30,95	T4.2	298,7	Studnia	Kaskadowa	1	298,7	295,6	3,1	0	1	1,8	9	295,6	0,2	180	296,8	0,2	90	295,6	0,16	0	0	0
61,45	T4.3	299,3	Studnia	Typowa	1	299,3	297,4	1,8	0	1,1	0,5	4	297,4	0,2	180	0	0	90	297,5	0,16	0	0	0
14,5	T4.2a	298,4	Studnia	Typowa	0,425	298,4	296,9	1,5	0	0	0	0	296,9	0,16	180	296,9	0,16	0	0	0	0	0	0
26	T4.2.1	297,2	Studnia	Typowa	0,425	297,2	296	1,2	0	0	0	0	296	0,16	180	296	0,16	0	0	0	0	0	0
30	T4.2.2	297,2	Studnia	Typowa	0,425	297,2	296,1	1,1	0	0	0	0	296,1	0,16	180	296,1	0,16	0	0	0	0	0	0
4	T4.3.1	299,4	Studnia	Typowa	0,425	299,4	297,5	1,8	0	0	0	0	297,5	0,16	180	297,5	0,16	0	0	0	0	0	0
14	T4.3.2	299,6	Studnia	Typowa	0,425	299,6	297,7	1,9	0	0	0	0	297,7	0,16	180	298,1	0,16	0	0	0	0	0	0
22,5	T6.1	302	Studnia	Typowa	0,425	302	300,5	1,5	0	0	0	0	300,5	0,16	180	300,5	0,16	0	0	0	0	0	0
28,5	T6.2	302,3	Studnia	Typowa	0,425	302,3	300,9	1,5	0	0	0	0	300,9	0,16	180	300,9	0,16	0	0	0	0	0	0
27	T7.1	304,4	Studnia	Typowa	0,425	304,4	302,7	1,7	0	0	0	0	302,7	0,16	180	302,7	0,16	0	0	0	0	0	0
21	T8.1	304,3	Studnia	Typowa	0,425	304,3	302,7	1,6	0	0	0	0	302,7	0,16	180	302,7	0,16	0	0	0	0	0	0
67,5	T8.2	307,5	Studnia	Typowa	0,425	307,5	306,1	1,4	0	0	0	0	306,1	0,16	180	306,1	0,16	0	0	0	0	0	0
4	T9.1	306	Studnia	Typowa	0,425	306	304,5	1,5	0	0	0	0	304,5	0,16	180	304,5	0,16	0	0	0	0	0	0
8,75	T10.1	308	Studnia	Typowa	0,425	308	306,5	1,5	0	0	0	0	306,5	0,16	180	306,5	0,16	0	0	0	0	0	0
13	P22a.1	299,2	Studnia	Typowa	0,425	299,2	297,8	1,4	0	0	0	0	297,8	0,16	180	297,8	0,16	0	0	0	0	0	0
12,25	P25.1	300,7	Studnia	Typowa	0,425	300,7	299,7	1,1	0	0	0	0	299,7	0,2	180	299,7	0,2	90	299,7	0,16	0	0	0
10	P25.2	300,9	Studnia	Typowa	0,425	300,9	299,9	1	0	0	0	0	299,9	0,16	180	299,9	0,16	0	0	0	0	0	0
15	P30.1	302,5	Studnia	Typowa	0,425	302,5	301,1	1,4	0	0	0	0	301,1	0,16	180	301,1	0,16	0	0	0	0	0	0
14	P33.1	304,3	Studnia	Typowa	0,425	304,3	302,9	1,4	0	0	0	0	302,9	0,2	180	0	0	90	303	0,16	90	303	0,16
7	P33.2	304,5	Studnia	Typowa	0,425	304,5	303,1	1,4	0	0	0	0	303,1	0,16	180	303,1	0,16	0	0	0	0	0	0

29	P34.1	306,2	Studnia	Typowa	0,425	306,2	305	1,2	0	0	0	0	305	0,16	180	305	0,16	0	0	0	0	0	0
4,5	P35.1	306,9	Studnia	Typowa	0,425	306,9	305,3	1,6	0	0	0	0	305,3	0,2	180	305,3	0,2	0	0	0	0	0	0
47,5	P35.2	308,5	Studnia	Typowa	1	308,5	306,1	2,4	0	1,7	0,4	6	306,1	0,2	180	306,1	0,2	90	307	0,16	0	0	0
52	P35.3	308,5	Studnia	Typowa	0,425	308,5	306,1	2,4	0	0	0	0	306,1	0,2	180	307,1	0,2	0	0	0	0	0	0
72	P35.4	309,1	Studnia	Typowa	0,425	309,1	307,6	1,6	0	0	0	0	307,6	0,2	180	0	0	90	307,6	0,16	90	307,6	0,16
10	A35.5	308,8	Studnia	Typowa	0,425	308,8	307,4	1,4	0	0	0	0	307,4	0,16	180	307,4	0,16	0	0	0	0	0	0
18,5	A35.6	309,2	Studnia	Typowa	0,425	309,2	307,9	1,3	0	0	0	0	307,9	0,16	180	307,9	0,16	0	0	0	0	0	0
7	P37.1	306	Studnia	Typowa	1	306	304	2	0	1,2	0,5	5	304	0,2	180	304	0,2	0	0	0	0	0	0
27	P37.2	306,6	Studnia	Typowa	0,425	306,6	304,2	2,4	0	0	0	0	304,2	0,2	180	0	0	90	305,1	0,16	90	304,2	0,16
7	P37.4	306,8	Studnia	Typowa	0,425	306,8	305,4	1,4	0	0	0	0	305,4	0,16	180	305,4	0,16	0	0	0	0	0	0
18	P37.2.1	305,4	Studnia	Typowa	0,425	305,4	304,5	0,9	0	0	0	0	304,5	0,16	180	304,5	0,16	0	0	0	0	0	0
9,5	P38.1	306,9	Studnia	Typowa	0,425	306,9	305,3	1,6	0	0	0	0	305,3	0,2	180	0	0	90	305,4	0,16	90	305,4	0,16
12,5	P38.2	307,3	Studnia	Typowa	0,425	307,3	305,9	1,4	0	0	0	0	305,9	0,16	180	305,9	0,16	0	0	0	0	0	0
13,5	P38.3	307,3	Studnia	Typowa	1	307,3	305,6	1,7	0	0,9	0,5	4	305,6	0,2	180	305,6	0,2	0	0	0	0	0	0
52	P38.4	309,9	Studnia	Typowa	1	309,9	307,9	2	0	1,2	0,5	5	307,9	0,2	180	307,9	0,2	0	0	0	0	0	0
64	P38.5	309,9	Studnia	Typowa	1	309,9	307,9	2	0	1,2	0,4	5	307,9	0,2	180	0	0	90	308	0,16	90	308,4	0,16
6	P38.6	309,8	Studnia	Typowa	0,425	309,8	308,1	1,8	0	0	0	0	308,1	0,16	180	308,7	0,16	0	0	0	0	0	0

Mb	Pkt	RTp	Typ	Rodz	Dn	RZ1	RZ2	Gł.	H1	H2	Hs	st	RD1	D1	K0	RD2	D2	K1	RW1	DW1	K2	RW2	DW2
0	P3	295,2	Studnia	Typowa	1	295,2	293,6	1,6	0	0,75	0,52	4	293,6	0	180	293,6	0,2	90	294	0,16	0	0	0
52,5	W1	299,7	Studnia	Typowa	0,43	299,7	298,01	1,69	0	0	0	0	298,01	0,2	180	298,01	0,2	0	0	0	0	0	0
63	W2	299,6	Studnia	Typowa	0,43	299,6	298,06	1,54	0	0	0	0	298,06	0,2	180	0	0	90	298,1	0,16	90	298,1	0,16
13	W3	295,5	Studnia	Typowa	0,43	295,5	294,19	1,31	0	0	0	0	294,19	0,16	180	294,5	0,16	0	0	0	0	0	0
7,5	W2.1	299,7	Studnia	Typowa	0,43	299,7	298,24	1,46	0	0	0	0	298,24	0,16	180	298,24	0,16	0	0	0	0	0	0

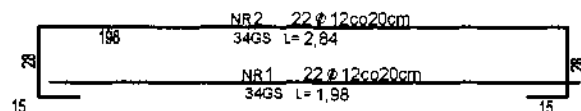
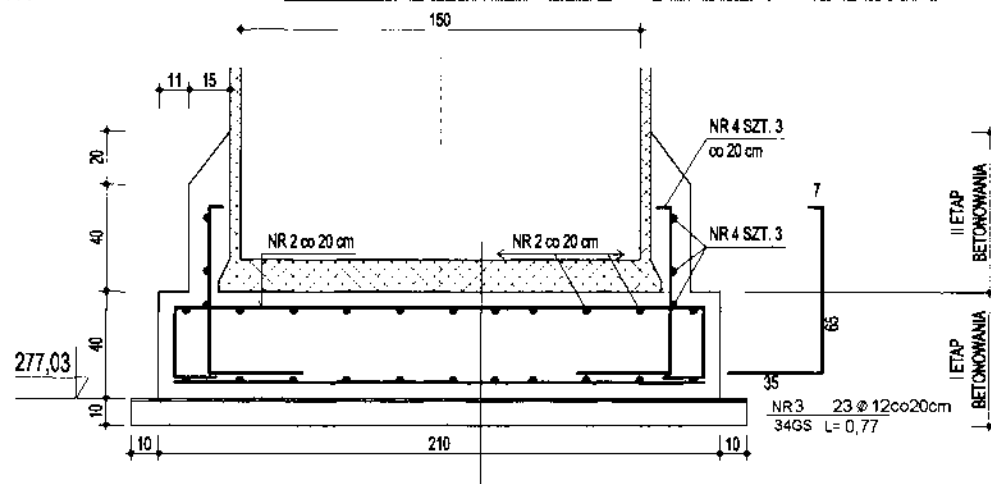
Mb	Pkt	RTp	Typ	Rodz	Dn	RZ1	RZ2	Gł.	H1	H2	Hs	st	RD1	D1	K0	RD2	D2	K1	RW1	DW1	K2	RW2	DW2
0	A1	282,5	Studnia	Typowa	1	282,5	280,07	2,43	0	0,9	1,2	6	280,07	0	180	280,72	0,2	0	0	0	0	0	0
37,75	A1.1	282,8	Studnia	Typowa	1	282,8	280,98	1,82	0	0,45	1,04	4	280,98	0,2	180	281,58	0,2	0	0	0	0	0	0
50,75	A1.2	282,76	Studnia	Typowa	1	282,76	281,65	1,11	0	0,3	0,48	2	281,65	0,2	180	281,65	0,2	0	0	0	0	0	0
71,25	A1.3	282,7	Studnia	Typowa	1	282,7	281,75	0,95	0	0,15	0,47	1	281,75	0,2	180	0	0	90	281,75	0,2	90	281,75	0,2
8	A1.4	282,6	Studnia	Typowa	0,43	282,6	281,79	0,81	0	0	0	0	281,79	0,2	180	281,79	0,2	0	0	0	0	0	0
21	A1.5	282,7	Studnia	Typowa	0,43	282,7	281,86	0,84	0	0	0	0	281,86	0,2	180	281,86	0,2	0	0	0	0	0	0



RYS. NR 1/K
POMPOWIA P 1
ZABEZPIECZENIE WYKOPU POMPOWNI
SKALA 1 : 50

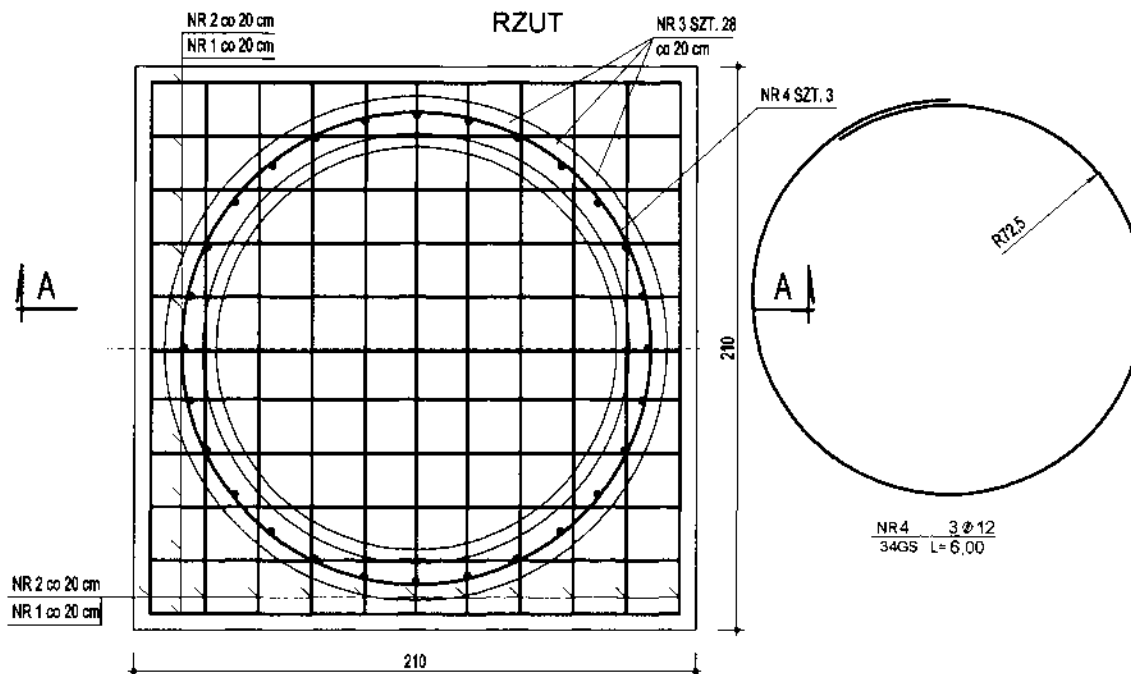
43-300 Bielsko Biala ul. Poniatowskiego 6		AKTYN Sp. z o.o.		
Inwestycja:	Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Porąbka - Bujaków	Główny projektant	Nazwisko	Podpis
Obiekt:	Kanalizacja sanitarna gminy Porąbka - osiedle Bujaków wzdłuż ulicy Podlesie (z ulicami bocznymi)	Projektant konstrukcji	Danuta Mieczka nr upr. 10/94 B - B	<i>[Signature]</i>
Stadium:	Projekt budowlano-wykonawczy	Sprawdził	mgr inż. Antoni Sienkiewicz nr upr. 201/94 BB	<i>[Signature]</i>
Tytuł:	PRZEPOMPOWIA P 1 ZABEZPIECZENIE WYKOPU - ŚCIANKA SZCZELNA	Nr projektu	Skala	Data
		2/10/2005	1 : 50	10.2009
				Nr rys
				1/K

PRZĘKRÓJ A - A



dno pompowni z ppolimerobetonu gr. 12 cm
 płyta dna z płaszczem kotwiącym gr. 40 cm
 2 x pasy na sucho - warstwa posłizgowa
 chudy beton gr. 10 cm
 grunt rodzimy - żwir gliniasty

RZUT



ZESTAWIENIE STALI

NR	fi	L (m)	IŁOŚĆ	34GS
PRETA				fi 12
1	12	1,98	22	44,0
2	12	2,84	22	63,0
3	12	0,77	23	18,0
4	12	6,00	3	18,0
RAZEM DŁUGOŚĆ mb				143,0
CIĘŻAR 1 mb w kg				0,888
CIĘŻAR ŁĄCZNY w kg				127,0 kg

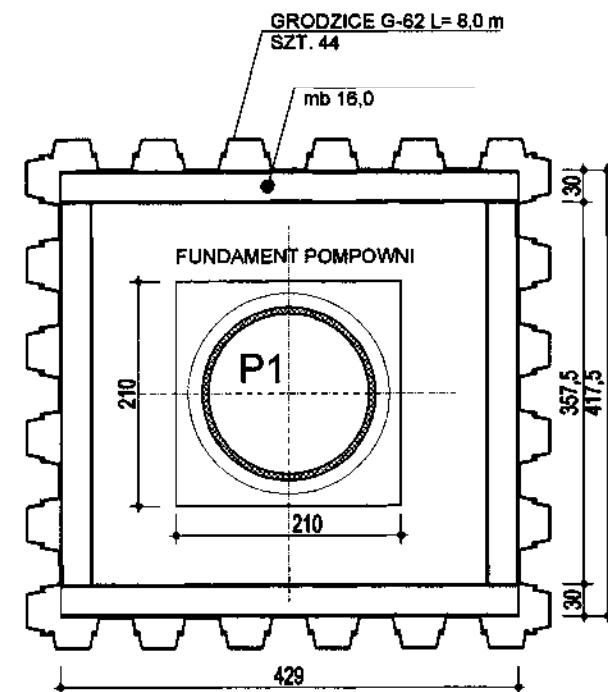
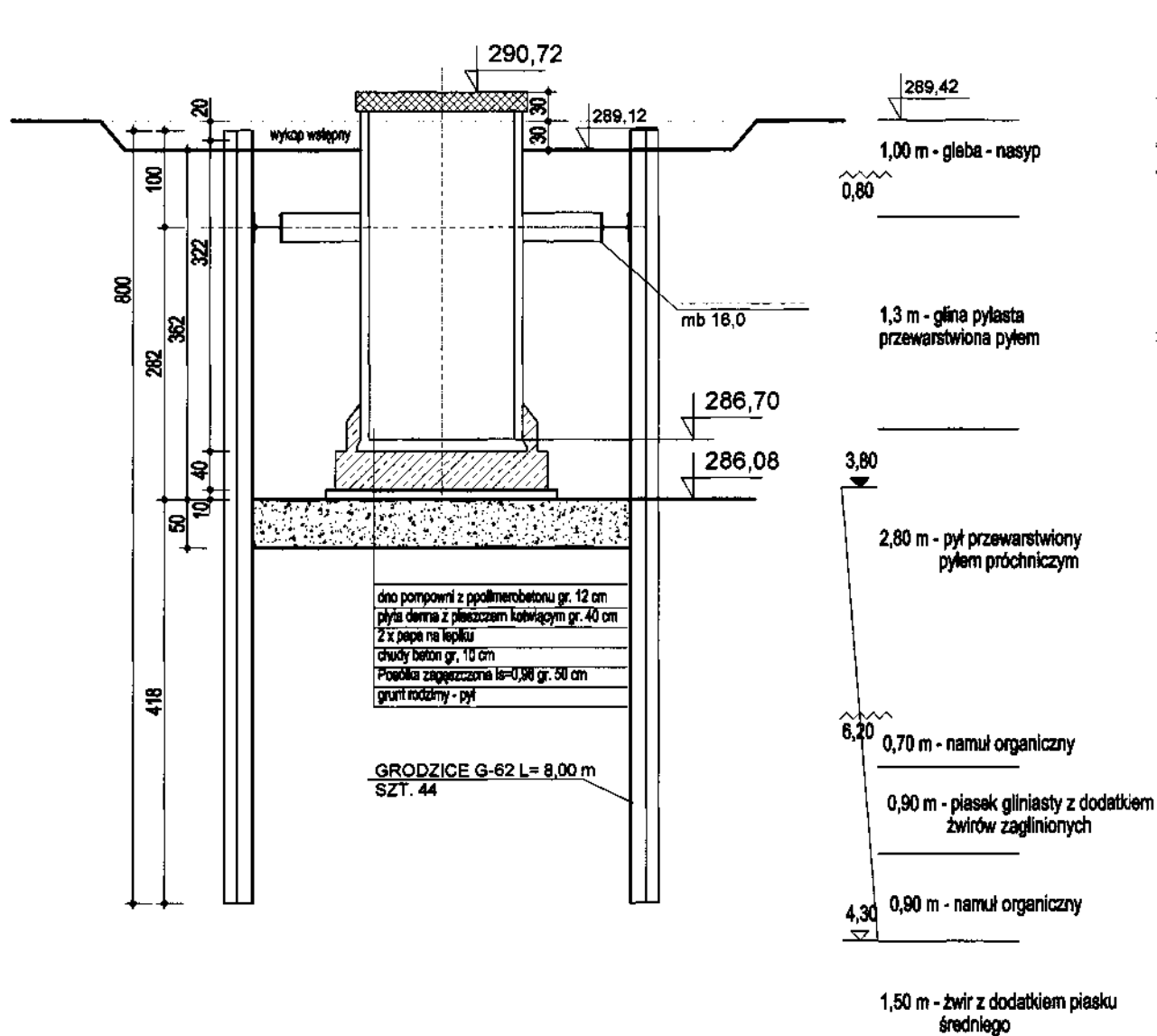
UWAGI

- PIERŚCIEN MOCUJĄCY WYKONAĆ W DRUGIM ETAPIE BETONOWANIA PO USTAWIENIU POMPOWNI NA PŁYCE FUNDAMENTOWEJ
- NA CZAS BETONOWANIA PRĘTY NR 3 NALEŻY ODGIĄĆ NA ZEWNĄTRZ
- PO ZAKOŃCZENIU ROBÓT MONTAŻOWYCH ZBIORNIK POMPOWNI OBSYPAC GRUNTEM RODZIMYM STARANNIE ZAGĘSZCZONYMI WARSTWAMI
- RZĘDNE POSADOWIENIA POMPOWNI USTALIĆ ZGODNIE Z RYSUNKAMI INSTALACYJNYMI
- POMPOWNIĄ ZABEZPIECZONA PRZED WYPOREM WÓD GRUNTOWYCH
- POMPOWANIE WODY ZAKOŃCZYĆ PO WYKONANIU ZASYPKI

BETON B25 W6
 STAL A III (34GS)
 STAL A IIIN

RYS. NR 2/K
 POMPOWNI P 1
 FUNDAMENT POMPOWNI
 SKALA 1 : 50

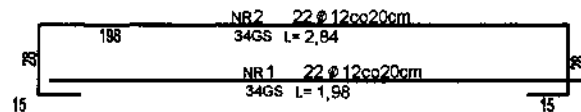
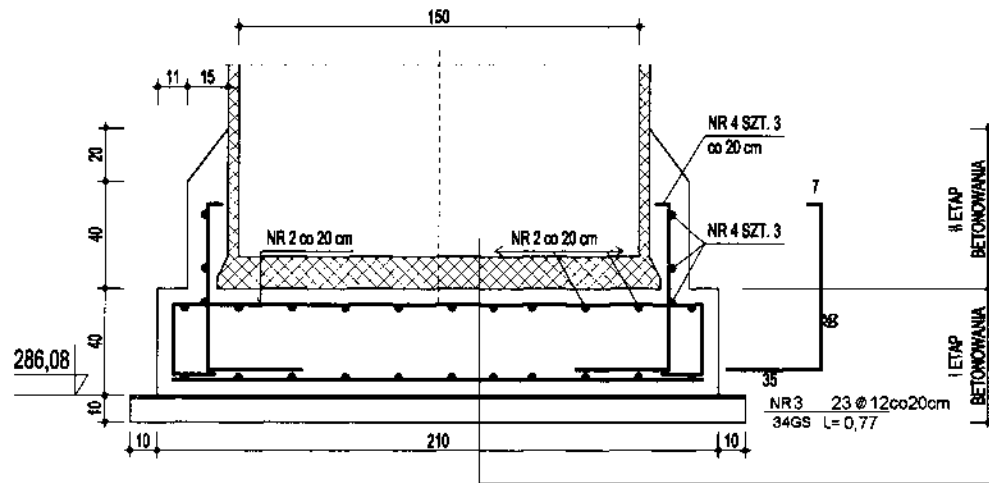
43-300 Bielsko Biala ul. Poniatowskiego 6		AKTYN Sp. z o.o.	
Inwestycja:	Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Porąbka - Bujaków	Główny projektant	Donata Mieczko nr upr. 10/94 B - 8
Obiekt:	Kanalizacja sanitarna gminy Porąbka - sołectwo Bujaków wzdłuż ulicy Podlesie (z ulicami bocznymi)	Projektant konstrukcji	mgr inż. Antoni Sienicki upr. nr 201/94 BB
Stadium:	Projekt budowlano-wykonawczy	Sprawdził	mgr inż. Józef Dziedzic nr upr. 157/98 BB
Tytuł:	PRZEPOMPOWNI P 1 FUNDAMENT POMPOWNI	Nr projektu	2/10/2005
		Skala	1 : 20
		Data	10.2009
		Nr rys	2/K



RYS. NR 3/K
POMPOWIA P 2
ZABEZPIECZENIE WYKOPU POMPOWNI
SKALA 1 : 50

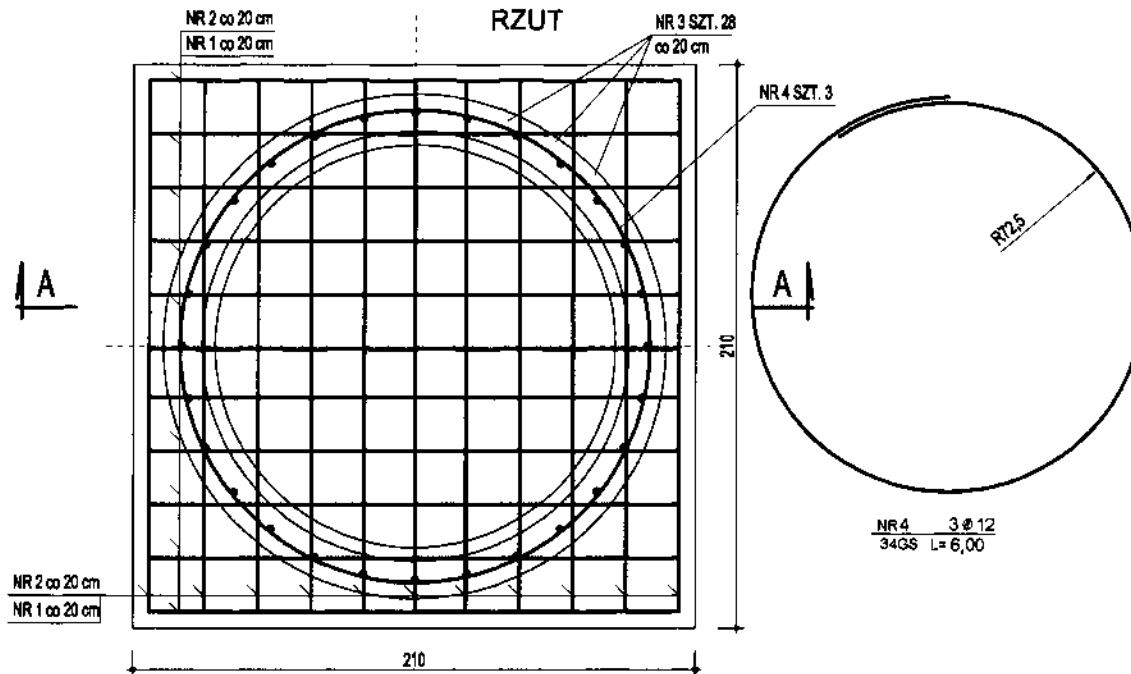
43-300 Bielsko Biala ul. Poniatowskiego 6		AKTYN Sp. z o.o.		
Inwestycja:	Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Porębków - Bujaków	Główny projektant	Donata Mleczko nr upr. 10/94 B - 8	Podpis
Obiekt:	Kanalizacja sanitarna gminy Porębków - sołectwo Bujaków wzdłuż ulicy Podlesie (z ulicami bocznymi)	Projektant konstrukcji	mgr inż. Antoni Sienicki upr. nr 201/94 BB	
Stadium:	Projekt budowlano-wykonawczy	Sprawdził	mgr inż. Józef Dziędził nr upr. 157/98 BB	
Tytuł:	PRZEPOMPOWIA P 2 ZABEZPIECZENIE WYKOPU - ŚCIANKA SZCZELNA	Nr projektu	2/10/2005	Skala
			1 : 50	Data
			10.2009	Nr rys
				3/K

PRZEKRÓJ A - A



dno pompowni z polimerbetonu gr. 12 cm
 płyta drena z płaszczem kotwiącym gr. 40 cm
 2 x pasy na sucho - warstwa podłożowa
 chudy beton gr. 10 cm
 grunt rodzimy - żwirny gliniasty

RZUT



ZESTAWIENIE STALI

NR	fi	L (m)	ILOŚĆ	34GS
PRETA				fi 12
1	12	1,98	22	44,0
2	12	2,84	22	63,0
3	12	0,77	23	18,0
4	12	6,00	3	18,0
RAZEM DŁUGOŚĆ mb				143,0
CIĘŻAR 1 mb w kg				0,888
CIĘŻAR ŁĄCZNY w kg				127,0 kg

UWAGI

- PIERŚCIEN MOCUJĄCY WYKONAĆ W DRUGIM ETAPIE BETONOWANIA PO USTAWIENIU POMPOWNI NA PŁYCE FUNDAMENTOWEJ
- NA CZAS BETONOWANIA PRĘTY NR 3 NALEŻY ODGIĄĆ NA ZEWNĄTRZ
- PO ZAKOŃCZENIU ROBÓT MONTAŻOWYCH ZBIORNIK POMPOWNI OBSYPAĆ GRUNTEM RODZIMYM STARANNIE ZAGĘSZCZONYMI WARSTWAMI
- RZĘDNE POSADOWIENIA POMPOWNI USTALIĆ ZGODNIE Z RYSUNKAMI INSTALACYJNYMI
- POMPOWNIĄ ZABEZPIECZONĄ PRZED WYPŁYWEM WÓD GRUNTOWYCH
- POMPOWANIE WODY ZAKOŃCZYĆ PO WYKONANIU ZASYPKI

BETON B25 W6
 STAL A III (34GS)
 STAL A IIIN

RYS. NR 4/K
 POMPOWNI P 2
 FUNDAMENT POMPOWNI
 SKALA 1 : 50

43-300 Bielsko Biala ul. Poniatowskiego 6		AKTYN Sp. z o.o.	
Inwestycja:	Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Porąbka - Bujaków	Nazwisko	Podpis
Obiekt:	Kanalizacja sanitarna gminy Porąbka - sołectwo Bujaków wzdłuż ulicy Podlesia (z ulicami bocznymi)	Główny projektant	Danuta Mleczko nr upr. 10/94 B - II
Stadium:	Projekt budowlano-wykonawczy	Projektant konstrukcji	mgr inż. Antoni Sienicki upr. nr 201/94 BB
Tytuł:	PRZEPOMPOWNI P 2 FUNDAMENT POMPOWNI	Sprawdził	mgr inż. Józef Dziedzic nr upr. 157/96 BB
		Nr projektu	Skala
		2/10/2005	1 : 20
		Data	Nr rys
		10.2009	4/K

Technical drawing of a sewerage system (Kanalizacja) showing a plan view and a cross-section.

Plan View:

- Horizontal sewer line (K1 to K2) with diameter $DN250mm$, slope $i=0,4\%$, and length $L=20,0m$.
- Ground level elevations: $282,90$ at K1, $282,90$ at the first manhole, $282,70$ at the second manhole, and $282,70$ at K2.
- Sewer invert elevation: $280,80$.
- Label: "potok Węglarka" (Węglarka stream).

Cross-section:

- Ground level: $278,61$ at K1, $278,66$ at the first manhole, $278,69$ at the second manhole, and $278,69$ at K2.
- Sewer invert elevation: $4,29$ at K1, $2,14$ at the first manhole, $4,01$ at the second manhole, and $20,00$ at K2.
- Horizontal distance markers: $0,00$, $7,00$, $11,50$, $15,50$, and $20,00$.

droga

mostek

DN200mm

DN250mm

K1

DN250mm , $i=0,4\%$, $L= 20,0m$

potok Węgierka

5.00

5.00

istn. umocnienie dna cieku trylinką

umocnienie skarpy cieku płytami otworowymi PO
o wymiarach: 90x60cm
na długości 10,0m

umocnienie palikami drewnianymi $\varnothing 8-10mm$, $L=1,0m$

K2

A

AKTYN
Sp. z o.o.

Inwestycja: Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Porąbka - Bujaków	Nazwisko:		Podpis:
Zadanie: Kanalizacja sanitarna gminy Porąbka - sołectwo Bujaków wzdłuż ul. Podlesie (z ulicami bocznymi)	Projektował:	Danuta Mieczko nr upr. 10/94 B-B	
Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy	Opracował:	mgr inż. Anna Smyrdek	
Tytuł: PRZEKROCZENIE NR 1 CIEKU WĘGIERKA	Sprawdził:	mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/93 B-B	
	Nr proj.: 13/07/2009	Skala: 1:100	Data: 09.2009 Nr rys.: 4.1

A47

RZUT POZIOMY

Diagram illustrating the horizontal section of a watercourse (RZUT POZIOMY) showing a culvert (kamionka DN300mm) and a weir (potok Węgielka).

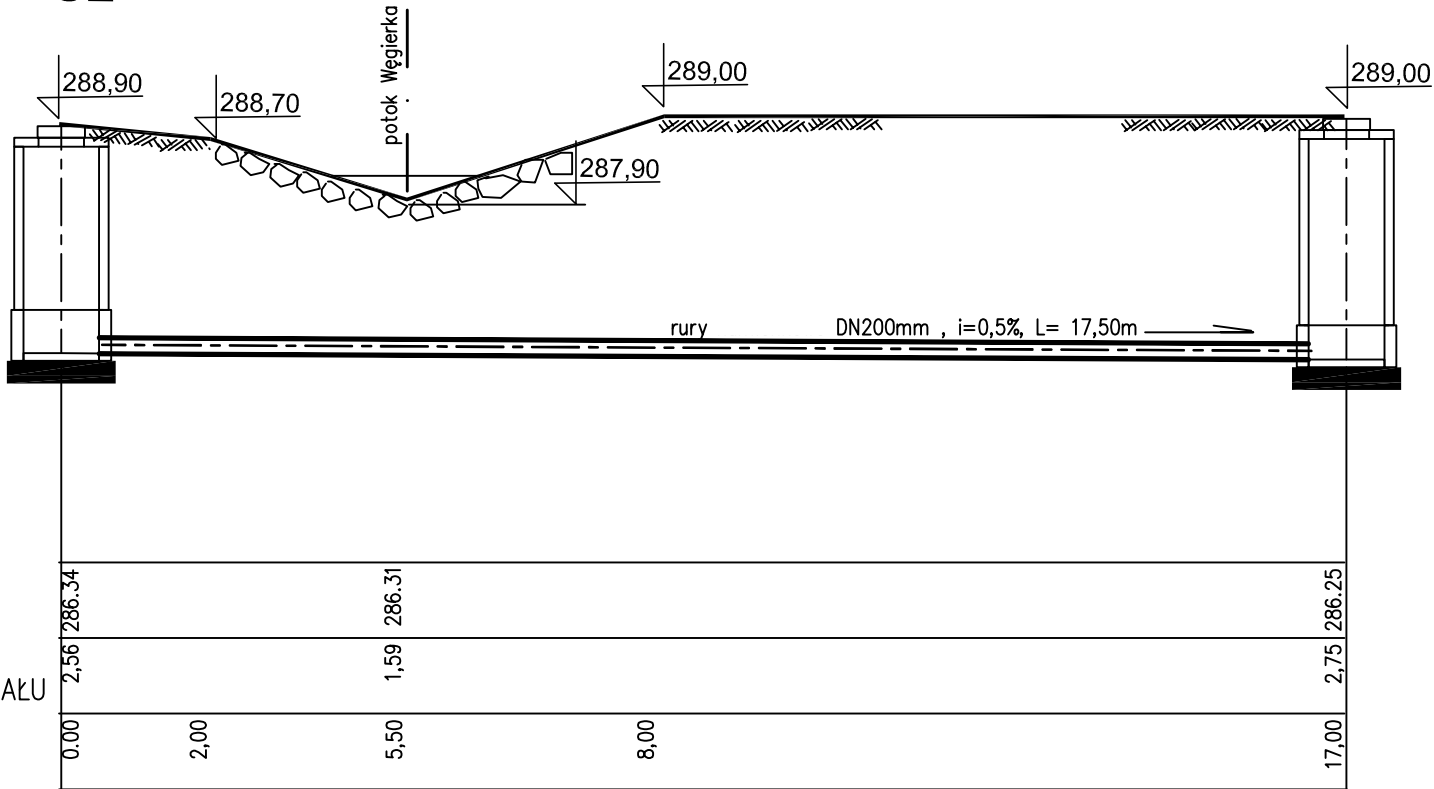
Key features and dimensions:

- Culvert (kamionka DN300mm):** Located on the left, with a diameter of DN300mm.
- Weir (potok Węgielka):** Located in the center, with a width of 10.0m.
- Reinforcement (umocnienie):**
 - umocnienie palikami drewnianymi \varnothing 8-10mm, L=1,0m (Wooden pile reinforcement, \varnothing 8-10mm, L=1,0m)
 - umocnienie skarpy ciekut płytami otworowymi P0 o wymiarach: 90x60cm na długości 10,0m (Reinforcement of the weir slope with P0 perforated plates, dimensions: 90x60cm, length: 10,0m)
 - istn. umocnienie dna ciekut trylinką (Existing reinforcement of the weir bed with chain link)
- Dimensions:**
 - ogrodzenie 5.00 (Fence 5.00)
 - 5.00 (Width of the weir bed)
- Material and Length:**
 - rury DN300mm, i=0,3%, L= 22,75m (Pipes DN300mm, i=0,3%, L= 22,75m)
- Markers:** A47 and A48 indicate specific cross-sections.

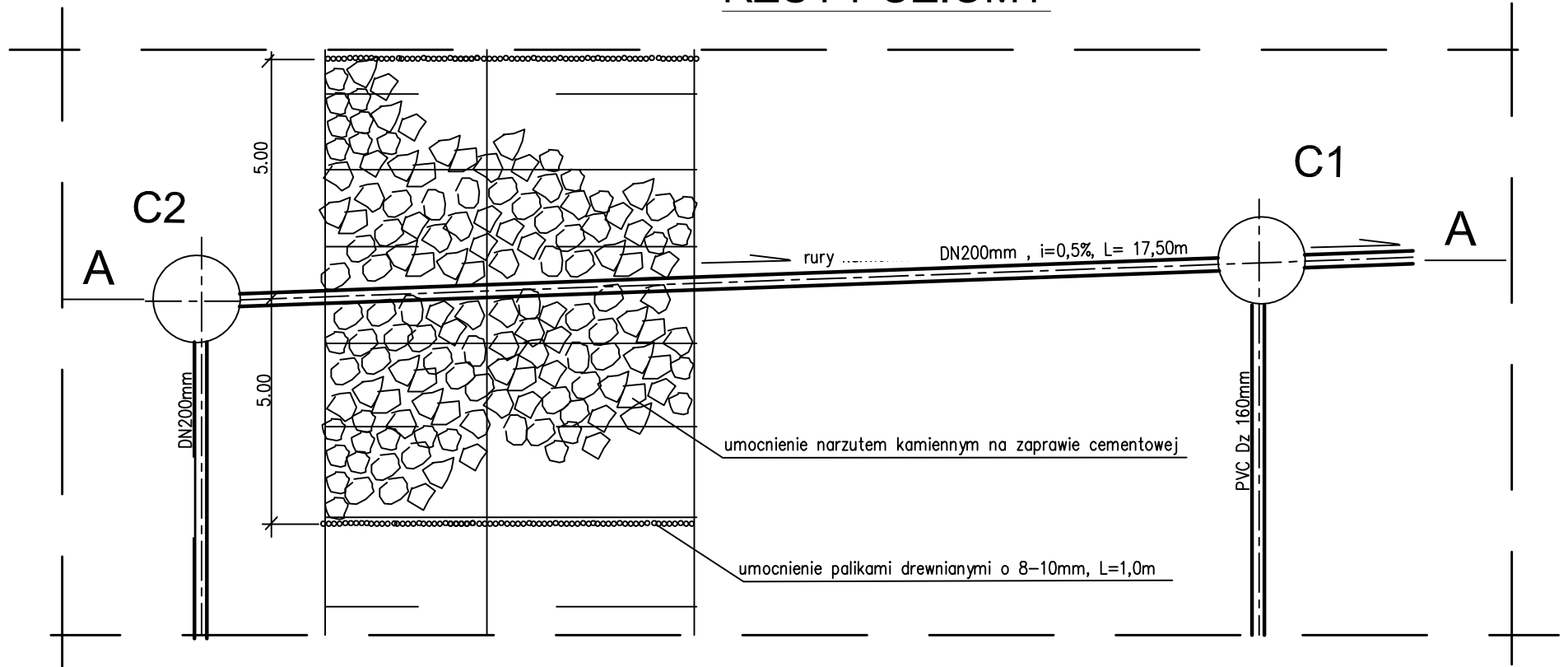
AKTYN
Sp. z o.o.

Inwestycja: Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Porąbka - Bujaków			Nazwisko:	Podpis:
	Projektował:		Danuta Mieczko nr upr. 10/94 B-B	
Zadanie: Kanalizacja sanitarna gminy Porąbka - sołectwo Bujaków wzdłuż ul. Podlesie (z ulicami bocznymi)			Opracował:	mgr inż. Anna Smyrdek
			Sprawdził:	mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/93 B-B
Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy			Nr proj.:	Skala:
Tytuł: PRZEKROCZENIE NR 2 CIEKU WĘGIERKA			13/07/2009	1:100
				Data: 09.2009
			Nr rys.:	4.2

C2 PRZEKRÓJ A-A C1



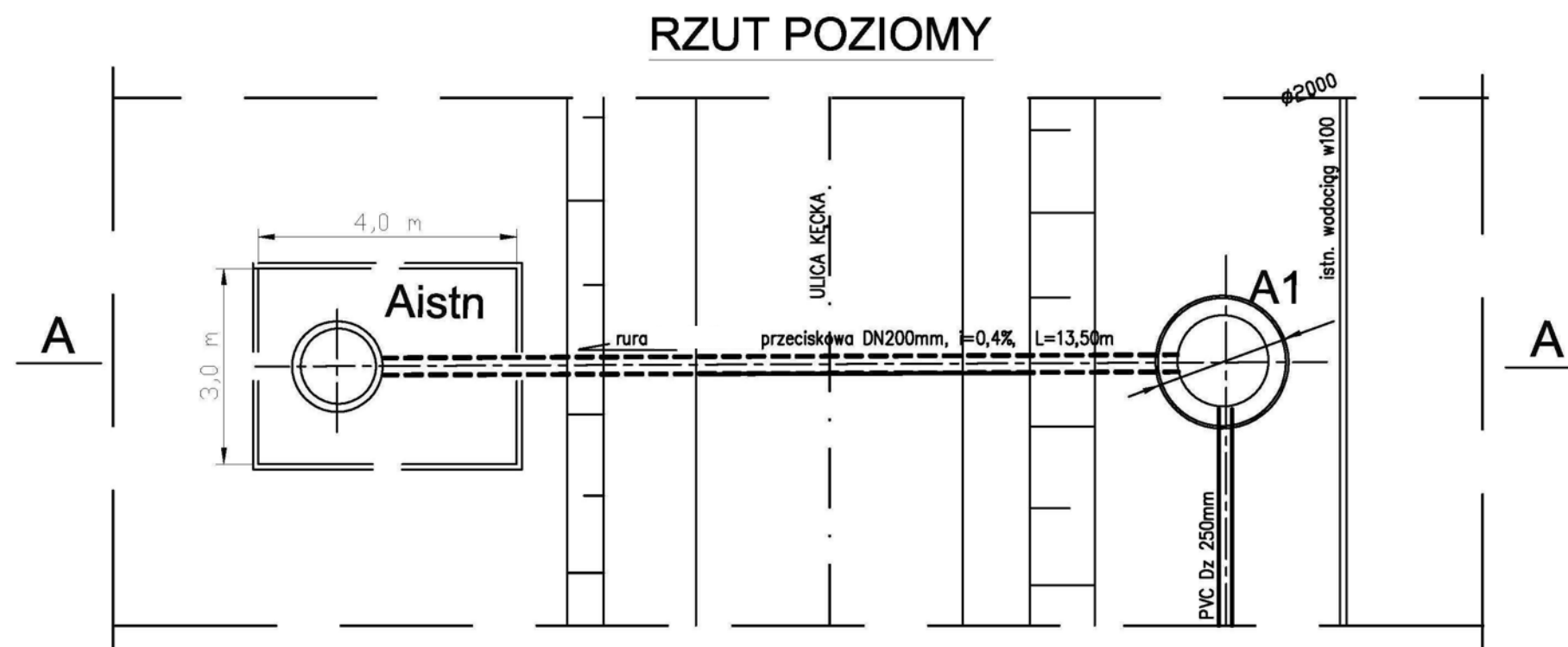
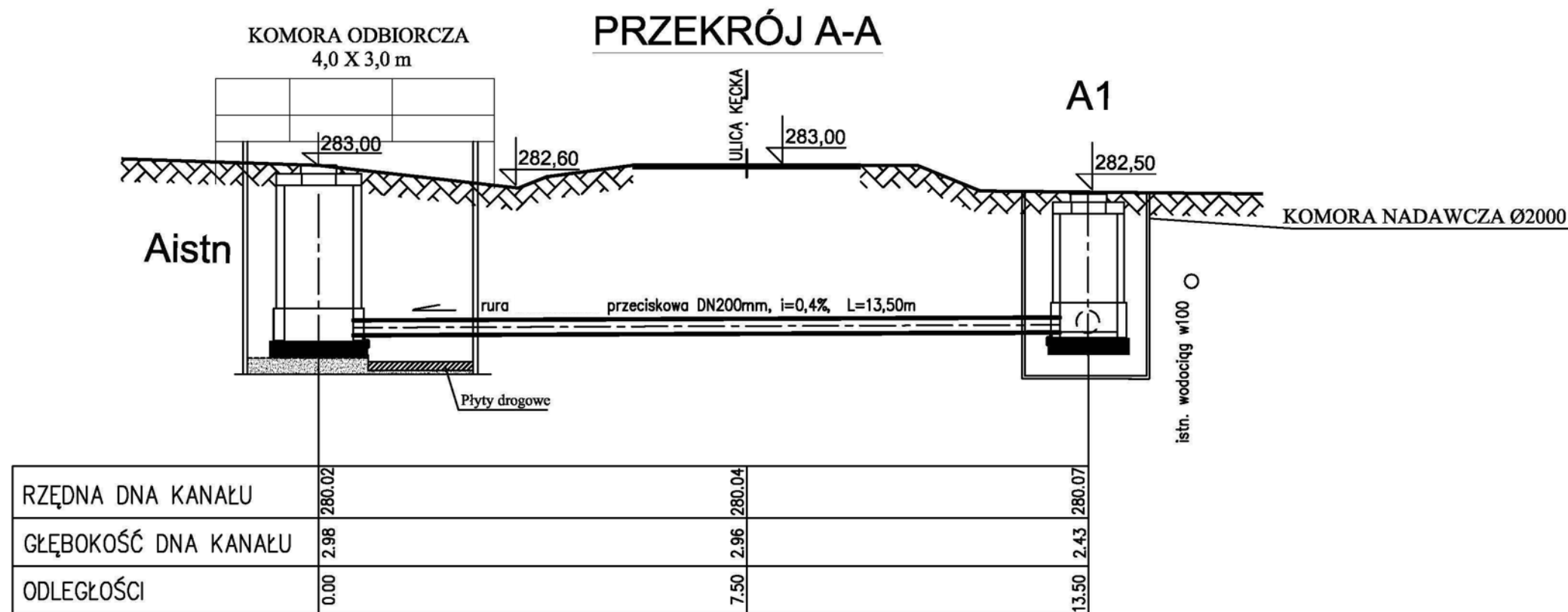
RZUT POZIOMY



43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6

AKTYN
Sp. z o.o.

Inwestycja: Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Porąbka - Bujaków	Projektował:	Nazwisko: Danuta Mleczko nr upr. 10/94 B-B	Podpis:
Zadanie: Kanalizacja sanitarna gminy Porąbka - sołectwo Bujaków wzdłuż ul. Podlesie (z ulicami bocznymi)	Opracował:	mgr inż. Anna Smyrdek	
Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy	Sprawdził:	mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/93 B-B	
Tytuł: PRZEKROCZENIE NR 3 CIEKU WĘGIERKA	Nr proj.: 13/07/2009	Skala: 1:100	Data: 09.2009
			Nr rys.: 4.3

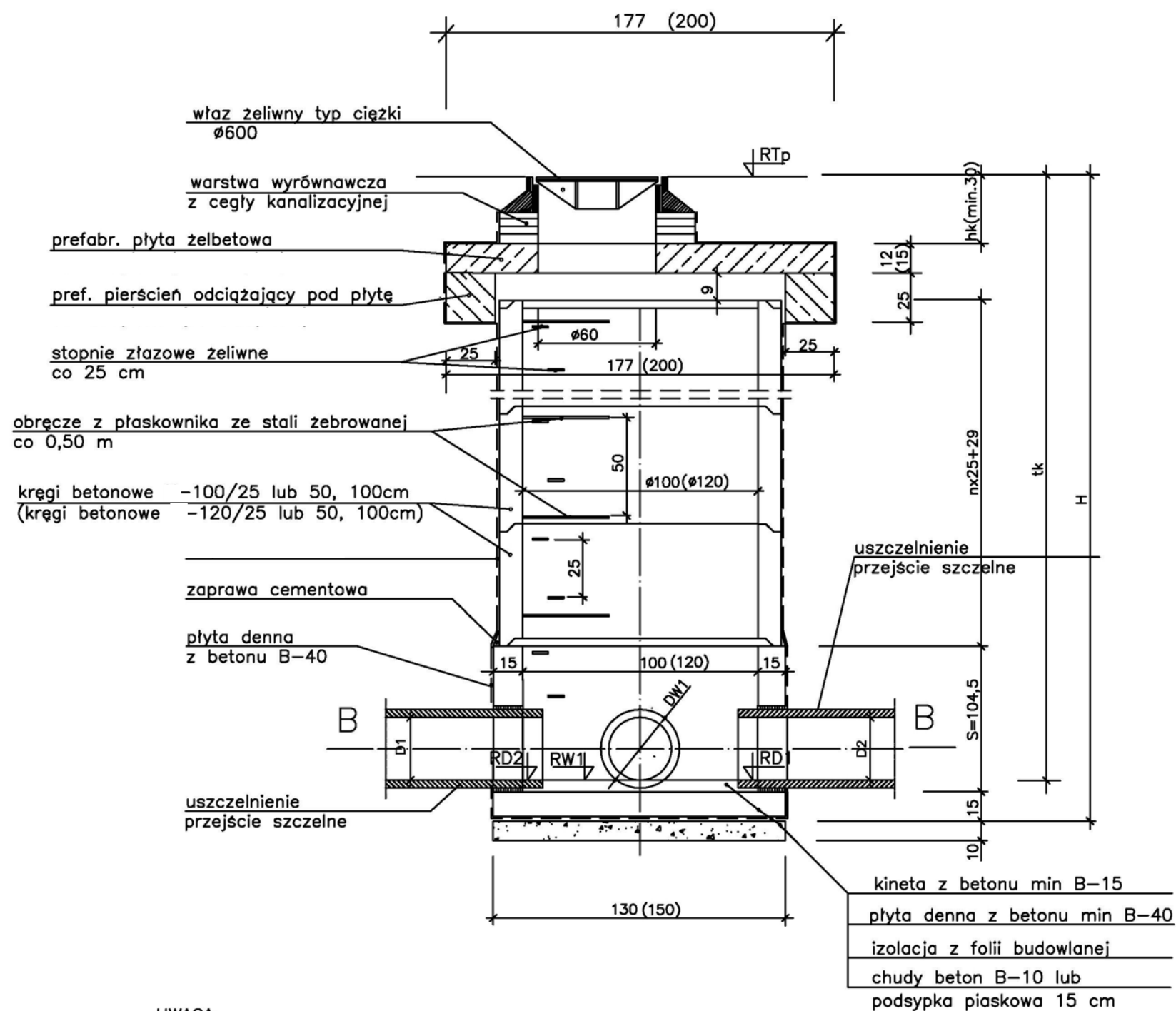


43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6

AKTYN
Sp. z o.o.

Inwestycja: Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Porąbka - Bujaków	Nazwisko:	
Zadanie: Kanalizacja sanitarna gminy Porąbka - sołectwo Bujaków wzdłuż ul. Podlesie (z ulicami bocznymi)	Projektował:	Danuta Mleczo nr upr. 10/94 B-B
Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy	Opracował:	mgr inż. Anna Smyrdek
Tytuł: PRZEJŚCIE POD ULICĄ KĘCKĄ	Sprawił:	mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/93 B-B
	Nr proj.:	13/07/2009
	Skala:	1:100
	Data:	09.2009
	Nr rys.:	5

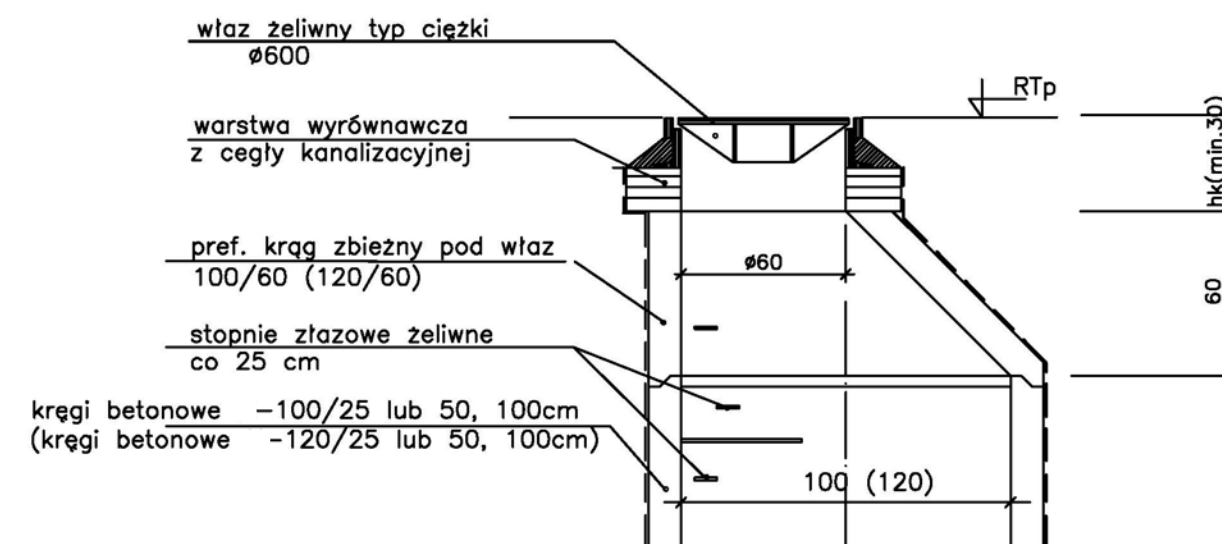
A-A



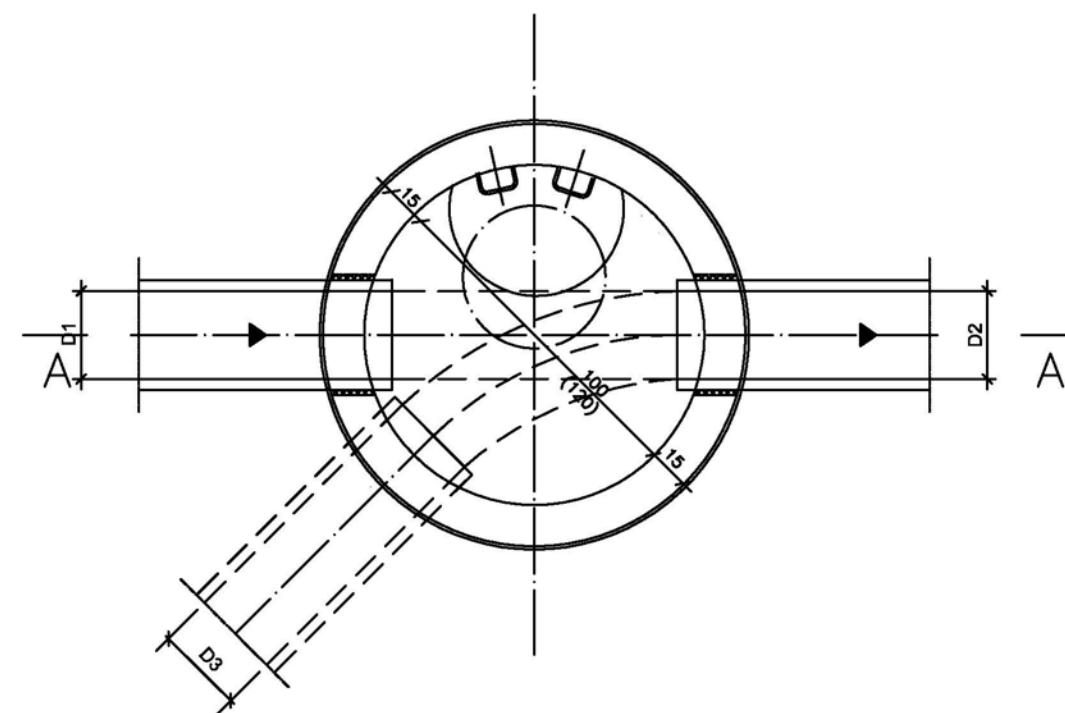
UWAGA:

1. Przy parzystych ilościach kręgów
można zastosować 2x0,25 = 1 krąg 50cm
4x0,25 = 1 krąg 100cm
2. W miejsce warstwy wyrównawczej pod właz z cegły kanalizac.
można zastosować prefabrykowany pierścień wyrównujący
3. Wymiary w nawiasach dotyczą studni Ø1,2m, wymiary bez nawiasów dotyczą studni Ø1,0m
Wymiary pojedyncze dotyczą obu średnic studni
4. Wymiary podano w centymetrach
5. Rzędne terenu i dna studni zestawione w części opisowej
w rozdziale "Zestawienie studzienek"
6. Ze względu na duże głębokości studzienek co 0,50 m zamontować
obrace z płaskownika ze stali żebrowanej
zabezpieczające zejście do studni

Wariant z kręgiem zbieżnym



B-B

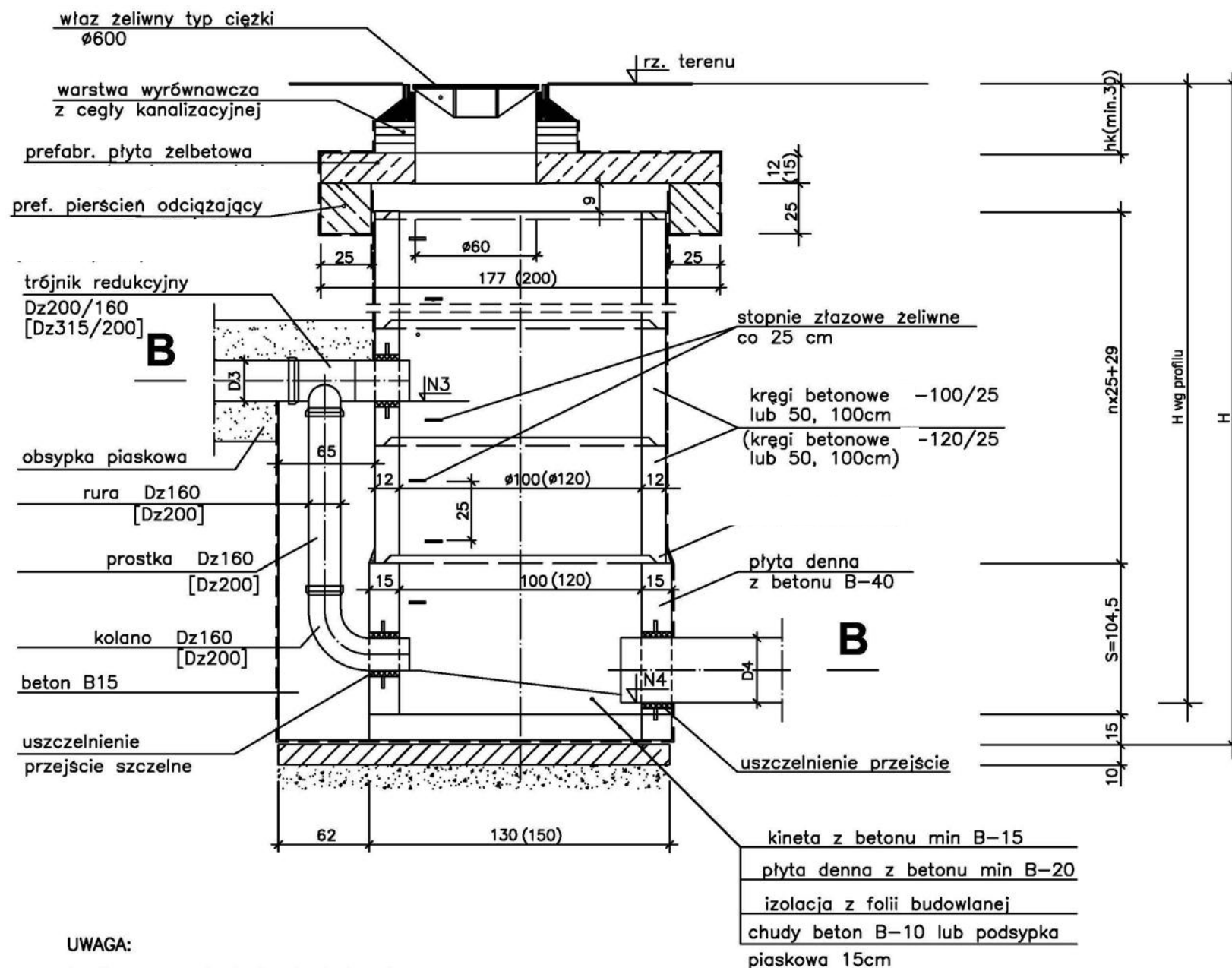


43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6

AKTYN
Sp. z o.o.

Inwestycja:	Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Porąbka - Bujaków	Nazwisko:		Podpis:	
		Projektował:	Danuta Mleczko nr upr. 10/94 B-B		
obiekt:	Kanalizacja sanitarna gminy Porąbka - sołectwo Bujaków wzdłuż ul. Podlesie (z ulicami bocznymi)	Opracował:			
		mgr inż. Anna Smyrdek			
Stadium:	Projekt budowlano - wykonawczy	Sprawdził:			
		mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/93 B-B			
Tytuł:	Studnia Ø1000 (1200)mm z kręgów bet.	Nr proj.:	Skala:	Data:	Nr rys.:
		13/07/2009		10.2009	6.1

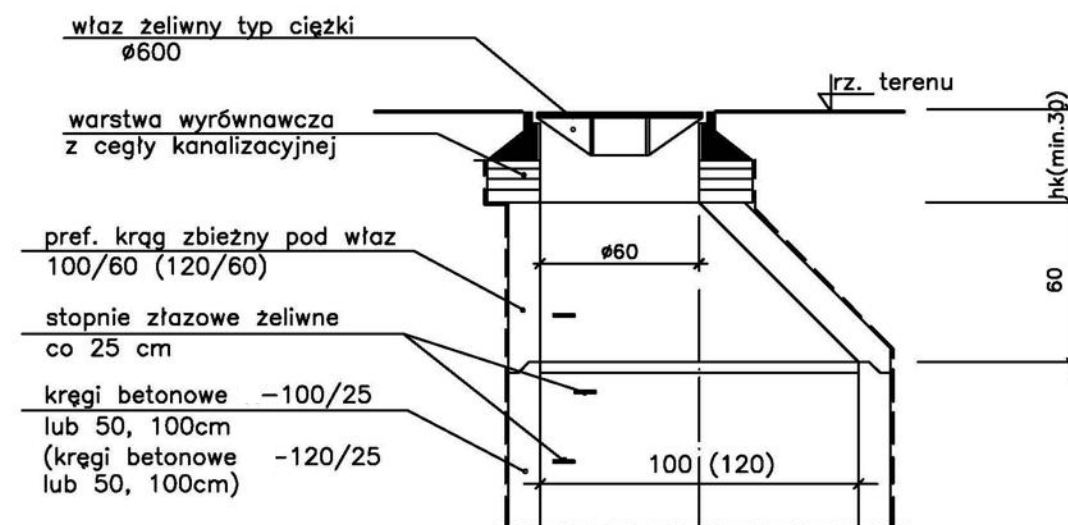
A - A



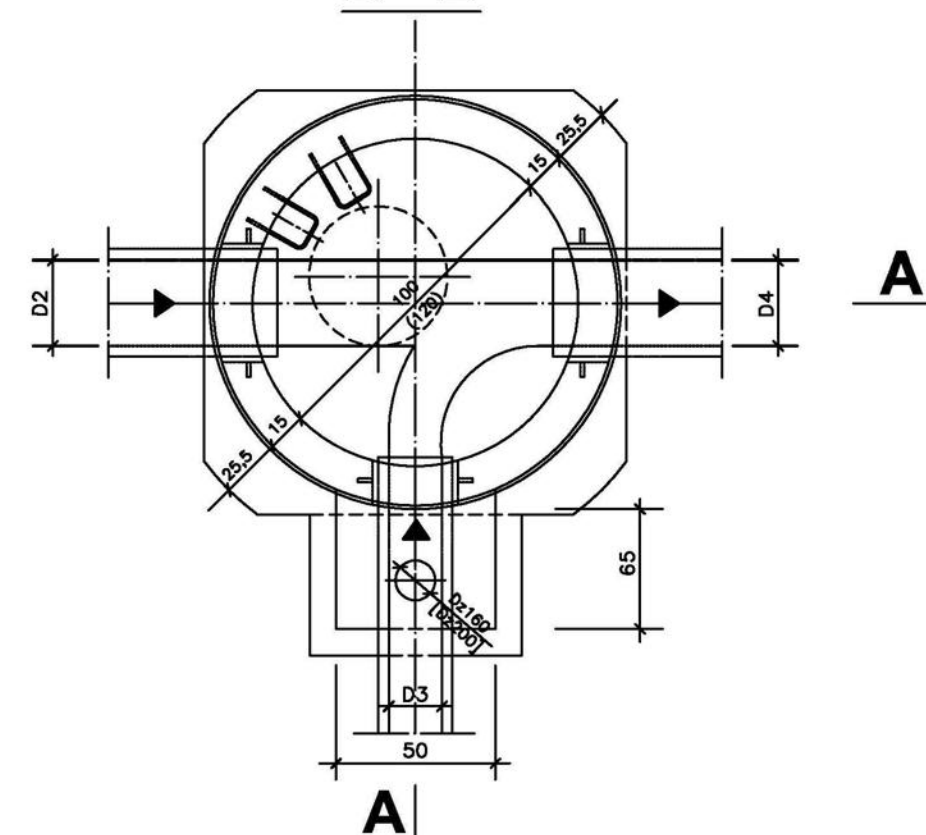
UWAGA:

1. Przy parzystych ilościach kręgów
można zastosować 2x0,25 = 1 krąg 50cm
4x0,25 = 1 krąg 100cm
2. W miejsce warstwy wyrównawczej pod właz z cegły kanalizac.
można zastosować prefabrykowane pierścienie wyrównujące
3. Wymiary w nawiasach dotyczą studni Ø1,2m, wymiary bez nawiasów dotyczą studni Ø1,0m
Wymiary pojedyncze dotyczą obu średnic studni
4. Wymiary na rysunku podano w centymetrach
5. Wymiary w nawiasach kwadratowych dotyczą podłączenia kanałów
o średnicach powyżej Dz200

Wariant z kręgiem zbieżnym



B - B

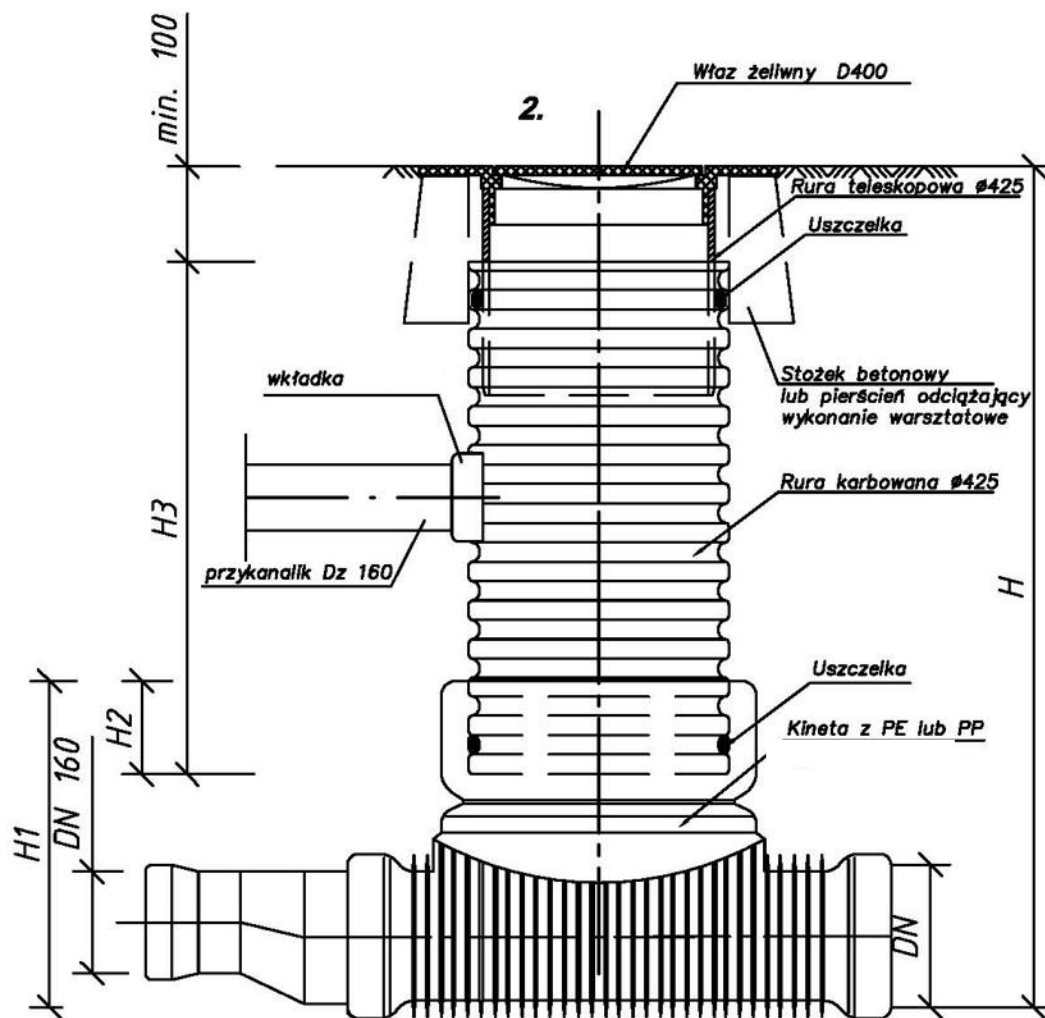


43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6

AKTYN
Sp. z o.o.

Investycja: Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Porąbka - Bujaków	Projektował:	Nazwisko: Danuta Mleczko nr upr. 10/94 B-B	Podpis:
Objekt: Kanalizacja sanitarna gminy Porąbka - sołectwo Bujaków wzdłuż ul. Podlesie (z ulicami bocznymi)	Opracował:	mgr inż. Anna Smyrdek	
Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy	Sprawdził:	mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/93 B-B	
Tytuł: STUDNIA KASKADOWA z kręgów bet.	Nr proj.: 13/07/2009	Skala:	Data: 10.2009
			Nr rys.: 6.2

Studzienka kanalizacyjna Ø 425 niewłazowa



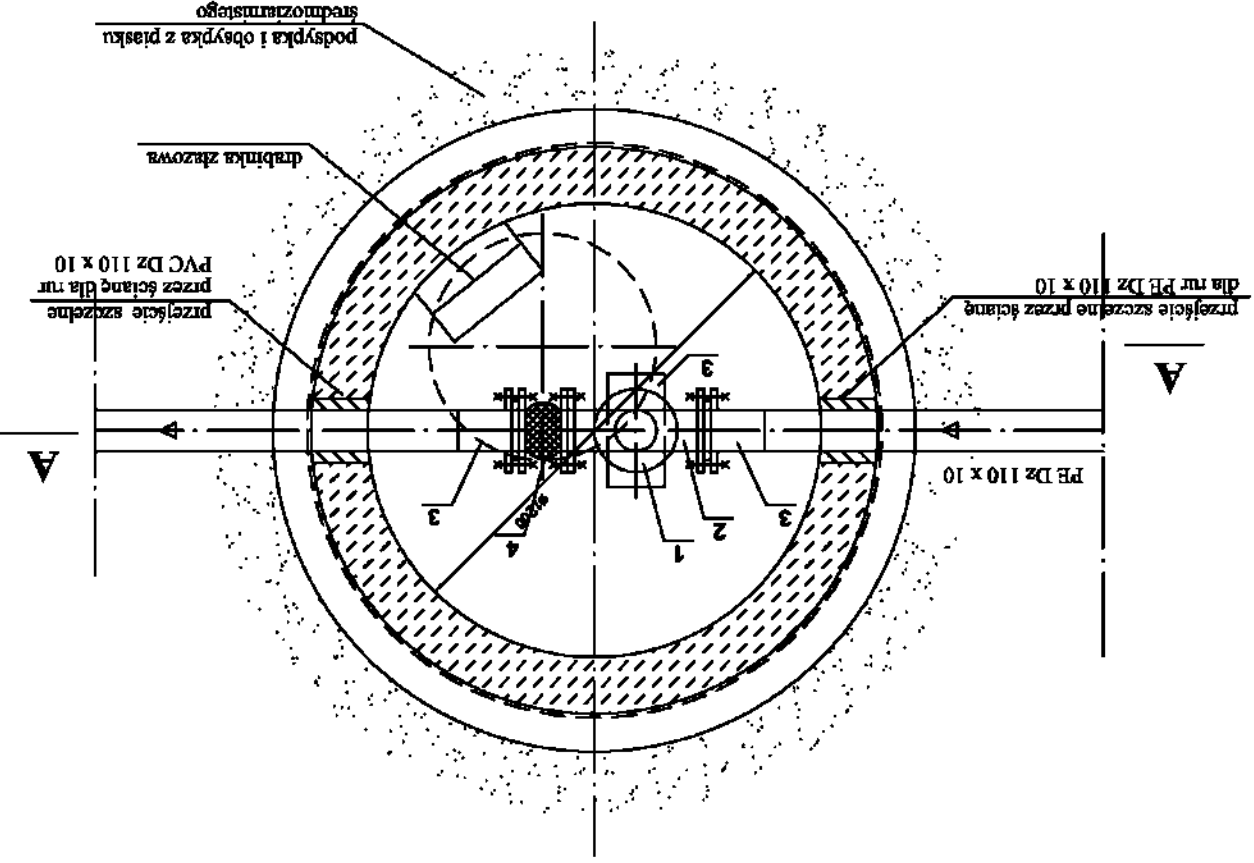
43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6

AKTYN
Sp. z o.o.

Inwestycja: Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Porąbka - Bujaków	Projektował:	Nazwisko: Danuta Mleczko nr upr. 10/94 B-B	Podpis:
Obiekt: Kanalizacja sanitarna gminy Porąbka - sołectwo Bujaków wzdłuż ul. Podlesie (z ulicami bocznymi)	Opracował:	mgr inż. Anna Smyrdek	
Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy	Sprawdził:	mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/93 B-B	
Tytuł: STUDZIENKA Ø 425	Nr proj.: 13/07/2009	Skala: 1:1000	Data: 09.2009
			Nr rys.: 6.3

STUDZIENKA ODWADNIANIĄCA

PRZEMKROJ POZIOMY B - B

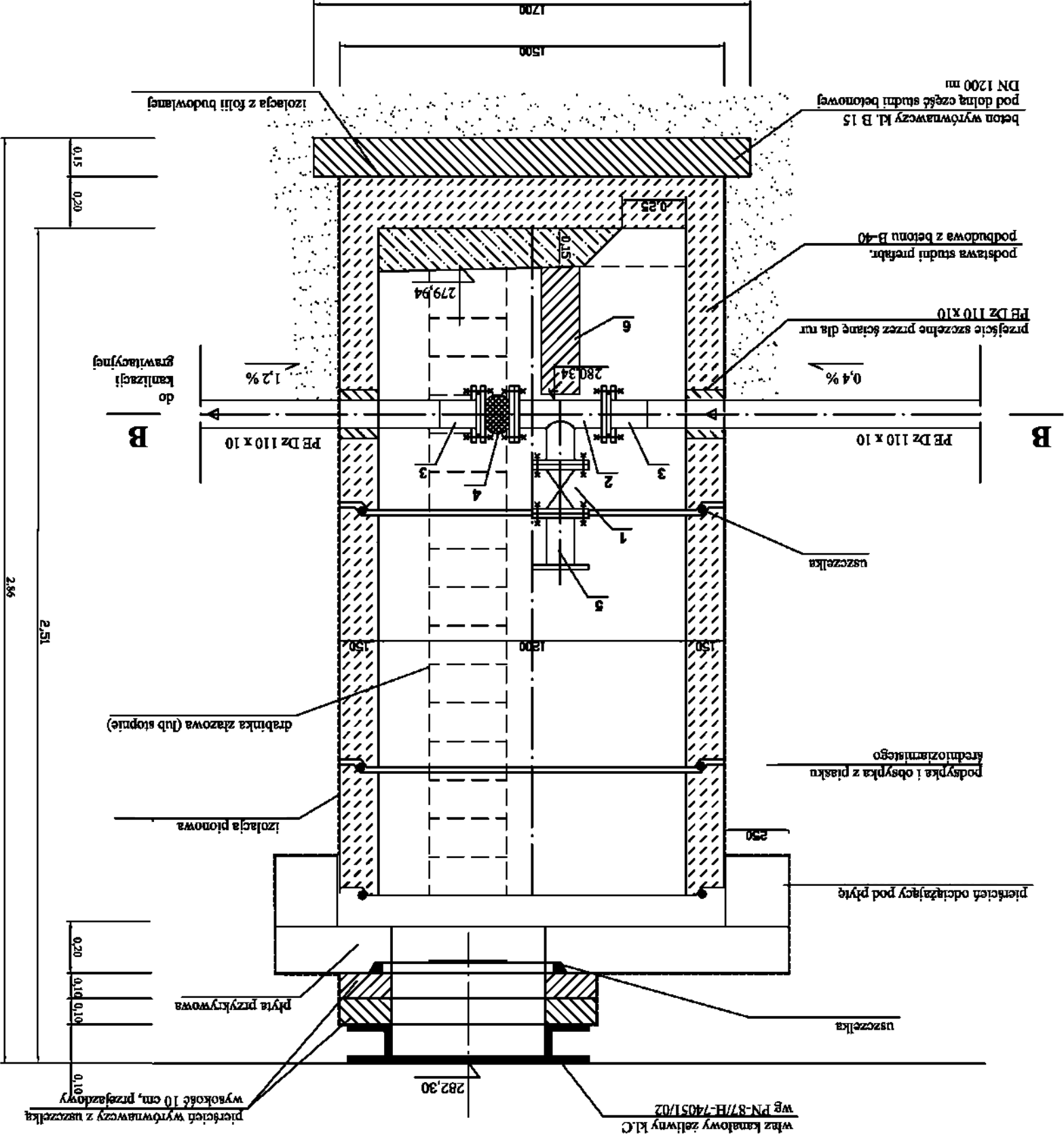


UWAGA!

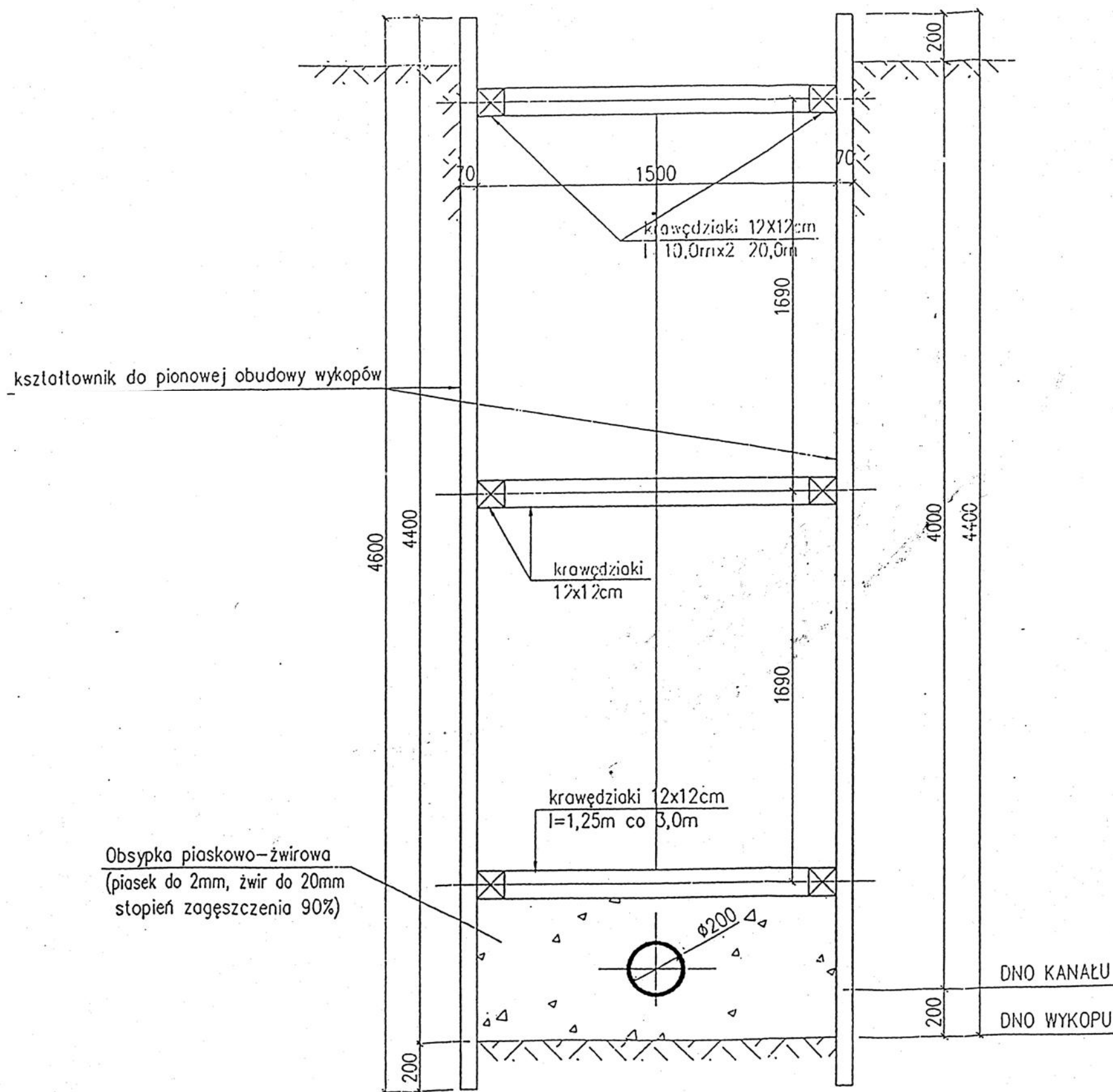
1. Zasawa kolumnowa miękko uszczelniająca typu DN 100 PN 16
2. Trójnik stałowy kolumnowy DN 100/100
3. Tuleja kolumnowa PE z kolumnem stalowym DN 110
4. Kompensator gumowy DN 110
5. Króciec stałowy kolumnowy L = 0,15 m z szybkozłączką
6. Blok betonowy podporowy z betonu B 20 o wymiarach $0,30 \times 0,15 \times 0,40$

43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6		Inwestycja: Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Porąbka - Bujaków		Obiekt: Kanalizacja sanitarna gminy Porąbka - sołectwo Bujaków wzdłuż ul. Podlesie (z ulicami bocznymi)		Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy		Typu: STUDZIENKA ODWADNIAJĄCA		N.r. proj.: 13/07/2009	
Nazwa:		Projektował:		Opracował:		Sprawdził:		Skala:		Data:	
Podpis:				Danuta Mileczko nr upr. 10/84 B-B		mgr inż. Anna Smydek		mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/83 B-B		Nr rys.: 6.4	

PRZEKRÓJ PIONOWY A - A

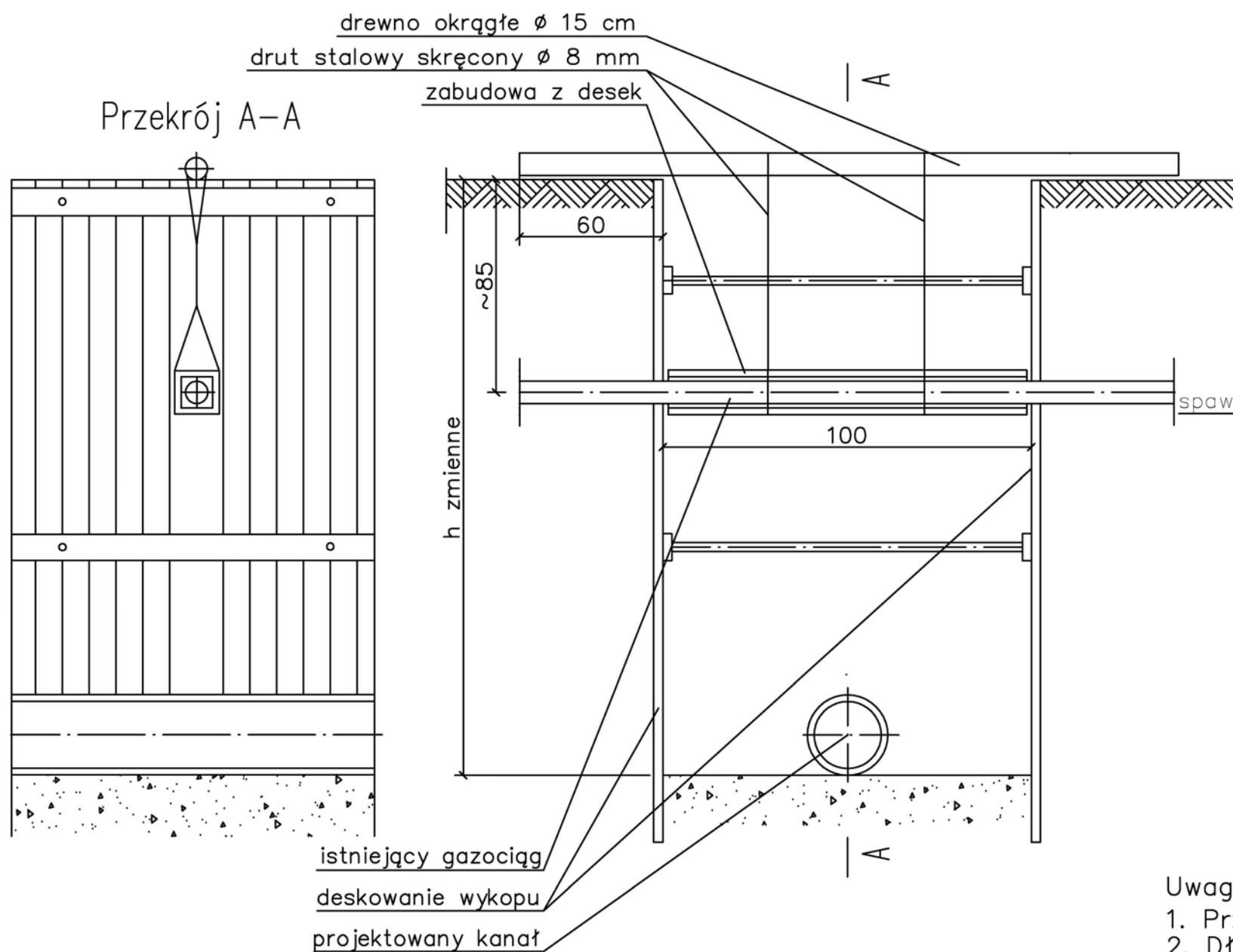


ZABEZPIECZENIE WYKOPU 1:20 O GŁĘBOKOŚCI 2,0-4,0m

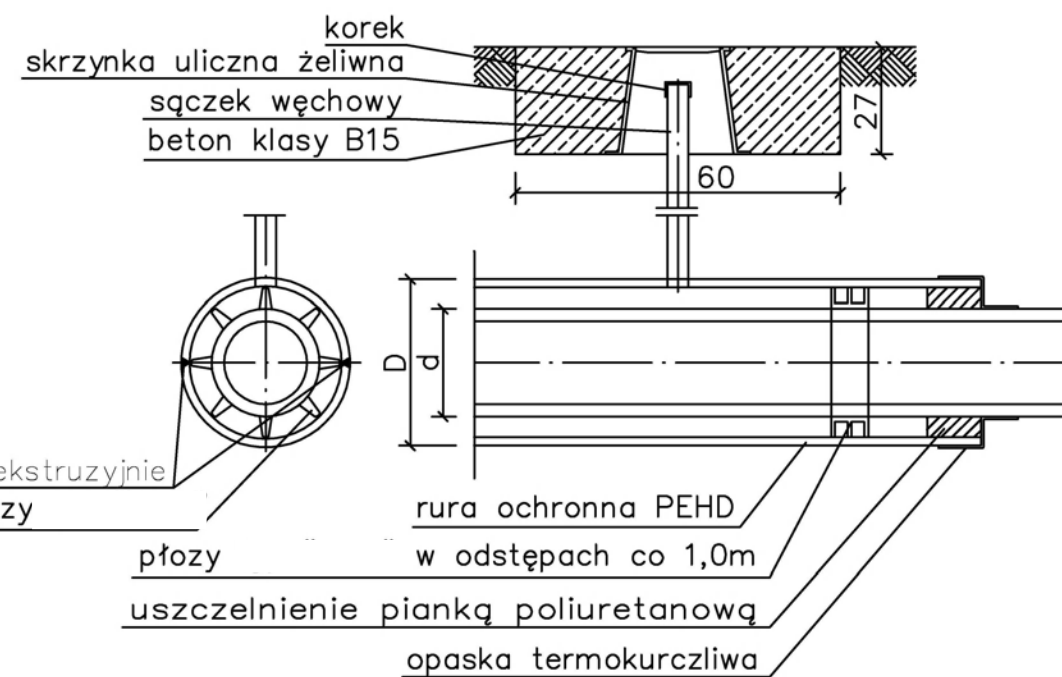


43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6				AKTYN Sp. z o.o.	
Inwestycja: Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Porąbka - Bujaków	Projektował:	Nazwisko: Danuta Mleczko nr upr. 10/94 B-B			
Zadanie: Kanalizacja sanitarna gminy Porąbka - sołectwo Bujaków wzdłuż ul. Podlesie (z ulicami bocznymi)	Opracował:	mgr inż. Anna Smyrdek			
Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy	Sprawdził:	mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/93 B-B			
Tytuł: Zabezpieczenie wykopu o głębokości 2,0-4,0 m	Nr proj.:	Skala:	Data:	Nr rys.:	
	13/07/2009		09.2009	7	

Podwieszenie gazociągu na okres robót



Szczegóły uszczelniania rury ochronnej "A"

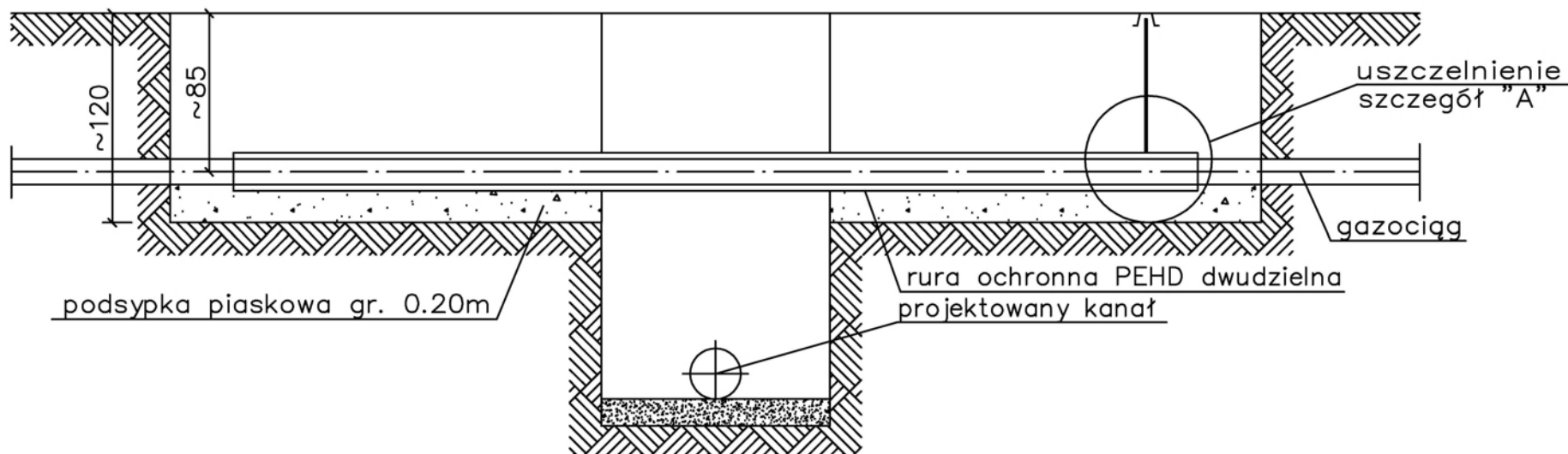


ŚREDNICA RUR OCHRONNYCH		
śred. gazociągu "d"	śred. rury ochr. "D"	śred. sączka węchów
do 50	110x6,3	32
65 – 80	180x10,3	50
100 – 125	200x11,4	50
150	250x14,2	50
200	280x16,0	90
250	400x22,8	90
300	450x25,5	90

Uwagi:

1. Przed przystąpieniem do robót powiadomić Punkt Monitorski Kęty
2. Długość rur ochronnych dobrać zgodnie z PN-91 M-34501

Zabezpieczenie przewodu gazowego przed zasypianiem wykopu

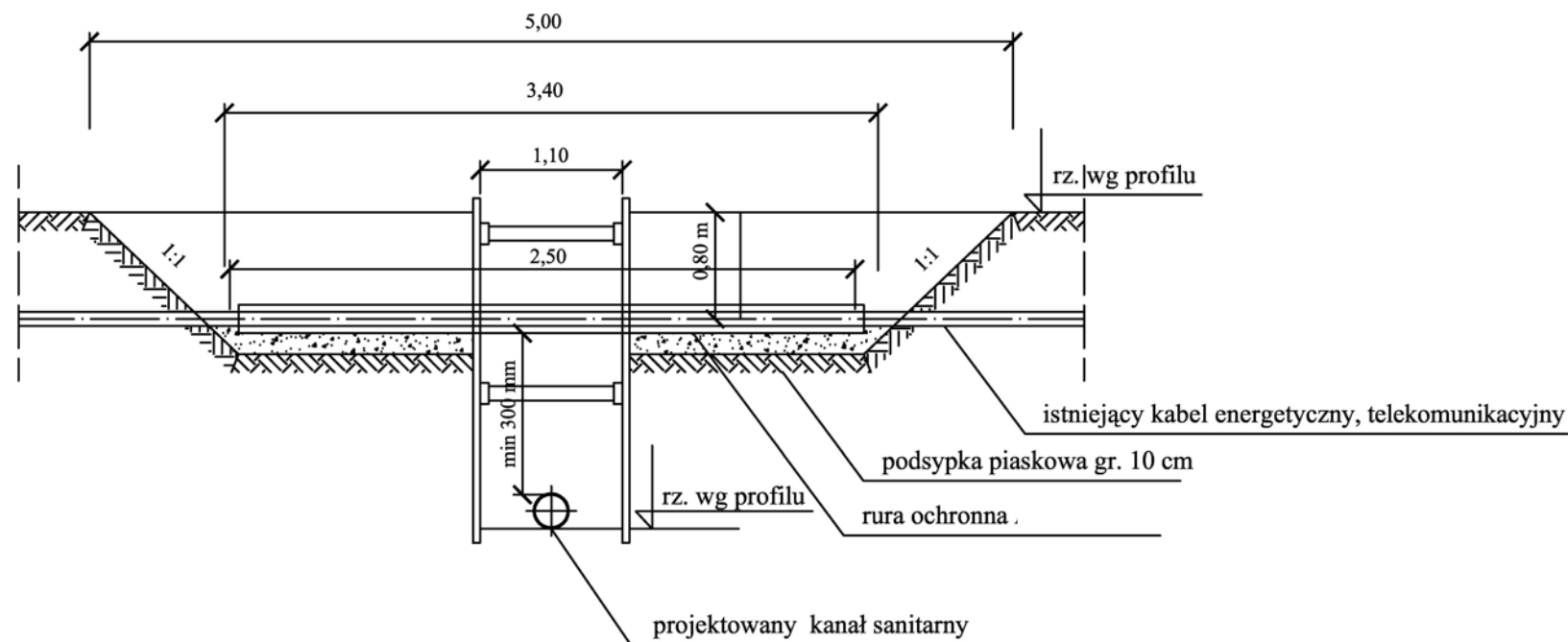


43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6

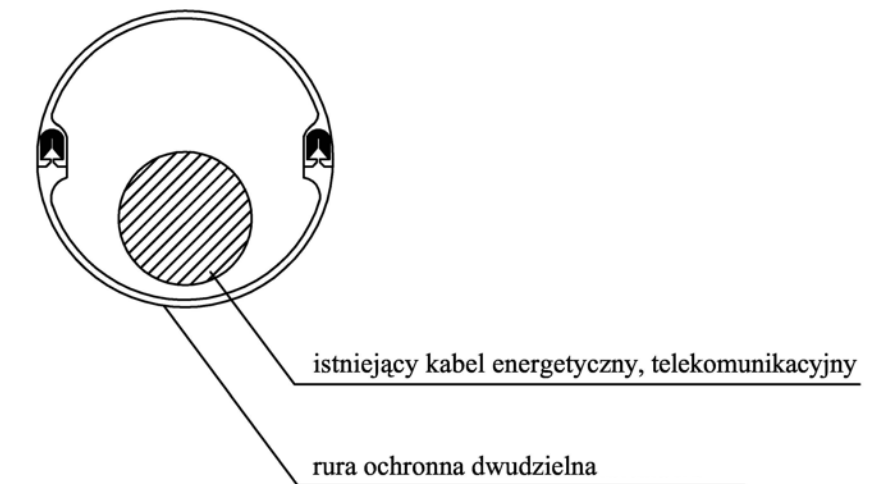
AKTYN
Sp. z o.o.

Inwestycja: Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Porąbka - Bujaków	Nazwisko:		Podpis:
	Projektował:	Danuta Młeczko nr upr. 10/94 B-B	
Objekt: Kanalizacja sanitarna gminy Porąbka - sołectwo Bujaków wzdłuż ul. Podlesie (z ulicami bocznymi)	Opracował:	mgr inż. Anna Smyrdek	
	Sprawdził:	mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/93 B-B	
Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy	Nr proj.:	Skala:	Data:
Tytuł: Zabezpieczenie gazociągu	13/07/2009	1:1000	09.2009
			Nr rys.: 8.1

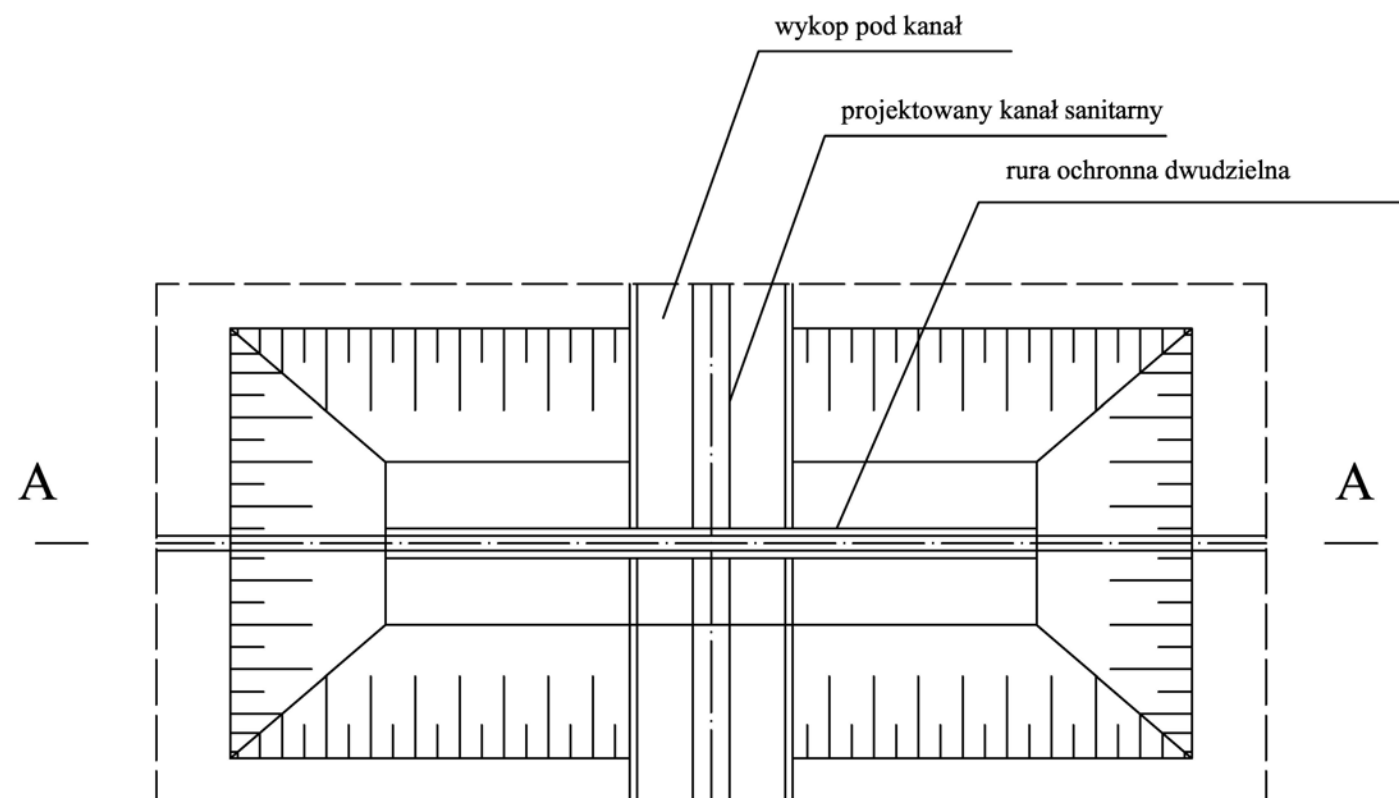
PRZEKRÓJ A - A



PRZEKRÓJ B - B



RZUT POZIOMY



UWAGI:

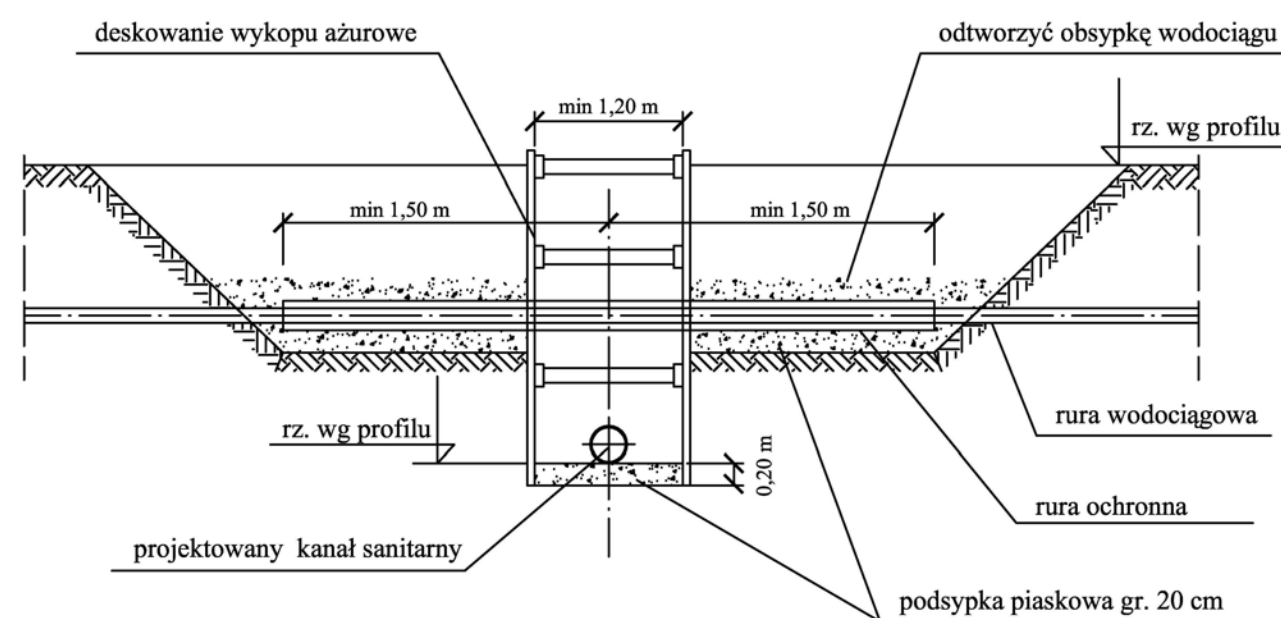
1. Zastosować rurę ochronną dwudzielną
2. Końce rury ochronnej uszczelnić pianką poliuretanową

AKTYN
Sp. z o.o.

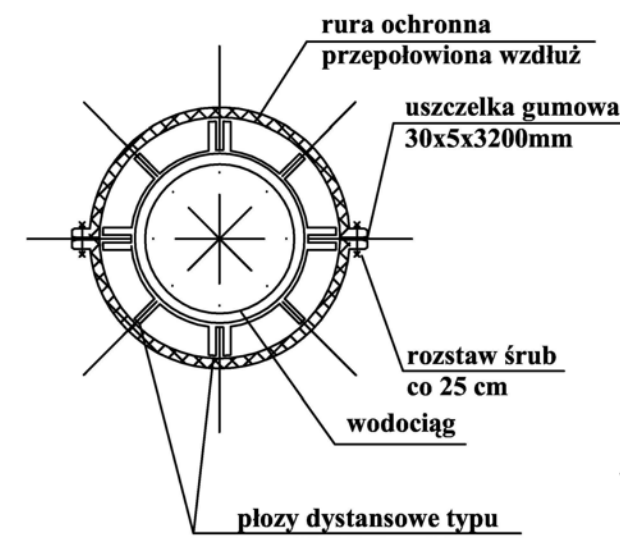
43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6

Inwestycja: Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Porąbka - Bujaków	Projektował:	Nazwisko: Danuta Mleczko nr upr. 10/94 B-B	Podpis:
Obiekt: Kanalizacja sanitarna gminy Porąbka - sołectwo Bujaków wzdłuż ul. Podlesie (z ulicami bocznymi)	Opracował:	mgr inż. Anna Smyrdek	
Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy	Sprawdził:	mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/93 B-B	
Tytuł: Zabezpieczenie kabli	Nr proj.: 13/07/2009	Skala: 1:1000	Data: 09.2009
			Nr rys.: 6.3

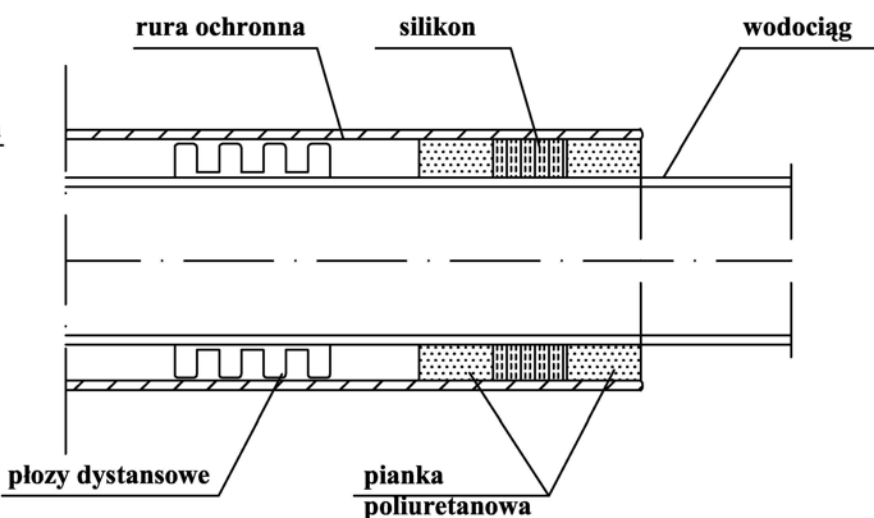
PRZEKRÓJ A - A



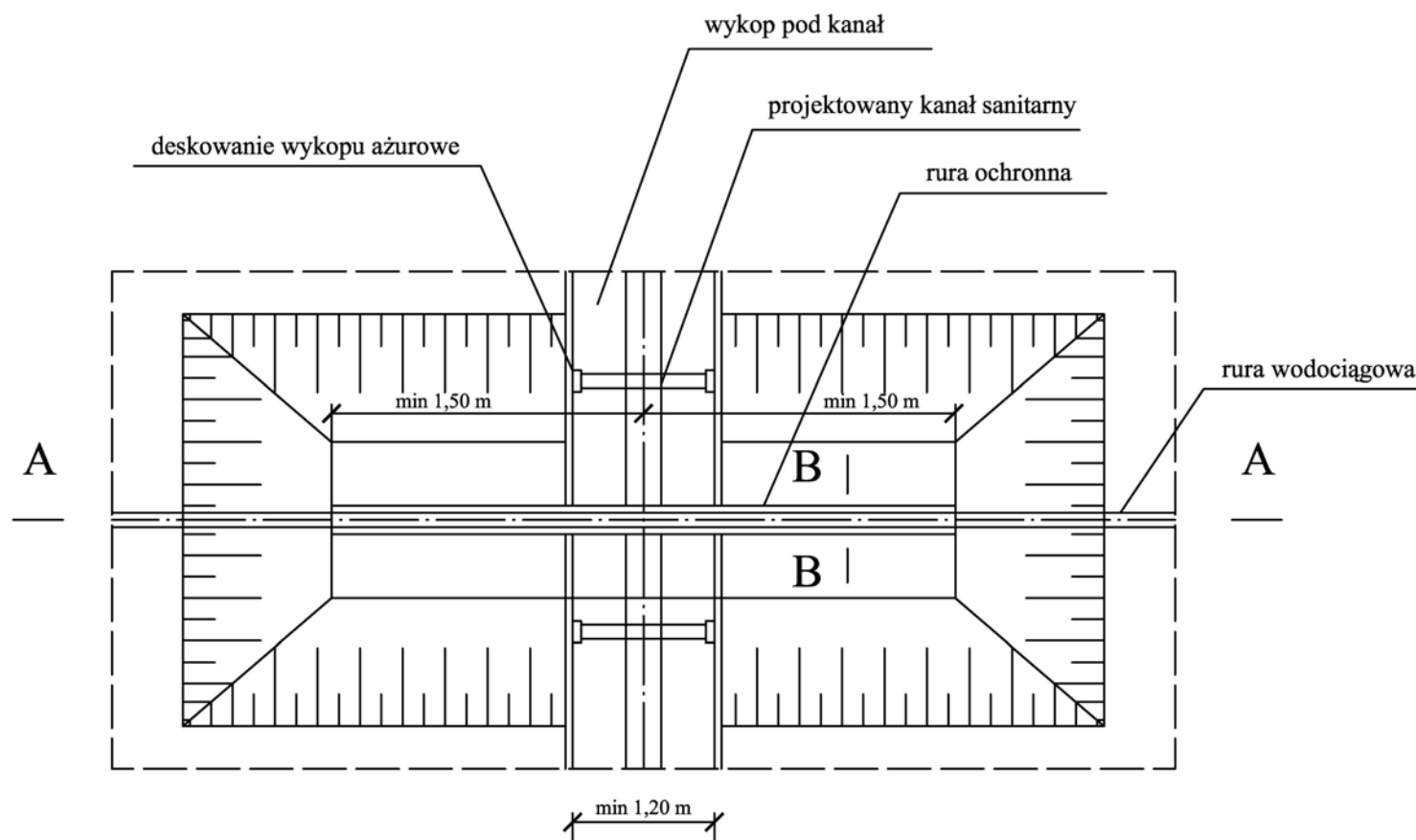
PRZEKRÓJ B - B



SZCZEGÓŁ USZCZELNIENIA
KOŃCÓW RURY OCHRONNEJ



RZUT POZIOMY

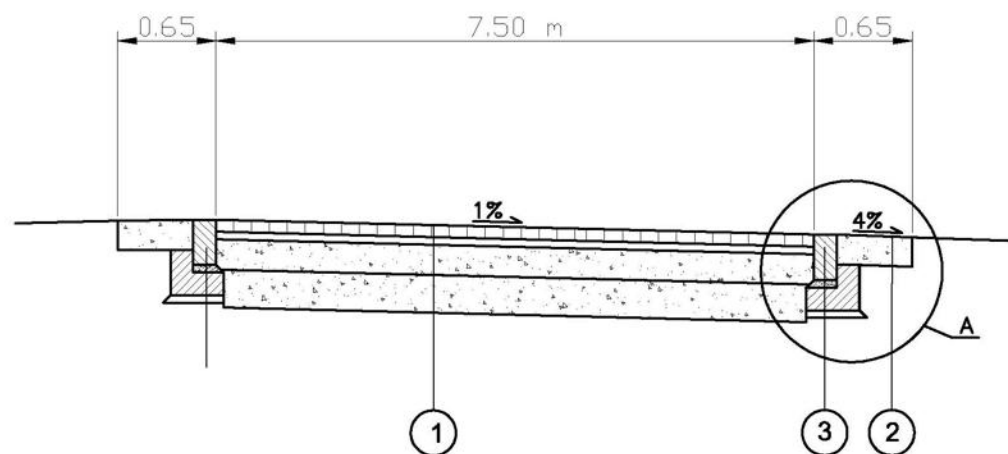


UWAGA

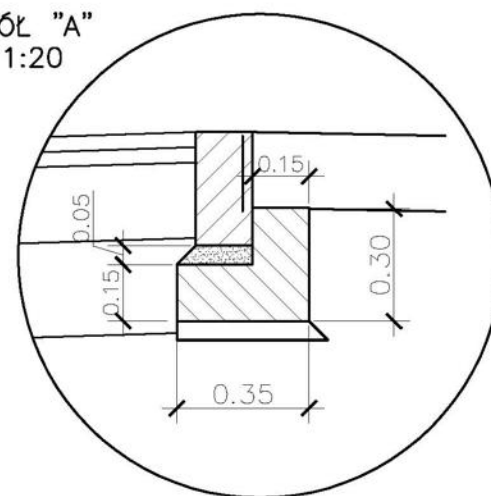
1. Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie
2. Zabezpieczenie skrzyżowania kanału z wodociągiem stosować przy zbliżeniu pionowym poniżej 0,5 m

43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6				AKTYN Sp. z o.o.	
Inwestycja: Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Porąbka - Bujaków	Projektował:	Nazwisko: Danuta Mleczko nr upr. 10/94 B-B		Podpis:	
Obiekt: Kanalizacja sanitarna gminy Porąbka - sołectwo Bujaków wzdłuż ul. Podlesie (z ulicami bocznymi)	Opracował:	mgr inż. Anna Smyrdek			
Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy	Sprawdził:	mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 97/93 B-B			
Tytuł: Zabezpieczenie wodociągu	Nr proj.: 13/07/2009	Skala: 1:1000	Data: 09.2009	Nr rys.: 8.3	

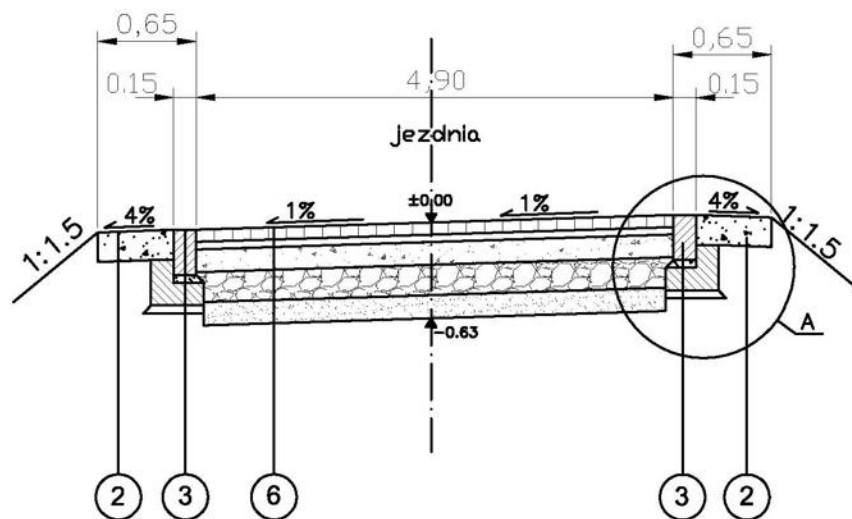
PLAC POMPOWNI P1 I P2



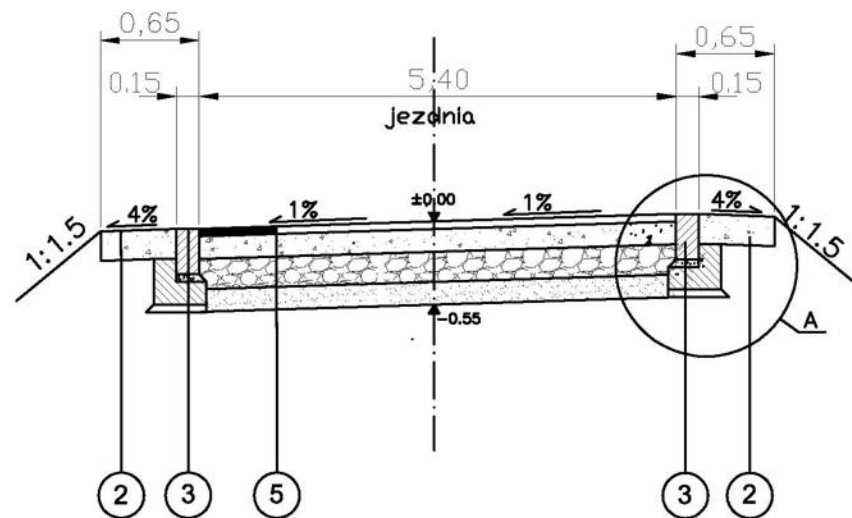
SZCZEGÓŁ "A"
skala 1:20



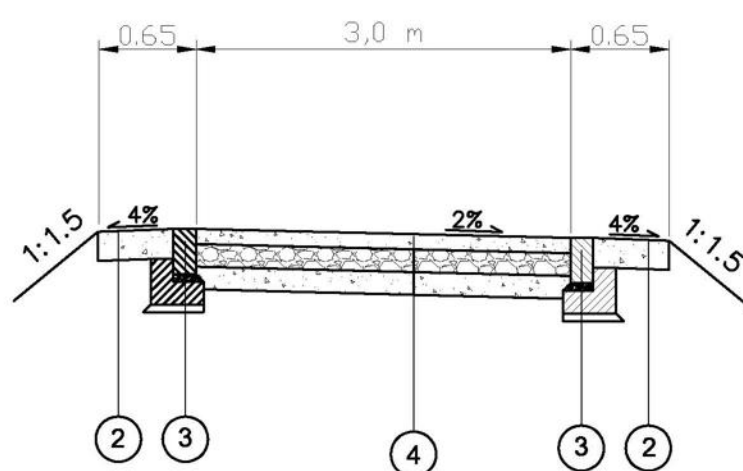
ZJAZD DO POMPOWNI P2



ZJAZD DO POMPOWNI P1



ZJAZD DO POMPOWNI P3



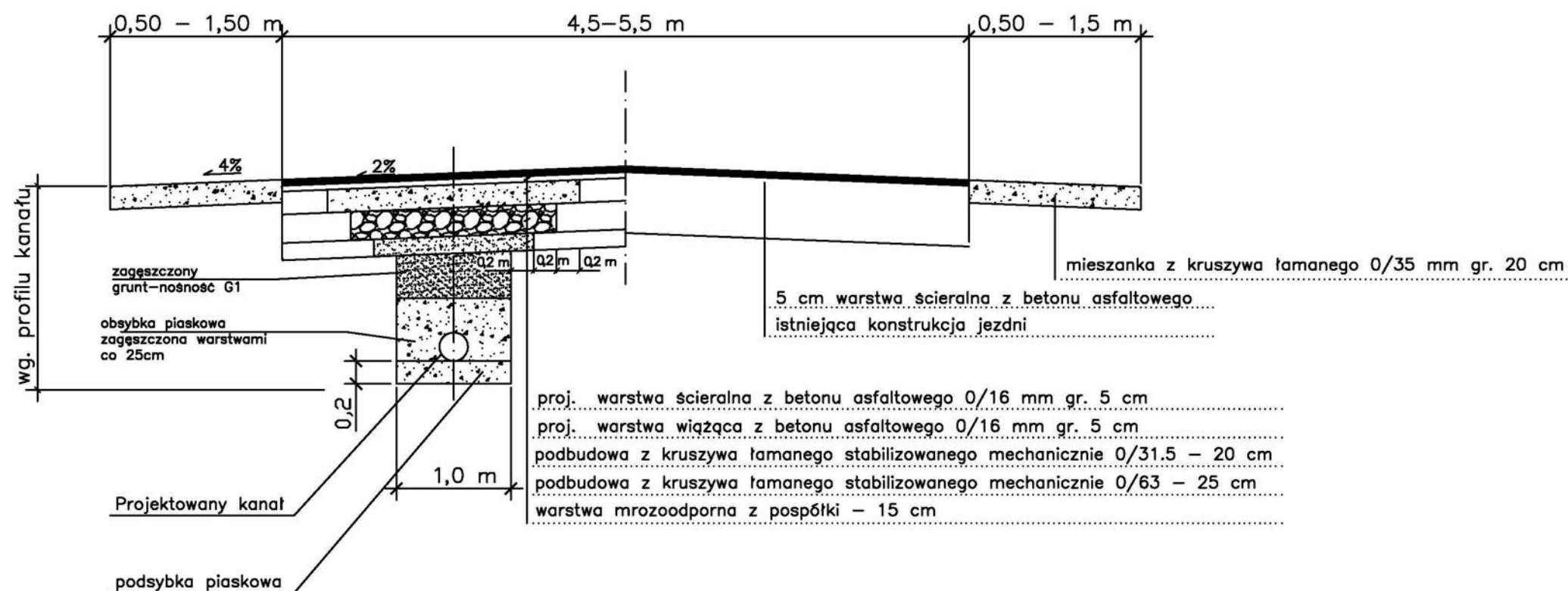
- 1 konstrukcja placów P1 i P2
 - 8 cm kostka betonowa
 - 5 cm podsypka cementowo – piaskowa
 - 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5
 - 25 cm pospółka 0/63
- 2 konstrukcja pobocza
 - 20 cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/35
- 3 krawężnik betonowy
 - krawężnik betonowy wtopiony 15 x 30 cm
 - podsyпка cementowo – piaskowa 5 cm
 - ława betonowa z oporem 35x30 cm
- 4 konstrukcja zjazdu do pompowni P3
 - 10 cm nawierzchnia z tłucznia kamiennego (0/31,5) zamknięta klincem (4/20) i kruszywem drobnym granulowanym (0,075/4)
 - 16 cm warstwa tłucznia kamiennego (31,5/63)
 - 15 cm warstwa odcinająca z pospółki
- 5 Konstrukcja zjazdu do pompowni P1
 - 5 cm warstwa scieralna z betonu asfaltowego
 - 15 cm podbudowa górna z tłucznia kamiennego (0/31,5) zamknięta klincem (4/20) i kruszywem drobnym granulowanym (0,075/4)
 - 20 cm podbudowa dolna z tłucznia kamiennego (31,5/63)
 - 15 cm warstwa odcinająca z pospółki
- 6 konstrukcja zjazdu do pompowni P2
 - 8 cm kostka betonowa
 - 5 cm podsypka cementowo – piaskowa
 - 15 cm podbudowa górna z tłucznia kamiennego (0/31,5) zamknięta klincem (4/20) i kruszywem drobnym granulowanym (0,075/4)
 - 20 cm podbudowa dolna z tłucznia kamiennego (31,5/63)
 - 15 cm warstwa odcinająca z pospółki

43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6

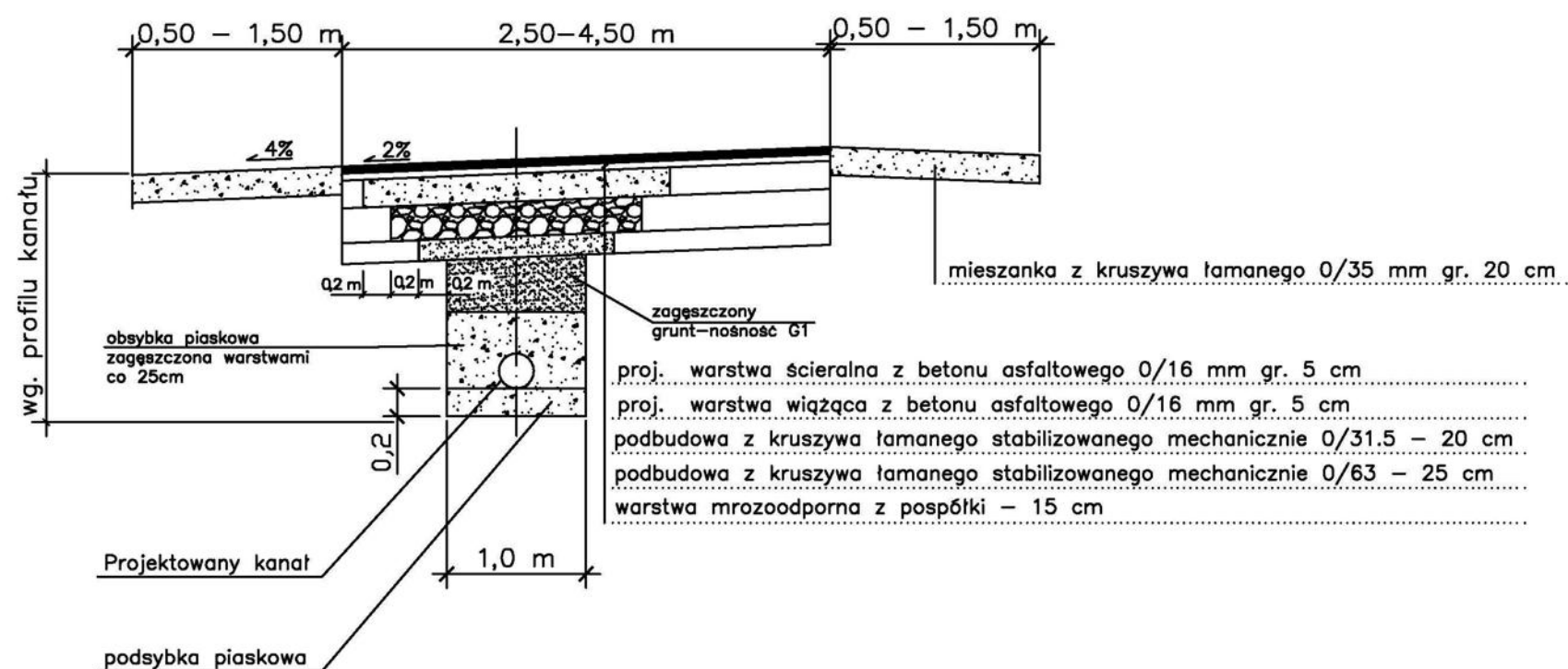
AKTYN
Sp. z o.o.

Inwestycja: Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Porąbka - Bujaków	Projektował:	Nazwisko:	
Zadanie: Kanalizacja sanitarna gminy Porąbka - sołectwo Bujaków wzdłuż ul. Podlesie (z ulicami bocznymi)	Opracował:	mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 17/91 B-B	
Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy		inż. Wojciech Skupień	
Tytuł: PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE ZJAZDÓW I PLACÓW POMPOWNI	Nr proj.:	Skala:	Data:
	13/07/2009	1:50, 1:20	10.2009
			Nr rys.: 10.1

Odtworzenie drogi gminnej o nawierzchni bitumicznej




Odtworzenie drogi gminnej o nawierzchni bitumicznej



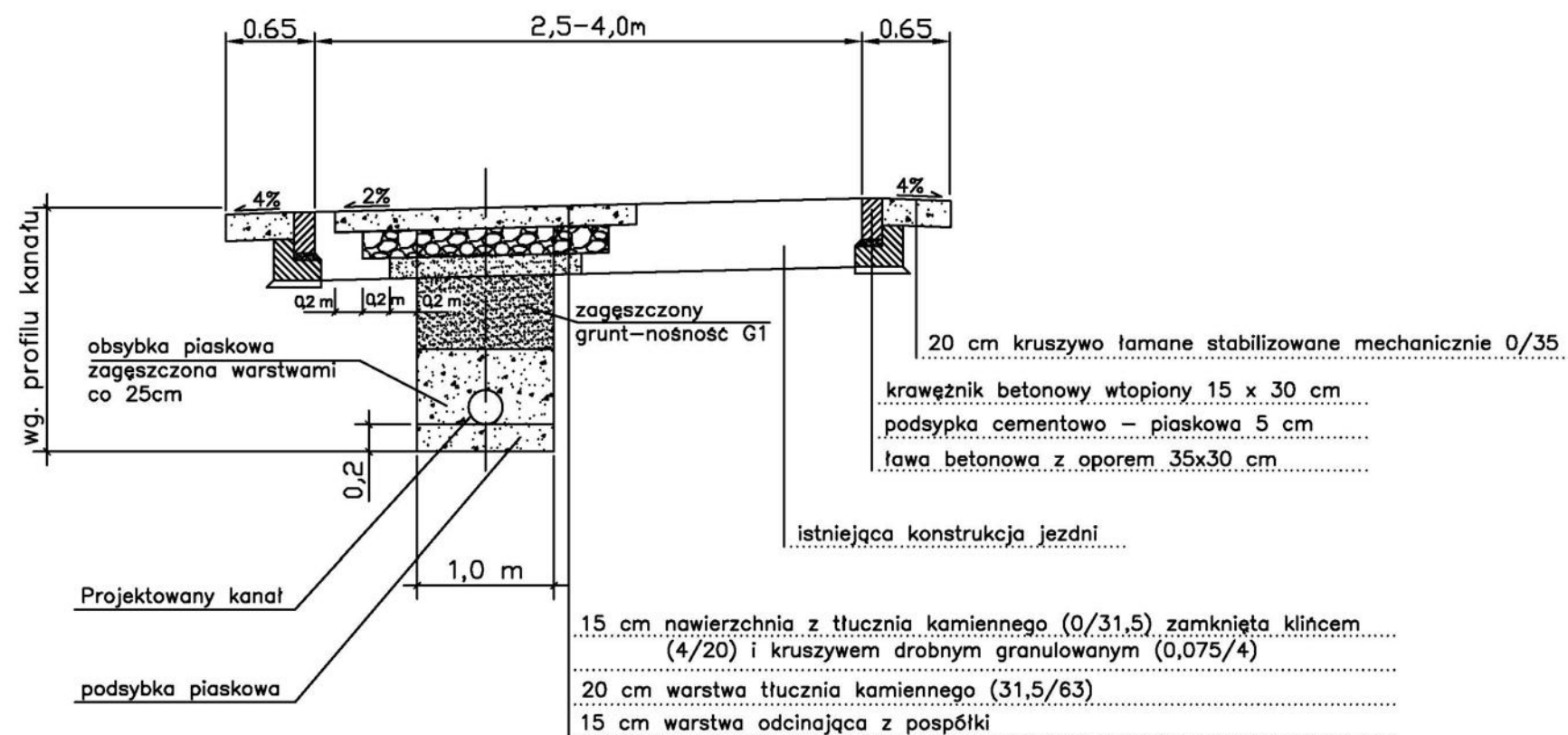
Frezowanie istniejącej nawierzchni na grubości 6,0 cm

Skropienia:

- istniejącą podbudowę i podbudowę z kruszywa skropić emulsją kationową 0,5 kg/m²

43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6			
Inwestycja: Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Porąbka - Bujaków		Nazwisko:	
	Projektował:	mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 17/91 B-B	
Zadanie: Kanalizacja sanitarna gminy Porąbka - sołectwo Bujaków wzdłuż ul. Podlesie (z ulicami bocznymi)	Opracował:	inż. Wojciech Skupień	
Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy	Nr proj.:	Skala:	Data:
Tytuł: ODTWORZENIE DROGI GMINNEJ O NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ	13/07/2009	1:50	10.2009
			Nr rys.: 10.3

Odtworzenie drogi gminnej o nawierzchni tłuczniowej



43-300 Bielsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6

AKTYN
Sp. z o.o.

Inwestycja: Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Porąbka - Bujaków	Projektował:	Nazwisko:	
Zadanie: Kanalizacja sanitarna gminy Porąbka - sołectwo Bujaków wzdłuż ul. Podlesie (z ulicami bocznymi)	Opracował:	mgr inż. Grażyna Cembala nr upr. 17/91 B-B	
Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy		inż. Wojciech Skupień	
Tytuł: ODTWORZENIE DROGI GMINNEJ O NAWIERZCHNI TŁUCZNIOWEJ	Nr proj.:	Skala:	Data:
	13/07/2009	1:50	10.2009
			Nr rys.: 10.4

Aktualizacja mapy do celów projektowych

Zatwierdzona w r. 2009 przez
GEOBUDEX S.C.

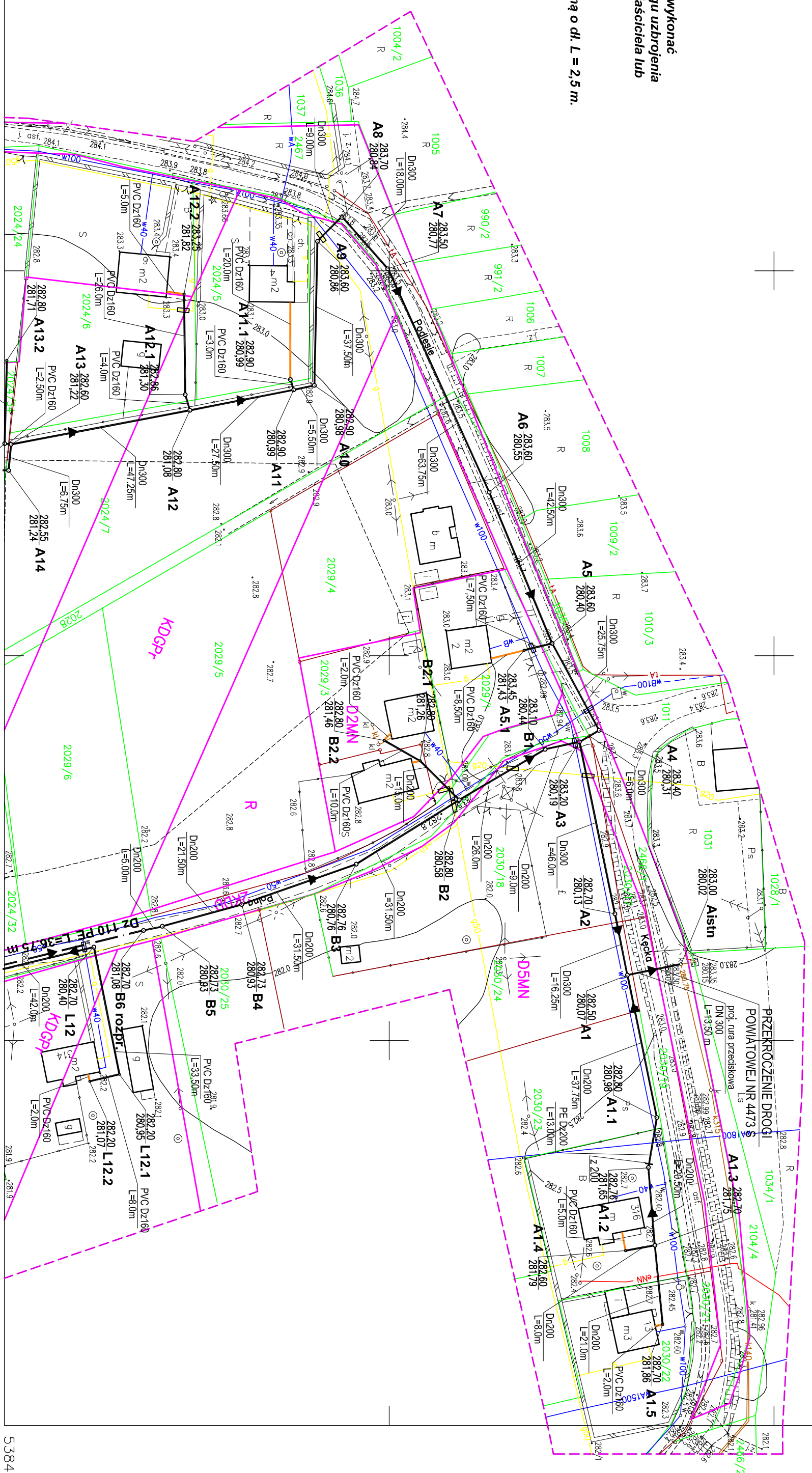
KERG – 2151/2009

43-300 Białsko-Biała, ul. Poniatowskiego 6				AKTYN	
Pracownia Projektowa				Sp. z o.o.	
Inwestor		Projektant		Miejscowość	
Stowarzyszenie Gminy Porąbka - Białgów		mgr inż. Anna Smyrek		ul. Wolności 14	
Zadanie		Wykonanie		Data	
Wykonanie mapy do celów projektowych		mgr inż. Anna Smyrek		08.2009	
Stanowisko		mgr inż. Anna Smyrek		08.2009	
Typ		Projekt zagospodarowania terenu		Skala	
sekcja mapy 1:2.143.041		1:1000		2.1	

- OZNACZENIA:
- proj. kanalizacja sanitarna
 - proj. przyłącza kanalizacyjne
 - proj. rurociąg tłoczny
 - istn. kanalizacja
 - istn. wodociąg
 - istn. gazociąg
 - istn. kable telekomunikacyjne
 - istn. kable energetyczne

- UWAGA!
- Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wykonać wykopy kontrolne celem zlokalizowania przebiegu uzbrojenia podziemnego pod nadzorem przedstawiciela właściciela lub dysponenta danego uzbrojenia.
 - Miejsca kolizji proj. kanalizacji z istn. kabłami podziemnymi należy zabezpieczyć rurą ochronną o dł. L = 2,5 m.
 - Miejsca kolizji projekt. kanalizacji sanitarniej z istn. gazociągami zabezpieczyć rurą ochronną L = 3,0 m, zgodnie z normą PN-91/M-34501.

172.143.041
172.143.042
1:1000

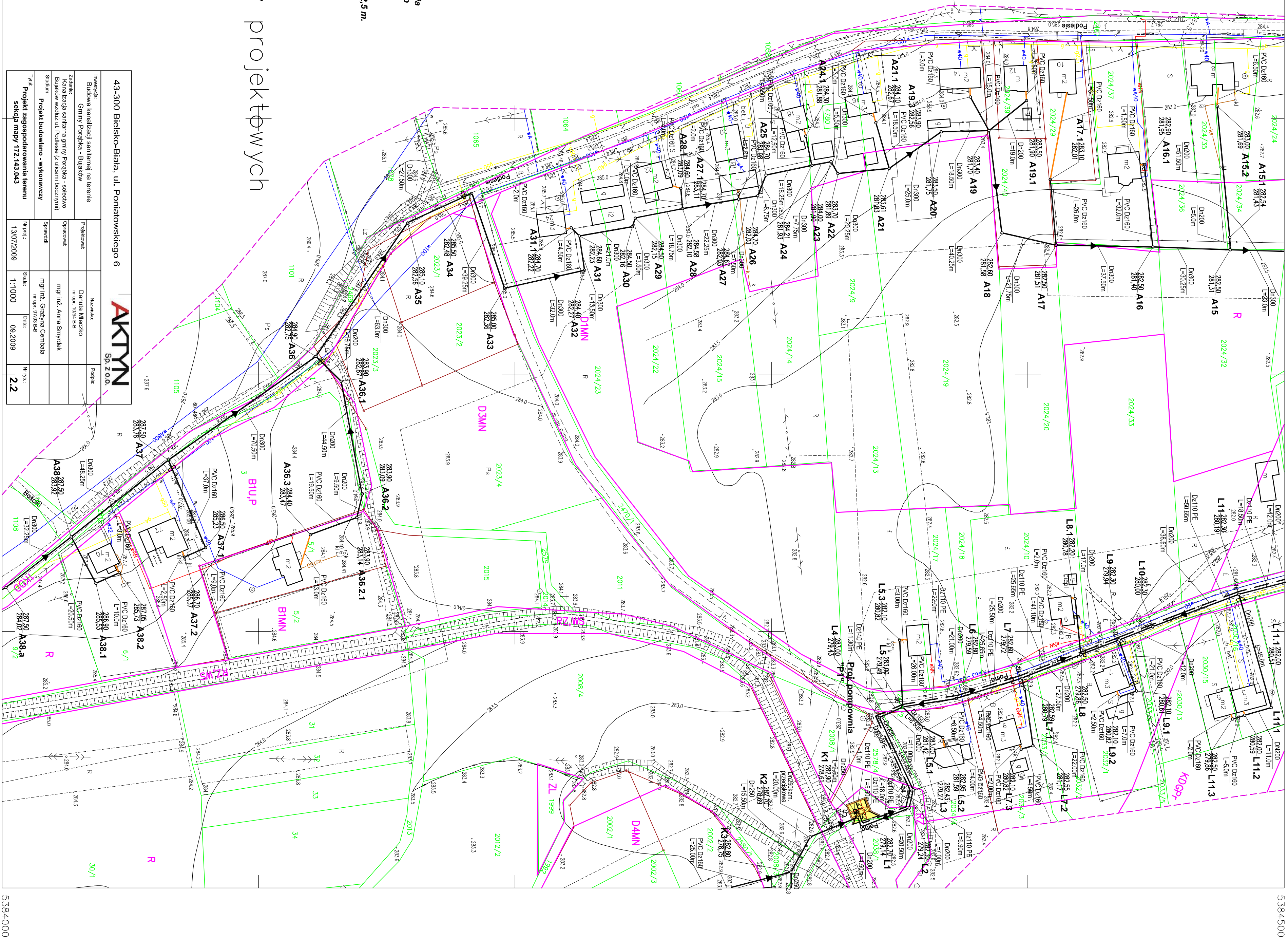


Nakładki Tematyczne	
Syluety powierzchniowe	S
Rzeźby terenu	W
Uzbrojenia terenu	U
Ewidencji gruntów	E

141.243	143.042
143.043	

Woj. śląskie
Powiat: białski
Gmina: Porąbka
Miejscowość: Bujaków
L. ks. rob. – G/V/1/2009
KERG – 2151/2009

Mapa powstała w wyniku wektorzacji mapy zasadniczej i pomiaru uzupełniającego
Mapa aktualizowana w zakresie
– sytuacji
– rzeźby terenu
– uzbrojenia podziemnego
Granicę własności wykreślono na podstawie mapy ewidencji gruntów
koloriem
koloriem



OZNACZENIA:

proj.kanalizacja sanitarna

proj.przylącze kanalizacyjne

proj. rurociąg tłoczny

proj. pompownia ścieków sanitarnych

istn. kanalizacja:

istn. wodociąg

istn. gazociąg

istn. kable telekomunikacyjne

istn. kable energetyczne

UWAGA!

1. Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wykonać wykopy kontrolne celem zlokalizowania przebiegu uzbrojenia podziemnego pod nadzorem przedstawiciela, właściciela lub dysponenta danego uzbrojenia.

2. Miejsca kolizji proj. kanalizacji z istn. kablami podziemnymi należy zabezpieczyć rurą ochronną o dł. $L = 2,5\text{ m}$

3. Miejsca kolizji projekt. kanalizacji sanitarnej z istn. gazociągami zabezpieczyć rurą ochronną $L=3,0m$, zgodnie z normą PN-91/M-34501.

-Aktualizacja mapy do celów projektowych

Założona w r. 2009 przez
GEOBUDEX S.C.

172.143.043
1:1000

Nakładki	Tematyczne
Sytuacji powierzchniowej	S
Rzeźby terenu	w
Uzbrojenia terenu	U
Ewidencji gruntów	E

143.041	143.034
143.091	

Woj. śląskie
Powiat: bielski
Gmina: Porębka
Miejscowość: Bujaków
L. ks. rob. – G/M/1/2009
KERG – 2151/2009

Woj. śląskie
Powiat: bielski
Gmina: Porębka
Miejscowość: Bujaków
L. ks. rob. – G/M/1/2009
KERG – 2151/2009

Mapa powstała w wyniku wektoryzacji mapy zasadniczej i pomiaru uzupełniającego
Mapa aktualizowana w zakresie

- sytuacji
- rzeźby terenu
- uzbroidenia podziemnego

Granice własności wykreślono na podstawie mapy ewidencji gruntów
kolorem —

Granice własności skartowane na mapie zasadniczej wykreślono
kolorem —

Aktualizacja mapy do celów projektowych

Założona w r. 2009 przez
GEOBUDEX S.C.

KERG— 2151/2009

2: \anno\BUJAKOW\wierszko - \mouz\02.jpg

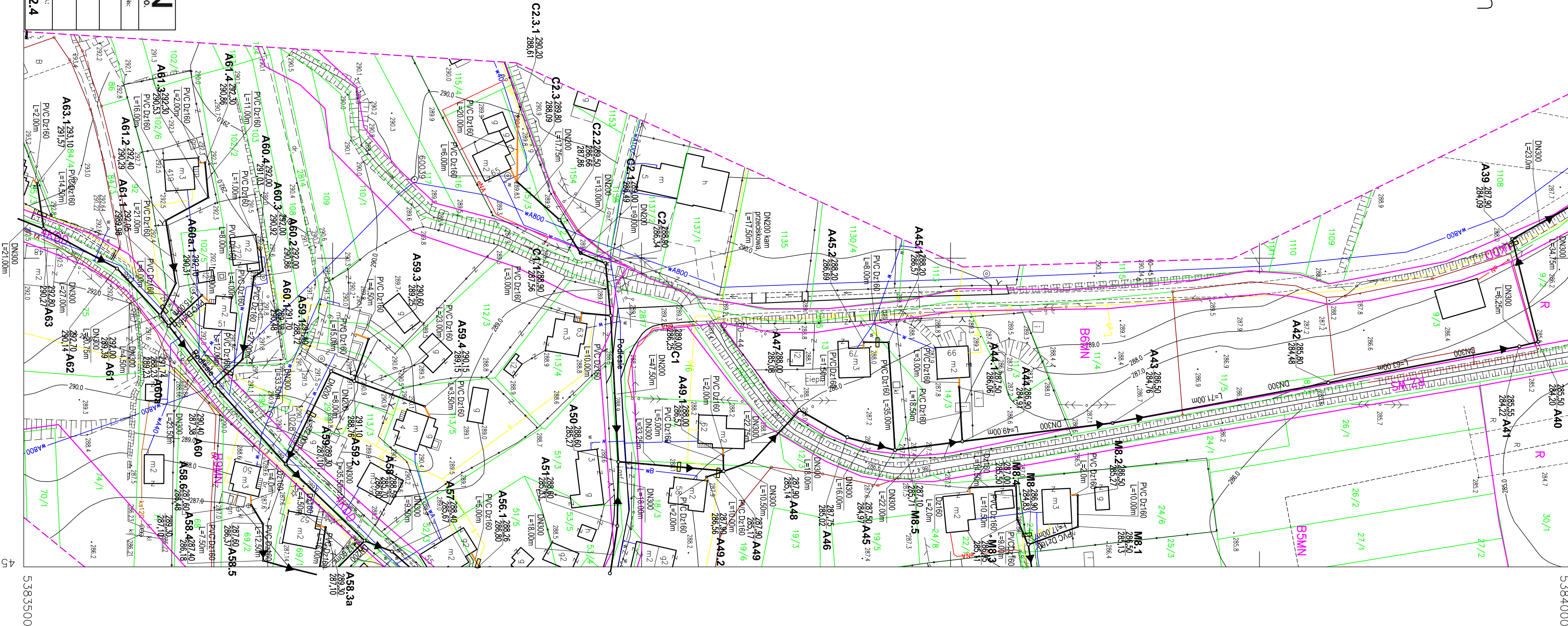
OZNACZENIA:

- proj.kanalizacja sanitarnej
- proj.przyłącze kanalizacyjne
- istn. kanalizacja
- istn. wodociąg
- istn. gazociąg
- istn. kable telekomunikacyjne
- istn. kable energetyczne

UWAGI!

- Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wykonać wykopy kanałów osiem lokalizowania przebiegu ułożenia podziemnego pod nadzorem przedstawiciela, właściciela lub dysponenta danego uzbrojenia.
- Miejsca kolizji proj. kanalizacji z istn. kablami podziemnymi należy zabezpieczyć rurą ochronną o dł. L = 2,5 m.
- Miejsca kolizji projekt. kanalizacji sanitarnej z istn. gazociągami zabezpieczyć rurą ochronną L = 3,0m, zgodnie z normą PN-91/M-34501

43-300 Bieleko-Biała, ul. Poniatowskiego 6			
Nazwa:		AKTYN	
Skrót:		SP_Z06	
Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie		Projekt	
Zadanie:		Projektowanie	
Opis:		Dzielnica Bieleko	
Kanalizacja sanitarnej gminy Poreba - sekcja		Opis:	
Opis:		Opis: mgr inż. Anna Strykowski	
Stan:		Opis:	
Projekt zagospodarowania terenu		Opis:	
sekcja mapy 172.143.091		Opis:	
13/07/2009		Opis:	
11-1000		Opis:	
09.2009		Opis:	
2.4		Opis:	



Woj. śląskie
Powiat: bielski
Gmina: Porębką

Miejscowość: Bujaków
— sytuacji

L. ks. rob. — G/W/1/2009 — rzeźby terenu
— uzbudowania podziemnego

KERG — 2151/2009

Nakładki Tematyczne	
Sytuacji powierzchniowej	S
Rzeźby terenu	W
Uzbrojenia terenu	U
Ewidencji gruntów	E

143.043

143.082

143.092

143.093

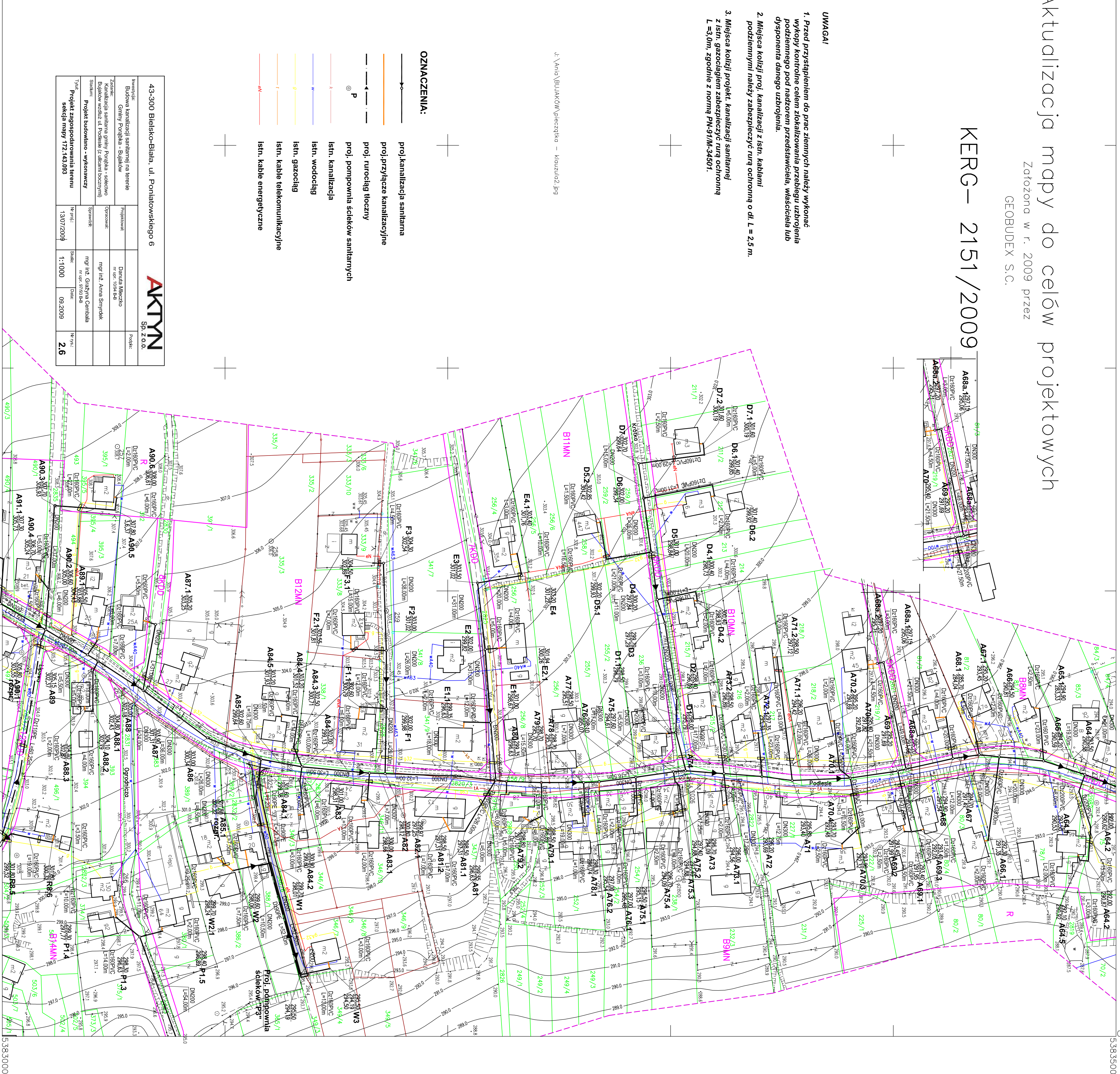
143.093

Mapa powstała w wyniku wektoryzacji mapy zasadniczej i pomiaru uzupełniającego
Mapa aktualizowana w zakresie
— sytuacji
— rzeźby terenu
— uzbudowania podziemnego
Granice własności wykreślono na podstawie mapy ewidencji gruntów
koloriem —
Granice własności skartowane na mapie zasadniczej wykreślono
koloriem —

Aktualizacja mapy do celów projektowych

Założona w r. 2009 przez
GEOBUDEX S.C.










KERG-2151/2009




UWAGA!

1. Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wykonać wykopy kontrolne celem lokalizowania przebiegu uzbrojenia podziemnego pod nadzorem przedstawiciela, właściciela lub dysponenta danego uzbrojenia.
2. Miejsca kolizji proł. kanalizacji z istn. kablami podziemnymi należy zabezpieczyć rurą ochronną o dł. $L = 2,5$ m.
3. Miejsca kolizji proł. kanalizacji z sanitarnej z istn. gazociągami zabezpieczyć rurą ochronną $L = 3,0$ m, zgodnie z normą PN-91/M-34307.

OZNACZENIA:

- | | |
|---|------------------------------------|
|  | poj. kanalizacja sanitarna |
|  | poj. przyłącze kanalizacyjne |
|  | poj. urociąg tłoczny |
|  | poj. pompownia ścieków sanitarnych |
|  | poj. kanalizacja |
|  | istn. wodociąg |
|  | istn. gazociąg |
|  | istn. kable telekomunikacyjne |
|  | istn. kable energetyczne |

43-300 Bieleśka-Biała, ul. Pomnikowskiego 6		 Sp. z o.o.	
Nazwa projektu: Budowa kanalizacji sanitarnej w terenie zabudowanym	Inwestor: Gmina Potulice - Białok	Termin realizacji: 12 miesięcy	Termin: 12 miesięcy
Zlecenie: Kanalizacja sanitarnej w terenie zabudowanym - projekt	Wykonawca: Biuro Projektów i Inżynierii Budowlanej	Organizm: mgp i inż. Henryk Szymbek	Data i miejsce: 01.10.2009 r. w miejscowości Białok
Tytuł projektu: Projekt budowlano - wykonawczy	Stanowisko: Inżynier	Data: 01.10.2009	Nr projektu: 2.6
Typ projektu: Projekt zagospodarowania terenu	Inicjator: Gmina Potulice	Data: 01.10.2009	Nr projektu: 2.6
Inicjator: Gmina Potulice	Inicjator: Gmina Potulice	Data: 01.10.2009	Nr projektu: 2.6

Nakładki	Tematyczne
Sytuacji powierzchniowej	S
Rzeźby terenu	w
Uzbrojenia terenu	U
Ewidencji gruntów	E

172.143.093
1:1000

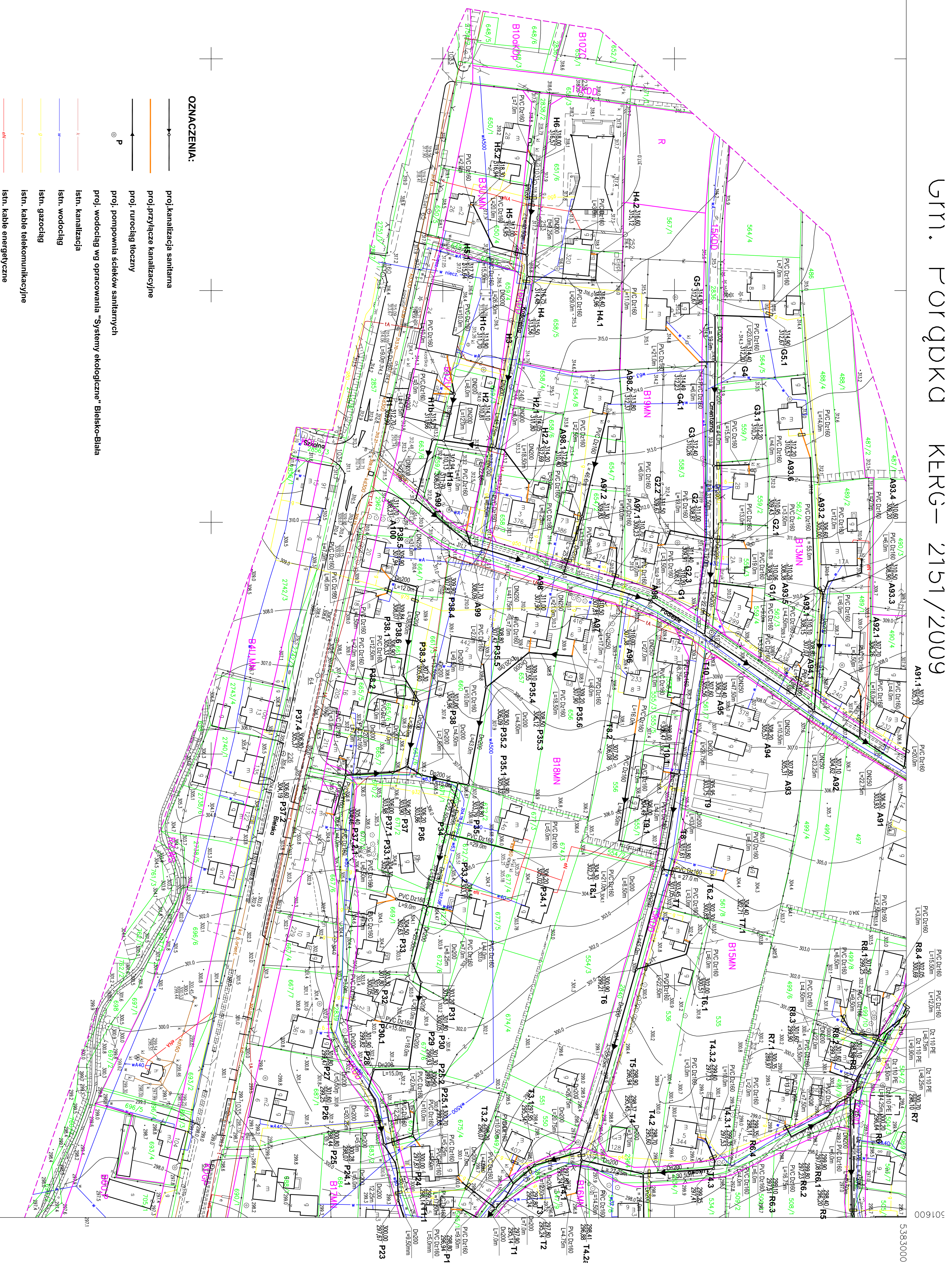
143.091	143.094
4	143.141

Woj. śląskie
Powiat: bielski
Gmina: Porębka
Miejscowość: Bujaków
L. ks. rob. – G/M/1/2009
KERG – 2151/2009

- Mapa powstała w wyniku wektoryzacji mapy zosadniczej i pomiaru uzupełniającego
- Mapa aktualizowana w zdraesie
- sytuacji
- rzezyby terenu
- uzbroyenia podziemnego

Granice własności wykreślono na podstawie mapy ewidencji gruntów

Granice własności skartowane na mapie zasadniczej wykreślono kolorem



OZNACZENIA:

proj.kanalizacija sanitarna

proj.przytące kanalizacyjne

proj. rurociąg tłoczny

proj. pompownia ścieków sanitarnych

proj. wodociąg wg opracowania "Systemy ekologiczne" Bielsko-Biała

istn. kanalizacja

istn. wodociąg

istn. gazociąg

istn. kable telekomunikacyjne

istn. kable energetyczne

Aktualizacja mapy do celów projektowych

Założona w r. 2009 przez

GEORBUDEX S.C

172.143.141

1:1000

Nakładki Tematyczne	
Sytuacji powierzchniowej	S
Rzeźby terenu	w
Uzbrojenia terenu	U
Ewidencji gruntów	E

143.093	Woj. śląskie
	Powiat: bielski
	Gmina: Forpoka
143.132	Miejscowość: Bujaków
	L. ks. rob – G/M/1/2009
143.143	KERG – 2151/2009

J:\Anio\BUJAKÓW\pieczqtko - klauzulo2.jp

[illegible]

AKTIV

Sp. z o.o.

Podpis:	
---------	--

1a	
----	--

NR yrs:	
---------	--

2.8

1

2

enci

kreslör

Aktualizacja mapy do celów projektowych

Założona w r. 2009 przez
GEOBUDEX S.C.

Nakładki Tematyczne	
Sytuacji powierzchniowej	S
Rzeźby terenu	W
Uzbrojenia terenu	U
Ewidencji gruntów	E

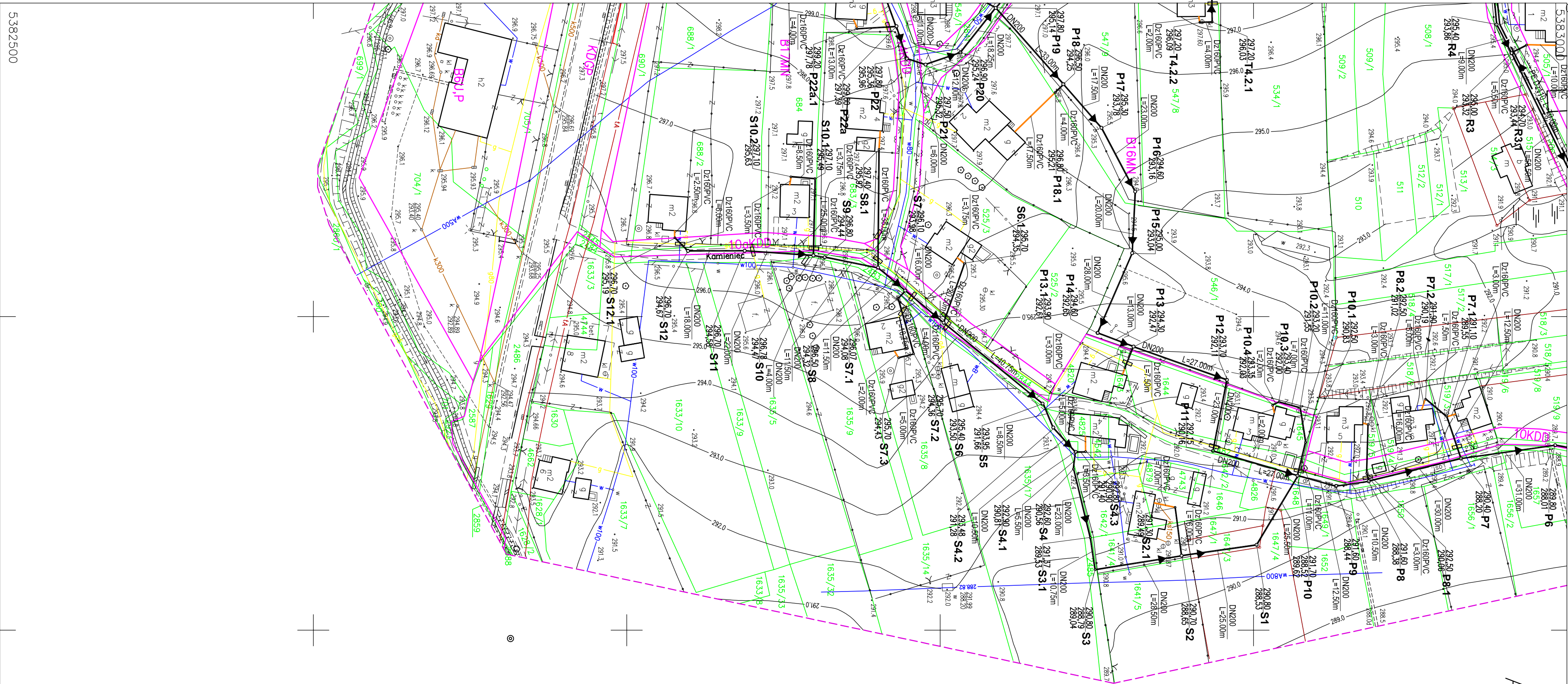
UWAGI

1. Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wykonać wykopy kontrolne celem zlokalizowania przebiegu uzbrojenia podziemnego pod nadzorem przedstawiciela, właściciela lub dysponenta danego uzbrojenia.
2. Miejsca kolizji proj. kanalizacji z istn. kabłami podziemnymi należy zabezpieczyć rurą ochronną o dł. L = 2,5 m.
3. Miejsca kolizji projekt. kanalizacji sanitarnej z istn. gazociągami zabezpieczyć rurą ochronną L = 3,0m, zgodnie z normą PN-91/M-54501.

OZNACZENIA:

- proj.kanalizacja sanitarna
- proj.przyłącza kanalizacyjne
- proj. rurociąg tłoczny
- istn. kanalizacja
- istn. wodociąg
- istn. gazociąg
- istn. kable telekomunikacyjne
- istn. kable energetyczne

Δ VARIUS BULAKOWN Główniczka – klasztoruliz ppg



43-300 Bielisko-Biała, ul. Poniatowskiego 6				AKTYN	
Inwestor		Wykonawca		Data	
Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Porąbka - Bielisków		Porąbkowice		09.2009	
Załącznik do projektu budowlanego - schematyczny plan		mgr inż. Anna Szymek			
Bulakown wzdłuż ul. Podbielskiej (z ulicami bocznymi)		mgr inż. Grzegorz Gontalski			
Status: Projekt budowlany - wykonawczy		mgr inż. Grzegorz Gontalski			
Tytuł: Projekt zagospodarowania terenu		mgr inż. Grzegorz Gontalski			
Data: 13/07/2009		1:1000		2,9	

Mapa powstała w wyniku wektoryzacji mapy zasadniczej i pomiaru uzupełniającego

Mapa aktualizowana w zakresie

- sytuacji
- rzeźby terenu
- uzbrojenia podziemnego

172.143.142

143.141

143.144

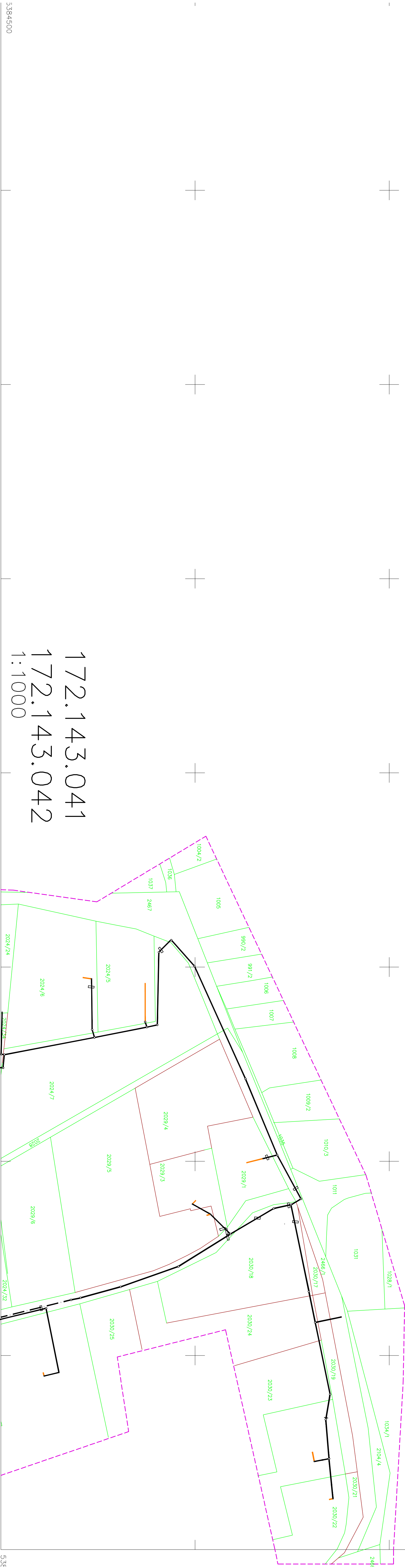
Woj. śląskie
Powiat: bielski
Gmina: Porąbka
Miejscowość: Bujskówek
L. ks. rob. – G/M/1/2009
KERG – 2151/2009

Granice własności wykreślono na podstawie mapy ewidencji gruntów
koloriem
koloriem skartowane na mapie zasadniczej wykreślono

Aktualizacja mapy do celów projektowych

Założona w r. 2009 przez
GEOBUDEX S.C.

KERG – 2151/2009



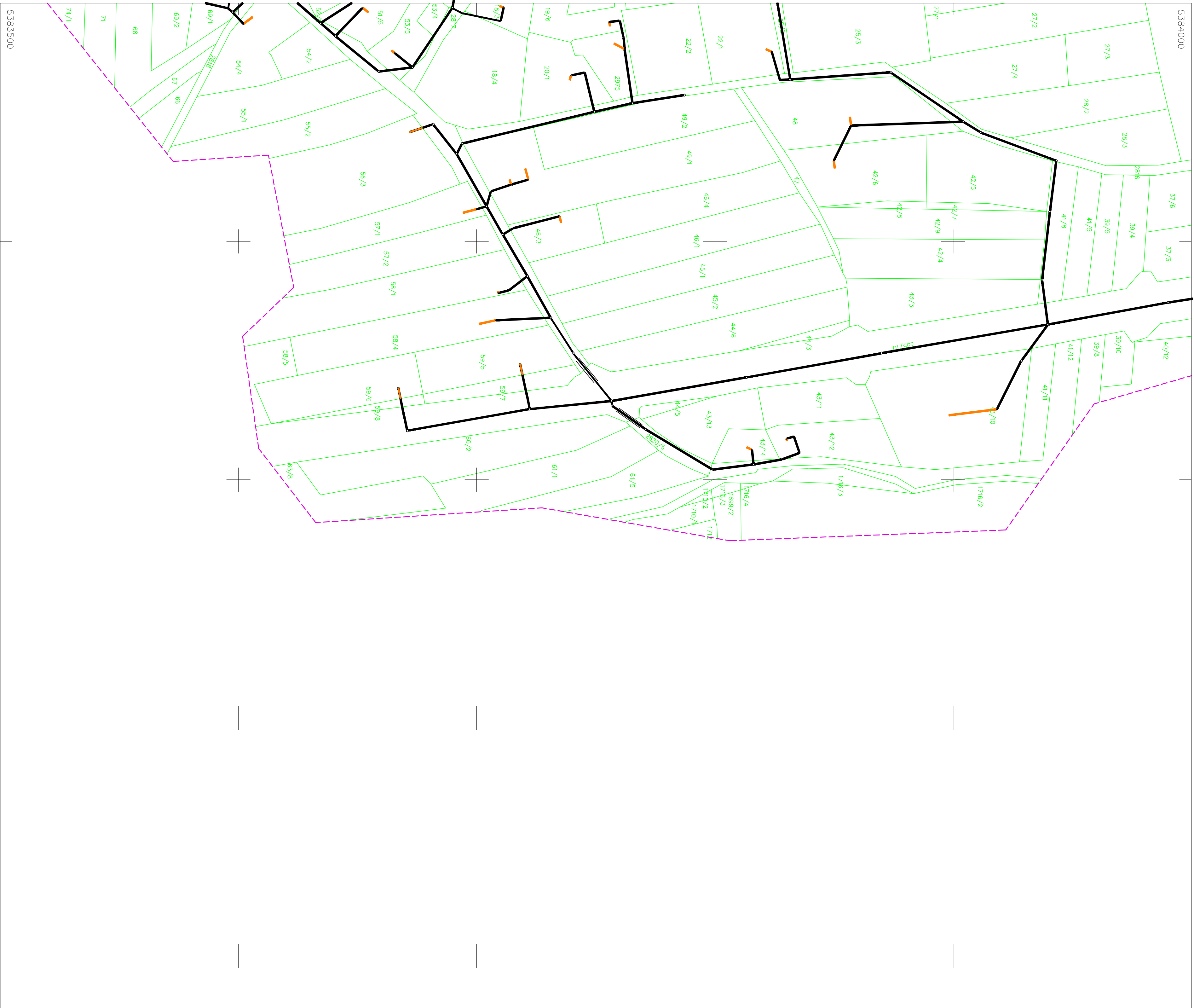
172.143.041
172.143.042
1:1000

Nazwa Tematyczne	
Sytuacji powierzchniowej	S
Rzeźby terenu	W
Uzbrojenia terenu	U
Ewidencji gruntów	E

141.243	143.042
143.032	143.043

Woj. śląskie
Powiat: bielski
Gmina: Porębką
Miejscowość: Bujaków
L. ks. rob. – G/V/1/2009
KERG – 2151/2009

Mapa powstała w wyniku wektoryzacji mapy zasadniczej i pomiaru uzupełniającego
Mapa aktualizowana w zakresie
= sytuacji
= rzeźby terenu
= uzbrojenia podziernego
Granice własności wykreślono na podstawie mapy ewidencji gruntów kolorem
Granice własności skartowane na mapie zasadniczej wykreślono kolorem



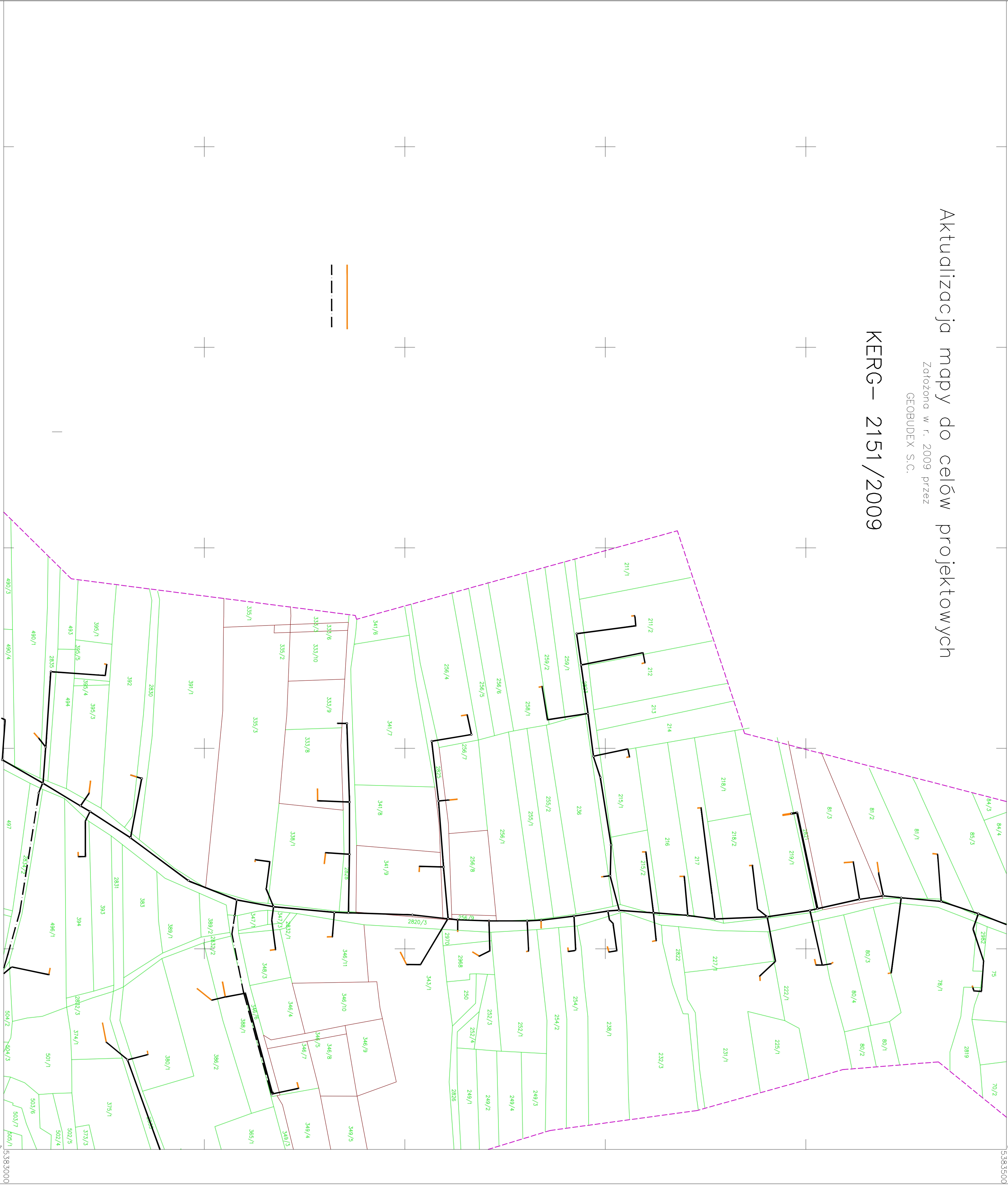
Nakładki tematyczne	
Sytuacji powierzchniowej	S
Rzeczby terenu	W
Uziębienie terenu	U
Widowiska terenów	E

Gm. Porąbka

Aktualizacja mapy do celów projektowych

Zatwierdzona w r. 2009 przez
GEOBUDEX S.C.

KERG – 2151/2009



Nakładki Tematyczne	S
Sytuacja Terenu	S
Rzeczby Terenu	S
Ewidencja gruntów	E

172.143.093
1:1000

143.091	143.094
143.084	143.141

Woj. śląskie
Powiat: bielski
Gmina: Porąbka
Miejscowość: Bujsków
L. ks. rob. = 6/VI/1/2009
KERG – 2151/2009

Mapa powstała w wyniku wektoryzacji mapy zasadniczej
i pomiaru uzupełniającego
Mapa aktualizowana w zakresie
– sytuacji terenu
– ukształtowania podziemnego
Gраницe własności wykreślono na podstawie mapy ewidencji gruntów
koloriem ———
koloriem ———

172.143.094
1:1000

143.093

143.142

143.103

Woj. śląskie
Powiat: bielski
Gmina: Porąbka
Miejscowość: Bujaków
L. ks. rob. – G/VI/1/2009
KERG – 2151/2009

Mapa powstała w wyniku wektoryzacji mapy zasadniczej
i pomiaru uzupełniającego
Mapa aktualizowana w zakresie
– sytuacji
– rzeźby terenu
– uzbrojenia podziemnego
Granice własności wykreślono na podstawie mapy ewidencji gruntów
kolorem
Granice własności skartowane na mapie zasadniczej wykreślono
kolorem

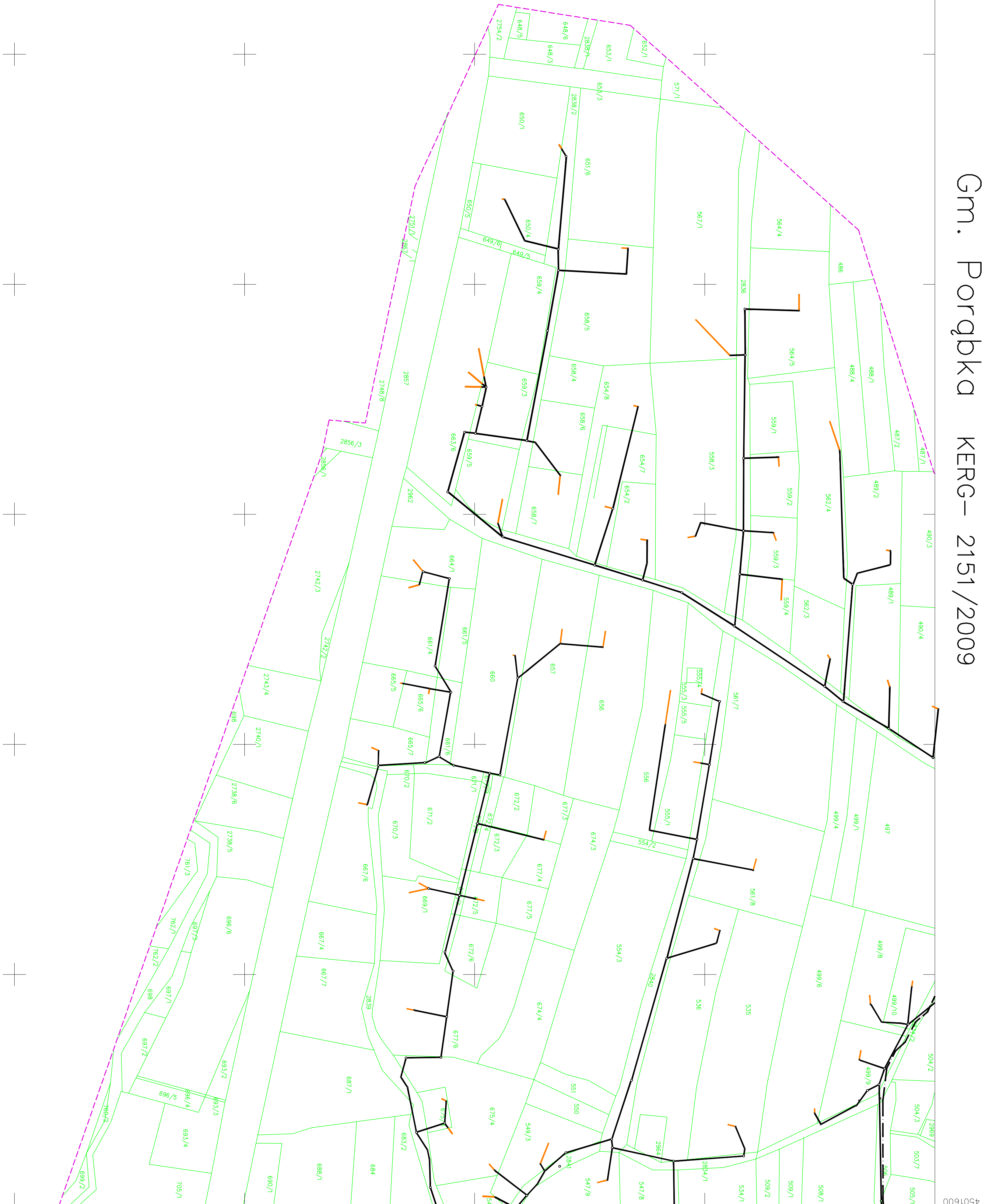
Aktualizacja mapy do celów projektowych

Założona w r. 2009 przez
GEOBUDEX S.C.

KERG– 2151/2009

Nakładki Tematyczne	
Sytuacji powierzchniowej	S
Rzeźby terenu	w
Uzbrojenia terenu	U
Ewidencji gruntów	E

Gm. Porąbka KERG – 2151/2009



Aktualizacja mapy do celów projektowych

172.143.141
1:1000

Nakładki tematyczne	
Sytuacji, powierzchniowej	S
Rzeczby terenu	R
Uzbrojenia terenu	U
Własności gruntów	W
Granicznych	G

143.003	143.142
143.132	143.143

Woj. śląskie
Powiat: Bielski
Gmina: Porąbka
Miejscowość: Bujaków
L. ks. rob. – G/V/1/2009
KERG – 2151/2009

Mapa powstata w wyniku wektoryzacji mapy zasadniczej i pomiaru uzupełniającego
Mapa okulturowana w zakresie
– rzeczby terenu
– uzbrojenia podziemnego
Granice własności wykreślono na podstawie mapy ewidencji gruntów
koloriem
koloriem

