

USŁUGI PROJEKTOWE

MGR INŻ. EWA ŚWIEŻEWSKA


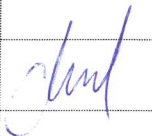

UL. ZWYCIĘSTWA 4B 26-670 PIONKI

TEL. (048) 509 926 040, e-mail: ewaswie@o2.pl

EGZEMPLARZ NR:

1 2 3

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

Inwestor	Gmina Pionki ul. Zwycięstwa 6a, 26 - 670 Pionki				
Nazwa zamierzenia budowlanego	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej Ciśnieniowej DN 140, 125, 110, 90 75, 63, 50 mm PE100 PN-10				
Adres i kategoria obiektu budowlanego	Miasto: Januszno gm. Pionki / Pionki- miasto Ulica: - Kategoria obiektu budowlanego: XXVI				
Pozostałe dane adresowe					
Jedn.ewid. 142501_1 Pionki Miasto Obręb: 0001 Pionki-Miasto: działki nr ewid. : 1471/1; 1471/3; Jedn.ewid. 142508_2 Pionki Gmina Obręb : 0022 Augustów : działka nr ewid. 379/3; Obręb: 0027 Januszno: działki nr ewid. : 6/1; 6/2; 7/1; 7/2; 7/3; 26/2; 27; 28; 41/2; 42; 43; 44/1; 45; 47/1(47/4); 49/1; 49/5; 49/6; 49/7; 49/8; 50; 50/1; 79/1; 143; 144/2; 145; 146; 147; 148; 149; 150/1; 151; 153; 174/2; 172/7; 172/8; 219/1; 219/2; 220; 221/1; 221/2; 222; 223; 224; 239; 232; 234; 240; 241/2; 241/4; 241/8; 544; 547; 530; 531/2; 532; 533; 536; 537; 538; 547;					
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	MGR INŻ.. EWA ŚWIEŻEWSKA	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Nr upr. Proj. WBP-II-K-8386/64/79 Nr ew. MOIIB –MAZ/IS/4103/01	BRANŻA SANITARNA	LIPIEC 2022	
OPRACOWAŁ:	INŻ. MICHAŁ MAROSZEK			LIPIEC 2022	
SPRAWDZIŁ:	MGR INŻ.. BOGUMIŁA OSTROWSKA	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Nr upr. Proj. WBP-K-II-RA/105/83 Nr ew. MOIIB –MAZ/IS/5680/01		LIPIEC 2022	
CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Umowa nr GP272.19.2021. zawarta w dniu 06.08.2021 .					

<i><u>SPIS TREŚCI</u></i>	<i>NR STR.</i>
<i>STRONA TYTUŁOWA</i>	<i>1</i>
<i>SPIS TREŚCI</i>	<i>2</i>
<i>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA</i>	<i>3</i>
<i>CZĘŚĆ OPISOWA</i>	
<i>BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ CIŚNIENIOWEJ</i> <i>CZĘŚĆ OPISOWA</i>	<i>4-13</i>
<i>CZĘŚĆ GRAFICZNA</i>	
<i>PLAN ZAGOSPODAROWANIA I CHARAKTERYSTYKA PRZYŁĄCZY</i>	<i>RYS.1 do</i> <i>RYS.7</i>

OŚWIADCZENIE

zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane

(Dz. U. z 2021r. poz. 2351 z późn. zm.)

Oświadczam, że niniejszy projekt techniczny dotyczący budowy sieci kanalizacji
sanitarnej ciśnieniowej w miejscowości:

Januszno gm. Pionki

Obręb: 0001 Pionki-Miasto: działki nr ewid. : 1471/1; 1471/3;

Obręb : 0022 Augustów : działka nr ewid. 379/3;

**Obręb: 0027 Januszno: działki nr ewid. : 6/1; 6/2; 7/1; 7/2; 7/3; 26/2; 27; 28;
41/2; 42; 43; 44/1; 45; 47/1(47/4); 49/1; 49/5; 49/6; 49/7; 49/8; 50; 50/1;
79/1; 143; 144/2; 145; 146; 147; 148; 149; 150/1; 151; 153; 174/2; 172/7;
172/8; 219/1; 219/2; 220; 221/1; 221/2; 222; 223; 224; 239; 232; 234; 240;
241/2; 241/4; 241/8; 544; 547: 530; 531/2; 532; 533; 536; 537; 538; 547;**

Inwestor:

Gmina Pionki

Ul. Zwycięstwa 6A, 26-670 Pionki

Został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt jest kompletny.

Projektował	Mgr inż. Ewa Świeżewska Nr upr. Proj. WBP-II-K-8386/64/79 Nr ew. MOIIB –MAZ/IS/4103/01	mgr inż. EWA ŚWIEŻEWSKA upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Nr ewid. 64/79 PODPIS
Opracował	Inż. Michał Maroszek	PODPIS
Sprawdzał	Mgr inż.. Bogumiła Ostrowska Nr ew. upr. Proj. WBP-K-II-RA/105/83 Nr ew. MOIIB – MAZ/IS/2390/02	mgr inż. Bogumiła Ostrowska Upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych nr ewid. RA/105/83 nr ewid. GP.III-7340/33/91 PODPIS
Lipiec 2022r.		

CZĘŚĆ OPISOWA

1.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot i cel Inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Januszno i obejmuje:

- Budowę kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej na odcinku od istniejącego kolektora ciśnieniowego ścieków sanitarnych z miejscowości Kamyk - tłoczącego do Miejskiej Oczyszczalni Ścieków działka nr 1471/1 obręb 0001 Pionki Miasto /K1/ do działki o numerze ewidencyjnym 280 w obrębie 0016 Krasna Dąbrowa./K310/

- Budowę kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej na odcinku od studni rewizyjnej połączeniowej w działce o numerze ewidencyjnym 530 w obrębie Januszno /K127/ do pkt. IP 12 w działce nr ew. 174/2.

- Budowę kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej na odcinku od studni rewizyjnej połączeniowej w działce o numerze ewidencyjnym 279 w obrębie 0016 Krasna Dąbrowa/K105/

do pkt. IP14 w działce nr ew. 536/ Osada Bubek/

- Budowę kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej na odcinku od studni rewizyjnej połączeniowej w działce o numerze ewidencyjnym 530 w obrębie Januszno/K65/ do pkt.IP19 w działce nr ew. 26/2/ Osada Osowie/

Celem inwestycji jest odprowadzenie ścieków sanitarnych z istniejących i planowanych posesji mieszkalnych w miejscowości Januszno.

Budowa kanalizacji sanitarnej spowoduje kompleksowe rozwiązanie gospodarki ściekowej i przyczyni się do poprawy stanu środowiska w obszarze Natura 2000.

Inwestycja ta jest inwestycją publiczną i jest realizowana w ramach zlecenia dotyczącego opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowej na budowę sieci kanalizacji sanitarnej w tym rejonie.

1.2. Inwestor i użytkownik

Inwestorem budowanej sieci kanalizacyjnej jak również Zamawiającym ten Projekt jest Gmina Pionki z siedzibą: 26-670 Pionki, ul. Zwycięstwa 6A

1.3 Podstawa opracowania

- Umowa nr GP272.18.2021. zawarta w dniu 06.08.2021 .
- Aktualne mapy do celów projektowych w skali 1:500 wykonane przez Pracownię GEOSAS Piotr Sasin 05-500 Wołomin ul.Lipińska 87/63 obejmujące przedmiotowy teren/stan na 20.12.2021./
- Warunki techniczne do projektowania nr 39/21 z dnia 06.09.2021.wydane przez PWKC w Pionkach Sp.zo.o. ul.Zakładowa 7 26-670 Pionki
- Wypisy z rejestru gruntów.
- Zgoda na lokalizację i dysponowanie terenem na cele budowlane na działkach stanowiących drogi gminne wydana przez Gminę Pionki. IPG.033.04.2022.
- Uzgodnienie lokalizacji kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej w pasie drogi gminnej ul.dr M. Garszwo w Pionkach. IR.6853.48.2021.
- Pozwolenie wodno-prawne
/Decyzja WA.ZUZ.4.4210.466.2021.PL z dnia 14 czerwca 2022r./
- Uzgodnienie przebiegu kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej w obrębie budowanego mostu w m. Januszno „PONTIS PROJEKT” z dnia 10.05.2022.
- Uzgodnienie przebiegu kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej na działce nr 1471/1 w obrębie 0001 Pionki-Miasto przez PKP /Wydział Ewidencji Nieruchomości w Warszawie/
z dnia 10.05.2022. KNWa4.6512.223.2022.MP/18
- Opinia PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Skarżysku -Kam. Dot: odstępstwa od przepisów / IZ22DK.2133.88.2022./
- Dokumentacja geotechniczna oprac.”EKO Pracownia Ochrony Środowiska Tomasz Spętany ul.Mostowa 26d w Radomiu /lipiec 2022./
- Decyzja Wójta Gminy Pionki o środowiskowych uwarunkowaniach GN.6220.3.10.2022. Z dnia 02.05.2022.
- Decyzja Wójta Gminy Pionki o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przedsięwzięcia polegającego na budowie sieci kanalizacji sanitarnej w m. Januszno IGP.6733.02.2022.
- Opinia ZUD nr GKN-I.6630.167.2022 z dnia 2022-06-20

- Mapy ewidencyjne i zasadnicze wydane przez PODGiK w Radomiu.
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Wizje lokalne w terenie i uzgodnienia z właścicielami terenu.
- Obowiązujące Normy, Ustawy i Przepisy Budowlane
- Bieżąca praktyka w zakresie projektowania i budowy sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej.

1.4. Zakres rzeczowy inwestycji

Zakres projektowanej inwestycji został uzgodniony z Inwestorem, tj. Gminą Pionki

i obejmuje:

- Budowę sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej z rur prostych polietylenowych PE 100, PN10, SDR11 o średnicach :

-DN/OD 140mm dł. L=1734m

-DN/OD 125 mm dł. L=390m

-DN/OD 110 mm dł. L=438m

-DN/OD 90mm dł. L=1336m

-DN/OD 75 mm dł. L=86m

-DN/OD 63mm dł. L=1533m

-DN/OD 50 mm dł. L= 673 m

$\Sigma=6190,00m$

- Spięcie projektowanej kanalizacji ciśnieniowej na dz. nr ewi. 1471/1 w węźle **K1** z istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej z miejscowości Kamyk.
- **zespół do płukania sieci IP** **kpl. 15**
- **kolumna odpowietrzająco napowietrzająca z funkcją płukania IP/ION** **kpl. 4**
- **kolumna odpowietrzająca ION** **kpl. 3**
- **montaż studni betonowych połączeniowych DN 1500mm** **kpl. 5**
- **montaż studni betonowych czyszczakowych DN 1500mm** **kpl. 3**
- Montaż rur osłonowych na sieci
 - PE225 99m
 - PE200 6m

- PE160	6m
- PE125	10m
- PE110	27m

- Roboty towarzyszące
 - zabezpieczenie istniejącej infrastruktury podziemnej
 - renowacja nawierzchni utwardzonej i nieutwardzonej

1.5. Stan prawny terenu inwestycji

Budowana sieci kanalizacyjnej oraz urządzenia towarzyszące zlokalizowane będą w działkach prywatnych oraz w terenach stanowiących własność gminy Pionki (drogi gminne) oraz własność Skarbu Państwa./rzeka Zagożdżonka/

2.CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

2.1.Stan istniejący terenu objętego inwestycją

Miejscowość objęta przedmiotowym opracowaniem położona jest w północno-wschodniej części gminy Pionki w woj. mazowieckim.

Przedmiotowy teren wraz z okolicami pochodzi z fazy recesyjnej zlodowacenia środkowopolskiego. Wpływ na warunki geologiczne w rejonie projektowanej inwestycji mają utwory czwartorzędowe.

Zabudowa mieszkalna zagrodowa, jednorodzinna w części zwarta z dość rozległym obszarem niezagospodarowanym w granicach opracowania.

System zaopatrzenia w wodę oparty jest na wodociągu gminnym z którego woda doprowadzona jest do każdego zabudowania.

Ścieki sanitarne z gospodarstw gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych/szambach/ z których ze względu na nieszczelności przenikają do gruntu i powodują skażenie środowiska.

Uzbrojenie terenu stanowią: wodociąg gminny, sieci napowietrzne energetyczne i teletechniczne oraz miejscowo sieć energetyczna podziemna.

Zasilenie budynków w energię elektryczną odbywa się generalnie poprzez napowietrzne linie energetyczne.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej przebiega przez utwardzone i nieutwardzone tereny, w pasie dróg gminnych , a także przez działki prywatne.

Roboty budowlane w terenach prywatnych i w pasach drogowych zaprojektowano w technologii

bez wykopowej przewiertem sterowanym.

W miejscach wykopów montażowych, podłączeń przyłączy oraz przy kolizjach z występującym uzbrojeniem terenu, roboty należy wykonać w technologii wykopu otwartego.

Na terenie objętym inwestycją występują obiekty objęte ochroną prawną na podstawie przepisów szczególnych. /przejście kanalizacji pod rzeką Zagożdżonką/

Inwestycja uzyskała pozwolenie wodno-prawne .

2.2.Schemat rozwiązań w zakresie budowy sieci kanalizacyjnej oraz lokalizacja obiektów związanych

W systemie kanalizacji ciśnieniowej, ścieki transportowane są pod ciśnieniem wytwarzanym przez pompę zainstalowaną w przepompowni przydomowej do której spływają grawitacyjnie ścieki z wewnętrznej instalacji domowej. Pompa rozdrabnia części stałe zawarte w ściekach (również papier, teksturę, drewno, tworzywa sztuczne, itp.) i tłoczy ścieki do przewodów ciśnieniowych z rur polietylenowych PE średnicy \varnothing 40 mm, następnie przewody te łączą się z kolektorami kanalizacji ciśnieniowej o średnicy \varnothing 50 mm– 140mm poprzez zestaw przyłączeniowy.

Pompa może tłoczyć ścieki na odległość kilku kilometrów lub na wysokość do 45 m. Rurociąg układany jest równolegle do powierzchni terenu, przy czym zmiany kierunku i przejścia przez przeszkody są łatwe do wykonania i nie wymagają stosowania studzienek.

Zaletą kanalizacji ciśnieniowej jest jej całkowita szczelność, co eliminuje infiltrację wód gruntowych i opadowych, zapobiegając tym samym wzrostowi ilości ścieków dopływających do oczyszczalni w okresach opadów i roztopów. Szczelność kanalizacji gwarantuje również całkowite zabezpieczenie wód gruntowych przed ewentualnym skażeniem ściekami.

Projektowana kanalizacja sanitarna jest układem technologicznym liniowym składającym się z przyłączy grawitacyjnych, przepompowni przydomowych i rurociągów ciśnieniowych. Obliczenia hydrauliczne zostały przeprowadzone zgodnie z wytycznymi producentów systemu kanalizacji ciśnieniowej.

Na trasie zaprojektowano instalacje do płukania sieci /systematyczne płukanie rurociągów/ oraz instalacje do odpowietrzania sieci.

2.3.Opis sieci

2.3.1.Sieć Kanalizacji Sanitarnej

Sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej zaprojektowano z rur prostych PE100,PN10, SDR 11 o średnicach odpowiednio DN/OD: 50mm, 63mm,75mm,90mm,110mm,125mmi 140mm łączonych odpowiednio za pomocą kształtek elektrooporowych,a przy większych średnicach doczołowo.

Sieć kanalizacyjna generalnie zostanie wykonana przewiertem sterowanym.

Instalacja rur metodą bezwykopową przy użyciu przewiertu sterowanego powinna być wykonana z rury polietylenowej PE zgodnie jak pokazano na planach zagospodarowania i na profilach, przez wykonawcę specjalizującego się w wykonywaniu tego typu robót.

W miejscach włączenia przyłączy, kolizjach oraz wykopach montażowych roboty wykonywane będą w wykopie otwartym lub z szalunkiem w zależności od warunków terenowych.

Przewody kanalizacyjne będą układane na głębokościach ok. 1,5m poniżej poziomu terenu.

Wszystkie skrzynki uliczne dla zasuw w miejscach instalowania armatury przyłączeniowej powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem. W tym celu teren wokół skrzynki zasuw należy utwardzić poprzez obetonowanie lub brukowanie w promieniu 0,3m.

Zasuwa powinna być dostępna z poziomu terenu, a jej lokalizacja oznakowana tabliczką wg obowiązujących norm.

Wszystkie przejścia poprzeczne pod drogami wykonać metodą przewiertów w rurach osłonowych./p.rys.planu zagospodarowania i profili/

Na trasie projektowanej sieci przed i za mostem na rzece Zagożdżonce zlokalizowane będą 3 studnie rewizyjne czyszczakowe oznaczone/rys. schematów montażowych/. Przez te studnie przechodził będzie kanał tłoczny 20 cm powyżej dna, na którym zamontowane zostanie złącze hydrantowe umożliwiające czyszczenie kanału. Projektuje się studzienki rewizyjne DN (średnica zewnętrzna) 1200 mm, betonowe – beton klasy C40/50, ze zwieńczeniem składającym się z pierścienia odciążającego i pokrywy żeliwnej DN 600 mm, klasy D400. Studnie rewizyjne będą posiadały monolityczną dolną część z zabetonowaną w układzie prefabrykacji bezfugową wkładką z odpornego na agresję chemiczną polipropylenu lub GRP, w celu zagwarantowania szczelności połączenia rury ze studnią. We wkładkach stosowane będą przejścia szczelne wyposażone w uszczelkę o min. grubości 18 mm umożliwiającą poziome lub pionowe odchylenie rury w przejściu o 5°. Spocznik musi posiadać powierzchnię ryglowaną stanowiącą zabezpieczenie antypoślizgowe. Przewiduje się również studnie rewizyjne j.w. na połączeniach odgałęzień sieci w których będą zamontowane zasowy zwrotne i zasowy odcinające.

2.3.2. Instalacje do płukania kanałów

Instalacje do płukania kanałów IP mają za zadanie umożliwienie opróżniania i płukania odcinków kolektorów wodą lub powietrzem pod ciśnieniem. Instalacje te składają się z hydrantu podziemnego oraz zaworów zabudowanych w skrzynkach ulicznych żeliwnych dostosowanych do zabudowy w drogach.

Projektuje się armaturę do płukania kanałów zainstalowaną na końcówkach kolektorów oraz w miejscach zagrożonych zaleganiem ścieków.

2.3.3. Instalacje do odpowietrzania kanałów

Na kolektorach w najwyższych punktach projektuje się automatyczne zawory odpowietrzająco-napowietrzające, które umożliwiają usunięcie korków powietrznych z sieci i zapobiegają powstawaniu próżni./ION/

2.4. Przejście kanalizacji pod rzeką Zagożdżoną.

Na terenie objętym inwestycją występują obiekty objęte ochroną prawną na podstawie przepisów szczególnych. /przejście kanalizacji pod rzeką Zagożdżoną/

Wykonanie przejścia projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej z rur PE Ø 140 mm pod rzeką Zagożdżoną w km 32+200 projektuje się metodą poziomego przewiertu sterowanego w rurze osłonowej z PE Ø 225 mm o parametrach:

- całkowita długość rury osłonowej wynosi 49,00 m, w tym 16,60 m pod korytem rzeki (w granicach działki Skarbu Państwa) z przedłużeniem 10,50 m od górnej krawędzi lewej skarpy i 21,70 m od górnej krawędzi prawej skarpy.
- rzędna dna rzeki – 135,94 m npm.
- głębokość posadowienia góry rury osłonowej - 1,61 m.
- rzędna rury osłonowej (góra) – 134,33 m npm.
- rzędna osi przewodu – 134,22 m npm,
-

2.5. Przejścia kanałów pod drzewami

Nie przewiduje się kolizji projektowanych kanałów oraz przyłączy z istniejącymi drzewami, jakkolwiek w przypadku wystąpienia takiej sytuacji przewiduje się wykonanie w ich sąsiedztwie przecisków z rurą osłonową stalową długości min 5 m, 2,5 m w obu kierunkach od drzewa wzdłuż kanału. Nie dopuszcza się zbliżenia do drzew z wykopami mniej niż 2,0 m od pnia drzewa.

Nie dopuszcza się ruchu pojazdów i pracy maszyn budowlanych w obrębie systemów korzeniowych oraz w świetle koron drzew.

Miejsca uszkodzonej w czasie prac nawierzchni trawiastej należy doprowadzić do stanu pierwotnego, poprzez zagęszczenie miejsca wykopu - wierzchnia warstwa min. 20 cm oczyszczona z kamieni i gruzu

oraz wypełniona min. 5 cm warstwą humusu. Trawy należy wysiać w ilości 1 kg/40-50 m², po czym miejsce wysiewu zwałować.

2.6.Przejścia kanałów pod nawierzchniami drogowymi.

Planowane jest zastosowanie metody bezwykopowej podczas wykonywania przejść pod nawierzchniami drogowymi utwardzonymi. Wykonanie przejść poprzecznych kanału sanitarnego jak i przyłączy pod nawierzchnią drogową w technologii przecisku w rurze osłonowej PE (technologia bezwykopowa) p.pkt 1.4.

2.7.Sposób wykonania sieci kanalizacji sanitarnej

2.7.1. Roboty pomiarowe

Projektowana oś rurociągów powinna być oznaczona w terenie przez geodetę z uprawnieniami. Oś przewodów wyznaczyć w sposób trwały i widoczny, z założeniem ciągów reperów roboczych. Punkty na osi trasy należy oznaczyć. Kołki osiowe należy wbić na każdym załamaniu trasy, a na odcinkach prostych co ok.30-50m. Na każdym prostym odcinku należy utrwalić co najmniej 3 punkty. Kołki Świadki wbija się po dwóch stronach wykopu, tak aby istniała możliwość odtworzenia jego osi podczas prowadzenia robót.

Ciąg reperów roboczych należy dowiązać do reperów sieci państwowej.

2.7.2. Roboty przygotowawcze

Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać o zarządcy dróg zezwolenie na zajęcie pasa drogowego. O rozpoczęciu robót należy powiadomić instytucje branżowe wymienione w protokole ZUD oraz w pozostałych decyzjach i uzgodnieniach, a następnie właścicieli, zarządców i użytkowników nieruchomości przez które lub dla których wykonywana będzie Inwestycja.

27.3. Roboty ziemne

Wszystkie roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z Polską Normą „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych -Warunki techniczne wykonania.

PN-B 10736:1999 oraz PN-EN 1610.

Roboty budowlane w pasach drogowych zaprojektowano w technologii bezwykopowej przewiertem sterowanym.

W miejscach zabudowanych (okolice budynków, ogrodzeń, ogrodów przydomowych oraz w rejonie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem) roboty ziemne należy wykonywać wyłącznie

sposobem ręcznym. Szczególnie przy wykopach zwracać uwagę przy zbliżeniach do przewodów energetycznych i wodociągowych.

Tam gdzie roboty będą wykonywane wykopem otwartym należy wykonywać je jako przestrzenne szalowane szalunkami płytowymi lub wypraskami stalowymi. /ok.10% /. Wykopy montażowe oraz w miejscach podłączeń przyłączy roboty wykonywane będą mechaniczno –ręcznie (jak wymagają warunki miejscowe.)Urobek będzie wywożony na tymczasowe miejsce odwozu. Inwestor nie wskazuje miejsca odwozu. Ustalenie miejsca odwozu pozostaje po stronie Wykonawcy w oparciu o akceptację inspektora nadzoru.

Roboty ziemne powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu poniżej projektowanego poziomu posadowienia.

2.7.4. Układanie rur

Technologia budowy sieci musi gwarantować utrzymanie trasy i spadków przewodów.

Odchylenia osi ułożonego przewodu od ustalonego w dokumentacji kierunku nie powinno przekraczać 0,01m.

Generalnie na całej długości projektowanego wodociągu roboty wykonywane będą w technologii bezwykopowej równolegle do istniejącego terenu.

2.7.5. Próby ciśnienia i szczelności

Dla sprawdzenia szczelności rur /głównie dotyczy szczelności złącz rurociągów z PE/należy przeprowadzić próbę ciśnieniową –hydrauliczną. Próbę przeprowadza się po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron gruntem piaszczystym dla zabezpieczenia przed przemieszczeniem się rurociągu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Próby ciśnieniowe należy prowadzić jak dla sieci wodociągowych. Dla sprawdzenia szczelności próby wykonać zgodnie z normami PN-81/B-10725 oraz BN-82/919206.

Wszystkie próby wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz warunkami określonymi przez producentów rur.

2.7.6. Obsypka i zasypka wykopu

Opisany niżej sposób wykonywania zasypu wykopu dotyczy wykopów otwartych.

Zasypanie wykopu po ułożeniu przewodu składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej o wysokości 30 cm ponad wierzch rury

Inżynier wystawi Świadectwo Wykonania Robót stwierdzające zakończenie Kontraktu po upływie Okresu Zgłaszania Wad i Okresu Usuwania Wad.

3. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Strefa kontrolowana projektowanej sieci wynosi 1,0 m, przy czym instalacja kanalizacyjna jest osią tej strefy. Obszar oddziaływania obiektu zamyka się w działkach przez które przechodzi sieć /wykaz działek poniżej str. / i obejmuje tylko tę strefę kontrolowaną i nie wpływa w żaden sposób na działki sąsiednie.

4. UWAGI

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych i instalacyjnych należy określić miejsca kolizji i zbliżeń.
- **Zastosowane materiały, urządzenia i technologie dobrane są tak, aby spełnić założenia projektowe. Istnieje możliwość zastosowania rozwiązań alternatywnych, które posiadają równoważne parametry lub o wyższym standardzie od podanych w opisie.**
- **Na skrzyżowaniach z uzbrojeniem roboty należy wykonać pod nadzorem użytkownika uzbrojenia podziemnego oraz zgodnie z uwagami zawartymi w opinii ZUDP.**
Nawierzchnię na odcinku prowadzonych robót przywrócić do stanu pierwotnego.
- W przypadku konieczności demontażu istniejących ogrodzeń wykonawca winien dokonać rozbiórki, a po wybudowaniu robót dokonać odbudowy ogrodzenia.
- Wykopy prowadzone w rejonie dróg należy zabezpieczyć przez ustawienie odpowiednich barier, pomostów umożliwiających komunikację oraz oświetlenia.

Roboty wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe - wydanie Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz zgodnie z instrukcją wykonania sieci z rur PVC i PE wydaną przez wytwórcę rur.

Opracowała :

mgr inż. Ewa Świeżewska

Projektant



WYKAZ DZIAŁEK PRZEZ KTÓRE PRZEBIEGAĆ BĘDZIE SIEĆ KANALIZACYJNA

W MIEJSCOWOŚCI Januszno GM.PIONKI

Obręb Pionki

Nr obrębu 0001

1471/1; 1471/3;

Obręb Augustów

Nr obrębu 0022

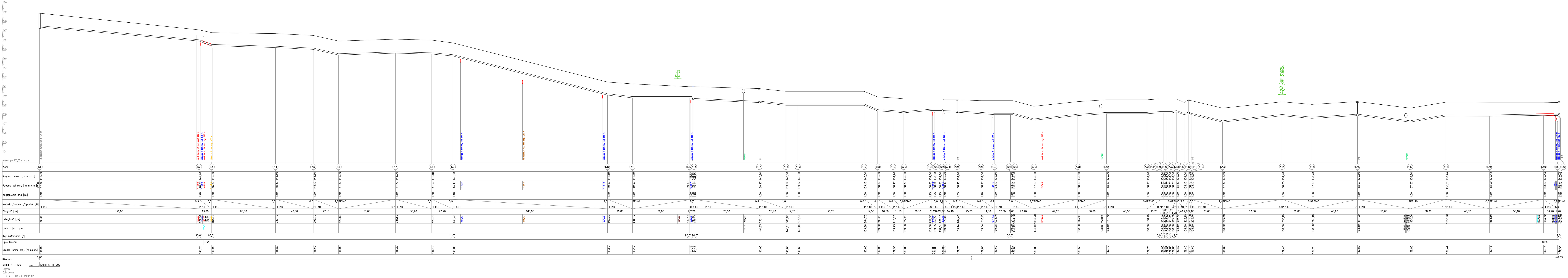
379/3;

Obręb Januszno

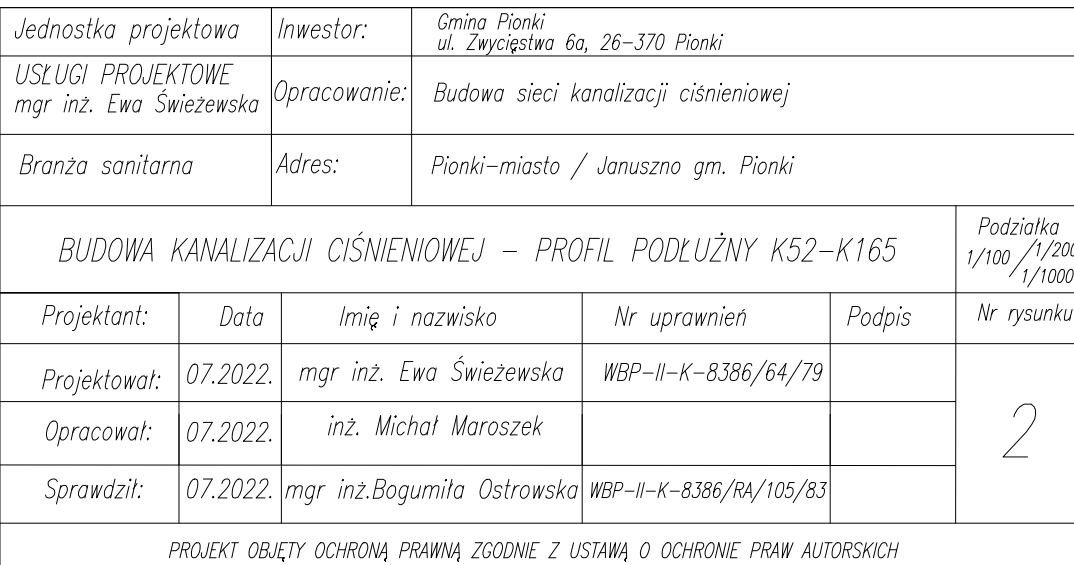
Nr obrębu 0027

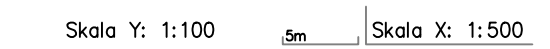
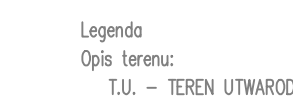
6/1; 6/2; 7/1; 7/2; 7/3; 26/2; 27; 28;

41/2; 42; 43; 44/1; 45; 47/1(47/4); 49/1; 49/5; 49/6; 49/7; 49/8; 50; 50/1; 79/1; 143; 144/2; 145;
146; 147; 148; 149; 150/1; 151; 153; 174/2; 172/7; 172/8; 219/1; 219/2; 220; 221/1; 221/2; 222; 223;
224; 239; 232; 234; 240; 241/2; 241/4; 241/8; 544; 547; 530; 531/2; 532; 533; 536; 537; 538; 547;



Jednostka projektowa	Inwestor:	Gmina Pionki ul. Zyczątkowa 6a, 26-270 Pionki			
USŁUGI PROJEKTOWE mgr inż. Ewa Świątek	Opis terenu:	Budowa sieci kanalizacji ciśnieniowej			
Brutto sanitarna	Adres:	Pionki-miasto / Janusza gm. Pionki			
BUDOWA KANALIZACJI CIŚNIENIOWEJ – PROFIL PODŁUŻNY K1-K152			Podziałka 1/100 / 1/1000		
Projektant:	Data	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rysunku
Projektował:	07.2022	mgr inż. Ewa Świątek	WPŚ-II-K-8386/64/79		1
Opracował:	07.2022	inż. Michał Moraszek			
Sprawił:	07.2022	mgr inż. Bogumiła Ostrowska	WPŚ-I-K-8386/PA/105/83		
PROJEKT OBEJTY OCHRONĄ PRAMIA ZŁOŻONE Z USTAWY O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH					



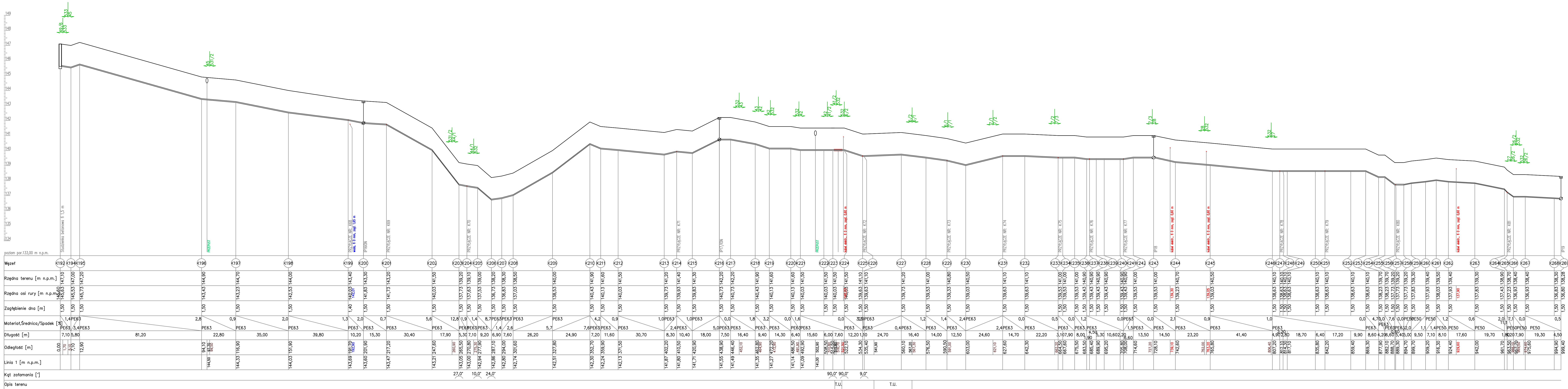


Jednostka projektowa	Investor:	Gmina Poniń ul. Dąbrowska 20, 24-230 Poniń	Pracownik	
USŁUGI PROJEKTOWE	Adresat:	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej		
inż. Elżbieta Świątek	Obiekt:	Pionki-miejsko / ul. Słowackiego 10, Poniń		
Brzozia sierżant				

BUDOWA KANALIZACJI OŚMIONOWEJ – PROFIL PODŁOŻNY
 KRS 14-7493, KRS 14-7376, KRS 14-7375, KRS 14-7374

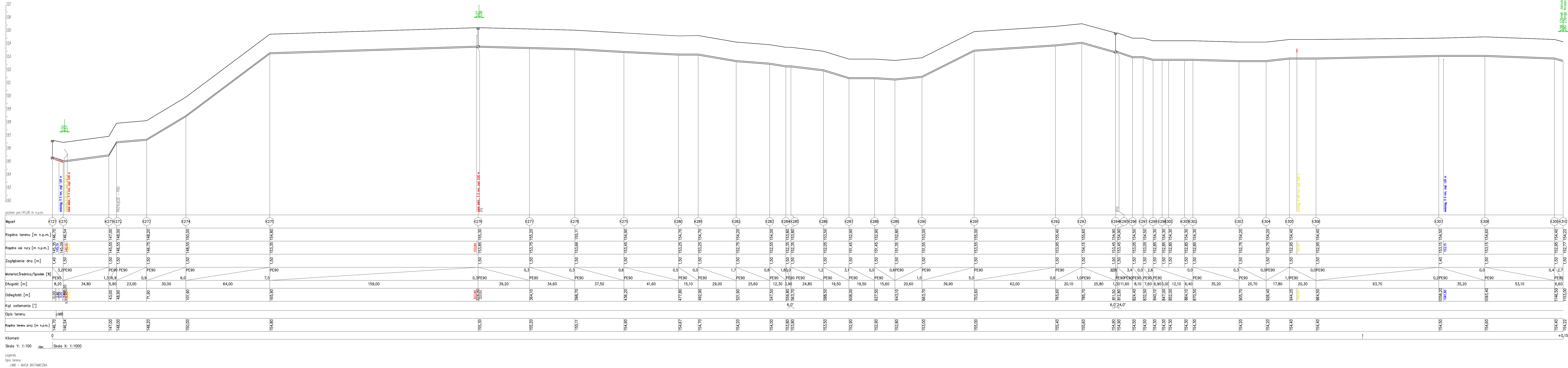
Projektant:	Data	mgr inż. Maciejko	Nie ugotowane	Podpis	Pracownik
Projektant:	07.12.2022	mgr inż. Elżbieta Świątek	NSP-1-0-8-886/04/79		Nie yes
Projektant:	07.12.2022	inż. Michał Morawski			
Sprawdził:	07.12.2022	mgr inż. Bogumiła Olszowska	NSP-1-0-8-886/04/79/03		

PROJEKT PRACY (KONSTRUKCJA) OZNACZENIE: KANALIZACJA SANITARNA



Kilometr 0
Skala Y: 1:100
Skala X: 1:1000
Legenda
Opis terenu:
T.U. - TEREN UTWARDZONY


Jednostka projektowa	Investor:	Gmina Pionki ul. Zwycięstwa 6a, 26-370 Pionki			
USŁUGI PROJEKTOWE mgr inż. Ewa Świążewska	Opracowanie:	Budowa sieci kanalizacji ciśnieniowej			
Branża sanitarna	Adres:	Pionki-miasto / Janusza gm. Pionki			
BUDOWA KANALIZACJI CIŚNIENIOWEJ – PROFIL PODZIĘŻNY K192–K269			Podpis 1/100 2/1000		
Projektant:	Data	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rysunku
Projektował:	07.2022.	mgr inż. Ewa Świążewska	WSP-II-K-8386/64/79		4
Opracował:	07.2022.	inż. Michał Maroszek			
Sprawił:	07.2022.	mgr inż. Bogumiła Ostrowska	WSP-II-K-8386/RA/105/83		
PROJEKT OBEJTY OCHRONA PRAWNA ZGODNIE Z USTAWĄ O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH					



Jednostka projektowa		Inwestor:		Gmina Pionki ul. Żurawiecka 6a, 26-370 Pionki		
USŁUGI PROJEKTOWE mgr inż. Ewa Świążewska		Opracowanie:		Budowa sieci kanalizacji ciśnieniowej		
Branża sanitarna		Adres:		Pionki-miasto / Januszyca gm. Pionki		
BUDOWA KANALIZACJI CIŚNIENIOWEJ – PROFIL PODŁUŻNY K127-K310						Podziałka 1/100 / 1/1000
Projektant:	Data	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	5	
Projektował:	07.2022.	mgr inż. Ewa Świążewska	WBP-B-K-8386/64/79			
Opracował:	07.2022.	inż. Michał Maroszek				
Sprawił:	07.2022.	mgr inż. Bogumiła Ostrowska	WBP-B-K-8386/84/105/83			
PROJEKT OBEJTY OCHRONĄ PRAWNA ZODPOWIEDNIE Z USTAWĄ O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH						

The topographic map shows a river cross-section. The vertical scale on the left ranges from 131 to 140 meters, with major ticks every 1 meter and minor ticks every 0.2 meters. The horizontal scale at the bottom is marked from 0 to 100 meters, with major ticks every 20 meters and minor ticks every 5 meters. The riverbed is represented by a black line, and the water surface is indicated by a blue line. The riverbed is deepest in the center, reaching a depth of approximately 135.5 meters. The banks are steep and rocky, with some vegetation indicated by green shading. The water surface is relatively flat, with a slight dip in the center.

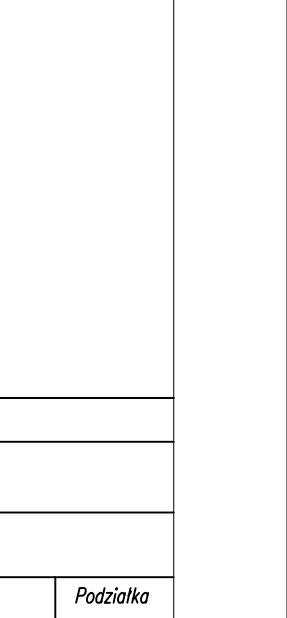
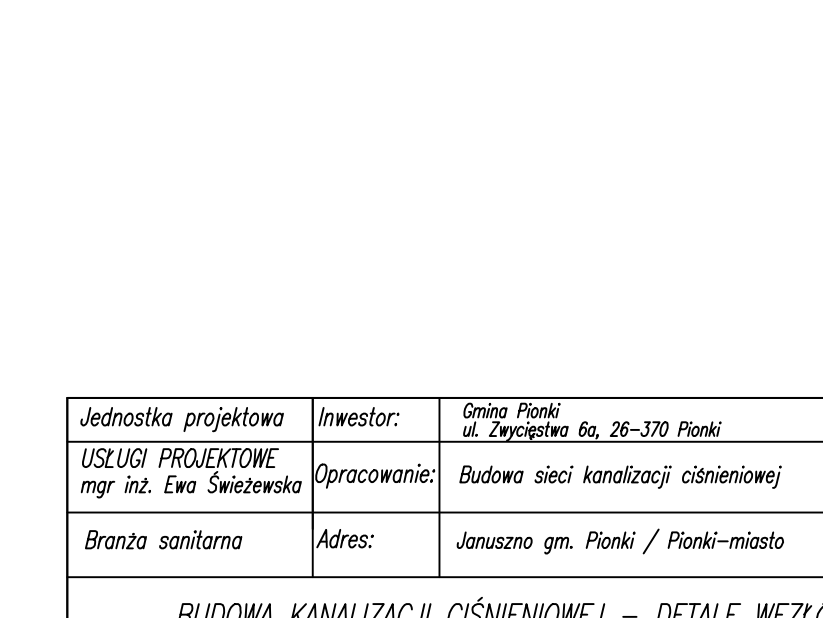
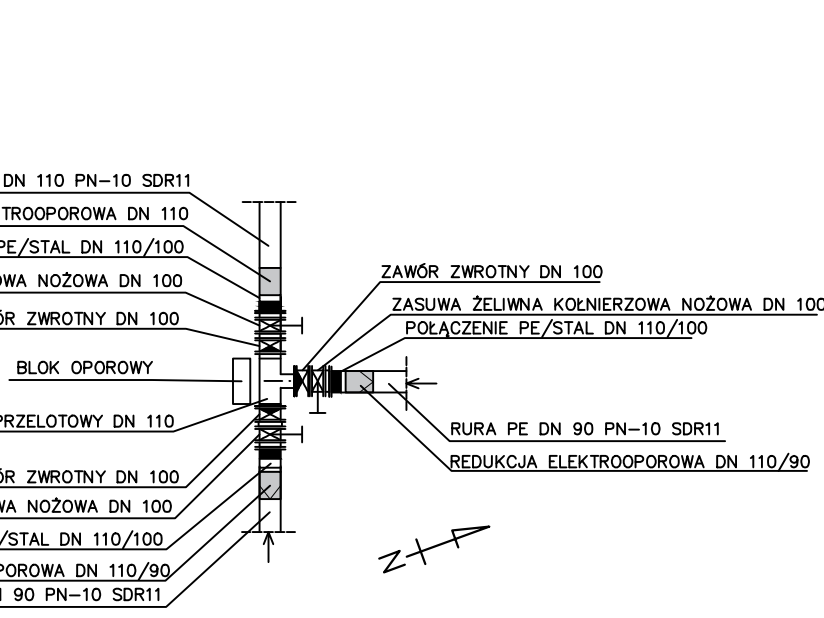
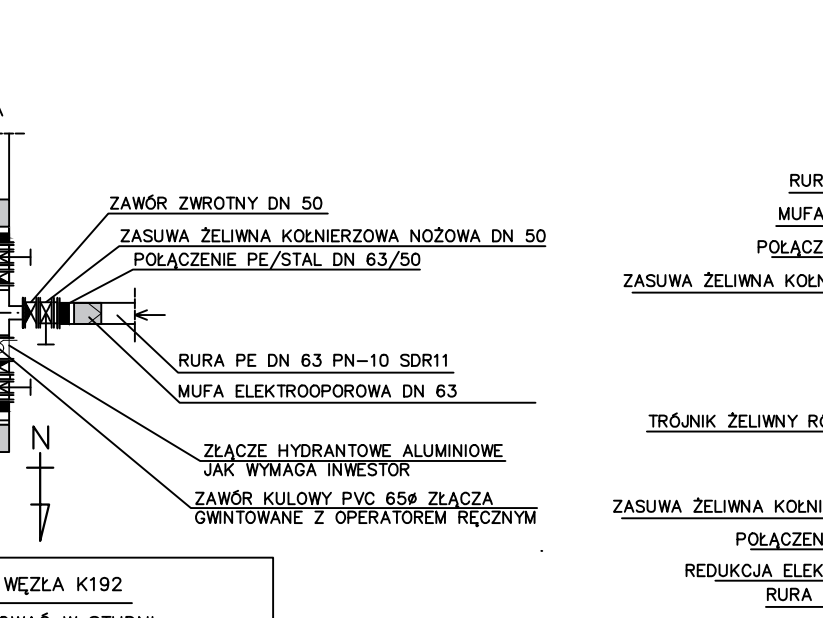
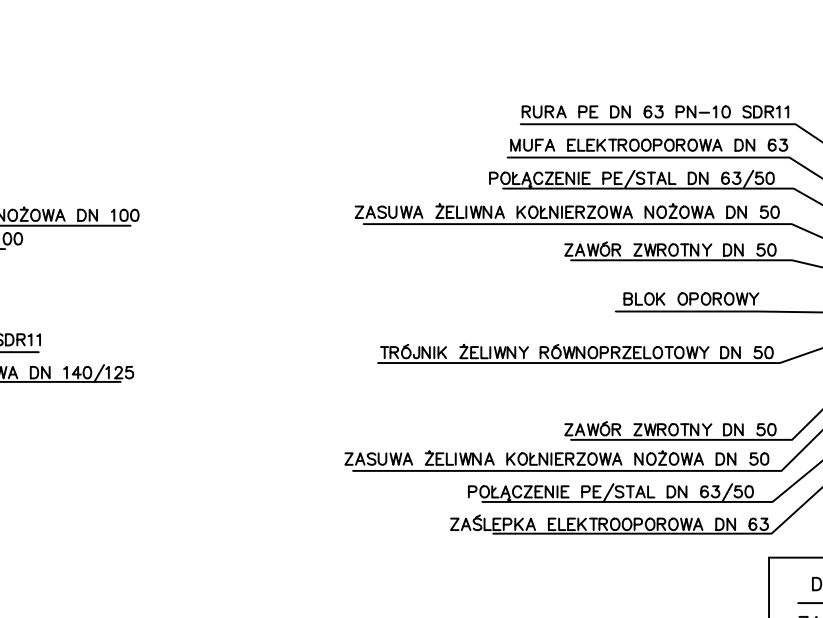
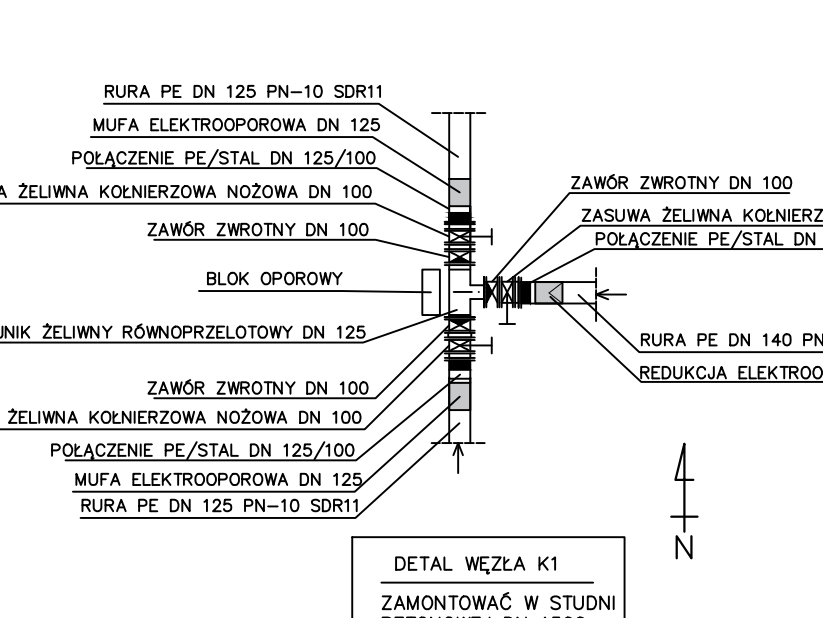
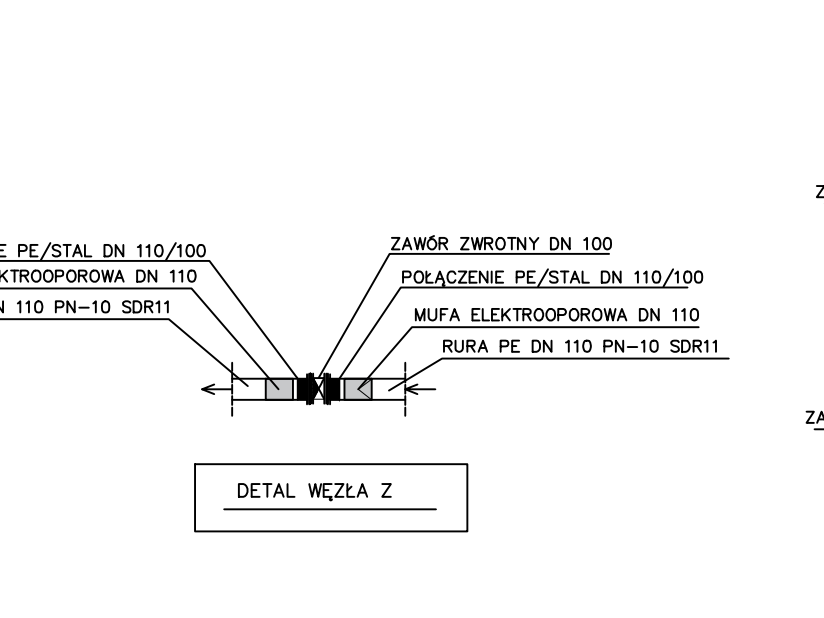
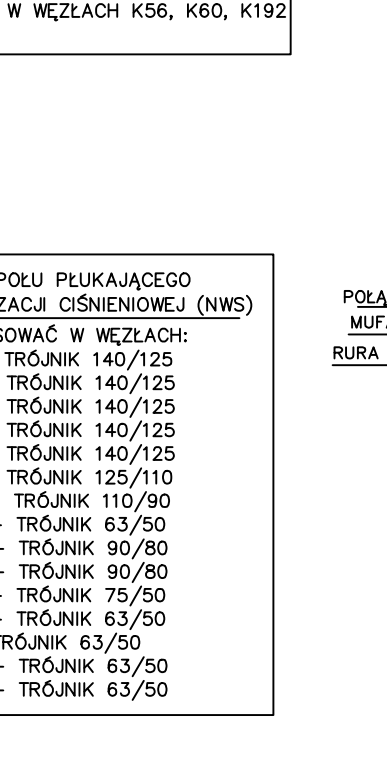
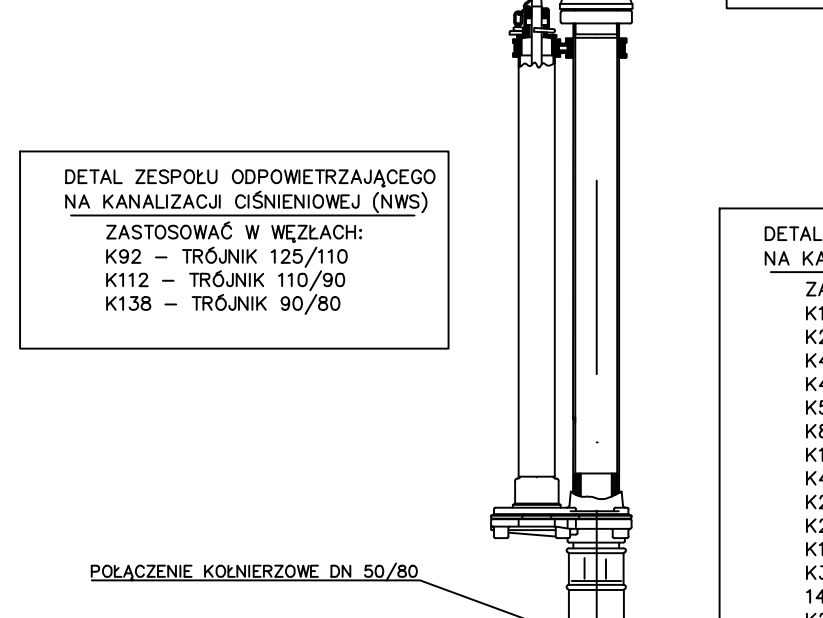
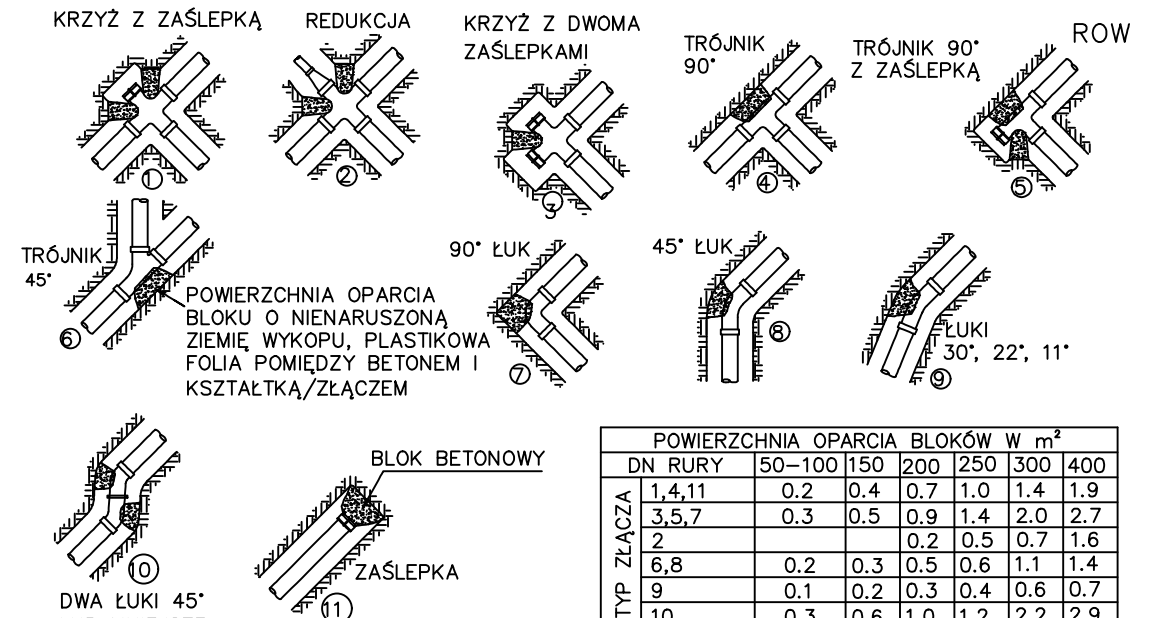
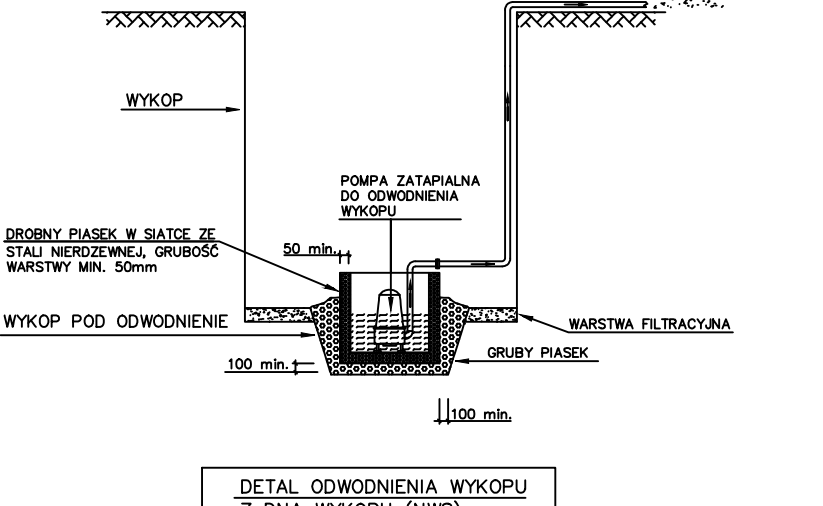
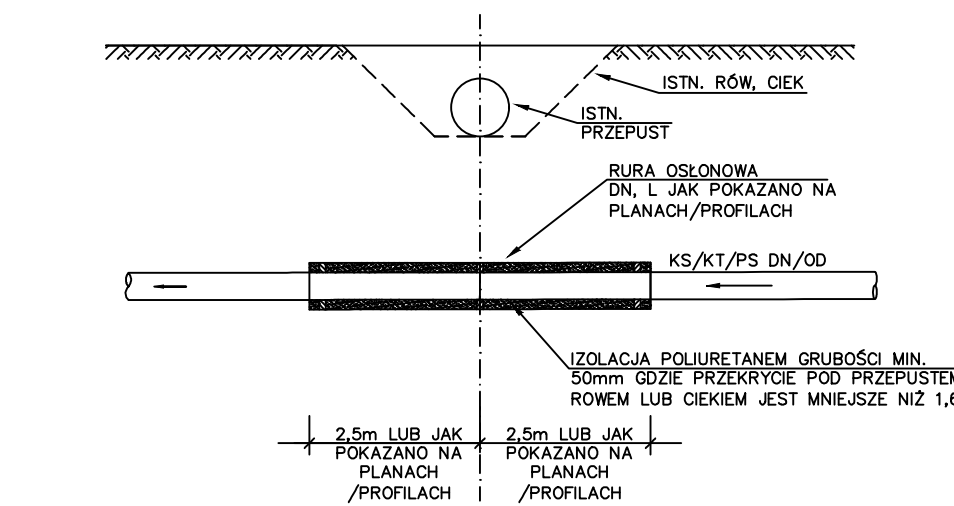
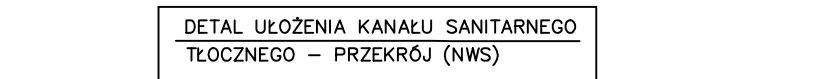
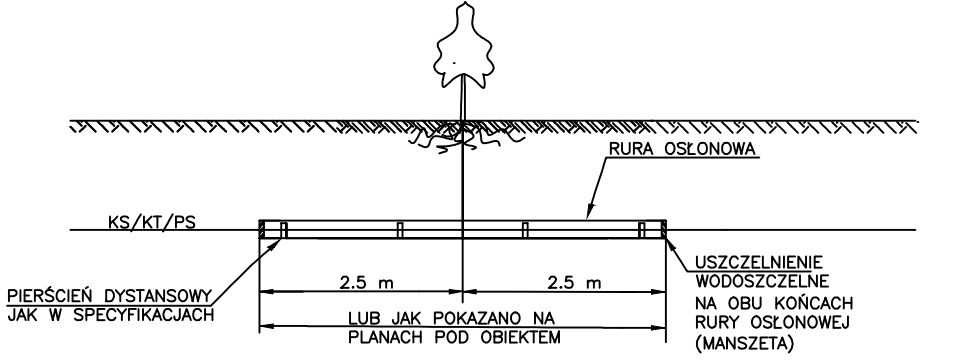
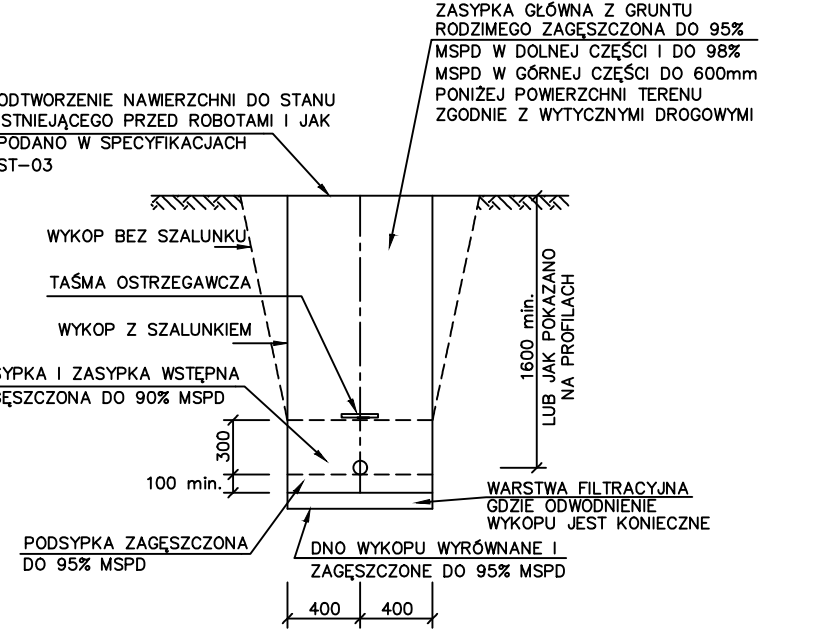
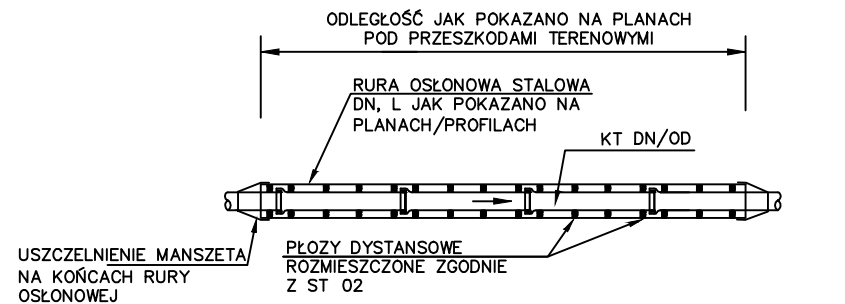
poziom por. 130,00 m n.p.m.					
Węzeł	1	2	3	4	5
Rzędna terenu [m n.p.m.]	138,94	135,70	135,20	135,56	138,94
Rzędna osi nury [m n.p.m.]	132,49	132,49	132,49	132,49	132,49
Zagłębienie dna [m]	6,52	3,28	2,78	3,14	6,52
Material, Średnica/Spadek [%]	PE140				0,0
Długość [m]	3,80	4,00	4,00	3,90	
Odstęłość [m]	0,00	3,80	7,80	11,80	15,70
Dekametr	0 1				+0,57

Skala Y: 1:200


Skala X: 1:200

**PRZED WYKONANIEM SIECI KANALIZACYJNEJ
NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z DOKUMENTACJĄ
POWYKONAWCZĄ PROJEKTOWANEGO MOSTU**

Jednostka projektowa	Inwestor:	Gmina Pionki ul. Zwycięstwa 6a, 26-370 Pionki			
USŁUGI PROJEKTOWE mgr inż. Ewa Świążewska	Opracowanie:	Budowa sieci kanalizacji ciśnieniowej			
Branża sanitarna	Adres:	Pionki-miasto / Januszo gm. Pionki			
BUDOWA KANALIZACJI CIŚNIENIOWEJ – SZCZEGÓŁ PRZEJŚCIA POD MOSTEM					Podziałka 1/100 (WNŚ) 1/200
Projektant:	Data	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rysunku
Projektował:	07.2022.	mgr inż. Ewa Świążewska	WBP-II-K-8386/64/79		6
Opracował:	07.2022.	inż. Michał Maroszek			
Sprawdził:	07.2022.	mgr inż. Bogumiła Ostrowska	WBP-II-K-8386/RA/105/83		
PROJEKT OBJĘTY OCHRONĄ PRAWNĄ ZGODNIE Z USTAWĄ O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH					



Jednostka projektowa	Investor:	Gmina Pionki ul. Zwycięstwa 6a, 26-370 Pionki
USŁUGI PROJEKTOWE mgr inż. Ewa Świątek	Opracowanie:	Budowa sieci kanalizacji ciśnieniowej
Branża sanitarna	Adres:	Janusza gm. Pionki / Pionki-miasto
BUDOWA KANALIZACJI CIŚNIENIOWEJ – DETALE WĘZŁÓW		
Projektant:	Data	Imię i nazwisko
Projektował:	07.2022	mgr inż. Ewa Świątek
Opracował:	07.2022	inż. Michał Maroszek
Sprawił:	07.2022	mgr inż. Bogumiła Ostrowska
PROJEKT OBEJTY OCHRONĄ PRAWNA, ZGODNIE Z USTAWĄ O OCHRONIE PRAW AUTORSKICH		