

V Branża sanitarna

SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny
2. Rysunki
 - S-1 Plan sytuacyjno-wysokościowy 1 : 500
 - S-2 Profil podłużny kanalizacji deszczowej
 - S-3 Profil podłużny przyłącza wodociągowego
 - S-4 Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej
 - S-5 Studzienka deszczowa
 - S-6 Studnia technologiczna

Opis i rysunki

Budowa kanalizacji deszczowej oraz przyłączy sanitarnego i wodociągowego do fontanny na rekreacyjnych obszarach przestrzeni publicznej oraz przebudowywanym fragmencie drogi gminnej w centrum miejscowości Piecki

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora – umowa
- Wizja w terenie
- Wywiad z inwestorem
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80 poz. 717 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118, tekst jedn. z późn. zm.)
- Decyzja o lokalizacji celu publicznego wraz z uzgodnieniami
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500.

2. Dane ogólne

2.1 Informacje ogólne

Zrealizowane założenie wykorzystywane będzie do celów publicznych zarówno dla okolicznych mieszkańców jak i turystów.

2.2 Inwestor:

Gmina Piecki.

2.3 Cel opracowania.

Celem opracowania jest sporządzenie projektu budowlanego budowy kanalizacji deszczowej na terenie rekreacyjnym obszarów przestrzeni publicznej oraz przebudowywanym fragmencie drogi gminnej oraz doprowadzenie wody do celów technologicznych i odprowadzenie ścieków z projektowanej fontanny parkowej.

2.4 Lokalizacja

Obszar opracowania stanowią działki gminne o numerze geodezyjnym 207, 643/29, 643/40, 1170 w Pieckach, gm. Piecki, stanowiące własność Inwestora.

2.5 Zamierzenia projektu budowlanego

Działania projektowe mają na celu spełnienie zapotrzebowania mieszkańców miejscowości Piecki, okolicznych miejscowości oraz przyjezdnych turystów na miejsce rekreacji w otoczeniu zieleni, z wyposażeniem w niezbędną infrastrukturę, dojścia i dojazdu oraz elementy małej architektury.

Projektuje się takie zagospodarowanie terenu, aby wyeksponować istniejące elementy otoczenia działki i stworzyć przestrzeń, w której użytkownicy będą mogli spędzić czas i odpocząć.

W projekcie, ale jako odrębne opracowanie, przewidziano nasadzenia nowych drzew i krzewów oraz zabiegi pielęgnacyjne dla istniejących.

Na terenie objętym opracowaniem projektuje ponadto się 26 miejsc postojowych.

Miejsca postojowe mają być miejscami ogólnodostępnymi. W założeniu mają obsługiwać projektowany teren rekreacyjny.

Projektuje się budowę kanalizacji deszczowej z terenu dróg, placów z odprowadzeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Projektuje się budowę przyłącza wodociągowego do projektowanej fontanny parkowej.

Projektuje się budowę przyłącza sanitarnego z projektowanej fontanny parkowej

3. Informacje o terenie.

3.1 Opis terenu objętego opracowaniem

Zakres projektu budowlanego obejmuje teren w bezpośrednim sąsiedztwie kościoła p.w. Matki Bożej Różańcowej oraz drogi krajowej nr 59.

Na podstawie przeprowadzonej wizji w terenie ustalono, że teren objęty przedmiotowym opracowaniem jest w większości płaski, odstępstwem jest skarpa od strony zachodniej.

Przestrzeń poza obszarem opracowania to drogi utwardzone oraz tereny niezagospodarowane przeznaczone pod dalszą przebudowę.

3.2 Ukształtowanie i podłoże terenu oraz szata roślinna

Teren będący przedmiotem opracowania jest nieznacznie nachylony w kierunku południowym. Rzędna terenu waha się od 145.2-146.5 m n.p.m.

Takie ukształtowanie projektowanych terenów umożliwi zaprojektowanie terenu płaskiego, bez schodów ani pochylni, co pozwala przystosować teren do osób niepełnosprawnych.

Podłoże istniejące to nieutwardzony grunt, zagospodarowany częściowo istniejącą zielenią niską (trawa, krzewy) i wysoką (drzewa wysokie). Znajdują się tam nasadzenia, jednak zróżnicowane i częściowo nieusystematyzowane.

3.3 Uzbrojenie terenu

Media w postaci kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej oraz energii elektrycznej potrzebne do przyłączenia projektowanej inwestycji znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie.

3.4 Zakres opracowania

Rozpatrywany teren obejmuje działki stanowiące własność Gminy Piecki i Parafii p.w. Matki Bożej Różańcowej w Pieckach.

3.5 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Jest to:

→ infrastruktura podziemna (sieci i przyłącza)

4. Przyjęte rozwiązania projektowe

4.1 Informacje ogólne

Przed przystąpieniem do realizacji zadania projektowego należy dokonać niwelacji terenu pod zaprojektowanymi ciągami pieszymi.

Zaplanowano niwelację obejmuje: projektowane alejki oraz place.

Humus odłożyć i zabezpieczyć do ponownego wykorzystania.

4.2 Kanalizacja deszczowa.

Kanalizacja deszczowa jest zaprojektowana dla odprowadzenia wód deszczowych i roztopowych z terenu projektowanej rozbudowy ulicy gminnej, projektowanych miejsc postojowych, dojazdów oraz terenów zielonych. Odbiornikiem wód deszczowych jest istniejąca kanalizacja deszczowa.

Kanalizację deszczową dla odwodnienia drogi gminnej zaprojektowano w poboczu w pasie zieleni pomiędzy drogą a chodnikiem. Wody deszczowe z drogi, miejsc postojowych i terenów zielonych odprowadzane będą do projektowanych studzienek deszczowych z wpustami ulicznymi. Od studzienek deszczowych do kanalizacji deszczowej zaprojektowano przykanaliki. Przykanaliki z drogi gminnej zaprojektowano do projektowanego kanału deszczowego a z pozostałych części obszaru do istniejącej kanalizacji deszczowej. Odprowadzenie wód opadowych z terenów zieleni spowodowane jest koniecznością odprowadzenia powstających zastoisk wody po opadach deszczu. Przyjęto rozwiązanie odprowadzenia wody z tylko z powierzchni terenu. Zrezygnowano z budowy drenaży aby zapobiec wysuszeniu gruntów w pobliżu istniejącej i projektowanej zieleni.

Ilość odprowadzanej wody deszczowej wyniesie $q = 43$ l/sek

Ilość wody z nawalnego deszczu $Q = 38,7$ m³

4.2.1 Materiały i uzbrojenie.

Kanalizację deszczową zaprojektowano o średnicy Dn 160 do 250 mm z rur PVC grubościennych gładkich o ściance litej klasy „S” gładkich łączonych na uszczelki gumowe „P” wg. PN – EN 1401; 1999.

Kanał na odcinku od D-1 do D-6 z przykanalikami zaprojektowano z rur PE strukturalnych o ściankach gładkich SN 8 o połączeniach nierozłącznych spawanych. Przyjęto takie rozwiązanie z uwagi na projektowany szpaler drzew wzdłuż trasy kanalizacji. Ma to zapobiec wrastaniu korzeni drzew do kanalizacji.

Studnie rewizyjne zaprojektowano z kręgów betonowych \emptyset 1200 mm z betonu wg. PN-EN 206-1: C40/50

Nasiąkliwość do 4%,

Wodoszczelność W8.

Mrozoodporność F150.

Elementy studni łączone na uszczelki SBR lub NBR.

Studnie wyposażone w stopnie złazowe pokryte tworzywem sztucznym w kolorze jaskrawym zgodne z PN-EN 13101:2004.

Na studniach zlokalizowanych w jezdni drogi i placów należy montować pierścien odciążający Dn 1520 dla studni Dn 1200 mm i płytę nastudzienną Dn 1940 mm.

Dla studni zaprojektowano włazy z żeliwne z zamknięciem zatraskowym w ulicach typu ciężkiego D 400 i poza ulicami D 250, dopuszcza się stosowanie włazów z wypełnieniem betonowym. Włazy studni rewizyjnych montować na pierścieniach wyrównującym żelbetowym lub z tworzyw sztucznych.

Na odcinku D-1 do D-6 przyjęto studnie nieprzełazowe z tworzyw sztucznych Dn 425 mm.

Studzienki deszczowe wpustowe z osadnikiem 0,707m zaprojektowano z 62A elementów betonowych \varnothing 500 mm. Osadnik służyć będzie do zatrzymywania łatwo opadającej zawiesiny i dużych zanieczyszczeń. Należy stosować osadniki monolityczne

Studnie wpustowe zaprojektowano z betonu wibroprasowanego HSR wg. PN-EN 206-1: C40/50.

Nasiąkliwość do 4%,

Wodoszczelność W8.

Mrozoodporność F150.

Elementy studni deszczowej łączyć ze sobą na zaprawę klejową.

W studzienkach deszczowych należy zastosować wpusty deszczowe żeliwne D 400 400 x 600 mm.

Wpusty posadawiać na pokrywie betonowej odciążającej lub betonowym pierścieniu odciążającym.

Przy przejściu kanałów przez ścianki studzienek betonowych stosować przejścia szczelne w postaci tulei uszczelniających. Otwory w studniach wykonywać przy pomocy wiertnicy do betonu.

Rury układać na podsypce piaskowej grubości 10 cm z wyprofilowanym dnem na łożysko nośne, zgodnie z projektowanym spadkiem. Miejscach złączeń kielichowych należy wykonać dołki montażowe głębokości około 10 cm.

Roboty ziemne wykonać wg BN-83/8836-02.

Roboty montażowe wykonać zgodnie z wymaganiami technicznymi.

Ułożony odcinek rury kanałowej po uprzednim sprawdzeniu spadku wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku, przynajmniej na wys. 10 cm ponad wierzch rury, w końcowej fazie robót obsypkę uzupełnić do 30 cm.

Pozostałą wysokość wykopów zasypać gruntem sypkim żwirem lub pospółką z zagęszczeniem do I_s 0,98.m.

Zakres rzeczowy.

Długość projektowanej kanalizacji deszczowej wyniesie $L = 271,0$ m w tym :

Dn 250 mm rury PE L = 25,0 m

Dn 250 mm rury PCV L = 11,0 m

Dn 200 mm rury PE L = 98,0 m

Dn 200 mm rury PCV L = 28,0 m

Dn 160 mm rury PE L = 49,0 m

Dn 160 mm rury PCV L = 60,0 m

Studnie Dn 1200 mm betonowe 5 szt.

Studnie Dn 425 PP lub PCV 4 szt.

Studnie wpustowe Dn 500 mm betonowe 15 szt.

4.3 Przyłącze wodociągowe

Dla celów technologicznych przed fontanną wybudowana będzie studnia technologiczna z kręgów betonowych o Dn 2000 mm o głębokości $H = 2,0$ m. Studnię należy przykryć płytą nastudzienną Dn 2400 mm z włazem żeliwnym Dn 600 mm typu ciężkiego. Będzie ona częścią fontanny parkowej i budowana przez jej

dostawcę. W studni tej będą zainstalowane urządzenia technologiczne do uzdatniania wody i napełniania wodą fontanny.

Do studni technologicznej należy doprowadzić przewód wodociągowy Dn 32 mm z rury PE z istniejącego przyłącza wodociągowego Dn 32 mm do wybudowanego kościoła. Będzie on służyła do napełniania i uzupełniania wody w fontannie. Do napełnienia fontanny potrzeba 1000 l wody. Uzupełnienie wody będzie występowało w miarę powstających ubytków wody przez parowanie i płukanie filtrów. Potrzebna jednostkowa ilość wody $q = 2,50$ l/sek.

Zestaw wodomierzowy z wodomierzem skrzydełkowym Dn 20 mm będzie zainstalowany w studni technologicznej.

Włączenie projektowanego rurociągu do rurociągu istniejącego wykonać przy pomocy trójnika z PE 32 x 32 mm .

Na odgałęzieniu zainstalować zasuwę odcinającą Dn 32 mm dla rur PE z kolumną i skrzynką zaworową.

Długość projektowanego przyłącza $L = 15$ m.

4.4 Przyłącze kanalizacji technologicznej.

Odprowadzenie ścieków z projektowanej fontanny parkowej zaprojektowano od studni technologicznej do projektowanej studni S-1 na przyłączu sanitarnym z kościoła.

Woda z płukania filtrów i spust wody z fontanny będą następowały grawitacyjnie do kanalizacji sanitarnej. W studni zamontować wpust podłogowy do ujmowania odprowadzanych ścieków. Kanał odpływowy ze studni technologicznej zaprojektowano o średnicy 110 mm z rury PCV litej SN 4.

Na istniejącym przyłączu sanitarnym zaprojektowano budowę studni rewizyjnej Dn 425 z tworzywa sztucznego PP lub PCV do odprowadzone będą ścieki z fontanny.

Długość projektowanego przyłącza $L = 16$ m.

4.5. Wyposażenie studni technologicznej.

Studnia technologiczna Dn 2000 mm z kręgów betonowych będzie budowana przez wykonawcę kanalizacji sanitarnej.

Studnia technologiczna wyposażona będzie w urządzenia do pracy fontanny różne w zależności od specyfikacji wybranej przez inwestora. Każdy dostawca fontanny posiada swój zestaw wyposażenia technologicznego, który gwarantuje uzyskanie założonych przez siebie efektów jakości wody i efekty atrakcji wodnych oraz

niezawodność działania. Koszt tych urządzeń z montażem jest częścią kosztów dostawy i montażu fontanny.

Przykładowy zestaw urządzeń technologicznych które mogą być zamontowane w studni technologicznej:

- | | |
|---|--------|
| 1. Pompa atrakcji wodnych o wydajności Q = 15000 l/h | 1 szt. |
| 2. Zbiornik filtra piaskowego ciśnieniowego z zaworem sześciodrogowym | 1 kpl. |
| 3. Śluza dozująca | 1 szt. |
| 4. Filtr wstępny | 1 szt. |
| 5. Pompa filtracji | 1 szt. |
| 6. System uzupełniania wody | 1 kpl. |
| 7. Komplet orurowania wod-kan z armaturą | 1 kpl. |
| 8. Szafa sterownicza | 1 kpl. |
| 9. Instalacja elektryczna | 1 kpl. |

Przedmiotem dokumentacji projektowej jest budowa studni technologicznej, przyłącza wodociągowego z zestawem wodomierzowym i przyłącza kanalizacyjnego z wpustem podłogowym w studni.

5. Wykonawstwo robót.

Roboty wstępne.

Przed rozpoczęciem wykonywania wykopów należy zdjąć warstwę istniejącej nawierzchni i zhałdować obok pasa roboczego.

Na terenie zielonym zdjąć warstwę humusu zhałdować obok pasa roboczego

Roboty zasadnicze.

Roboty ziemne wykonywać mechanicznie Przestrzegać warunków uzgodnień wydanych przez właścicieli uzbrojenia podziemnego występujących w pasie terenu przez który biegnie trasa projektowanego uzbrojenia podziemnego..

Wykop wykonywać nieumocnione szerokoprzestrzenne ze skarpami o nachyleniu 1 : 1

Rury układać na podsypce gr.10 cm z grubego piasku. Po zmontowaniu rury należy obsypać zasypką z gruntu piaszczystego na wysokość 30 cm ponad wierzch rury i zagęścić ją.

Przy przejściu kanałów przez ścianki studzienek stosować przejścia szczelne w postaci tulei uszczelniających. Otwory w studniach wykonywać przy pomocy wiertnicy do betonu.

W pasie drogi gminnej należy grunt spoisty z wykopu wywieść samochodami wywrotkami na składowisko wskazane przez inspektora nadzoru.

Ułożony odcinek rury kanałowej po uprzednim sprawdzeniu spadku wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku, przynajmniej na

URZĄD GMINY PIECKI
11-710 PIECKI
ul. Zwycięstwa 34
woj. warmińsko-mazurskie

MD PROJECT
Pracownia projektowa

Dariusz Łaguna
10-554 Olsztyn
ul. Kościuszki 113/1

BKR.7011.5.2016

08.03.2017 r.

Dotyczy: warunków technicznych odprowadzenia wód opadowych z projektowanych ulic oraz parku (obszarów przestrzeni publicznej) lokalizowanych na działkach ewidencyjnych 207, 643/43, 643/40, 1170.

W nawiązaniu do pisma z dnia 01.03.2017 r. w sprawie określenia warunków technicznych na odprowadzenie wód opadowych z projektowanych ulic oraz parku (obszarów przestrzeni publicznej) lokalizowanych na działkach ewidencyjnych 207, 643/43, 643/40, 1170. wydaję poniższe warunki techniczne:

1. Wody opadowe należy odprowadzić do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na działkach 643/40.
2. Odcinek kanalizacji deszczowej D1 do D-6 wybudować z rur PEHD strukturalnych SN 8 obustronnie gładkich o połączeniach nierozłącznych spawanych.
3. Pozostałe odcinki wybudować z rur PVC SN 8 kielichowych litych gładkich.
4. Studnie rewizyjne betonowe Dn 1200 mm - z kręgów betonowych Dn 1200 mm z betonu wg. PN-EN 206-1: C40/50 : nasiąkliwość do 4%, wodoszczelność W8, mrozoodporność F150. Elementy studni łączone na uszczelki SBR lub NBR.
5. Studnie wyposażać w stopnie złazowe pokryte tworzywem sztucznym w kolorze jaskrawym zgodne z PN-EN 13101:2004.
6. Na studniach montować włazy z żeliwne z zamknięciem zatraskowym w ulicach typu ciężkiego D 400, poza ulicami D250.
7. Na studniach należy montować pierścien odciążający Dn 1520 dla studni Dn 1200 mm płytę nastudzienną Dn 1940 mm.
8. Włazy studni rewizyjnych montować na pierścieniach dystansowych żelbetowych lub z tworzyw sztucznych.
9. Studnie rewizyjne D-1,2,3,4,5,6 - z tworzyw sztucznych z włączkami typu ciężkiego D400.
10. Studzienki deszczowe wpustowe z osadnikiem 0,70m wykonać z elementów betonowych Dn 500 mm. Należy stosować osadniki monolityczne. Studnie wykonać z betonu wibroprasowanego wg. PN-EN 206-1: C40/50 HSR. , nasiąkliwość do 4%, wodoszczelność W8, mrozoodporność F150.
11. Elementy studni deszczowej łączyć ze sobą na zaprawę klejową.
12. W studzienkach deszczowych należy zastosować wpusty deszczowe żeliwne D 400 z kratą zatraskową o wym. 60 x 40 cm.
13. Wpusty należy posadzić na pokrywie betonowej odciążającej lub betonowym pierścieniu odciążającym.

mgr inż. Marek Hajko
Kierownik Katedry Budownictwa,
Gospodarki Komunalnej i Rolnictwa

ZA ZŁOŻENIEM
Z ORYGINAŁEM

Inwestor:
Gmina Piecki
ul. Zwycięstwa 34
11-710 Piecki

Budowa:
Piecki 11-710
Działka nr. 207
ul. Zwycięstwa

WARUNKI TECHNICZNE

Przyłączenia do wiejskich urządzeń zaopatrzenia w wodę i urządzeń kanalizacyjnych do budynku mieszkalnego

ZGKiM Sp. z o.o.

Wydaje następujące warunki przyłączenia nieruchomości do wiejskiej sieci wodociągowej.

Przyłączenie wodociągowe zaprojektować z istniejącego wodociągu wiejskiego PCV Ø 90 w miejscowości Piecki gm. Piecki z działki 207 zlokalizowanej przy kościele (w/g załączonego planu syt-wys). Ciśnienie robocze w sieci wodociągowej wynosi 0,32 Mpa. Włączenie do sieci rozdzielczej dokonać za pośrednictwem opaski zaciskowej z zasuwą odcinającą dla średnic przewodu mniejszego od 50 mm lub za pomocą trójnika z zasuwą odcinającą dla średnic przyłączenia 50 mm i powyżej. Przy doborze średnicy przyłączenia stosować zasadę unifikacji, t.j. PE 40 x 63, PE 90 x 82. Jako materiał na przyłączy stosować rury PE na ciśnienie 1,0 Mpa. Do rur PE stosować złączki zaciskowe. W odległości 1,5 metra od krawędzi zewnętrznej budynku od poziomu posadzki lub ściany przyłączenia prowadzić od krawędzi w rurze osłonowej z PE. Przyłączenie wodociągowe bezpośrednio po jego wejściu do budynku (maksymalnie w odległości 1 metra od zewnętrznej ściany budynku) zakończyć węzłem pomiarowym z zaworami przed i za wodomierzem zamontowanym zgodnie z wymaganiami producenta. Za drugim zaworem punktu pomiarowego przewidzieć urządzenie zabezpieczające przed wtórnym zanieczyszczeniem oraz zaprojektować punkt spustu wody z instalacji wewnętrznej budynku. **W razie braku możliwości przyłączenia nieruchomości do sieci zaprojektować studnie wodomierzowe wraz z osprzętem i zaworem umożliwiającym spust wody z wewnętrznej instalacji wodociągowej.** Posadowienie sieci na głębokości nie mniejszej niż 1,7 metra pod poziomem terenu. W miarę możliwości sieć projektować w pasach zieleni na skraju ciągów komunikacyjnych. Punkty pomiarowe projektować z wodomierzami dobranymi do faktycznego zapotrzebowania nieruchomości na dostawę wody. W przypadku projektowania wewnętrznych instalacji przeciwpożarowych obowiązkowo do opomiarowania nieruchomości stosować wodomierze sprzężone. Wodomierz zabudować w konsoli do wodomierzy. W przypadku dwustronnego zasilania nieruchomości z sieci wiejskiej na przyłączeniu za węzłem pomiarowym stosować zawory zwrotne. Zabrania się łączenia sieci projektowanych z urządzeniami zasilającymi z lokalnych ujęć wody.

Wydaje następujące warunki przyłączenia nieruchomości do wiejskiej sieci kanalizacyjnej.

Odprowadzenie ścieków bytowych zaprojektować do istniejącego kolektora sanitarnego - do istniejącej studzienki kanalizacyjnej o rzędnych 143/24, 145,08 zlokalizowanej na działce nr 207 obręb Piecki (w/g załączonego planu syt-wys). Alternatywnie przyłączy wykonać z rur PCV minimum klasy N -kanalizacja zewnętrzna o następujących parametrach: PCV 160 x 4 mm. lub większych. Do rur stosować uszczelki gumowe. Na każdym załamaniu trasy przyłączenia stosować studnie rewizyjne DN 100. Dopuszcza się

ZA ZOD
ZOR

stosowanie studni prefabrykowanych z PP o średnicy nominalnej nie mniejszej niż 315 mm z włazami żeliwnymi. W przypadku lokalizacji studni PP w pasach zieleni pod właz żeliwny stosować stożek betonowy, w ciągach komunikacyjnych betonowych pierścieni obciążający. Studnie tradycyjne stosować wówczas, w odległościach nie większych niż 105 m. Maksymalne odległości pomiędzy studzienkami rewizyjnymi dla kolektora o średnicy 150 mm nie mogą być większe niż 35m, dla przekrojów większych od 150 mm nie większe niż 50 m. Wymagane jest nominalne posadowienie góra rury kanalizacji sanitarnej na głębokości 1,30 m p.p.t. W przypadku nie zachowania wymaganej głębokości posadowienia kolektora zastosować warstwy ocieplające. W miarę możliwości projektować w pasach zieleni na skraju ciągów komunikacyjnych. Zabrania się odprowadzenia wód opadowych, powierzchniowych lub podziemnych poprzez sieć kanalizacji sanitarnej.

Należy dokonać analizy stopnia zagrożenia przed cofnięciem się ścieków z wiejskiej sieci kanalizacyjnej sanitarnej poprzez przewidywane w budynku przybory do tej sieci. W przypadku stwierdzenia takiego zagrożenia przewidzieć urządzenie zabezpieczające przed "cofką". W przypadku projektowania przyborów sanitarnych w piwnicy budynku (poniżej poziomu terenu) obowiązkowo stosować urządzenia przeciwzalewowe o konstrukcji umożliwiającej szybkie zamknięcie.

USTALENIA DODATKOWE

- W celu dokonania uzgodnienia wymagane jest dostarczenie do pozostawienia 1 egzemplarza projektu przyłączeń uzgodnionego z właściwymi jednostkami.
- Przed przystąpieniem do prac inwestor ma obowiązek zlecić usługę geodezyjną budowy właściwej jednostce wykonawstwa geodezyjnego oraz powiadomić na piśmie o rozpoczęciu robót,
- Po wykonaniu sieci i przyłączeń (lub instalacji) przed ich zasypaniem wymagane jest zgłoszenie do ZGKiM w Pieckach wykonanych elementów robót celem ich odbioru w otwartym wykopie. Obecność służb technicznych ZGKiM wymagana jest również podczas przeprowadzania prób ciśnieniowych i szczelności rurociągu.
- Zawrzeć umowę na dostawę wody (w tym do celów budowy).
- W celu zawarcia umowy należy dostarczyć dokument własności nieruchomości lub inny tytuł prawny, pełne dane właściciela i osób reprezentujących.
- W celu dokonania końcowego odbioru technicznego przyłączenia należy przedłożyć:
 - dziennik budowy zawierający wpis o zakończeniu budowy
 - projekt techniczny sieci lub przyłączenia
 - wymagane atesty i aprobaty techniczne na wybudowane materiały
 - badania bakteriologiczne wody z wykonanego odcinka wykonane przez laboratorium państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Mrągowie
 - protokół z odbioru technicznego w otwartym wykopie
 - protokół z przeprowadzonej próby ciśnieniowej i próby szczelności
 - mapę inwentaryzacji geodezyjnej w skali 1:500 wykonanych urządzeń

**Warunki techniczne i uzgodnienia dokumentacji
tracą ważność po upływie dwóch lat licząc od dnia ich wydania**

1.71
1.89
74.22

SPECJALISTA
d/s Wodociągów i Kanalizacji
Andrzej Gataśka



Zakład Gospodarki Komunalnej
i Mieszkaniowej Sp. z o.o.
ul. Polna 3A,
11-710 Piecki

Proszę o uzgodnienie projektu przyłączy kanalizacji sanitarnej i wodociągowego do projektowanej fontanny parkowej na terenie rekreacyjnym obszarów przestrzeni publicznej oraz przebudowywanym fragmencie drogi gminnej w Pieckach.

Załączniki:

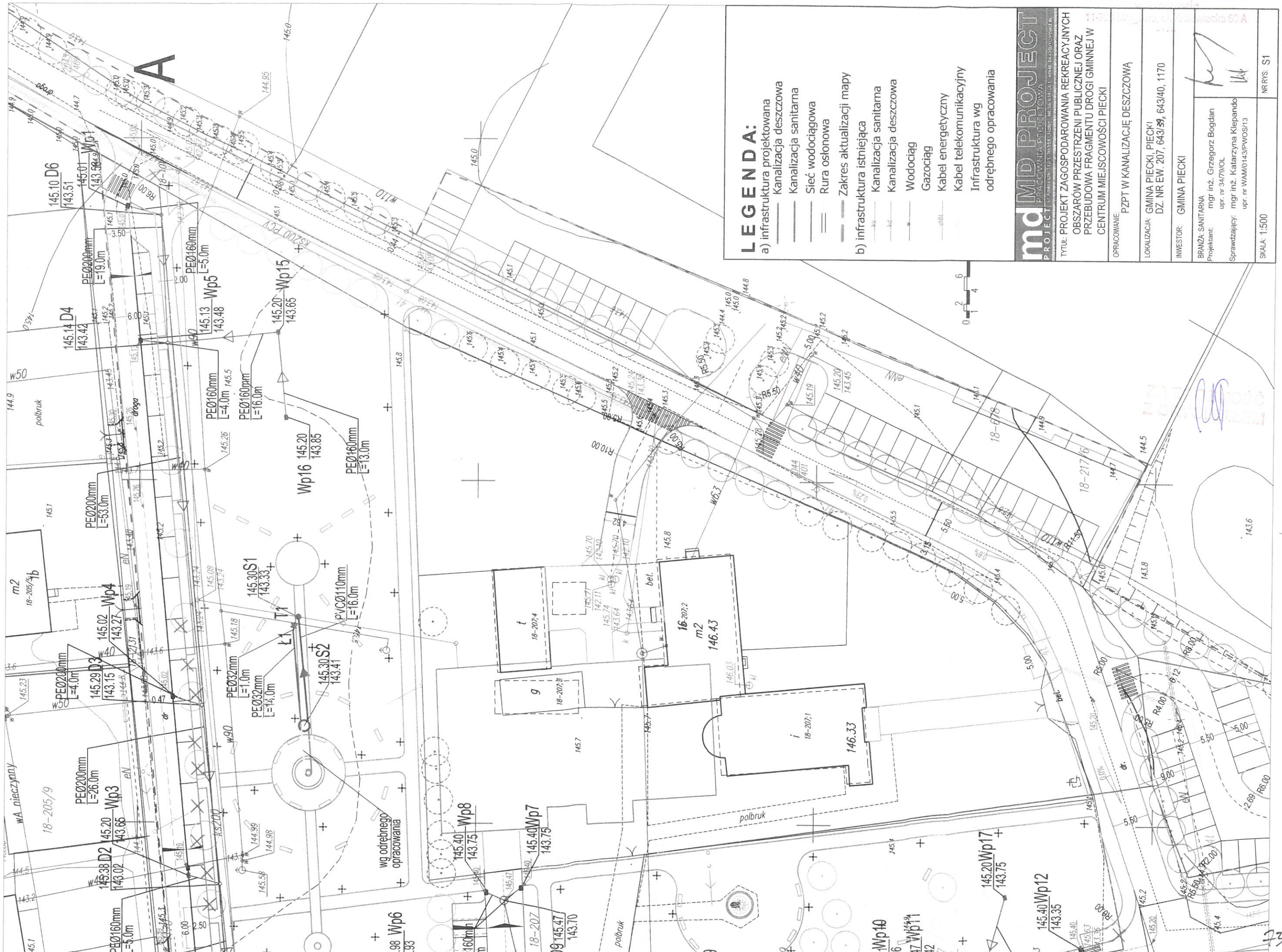
1. PB przyłączy 2 egz.

ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ
i MIESZKANIOWEJ Sp. z o.o.
11-710 Piecki, ul. Polna 3A
tel. 89 742 22 72, 89 742 22 73
NIP 7422248281, REGON 281561396

Uzgodniono 16-03-2017r.

SPECJALISTA
d/s Wodociągów i Kanalizacji
Andrzej Gałazka

ZA ZOBOWIĄZANIE
Z OBR. WYKONANIA
[Signature]



LEGENDA:

- a) infrastruktura projektowana
 - Kanalizacja deszczowa
 - Kanalizacja sanitarna
 - Sieć wodociągowa
 - Rura osłonowa
- b) infrastruktura istniejąca
 - Zakres aktualizacji mapy
 - Kanalizacja sanitarna
 - Kanalizacja deszczowa
 - Wodociąg
 - Gazociąg
 - Kabel energetyczny
 - Kabel telekomunikacyjny
 - Infrastruktura wg odrębnego opracowania

mdmD PROJECT
 PRACOWNIA PROJEKTYWNA
 ul. Jana Pawła II, 13, 25-100 Zamość, tel. 80 83 81 001, e-mail: biuro@mdmproject.pl

TYTUŁ: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA REKREACYJNYCH
 OBSZARÓW PRZESTRZENI PUBLICZNEJ ORAZ
 PRZEBUDOWA FRAGMENTU DROGI GMINNEJ W
 CENTRUM MIEJSCOWOŚCI PIECKI

OPRACOWANIE: PZPT W KANALIZACJĘ DESZCZOWĄ
 LOCALIZACJA: GMINA PIECKI, PIECKI
 DZ. NR EW. 207, 643/59, 643/40, 1170

INWESTOR: GMINA PIECKI
 BRANŻA: SANITARNA
 Projektant: mgr inż. Grzegorz Bogdan
 upr. nr 3479/OŁ
 Sprawdzający: mgr inż. Katarzyna Klepando
 upr. nr WAM/0143/PWOS/13

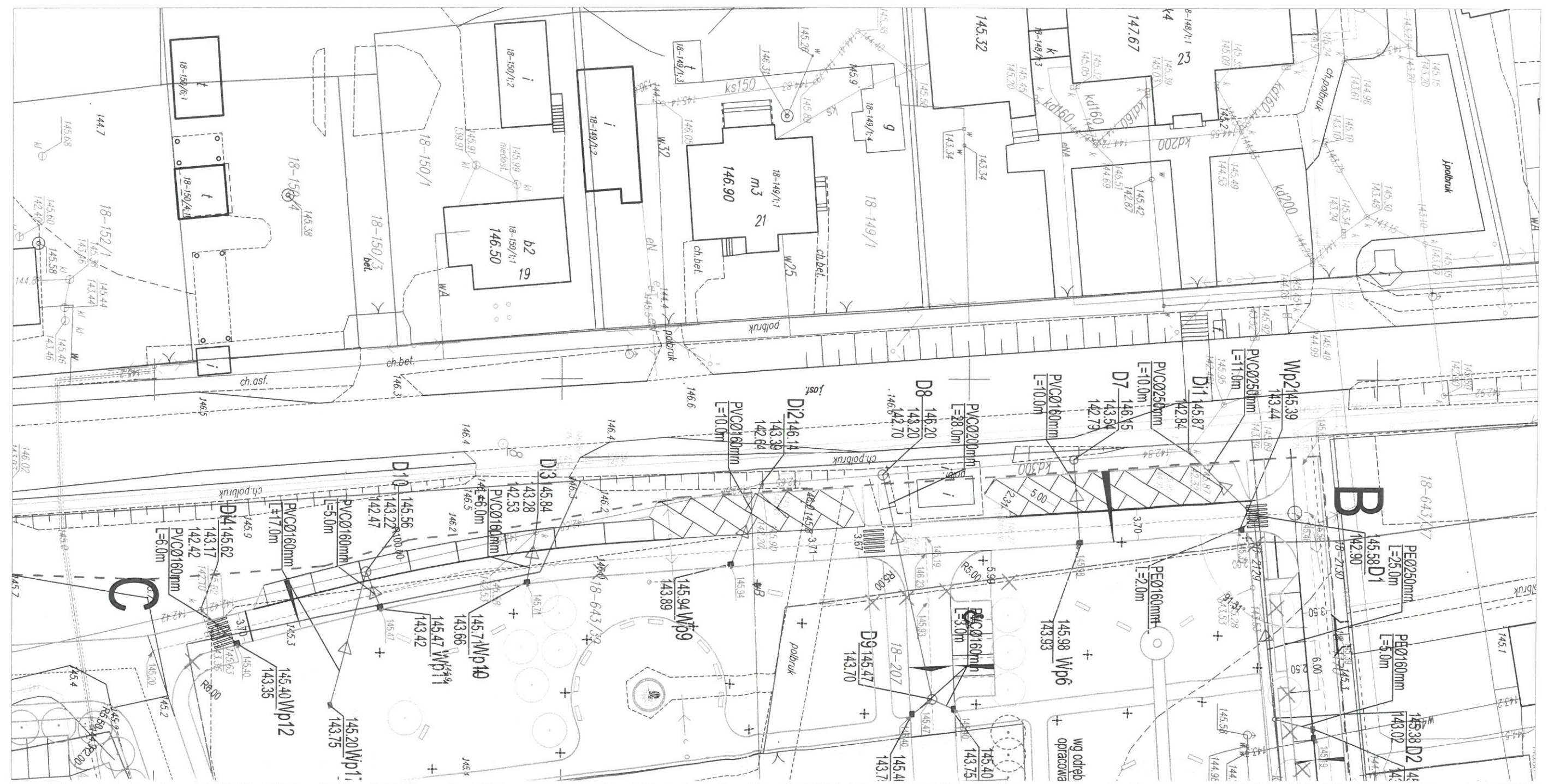
SKALA: 1:500
 NR RYS.: S1

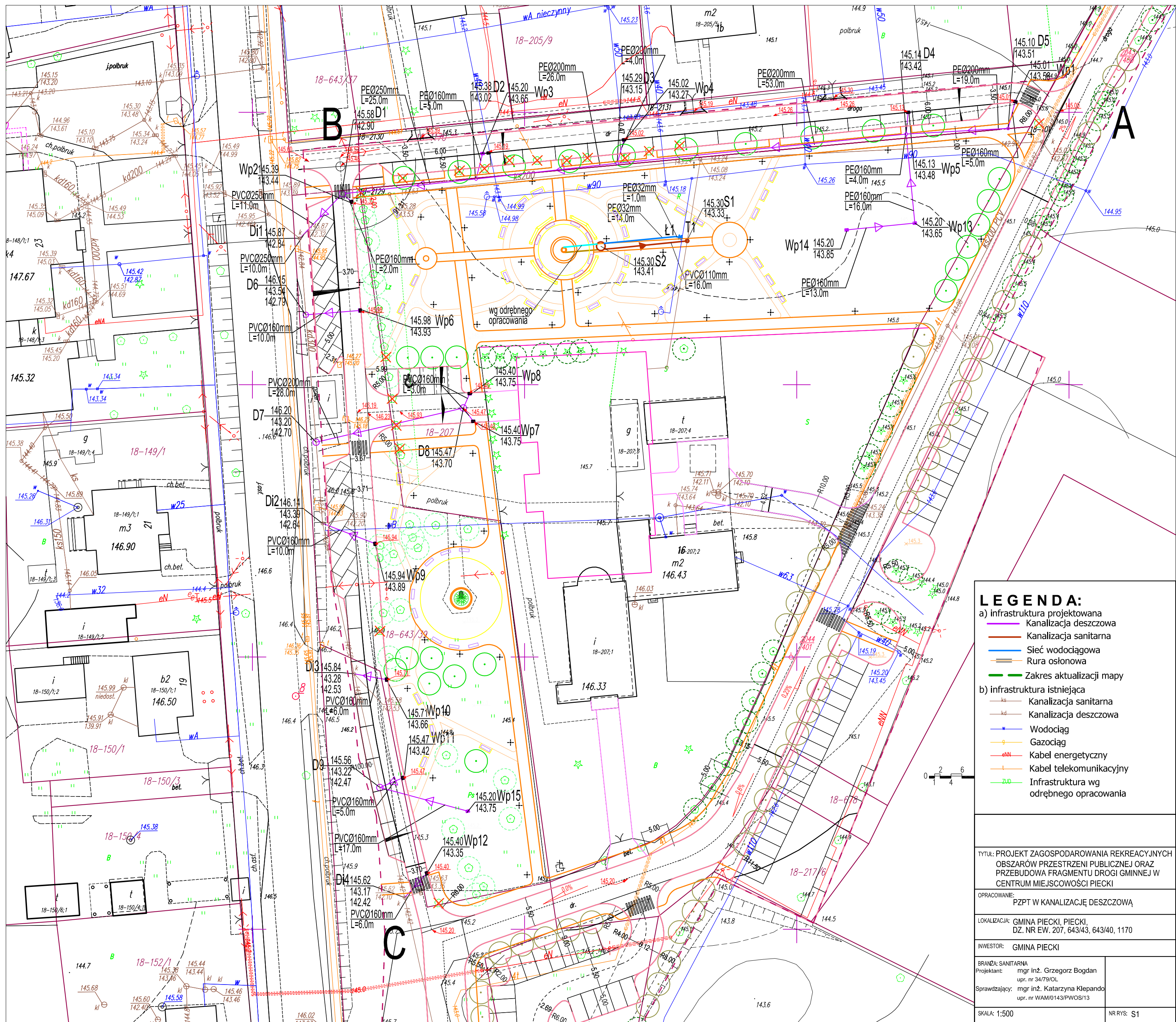
ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ
i MIESZKANIOWEJ Sp. z o.o.
11-710 Piecki, ul. Polna 3A
tel. 89 742 22 72, 89 742 22 73
NIP 7422248281, REGON 281561396

Uzgodniony plan zagospodarowania
terenu na działce 204, 643/43
643/40 i 1170 w Pieckach
Bez uwag 16.03.2014r

SPECJALISTA
d/s Wodociągów i Kanalizacji
Andrzej Gajdzka

WYKONANIE
PROJEKTU
MONTAŻU





LEGENDA:

a) infrastruktura projektowana

- Kanalizacja deszczowa
- Kanalizacja sanitarna
- Sieć wodociągowa
- Rura osłonowa
- Zakres aktualizacji mapy

b) infrastruktura istniejąca

- Kanalizacja sanitarna
- Kanalizacja deszczowa
- Wodociąg
- Gazociąg
- eNV Kabel energetyczny
- Kabel telekomunikacyjny
- ZUD Infrastruktura wg odrębnego opracowania

Tytuł: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA REKREACYJNYCH OBSZARÓW PRZESTRZENI PUBLICZNEJ ORAZ PRZEBUDOWA FRAGMENTU DRÓGI GMINNEJ W CENTRUM MIEJSCOWOŚCI PIECKI

OPRACOWANIE: PZPT W KANALIZACJĘ DESZCZOWĄ

LOKALIZACJA: GMINA PIECKI, PIECKI, DZ. NR EW. 207, 643/43, 643/40, 1170

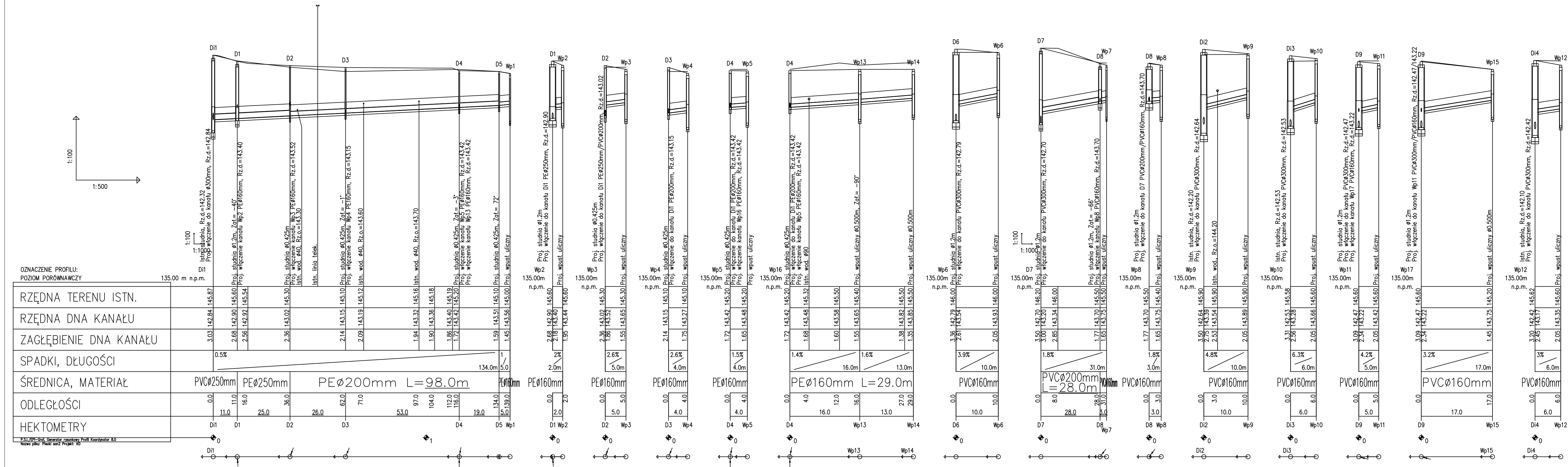
INWESTOR: GMINA PIECKI

BRANŻA: SANITARNA
 Projektant: mgr inż. Grzegorz Bogdan upr. nr 34/79/OL
 Sprawdzający: mgr inż. Katarzyna Klepandó upr. nr WAM/0143/PWOS/13

SKALA: 1:500

NR RYS: S1

Profil podłużny kanalizacji deszczowej
 obręb 18 ul. Zwycięstwa miasto Piecki
 skala 1:100/500

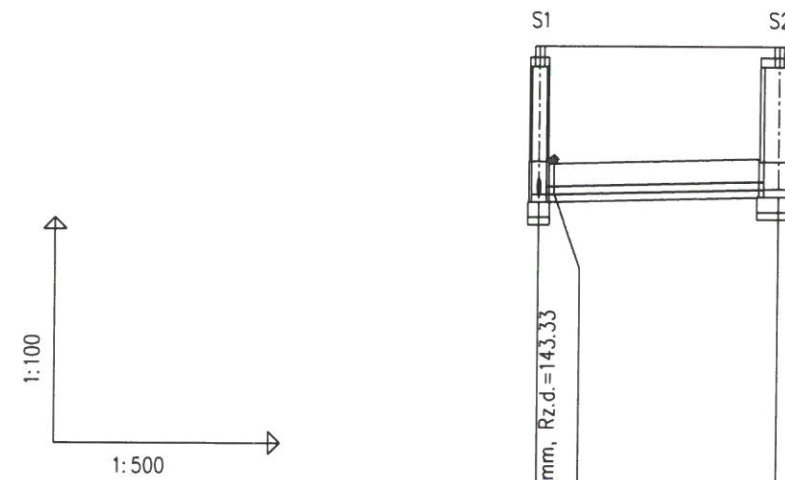


- LEGENDA:
- Obsypka 30cm
 - Podsyпка 10cm
 - Istniejąca studnia
 - Studnia rewizyjna
 - Wpust uliczny
 - Zaslepka

| | |
|--|------------|
| TYTUŁ: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA REKREACYJNYCH OBSZARÓW PRZESTRZENI PUBLICZNEJ ORAZ PRZEBUDOWA FRAGMENTU DROGI GMINNEJ W CENTRUM MIEJSCOWOŚCI PIECKI | |
| OPRACOWANIE: PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ | |
| LOKALIZACJA: GMINA PIECKI, PIECKI, DZ. NR EW. 207, 643/43, 643/40, 1170 | |
| INWESTOR: GMINA PIECKI | |
| BRANŻA: SANITARNIA Projektant: mgr inż. Grzegorz Bogdan upr. nr 34/79/OŁ Sprawdzający: mgr inż. Katarzyna Klepanda upr. nr WAM10143/PWOŚ/13 | NR RYS: S2 |

Profil podłużny kanalizacji sanitarnej
 obręb 18 ul. Zwycięstwa miasto Piecki
 skala 1:100/500

Biuro Projektowe
 w Międzywodziu
 11-700 Międzywódek, ul. Królewiecka 60 A
 -14-



OZNACZENIE PROFILU:
 POZIOM PORÓWNAWCZY

| | | | |
|------------------------|-----------------|-----------|--------|
| PROJ. RZĘDNA TERENU | 135.00 m n.p.m. | 145.30 | 145.30 |
| RZĘDNA TERENU ISTN. | | 145.30 | 145.30 |
| RZĘDNA DNA KANAŁU | | 143.33 | 143.41 |
| ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU | | 1.97 | 1.89 |
| SPADKI, DŁUGOŚCI | | 0.5% | 16.0m |
| ŚREDNICA, MATERIAŁ | | PVCØ110mm | |
| ODLEGŁOŚCI | | 0.0 | 16.0 |
| HEKTOMETRY | | S1 | S2 |

P.S.I./EPI-Graf, Generator rysunkowy Profil Koordynator 8.0
 Nazwa pliku: Piecki san3 Projekt: KS



LEGENDA:

- Obsypka 30cm
- Podsyпка 10cm
- Studnia rewizyjna

md MD PROJECT
 PRACOWNIA PROJEKTOWA
ul. Kościuski 113/1, 10-554 Olsztyn, tel: 89 6141001, email: biuro@mdprojekt.eu

TYTUŁ: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA REKREACYJNYCH
 OBSZARÓW PRZESTRZENI PUBLICZNEJ ORAZ
 PRZEBUDOWA FRAGMENTU DROGI GMINNEJ W
 CENTRUM MIEJSCOWOŚCI PIECKI

OPRACOWANIE:
 PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ

LOKALIZACJA: GMINA PIECKI, PIECKI,
 DZ. NR EW. 207, 643/39, 643/40, 1170

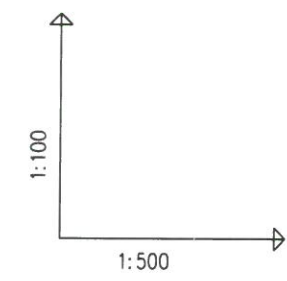
INWESTOR: GMINA PIECKI

BRANŻA: SANITARNA
 Projektant: mgr inż. Grzegorz Bogdan
 upr. nr 34/79/OL
 Sprawdzający: mgr inż. Katarzyna Klepandó
 upr. nr WAM/0143/PWOS/13

SKALA: 1:100/500

NR RYS: S3

Profil podłużny sieci wodociągowej obręb 18 ul. Zwycięstwa miasto Piecki skala 1:100/500



OZNACZENIE PROFILU:
 POZIOM PORÓWNAWCZY

135.00 m n.p.m.

| | | | |
|--------------------------|--------|---------------------------|--------|
| RZĘDNA TERENU ISTN. | 145.30 | 145.30 | 143.60 |
| RZĘDNA OSI PRZEWODU | 143.60 | 143.60 | 143.60 |
| ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU | 1.70 | 1.70 | 1.70 |
| SPADKI, DŁUGOŚCI | 0% | 15.0m | |
| ŚREDNICA, MATERIAŁ | | PE ϕ 32mm L=15.0m | |
| ODLEGŁOŚCI | 0.0 | 1.0 | 15.0 |
| HEKTOMETRY | T1 | Ł1 | S2 |

P.S1/EP1-Graf. Generator rysunkowy Profil Koordynator 8.0
 Nazwa pliku: Piecki san3 Projekt. wod

- LEGENDA:
- Obsypka 30cm
 - Podsyпка 10cm
 - S2 - Studnia rewizyjna
 - T1 - Trójnik
 - Łnr - Łuk gięty

md MD PROJECT
 PRACOWNIA PROJEKTOWA

TYTUŁ: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA REKREACYJNYCH
 OBSZARÓW PRZESTRZENI PUBLICZNEJ ORAZ
 PRZEBUDOWA FRAGMENTU DROGI GMINNEJ W
 CENTRUM MIEJSCOWOŚCI PIECKI

OPRACOWANIE: PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ

LOKALIZACJA: GMINA PIECKI, PIECKI
 DZ. NR EW. 207, 643/39, 643/40, 1170

INWESTOR: GMINA PIECKI

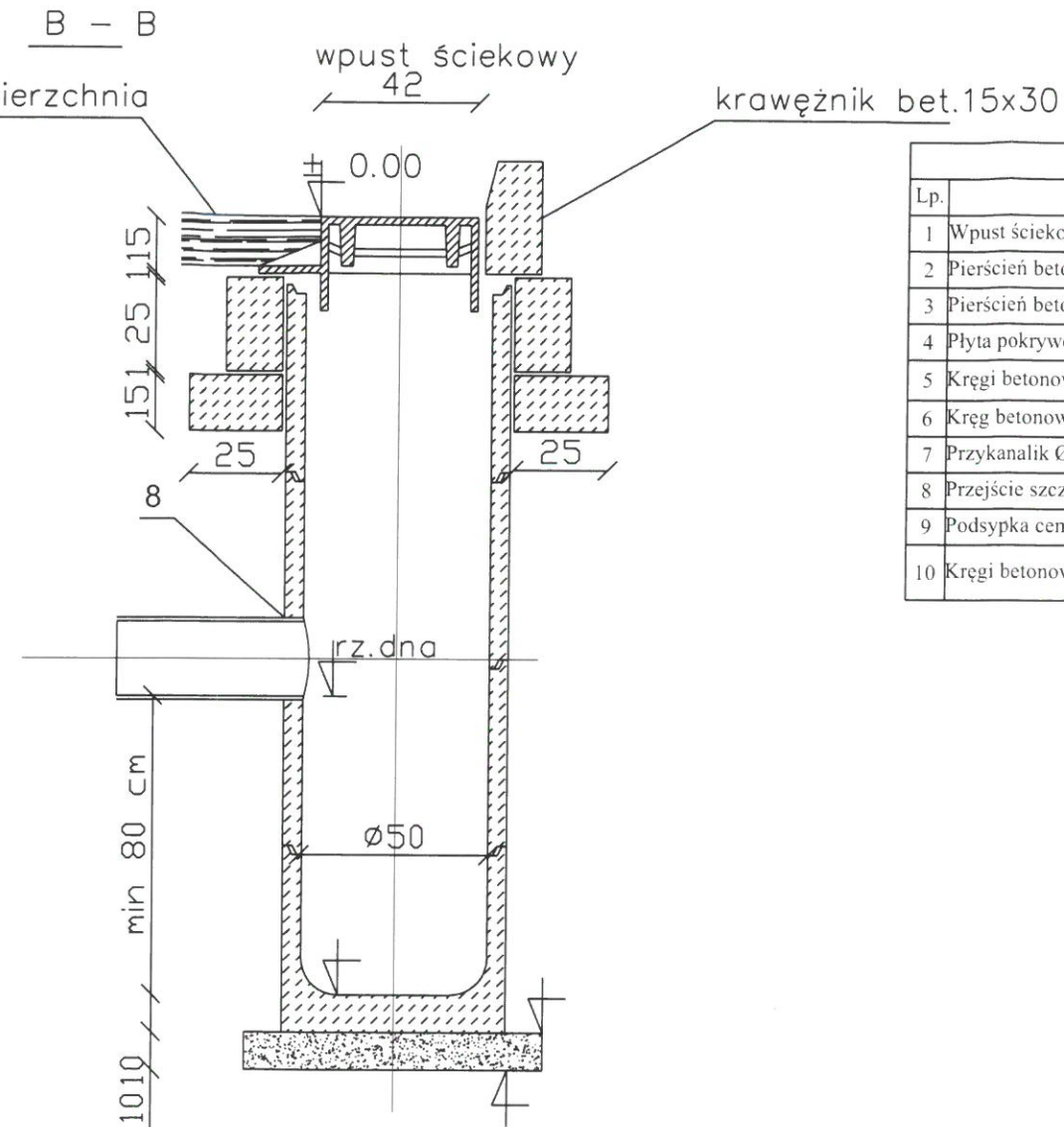
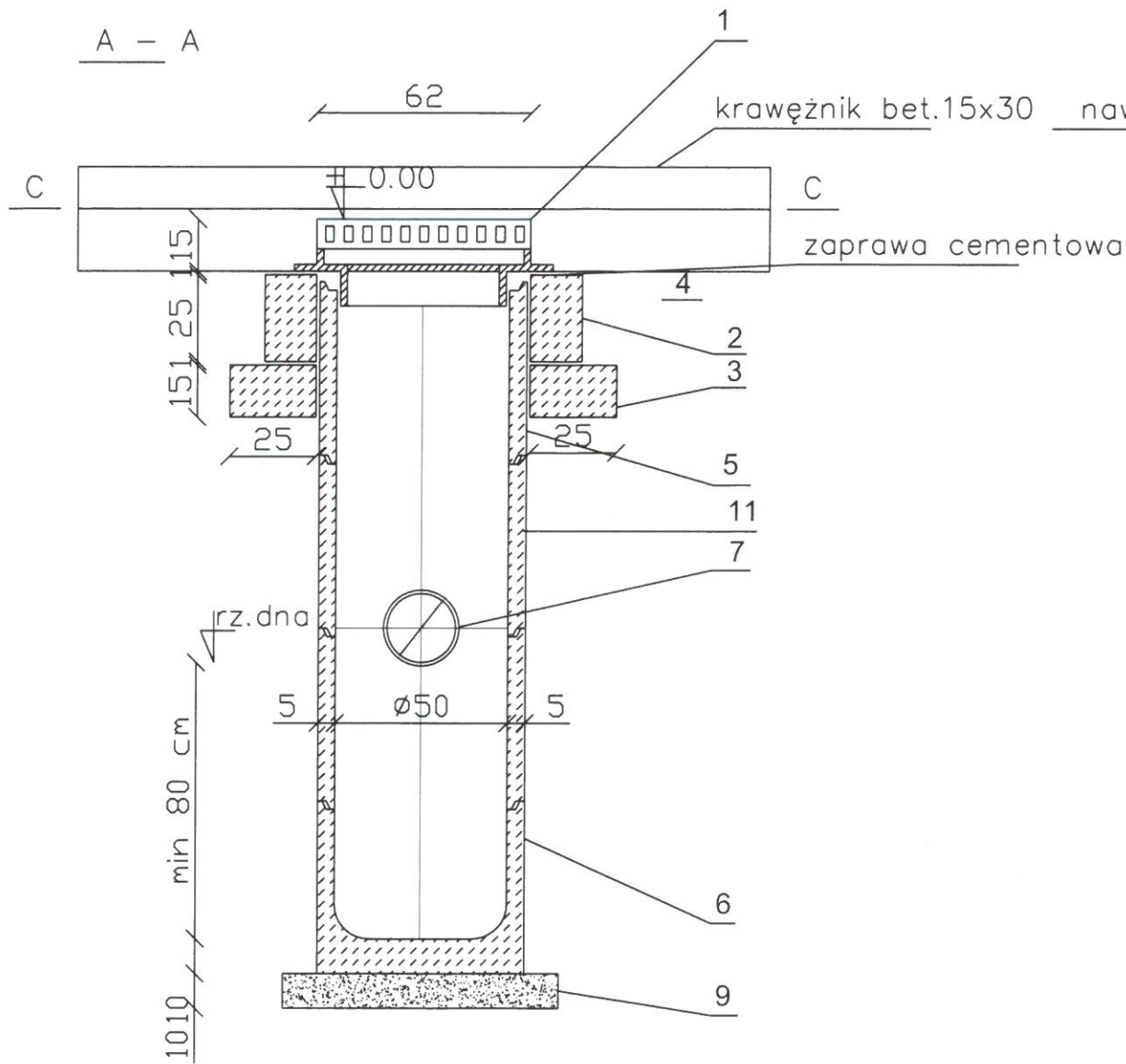
BRANŻA: SANITARNA
 Projektant: mgr inż. Grzegorz Bogdan
 upr. nr 34/79/OL
 Sprawdzający: mgr inż. Katarzyna Klepandó
 upr. nr WAM/0143/PWOS/13

SKALA: 1:100/500

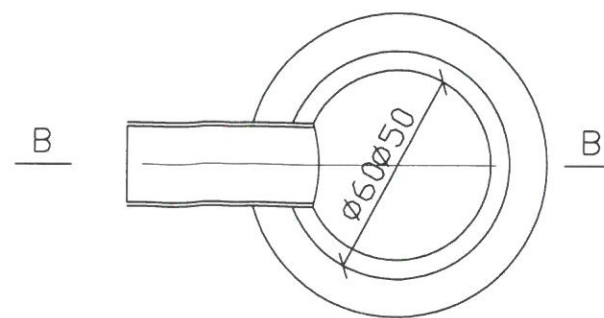
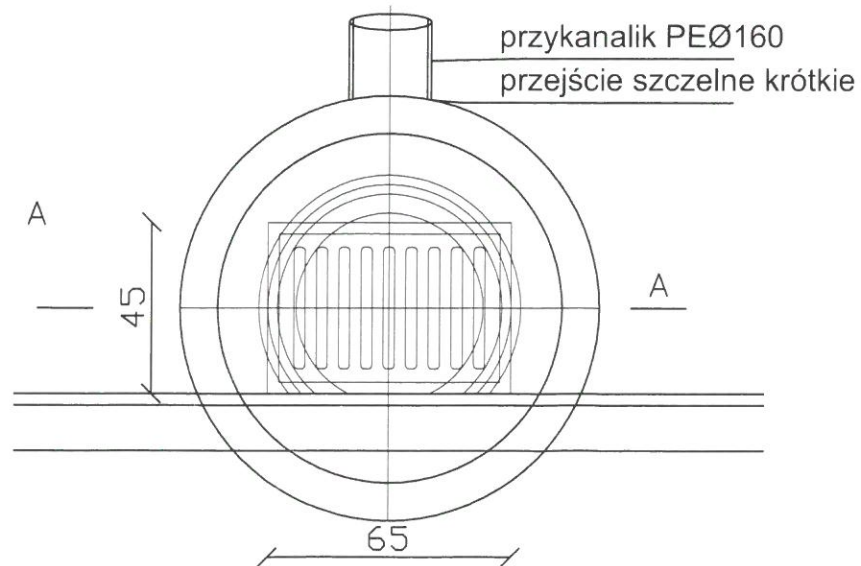
NR RYS: S4

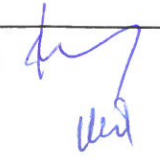

WPUST ULICZNY PRZYKRAWĘŻNIKOWY
Obręb nr 18 ul. Zwycięstwa miasto Piecki
SKALA 1 : 20

Biuro Projektowe
W Alanku-ście
11-700 Mragowo, ul. Królewicka 60A
-14-



| Wpust uliczny krawężnikowo-jezdniowy | | | |
|--------------------------------------|---|----------------|-------|
| Lp. | Nazwa elementu | Jedn. | Ilość |
| 1 | Wpust ściekowy krawężnikowy klaca D400 | szt. | 15 |
| 2 | Pierścień betonowy-odciążający H=25,0cm | szt. | 15 |
| 3 | Pierścień betonowy-odciążający H=15,0cm | szt. | 15 |
| 4 | Płyta pokrywowa | szt. | 15 |
| 5 | Kręgi betonowe Ø500mm H= 30/ 50 cm | szt. | 20/24 |
| 6 | Krąg betonowy denny-osadnik Ø500mm H=70cm | szt. | 15 |
| 7 | Przykanalik Ø160mm | szt. | 15 |
| 8 | Przejście szczelne krótkie | szt. | 15 |
| 9 | Podsypka cem-piask 1:2 | m ³ | 0,60 |
| 10 | Kręgi betonowe Ø500mm z otworem H= 80 cm | szt. | 15 |

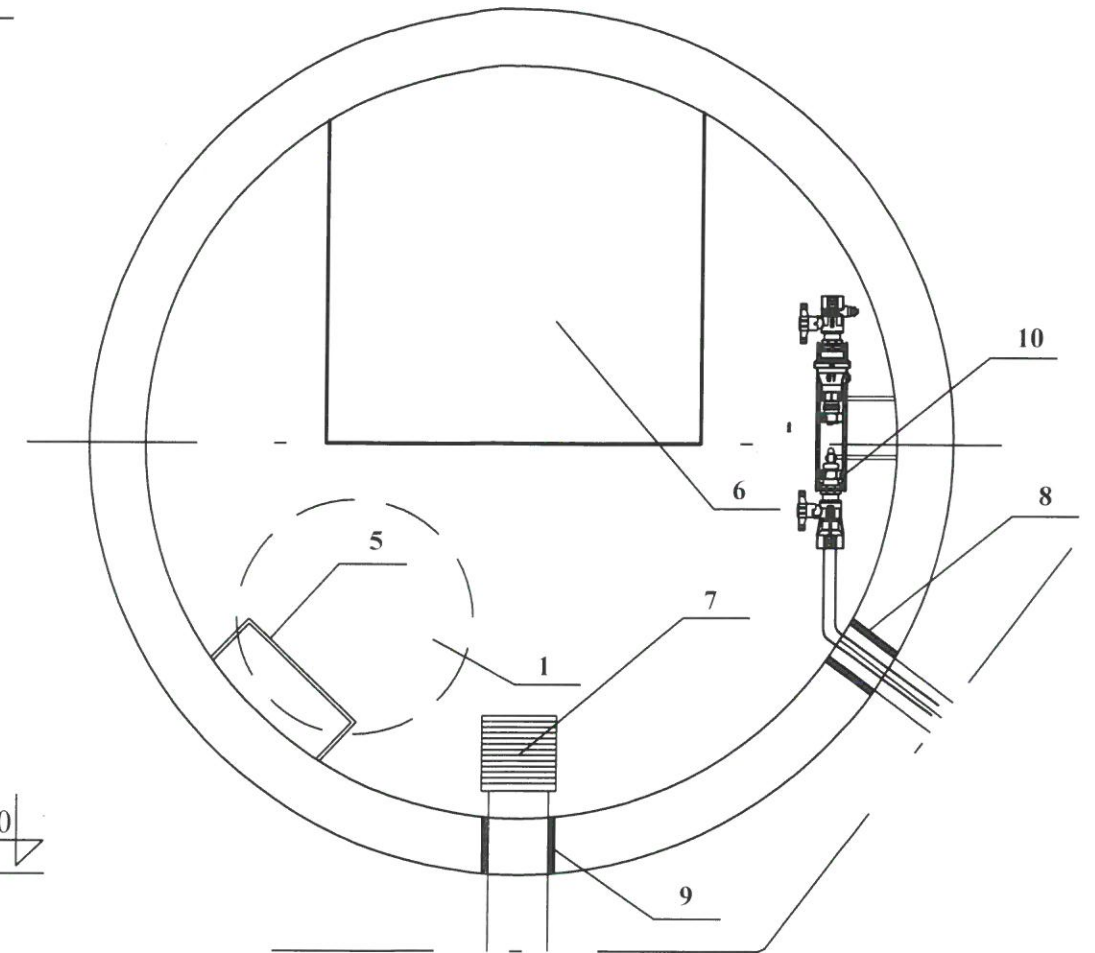
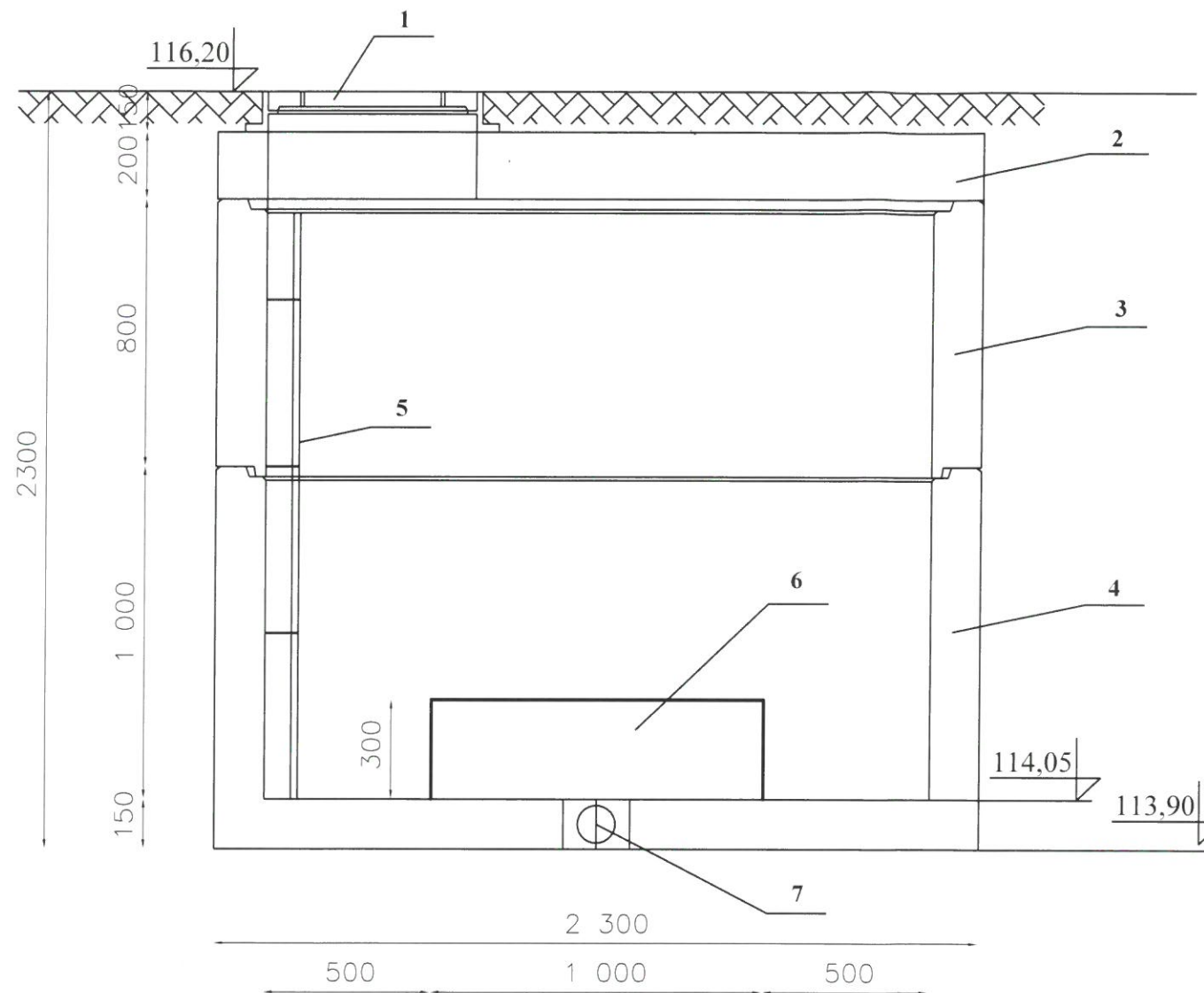


| md MD PROJECT | |
|---|--|
| PRACOWNIA PROJEKTOWA | |
| ul. Kościuszki 113/1, 10-554 Olsztyn, tel. 89 6141901, email: biuro@mdproject.eu | |
| TYTUŁ: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA REKREACYJNYCH OBSZARÓW PRZESTRZENI PUBLICZNEJ ORAZ PRZEBUDOWA FRAGMENTU DROGI GMINNEJ W CENTRUM MIEJSCOWOŚCI PIECKI | |
| OPRACOWANIE: WPUST ULICZNY | |
| LOKALIZACJA: GMINA PIECKI, PIECKI ¹ DZ. NR EW. 207, 643/39, 643/40, 1170 | |
| INWESTOR: GMINA PIECKI | |
| BRANŻA: SANITARNA |   |
| Projektant: mgr inż. Grzegorz Bogdan upr. nr 34/79/OL | |
| Sprawdzający: mgr inż. Katarzyna Klepand upr. nr WAM/0143/PWOS/13 | |
| SKALA: 1:20 | NR RYS: S5 |

WPUST ULICZNY KRAWĘŻNIKOWY

Studnia techniczna Ø2000mm dla fontanny

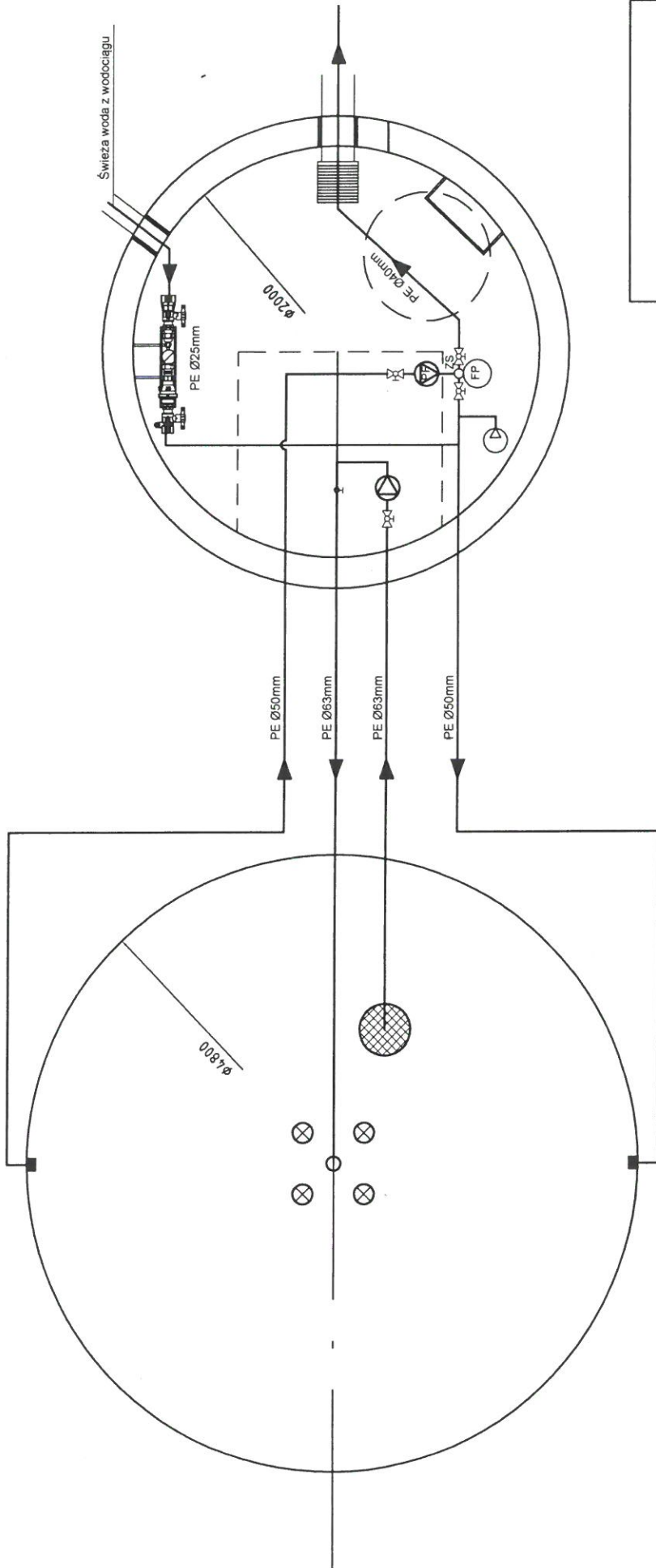
B. Kuczyński & Partnerzy S.C.
 Wzrost i rozwój
 11-700 Mława, ul. Królowska 60A
 -14-



| Lp. | Nazwa elementu |
|-----|--|
| 1 | Właz żeliwny ciężki Ø600mm |
| 2 | Płyta nastudzienna Ø2300mm z otworem Ø600mm |
| 3 | Krąg betonowy Ø2000mm x 800mm |
| 4 | Krąg betonowy z dnem Ø2000mm x 1120mm |
| 5 | Drabina stalowa z poręczą wysuwaną H=2.0m, b=0.4m ze stali nierdzewnej |
| 6 | Podest dla montażu urządzeń fontanny z betonu B-15 |
| 7 | Wpust piwniczny KESSEL Drehfix typ 5 |
| 8 | Przejście szczelne dla rurociągu Ø32mm |
| 9 | Przejście szczelne dla rurociągu Ø110mm |
| 10 | Zestaw wodomierzowy na konsoli |

| | |
|--|--------------------|
| TYTUŁ: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA REKREACYJNYCH OBSZARÓW PRZESTRZENI PUBLICZNEJ ORAZ PRZEBUDOWA FRAGMENTU DROGI GMINNEJ W CENTRUM MIEJSCOWOŚCI PIECKI | |
| OPRACOWANIE: STUDNIA TECHNICZNA DLA FONTANNY | |
| LOKALIZACJA: GMINA PIECKI, PIECKI DZ. NR EW. 207, 643/39, 643/40, 1170 | |
| INWESTOR: GMINA PIECKI | |
| BRANŻA: SANITARNA | |
| Projektant: mgr inż. Grzegorz Bogdan upr. nr 34/79/OL | <i>[Signature]</i> |
| Sprawdzający: mgr inż. Katarzyna Klepand upr. nr WAM/0143/PWOS/13 | <i>[Signature]</i> |
| SKALA: 1:100/500 | NR RYS: S2 |

Schemat technologiczny fontanny



LEGENDA:

- dysza fontannowa
- ⊗ reflektor
- ⊕ pompa atrakcji wodnych
- ⊖ kosze filtracyjne
- ⊘ kratka odpływowa
- ⊙ dysze napywowe
- ⊚ wodomierz
- ⊙ zasuwa regulacyjna
- ⊗ przepustnica
- ⊕ zbiornik filtra piaskowego
- ⊖ zawór 6-drogowy
- ⊘ śluza dozująca
- ⊙ kierunki przepływu

URZĘDZIKO POWIATOWE
w Żmigrodzie
11-700 Mragowo, ul. Królewiecka 60 A
-1A-

| | |
|--|--|
| Tytuł: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA REKREACYJNYCH OBSZARÓW PRZESTRZENI PUBLICZNEJ ORAZ PRZEBUDOWA FRAGMENTU DROGI GMINNEJ W CENTRUM MIEJSCOWOŚCI PIECKI | |
| OPRACOWANIE: SCHEMAT TECHNOLOGICZNY FONTANNY | |
| Lokalizacja: GMINA PIECKI, PIECKI DZ. NR EW. 207/663/8/64340, 1170 | |
| INWESTOR: GMINA PIECKI | |
| BRANŻA SANITARYJNA | |
| Projektant: | mgr inż. Grzegorz Bogdan ul. nr 34/79C1, |
| Sprawdzający: | mgr inż. Katarzyna Klepando ul. nr 14A/101-14P/103/13 |
| Skala: 1:20 | NR DYS. S7 |