



Zamawiający :

**GMINA SKARYSZEW
UL. SŁOWACKIEGO 6; 26 – 640 SKARYSZEW**

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANY

Zamierzenie budowlane :

**BUDOWA ULICY MIŁOSZA W SKARYSZEWIE
- KANALIZACJA DESZCZOWA**

Działka nr :

**1248/11; 1249/7; 1251/2; 1253/2; 1247/2; 1246/11; 1246/16; 4225/5;
1251/8; 1253/7 (arkusz 4)**

jednostka ewid:

142510_4 Skaryszew Miasto

obręb

0001 Skaryszew Miasto

Kategoria obiektu :

XXVI (sieci kanalizacyjne)

Branża:

Sanitarna

Numer egzemplarza:

1

	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Projektant :	mgr inż. Jacek Ziomek	MAZ/0524/POOS/06	
Sprawdzający :	mgr inż. Alina Gmyrek	G-VIII-7342/85/94	

Luty 2018r

Opis techniczny

do projektu budowlanego budowy kanalizacji deszczowej
odwadniającej ul. Miłosza (droga wewnętrzna) w Skaryszewie

1. Podstawa opracowania :

- Projekt budowlany drogowy,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa
- Protokół ZUD
- Niezbędne uzgodnienia

Normy i normatywy.

2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budowa kanalizacji deszczowej odwadniającej ul. Miłosza (drogę wewnętrzną) w Skaryszewie.

Odbiornikiem wód opadowych z projektowanej drogi jest istn. kolektor deszczowy kd500 w ul. Kochanowskiego w Skaryszewie. Włączenie do istniejącej studni rewizyjnej poprzez wykonanie przejścia szczelnego. Istniejący sięgacz od ul. Kochanowskiego należy zdemontować.

Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa droga położona jest w Skaryszewie, Gmina Skaryszew, powiat radomski na działkach o nr **1248/11; 1249/7; 1251/2; 1253/2; 1247/2; 1246/11; 1246/16; 4225/5; 1251/8; 1253/7** (obręb 0001 Skaryszew Miasto; arkusz 4; 142510_4 Skaryszew Miasto).

Projektowana inwestycja polega na wykonaniu jezdni, chodników i zjazdów z kostki betonowej na ulicy Czesława Miłosza w Skaryszewie.

Powyższe zamierzenie inwestycyjne zwiększy przydatność eksploatacyjną drogi oraz zapewni bezpieczny ruch pieszym. Prace prowadzone będą w istniejącym pasie drogowym.

Zgodnie z wymogami Ustawy o Zamówieniach Publicznych dopuszcza się zmianę materiałów i urządzeń na inne równoważne, posiadające odpowiednie parametry, atesty i dopuszczenia.

3. Dane ogólne.

Istniejący stan zagospodarowania terenu

Istniejąca droga posiada nawierzchnię gruntową.

Do ul. Jana Kochanowskiego wykonany jest wlot o nawierzchni z kostki betonowej.

Odwodnienie istniejącej drogi odbywa się powierzchniowo.

Obsługa działek przyległych za pomocą zjazdów.

W pasie drogowym usytuowana jest sieć wodociągowa, elektryczna, gazowa oraz kanalizacja sanitarna i deszczowa (sięgacz od ul. Kochanowskiego zakończony studnią).

Pod względem topograficznym droga zlokalizowana jest na terenie płaskim o pochyleniu nie przekraczającym 5%. W bezpośrednim otoczeniu występuje zabudowa mieszkalna, jednorodzinna. Ulica oświetlona. Ulica nieprzejezdna „ślepa”.

Ulica Miłosza tworzy skrzyżowania zwykłe z ulicami Jana Kochanowskiego (nawierzchnia z kostki betonowej), Szymborskiej (nawierzchnia gruntowa) oraz Odrodzenia (nawierzchnia gruntowa).

Stan projektowy

Ulicę Czesława Miłosza zaprojektowano w pasie przewidzianym pod drogę. Droga rozpoczyna się na skrzyżowaniu z ul. Jana Kochanowskiego (droga gminna), a kończy przy działce nr 1255. Ulica nieprzejezdna „ślepa”.

Szerokość jezdni 5,5m. Droga dwupasowa, dwukierunkowa. Przekrój uliczny (jezdni ograniczona krawężnikami betonowymi). Nawierzchnia z kostki betonowej.

Wzdłuż krawężnika, po stronie prawej, chodniki z kostki betonowej o szerokości 2,0m.

Obsługa działek przyległych za pomocą zjazdów.

4. Istniejące uzbrojenie terenu.

W pasie terenu przewidywanym pod drogę zlokalizowane są urządzenia infrastruktury technicznej nie związanej z drogą sieci tzn. teletechniczne, energetyczne, gazowe, wodociągowe i kanalizacji sanitarnej, zlokalizowane w poprzek i wzdłuż drogi.

5. Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie badań terenowych sporządzonych przez Pracownię Ochrony Środowiska „EKO” określono:

- poziom swobodnego zwierciadła wody 1,3 - 1,5m ppt
- głębokość przemarzania gruntu h_z = 1,0m
- warunki gruntowe proste
- rodzaj gruntów: nasyp piaszczysty z humusem i kruszywem, piasek gliniasty brązowy, piasek gruby szary,
- Grupa nośności podłoża G3

Obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

6. Rejestr zabytków

Działki na których projektowana jest budowa drogi nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

7. Tereny górnicze

Zamierzenie budowlane nie znajduje się w granicach terenu górniczego i tym samym nie ma wpływów eksploatacji górniczej na działki.

8. Zagrożenie dla środowiska

Projektowana budowa drogi nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych.

9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)

10. Roboty ziemne.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wyznaczyć trasę sieci zgodnie ze współrzędnymi studni podanymi w części rysunkowej, a po jej wykonaniu, przed zasypaniem zlecić inwentaryzację powykonawczą jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać wyprzedzająco przekopy kontrolne w celu określenia rzeczywistego położenia przewodów i głębokości posadowienia. Istniejące uzbrojenie zabezpieczyć przez podwieszenie.

Podczas prac istnieje możliwość wystąpienia urządzeń i uzbrojenia podziemnego nie ujętego na mapach geodezyjnych.

Wykopy wykonywać zgodnie z wymogami norm BN-83/8836 i PN-91/B-06050.

Zachować odległość wykopu min. 2,0m od istniejącego zadrzewienia.

Przejścia pod drogami wykonać przekopem, w trakcie robót drogowych.

Należy wykonać wykopy o ścianach pionowych, umocnionych. Szer. wykopu 2x0,35 m plus szer. rury, głębokość – zgodnie z profilem.

Przy mechanicznym wykonywaniu wykopu pozostawić na dnie warstwę gruntu 15 cm, którą należy zdjąć ręcznie bezpośrednio przed ułożeniem przewodu.

Pod kanalizację wykonać podsypkę z piasku grub. 15 cm. Podsypka zagęszczona do współczynnika $J_s \geq 98\%$.

Uwaga: W pasie drogowym grunt należy wymienić na piasek (całkowita wymiana gruntu).

Wykop należy zabezpieczyć przed spływem wód deszczowych.

Po zakończeniu prac montażowych wykop zasypać, z zagęszczaniem warstwami 20 cm. Pod studzienki kanalizacyjne betonowe wykonać wykopy obiektowe, szer. 2,5m, umocnione.

11. Roboty montażowe.

11.1. Przewody.

Kanalizację deszczową DN 315 zaprojektowano z rur PVC SN 8 klasy S ze ścianką litą łączonych na uszczelki gumowe.

Podłączenia wpustów zaprojektowano z rur PVC SN8 klasy S dn 200 ze ścianką litą łączonych na uszczelki gumowe.

Kanał wymaga pomiaru poprzecznej deformacji przewodu, pionowe odkształcenie rury nie może być większe od 3-4% zewnętrznej średnicy rury.

11.2. Studzienki.

Na trasie kanału przewidziano studnie rewizyjne z kręgów betonowych dn 1200.

Studzienki betonowe z gotowym prefabrykatem dennym oraz kręgami bet. z uszczelką gumową. Należy zwrócić szczególną uwagę na szczelne łączenie kręgów betonowych – zabezpieczenie przed napływem wód gruntowych.

Studnia zbudowana jest z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych, wykonanych z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego W8, o nasiąkliwości do 5%, mrozoodpornego F-150.

W przypadku stwierdzenia środowiska agresywnego studzienki należy zaizolować.

Regulację wysokościową wjazdów przeprowadzić z użyciem betonowych pierścieni regulacyjnych.

Charakterystyka studzienki 1200:

- krąg denny prefabrykowany z wyprofilowaną kinetą i otworami dla studni przyłączeniowej
- kręgi betonowe z bet. C35/45 h=1000, 500, 250 mm łączone na zakład z uszczelką gumową
- stożki betonowe (konusy) zamiast pierścieni odciążających
- wjazd kanałowy żeliwny dn 600 typu ciężkiego w jezdni D400 z wypełnieniem betonowym i wentylacją
- stopnie złazowe żeliwne montowane w trakcie produkcji przejścia szczelne typu P

11.3. Wpusty deszczowe.

Wpusty deszczowe uliczne osadzone na studzienkach z kręgów betonowych dn 500.

Przewód odprowadzający dn 200. W studzience przewidziano osadnik głębokości 0,8m.

Charakterystyka wpustu deszczowego:

- krąg betonowy dn500
- przejście szczelne dn200
- pierścień odciążający
- wpust ściekowy uliczny uchylny D400 klasyczny typu najazdowego

12. Określenie ilości wód opadowych.

Ilość wód opadowych spływających do kanalizacji deszczowej z odwodnienia zlewni ustalono na podstawie wielkości powierzchni, rodzaju zagospodarowania oraz stopnia utwardzenia terenu.

Maksymalny odpływ obliczono ze wzoru:

$$Q = F \times q \times \Psi$$

gdzie:

F - powierzchnia odwadniana w ha,

q - natężenie deszczu miarodajnego $q = 130 \text{ (dm}^3/\text{ha/s)}$,

Ψ - współczynniki spływu.

Dla poszczególnych rodzajów zagospodarowania powierzchni zlewni przyjęto następujące współczynniki spływu powierzchniowego – Ψ :

- drogi (asfalt) – $\Psi = 0,90$
- drogi (kostka bet.) – $\Psi = 0,60$
- chodniki, zjazdy indywidualne, parkingi (z kostki bet.) – $\Psi = 0,60$
- tereny zielone (nieutwardzone) – $\Psi = 0,10$
- tereny posesji (rezerwa) – $\Psi = 0,25$

Powierzchnia poszczególnych zlewni rzeczywistych (F_i) pasa drogowego wynosi:

Powierzchnia jezdni z kostki betonowej	– 986m^2 .
Powierzchnia chodników z kostki betonowej	– 269m^2 .
Powierzchnia zjazdów z kostki betonowej	– 204m^2 .
Powierzchnia zielenców	– 496m^2 .
Powierzchnia posesji (rezerwa)	– 10000m^2 .

$$Q_{\max} = 0,0986 \times 130 \times 0,9 + 0,0269 \times 130 \times 0,6 + 0,0204 \times 130 \times 0,6 + 0,0496 \times 130 \times 0,1 + 1 \times 130 \times 0,25 = 44,53 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{nom}} = 0,0986 \times 15 \times 0,9 + 0,0269 \times 15 \times 0,6 + 0,0204 \times 15 \times 0,6 + 0,0496 \times 15 \times 0,1 + 1 \times 15 \times 0,25 = 5,14 \text{ l/s}$$

Sprawdzenie przepływu na poszczególnych odcinkach kanalizacji deszczowej:

Nazwa odcinka	Przepływ [dm ³ /s]	Spadek [‰]	Średnica [mm]	Wypełn. [%]	Prędkość [m/s]	Przepływ 100% [dm ³ /s]	Prędkość 100% [m/s]
SD1-SD2	45	3,3	315	65,4	0,94	67,2	0,97

13. Zasypanie wykopów

Po wykonaniu montażu przewodów, studzienek należy wykopy zasypać. Kanał obsypać obsypką piaskową do wys. 30cm ponad przewód.

Do zasypania wykopów pod jezdnią wykorzystać piasek kat. II (całkowita wymiana gruntu).

Zasypkę wykopów wykonać z piasku średniego i zagęścić do współczynnika $J_s \geq 98\%$. wg normy PN-S-0-02205 jak dla ruchu ciężkiego. Wykopy zasypać warstwami grub. 20 cm z zagęszczaniem.

14. Próby.

Wykonane odcinki kanalizacji należy poddać próbie na infiltrację i eksfiltrację.

Próby wykonać zgodnie z wymogami normy PN-92/B-10735- kanalizacja, wymagania przy odbiorze. Osobno wykonać próby dla studni betonowych.

15. Zagadnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Prace przy budowie sieci kanalizacyjnej prowadzić przestrzegając przepisów BHP.

Wykop powinien być oznakowany, zabezpieczony barierkami, nocą oświetlony.

W miejscach przejść dla pieszych należy ułożyć kładki. Wszystkie wykopy należy wykonać w pełnym umocnieniu.

Podczas prac istnieje możliwość wystąpienia urządzeń i uzbrojenia podziemnego nie ujętego na mapach geodezyjnych.

16. Uwagi końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania

i odbioru robót budowlano-montażowych cz II- instalacje sanitarne” oraz

„Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

INFORMACJA BIOZ

Celem opracowania jest podanie informacji o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia które należy zachować przy budowie kanalizacji deszczowej, odwadniającej ul. Miłosza w Skaryszewie.

W oparciu o ww. informację kierownik budowy przed rozpoczęciem realizacji inwestycji sporządzi Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia ("Plan BiOZ") w szczególnym zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury uwzględniający specyfikę przedmiotowej inwestycji.

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:

Kanalizacja deszczowa

Roboty montażowe kanalizacji deszczowej stwarzają szereg zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia monterów. Wymieniono je poniżej:

- Przewody kanalizacji deszczowej kładzione będą w wykopach odpowiednio na głębokości do 2,5m p.p.t.. Ma to znaczenie podczas wykonywania wykopów, umacniania ścian, odwodnienia dna wykopów oraz podczas rozbiórki obudowy wykopów i ostatecznego zasypiania położonej kanalizacji w wykopie.
- W przypadku występowania gruntów silnie nawodnionych, woda podziemna w razie niedokładnego lub niewłaściwego odwodnienia wykopu albo niestaranego wykonania obudowy i zabezpieczenia dna wykopu może powodować zawalenie się wykopu.
- Zagrożeniem dla monterów może być także pracujący w ich pobliżu sprzęt mechaniczny: koparki, dźwigi itp. oraz podnoszone lub opuszczane rury i kształtki.
- Zagrożeniem dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników wykonujących kanalizację deszczową może być sieć energetyczna podziemna eANN oraz gazowa.

Miejsca występowania kolizji projektowanej kanalizacji deszczowej z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu pokazano na mapie sytuacyjnej oraz na profilach.

Podczas prac istnieje możliwość wystąpienia urządzeń i uzbrojenia podziemnego nie ujętego na mapach geodezyjnych.

INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Przed przystąpieniem do prowadzenia prac pracownicy powinni przejść szkolenie na stanowisku pracy. Instruktaż stanowiskowy przeprowadza się przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami,

wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe, a także przeszkolenie w zakresie metod prowadzenia instruktażu.

Operatorzy ciężkiego sprzętu budowlanego muszą posiadać specjalistyczne uprawnienia. Na budowie powinna znajdować się osoba przeszkolona w zakresie udzielania pierwszej pomocy, wyposażona w apteczkę oraz dysponująca telefonem na pogotowie ratunkowe i policję.

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i montażowymi.

ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Zabezpieczenie terenu budowy.

Przed przystąpieniem do prac należy właściwie oznakować teren budowy. Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby zabezpieczony ogrodzeniem. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy powinna być dostosowana do używanych środków transportu i nasilenia ruchu.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

W czasie wykonywania robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: znaki pionowe, poziome, zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, sygnalizatory, oświetlenie ciągów komunikacyjnych, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszyscy pracownicy drogowi oraz monterzy wod-kan. zaopatrzeni będą w kamizelki odblaskowe oraz kaski ochronne.

Zabezpieczenie i praca w wykopach

Wykopy pod kanalizację należy na całej długości zabezpieczyć zgodnie z projektem oraz wykonywaną specyfikacją techniczną. Do wykopu w celu sprawnego opuszczenia wykopu należy wstawić drabiny (co 20 mb).

Schodzenie do wykopu i wychodzenie z niego dozwolone jest tylko po drabinkach, zabrania się schodzenia i wchodzenia po elementach obudów wykopu.

W czasie pracy sprzętu mechanicznego (koparki, dźwigi itp.) nie wolno przebywać w jego zasięgu.

Podnoszenie lub opuszczanie rur, kształtek i kręgów betonowych powinno odbywać się pod nadzorem osoby odpowiedzialnej.

Haki oraz liny do przemieszczania rur, kształtek i kręgów winny być atestowane.

Zabrania się zrzucania do wykopu jakichkolwiek przedmiotów. Przedmioty te należy opuszczać do wykopu tylko w specjalnie do tego celu przygotowanych pojemnikach.

Każdy pracownik ma prawo do natychmiastowego przerwania pracy, jeżeli podczas wykonywania wykopu napotka przewody podziemne niewiadomego przeznaczenia, głązy tunele i inne urządzenia podziemne oraz gdy w wykopie wyczuje gaz.

Praca przy sieciach energetycznych

Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy pod liniami napowietrznymi prądu elektrycznego. Skrzynki rozdzielcze prądu elektrycznego winny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych.

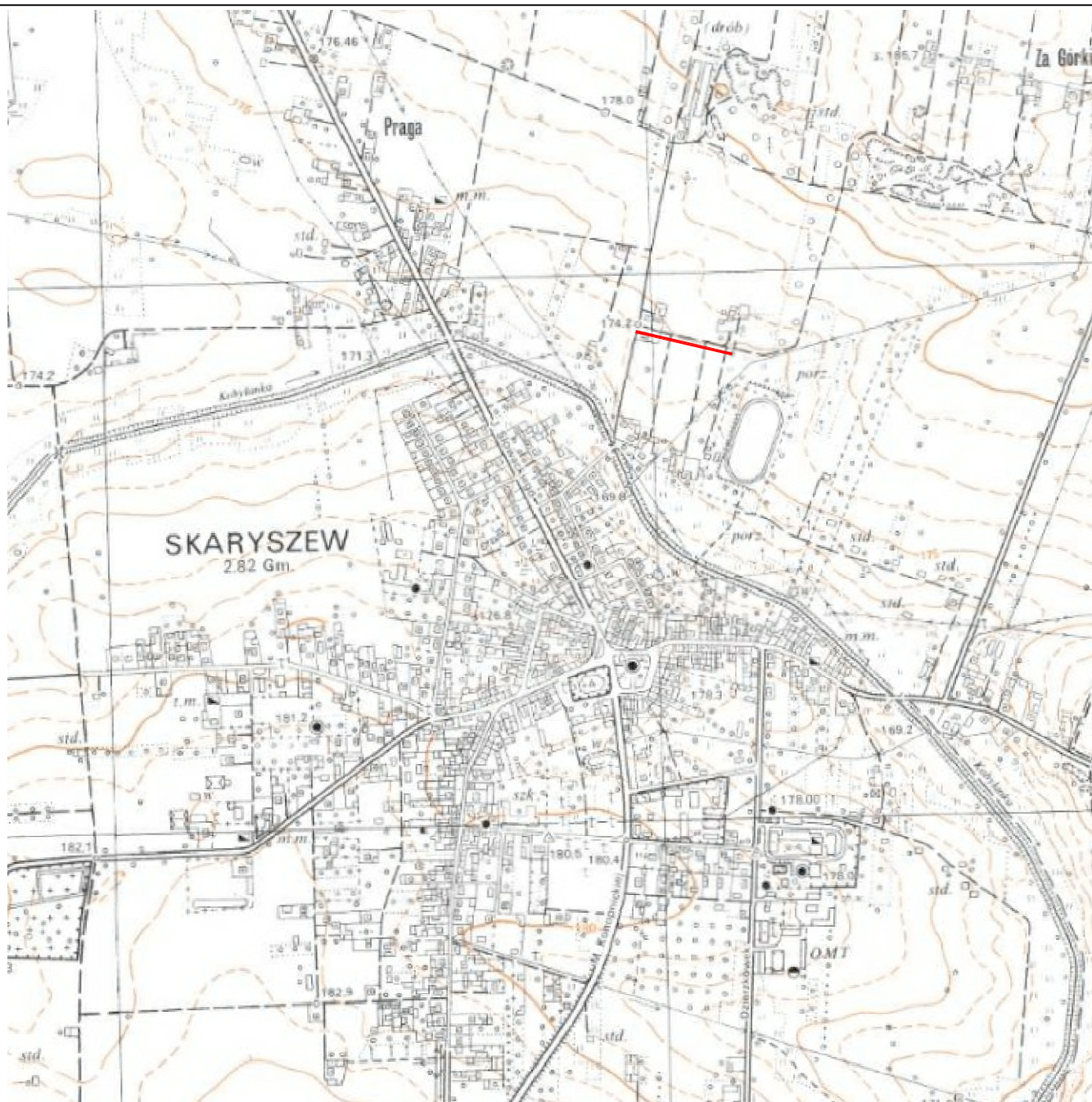
Uwagi końcowe

1. Wytyczenie trasy kanału deszczowego oraz przyłączy wpustów należy wykonać kompleksowo z pozostałym uzbrojeniem i kanałami zbiorczymi w nawiązaniu do osnowy geodezyjnej, istniejących obiektów stałych, granic parcel oraz linii zabudowy projektowanej ulicy.
2. W przypadku kolizji z niezidentyfikowanymi obiektami o charakterze historycznym i architektonicznym z projektowanym kanałem, należy dokonać korekty trasy przy udziale Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, Inwestora.
3. Wszystkie roboty związane z budową przedmiotowej kanalizacji należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, Polskimi Normami, Normami Branżowymi, warunkami podanymi w uzgodnieniach, przepisami BHP oraz poleceniami i uwagami inspektora nadzoru i pozostałych służb budowlanych i państwowych.
4. Całość prac należy koordynować z pozostałymi branżami projektowymi w szczególności z projektem cz. Drogowa.
5. Do montażu kanalizacji deszczowej należy stosować tylko materiały posiadające odpowiednie aprobaty techniczne.

Radom, luty 2018

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 "Prawo budowlane" art.20 ust.4 z późniejszymi zmianami, oświadczam jako projektant, że projekt kanalizacji deszczowej odwadniającej ul. Miłosza w Skaryszewie, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej i wydany jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.



Zamawiający:

Gmina Skaryszew
ul. Słowackiego 6, 26 - 640 Skaryszew



Biuro Projektowo - Usługowe "DROGAN"
Grzegorz Nachyla
26-600 Radom, ul. Szczecińska 78/1
tel: 508 348 065, drogan@interia.eu

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANY

Zamierzenie budowlane:

BUDOWA ULICY MIŁOSZA W SKARYSZEWIE

Branża:

SANITARNA

Tytuł rysunku:

PLAN ORIENTACYJNY

Data:

02.2018 r.

Skala:

1:10000

Nr rysunku:

1

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Jacek Ziomek	Budowlane do projektowania w specjalności Instalacyjnej bez ograniczeń MAZ/0524/POOS/06	
Sprawdzający:	mgr inż. Alina Gmyrek	Budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń G-VIII-7342/85/94	

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH - pod obiekty linbowe

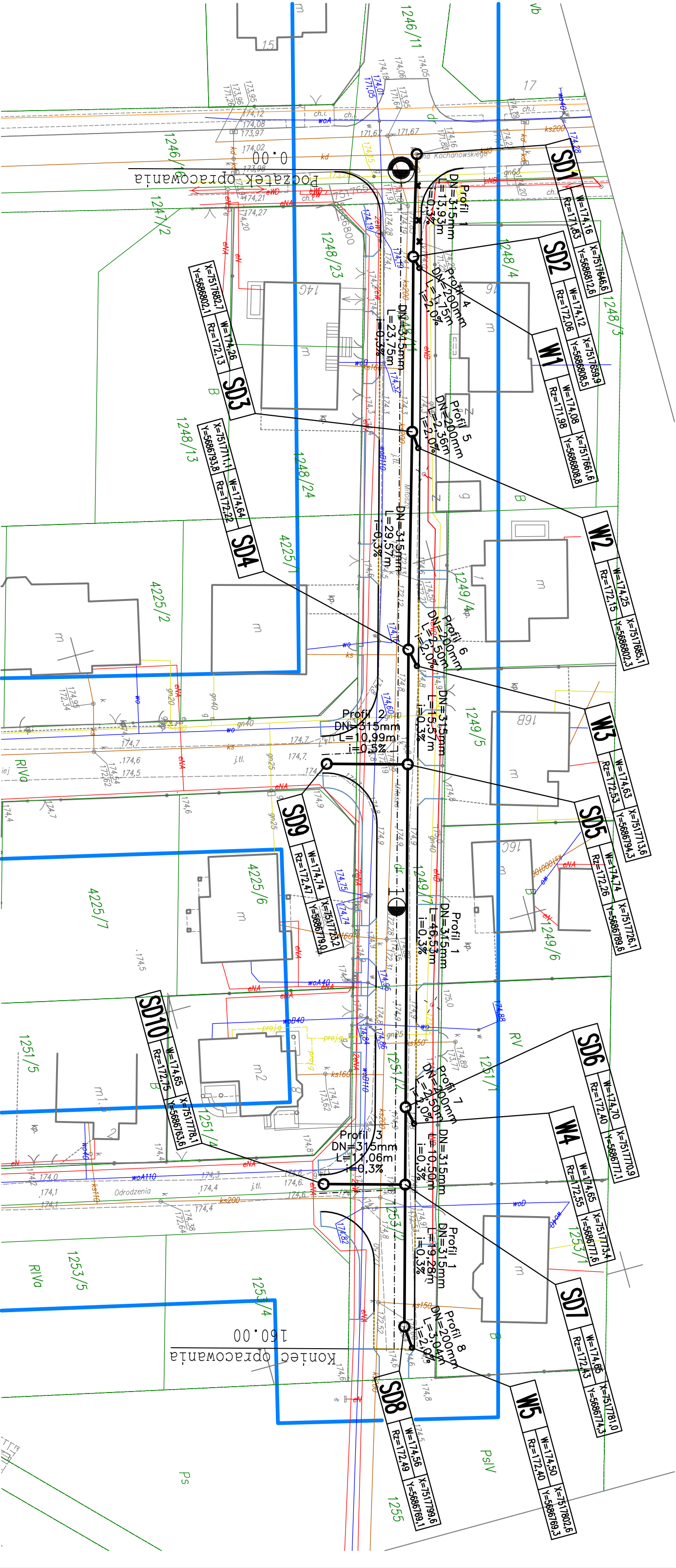
Skala: 1:500
Arkusz nr 4
Nazwa miejscowości: Skaryszew ul. MatejkiSzymborskiejOdrodzenia
Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej: 142510_4 - Skaryszew Miasto
Identyfikator i nazwa obszaru ewidencyjnego: 142510_4.0001 - Skaryszew Miasto
Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej: GKN.6642.1.4411.2017
Nazwa układu współrzędnych oraz układu wysokości: PL 2000, Krasocziński 86
Wzrost mapy zgodny jest z elektronicznym oryginałem - sekcje: 7.153.23.17.1.1, 7.153.23.17.1.3
Data opracowania: 07.12.2017 r.

Mapa wykonana bez uwzględnienia obciążenia siłownością gminowymi.

Aktualna w granicach kadłazacji.

Nie wykazała się istniejąca w terenie kładka urządzeń podziemnych dla drogi brukowej
informacji branżowych i nie zostały oddane w terenie w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

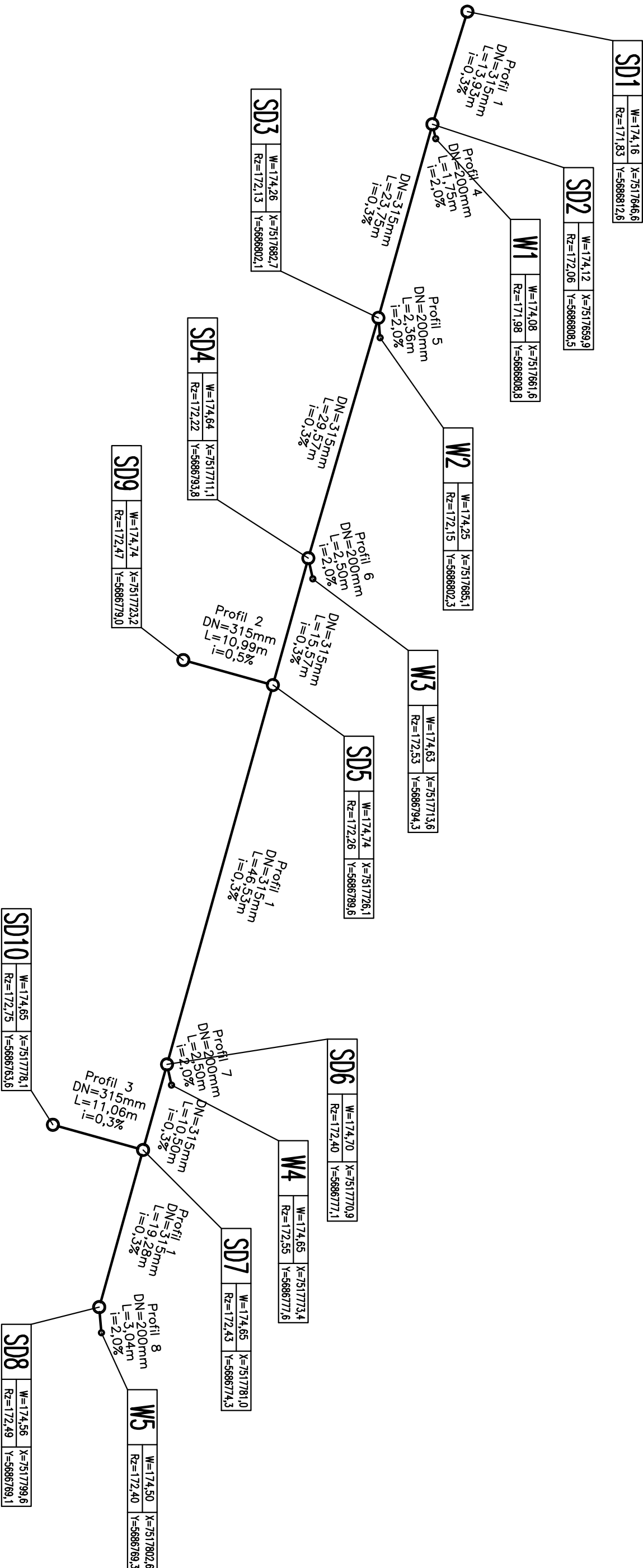
Wzrost mapy:



Legenda:

- oś ulicy
- proj. krowieznik betonowy
- proj. krowieznik betonowy zniżony
- proj. obrzeże betonowe
- proj. zjazd
- projektowany kanał deszczowy
- — projektowane studnie rewizyjne
- — projektowane studnie ściekowe (wpuści)
- SD2 — nr projektowanej studni rewizyjnej
- W1 — nr projektowanego wpustu deszczowego
- Rz=172.06 — rzędna dna studni
- xy — współrzędne studni

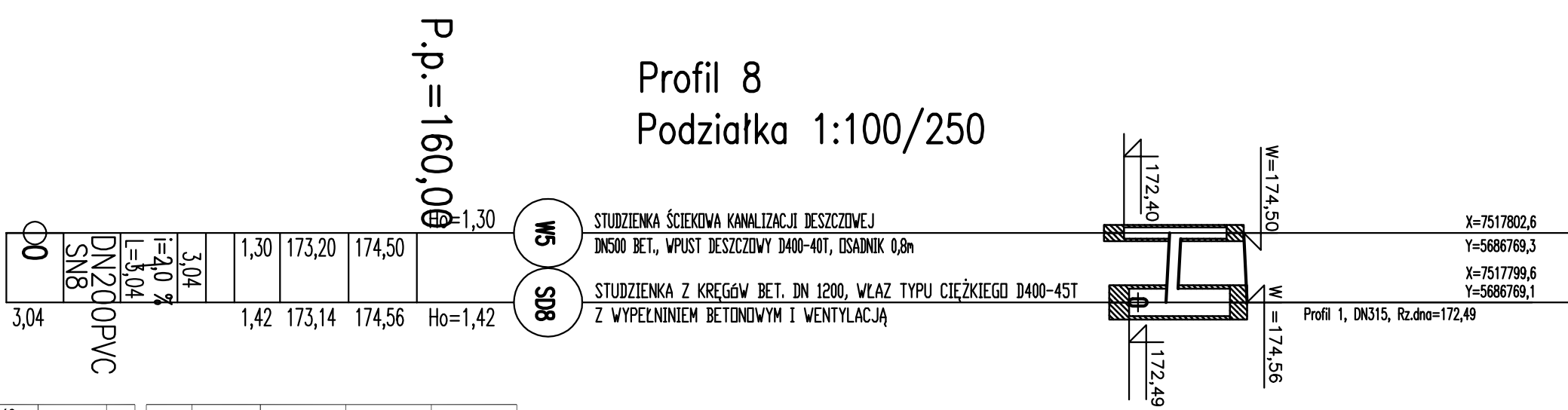
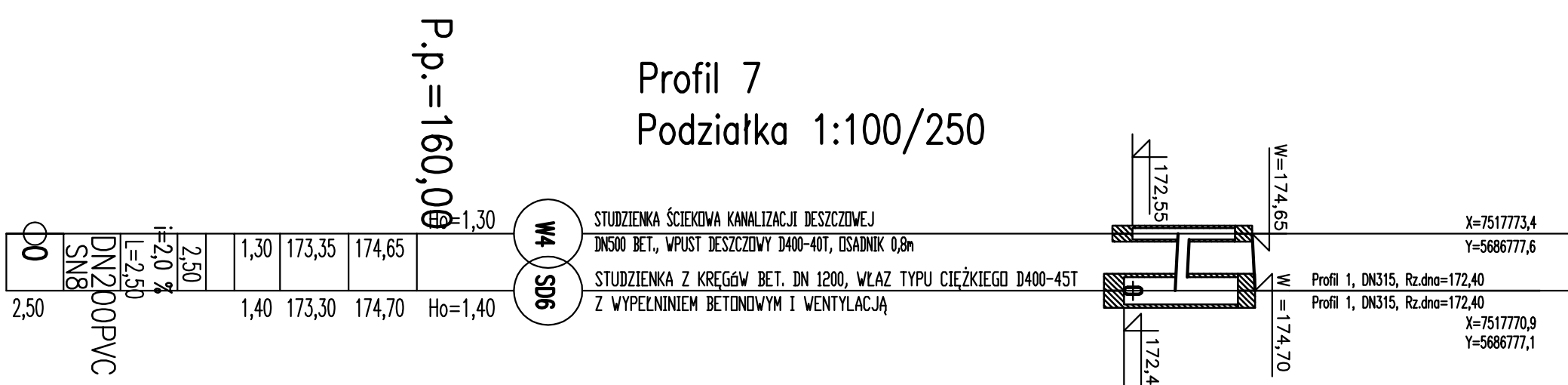
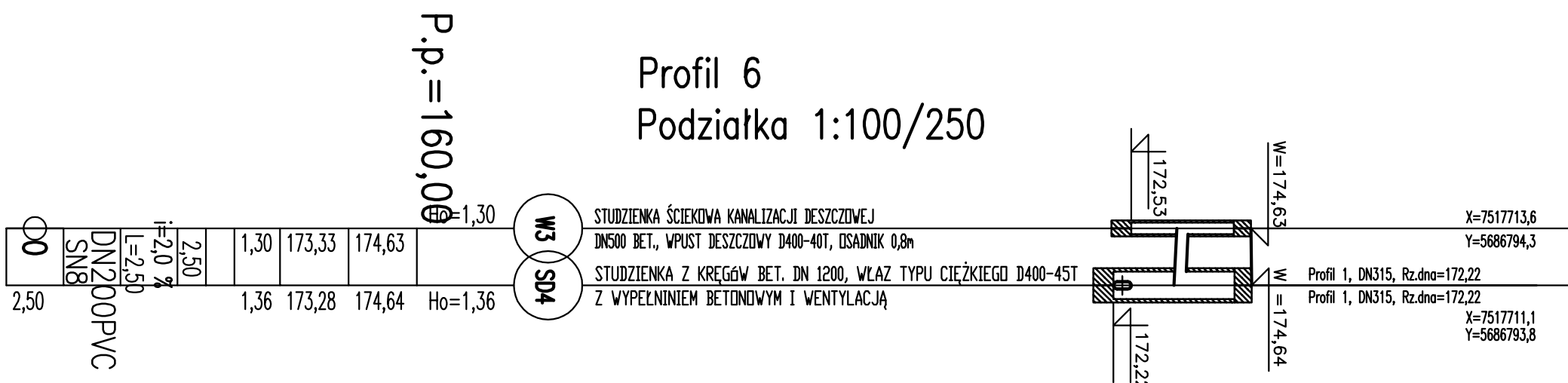
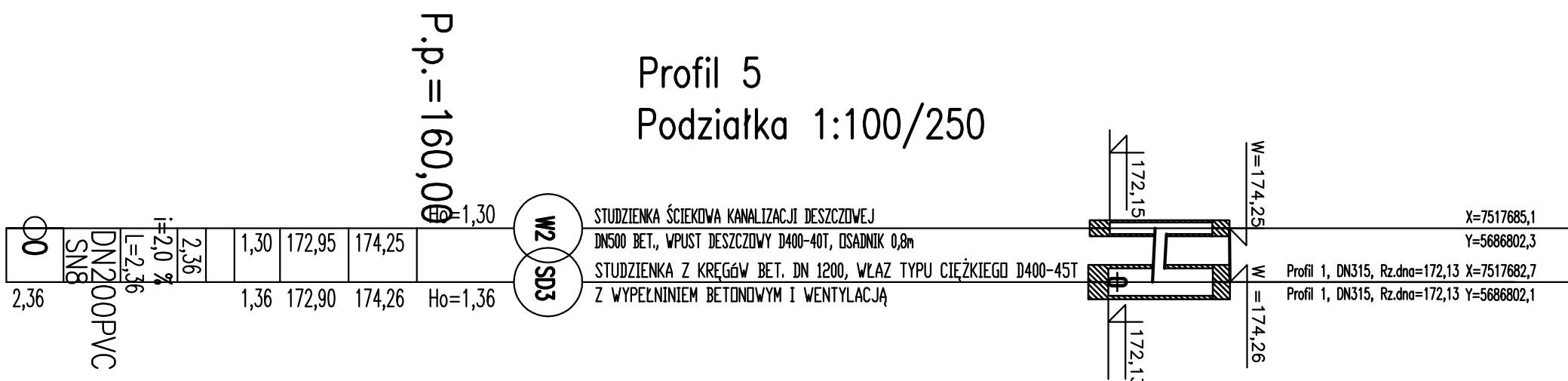
Zamawiający:		Gmina Skaryszew ul. Słowackiego 6, 26 - 640 Skaryszew	
Branża:		Biuro Projektowo - Usługowe "DROGAN" Grzegorz Nachyła 26-600 Radom, ul. Szczecińska 78/1 tel: 508 348 065, drogan@interia.eu	
Stadium:		Zamierzenie budowane:	
PROJEKT BUDOWLANY		BUDOWA ULICY MIŁOSZA W SKARYSZEWIE	
Data:		1:500	
02.2018 r.		Nr rysunku:	
02.2018 r.		2	
Stanowisko		Imię i nazwisko	
Projektant		mgr inż. Jacek Ziomek	
Sprawdzający:		mgr inż. Alina Gmyrek	
		Budowane do projektowania w specjalności instalacyjnej	
		Budowane do projektowania w specjalności instalacyjnej	
		G-1112-24/25/94	

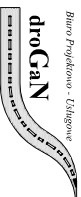


LEGENDA:

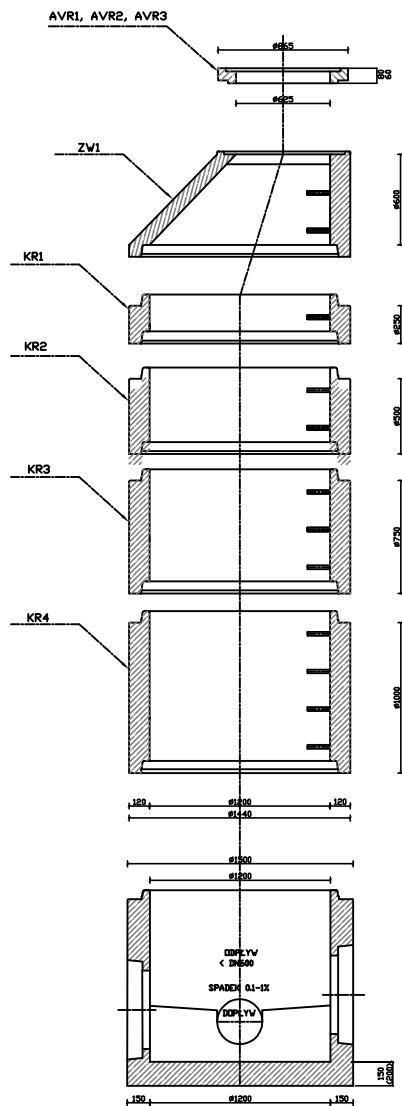
- projektowany kanal deszczowy
 - – projektowane studnie rewizyjne
 - – projektowane studnie ściekowe (wpusty)
- SD2 – nr projektowanej studni rewizyjnej
W1 – nr projektowanego wpustu deszczowego
Rz=172,06 – rzędna dna studni
x,y – współrzędne studni

Zamawiający:		Gmina Skaryszew ul. Słowackiego 6, 26 - 640 Skaryszew	
<div><div>Biurowy Projektowo - Usługowy</div><div>droGaN</div><div>PROJEKTOWO - USŁUGOWY</div></div>		Biuro Projektowo - Usługowe "DROGAN" Grzegorz Nachyła 26-600 Rądom, ul. Szczecińska 78/1 tel: 508 348 065, drogan@interia.eu	
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY	Zamierzenie budowlane: BUDOWA ULICY MIŁOSZA W SKARYSZEWIE	
Branża:	SANITARNA	Tytuł rysunku: SCHEMAT KANALIZACJI DESZCZOWEJ	
Data:	02.2018 r.	Skala:	1:500
Nr rysunku:		3	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Jacek Ziomek	Budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń MAZ/0524/POOS/06	
Sprawdzający:	mgr inż. Alina Gmyrek	Budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń G-VITI-7342/85/94	

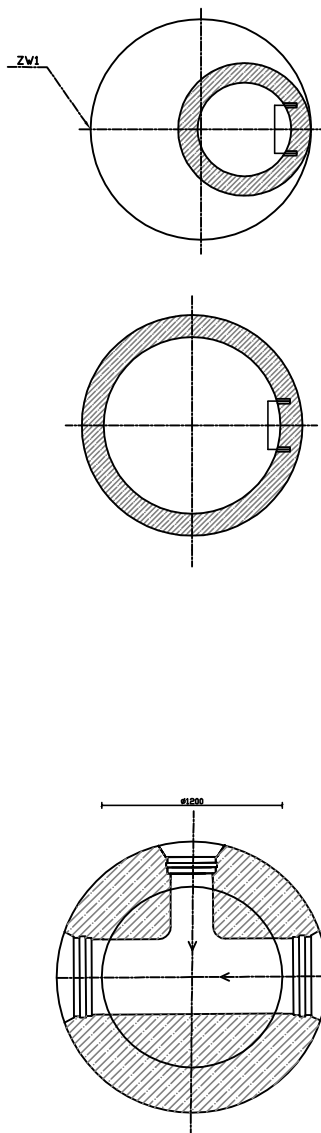


Zamawiający:		Gmina Skaryszew ul. Słowackiego 6, 26 - 640 Skaryszew	
		Biuro Projektowo - Usługowe "DROGAN" Grzegorz Naciyła 26-600 Radom, ul. Szczecińska 78/1 tel. 508 348 065. drogana@interia.eu	
Stanowisko:	Zamierzanie budowlane:		
PROJEKT BUDOWLANY SANITARNIA	BUDOWA ULICY MIŁOŚCI W SKARYSZEWIE		
Bransz:	Typu rysunku: PROFIL PODUŁYŻY PRZYKANALOKOW KANALIZACJI DESZCZOWEJ		
Data:	02.2018 r.	Skala:	1:100/1:250
		Nr rysunku:	5
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Jacek Ziomek	Budownictwo i projektowanie w specjalności Instalacyjnej bez ograniczeń MA2/0524/PODS/06	
Sprawdzający:	mgr inż. Alina Gmyrek	Budownictwo do projektowania w specjalności Instalacyjnej bez ograniczeń G-III/07342/85294	

STUDZIENKA KANALIZACYJNA
wg.DIN 1200



STUDZIENKA KANALIZACYJNA
wg.DIN ø1200 -rzut z góry



Zamawiający:

Gmina Skaryszew
ul. Słowackiego 6, 26 - 640 Skaryszew



Biurowo Projektowo - Usługowe "DROGAN"
Grzegorz Nachyla
26-600 Radom, ul. Szczecińska 78/1
tel: 508 348 065, drogan@interia.eu

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANY

Zamierzenie budowlane:

BUDOWA ULICY MIŁOSZA W SKARYSZEWIE

Branża:

SANITARNA

Tytuł rysunku:

**SZCZEGÓŁ STUDNI REWIZYJNEJ
RYSUNEK POWTARZALNY**

Data:

02.2018 r.

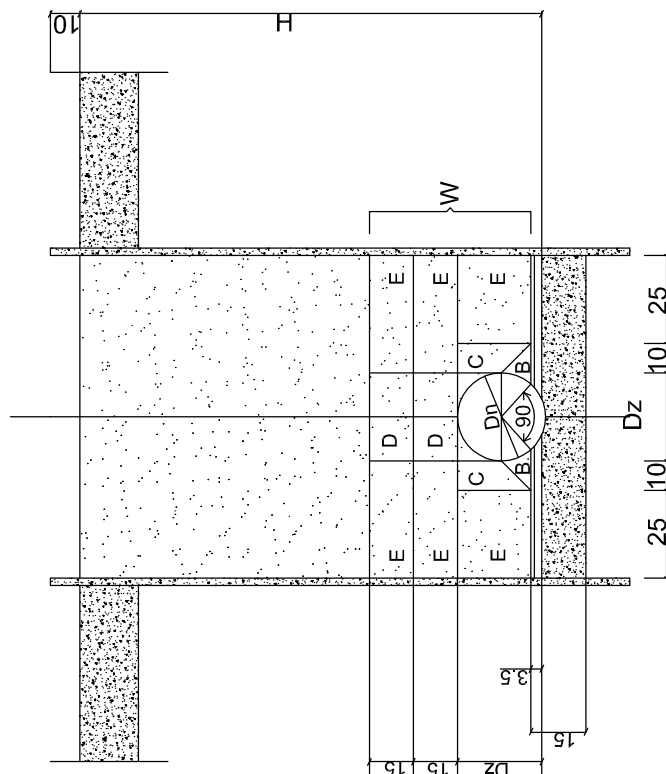
Skala:

Nr rysunku:

6

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Jacek Ziomek	Budowlane do projektowania w specjalności Instalacyjnej bez ograniczeń MAZ/0524/POOS/06	
Sprawdzający:	mgr inż. Alina Gmyrek	Budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń G-VIII-7342/85/94	

SPOSÓB UŁOŻENIA RUR W WYKOPIE



- A - Zagęszczanie podłoża z gruntu piaskzystego o grubości warstwy 15 cm (po zagęszczeniu) wibratorem płaszczyznowym.
- B - Dwustronne podkucie rury płaskim do osi rurociągu - uchwytem szpadla i ubijakiem drewnianym.
- C - Zagęszczanie dwustronne tylko ubijakami drewnianymi, szerokości 10 cm od zewnętrznych ścianek rurociągu.
- D - Niedozwolone zagęszczanie mechaniczne ponad rurą 20 - 30 cm.
- E - Zagęszczanie obsypki wibratorami płaszczyznowymi 50 kg jednocześnie po obu stronach rurociągu - jednocześnie przejazdy wibratorów.
- F - Warstwa zasypki - piasek o granulacji 0,2 - mm zagęszczony mechanicznie wibratorem do wskaźnika wz = 0,97
- W - Warstwa ochronna - piasek o granulacji 0,2 - 2 mm.
- H - Głębokość posadowienia kanału.

Zamawiający:

Gmina Skaryszew
ul. Słowackiego 6, 26 - 640 Skaryszew



Biuro Projektowo - Usługowe "DROGAN"
Grzegorz Nachyla
26-600 Radom, ul. Szczecińska 78/1
tel: 508 348 065, drogan@interia.eu

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANY

Zamierzenie budowlane:

BUDOWA ULICY MIŁOSZA W SKARYSZEWIE

Branża:

SANITARNA

Tytuł rysunku:

SPOSÓB UŁOŻENIA RURY W WYKOPIE

Data:

02.2018 r.

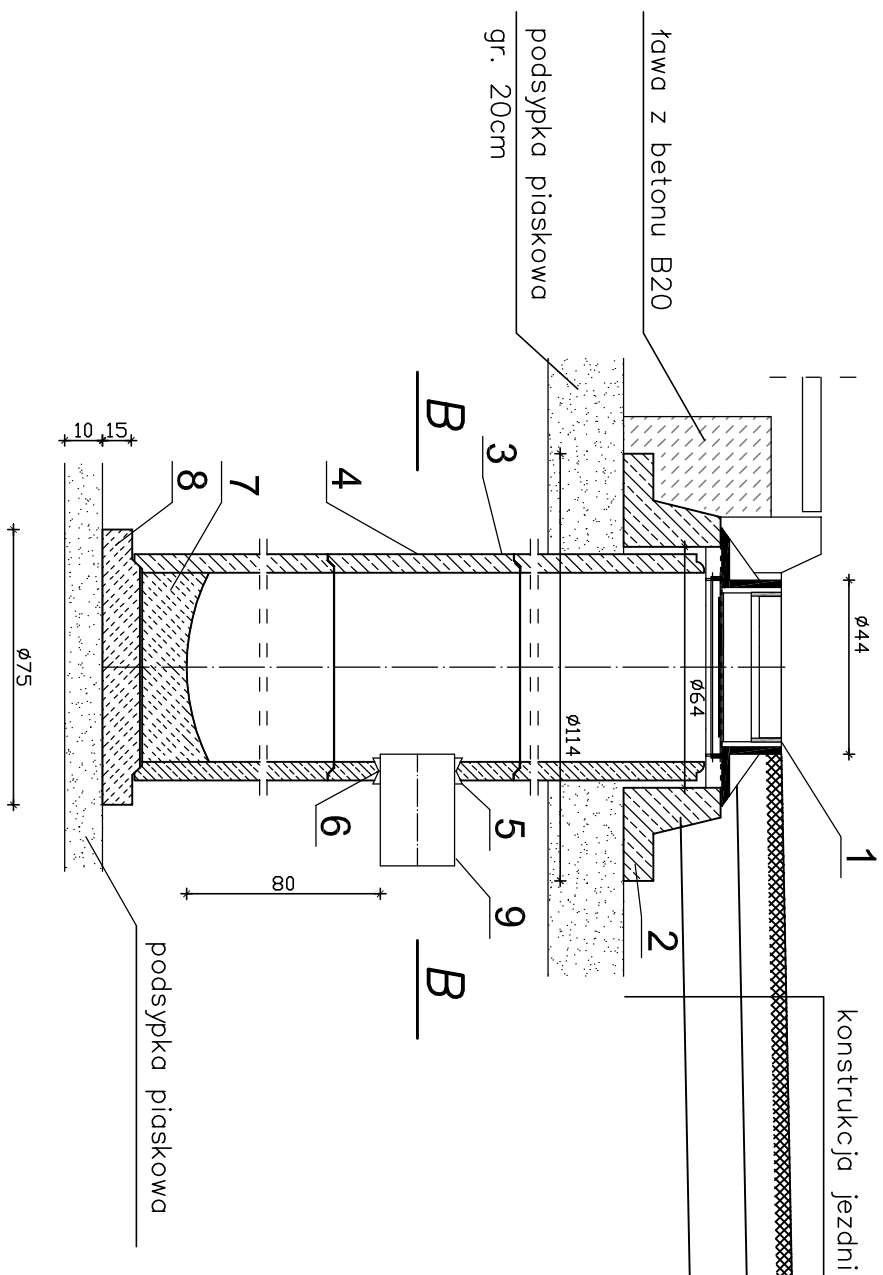
Skala:

Nr rysunku:

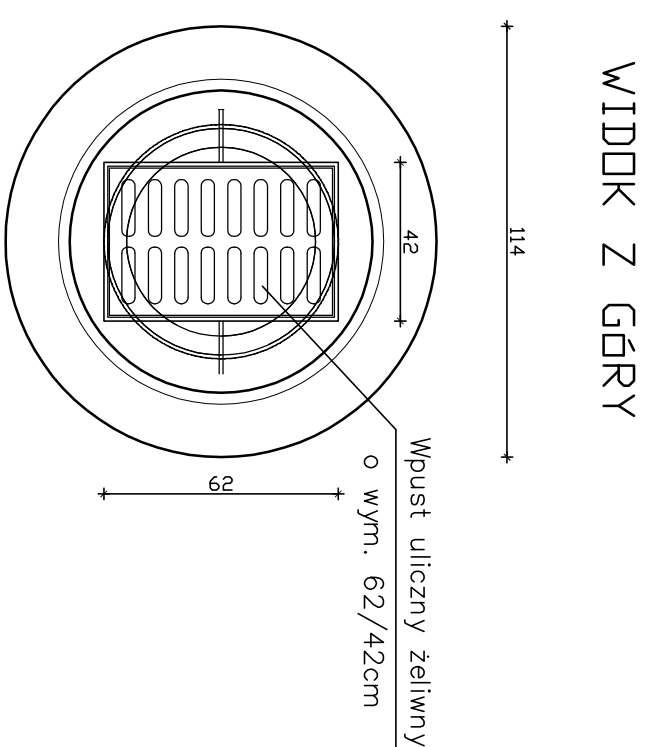
7

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Jacek Ziomek	Budowlane do projektowania w specjalności Instalacyjnej bez ograniczeń MAZ/0524/POOS/06	
Sprawdzający:	mgr inż. Alina Gmyrek	Budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń G-VIII-7342/85/94	

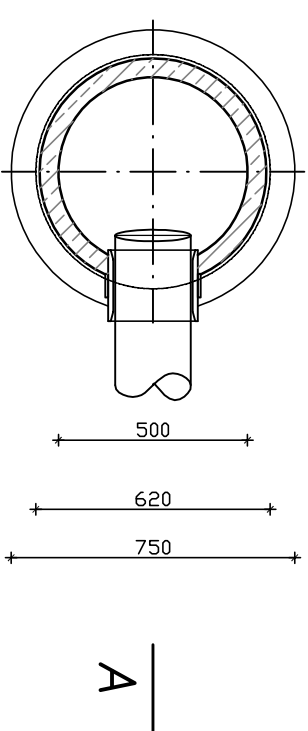
ULICZNY WPUST DESZCZOWY
PRZEKRÓJ A-A




1. Wpust uliczny żeliwny kątnerzowy przejazdny typ D400 uchylny
2. Żelbetowy pierścień odciażający $\varnothing 114/\varnothing 64\text{ cm}$
3. Kregi betonowe o 500mm
4. Krag betonowy o 500 z otworem
5. Przejsie szczelne tulejowe PVC L=110mm dla rur DN200,
6. Uszczelka
7. Wylewka z betonu B15
8. Płyta fundamentowa prefabrykowana
9. Przykanalik DN200 osadzony w przejsiu szczelnym



PRZEMKÓJ B-B



Zamawiający:		Gmina Skaryszew ul. Słowackiego 6, 26 - 640 Skaryszew	
		Biuro Projektowo - Usługowe "DROGAN" Grzegorz Nachyła 26-600 Radom, ul. Szczecińska 78/1 tel: 508 348 065, drogan@interia.eu	
Stadium:	Zamierzenie budowlane:		
PROJEKT BUDOWLANY		BUDOWA ULICY MIŁOSZA W SKARYSZEWIE	
Branża:	SANTARNA	Tytuł rysunku: SZCZEGÓŁ WPUSTU ULICZNEGO RYSUNEK POWTARZALNY	
Data:	02.2018 r.	Skala:	--- Nr rysunku: 8
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Jacek Ziomek	Budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń MAZ/0524/POOS/06	
Sprawdzający:	mgr inż. Alina Gmyrek	Budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń G-VIII-7342/85/94	