

BIURO INŻYNIERII KOMUNIKACYJNEJ „PROFIL”

mgr inż. Jacek Polinkiewicz
13 - 100 Nidzica, ul. Miła 10
kom. 516 - 106 - 465, e-mail: jpolin@wp.pl

Egz. 1

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa inwestycji: Budowa drogi gminnej od ul. Działdowskiej do drogi wojewódzkiej nr 538 wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym

Adres obiektu budowlanego: Miasto Nidzica, Gmina Nidzica, Powiat Nidzicki, Województwo Warmińsko – Mazurskie

Obiekt usytuowany jest na działkach: Obręb nr 0002 NIDZICA dz. nr: 63, 158, 165/4, 166/5, 166/8, 166/16, 166/20, 190, 199, 200, 205/1, 205/3, 211

Inwestor: Gmina Nidzica, Plac Wolności 1, 13 – 100 Nidzica

Branża: Sanitarna

Obiekt: Przebudowa sieci wodociągowej

Projektant: mgr inż. Bartosz Szewczyk
uprawnienia do projektowania w specjalności sanitarnej bez ograniczeń nr: WAM/0023/POOS/08

Sprawdzający: mgr inż. Grzegorz Kowalewski
uprawnienia do projektowania w specjalności sanitarnej bez ograniczeń nr: WAM/0022/POOS/08

Olsztyn, sierpień 2019 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1.	Podstawa opracowania.....	3
2.	Przedmiot opracowania	3
3.	Kody robót.....	3
4.	Stan ISTNIEJĄCY I PROJEKTOWANY	3
5.	Obszar oddziaływania inwestycji.....	4
6.	Dane ogólne	5
7.	Oddziaływanie inwestycji na środowisko.....	5
8.	OPIS WYKONAWCZY	6
9.	Roboty ziemne.....	9
10.	Uwagi końcowe	9

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1.0	Plan orientacyjny	
Rys. 2.0	Plan zagospodarowania terenu	1:500
Rys. 3.0	Profil sieci wodociągowej	1:100/500
Rys. 4.0	Zabudowa hydrantu nadziemnego	
Rys. 5.1-5.4	Szczegóły rysunkowe	

A. CZĘŚĆ OPISOWA

PROJEKTU PRZEBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy
- Wizja w terenie
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519, 785, 898, 1089, 1529, 1566, 1888, 1999, 2056, 2180, 2290 z 2018 r. poz. 9),

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy odcinka sieci wodociągowej kolidującej z projektowanym układem drogowym położonych w Nidzicy pomiędzy ulicami Działdowską i drogą wojewódzką nr 538.

3. KODY ROBÓT

45000000-7 Roboty budowlane

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej

4. STAN ISTNIEJĄCY I PROJEKTOWANY

Zgodnie z zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Nidzica, stanowiskiem Zarządu Dróg Wojewódzkich w Olsztynie oraz uzgodnieniem z dnia 26.03.2019 r. projektowana droga oznaczona symbolem B-5KDL będzie klasy L z połączeniem z drogą wojewódzką nr 538 za pomocą skrzyżowania zwykłego, natomiast od strony drogi wojewódzkiej nr 545 (ul. Działdowskiej) zostanie zakończona placem do zawracania.

W nawiązaniu do zapisów MPZP parametry projektowanej drogi B-5KDL przyjęto dla klasy L. Jako wyjściową przyjęto szerokość pasa ruchu wynoszącą 2,75m (szerokość jezdni będzie wynosić 5,5m). Wzdłuż drogi w miejscach przewidzianych w MPZP przewidziano skrzyżowania zwykłe z planowanymi drogami dojazdowymi oraz zjazdy na drogi wewnętrzne oraz do istniejącej lub projektowanej zabudowy. Wzdłuż drogi zaprojektowano obustronne ciągi pieszo-rowerowe szerokości 2,5m z przejściami dla pieszych i przejazdami rowerowymi w obrębie skrzyżowań.

Projektowana droga 5KDL będzie klasy L, kategorii gminnej. Szerokość drogi wyniesie 5,5m. Skrzyżowanie drogi wojewódzkiej nr 538 z drogą gminną 5KDL zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe z promieniami wyokrągłającymi przecięcie krawędzi dróg wynoszącymi 8,0m.

Skrzyżowanie zostanie oświetlone.

Droga 5KDL zostanie wyposażona w kanalizację deszczową. Spadek podłużny niwelety drogi 5KDL wyniesie 0,5% od skrzyżowania. Cała zlewnia projektowanej drogi wraz z perspektywnym podłączeniem terenów przyległych zebrana będzie kolektorem deszczowym do podziemnego zbiornika rozsączającego, w którym nastąpi wsiąkanie wód. Celem zabezpieczenia kolek

Pod projektowanym skrzyżowaniem w ciągu rowu odwadniającego wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 538 zaprojektowano przepust z rur stalowych spiralnie karbowanych średnicy 800mm, długości 17,0m i spadku podłużnym 2,0% z umocnieniami wlotu i wylotu brukowcem.

Mając na uwadze opinię geotechniczną dla inwestycji oraz prognozowane natężenie ruchu na drodze 5KDL konstrukcję jezdni zaprojektowano dla kategorii ruchu KR2 i grupy nośności podłoża G1 z warstwą ścieralną z mieszanek mineralno-asfaltowych. Ciągi pieszo-rowerowe również będą wykonane z mieszanek mineralno-asfaltowych.

Budowa skrzyżowania będzie wiązała się z konieczności wycinki trzech drzew rosnących w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 538 (jedno drzewo bezpośrednio kolidujące z budową skrzyżowania i dwa utrudniające budowę przepustu i profilowanie rowu w jego obrębie).

Ze względu na występowanie rowu otwartego wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 538 na działce nr 63 w obrębie Nidzica 2 w miejscu skrzyżowania (km 117+753.76 DW 538) w km 0+674,95 drogi 5KDL zaprojektowano przepust. Projektuje się wykonanie nowego przepustu o parametrach dostosowanych do wymagań Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 200 r. z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie o klasie obciążenia taborem samochodowym A (wg PN-85/S-10030).

W zakresie odwodnienia wykonany zostanie kolektor zbiorczy kanalizacji deszczowej z podłączeniem wpustów umieszczonych przy krawężnikach jezdni wraz z wystawieniem sięgaczy w kierunku dróg bocznych gminnych objętych zakresem MPZP.

Ze względu na kolizję z projektowanym układem drogowym przewidziano przebudowę odcinka sieci wodociągowej wraz z hydrantami ppoż. w chodnik.

5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Projektowana inwestycja swoim zasięgiem oddziaływania dotyczyć będzie tylko działek przez, które będzie przebiegać.

Największe oddziaływanie inwestycji na powyższe działki będzie miało miejsce przy budowie projektowanej kanalizacji.

Przy eksploatacji oddziaływanie będzie znikome i nieuciążliwe dla właścicieli ww. nieruchomości.

Obszar oddziaływania określono zgodnie z następującymi aktami prawnymi:

- Ustawą z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015 r. poz. 139, 1893)
- Ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 460, 774, 870, 1336, 1830, 1890, 2281)
- Ustawą z dn. 03.10.20108 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2016.353 j.t. ze zm.)
- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016.71 j.t.)

6. DANE OGÓLNE

Obszar, na którym zlokalizowane będą sieci nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

Działki nie znajdują się w granicach terenu górniczego.

7. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Wykonanie szczelnej sieci wodociągowej nie ma negatywnego wpływu na środowisko.

Użytkowanie urządzeń nie spowoduje zatem przekroczenia żadnego z parametrów dopuszczalnego poziomu szkodliwych lub uciążliwych oddziaływań na środowisko – wręcz przeciwnie spowoduje ich zmniejszenie.

Inwestycja nie stanowi również źródła uciążliwych lub szkodliwych odpadów, nie powoduje nieodwracalnych zmian w środowisku przyrodniczym w obrębie zajmowanej działki. Nie pogarsza również warunków użytkowania terenów sąsiadujących, nie powoduje przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu, wibracji o natężeniu oddziałującym szkodliwie na środowisko, zdrowie ludzi, otaczające obiekty budowlane. Nie powoduje również powstawania promieniowania niejonizującego, emisji substancji zanieczyszczających powietrze atmosferyczne lub nieprzyjemnych zapachów.

W odległości do 10,0 km znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

1) rezerwaty

- w odległości ok. 8,6 km Źródła Rzeki Łyny

- w odległości ok. 9,2 km Koniuszanka I

2) obszary chronionego krajobrazu

- w odległości ok. 1,2 km Dolina Rzeki Nidy i Szkotówki

- w odległości ok. 2,2 km Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej

- w odległości ok. 7,0 km Dolina Rzeki Orzyc

- w odległości ok. 9,9 km Jezioro Mielno

3) obszary specjalnej ochrony Natura 2000

- w odległości ok. 5,8 km Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB28007

4) specjalne obszary ochrony Natura 2000

- w odległości ok. 8,6 km Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052

8. OPIS WYKONAWCZY

8.1 Roboty ziemne, budowle i kolizje

1. Wykopy należy wykonać mechanicznie w zabezpieczeniu w postaci ścianek szczelnych lub szalunków systemowych przestawnych
2. Szerokość wykopu umocnionego zgodnie z PN-EN 1610
3. Zabezpieczenie ścian wykopów zgodnie z normą PN-68/B-06050 i warunkami B.H.P.
4. Zachować szczególną ostrożność w miejscu przebiegu istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego
5. Oprócz naniesionych sieci uzbrojenia terenu może wystąpić także uzbrojenie podziemne nie zinwentaryzowane.

Uwagi dodatkowe

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników o terminie rozpoczęcia robót, których urządzenia kolidują z trasami rurociągów.
- Przy budowie rurociągów stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach z użytkownikami uzbrojenia.
- Zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach z kablami telefonicznymi i energetycznymi. Wszystkie roboty w bezpośredniej strefie kabli wykonać ręcznie.
- Przed rozpoczęciem wykopów trasa rurociągów w terenie winna być geodezyjnie odtworzona. Przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację trasy i rzędnych ułożenia rurociągów.
- Istniejące lokalne systemy melioracyjne lub opaski odwadniające należy doprowadzić do stanu pierwotnego w przypadku ich uszkodzenia.
- Po zakończeniu robót ziemnych należy naprawić uszkodzone nawierzchnie do stanu pierwotnego,
- Wszelkie napotkane nie zinwentaryzowane rurociągi lub kable traktować jako czynne powiadamiając o ich odkryciu ewentualnych użytkowników i uzgodnić z nimi sposób zabezpieczenia lub likwidacji.

8.2 Przebudowa sieci wodociągowej

Opis materiałów

Przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej zaprojektowano w pasie drogowym.

Rury i kształtki

Do wykonania sieci stosować rury PE100-RC SDR 17 PN10 o połączeniach zgrzewanych. Połączenia z sieciami istniejącymi wykonać z zastosowaniem odpowiednich łączników.

Zasuwy

Na przewodach rozdzielczych z rur polietylenowych stosować bezgniazdowe (pełnoprzelotowe) zasuwę z kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego (korpus i pokrywa) GGG-40.3 wg EN-GJS-400-18 (DIN 1563) lub GGG-50 wg EN-GJS-500-7 (DIN 1693), z zabezpieczeniem antykorozyjnym zewnętrznym i wewnętrznym epoksydowym, o ciśnieniu roboczym PN10 z trzpieniem ze stali nierdzewnej z wielokrotnym uszczelnieniem oraz z otworem na zawleczkę, klinem z żeliwa sferoidalnego klasy korpusu pokrytym całkowicie powłoką EPDM i trwałym oznaczeniem – producent, średnica, ciśnienie robocze, klasa żeliwa.

Zasuwę kołnierzową łączyć z siecią z zastosowaniem łączników kołnierzowo-kielichowych z żeliwa sferoidalnego min. GGG 40 z pełnym zabezpieczeniem antykorozyjnym epoksydowym, z uszczelnieniami z gumy EPDM oraz owierceniem kołnierza PN10.

Obudowę trzpienia zasowy należy wykonać z PE lub PP, ze względu na lokalizację w pasie drogowym w wykonaniu teleskopowym.

Rodzaje zasuw i kształtek podano na planie sytuacyjnym na schematach węzłów.

Hydranty ppoż.

W celu zapewnienia wody do celów ppoż. zastosować hydranty nadziemne DN80 o następujących parametrach:

- ciśnienie robocze PN10
- średnica nominalna dn=80mm z owierceniem kołnierza przyłącza PN10
- samoczynne odwodnienie działające wyłącznie przy zamknięciu (element zamykający powinien być całkowicie szczelny w położeniu otwartym)
- z możliwością wymiany elementów wewnętrznych bez konieczności demontażu części podziemnej hydrantu
- z głowicą wykonaną z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40 z zabezpieczeniem antykorozyjnym wewnętrznym z farby epoksydowej lub z emalii oraz zewnętrznym epoksydowym z dodatkową powłoką poliestrową odporną na promieniowanie UV, koloru czerwonego
- z kolumną ze stali nierdzewnej lub żeliwa sferoidalnego min. GGG-40 zabezpieczonego antykorozyjnie wewnątrz emalią, na zewnątrz powłoką epoksydową z dodatkową warstwą poliestrową odporną na promieniowanie UV, koloru czerwonego
- z przedłużeniem trzpienia zaworu (zespołem uruchamiającym) ze stali nierdzewnej
- z min. dwiema nasadami bocznymi $\varnothing 75$ mm do podłączenia węża ppoż.
- z możliwością obrotu części nadziemnej lub głowicy hydrantu
- ze śrubami i podkładkami łączącymi część nadziemną z podziemną ze stali nierdzewnej (min. A2)
- z zaworem napowietrzającym z mosiądzu lub tworzyw sztucznych (POM)
- z oznakowaniem części nadziemnej znakiem producenta i średnicą hydrantu
- do wykonania połączenia sieci z kolumną hydrantu stosować rury PE100-RC SDR 17 PN10 o połączeniach zgrzewanych
- bez zabezpieczenia przed złamaniem

Hydranty posadzić na kolanach kołnierzowych ze stopką z żeliwa sferoidalnego min. GGG40 z zabezpieczeniem antykorozyjnym wewnętrznym i zewnętrznym z powłok epoksydowych oraz owierceniem kołnierza PN10. Hydranty montować zgodnie z kartą katalogową. Odwodnienia hydrantów obudować dedykowanymi osłonami/otulinami podziemnej części hydrantu o korpusach z tworzywa sztucznego osłoniętymi włókniną ochronną, zapewniającymi prawidłowe opróżnienie hydrantu, sprawne rozsączenie wody w gruncie oraz chroniący system odwodnienia przed zarastaniem i zatykaniem. Dookoła osłony/otuliny w gruntach spoistych wykonać obsypkę z gruntu sypkiego, mineralnego o granulacji 4-16 mm o wymiarach uwzględniających pojemność kolumny.

Próba szczelności

Przed rozpoczęciem próby szczelności przewód wodociągowy należy napęlić wodą i odpowietrzyć. Próbę szczelności należy przeprowadzić przy temperaturze powietrza nie niższej niż +1°C. Ciśnienie próbne nie może być niższe niż 10 bar. Odcinek można uznać za szczelny, jeżeli przy zamkniętym dopływie wody pod ciśnieniem próbnym w czasie 30 minut nie będzie spadku ciśnienia.

Po zakończeniu budowy przewodu i pozytywnych próbach szczelności należy wykonać jego płukania, używając do tego celu wody. Prędkość przepływu czystej wody powinna być tak dobrana, aby mogła wypłukać wszystkie zanieczyszczenia mechaniczne z przewodu. Przewody można uznać za dostatecznie wypłukane, jeżeli wypływająca z niego woda będzie przezroczysta i bezbarwna.

Przewody wodociągowe wody pitnej należy poddać dezynfekcji za pomocą roztworów wodnych wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu. Czas trwania dezynfekcji powinien wynieść 24 godziny. Po usunięciu wody zawierającej związek chloru należy przeprowadzić ponowne płukanie. Dopuszcza się rezygnację z dezynfekcji przewodu, jeżeli wyniki badań bakteriologicznych, wykonanych po płukaniu przewodu, wykażą, że pobrana próbka wody spełnia wymagania dla wody do picia i na potrzeby gospodarcze.

Bloki podporowe

Pod armaturą wodociągową posadowioną bezpośrednio w gruncie oraz w węzłach, w których zastosowano materiał o różnym ciężarze (połączenia PE/stal/żeliwo) zastosować prefabrykowane bloki podporowe betonowe z betonu klasy min. C12/15 zgodnie z wymaganiami producenta.

Skrzynki uliczne montować na płytach podkładowych z betonu klasy min. C12/15 lub z cegły klinkierowej.

W terenie utwardzonym pokrywy skrzynek wodociągowych należy zlicować z powierzchnią ich niwelety, natomiast w terenie nieutwardzonym skrzynki obłożyć prefabrykowanymi betonowymi pierścieniami.

Oznakowanie trasy

Nad przewodem wodociągowym na wysokości 30 cm nad sklepieniem przewodu ułożyć taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną koloru niebieskiego (taśma z wkładką metalową).

Taśmę układać w sposób umożliwiający podłączenie urządzeń do trasowania sieci wyprowadzając po przedłużaczu trzpienia do skrzynki ulicznej zasuwki.

Armaturę wodociągową oznaczyć tablicami orientacyjnymi z tworzyw sztucznych z uzupełnianymi cyframi określającymi odległości i średnicę. Oznakowanie ma być zgodne z normą PN-B-09700:1986P.

Do lokalizacji armatury zaporowej, odpowietrzającej, odwadniającej stosować tablice koloru białego z cyframi, literami i układem współrzędnych oraz obrzeżem w kolorze niebieskim.

Tablice montować na słupkach oznaczeniowych betonowych lokalizowanych w widocznych miejscach nie kolidujących z ruchem pieszych i pojazdów.

Słupki oznaczeniowe powinny być wykonane z betonu klasy min. C12/15 o szerokości nie mniejszej niż szerokość tabliczek orientacyjnych z wgłębieniami do ich montażu na trzech płaszczyznach, wysokości całkowitej min. 120 cm (część podziemna min. 50 cm, część nadziemna max. 70 cm).

Część nadziemną słupków znacznikowych armatury zaporowej, odpowietrzającej, odwadniającej malować na kolor biało-niebieski farbami do betonu (40 cm od góry kolorem niebieskim, pozostałą kolorem białym).

Dopuszcza się montaż na jednym słupku oznaczeniowym do trzech tablic orientacyjnych w dedykowanych wgłębieniach.

Roboty rozbiórkowe sieci wodociągowych i kanalizacyjnych

Sieci przeznaczone do wyłączenia z eksploatacji w wyniku przebudowy należy zlikwidować poprzez wydobycie z ziemi.

Przed przystąpieniem do przebudowy należy ustalić z gestorem sieci miejsce składowania likwidowanych rurociągów, uzbrojenia i obiektów.

Zdemontowaną armaturę wodociagową i kanalizacyjną należy zwrócić gestorowi sieci wraz z pisemnym potwierdzeniem ich ilości.

Wyłączenie z eksploatacji sieci prowadzić pod nadzorem przedstawiciela gestora sieci..

W przypadku stwierdzenia występowania sieci azbestowo-cementowych w ramach likwidacji należy postępować zgodnie z obowiązującymi aktami prawa regulującymi procedury, postępowanie oraz wymagania stawiane uprawnionym wykonawcom przy likwidowaniu przewodów zawierających azbest.

Uzbrojenie wod-kan istniejące pozostawione do użytkowania

Włazy studni istniejących kanalizacji sanitarnej oraz skrzynki zasuw wodociagowych należy wyregulować do poziomu projektowanej niwelety z zastosowaniem pierścieni dystansowych z poliuretanu lub betonowych.

9. ROBOTY ZIEMNE

Po komisyjnym przekazaniu placu budowy można rozpocząć roboty ziemne. Roboty ziemne należy wykonać ręcznie lub mechanicznie przy kontroli miejsca prowadzonych prac. Wykopy należy wykonywać z właściwym zabezpieczeniem. Minimalna szerokość wykopu winna wynosić 20cm+dn. W miejscach połączeń wykonywanych w wykopie należy wykop poszerzyć do min. 60cm, dla wszystkich średnic. Po wykonaniu wykopu dno wykopu należy dokładnie oczyścić z kamieni, korzeni i podobnych części stałych oraz zniwelować. Następnie należy wykonać odpowiednią podsypkę o grubości min. 20cm. Materiał na podsypkę nie powinien zawierać cząstek o wymiarach powyżej 1,50mm (piasek przesiać), być zmrożony, zawierać ostre kamieni lub innych materiałów. Decyzję o rodzaju podsypki i obsypki należy każdorazowo podejmować po wykonaniu wykopu i stwierdzeniu przydatności gruntu rodzimego. Po oczyszczeniu i wyrównaniu dna wykopu i po wykonaniu podsypki piaskowej należy ułożyć przewód. 20 cm nad przewodem wodociagowym należy ułożyć niebieską taśmę (lub siatkę) ostrzegawczą o szerokości. min 0,20m z zatopioną wkładką z zamocowaniem jej do skrzynek wodociagowych. Przed zasypaniem wykopów należy zgłosić przedstawicielowi gestora odbiór ułożenia kanalizacji i wodociagu.

10. UWAGI KOŃCOWE

- Każdy stosowany materiał, wyrób i preparat, w tym dezynfekcyjny, użyty w instalacjach i urządzeniach służących do uzdatniania i przesyłania wody, powinien uzyskać zgodę właściwego Państwowego powiatowego inspektora sanitarnego
- Na trasie sieci i przyłączy nie wolno lokalizować żadnych obiektów stałych ani składowisk

UWAGI:

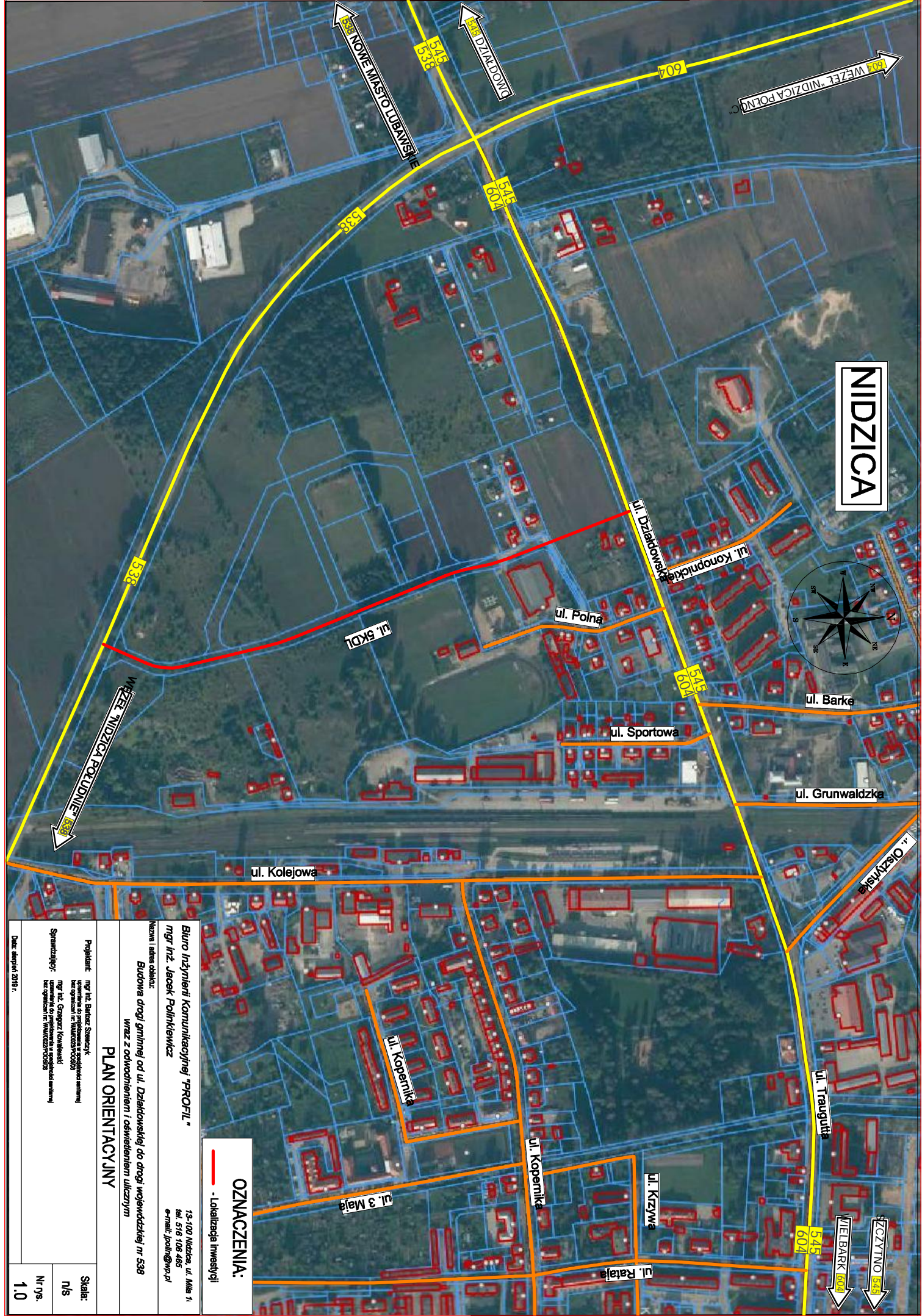
1. Na istniejących kablach energetycznych i telekomunikacyjnych w miejscach skrzyżowań z projektowaną siecią należy zamontować rury osłonowe dwudzielne PVC
2. W miejscach gdzie znajdują się istniejące drzewa nie przewidziane do wycięcia należy je zabezpieczyć i wykonywać jedynie roboty ręczne z zachowaniem dużej ostrożności.
3. W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonać ręcznie.
4. Roboty montażowe sieci oraz prób należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru i sieci kanalizacyjnych zeszyt 9 wyd. COBRTI INSTAL 2001”.
5. Mijania poszczególnych urządzeń i sieci dokonać w obecności ich przedstawicieli.
6. Przed zasypaniem sieci wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
7. Po montażu, wykonaniu prób i inwentaryzacji przez geodetę rurociągi należy zasypać ręcznie do wysokości ok. 50 cm ponad wierzch rury a dalej mechanicznie.
8. Całość robót wykonać zgodnie z „Wytycznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II Instalacje Sanitarne i przemysłowe” oraz wykopy prace ziemne cz.I i zgodnie z warunkami-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (D.U. 02.75.690 z p.zm.)
9. Prowadzenie trasy i rozmieszczenie wg. części graficznej opracowania.

Opracował

mgr inż. Bartosz Szewczyk

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1.0	Plan orientacyjny	
Rys. 2.0	Plan zagospodarowania terenu	1:500
Rys. 3.0	Profil sieci wodociągowej	1:100/500
Rys. 4.0	Zabudowa hydrantu nadziemnego	
Rys. 5.1-5.4	Szczegóły rysunkowe	



NIDZICA



OZNACZENIA:
 — Lokalizacja inwestycji

Biurowo Inżynierski Komunikacyjny "PROFIL"
 mgr inż. Jacek Polikowicz
 Niezależny Instytut Ekspertoz
 Budowa drogi gminnej od ul. Działkowskiej do drogi wojewódzkiej nr 538
 wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym
PLAN ORIENTACYJNY

Projektant: mgr inż. Bartosz Szewczyk
 uprawnienia do projektowania w specjalności urbanistyki
 licencja nr: 15442/PC/2008

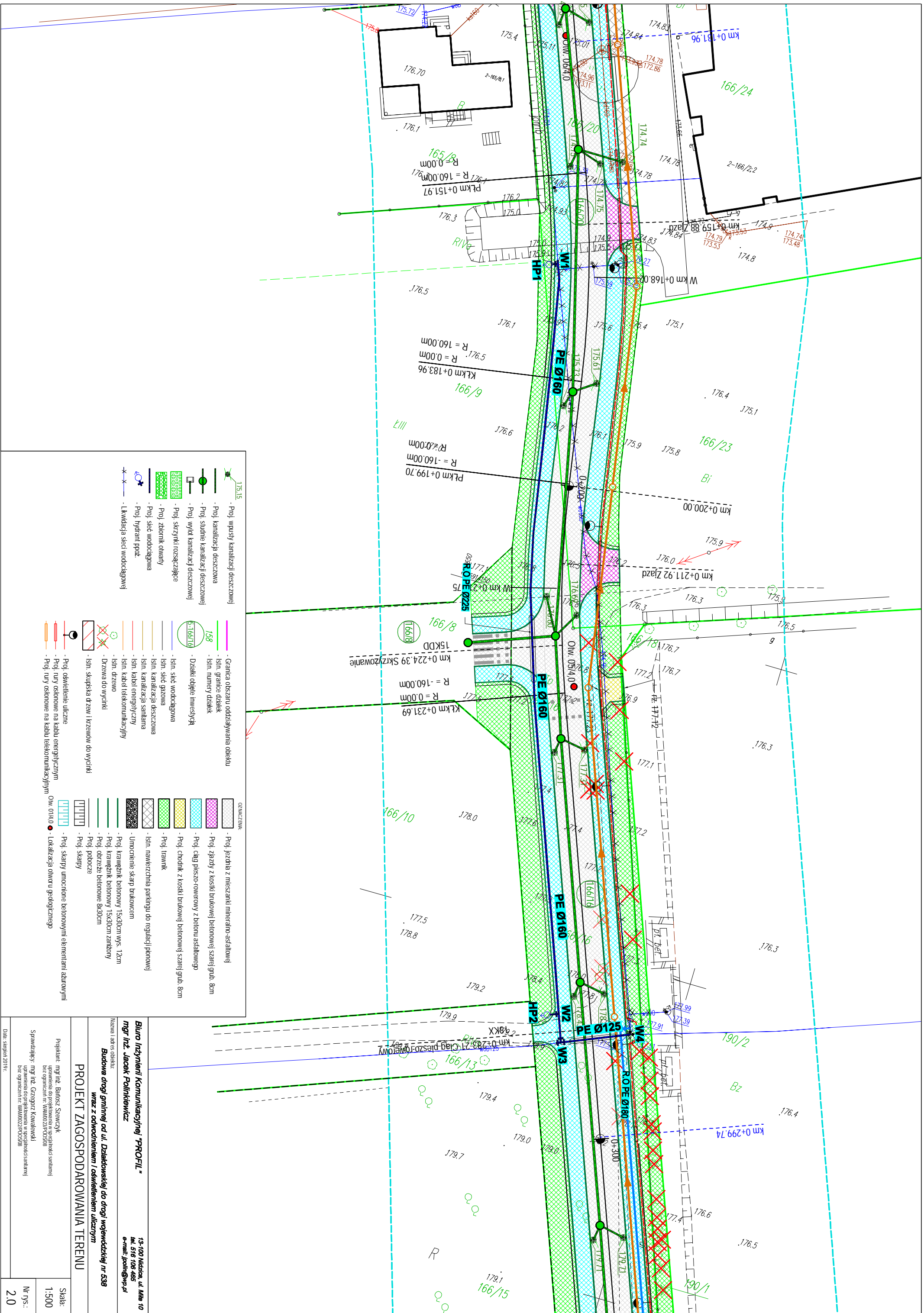
Sprawdzający: mgr inż. Grzegorz Kowalewski
 uprawnienia do projektowania w specjalności urbanistyki
 licencja nr: 15442/PC/2008

Skala: n/s

Nr rys.: 1.0

Data: sierpień 2019 r.

13-100 Nidzica, ul. Miła 11
 tel. 516 108 485
 e-mail: jpolik@wp.pl



- Proj. wypusty kanalizacji deszczowej
- Proj. kanalizacja deszczowa
- Proj. studnie kanalizacji deszczowej
- Proj. studnie kanalizacji deszczowej
- Proj. skrzyżnik rozszerzający
- Proj. zbiornik owiany
- Proj. sieć wodociągowa
- Proj. hydrant prz.
- Likwidacja sieci wodociągowej

- Granica obszaru oddziaływania obiektu
- Istn. granice działek
- Istn. numery działek
- Działki objęte inwestycją
- Istn. sieć wodociągowa
- Istn. sieć gazowa
- Istn. kanalizacja deszczowa
- Istn. kanalizacja sanitarne
- Istn. kabel energetyczny
- Istn. kabel telekomunikacyjny
- Istn. drzewo
- Istn. drzewa do wycinki
- Istn. skąpska drzew i krzewów do wycinki

- Proj. jezdnia z mieszanki mineralno-astalowej
- Proj. jezdnie z kostki brukowej betonowej szarej grub. 8cm
- Proj. ciąg pieszo-rowerowy z betonu asfaltowego
- Proj. chodnik z kostki brukowej betonowej szarej grub. 8cm
- Proj. trawnik
- Istn. nawierzchnia parkingu do regulacji podnośnej
- Umocnienie skarp brukowcem
- Proj. krawężnik betonowy 15x30cm wys. 12cm
- Proj. obrzeża betonowe 8x30cm
- Proj. pobocze
- Proj. skąpy
- Proj. skąpy umocnione betonowymi elementami ażurowymi
- Lokalizacja otworu geologicznego

Biurowo Inżynierski Komunikacyjny "PRKOFIL"
mgr inż. Jacek Polikiewicz

Budowa drogi gminnej od ul. Działkowskiej do drogi wojewódzkiej nr 538 wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

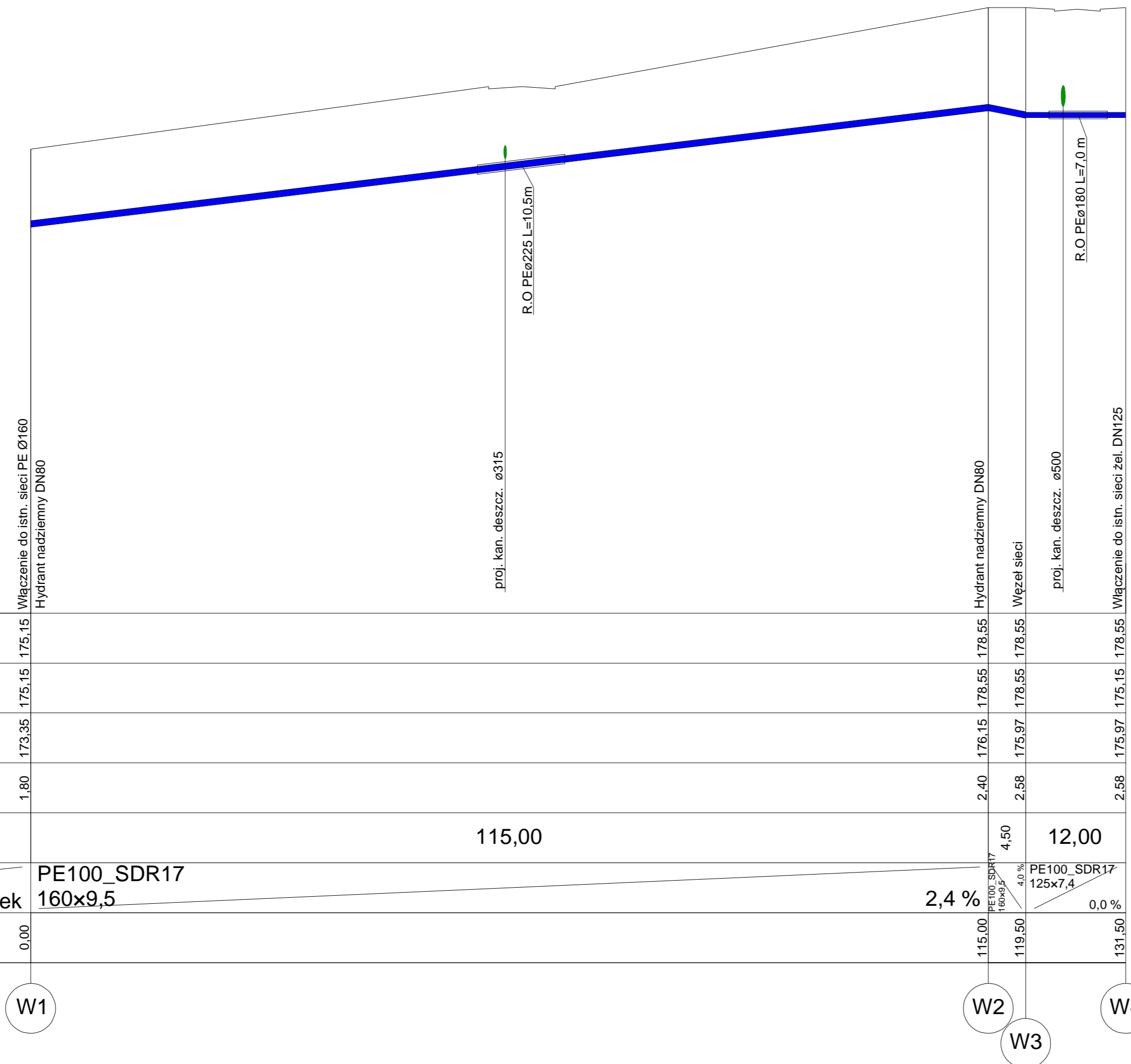
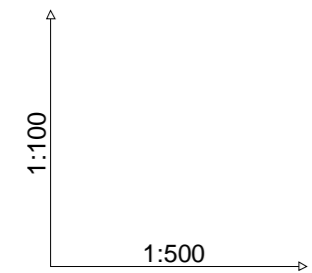
Nazwa i adres obiektu:
Budowa drogi gminnej od ul. Działkowskiej do drogi wojewódzkiej nr 538 wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym

Projektant: mgr inż. Bartosz Szewczyk
 uprawnienia do projektowania w specjalności sanitarnej
 bez ograniczeń nr: WAM00227/PO/03/08

Sprawdzający: mgr inż. Grzegorz Kowalewski
 uprawnienia do projektowania w specjalności sanitarnej
 bez ograniczeń nr: WAM00227/PO/03/08

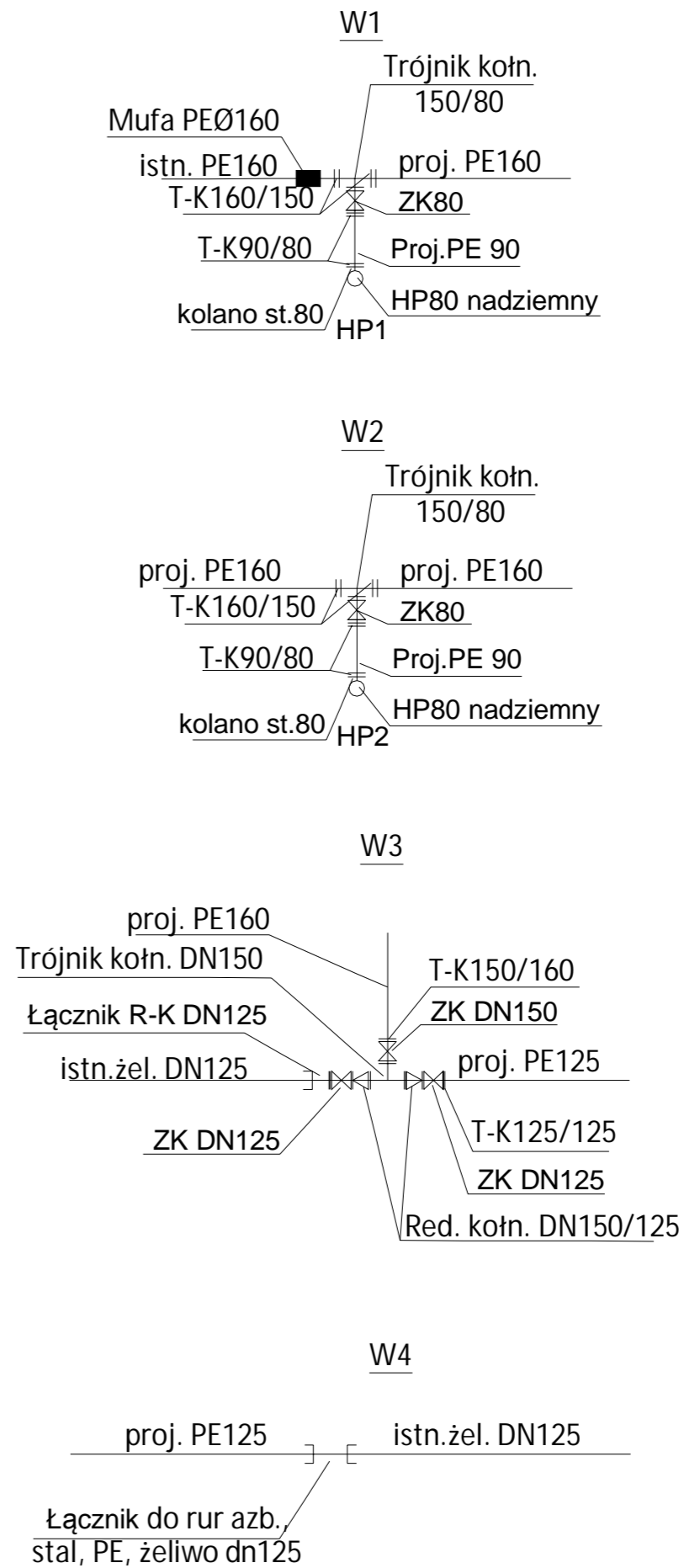
13-100 Niszcza, ul. Mała 10
 tel. 516 106 465
 e-mail: jpolin@prkofil.pl

Skala: 1:500
 Nr rys.: 2.0
 Data: sierpień 2017r.



Poziom porównawczy 164,00 m n.p.m.

Rzędna terenu projektowanego	175,15	175,15	178,55	178,55	178,55	178,55	175,15
Rzędna terenu istniejącego	175,15	175,15	178,55	178,55	178,55	178,55	175,15
Rzędna osi rurociągu [m]	173,35	173,35	176,15	176,15	175,97	175,97	175,97
Zagłębienie osi rurociągu	1,80	1,80	2,40	2,40	2,58	2,58	2,58
Odległości [m]		115,00	4,50	12,00			
Średnice, materiał	PE100_SDR17 160x9,5		PE100_SDR17 125x7,4		PE100_SDR17 125x7,4		
Spadek	2,4 %		4,0 %		0,0 %		
Długość trasy [m]	0,00	115,00	4,50	12,00	119,50	131,50	131,50



Biuro Inżynierii Komunikacyjnej "PROFIL"
mgr inż. Jacek Polinkiewicz
13-100 Nidzica, ul. Miła 10
tel. 516 106 465
e-mail: jpolin@wp.pl

Nazwa i adres obiektu:
Budowa drogi gminnej od ul. Dziekowskiej do drogi wojewódzkiej nr 538 wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym

PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ

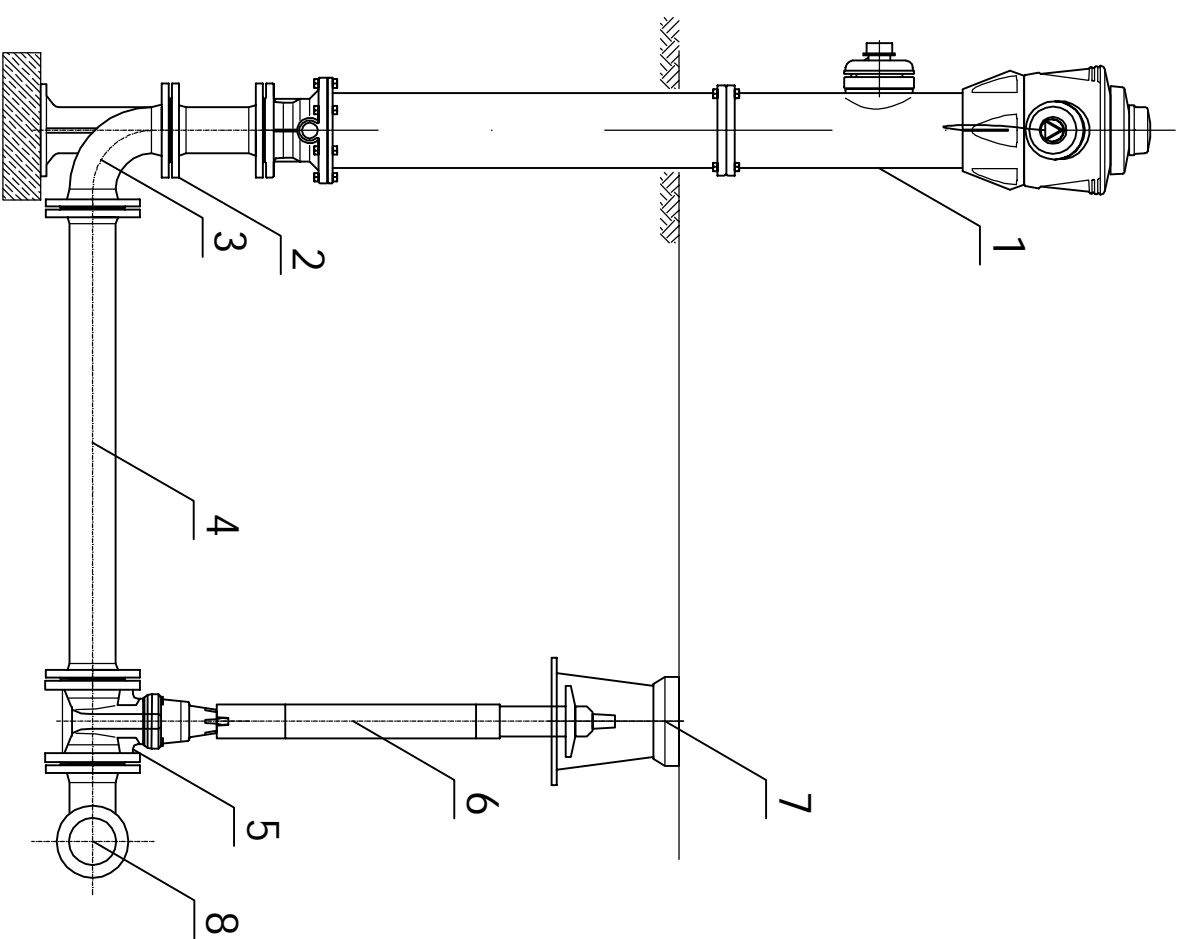
Projektant: mgr inż. Bartosz Szewczyk
uprawnienia do projektowania w specjalności sanitarnej
buz ograniczeń nr: WAM0023/POOS08

Sprawdzający: mgr inż. Grzegorz Kowalewski
uprawnienia do projektowania w specjalności sanitarnej
buz ograniczeń nr: WAM0022/POOS08

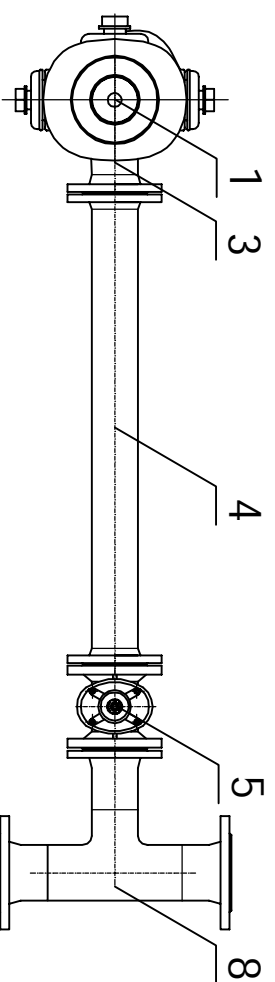
Skala:
1:100/500

Nr rys.:
3/0

SZCZEGÓŁ ZABUDOWY HYDRANTU PROŻ NADZIEMNEGO DN80



- 1 - Hydrant proż. nadziemny DN80
- 2 - Prostka kątnierzowa DN80
- 3 - Kolano stopowe do hydrantów DN80
- 4 - Prostka kątnierzowa DN80
- 5 - Zasuwa kątnierzowa krótka DN80
- 6 - Teleskopowe przedłużenie zasuw
- 7 - Skrzynka uliczna do zasuw h=270mm
- 8 - Trójnik kątnierzowy zgodnie ze szczegółem węzła



Biurowo Inżynierii Komunikacyjnej "PROFIL"
mgr inż. Jacek Polikiewicz
13-100 Nęzka ul. Miła 10
tel. 516 106 465
e-mail: jpolin@pp.pl

Nazwa i adres obiektu:
Budowa drogi gminnej od ul. Działkowskiej do drogi wojewódzkiej nr 538
wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym

ZABUDOWA HYDRANTU NADZIEMNEGO

Projektant: mgr inż. Bartosz Szewczyk
uprawnienia do projektowania w specjalności sanitariatów
bez ograniczeń: WAW00227H00508

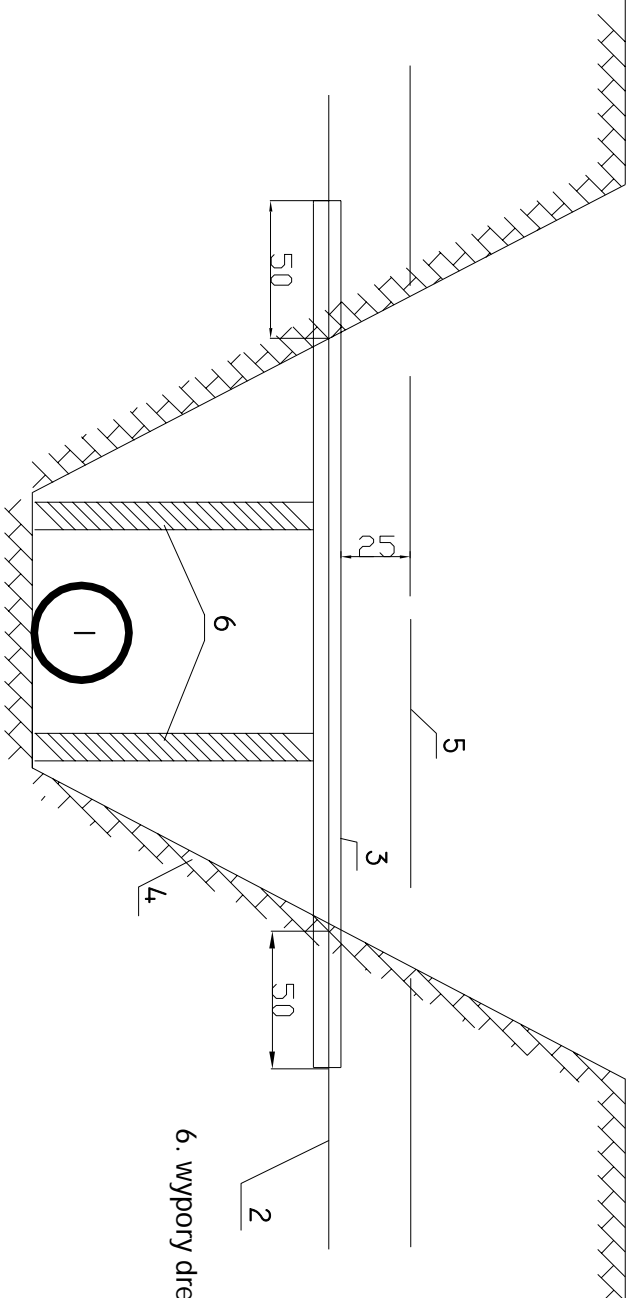
Sprawdzący: mgr inż. Grzegorz Kowalewski
uprawnienia do projektowania w specjalności sanitariatów
bez ograniczeń: WAW00227H00508

Data: sierpień 2019 r.

Skala:
n/s

Nr rys.:
4.0

Szczegóły zabezpieczenia kabli energetycznych



1. projektowana sieć podziemna
2. istniejący kabel energetyczny
3. projektowany przepust ochronny
4. obrys wykopu
5. folia PVC
6. wypory drewniane stosowane w zależności od szerokości wykopu

Biurowo Inżynierii Komunikacyjnej "PROFIL"
mgr inż. Jacek Polinkiewicz
13-100 Nizsza, ul. Miła 10
tel. 516 106 465
e-mail: jpolin@wp.pl

Nazwa i adres obiektu:
Budowa drogi gminnej od ul. Działkowskiej do drogi wojewódzkiej nr 538
wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym

ZABEZPIECZENIE KABLI ENERGETYCZNYCH

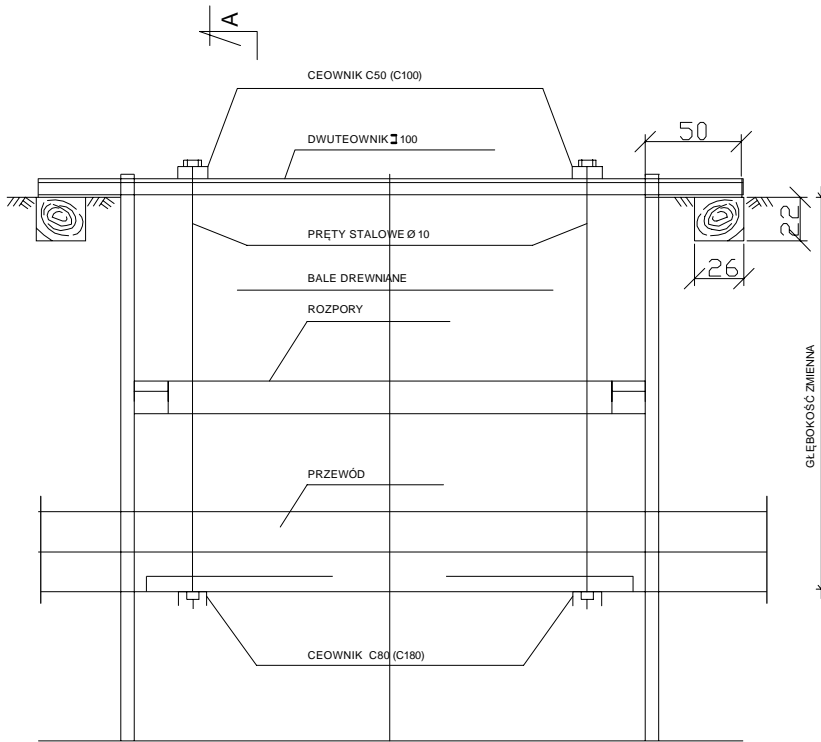
Projektant: mgr inż. Bartosz Szewczyk
uprawnienia do projektowania w specjalności sanitarniej
bez ograniczeń nr. WMA0022/P00508
Sprawdzający: mgr inż. Grzegorz Kowalewski
uprawnienia do projektowania w specjalności sanitarniej
bez ograniczeń nr. WMA0022/P00508

Data: sierpień 2019 r.

Skala:
n/s

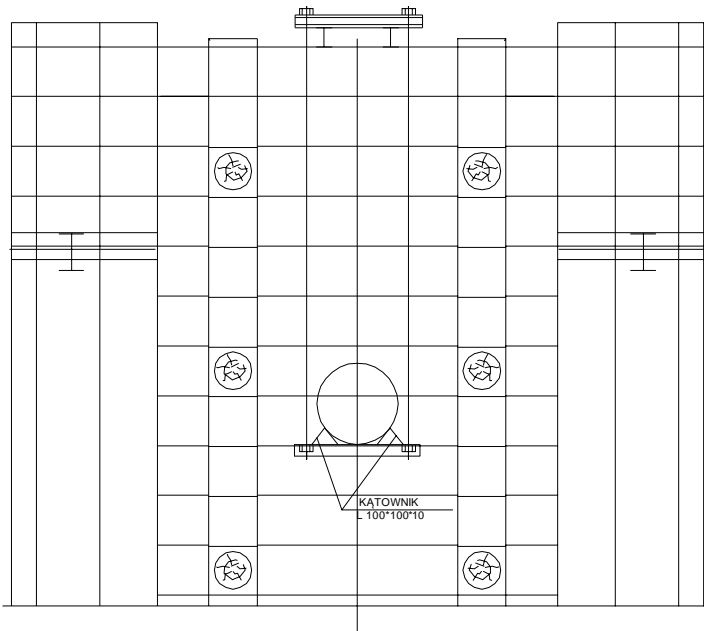
Nr rys.:
5.1

Szczegół zabezpieczenia przewodów gazowych



UWAGI: WIELKOŚCI W NAWIASIE DOTYCZĄ PRZEWODÓW O ŚREDNICY POWYŻEJ 600mm

A - A



Biuro Inżynierii Komunikacyjnej "PROFIL"
mgr inż. Jacek Polinkiewicz

13-100 Nidzica, ul. Miła 10
tel. 516 106 485
e-mail: jpolin@wp.pl

Nazwa i adres obiektu:

**Budowa drogi gminnej od ul. Działkowskiej do drogi wojewódzkiej nr 538
wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym**

ZABEZPIECZENIE PRZEWODÓW GAZOWYCH

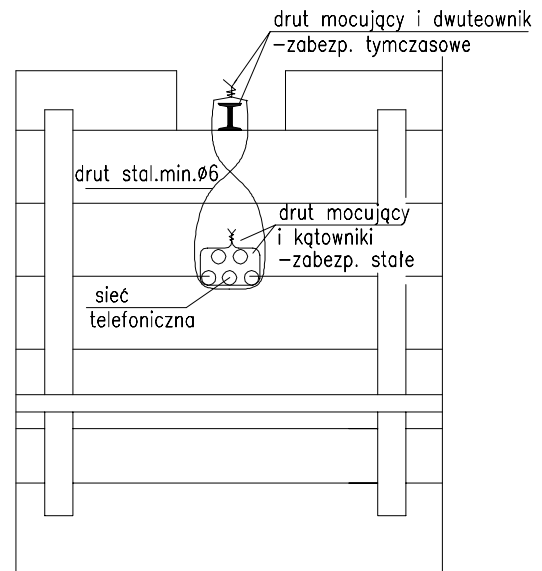
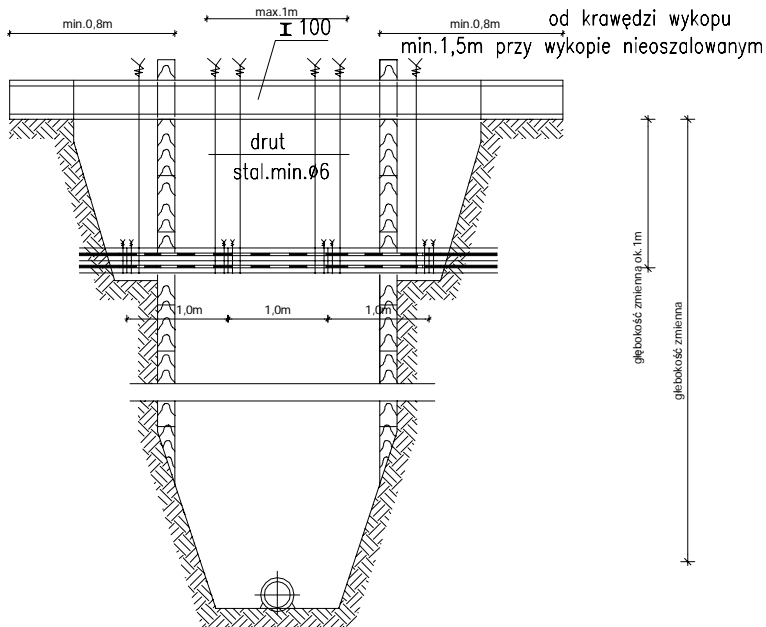
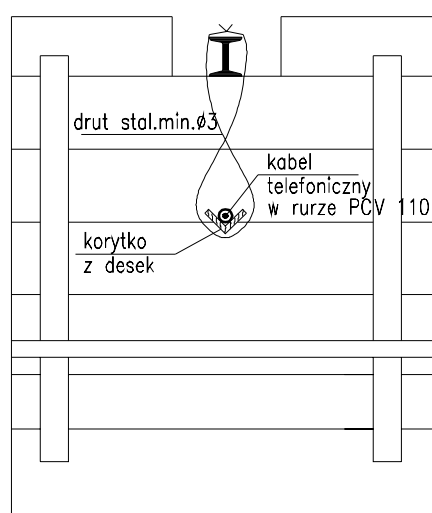
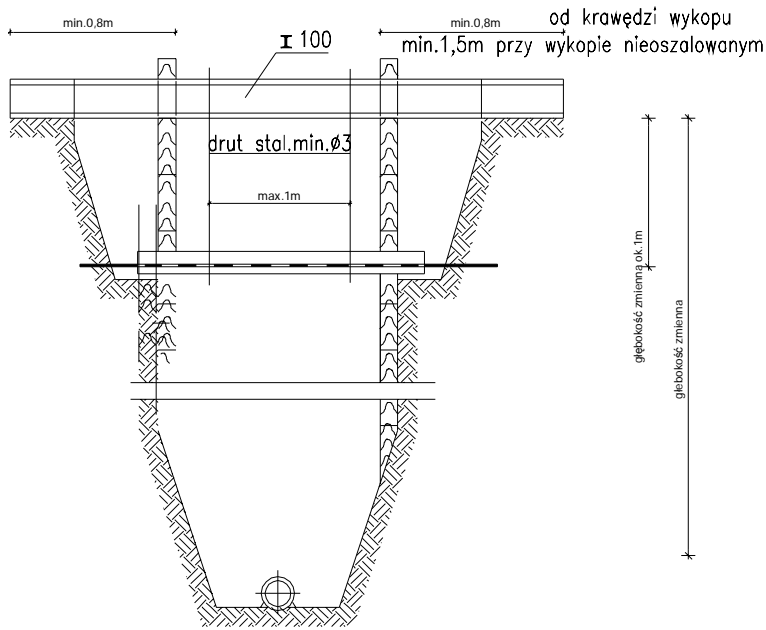
Projektant: mgr inż. Bartosz Szewczyk
uprawnienia do projektowania w specjalności sanitarnej
bez ograniczeń nr: WAM0023/POOS/08

Sprawdzający: mgr inż. Grzegorz Kowalewski
uprawnienia do projektowania w specjalności sanitarnej
bez ograniczeń nr: WAM0022/POOS/08

Skala:
n/s

Nr rys.:
5 2

Szczegół zabezpieczenia kabli telefonicznych



Biuro Inżynierii Komunikacyjnej "PROFIL"
mgr inż. Jacek Polinkiewicz

13-100 Nidzica, ul. Miła 10
tel. 516 106 465
e-mail: jpolin@wp.pl

Nazwa i adres obiektu:

**Budowa drogi gminnej od ul. Działkowskiej do drogi wojewódzkiej nr 538
wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym**

ZABEZPIECZENIE KABLI TELETECHNICZNYCH

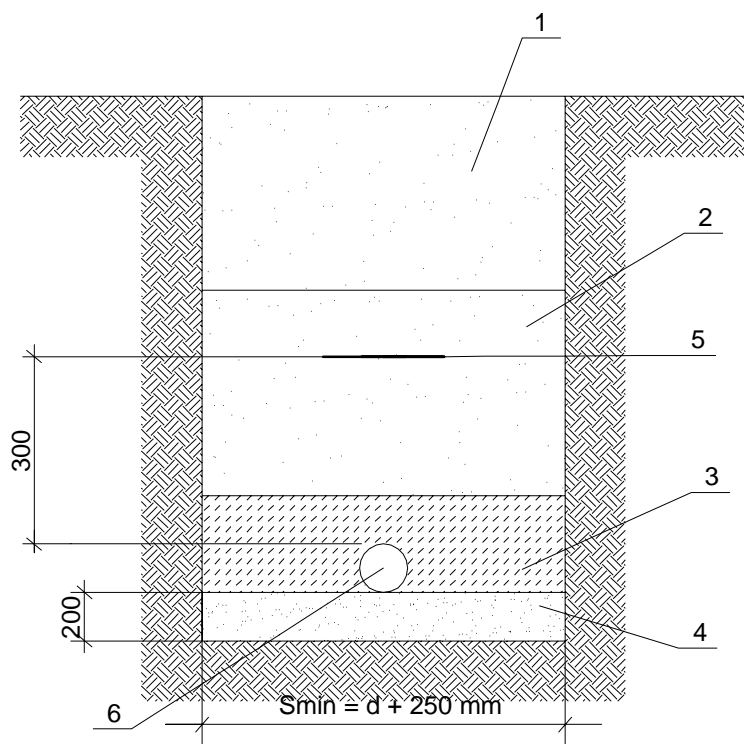
Projektant: mgr inż. Bartosz Szewczyk
uprawnienia do projektowania w specjalności sanitarnej
bez ograniczeń nr. WAM0023/POOS/08

Sprawdzający: mgr inż. Grzegorz Kowalewski
uprawnienia do projektowania w specjalności sanitarnej
bez ograniczeń nr. WAM0022/POOS/08

Skala:
n/s

Nr rys.:
5 2

Przekrój wykopu pod wodociąg



- 1 - warstwa nawierzchniowa
- 2 - zasyp gruntem rodzimym lub piaskiem
- 3 - ochronna warstwa piasku
- nasypka grub. min. 10 cm
- 4 - warstwa wyrównawcza z piasku
- podsypka grub. min. 10 cm
- 5 - taśma ostrzegawcza perforowana niebieska z PE
szer. 20 cm z wtopioną wkładką metalizowaną
- 6 - rura przewodowa

Uwaga! w miejscu połączeń wykonywanych w wykopie należy go poszerzyć do min 60 cm + d przewodu.

Biuro Inżynierii Komunikacyjnej "PROFIL"
mgr inż. Jacek Polinkiewicz

13-100 Nidzica, ul. Miła 10
tel. 516 106 465
e-mail: jpolin@wp.pl

Nazwa i adres obiektu:

**Budowa drogi gminnej od ul. Działdowskiej do drogi wojewódzkiej nr 538
wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym**

WYKONANIE WYKOPU

Projektant: mgr inż. Bartosz Szewczyk
uprawnienia do projektowania w specjalności sanitarnej
bez ograniczeń nr: WAM0023/POOS08

Sprawdzający: mgr inż. Grzegorz Kowalewski
uprawnienia do projektowania w specjalności sanitarnej
bez ograniczeń nr: WAM0022/POOS08

Skala:
n/s

Nr rys.:
5 4