



USŁUGI GEODEZYJNO – PROJEKTOWE

05-100 Nowy Dwór Mazowiecki, ul. Zakroczyńska 46

tel. (0-22) 775-99-22, tel./fax (0-22) 775-78-28

e-mail: geocom@data.pl, www.geocom.pl

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa:	Budowa sieci wodociągowej na terenie projektowanej SUW przy ul. Leśnej i ul. Małej w Nowym Dworze Mazowieckim.
Adres:	ul. Leśna/ul. Mała w Nowym Dworze Mazowieckim
Kategoria:	Kategoria obiektu budowlanego XXVI
Usytuowanie:	Działki nr. ew.36/7, 37/7, 38/8, 39/9, 40/19, 40/21, 41/6, 42/6,43/6, 44/10, 45/4, 46/10, 47/6 obręb 39 9-02 jednostka ewidencyjna: 141401_1 Nowy Dwór Mazowiecki
Inwestor:	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. rtm. Witolda Pileckiego 100 05-101 Nowy Dwór Mazowiecki
Data i podpis:	
Projektant:	mgr inż. Dariusz Ciszewski upr. budowlane nr PDL/0116/PWOS/11
Projektant Sprawdzający:	inż. Arkadiusz Łojewski upr. budowlane nr MAZ/0211/POOS/07

Nowy Dwór Mazowiecki

Spis treści:

Część opisowa

- | | |
|--|---------|
| 1. Spis treści | Str.2 |
| 2. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. | Str.3 |
| 3. Opis do projektu technicznego | Str.4-9 |

Część rysunkowa

- | | |
|---|--------|
| 1. Plan sytuacyjny Rys. 1 | Str.10 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu Rys. 2 | Str.11 |
| 3. Profil podłużny sieci wodociągowej Rys. 3 | Str.12 |
| 4. Profil podłużny sieci wodociągowej Rys. 4 | Str.13 |
| 5. Schemat montażu hydrantu podziemnego z zasuwą hydrantową Rys.5 | Str.14 |
| 6. Schemat montażu hydrantu podziemnego z zasuwą hydrantową Rys.6 | Str.15 |
| 7. Schemat posadowienia rury przewodowej w rurze ochronnej Rys.7 | Str.16 |
| 8. Posadowienie przewodu w wykopie Rys. 8 | Str.17 |

Załączniki

- | | |
|--|-----------|
| 1. Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych. | Str.18-19 |
| 2. Kopia zaświadczenia o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego projektanta. | Str.20 |
| 3. Kopia decyzji o nadaniu projektantowi sprawdzającemu uprawnień budowlanych. | Str.21-22 |
| 4. Kopia zaświadczenia o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego projektanta sprawdzającego. | Str.23 |
| 5. Geotechnika. | Str.24-46 |

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Zgodnie z przepisami Art.34 ust.3d pkt3) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami (t.j. Dz.U. z 2020 poz. 1333) oświadczam, że projekt techniczny budowy sieci wodociągowej w terenie dz. nr. 36/7, 37/7, 38/8, 39/9, 40/19, 40/21, 41/6, 42/6, 43/6, 44/10, 45/4, 46/10, 47/6 obręb 39 9-02 przy ul. Leśnej i ul. Małej w Nowym Dworze Mazowieckim jest kompletny i został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu któremu ma służyć i nadaje się do realizacji.

Data i podpis:

Projektant: mgr inż. Dariusz Ciszewski
upr. budowlane nr
PDL/0116/PWOS/11

Projektant inż. Arkadiusz Łojewski
Sprawdzający: upr. budowlane nr
MAZ/0211/POOS/07

Opis projektu technicznego.

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedsięwzięcie ma na celu doprowadzenie wody z projektowanej Stacji Uzdatniania Wody do miejskiego systemu wodociągowego. Przedsięwzięcie przewiduje budowę sieci wodociągowej magistralnej PERC Dz-400 mm oraz PERC Dz-225mm w terenie dz. nr. 36/7, 37/7, 38/8, 39/9, 40/19, 40/21, 41/6, 42/6,43/6, 44/10, 45/4, 46/10, 47/6 obręb 39 9-02 przy ul. Leśnej i ul. Małej włączonych do projektowanych wodociągów w ul. Leśnej i ul. Małej/Pogodnej zgodnie z częścią graficzną projektu zagospodarowania terenu. Projekty wodociągów w drogach gminnych zostaną sporządzone wg. odrębnych opracowań. W ul. Leśnej projektuje się sieć z rur PERC Dz-400mm a w ul. Małej oraz ul. Pogodnej z rur PERC Dz-225mm. Sieci są eksploatowane zgodnie z ich przeznaczeniem przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Nowym Dworze Mazowieckim.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- Protokół z narady koordynacyjnej Sieci Uzbrojenia Terenu.
- Warunki techniczne do projektowania sieci.
- Zezwolenie właściciela terenu.
- Obowiązujące przepisy i normy.
- Wizja lokalna w terenie.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Projektowany odcinek sieci przebiegać będzie w terenie dz. nr. 36/7, 37/7, 38/8, 39/9, 40/19, 40/21, 41/6, 42/6,43/6, 44/10, 45/4, 46/10, 47/6 obręb 39 9-02 przy ul. Leśnej i ul. Małej w Nowym Dworze Mazowieckim przeznaczonych pod budowę Stacji Uzdatniania Wody. Teren przeznaczony pod inwestycję stanowi grunty niezagospodarowane i nieutwardzone. Na terenie trwają prace projektowe budynku SUW wraz z infrastrukturą.

W rejonie inwestycji znajduje się następujące uzbrojenie terenu: projektowane wodociągi, kable linii energetycznych, słupy energetyczne, sieci gazowe, projektowana kanalizacja sanitarna oraz studnia głębinowa wód podziemnych.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.

W terenie dz. nr. 36/7, 37/7, 38/8, 39/9, 40/19, 40/21, 41/6, 42/6,43/6, 44/10, 45/4, 46/10, 47/6 obręb 39 9-02 przy ul. Leśnej i ul. Małej w Nowym Dworze Mazowieckim projektuje się przewody wodociągowe z rur PEHD100-RC Dz-400x23.7mm oraz PEHD100-RC Dz-225x13.4mm PN10 SDR17, rury do wody pitnej łączone poprzez zgrzewanie lub kształtki elektrooporowe. Rury Dz-400mm w rejonie jezdni ul. Leśnej umieścić w rurach osłonowych PEHD100-RC Dz-630x37.4mm PN10 SDR17 łączonych poprzez zgrzewanie.

Zaprojektowano sieć wodociągową o łącznej długości 144,5 m

w tym:

- PEHD100-RC Dz-400x23.7 mm o długości 57,5m,

- PEHD100-RC Dz-225x13.4 mm o długości 87,0m,

Średnie zagłębienie przewodów kształtuje się w granicach 1,76-2,76 m ppt licząc od wierzchu terenu do osi projektowanego przewodu wodociągowego.

Na sieci projektuje się montaż zasuw i montaż dwóch hydrantów p.poż. nadziemnych o średnicy $\phi 80\text{mm}$ Hp1, Hp2 wraz z zasuwami hydrantowymi $\phi 80\text{mm}$. Lokalizacja hydrantów zgodnie z częścią rysunkową.

Montaż przewodów wodociągowych należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu i wymogami producenta. Szczególnie należy zwracać uwagę na zakończenia rur i zabezpieczać je ochronami korkami. Niedopuszczalne jest ciągnięcie pojedynczych rur, wiązek lub kręgów po podłożu.

Przewody wodociągowe należy układać ze spadkiem zgodnie z profilem podłużnym przewodu na podsypce piaskowej.

W punkcie 1,5 i 9 projektuje się zakończenie wodociągu przy użyciu zgrzewanej tulei PE na luźny kołnierz stalowy mm z kołnierzem ślepym. Dalsza rozbudowa - sieć wodociągowa w ul. Leśnej, sieć wodociągowa w ul. Małej oraz instalacja wewnętrzna w budynku SUW zostanie wybudowana wg oddzielnego opracowania. W miejscu połączenia projektowanych sieci Dz-400 oraz Dz-225 projektuje się węzeł z dwoma zasuwami liniowymi żeliwnymi kołnierzowymi Dn-400mm-1szt. oraz Dn-200mm-1szt. Na sieci projektuje się montaż dwóch hydrantów p.poż. nadziemnych o średnicy $\phi 80\text{mm}$ Hp1, Hp2 wraz z zasuwami hydrantowymi $\phi 80\text{mm}$. Lokalizacja hydrantów zgodnie z częścią rysunkową. Hydranty wykonać na odgałęzieniu poprzez trójnik z zastosowaniem króćców żeliwnych dwukołnierzowych FF. Wokół hydrantów należy wykonać zasypkę ze żwiru grubego owiniętego geowłókniną w celu umożliwienia odwodnienia hydrantu.

Przejście pod jezdnią drogi ul. Leśnej wykonać w rurach ochronnych PEHD100-RC Dz-630x37.4mm SDR17 łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe.

Rurę przewodową PE Dz-400 mm należy umieścić w rurze ochronnej na płozach dystansowych PEHD typu „R” z taśmą ze stali kwasoodpornej o wysokości 42mm. Zachować odległość między płozami 1,5 m oraz 0,15 m od początku i od końca przepustu. Na początku i na końcu przepustu należy zamontować po dwa obwody płóz. Przestrzeń pomiędzy rurą przewodową a ochronną należy uszczelnić poprzez montaż szczelnej manszety typu „N” elastomerowej EPDM z opaską zaciskową ze stali kwasoodpornej DNxDN 400x600mm.

Do wszystkich połączeń kołnierzowych należy stosować śruby ze stali nierdzewnej i uszczelki gumowe płaskie. Zasuwę należy wyprowadzić na powierzchnię terenu poprzez obudowę teleskopową i zakończyć dużą żeliwną skrzynką uliczną do zasuw. Skrzynki uliczne należy ustawić na betonowych pierścieniach odciażających. W terenach nieutwardzonych bezpośrednio na skrzynkach żeliwnych projektuje się płyty betonowe z otworem o wymiarach min. 0,5x0,5m. Bloki oporowe z betonu należy wykonać na końcach i odgałęzieniach sieci wodociągowej poprzez trójnik, oraz przy zasuwach i hydrantach.

Lokalizację zasuw i hydrantów należy oznakować tabliczkami informacyjnymi. Dodatkowo hydranty należy oznakować znakami przestrzennymi – znak 3D z blachy stalowej malowanej proszkowo z ochroną przed korozją wymiar min. 350x350mm- na wysokości H=1,5m. W przypadku układania wodociągu w wykopie otwartym nad przewodami wodociągowymi na wysokości ok 0,5 m należy umieścić taśmę sygnalizacyjno-ostrzegawczą z wkładką metalową.

Wszelkie roboty ziemne w pobliżu istniejących innych mediów i drzew należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

5. Rozwiązania zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.

Zadaniem uzbrojenia jest zapewnienie prawidłowej pracy sieci oraz umożliwienie przeprowadzenia prawidłowej eksploatacji.

- Zasuwy do wody pitnej PN10 żeliwne kołnierzowe z teleskopowymi obudowami i żeliwnymi dużymi skrzynkami.
- Hydranty $\phi 80$ – zastosowano hydranty nadziemne. Montowane na odgałęzieniu. Rozmieszczenie hydrantów przewiduje się co max. 150,0 m. Hydrant należy zamontować w odległości min. 5,0 m od budynków.
- Bloki oporowe betonowe.

Wszystkie zasuwki oraz hydranty muszą posiadać atest PZH dopuszczający do stosowania do wody pitnej. Hydranty muszą posiadać świadectwo dopuszczenia do ochrony przeciwpożarowej.

6. Wykopy i roboty ziemne.

Przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych, należy ustalić rzędne terenu istniejącego oraz rzędne występującego uzbrojenia podziemnego. Wykopy należy wykonywać mechanicznie, a w zbliżeniu lub bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia ręcznie. Wykopy wykonywać bezpośrednio przed układem przewodów. Przewody układać na wyrównanym dnie wykopu oczyszczonym z kamieni, na podsypce. Podsypkę o grubości 10 cm, obsypkę boczną o grubości 20/40cm i obsypkę górną o grubości 30 cm rury należy wykonać z nie zmrożonego materiału podatnego na zagęszczenie o uziarnieniu do 20mm pozbawionego kamieni oraz nie zawierającego ostrych/łamanych materiałów. Jeżeli lokalny grunt nie spełnia powyższych wymagań to należy wymienić go na piasek o uziarnieniu do 20 mm.

Po przeprowadzeniu próby szczelności wypełnić wykop w obszarze połączeń ręcznie do poziomu wyższego niż górna powierzchnia rury i zagęścić zasypkę. Roboty ziemne należy wykonać w wykopie wąskoprzestrzennym z umocnieniami ścian pozostawiając w stanie nienaruszonym grunt w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu. Wykopy muszą być zaopatrzone w sprzęt zabezpieczający oraz drabiny ewakuacyjne. Wykopy winny być zabezpieczone barierkami posiadającymi balustrady o wysokości 1,1 m nad terenem, umieszczonymi min 1,0 m od krawędzi wykopu i oznakowane. Ruch środków transportowych obok wykopów winien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Zabronione jest składowanie urobku, materiałów i wyrobów w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu przy wykopach umocnionych oraz jeżeli obciążenie urobkiem jest przewidziane w doborze obudowy. Przy wykonywaniu robót przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych bezpośrednio pod linią elektryczną, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem.

Wykop należy zasypać gruntem podatnym na zagęszczenie i zagęszczać warstwami 20-30 cm do IS minimum 0,97 a dla warstwy górnej IS=1,00 (warstwa górna wynosi H=1,2 m ppt).

W przypadku kolizji z istniejącym zadrzewieniem roboty wykonywać za szczególną ostrożnością, metodą przecisku/przewiertu poza strefą zasięgu korzeni.

Dopuszcza się wykonanie wodociągu bezwykopowo metodą przewiertu sterowanego. W przypadku układania rurociągów metodami bezywkopowymi należy zastosować rury PE-RC.

Naruszoną nawierzchnię należy odtworzyć do stanu pierwotnego. Uszkodzone elementy drogi lub chodników należy wymienić na nowe. Po zakończeniu prac teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

7. Obudowa wykopów

W celu budowy wodociągu, wykopy wąsko przestrzenne o ścianach pionowych należy zabezpieczyć szalunkami. Przy doborze umocnienia ścian należy uwzględnić głębokości projektowanych wykopów.

Montaż szalunków należy wykonać zgodnie z wymogami BHP.

8. Zabezpieczenie wykopów przed osobami postronnymi

Wykopy muszą być zabezpieczone barierami oraz oznakowane zgodnie z projektem organizacji ruchu. Od strony jezdni bariery należy zaopatrzyć w pomarańczowe pulsujące światła ostrzegawcze. Do barier należy zamocować tablice ostrzegawcze o prowadzonych robotach i głębokich wykopach. W miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach ziemnych, należy ustawić wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i nocy bariery zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca winien zapewnić stały jego dozór.

9. Kolizje z uzbrojeniem podziemnym.

Wszelkie roboty ziemne w pobliżu istniejących innych mediów należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności tj. w miejscach skrzyżowań sieci z istniejącymi kablami energetycznymi, telekomunikacyjnymi, sieciami ciepłowniczymi, gazowymi, sieciami wodociągowymi, kanalizacyjnymi i deszczowymi. W przypadkach skrzyżowania należy zastosować rury ochronne.

W przypadku stwierdzenia konieczności przebudowy istniejących przewodów wszelkie prace wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem ich właściciela.

Nie wyklucza się istnienia nie wykazanego na mapach uzbrojenia podziemnego tworzącego kolizje z projektowaną siecią.

Wszystkie odsłonięte w wykopie urządzenia uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

10. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu.

W terenie dz. nr. 36/7, 37/7, 38/8, 39/9, 40/19, 40/21, 41/6, 42/6, 43/6, 44/10, 45/4, 46/10, 47/6 obręb 39 9-02 przy ul. Leśnej i ul. Małej w Nowym Dworze Mazowieckim na poziomie posadowienia przewodów nie przewiduje się prowadzenia robót odwodnieniowych.

Obiekt należy do drugiej kategorii geotechnicznej o prostych warunkach gruntowych tj. wykopy o głębokości ponad 1,20 m pod rurociągi. W przypadku wystąpienia wód gruntowych lub silnych opadów odwodnienie wykopów należy wykonać z zastosowaniem zestawu pomp, igłofiltrów lub studni. Pompowanie wody należy prowadzić w sposób ciągły bez przerw do czasu montażu rurociągów i wykonania zasypki. Niezbędne jest zapewnienie ciągłości zasilania w energię elektryczną. Decyzję o wyborze metody odwodnienia należy podjąć dostosowując się do panujących warunków.

11. Próba ciśnieniowa szczelności.

Przed zasypaniem przewodu wodociągowego należy wykonać próbę hydrauliczną o ciśnieniu 1,0 MPa zgodnie z obowiązującą normą. Przed przystąpieniem do próby przewód powinien być wypełniony wodą, przez co najmniej 6 godzin. Wymagania i badania przy odbiorze wodociągów określone są w normie PN-B-10725:1997, PN-EN 805:2002 lub równoważne.

Próbę ciśnieniową należy prowadzić na całym rurociągu, a jeśli jest to niemożliwe należy badać go odcinkami. Badany odcinek należy napełniać wodą powoli, a wszystkie urządzenia odpowietrzające powinny być otwarte i odpowiednio odpowietrzone bezpośrednio przed wykonaniem próby. Zasadnicze badanie rurociągu składa się z przeprowadzenia próby ciśnienia, którą realizuje się wg trzech podstawowych etapów: próbę wstępną, próbę spadku ciśnienia i główną próbę ciśnieniową. Po zakończeniu okresu relaksacji trwającego nie mniej niż 60 minut należy szybko podnieść ciśnienie w sposób ciągły, krócej niż 10 minut, do wartości ciśnienia próbnego. Utrzymać ciśnienie przez czas 30 minut, przez pompowanie ciągłe lub z krótkimi przerwami, w tym czasie przeprowadzić kontrolę w celu stwierdzenia wszystkich rzeczywistych przecieków. Następnie przerwać pompowanie i przez czas 1 godziny obserwować zmiany ciśnienia, spowodowane wydłużaniem się rurociągu. Odczytać wartość ciśnienia po upływie tego czasu. W przypadku zakończenia fazy wstępnej z wynikiem pozytywnym, kontynuować procedurę badania. Fazę próby głównej uważa się za udaną (wynik pozytywny), jeżeli krzywa ciśnienia wykazuje tendencję wzrostową i sytuacja ta nie ulega zmianie przez cały okres 30 minut. Jeżeli uzyskane wyniki będą budziły wątpliwości, wówczas fazę próby głównej należy przedłużyć do 90 minut, a spadek ciśnienia ograniczyć do 25 kPa, licząc od wartości maksymalnej, jaka wystąpiła w fazie skurczu. Jeżeli spadek ciśnienia w tej fazie jest większy od 25 kPa, próbę należy zaliczyć z wynikiem negatywnym.

12. Dezynfekcja i płukanie.

Po przeprowadzonej z wynikiem pozytywnym próbie hydraulicznej szczelności i zasypaniu wykopów należy przystąpić do płukania i dezynfekcji wodociągu. Dezynfekcję wodociągu wykonać po wstępnym płukaniu przewodu stosując do tego celu podchloryn sodu w ilości 250mg/l przy czasie kontaktu 48h. Po przeprowadzeniu dezynfekcji rurociąg należy ponownie przepłukać czystą wodą i wykonać analizę bakteriologiczną przez akredytowane laboratorium.

13. Źródło zaopatrzenia w wodę.

Projektowany wodociąg magistralny zaopatrywany będzie w wodę z projektowanej Stacji Uzdatniania Wody przy ul. Leśnej w Nowym Dworze Mazowieckim. Projektowanej ujęcie wód podziemnych składa się z dwóch studni o wydajności eksploatacyjnej każdej – 150,0 m³/h, posiadającego zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w wysokości łącznej Q=300,0 m³/h przy depresji S do 2,35m. Ciśnienie na wyjściu ze stacji będzie wynosić ok. 4,2 bara.

14. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Realizowana inwestycja po wybudowaniu nie zwiększy zanieczyszczenia powietrza, nie będzie wytwarzała zapachów ani hałasu, nie ogranicza dopływu światła dziennego do sąsiednich posesji a także nie będzie powodować żadnych ograniczeń w sposobie

użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek. **Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.** Określenia obszaru oddziaływania dokonano na podstawie Art. 5 ust. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późn. zmianami (t.j. Dz.U. z 2020 poz. 1333) oraz §13, §18, §19, §23, §31, §36, §38 , §40 i §60 pkt2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 z późn. zmianami (tj.Dz.U.z2019 poz. 1065). Inwestycja nie narusza przepisów Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późn. zmianami (t.j. Dz.U. z 2020 poz. 1333) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 z późn. zmianami (tj.Dz.U.z2019 poz. 1065).

15. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Szczegółowy instruktaż BHP w okresie prowadzenia robót, jak również okresowe szkolenia pracowników w zakresie obowiązków i zagrożeń mogących wystąpić na budowie, przeprowadzi Kierownik budowy/robót i wpisze do Dziennika szkoleń.

Bezpośrednio przed przystąpieniem do robót budowlanych Kierownik budowy ma obowiązek sporządzić „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” zgodnie z informacją dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawartą w projekcie budowlanym.

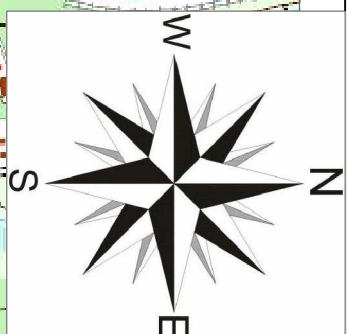
16. Warunki wykonania i odbioru robót.

Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, polskimi normami PN, europejskimi normami EN, warunkami technicznymi ZWiK Sp. z o.o., ustaleniami z właścicielem terenu oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”. Po zakończeniu robót wykonać próbę szczelności, inwentaryzację geodezyjną przewodu oraz zgłosić do odbioru technicznego w ZWiK Sp. z o.o. w Nowym Dworze Mazowieckim.

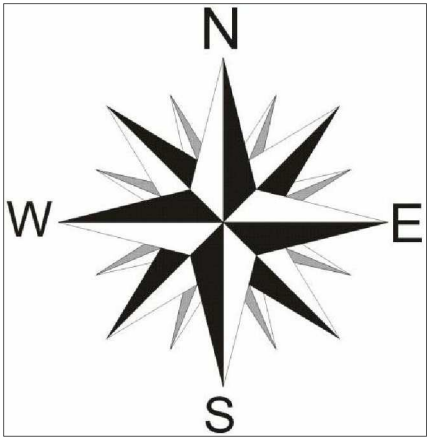
Wytyczenie trasy sieci wodociągowej w terenie oraz inwentaryzację powykonawczą musi wykonać geodeta uprawniony.



PLAN SYTUACYJNY

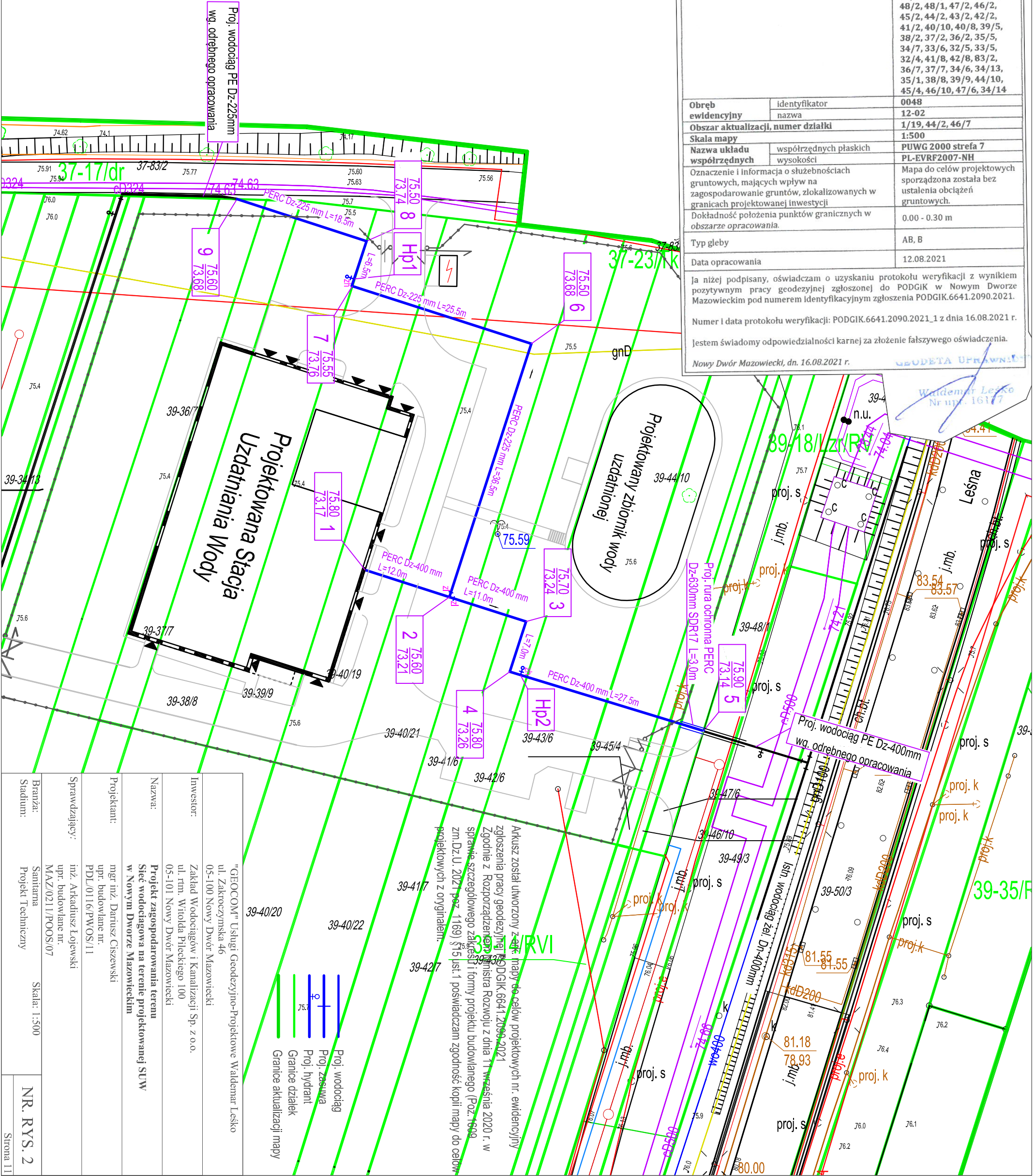


Investor:	"GEOCOM" Usługi Geodezyjno-Projektowe Waldemar Leśko ul. Zakroczyńska 46 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki
Nazwa:	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. rtm. Wiolda Piłckiego 100 05-101 Nowy Dwór Mazowiecki
Projektant:	Plan sytuacyjny Sieć wodociągowa na terenie projektowanej SUW w Nowym Dworze Mazowieckim
Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz Ciszewski upr. budowlane nr. PDL/0116/PWOS/11
Branża:	inż. Arkadiusz Łojewski upr. budowlane nr. MAZ/0211/POOS/07
Stadium:	Sanitarna Projekt Techniczny



GEOCOM
FIRMA USŁUGI GEODEZYJNO-PROJEKTOWE
ul. Zakroczyńska 48
05-100 Nowy Dwór Mazowiecki
tel. 022 775 78-28, NIP 521-100-81-78

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszonej pracy geodezyjnej	PODGIK.6641.2090.2021
Oznaczenie kancelaryjne zaewidencjonowanej pracy geodezyjnej	P.1414.2021.2048
Miejscowość	Nowy Dwór Mazowiecki
Jednostka ewidencyjna	141401_1
Obwód ewidencyjny	0039
Obszar aktualizacji, numer działki	74, 73/8, 72/6, 71/6, 70/13, 80/7, 50/4, 49/4, 48/2, 48/1, 47/2, 46/2, 45/2, 44/2, 43/2, 42/2, 41/2, 40/10, 40/8, 39/5, 38/2, 37/2, 36/2, 35/5, 34/7, 33/6, 32/5, 33/5, 32/4, 41/8, 42/8, 83/2, 36/7, 37/7, 34/6, 34/13, 35/1, 38/8, 39/9, 44/10, 45/4, 46/10, 47/6, 34/14
Obwód ewidencyjny	0048
Obszar aktualizacji, numer działki	1/19, 44/2, 46/7
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	PUWG 2000 strefa 7
Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych, mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Mapa do celów projektowych sporządzona została bez ustalenia obciążeń gruntowych.
Dokładność położenia punktów granicznych w obszarze opracowania	0.00 - 0.30 m
Typ gleby	AB, B
Data opracowania	12.08.2021
Ja niżej podpisany, oświadczam o uzyskaniu protokołu weryfikacji z wynikiem pozytywnym pracy geodezyjnej zgłoszonej do PODGIK w Nowym Dworze Mazowieckim pod numerem identyfikacyjnym zgłoszenia PODGIK.6641.2090.2021.	
Numer i data protokołu weryfikacji: PODGIK.6641.2090.2021_1 z dnia 16.08.2021 r.	
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Nowy Dwór Mazowiecki, dn. 16.08.2021 r.	



Investor:	"GEOCOM" Usługi Geodezyjno-Projektowe Waldemar Lesko ul. Zakroczyńska 46 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki
Nazwa:	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. rtm. Witolda Pileckiego 100 05-101 Nowy Dwór Mazowiecki
Projektant:	mgr inż. Dariusz Ciszewski upr. budowlane nr: PDL/0116/PWOS/11
Sprawdzający:	inż. Arkadiusz Łojewski upr. budowlane nr: MAZ/0211/POOS/07
Branża:	Sanitarna
Stadium:	Projekt Techniczny
Skala:	1:500



PP=65.00 m n.p.m.

[illegible]

Proj. włączenie do instalacji wewnętrznej wg. oddzielnego opracowania	
Proj. instalacja żeliwna Dn-400 mm	
Proj. tuleja PE na luźny kołn. stalowy Dn-400mm	

Proj. kable energet.
Proj. skrzyż. Ø400, Rz.d.=74.20
Proj. trójnik żel. kołn. Dn-400/200/400mm
Proj. zasuwa żel. kołn. Dn-400mm
Proj. skrzyż. D280PE, Rz.o.=74.09

Proj. skrzyż. Ø355, Rz.o.=73.87
Proj. załamanie trasy $\angle 90^\circ$

Proj. załamanie trasy $\angle 270^{\circ}(-90^{\circ})$
Proj. trójnik PE z odejściem kołn. Dn-400/80/400mm
Proj. hydrant nadziemny Dn-80mm z zasuwą Dn-80mm

Proj. ogrodzenie
Rura osłonowa

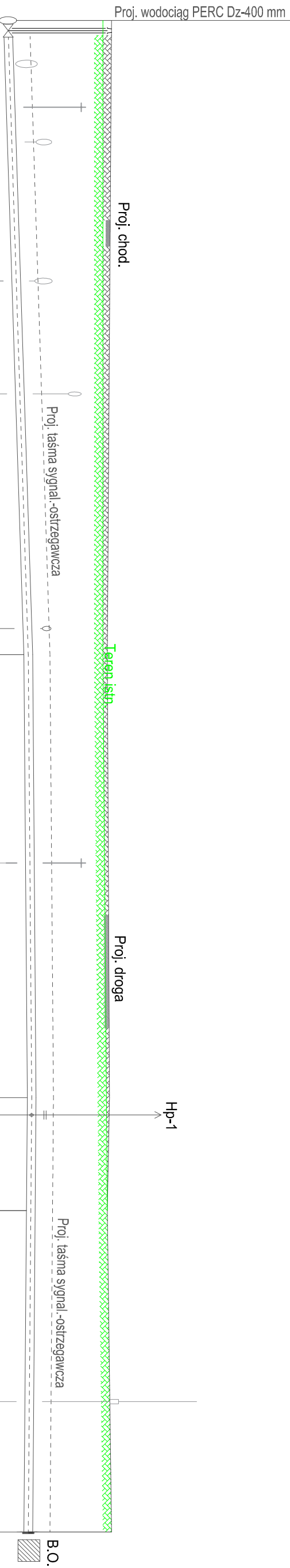
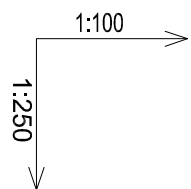
Proj. kołnierz ślepy Dn-400mm
Sieć do dalszej rozbudowy wg. oddzielnego opracowania

Uwaga:

Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić rzędne istniejącego uzbrojenia

Dokładne długości rur ustalić w trakcie montażu.

Investor:	"GEOCOM" Usługi Geodezyjno-Projektowe Waldemar Leśko ul. Zakroczyńska 46 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki		
Nazwa:	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. rtm. Witolda Piłckiego 100 05-101 Nowy Dwór Mazowiecki		
Projektant:	Profil podłужny sieci wodociągowej Sieć wodociągowa na terenie projektowanej SUW w Nowym Dworze Mazowieckim		
Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz Ciszewski upr. budowlane nr. PDL/0116/PWOS/11		
Branża:	inż. Arkadiusz Łojewski upr. budowlane nr. MAZ/0211/POOS/07		
Stadium:	Sanitarna	Skala: 1:100/250	NR. RYS. 3
	Projekt Techniczny		



PP=65.00 m n.p.m.

[illegible]

2

9

7 Hp



6

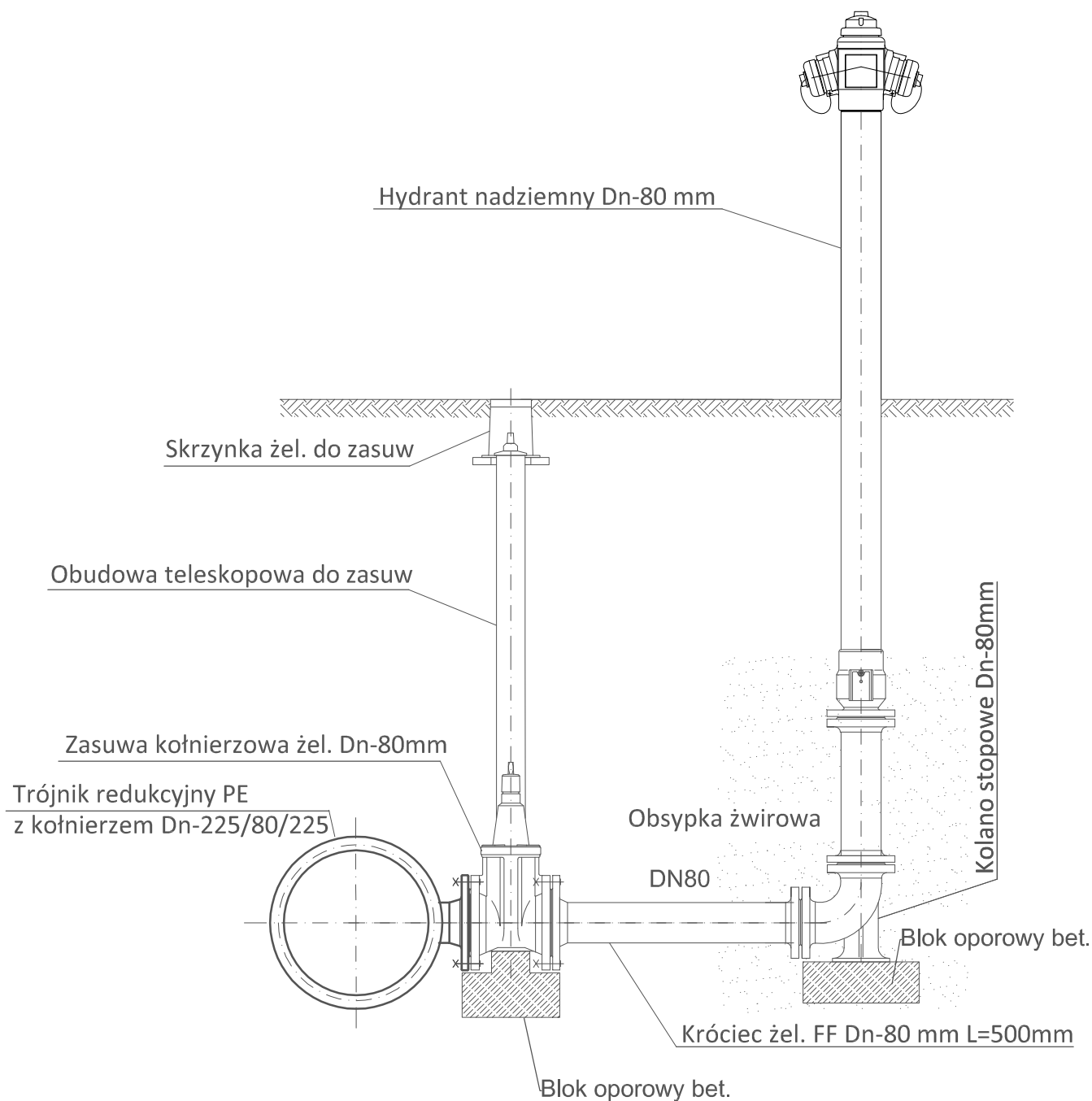
Uwaga:

Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić rzędne istniejącego uzbrojenia.

Dokładne długości rur ustalić w trakcie montażu.

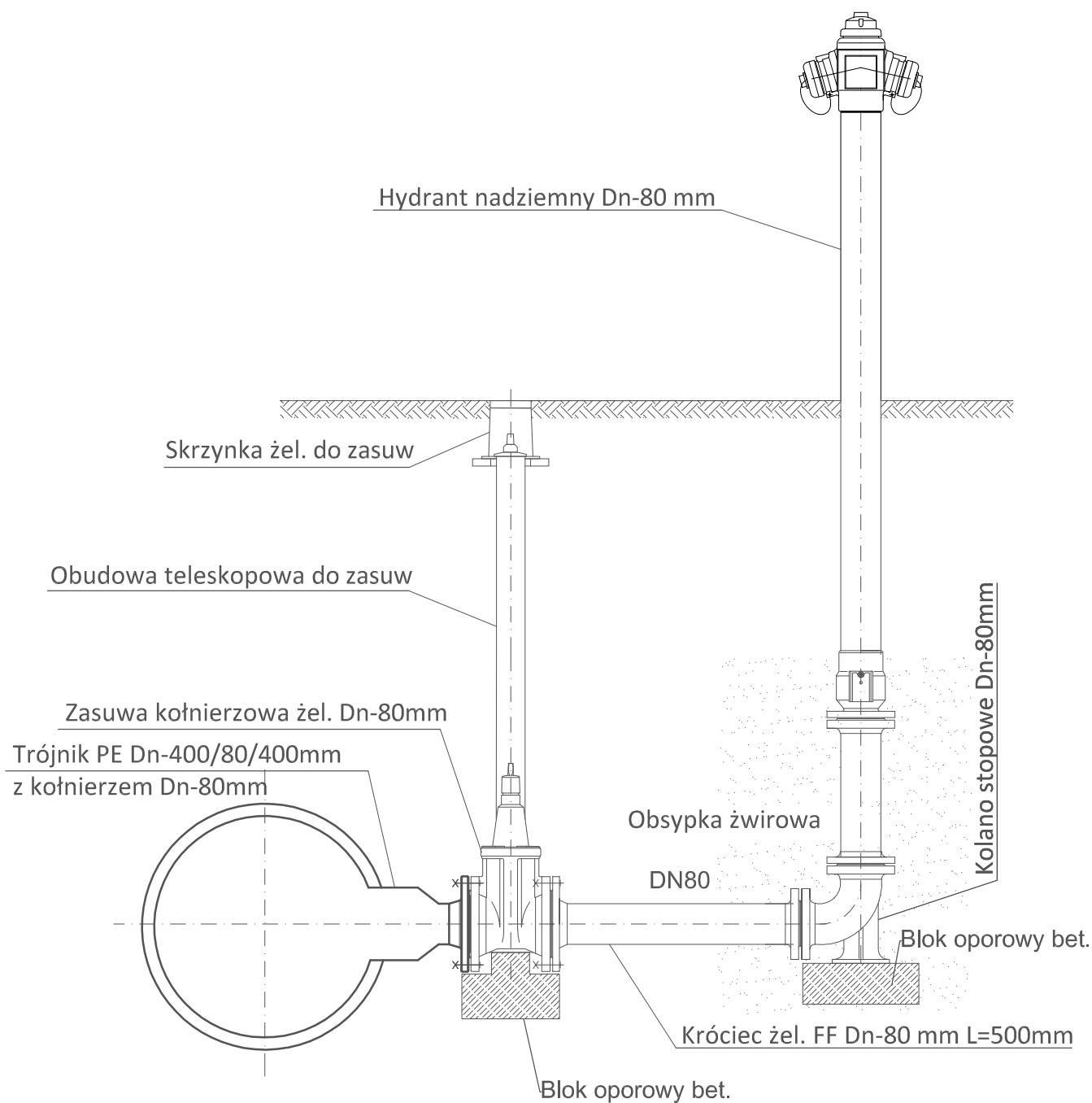
Investor:	"GIEOCOM" Usługi Geodezyjno-Projektowe Waldemar Leško ul. Zakroczyńska 46 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki
Nazwa:	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. rtm. Witolda Pileckiego 100 05-101 Nowy Dwór Mazowiecki
Projektant:	Profil podłuzny sieci wodociągowej Sieć wodociągowa na terenie projektowanej SŁW w Nowym Dworze Mazowieckim mgr inż. Dariusz Ciszewski upr. budowlane nr: PDL/0116/PW/OS/11
Sprawdzający:	inż. Arkadiusz Łojewski upr. budowlane nr: MAZ/0211/POOS/07
Branża: Stadium:	Sanitarna Projekt Techniczny Skala: 1:100/250
NR. RYS. 4	
Strona 13	

Hp-1

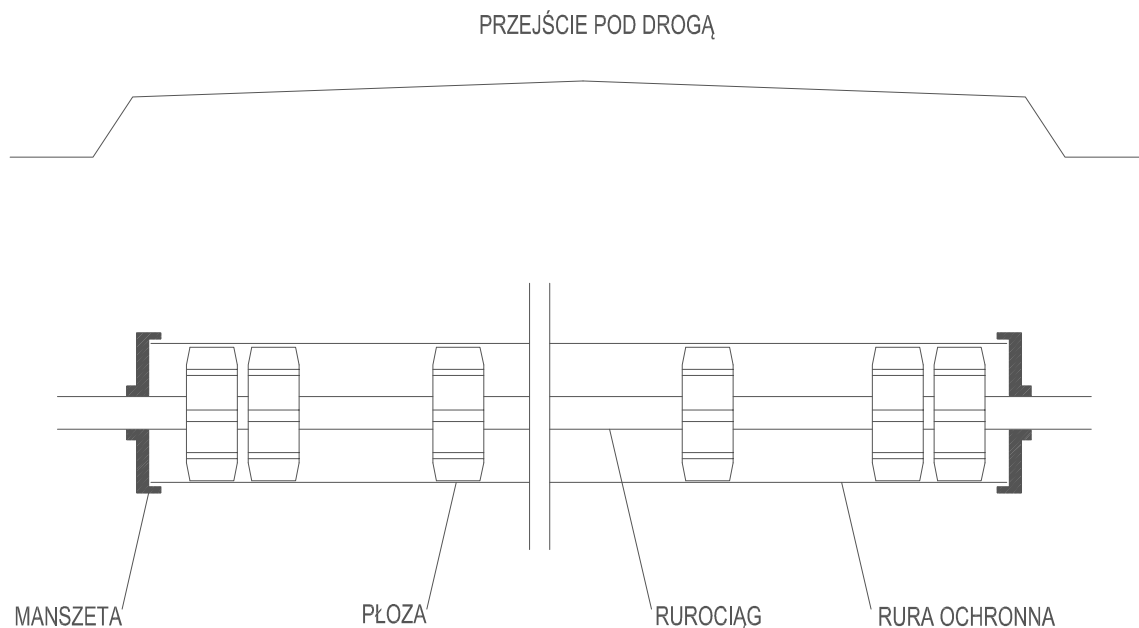


"GEOCOM" Usługi Geodezyjno-Projektowe Waldemar Leśko ul. Zakroczymska 46 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki		
Inwestor:	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. rtm. Witolda Pileckiego 100 05-101 Nowy Dwór Mazowiecki	
Nazwa:	Schemat montażu hydrantu nadziemnego z zasuwą hydrantową Sieć wodociągowa na terenie projektowanej SUW w Nowym Dworze Mazowieckim	
Projektant:	mgr inż. Dariusz Ciszewski upr. budowlane nr. PDL/0116/PWOS/11	
Sprawdzający:	inż. Arkadiusz Łojewski upr. budowlane nr. MAZ/0211/POOS/07	
Branża:	Sanitarna	NR. RYS. 5
Stadium:	Projekt Techniczny	
		Strona 1

Hp-2



	"GEOCOM" Usługi Geodezyjno-Projektowe Waldemar Leśko ul. Zakroczyńska 46 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki	
Inwestor:	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. rtm. Witolda Pileckiego 100 05-101 Nowy Dwór Mazowiecki	
Nazwa:	Schemat montażu hydrantu nadziemnego Sieć wodociągowa na terenie projektowanej SUW w Nowym Dworze Mazowieckim	
Projektant:	mgr inż. Dariusz Ciszewski upr. budowlane nr. PDL/0116/PWOS/11	
Sprawdzający:	inż. Arkadiusz Łojewski upr. budowlane nr. MAZ/0211/POOS/07	
Branża:	Sanitarna	
Stadium:	Projekt Techniczny	
		NR. RYS. 6



Wysokość płozy określa się w następujący sposób:

$D1-D2/2$ =wysokość płozy

gdzie:

D1 - średnica wewnętrzna rury osłonowej,

D2 - średnica zewnętrzna rury przewodowej z ewentualną izolacją.

Rzeczywista wysokość płozy musi być mniejsza niż obliczona, (wymiar $S > 0$)

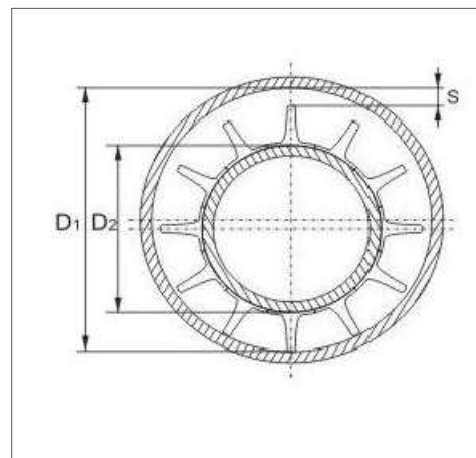
Ilość obwodów potrzebnych na dany przepust wyznacza się z wzoru:

$L:1.5 + 3$ = ilość obwodów

gdzie:

L - długość przepustu w metrach,

3 dodajemy aby na początku i na końcu przepustu były po dwa obwody płóz



Dobrano płozy typu "R" o wysokości 42 mm w ilości 5 szt.

Płozy PEHD z taśmą ze stali kwasoodpornej.

Odległość między płozami: 1,5 m (0,15m od początku i od końca przepustu).

Dobrano manszety typu "N" elastomerowe EPDM z opaską zaciskową ze stali kwasoodpornej DNxDN 400x600mm (410x615mm)

	"GEOCOM" Usługi Geodezyjno-Projektowe Waldemar Leško ul. Zakroczyńska 46 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki
Inwestor:	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. rtm. Witolda Pileckiego 100 05-101 Nowy Dwór Mazowiecki
Nazwa:	Schemat posadowienia rury przewodowej w rurze ochronnej Sieć wodociągowa na terenie projektowanej SUW w Nowym Dworze Mazowieckim
Projektant:	mgr inż. Dariusz Ciszewski upr. budowlane nr. PDL/0116/PWOS/11
Sprawdzający:	inż. Arkadiusz Łojewski upr. budowlane nr. MAZ/0211/POOS/07
Branża:	Sanitarna
Stadium:	Projekt Techniczny
NR. RYS. 7	
Strona 16	

