

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO:

Budowa sieci wodociągowej Ø110 PE oraz sieci kanalizacji sanitarnej Ø200 PVC w ul. Południowej (etap II) od ul. Borzęcińskiej do ul. Bocianie w Truskawiu, gm. Izabelin na działkach o numerach ewidencyjnych 738/3, 1303/1, 1304, 735/5, 734/4, 733/5, 732/5, 731/5, 730/5, 729/3, 729/6, 728/5, 727/5, 726/5, 1531, 1625, 717/2, 716/6, 715/6, 714/6, 1548, 710/5, 709/3, 708/4, 707/4, 706/5, 705/5, 704/5, 703/3, 702/3, 701/3, 698/1, 697/1, obręb Truskaw gmina Izabelin

ADRES INWESTYCJI:

Truskaw, gm. Izabelin

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA : 143202_2

Nazwa jednostki ewidencyjnej: Truskaw , Izabelin

Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0025 – Truskaw

Numery działek ewidencyjnych: 738/3, 1303/1, 1304, 735/5, 734/4, 733/5, 732/5, 731/5, 730/5, 729/3, 729/6, 728/5, 727/5, 726/5, 1531, 1625, 717/2, 716/6, 715/6, 714/6, 1548, 710/5, 709/3, 708/4, 707/4, 706/5, 705/5, 704/5, 703/3, 702/3, 701/3, 698/1, 697/1,

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI – sieci wodociągowe i kanalizacyjne

INWESTOR:

**Gminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Izabelin „Mokre Łąki” sp. z o.o.
ul. Mokre Łąki 8, Truskaw, 05-080 Izabelin**

IMIĘ I NAZWISKO Specjalność i nr uprawnień	Data opracowania	Zakres opracowania	PODPIS
mgr inż. Radosław Nowak MAZ/0454/PBS/15 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.	03..02.2026 r.	Branża sanitarna	
Ożarów Mazowiecki 03.02.2026r.			

Spis treści projektu zagospodarowania terenu:

Spis treści

I. Dokumenty dołączone do projektu	3
Kopia uprawnień oraz zaświadczenie o przynależności do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	4
II. Część opisowa projektu technicznego	5
1. Część ogólna	5
1.1 Przedmiot inwestycji	5
1.4 Materiały wyjściowe	5
2. Część technologiczna	6
2.1 Opis projektowanego rozwiązania	6
2.2 Istniejący stan uzbrojenia	8
2.3 Zestawienie podstawowych materiałów	8
2.5 Opinia geotechniczna - warunki posadowienia	10
2.6 Uwagi i zalecenia.....	11
IV. Część rysunkowa	
- rys. 1 Profil kanalizacji sanitarnej	12
Rys 2 profil sieci wodociągowej	13

I. Dokumenty dołączone do projektu


MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/203/15/S

Warszawa, dnia 1 lipca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4e pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Radosław Antoni Nowak

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0454/PBS/15
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

UZASADNIENIE:
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.
mgr inż. Krzysztof Latoszek
mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Radosławowi Antoniemu Nowakowi

numer ewidencyjny MAZ/0454/PBS/15
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

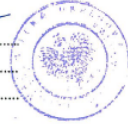
upowazniając do :

I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:
1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne;

II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.
mgr inż. Krzysztof Latoszek
mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Orzeczenie:
3. Ukłony Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. alfa



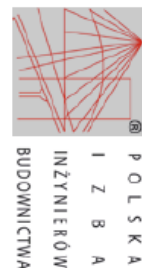
Wzrostek

* Wzrostek pogrupował dane, w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2026-01-29 roku przez:
Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Pan RADOSŁAW ANTONI NOWAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0499/10 jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-T8F-JXC-J78 *



OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Nazwa i adres inwestycji: Budowa sieci wodociągowej Ø110 PE oraz sieci kanalizacji sanitarnej Ø200 PVC w ul. Południowej (etap II) od ul. Borzęcińskiej do ul. Bocianiej w Truskawiu, gm. Izabelin na działkach o numerach ewidencyjnych 738/3, 1303/1, 1304, 735/5, 734/4, 733/5, 732/5, 731/5, 730/5, 729/3, 729/6, 728/5, 727/5, 726/5, 1531, 1625, 717/2, 716/6, 715/6, 714/6, 1548, 710/5, 709/3, 708/4, 707/4, 706/5, 705/5, 704/5, 703/3, 702/3, 701/3, 698/1, 697/1, obręb Truskaw, gmina Izabelin

Inwestor: Gminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Izabelin
„Mokre Łąki” sp. z o.o.
ul. Mokre Łąki 8, Truskaw, 05-080 Izabelin

Zgodnie z treścią art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami – tekst jednolity: : Dz.U z 2025 r., poz. 418 ze zm., niniejszym oświadczam, że projekt techniczny został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami technicznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zgodnie z treścią art. 20 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami – tekst jednolity: : Dz.U z 2025 r., poz. 418 ze zm. nie jest wymagane zapewnienie przez projektanta sprawdzenia projektu technicznego przez osobę posiadającą uprawnienia w odpowiedniej specjalności dla w/w zakresu .

Projektant:

mgr inż. Radosław Nowak

II. Część opisowa projektu technicznego

1. Część ogólna

1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej w drogach gminnych

Lokalizacja inwestycji

Inwestycja jest położona w ul. Południowej (etap II) od ul. Borzęcińskiej do ul. Bocianiej w Truskawiu, gm. Izabelin na działkach o numerach ewidencyjnych: 738/3, 1303/1, 1304, 735/5, 734/4, 733/5, 732/5, 731/5, 730/5, 729/3, 729/6, 728/5, 727/5, 726/5, 1531, 1625, 717/2, 716/6, 715/6, 714/6, 1548, 710/5, 709/3, 708/4, 707/4, 706/5, 705/5, 704/5, 703/3, 702/3, 701/3, 698/1, 697/1, obręb Truskaw gmina Izabelin

Parametry techniczne inwestycji

Sieć wodociągowa

- średnica $D = 110 \times 10,0$ mm,
- długość $L = 373,21$ m,
- średnica $D = 80 \times 8,2$ mm
- długość $L = 17,00$ m
- materiał podstawowy rury PE RC SDR11
- zasuwa liniowa DN100 – 4 szt.
- hydrant naziemny DN80 z zasuwą - 3 szt.
- hydrant podziemny DN80 z zasuwą – 1 szt.

Sieć kanalizacji sanitarnej

- średnica DN = $200 \times 5,9$ mm
- długość $L = 354,20$ m
- materiał podstawowy rury PCV 200 SN8
- studnie DN425 – 16 szt.
- studnie DN1200 – 3szt.

1.4 Materiały wyjściowe

- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- wizja lokalna w terenie,
- warunki techniczne nr WT/276/2024 z dnia 28.11.2024r.
- warunki techniczne nr WT/277/2024 z dnia 28.11.2024r.

- decyzja lokalizacyjna nr .1/L/2026. z dnia 26.01.2026r.
- projekt zagospodarowania terenu
- protokół z narady koordynacyjnej
- pomiary uzupełniające w terenie wykonane przez projektanta,
- obowiązujące normy i przepisy
- opinia geotechniczna opracowanej przez inż. Adam Parol (upr. geolog. Nr XII-0014/2016)
- MPZP Uchwała Nr XXVI/208/13 z dnia 20 marca 2013r.w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Truskaw i Truskaw-Helenówek, Etap I Teren oznaczony symbolami: 10KD(D) - droga publiczna dojazdowa (gminna) o minimalnej szerokości w liniach rozgraniczających - 10 m1.5

Wykaz uzgodnień:

- uzgodnienie w **Gminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Izabelin „Mokre Łąki” sp. z o.o**
- protokół z narady koordynacyjnej nr OD.6630.222.2023 z dnia 06.06.2023-

2. Część technologiczna

2.1 Opis projektowanego rozwiązania

W celu umożliwienia dostaw wody oraz odbioru ścieków z działek zlokalizowanych przy ul. Południowej na odcinku od ul. Bocianie w stronę ul. Borzęcińskiej do działki nr ew. 697/1 obręb Truskaw, projektuje się zgodnie z wytycznymi i warunkami technicznymi wydanymi przez **Gminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Izabelin „Mokre Łąki” sp. z o.o.** Sieć wodociągową o średnicy \varnothing 110 oraz sieć kanalizacji sanitarnej o średnicy \varnothing 200. Projektuje się podłączenia sieci wodociągowej do istniejącej sieci wodociągowej \varnothing 110 w ul. Bocianie o oraz podłączenie sieci kanalizacyjnej do istniejącej pompowni ścieków ul. Bocianie

a) sieć wodociągowa

Przewody projektuje się z rur PE100 SDR11 ciśnieniowych wodociągowych atestowanych do 1,0 MPa PN16 wg normy PN-EN 12201. Trzy podłączenia nastąpią do czynnej sieci wodociągowej tzn. do sieci PE \varnothing 110 mm zlokalizowanej w drodze ul. Bocianie stosując tuleje z luźnym kołnierzem. Nad przewodem należy ułożyć niebieską taśmę sygnalizacyjno-ostrzegawczą. Dodatkowo na projektowanym przewodzie projektuje się dwie zasuwy liniowe oraz cztery zasuwy hydrantowe, trzy hydranty naziemne i jeden hydrant naziemny. Stosować armaturę zgodnie z wymaganiami eksploatatora sieci. Ponadto pod zasuwy należy wykonać betonowe bloki podporowe. Wszystkie rury, uszczelki, kształtki oraz cała armatura wodociągowa powinny posiadać atesty techniczne i sanitarne. Przewody łączone za pomocą zgrzewania elektrooporowego należy układać na podsypce z piasku grubości 10cm starannie zagęszczonej. Obsypkę przewodu w strefie

ochronnej tj. do wysokości 20cm ponad wierzch rury wykonać z piasku sypkiego. Zagęszczenie warstwy ochronnej wykonać warstwami grubości 20cm. Zасыpywanie wykopu prowadzić gruntem rodzimym, bez kamieni i głazów.

Uwaga:

Stosować się do uwag zawartych w protokole z narady Koordynacyjnej

Próba ciśnieniowa i dezynfekcja

Próbie ciśnieniową należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10725. Próbie ciśnieniową należy wykonać po ułożeniu przewodu. Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności, przewód PE należy poddać dezynfekcji roztworem podchlorynu sodu o stężeniu minimum 50mg/L pozostawiając w stójce na 24h, po czym płukać wodą uzdatnioną do zaniku zapachu chloru. Wodę po płukaniu należy odprowadzić powierzchniowo. Po płukaniu należy wykonać, a następnie dostarczyć do eksploatatora sieci badania bakteriologiczne wody wykonane przez akredytowane laboratorium.

b) sieć kanalizacji sanitarnej.

Zgodnie z warunkami przyłączeniowymi istnieje możliwość włączenia projektowanej infrastruktury do istniejącej pompowni ścieków sanitarnych zlokalizowanej w drodze ul. Bocianie. Włączenia projektowanych odcinków kanału z rury PVC Ø 200 mm klasa S z kielichowo elastycznymi złączami z uszczelnieniem gumowym należy wykonać do istniejącej pompowni z zachowaniem maksymalnego możliwego poziomu retencji tej pompowni, wykonując odpowiednie nawierty boczne z przejściem szczelnym np. łańcuch uszczelniający. Na trasie projektowanego kanału sanitarnego projektuje się studnie DN425 - 16 sztuk na sieci oraz 3 studnie betonowe DN1200. Rury należy układać na 20cm podsypce z zagęszczonego piasku z obsypką z piasku pozbawionego kamieni do 30cm ponad wierzch rur z dokładnym ręcznym jego zagęszczeniem. Podłączenie przyszłych przyłączy kanalizacyjnych będą p/przez studnie zlokalizowane na sieci.

Próba szczelności przewodów grawitacyjnych

W celu sprawdzenia szczelności przewodów dokonać próby zgodnie z normą PN-92/B-10735. Kanały grawitacyjne z rur PVC poddaje się próbie ciśnienia 1,2-3,0m sł. w. Ciśnienie może być mniejsze o ile to wynika z zagłębienia przewodu i studni. Wszystkie otwory na badanym odcinku dokładnie zaślepić. Napelnić badany odcinek kanału wodą do poziomu w studzience górnej, co

najmniej 0,5m niższego niż rzędna terenu przy studziencie dolnej. Gdy poziom wody w studziencie górnej wyniesie 0,5m ponad górną krawędź wylotu kanału, należy pozostawić tak wypełniony kanał przez 1 godzinę (celem odpowietrzenia i ustabilizowania). Po tym czasie próba szczelności winna wynosić: - 30 minut dla kanałów o długości do 50m, - 60 minut dla kanałów o długości powyżej 50m. W tym czasie ubytek wody (dopelniana ilość wody) powinien być nie większy niż 0,02dm³/m² powierzchni rury. Pozytywna próba na eksfiltrację świadczy o szczelności również na infiltrację. Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika. Próby szczelności należy dokonywać w obecności przedstawiciela Zarządcy sieci a o terminie wykonania powiadomić z dwutygodniowym wyprzedzeniem. Przed oddaniem kanału do eksploatacji należy dokonać jego przeglądu kamerą w obecności Zamawiającego/ Użytkownika

Uwaga:

Stosować się do uwag zawartych w protokole z narady Koordynacyjnej

2.2 Istniejący stan uzbrojenia

Ocenę stanu istniejącego uzbrojenia wzdłuż trasy projektowanej sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej oparto na planie sytuacyjnym w skali 1:500, wizji lokalnej i pomiarach uzupełniających w terenie. Inwestycja jest położona gminie Izabelin na dz. nr ew. 738/3, 1303/1, 1304, 735/5, 734/4, 733/5, 732/5, 731/5, 730/5, 729/3, 729/6, 728/5, 727/5, 726/5, 1531, 1625, 717/2, 716/6, 715/6, 714/6, 1548, 710/5, 709/3, 708/4, 707/4, 706/5, 705/5, 704/5, 703/3, 702/3, 701/3, 698/1, 697/1, obręb Truskaw. Trasy zaprojektowanych odcinków sieci kanalizacji sanitarnej krzyżują się z przyłączami gazowymi oraz z zaprojektowanymi odcinkami przyłączy i sieci wodociągowej oraz siecią kanalizacji deszczowej. Projektowana sieć wodociągowa krzyżuje się z przyłączami gazowymi oraz z zaprojektowanymi odcinkami sieci i przyłączami kanalizacji sanitarnej oraz siecią kanalizacji deszczowej. Treść mapy zasadniczej może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych, które nie podlegają uzgodnieniu na mocy ustawy. W przypadku odkrycia nieujawnionych na planach geodezyjnych elementów uzbrojenia podziemnego podczas prowadzenia prac przy budowie przyłącza należy je odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem. W trakcie prowadzenia robót należy je zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych. Roboty ziemne należy wykonać w uzgodnieniu z nimi i pod ich nadzorem.

2.3 Zestawienie podstawowych materiałów

• Sieć wodociągowa:

- średnica D = 110x 10,0 mm, długość L = 373,21m

- średnica $D = 80 \times 8,2 \text{ mm}$, - długość $L = 17,00 \text{ m}$
- - materiał podstawowy rury PE RC SDR11
- - zasuwa liniowa DN100 – 4 szt.
- - hydrant naziemny DN80 z zasuwą - 3 szt.
- hydrant podziemny DN80 z zasuwą – 1 szt.
- **Sieć kanalizacji sanitarnej:**
 - średnica DN = $200 \times 5,9 \text{ mm}$, długość $L = 354,20 \text{ m}$
 - materiał podstawowy rury PCV 200 SN8
 - studnie PP DN425 – 16 szt.
 - Studnie betonowe DN1200 – 3szt.

2.4 Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 (Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania), normami związanymi z zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego oraz wykonywać wzdłuż tras uzgodnionych na naradzie koordynacyjnej projektowanej sieci uzbrojenia terenu i wytyczonych przez uprawnione służby geodezyjne. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej. Przed przystąpieniem do wykonania podłoża należy ocenić, czy wykop został wykonany zgodnie z wymaganiami. Należy dążyć do układania przewodów w gruncie rodzimym z nienaruszoną jego strukturą. Odnosi się to do gruntów piaszczystych, piaszczysto - gliniastych i zwirowych, nienawodnionych i niezawierających kamieni. W tych gruntach przewód można ułożyć na wyrównanym dnie wykopu i odpowiedniej warstwie podsypki o grubości min. 10 cm.

Opuszczanie i układanie przewodu na dnie wykopu może odbywać się dopiero po przygotowaniu podłoża. Podłoże profiluje się w miarę układania przewodu, a grunt z podłoża wykorzystuje się do stabilizacji ułożonej już części przewodu poprzez zagęszczenie po jego obu stronach. Metody wykonania wykopów (mechanicznie, ręczne uzupełniające) powinny być dostosowane do głębokości wykopu, danych geotechnicznych oraz posiadanego sprzętu, mechanicznego. Szerokość wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami kanału, do których dodaje się obustronnie 0,4 m. Szalowanie wykopów powinno być wykonane zgodnie z wymaganiami „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” – tom I rozdz. IV - 1989 r. – Roboty ziemne. Szalowanie powinno zapewniać sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Szalowanie powinno być skonstruowane w

sposób umożliwiający jego montaż i demontaż, odpowiednie rozparcie oraz montaż i posadowienie sieci kanalizacyjnej wg dokumentacji projektowej.

Należy dążyć do maksymalnego wykorzystania gruntu wydobytego z wykopów. Masy ziemne nadające się do zasypki wykopów powinny być zagospodarowane w celu ich późniejszego wykorzystania.

Wymagania dla podsypki:

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału,
- poziom podłoża musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim.

Wszystkie odsłonięte podczas wykonywania wykopów urządzenia podziemne, ewentualnie wcześniej wybudowane, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z powszechnie stosowanymi rozwiązaniami typowymi. Prace zabezpieczające wykonać pod nadzorem użytkowników uzbrojenia.

Roboty montażowe prowadzić w wykopach otwartych umocnionych do wierzchu terenu.

2.5 Opinia geotechniczna - warunki posadowienia

W wyniku przeprowadzonych analiz i odwiertów oraz opinii geotechnicznej opracowanej przez inż. Adam Parol (upr. geolog. Nr XII-0014/2016) stwierdzono iż podłoże można projektowane sieci zakwalifikować jako II-gą kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowo-wodnych. Woda gruntowa (tzw. podskórna) o zwierciadle swobodnym występuje na głębokościach 1,0 – 1,8 m p.p.t. Poziom wody gruntowej może się wahać w trakcie realizacji robót. W związku z tymi wahaniami wykonawca powinien być zaopatrzony w urządzenia pompowe do odwodnienia wykopów i do obniżania zwierciadła wody gruntowej w rejonie prowadzonych prac ziemnych (np. zestaw igłofiltrów IgE-81 wplukiwanych w obsypce piaskowej, rozstaw igieł co 1,0m.). Przy posadowieniu przewodów wodociągowych w wykopach otwartych a w szczególności w gruntach spoistych, roboty ziemne należy prowadzić ze szczególną dbałością. Zaleca się chronić wykopy przed dopływem wód pochodzących z opadów atmosferycznych i wód gruntowych. Zawilgocenie gruntów podłoża może prowadzić do ich rozmakania i zwiększania swojej plastyczności prowadząc do obniżenia parametrów geotechnicznych tych gruntów. Roboty ziemne o ile to możliwe zaleca się prowadzić w okresie suchym, bezdeszczowym

W związku z faktem że w przypadku budowy sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej jedynym oddziaływaniem na sieć jest obciążenie od ciężaru i parcia gruntu, oraz z tym iż obciążenia od ciężaru i parcia gruntu na przewody instalacji zostały uwzględnione przez producenta, wszelkie obliczenia i opracowanie projektu geotechnicznego mogą być pominięte w projekcie budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej. Innych oddziaływań w istniejących warunkach gruntowych nie przewiduje się. Ewentualne obciążenia dodatkowe przy budowie sieci wodociągowej nie będą większe od dotychczasowych obciążeń od gruntu. Nie przewiduje się wykonywania dodatkowych obliczeń nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności.

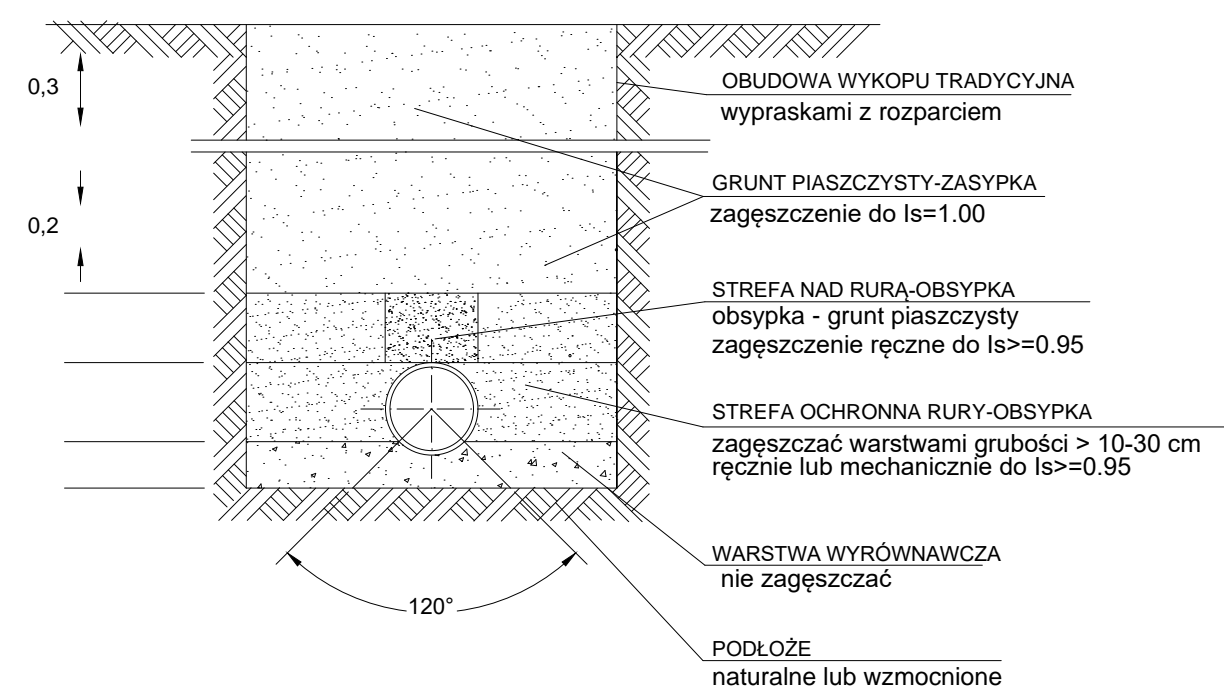
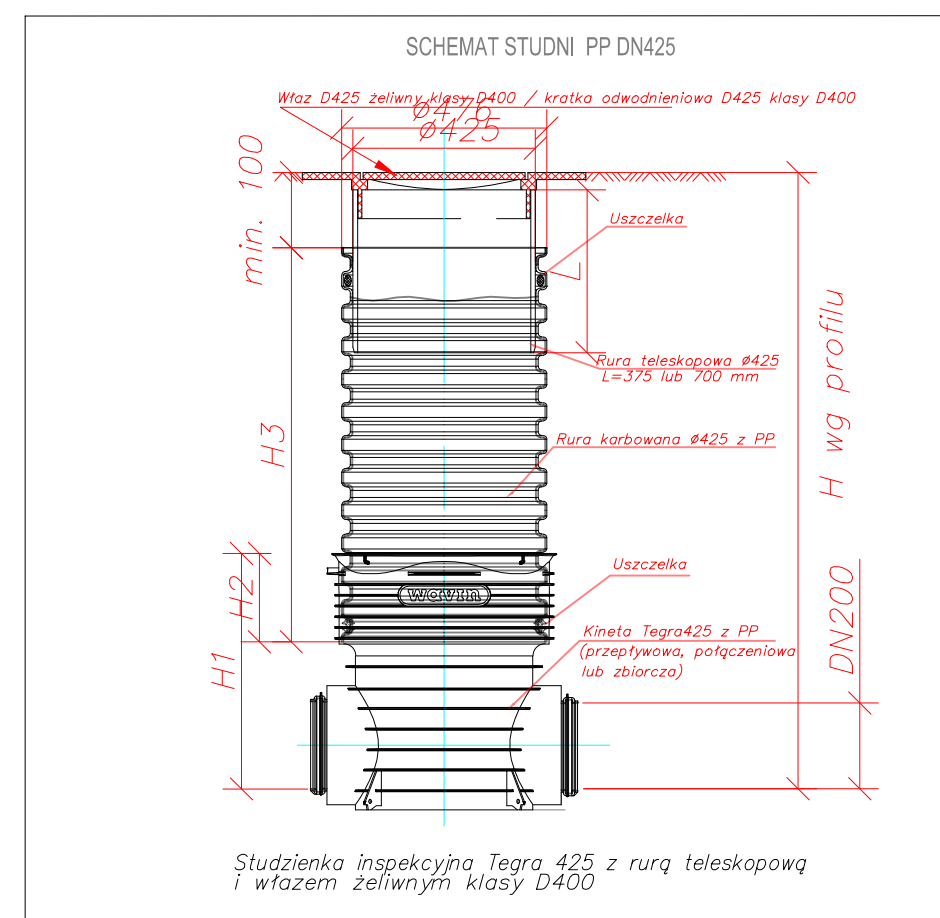
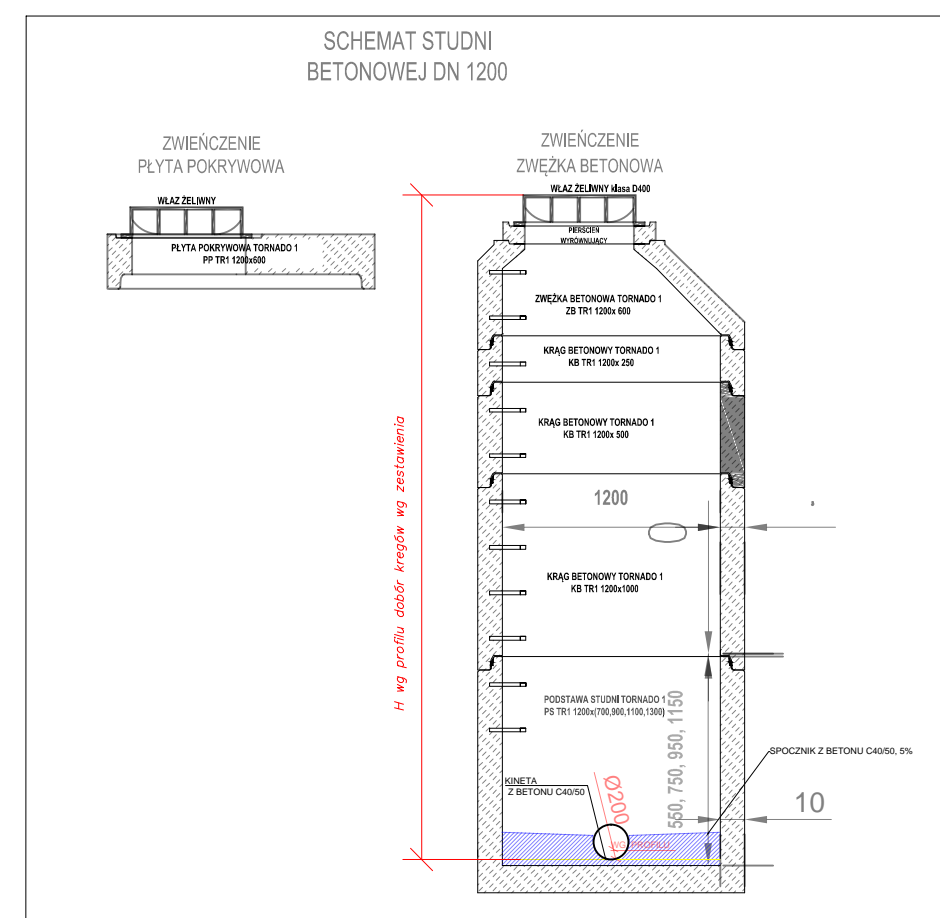
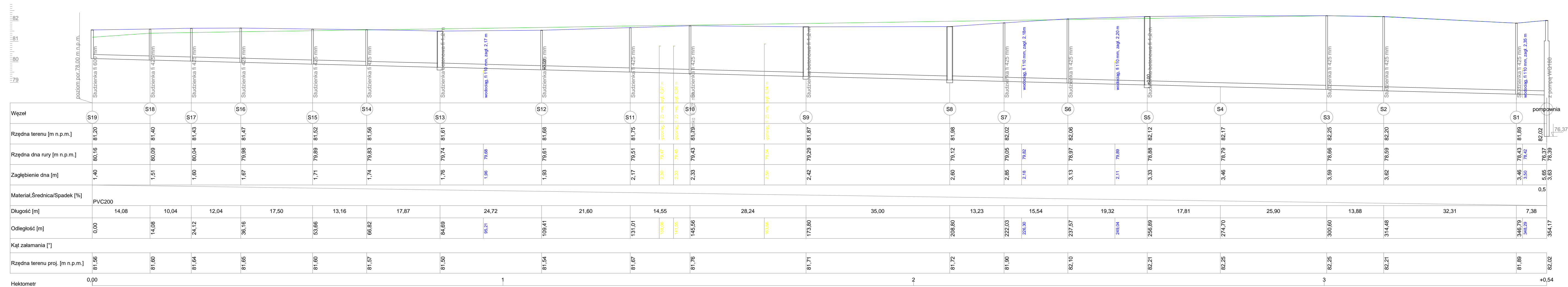
Podłoże projektowanej inwestycji stanowią grunty powstałe w okresie plejstoceniowym. Grunty te mogą stanowić bezpośrednie podłoże budowlane. Projektowana inwestycja nie spowoduje zmian warunków gruntowo-wodnych. Ze względu na planowany charakter inwestycji nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

Rejon planowanej inwestycji jest wolny od występowania aktywnych procesów geodynamicznych.

W świetle powyższych ustaleń warunki geologiczno-inżynierskie można przyjąć jako korzystne. Grunty zalegające w poziomie posadowienia charakteryzują się dobrymi właściwościami fizyko-mechanicznymi, a zatem posadowienie projektowanego obiektu budowlanego będzie bezpieczne.

2.6 Uwagi i zalecenia

- roboty należy wykonywać pod nadzorem technicznym Inwestora i Użytkownika,
- odbiór robót instalacyjnych należy prowadzić zgodnie z Polską Normą – PN-B-10725:1997, „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania”, przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej należy wykonać zgodnie z „Instrukcją Montażową” producenta rur,
- przed zasypaniem sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej należy wykonać inwentaryzację powykonawczą przez uprawnionego geodetę,
- Całość robót wykonać zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi
- Wykonane sieci zgłosić do odbioru Gminnego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Izabelin „Mokre Łąki” sp. z o.o, odbiór zgodnie z warunkami technicznymi



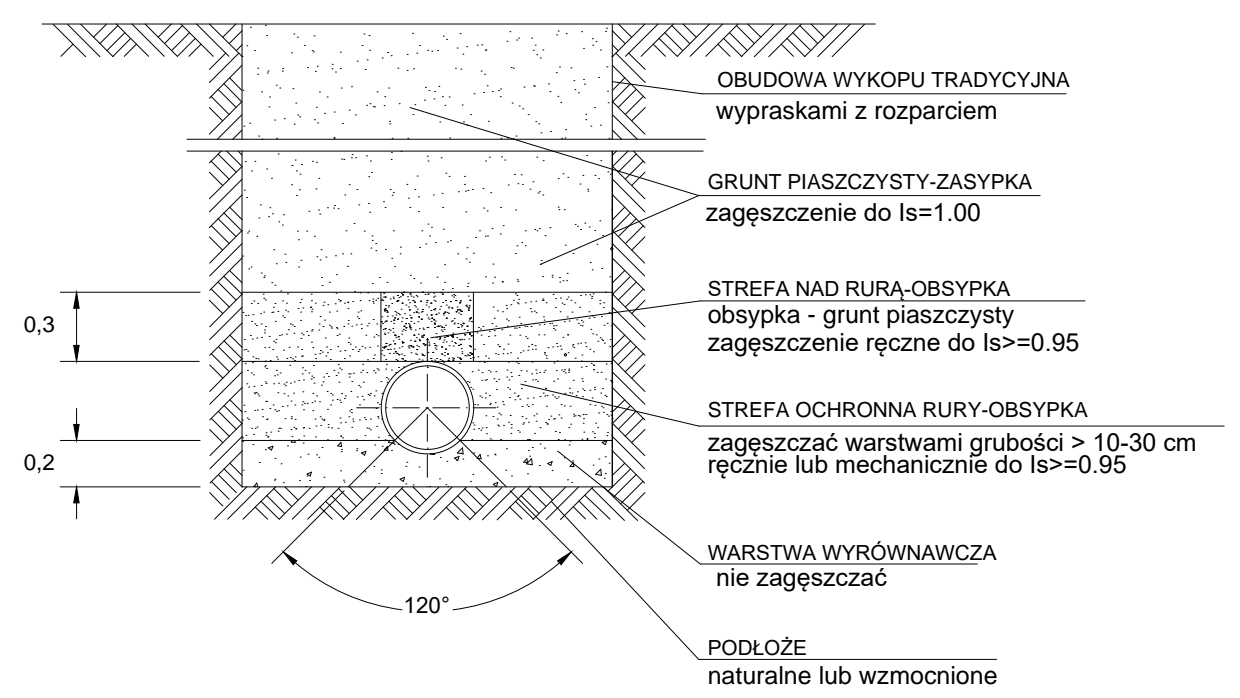
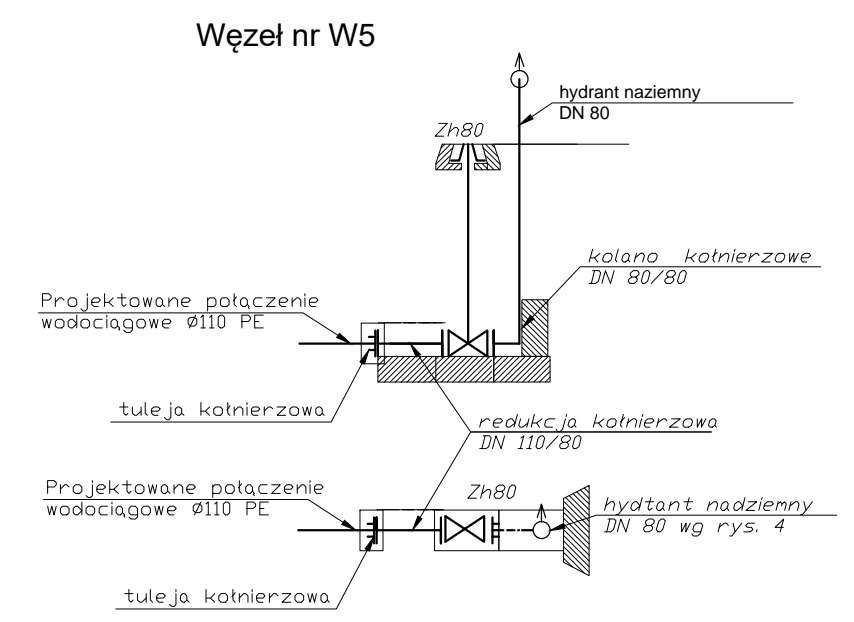
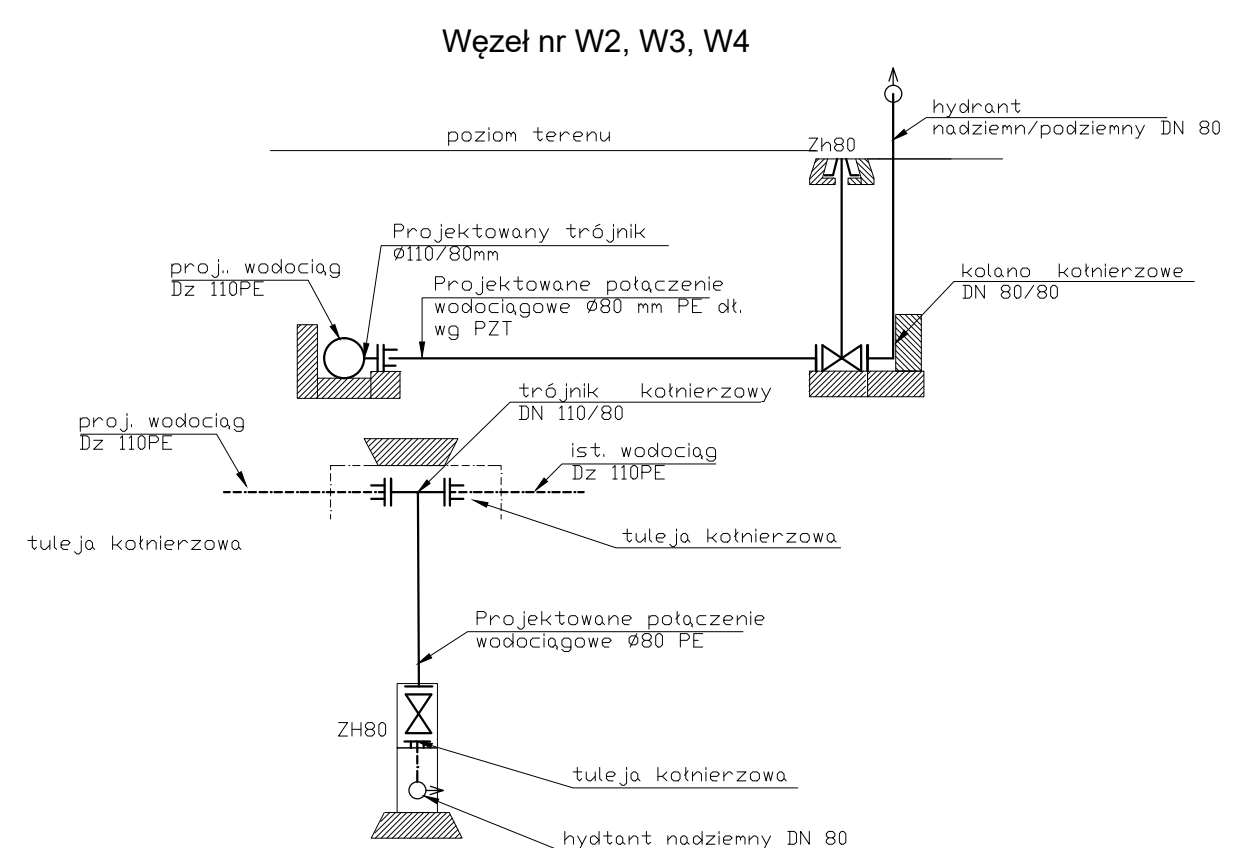
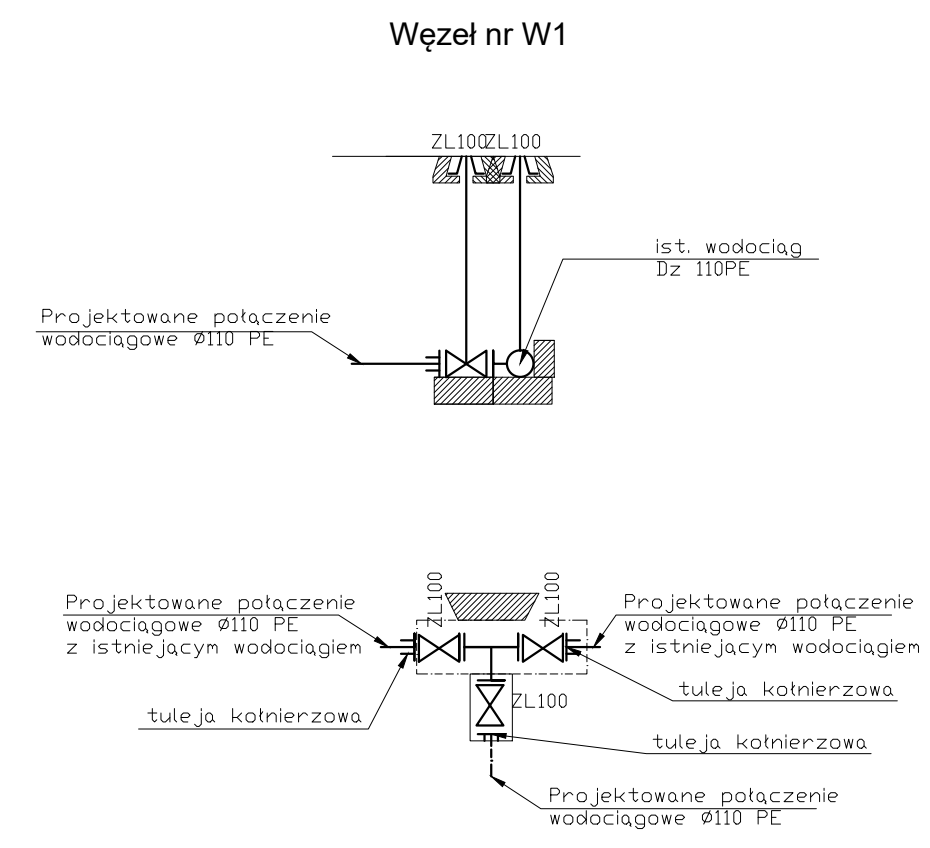
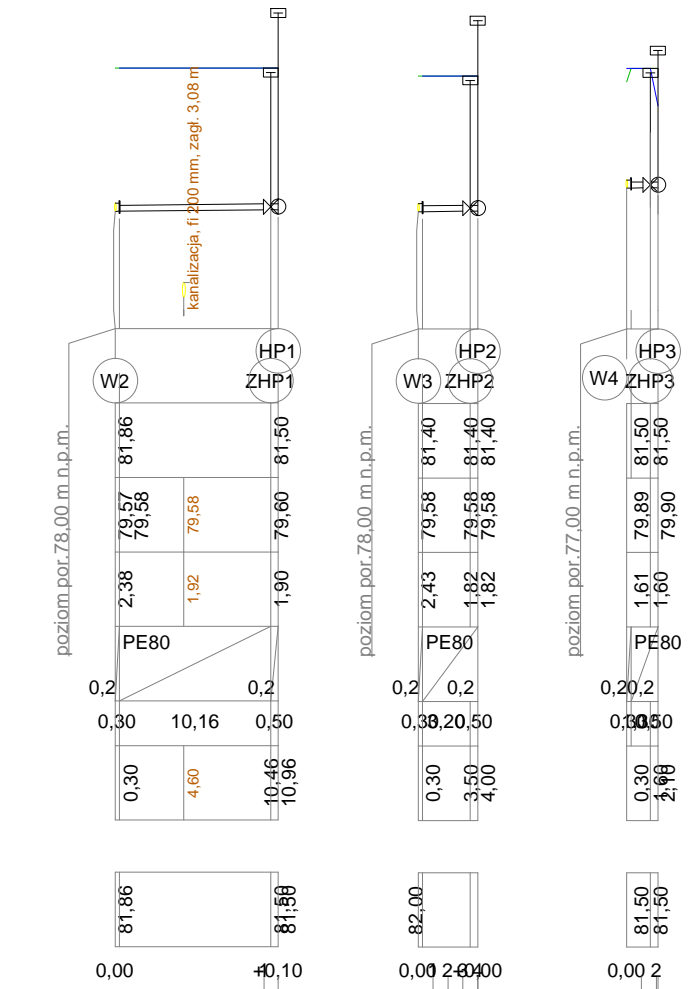
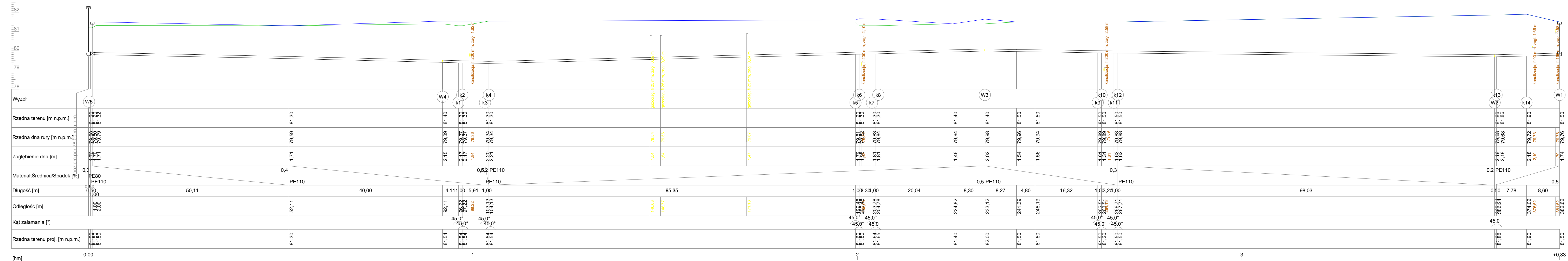
Projekt projektu budowy sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Południowej (etap II) od ul. Borzęcińskiej do ul. Bocianiej w Truskawiu, gm. Izabelin
 Lokalizacja: działki o nr 738/3, 1303/1, 1304, 735/5, 734/4, 733/5, 732/5, 731/5, 730/5, 729/3, 729/6, 728/5, 727/5, 726/5, 1531, 1625, 717/2, 716/6, 715/6, 714/6, 1548, 710/5, 709/3, 708/4, 707/4, 706/5, 705/5, 704/5, 703/3, 702/3, 701/3, 698/1, 697/1, obręb Truskaw

Inwerstor: Gminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Izabelin „Mokre Łąki” sp. z o.o.
 ul. Mokre Łąki 8, Truskaw, 05-080 Izabelin

Rys. 1 Profil kanalizacji, skala X: 1:500, skala Y: 1:100

Opracował: mgr inż. Radosław Nowak
 nr upr. MAZ/0454/PBS/15

mgr inż. Radosław Nowak
 Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń.
 Nr. ewid. MAZ/0454/PBS/15 nr czł. MAZ/IS/0499/10



Projekt budowy sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Południowej (etap II) od ul. Borzezińskiej do ul. Bocianiej w Truskawiu, gm. Izabelin
Lokalizacja: działki o nr 738/3, 1303/1, 1304, 735/5, 734/4, 733/5, 732/5, 731/5, 730/5, 729/3, 729/6, 728/5, 727/5, 726/5, 1531, 1625, 717/2, 716/6, 715/6, 714/6, 1548, 710/5, 709/3, 708/4, 707/4, 706/5, 705/5, 704/5, 703/3, 702/3, 701/3, 698/1, 697/1, obręb Truskaw

Inwerstor: Gminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Izabelin „Mokre Łąki” sp. z o.o.
ul. Mokre Łąki 8, Truskaw, 05-080 Izabelin

Rys. 2 Profil wodociągu, skala X: 1:500, Y: 1:100

Opracował:
mgr inż. Radosław Nowak
 nr upr. MAZ/0454/PBS/15

mgr inż. Radosław Nowak
 Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń.
 Nr. ewid. MAZ/0454/PBS/15 nr czł. MAZ/IS/0499/10