



TT/WEW/20/2931

Gdynia, 30.12.2020 r.

**Dział TI,**  
w/m

**Sprawa: warunki techniczne jakim powinny odpowiadać projektowane przewody wodociągowe w ul. Astrowej i Lęborskiej w Gościcinie.**

Dział techniczny ustala następujące **warunki techniczne**, jakim powinny odpowiadać projektowane przewody wodociągowe w ul. Astrowej i Lęborskiej w Gościcinie:

- 1) Należy zaprojektować przewód wodociągowy DN110, długości ok. 230 m w ul. Lęborskiej (drodze oznaczonej jako 01KDD wg aktualnie obowiązującego MPZP) na odcinku od węzła W1 (od istniejącej sieci wodociągowej DN 280 w ul. Szerokiej) do węzła W2 - zgodnie z załącznikiem nr 1 i 2
- 2) Należy zaprojektować przewód wodociągowy DN110, długości ok. 215 m w ul. Lęborskiej (drodze oznaczonej jako 01KDD wg aktualnie obowiązującego MPZP) na odcinku od węzła W2 do węzła W3 - zgodnie z załącznikiem nr 1 i 2
- 3) Należy zaprojektować przewód wodociągowy DN110, długości ok. 75 m w ul. Astrowej (drodze oznaczonej jako 05KDW wg aktualnie obowiązującego MPZP) na odcinku od węzła W3 do węzła W4 - zgodnie z załącznikiem nr 1 i 2
- 4) Należy zaprojektować przewód wodociągowy DN110, długości ok. 215 m w ul. Astrowej (drodze oznaczonej jako 05KDW wg aktualnie obowiązującego MPZP) na odcinku od węzła W4 do węzła W5 - zgodnie z załącznikiem nr 1 i 2
- 5) Należy zaprojektować przewód wodociągowy DN110, długości ok. 75 m w ul. Astrowej (drodze oznaczonej jako 05KDW wg aktualnie obowiązującego MPZP) na odcinku od węzła W4 do węzła W2 - zgodnie z załącznikiem nr 1 i 2.
- 6) Nowe przewody wodociągowe DN110 należy zaprojektować na poboczu i w granicach pasa drogowego na terenie działek, które stanowią własność Gminy.
- 7) Dla zadania należy opracować opinię geotechniczną oraz dokumentację z badań podłoża gruntowego w zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dn. 25.04.2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz.463) jak dla obiektów drugiej kategorii geotechnicznej (przewiduje się wykopy pod projektowany obiekt budowlany głębsze niż 1,2 m).  
Zakres badań:
  - a) wiercenia powinny być wykonana na głębokość co najmniej 2 m poniżej posadowienia projektowanej sieci, a w przypadku nawiercenia gruntów nienośnych w poziomie posadowienia





- projektowanego obiektu i poniżej, głębokość wiercenia należy zwiększyć tak aby dowieść się do warstwy nośnej; wiercenia powinny być wykonane co minimum 50 mb oraz w punktach charakterystycznych np. zmiana wysokości terenu, bliskość cieków wodnych, itp.
- b) sondowania powinny być wykonane na głębokość co najmniej 1 m poniżej posadowienia projektowanej sieci, a w przypadku nawiercenia gruntów nienośnych w poziomie posadowienia projektowanego obiektu i poniżej głębokość sondowania należy zwiększyć tak aby dowieść się do warstwy nośnej, sondowania powinny być wykonane co minimum 100 m oraz w punktach charakterystycznych np. zmiana wysokości terenu, bliskość cieków wodnych, itp.
  - c) określenie parametrów fizycznych i mechanicznych gruntu jak dla obiektów drugiej kategorii geotechnicznej,
  - d) w przypadku wystąpienia wody gruntowej na głębokości płytszej niż 1 m pod poziomem posadowienia projektowanego obiektu należy wykonać przesiewy gruntu w warstwie wodonośnej do określenia współczynnika filtracji. W opracowaniu należy określić współczynnik filtracji.
- 8) Przewody wodociągowe należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, normami oraz wymaganiami PEWIK GDYNIA Sp. z o.o. zawartymi w załącznikach nr 3÷4.
- 9) Przed złożeniem projektu do uzgodnienia z innymi instytucjami i gestorami sieci, przebiegi projektowanych tras przewodów (tzw. „konceptja trasy”) przedstawione odrębnie na:
- a) mapie do celów projektowych,
  - b) planie struktury własności,
  - c) koncepcji układu drogowego (jeśli Gmina dysponuje taką dokumentacją)
- należy uzgodnić z PEWIK GDYNIA Sp. z o.o., składając w Biurze Obsługi Klienta zlecenie uzgodnienia dokumentacji projektowej wraz z 2 kompletami planów sytuacyjno-wysokościowych i profili podłużnych.
- 10) Projekt budowlany o szczegółowości projektu wykonawczego, zawierający dokumentację wielobranżową i uzgodnienia gestorów uzbrojenia znajdującego się w sąsiedztwie projektowanego przewodu i gestora drogi należy uzgodnić z PEWIK GDYNIA Sp. z o.o., składając w Biurze Obsługi Klienta zlecenie uzgodnienia dokumentacji projektowej wraz z 2 egz. projektów.

**Warunki techniczne zachowują ważność do dnia 30.12.2022 r.**

MS

k.o. , ZOT, EW w/m

Załączniki:

**KIEROWNIK  
DZIAŁU TECHNICZNEGO  
PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.**

*dr inż. Barbara Mąkinia*

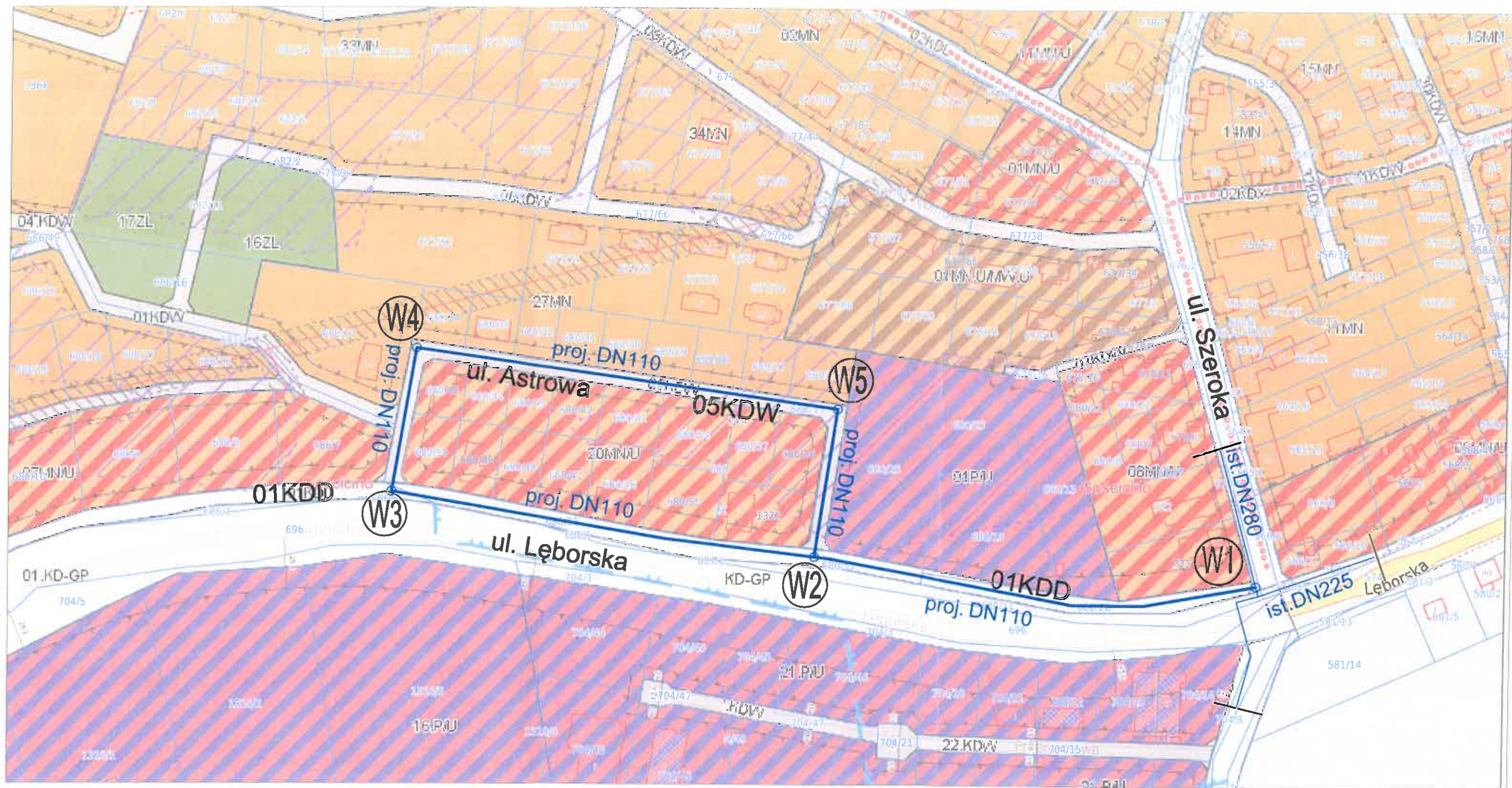
1. Plan lokalizacji projektowanego przewodu wodociągowej na strukturze własności.
2. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać rozdzielcze sieci wodociągowe.



3. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać przejścia przewodów wodociągowych pod torami kolejowymi oraz drogami kołowymi.
4. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać przyłącza wodociągowe.



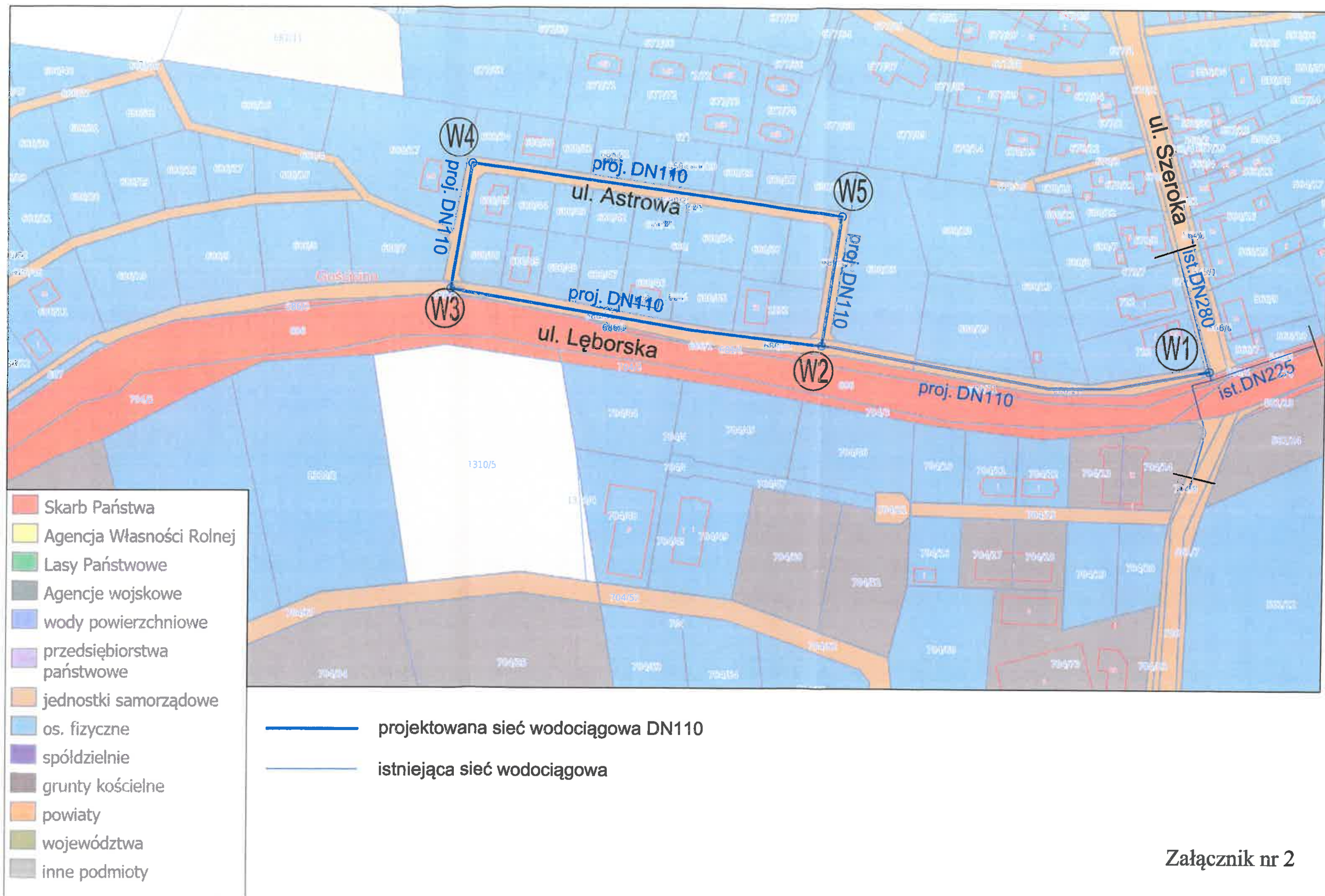
## Plan lokalizacji projektowanego przewodu wodociągowej na MPZP



- projektowana sieć wodociągowa DN110
- istniejąca sieć wodociągowa



## Plan lokalizacji projektowanego przewodu wodociągowej na strukturze własności





Przedsiębiorstwo  
Wodociągów  
i Kanalizacji  
Sp. z o.o.  
w Gdyni

**ZAŁĄCZNIK 3**

**DOTYCZY WARUNKÓW TECHNICZNYCH Nr TT/WEW/20/2931**

**Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać  
PRZEJŚCIA PRZEWODÓW WODOCIAĞOWYCH POD TORAMI  
KOLEJOWYMI ORAZ DROGAMI KOŁOWYMI**

1. Przejścia przewodów wodociągowych pod torami kolejowymi oraz drogami kołowymi powinny być wykonywane w miejscach, gdzie są one położone na nasypach lub na rzędnej równej rzędnej terenu.
2. Kąt skrzyżowania przewodów wodociągowych z torami kolejowymi i drogami powinien być zbliżony do 90°.
3. Przejścia przewodów wodociągowych pod drogami i torami kolejowymi powinny być wykonane w rurach ochronnych.
4. Głębokość ułożenia odcinków przewodów wodociągowych pod drogami powinna wynosić co najmniej 1.5 m od nawierzchni drogowej do górnej ścianki rury ochronnej.
5. Pod drogami o normalnym ruchu kołowym przewody wodociągowe wykonane z rur z PE-HD i żeliwa sferoidalnego można prowadzić bez rur ochronnych, jednak głębokość przykrycia rurociągu nie może być mniejsza niż 1.5 m.
6. Na rury ochronne powinny być stosowane rury stalowe zabezpieczone antykorozyjnie o średnicach wewnętrznych pozwalających na pomieszczenie w nich złącz przewodów wodociągowych.
7. Przewody wodociągowe w rurach ochronnych należy prowadzić osiowo, mocując w odstępach (zależnych od ich średnic) uchwyty umożliwiające montaż i demontaż przewodów.
8. Przestrzenie pomiędzy przewodem wodociągowym a wewnętrzną ścianą rury ochronnej, z obu jej końców należy zamknąć korkiem trwale plastycznym o nieagresywnym oddziaływaniu na materiał, z którego wykonany jest przewód wodociągowy.
9. Rura ochronna powinna kończyć się w studzienkach, w których przewód powinien być przystosowany do demontażu, a zasuwy odcinające powinny znajdować się na zewnątrz studzienki.
10. Na przejściach drogowych i kolejowych nie powinno się układać przewodów wodociągowych pod skrzyżowaniami dróg oraz pod zwrotnicami i rozjazdami torów kolejowych.
11. Przy budowie dróg lub torów kolejowych nad istniejącymi przewodami wodociągowymi dopuszcza się stosowanie zabezpieczeń w postaci kanałów.
12. Rozwiązania techniczno-budowlane przejścia przewodów wodociągowych w rurach ochronnych pod torami kolejowymi oraz drogami kołowymi wymaga uzgodnienia z ich użytkownikiem.

**Pozostałe wymagania zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami.**





Przedsiębiorstwo  
Wodociągów  
i Kanalizacji  
Sp. z o.o.  
w Gdyni

## ZAŁĄCZNIK 4

DOTYCZY WARUNKÓW TECHNICZNYCH Nr TT/WEW/20/2931

### Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać PRZEWODY WODOCIAĞOWE ROZDZIELCZE

#### 1. Wymagania ogólne

1. Przewody wodociągowe rozdzielcze winny odpowiadać przepisom prawa oraz zaleceniom odpowiednich normom.
2. Średnice przewodów wodociągowych rozdzielczych powinny być korzystne zarówno pod względem technicznym, jak i ekonomicznym.
3. Dla przewodów wodociągowych należy projektować bloki oporowe zgodnie z instrukcją producenta rur, przy: łukach i kolanach, trójkątach i zakończeniach wodociągu. Dla przewodów wodociągowych z rur z żeliwa sferoidalnego o połączeniach elastycznych kielichowych blokowanych można zrezygnować z bloków oporowych, zgodnie z zaleceniami producenta rur. Pod uzbrojeniem należy stosować bloki oporowe.

#### 2. Usytuowanie

1. Przewody wodociągowe rozdzielcze powinny być prowadzone w liniach rozgraniczających ulic pod ciągami pieszymi w taki sposób, aby wykopy pod przewody nie naruszały pasa drogowego.
2. Przewody wodociągowe rozdzielcze powinny być umieszczane po tej stronie ulicy, po której będzie więcej przyłączy wodociągowych.
3. W przypadku dróg z jezdniami wielopasmowymi lub o szerokości ponad 30 m między liniami rozgraniczającymi przewody wodociągowe rozdzielcze powinny być umieszczane po obu jej stronach, chyba że analiza ekonomiczna wykaże niecelowość takiego rozwiązania.
4. Przewody wodociągowe rozdzielcze prowadzone poza terenami przeznaczonymi na cele komunikacyjne należy prowadzić w liniach rozgraniczających specjalnie wydzielonych pasów technicznych.
5. Przewody wodociągowe rozdzielcze nie powinny być lokalizowane w przekrojach poprzecznych ulic, jeżeli nie jest możliwe zachowanie minimalnej odległości od linii zabudowy, uwzględniającej możliwość osłabienia fundamentów budynków.
6. Odległość pozioma osi przewodu wodociągowego rozdzielczego od obiektu budowlanego powinna zabezpieczać przed możliwością osuwania się gruntu spod fundamentów obiektu budowlanego podczas wykonywania prac eksploatacyjnych w otwartym wykopie.
7. Trasy przewodów wodociągowych należy projektować bez zbędnych załamania, zachowując przebieg w linii prostej i równoległy do innych elementów uzbrojenia terenu oraz należy unikać nieuzasadnionego przechodzenia przewodów wodociągowych z jednej strony ulicy na drugą.
8. Dla odcinków ulic posiadających trasy w kształcie łuków, trasy przewodów wodociągowych należy prowadzić wzdłuż cięciw łuku, zachowując jednakowe długości cięciw.
9. Załamania tras przewodów wodociągowych rozdzielczych należy wykonywać tylko pod kątami odpowiadającymi produkowanym fabrycznie łukom wykonanym z żeliwa sferoidalnego lub wykonanym z PE 100 metodą formowania wtryskowego.
10. Przewody wodociągowe rozdzielcze powinny być układane w ziemi o 0,4 m metra poniżej strefy przemarzania mierząc od górnej powierzchni przewodu do rzędnej projektowanego terenu.
11. Bez względu na średnicę przewodów wodociągowych dopuszcza się maksymalne ich przykrycie 2,50 m.

#### 3. Materiały

1. Materiały stosowane do budowy przewodów wodociągowych rozdzielczych powinny posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie oraz atest PZH dopuszczający do kontaktu z wodą pitną.
2. Do budowy przewodów wodociągowych rozdzielczych powinny być stosowane rury i kształtki z:
  - 1) żeliwa sferoidalnego łączonych na uszczelki, z wykonaną fabrycznie wewnętrzną wykładziną zapobiegającą zarastaniu (np. cementową, epoksydową, poliuretanową) oraz izolacją zewnętrzną (warstwa metalicznego cynku o gramaturze min. 200g/m<sup>2</sup> z wierzchnią powłoką bitumiczną lub metalicznego stopu cynkowo-aluminiowego o gramaturze min. 400 g/m<sup>2</sup> z wierzchnią powłoką epoksydową lub z żywicy syntetycznej na całej długości rury i kielicha) - zalecane do stosowania średnice rurociągów z rur z żeliwa sferoidalnego to: DN100, DN150, DN200, DN250 i DN300,

- 2) z rur PE, PE 100, SDR 17, PN 10 w zakresie średnic od DN 110 do DN 315 - zalecane do stosowania średnice rurociągów z rur PE to: DN110, DN160, DN225, DN250 i DN315.
3. Odgałęzienia od przewodów wodociągowych rozdzielczych należy wykonywać za pomocą montażu trójnika z żeliwa sferoidalnego (nie dopuszcza się stosowania trójników skośnych).
4. Rury kielichowe muszą być łączone na kielichach w sposób elastyczny, w komplecie z uszczelką typu TYTON, Standard itp.
5. W przypadku połączeń kielichowych należy stosować kształtki dwukielichowe, takie jak łuki oraz trójniki bez bosych końców.
6. W wykonywanych połączeniach kołnierзовych należy stosować śruby, nakrętki i podkładki stalowe ocynkowane.
7. Materiały stosowane do łączenia rur, jak i technologia łączenia, powinny gwarantować wytrzymałość połączeń nie mniejszą niż wytrzymałość rur.
8. Kształtki wbudowane w przewody wodociągowe powinny mieć wytrzymałość mechaniczną oraz konstrukcję umożliwiającą przenoszenie maksymalnych ciśnień oraz naprężeń rurociągów.

#### 4. Elementy wyposażenia przewodów

##### 4.1. Zasuwy

1. Rozmieszczenie zasuw w węzłach należy projektować analizując ogólny plan sieci wodociągowej danego rejonu, uwzględniając główne kierunki przepływu wody oraz aby dla wyłączenia odcinka sieci rozdzielczej nie trzeba było zamykać więcej niż 5 zasuw.
2. Zasuwy na przewodach rozdzielczych należy rozmieszczać:
  - 1) w miejscach połączeń z przewodem magistralnym,
  - 2) na dłuższych odcinkach w odległości do 400 m,
  - 3) w miejscach zmiany średnicy przewodu,
  - 4) w węzłach (przy rozmieszczaniu zasuw w węzłach należy uwzględniać w miarę możliwości zasadnicze kierunki przepływu wody w przewodach, starając się zapewnić zasilanie w wodę sąsiednich odcinków z różnych stron w przypadku awarii danego odcinka).
3. Na przewodach wodociągowych rozdzielczych należy montować zasuwy odpowiadające poniższym wymaganiom:
  - 1) ciśnienie nominalne - PN 16,
  - 2) kołnierzowe: zabudowa długa F5 (DN + 200mm),
  - 3) gładki przelot korpusu zasuw, bez gniazda (cylindryczny, niezwązany),
  - 4) miękko uszczelniający klin pokryty elastomerem, dopuszczony do kontaktu z wodą pitną,
  - 5) wrzeciono – stal nierdzewna (z gwintem walcowym),
  - 6) pokrywa i korpus - żeliwo sferoidalne,
  - 7) klin – żeliwo sferoidalne,
  - 8) śruby łączące pokrywę z korpusem wykonane ze stali nierdzewnej A4, wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową,
  - 9) zabezpieczenie antykorozyjne (zewnętrzne i wewnętrzne) poprzez pokrycie żywicą epoksydową, zapewniające minimalną grubość warstwy 250 µm lub emaliowanie,
  - 10) na zasuwach powinno być trwałe oznaczenie zgodnie z obowiązującymi przepisami (producent, średnica, ciśnienie, materiał itp.).

##### 4.2. Hydranty

1. Hydranty powinny być rozmieszczane tak, aby odległość między nimi była nie większa niż 150m.
2. Hydranty w szczególności należy lokalizować:
  - 1) w najwyższych i najniższych punktach przewodów rozdzielczych,
  - 2) przy zasuwie przedziałowej od strony wysokiego punktu profilu danego odcinka,
  - 3) w pobliżu skrzyżowania ulic,
  - 4) na końcówkach przewodów.
3. Hydranty należy instalować na odgałęzieniach od przewodów, na których powinna znajdować się zasuwa odcinająca umożliwiającą odcięcie hydrantu bez konieczności przerywania przepływu wody w przewodzie wodociągowym.
4. Na przewodach wodociągowych rozdzielczych należy montować hydranty podziemne odpowiadające poniższym wymaganiom:
  - 1) ciśnienie nominalne - PN 16,
  - 2) głowica – żeliwo szare,
  - 3) kolumna – żeliwo sferoidalne lub stal nierdzewna,
  - 4) zespół uruchamiający – stal nierdzewna,
  - 5) cokół – żeliwo sferoidalne,
  - 6) pokrycie antykorozyjne – na zewnątrz i wewnątrz proszek epoksydowy w technologii fluidyzacyjnej oraz na zewnątrz (w przypadku hydrantów nadziemnych) dodatkowo lakier nawierzchniowy odporny na działanie promieniowania ultrafioletowego,
  - 7) na hydrantach powinno być trwałe oznaczenie zgodnie z obowiązującymi przepisami (producent, średnica, ciśnienie, materiał itp.).

**Pozostałe wymagania zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami.**