

ZGK/DM/W- 30 /2024

Gmina Redzikowo
ul. Sportowa 34
76-200 Słupsk

Dotyczy: warunków technicznych dla rozbudowy infrastruktury wodociągowej dla przedsięwzięcia pn. "Budowa drogi wraz z niezbędną infrastrukturą na terenie inwestycyjnym przy drodze ekspresowej S6 w miejscowości Redzikowo".

W odpowiedzi na wniosek znak W096-088-GCI-SR-ACH-24 z dnia 16.02.2024r. (data wpływu 27.02.2024r.) firmy Green Cities Infrastructure Sp. z o.o. - pełnomocnika Gminy Redzikowo dotyczący wydania warunków technicznych dla inwestycji pn. "Budowa drogi wraz z niezbędną infrastrukturą na terenie inwestycyjnym przy drodze ekspresowej S6 w m. Redzikowo" planowanej na działkach nr ewid. 3/316, 3/322, 3/323, 3/315, 3/298, 3/296, 3/230, 3/297 i 3/314 obręb Redzikowo, poniżej podajemy warunki techniczne i materiałowe dla rozbudowy sieci i urządzeń wodociągowych dla ww. zadania inwestycyjnego.

Warunki ogólne:

Sieć wodociągowa

- **Przewody PE:** sieć wodociągową projektować z rur **PE-RC PN16 SDR11 de 225 x 20,5mm**.

Sieć projektować w miarę możliwości technicznych w terenach zielonych, poza utwardzonymi nawierzchniami jezdni lub w nawierzchniach rozbieralnych.

Rury nie mogą być produkowane z regranulatu i powinny być wykonane jako zgrzewane doczołowo lub na mufy elektrooporowe w całości w systemie jednego producenta. Rury PE do sieci wodociągowych muszą być koloru niebieskiego oraz posiadać odpowiednie oznaczenie na ściankach rur. Ponadto niezbędnym jest umieszczenie nad rurami z tego materiału taśmy ostrzegawczo-lokalizacyjnej koloru niebieskiego w celu umożliwienia lokalizacji przewodu.

- **Miejsce włączenia:** istniejąca sieć wodociągowa PE de 225mm posadowiona w działkach nr ewid. 8/9, 8/5 (dr), 8/10 (dr) i 7/84 (dr) obręb geodezyjny Redzikowo.
W miejscu włączenia zaprojektować trójnik żeliwny (200/200/200) wraz z węzłem zasuw DN200 na odciskach sieci.
- **Armatura i uzbrojenie** – żeliwo sferoidalne kołnierzowe, śruby ze stali nierdzewnej. Rury i kształtki muszą być jednego producenta. Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS400 zgodnie z EN1563 z epoksydową powłoką ochronną wg wymogów GSK-RAL o min. grubości 250 µm.
- **Zasuwy:** należy projektować w wykonaniu zabudowy krótkiej F-4 na ciśnienie robocze PN 10 (1,0MPa) lub PN 16 (1,6 MPa), obudowa i głowica z żeliwa sferoidalnego EN-GJS400 zgodnie z EN1563 z ochroną antykorozyjną za pomocą powłoki z proszków epoksydowych, grubość powłoki ochronnej min. 250µm i nie większa niż 800 µm, uszczelnienie pokrywy z korpusem za pomocą uszczelki zagłębionej w korpusie. Połączenie pokrywy z korpusem bezśrubowe lub na śruby wykonane ze stali nierdzewnej, wpuszczone w korpus i zabezpieczone. Trzpień ze stali nierdzewnej walcowanej z uszczelnieniem min. potrójnym, trzpień łączący teleskopowy ruchomy oryginalny danego producenta zasuw.

Klin z żeliwa sferoidalnego lub mosiądzu z pełnym przelotem nawulkanizowany zewnętrznie i wewnętrznie powłoką EPDM, prowadzenie klina w prowadnicach będących integralną częścią korpusu zasuw, nakrętka klina wykonana z mosiądzu. Pełen przelot przez zasuwę o średnicy nominalnej zasuw.

Trzpień teleskopowy ruchomy w obudowie pochodzić musi od danego producenta zasuw. Koniec przedłużenia trzpienia (teleskopowy) zasuw powinien znajdować się na głębokości ok. 15-25cm od powierzchni terenu i być wyprowadzony do skrzynki ulicznej.

Skrzynkę uliczną do zasuw projektować z żeliwa lub z PEHD o wysokości min. 270mm z pokrywą żeliwną o wymiarach o średnicy min. 150mm.

W przypadku lokalizacji skrzynki w terenie nieutwardzonym, teren wokół skrzynki należy umocnić (obetonowanie, asfaltowanie, zabrukowanie) w promieniu min. 0,25m licząc od trzpienia. Skrzynki należy montować na pierścieniach odciążających, które je zabezpieczą przed osiadaniem w gruncie lub nawierzchni.

Dla zasuw o średnicach $De \geq 50\text{mm}$ stosować połączenia kołnierzowe. Dla zasuw o średnicach $De < 50\text{mm}$ połączenia gwintowane.

W miejscach łączenia newralgicznych odcinków sieci wodociągowej/skrzyżowaniach, stosować węzły zasuw.

- **Hydranty: projektować jako nadziemne DN100 z zabezpieczeniem wypływu w przypadku złamania.** Materiał - żeliwo sferoidalnego min. EN-GJS400 zgodnie z EN1563, ciśnienie nominalne min. PN10 lub PN16.

Pełne zabezpieczenie antykorozyjne (warstwa powłoki jak dla kształtek z żeliwa sferoidalnego): zewnętrzne – metodą proszkową przy użyciu farby epoksydowej, wewnętrzne – metodą proszkową lub użyciu farby epoksydowej.

Tłok uszczelniający (grzybek) wykonany z żeliwa sferoidalnego, całkowicie pokryty nieścieralnym, odpornym na starzenie tworzywem sztucznym z elastomerem, wrzeciono i trzpień uruchamiający wykonane ze stali nierdzewnej, nakrętka wrzeczona i tuleja prowadząca tłok uszczelniający wykonana z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo. Uszczelnienie dławicy typu, o-ring (co najmniej podwójne, tj. min. 2 uszczelki).

Hydrant winien posiadać samooczyszczający system odwadniający. Odwodnienie powinno działać tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu, w położeniach pośrednich i przy otwarciu odwodnienie powinno być szczelne. Króciec do odwodnienia hydrantu należy umieścić w warstwie żwiru (50x50x30cm) o granulacji $2\div 16\text{mm}$. Należy stosować otulinę podziemnej części hydrantu.

Zamknięcie przepływu wody w hydrancie musi odbywać się poprzez tłok lub grzybek uszczelniający, który blokuje przepływ w tulei (gnieździe). Grzybek wykonany z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo. Niedopuszczalne są rozwiązania, gdzie gumowy tłok (grzybek) zamyka przepływ w nieobrobionym odlewie korpusu hydrantu.

W chodnikach i poboczach, położonych bezpośrednio przy pasach jezdni należy stosować hydranty łamane, w pozostałych przypadkach hydranty sztywne.

Hydranty należy montować na sieci wodociągowej za pomocą trójników żeliwnych kołnierzowych.

Hydranty winny mieć oznakowane w formie odlewu w widocznym miejscu korpusu klasę żeliwną, nazwę producenta, średnicę oraz ciśnienie nominalne.

Wszystkie montowane hydranty muszą posiadać świadectwo dopuszczenia wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodziowej w Józefowie k. Otwocka.

Na sieci należy przewidzieć hydranty przeciwpożarowe rozmieszczone zgodnie z obowiązującymi przepisami z uwzględnieniem technologii płukania i dezynfekcji.

- **Łączenie przewodów wodociągowych:**
 - za pomocą złącz rurowo-kołnierzowych z zabezpieczeniem przeciwwysuwowym,
 - za pomocą trójników żeliwnych kołnierzowych,

- za pomocą złącz kołnierзовych z króćcami PE do zgrzewania.
- lokalizację sieci należy przewidzieć w miarę możliwości technicznych poza jezdniami (planowane chodniki, tereny zielone).
- w dokumentacji należy przedstawić rysunki szczegółowe wszystkich projektowanych węzłów wodociągowych z opisem stosowanych kształtek i armatury.

- **Komory zasuw/studnie betonowe winny odpowiadać poniższym warunkom:**

Komory projektować w formie gotowych prefabrykatów lub z kręgów betonowych zgodnych z PN-B-10729 jako kompletne z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych łączonych na uszczelki gumowe, zapewniające całkowitą szczelność (beton min. C35/45, nasiąkliwość $n_w < 4\%$, mrozoodporny – F-150, elementy denne winny być wykonane fabrycznie.

Całość studni (komora robocza, przejścia przewodów przez ściany studni, przykrycia, stopnie zjazdowe wg PN-H-74086 winna być wykonana fabrycznie.

Dla studni należy zaprojektować włazy żeliwne zgodne z PN-EN124: 2000 oraz pierścienie odciażające (w jezdniach, drogach wewnętrznych, wjazdach, parkingach itp.).

- **Dodatkowe uwagi i wskazania:**

1. Projektowaną w ramach niniejszego opracowania sieć wodociągową PE-RC PN16 SDR11 de 225 x 20,5mm spiąć z siecią wodociągową PE de 90mm zlokalizowaną w działce nr ewid. 3/251 obręb Redzikowo, w miejscu istniejącego węzła hydrantowego.
2. Dla terenu objętego inwestycją, obowiązują zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (*Uchwała Rady Gminy z dnia 28 października 2014r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obszaru lotniska w Redzikowie*). Opracowanie w swojej części graficznej przedstawia założenia układu planowanych do wydzielenia dróg i ciągów komunikacyjnych oraz ich parametry techniczne.

Koncepcję rozbudowy wskazanych sieci i urządzeń wodociągowych dla analizowanej inwestycji przed złożeniem projektu technicznego do uzgodnienia, przedstawić do zaopiniowania w spółce ZGK Jezierzycze.

Projekt Budowlano-Wykonawczy sieci wodociągowej prosimy w 2 egzemplarzach przedstawić do uzgodnienia w naszej spółce.

Projekt winien zawierać niezbędne uzgodnienia, w tym uzgodnienia zarządców działek drogowych bądź właścicieli działek na których projektowana jest infrastruktura wodociągowa.

Z-CA KIEROWNIKA
Działu Infrastruktury technicznej

Damian Malinowski

Otrzymują:

1. Gmina Redzikowo
2. Pełnomocnik Gminy Redzikowo
3. ZGK Jezierzycze a/a