



Czechowice-Dziedzice, 20.03.2023r.

**Przedsiębiorstwo Inżynierii  
Miejskiej Sp. z o.o.  
ul. Szarych Szeregów 2  
43-502 Czechowice-Dziedzice**

KW/TT/650/2023

**Dotyczy: Warunków technicznych dla zadania „Budowa sieci kanalizacyjnej w ulicy Junackiej w Czechowicach-Dziedzicach”.**

**Warunki techniczne budowy grawitacyjnej sieci kanalizacji sanitarnej**

1. Należy zaprojektować sieć kanalizacji sanitarnej, która umożliwi podłączenie budynków zlokalizowanych przy ul. Junackiej 1, 2 (budynek wielorodzinny i przedszkole), 3, 5, 5a oraz ul. Prostej 6 w Czechowicach-Dziedzicach do kanalizacji sanitarnej DN200 przebiegającej wzdłuż ul. Kamionki w Czechowicach-Dziedzicach.
2. Trasę nowoprojektowanego rurociągu grawitacyjnego należy zaprojektować w pasie jezdni lub w poboczu po terenach Gminy lub Skarbu Państwa, a w przypadku braku takiej możliwości, na etapie projektowania uzyskać pisemne zgody na wejście w teren na cele budowlane wszystkich właścicieli terenu, po którym przebiegała będzie sieć kanalizacyjna.
3. Na zajęcie terenów pod inwestycje należy uzyskać zgody do dysponowania terenem na cele budowlane.
4. Kanalizację grawitacyjną zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w zakresie projektowania i budowy zewnętrznych sieci kanalizacyjnych.
5. Kanalizację zaprojektować w technologii zapewniającej wymaganą szczelność oraz trwałość przewodów.
6. Przejścia pod drogami, wiaduktami, torami kolejowymi, ciekami itp. wykonać za pomocą rur o podwyższonej wytrzymałości lub prowadzić w rurach ochronnych – z uwzględnieniem warunków określonych odpowiednio przez administratorów infrastruktury drogowej i cieków wodnych.
7. Materiały stosowane w sieciach kanalizacyjnych powinny być tak dobrane, aby nie powodowały zmian obniżających trwałość sieci kanalizacyjnej. Elementy użyte do budowy kanalizacji powinny spełniać wymagania normy PN-EN 476.
8. Sieć grawitacyjną kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC litych o średnicy 200 mm gr. 5,9 mm oraz średnicy 160 mm gr. 4,7 mm o sztywności obwodowej SN min. 8 kN/m<sup>2</sup> z uszczelkami

gumowymi wykonanymi zgodnie z normą PN-EN 1401 oraz PN-EN 13476, spełniające następujące wymagania:

- chropowatość bezwzględna powierzchni wewnętrznych  $K=0,05$  mm;
  - rury PVC wykonane w odcinkach nie dłuższych niż 6 m;
  - fabrycznie zamontowana uszczelka wargowa zapewniająca szczelność połączenia na kielichach;
  - nie dopuszcza się zabudowywania rur z rdzeniem spienionym;
  - ścianki rur na całej grubości mają być wykonane z materiału posiadającego tą samą barwę, skład chemiczny i właściwości fizyko – mechaniczne;
9. W przypadku wykonywania odcinków w technologii przecisku, należy stosować rury i kształtki kamionkowe glazurowane wg normy PN-EN 295. Rury i kształtki powinny posiadać Aprobata Techniczną Instytutu Dróg i Mostów do stosowania w ciągach komunikacyjnych o średnicach nominalnych i wytrzymałości na zgniatanie N i H dla DN 200 mm - 40 kN/m.
10. Odcinek pod drogą powiatową ul. Legionów w Czechowicach-Dziedzicach należy wykonać zgodnie z warunkami wydanymi przez zarządcę drogi.
11. Nie dopuszczamy wykonywania sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej z rur PE.
12. Maksymalna głębokość posadowienia sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej nie powinna przekraczać 4,0 m. Dopuszcza się większą głębokość posadowienia kanalizacji po uzgodnieniu z PIM Sp. z o.o. na etapie projektowania.
13. Przewody należy układać kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu w zabezpieczonym wykopie otwartym (zgodnie z normą PN-B 10736 oraz PN-EN 1610), na wyprofilowanym podłożu, na podsypce piaskowej o grubości min. 20 cm. Ułożony odcinek rury kanalizacyjnej należy obsypać ręcznie warstwą ochronną z piasku, który powinien być zagęszczony. Nad rurami wykonać nadsypkę piaskową o grubości 30 cm ponad wierzch rury. Materiał podsypki, obsypki i nadsypki nie powinien oddziaływać niszcząco na przewód, materiał przewodu lub wodę gruntową. Powinien on spełniać następujące wymagania:
- a) nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm;
  - b) materiał nie może być zmrożony; nie może zawierać ostrych kamieni lub innego materiału łamanego.

Zasypkę wykopów wykonać warstwami po 20 cm zagęszczając ziemię ubijakiem wibracyjnym. Zaleca się przyjęcie stopnia zagęszczenia gruntu na minimalnym poziomie 92% wartości Proctora (SPD - Standardowy Proctor) dla terenów zielonych, 95% SPD dla terenów utwardzonych o niewielkim obciążeniu ruchem drogowym, 98% SPD dla dróg o dużym obciążeniu ruchem drogowym.

14. Studzienki kanalizacyjne muszą spełniać warunki określone w normie PN-B 10729 oraz PN-EN 476. W projekcie należy przewidzieć zabudowę studzienek o średnicy 425 mm oraz 1000 mm. Studzienki o średnicy 1000 mm należy zabudować na końcu projektowanego odcinka sieci kanalizacji sanitarnej oraz na początku odcinka wykonywanego technologią bezwykopową. Studnie wykonane będą jako typowe szczelne z tworzyw sztucznych wyposażone w prefabrykowaną kinetę z przejściami szczelnymi lub króćcami podłączeniowymi, rurę wznoszącą łączoną z kinetą na uszczelkę lub integralną z kinetą (studzienki monolityczne), właz żeliwny zgodny z normą PN-EN 124/2000. W przypadku wystąpienia wody gruntowej studnie powinny być zabezpieczone na wypór wody. Posadowienie studni zgodnie z wytycznymi producenta na podsypce piaskowej zagęszczonej do  $I_s=95\%$  wg Proctora. Studzienki usytuowane w drogach na wjazdach, podjazdach lub drogach

wewnętrznych na posesjach wyposażone zostaną w pierścienie odciążające pod wąż żeliwne typu ciężkiego D400. W terenach zielonych dopuszcza się stosowanie wążów żeliwnych lekkich A125 obsadzonych teleskopowo w rurze wznoszącej studzienki zgodnie z rozwiązaniem producenta. Dopuszcza się zastosowanie studni o średnicy 1000 mm, jako studni betonowej. Studnie betonowe należy wykonać z kręgów łączonych na uszczelkę, z betonu C35/45, z częścią dolną wykonaną jako monolityczną posadowioną na płycie żelbetowej, w drogach z pierścieniem odciążającym pod wąż ciężki.

15. Należy przewidzieć maksymalne przegłębienie sięgacza do budynku przy ul. Junackiej 1 w Czechowicach-Dziedzicach, aby umożliwić w przyszłości rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej.
16. Włączenie do sieci kanalizacji sanitarnej należy wykonać pod nadzorem Przedsiębiorstwa Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o.

Opracowała:

A. Grygierczyk



DYREKTOR ds. TECHNICZNYCH  
PROKURENT  
mgr inż. Bogdan Jagosz