

# Spis treści projektu technicznego

## I. Część opisowa

1. Opis techniczny

## II. Część rysunkowa

- |   |         |                 |
|---|---------|-----------------|
| 1. Plan sytuacyjny                          | Rys. S1 | skala 1:500     |
| 2. Profil instalacji kanalizacji deszczowej | Rys. S2 | skala 1:100/250 |
| 3. Schemat studni kanalizacyjnej            | Rys. S3 | skala b/s       |
| 4. Schemat wpustu deszczowego               | Rys. S4 | skala b/s       |

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu technicznego instalacji sanitarnych w rozbudowywanej i przebudowywanej sali gimnastycznej w budynku szkoły podstawowej wraz z przebudową i budową zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w Rutce Tartak, ul. Szkolna 12, nr geod. dz.175/2 i 175/4, jedn. ewid.- gm.Rutka Tartak, obręb - 0020 Rutka Tartak**

### **1. Podstawa opracowania**

- warunki techniczne,
- obowiązujące normy i zarządzenia,
- projekt zagospodarowania terenu.

### **2. Zakres opracowania**

Opracowanie niniejsze obejmuje sporządzenie projektu technicznego zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w Rutce Tartak, ul. Szkolna 12, nr geod. dz.175/2 i 175/4, jedn. ewid.- gm.Rutka Tartak, obręb - 0020 Rutka Tartak.

### **3. Opis szczegółowy instalacji kanalizacji deszczowej**

Instalację kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur dn 110PVC SN8 i dn 200PVC SN8, kielichowych (łączonych na uszczelkę) z zastosowaniem kształtek z tego samego systemu.

Na instalacji kanalizacji deszczowej zaprojektowano studzienki rewizyjne DN 1000 bet. Studzienki o minimalnej wytrzymałości na ściskanie 40MPa, wykonanych z betonu klasy C35/45, o nasiąkliwości poniżej 6%, z kinetą monolityczną. Wysokość kinety powinna wynosić min.  $\frac{3}{4}$  wysokości średnicy kanału głównego, a spadek spocznika w kierunku kinety winien wynosić 2%. Zwieńczenia studzienek zaprojektowano ze zwężką betonową wytrzymałą na obciążenia pionowe min. 400 kN (40t), właz z żeliwa klasy D400, prześwit min. o średnicy 600 mm, pokrywa luźna, niewentylowana.

Studzienkę osadnikową wykonać jako betonowe DN500, głębokość osadnika 0,5-0,6m. Zwieńczenia studni osadnikowej zaprojektowano z pierścieniem odciążającym. Wpust: krawężnikowo - jezdniowy, żeliwny, klasy D250, lub płaski (jezdniowy) D400 z rusztem luźnym bez zawiasu - stosowanie w zależności od lokalizacji.

Regulację włazów na studniach rewizyjnych betonowych należy wykonać z zastosowaniem zaprawy szybkowiążącej i pierścieni betonowych lub tworzywowych umożliwiających regulację wysokości studni.

Na trasie kanalizacji projektuje się podsypkę zwirowo-piaskową gr. 15 cm oraz obsypkę rury kanalizacyjnej. Do prawidłowego ułożenia kanalizacji deszczowej wymagane jest przykrycie minimalne rury kanalizacyjnej 1,0m od proj. terenu. W przypadku płytszego posadowienia rury należy rurociąg docieplić 30cm warstwą keramzytu.

#### **Uwaga:**

Zagłębienie instalacji kanalizacji deszczowej należy skorygować do istniejących rzędnych podczas wykonywania robót z zachowaniem odpowiednich spadków.

### **4.Zestawienie materiału sieci wodociągowej:**

- |  |                |
|--|----------------|
| • <i>rurociąg kan. deszczowej dn 110 PVC SN8</i> | <i>L=23,0m</i> |
| • <i>rurociąg kan. deszczowej dn 200 PVC SN8</i> | <i>L=38,0m</i> |
| • <i>studnie dn 1000 bet.</i>                    | <i>12 szt.</i> |
| • <i>wpust deszczowy dn 500 bet.</i>             | <i>1 szt.</i>  |

## **5. Roboty ziemne**

Wykopy ziemne w miejscu włączenia wodociągu należy wykonywać ręcznie lub mechaniczne wąskoprzestrzennie.

Podczas wykonywania wykopów przewiduje się odkład urobku na pobocze wykopów lub odwóz. Projektuje się podsypkę piaskową kanalizację. Zasypywanie wykopów należy do wysokości 30cm ponad wierzch rury wykonać ręcznie a pozostałą część mechanicznie z zagęszczeniem warstw ubijakami mechanicznymi. W przypadku przekroczenia projektowanej głębokości wykopu należy wykonać podsypkę z ubitego piasku drobno lub średnio ziarnistego bez grud i kamieni. Należy zwrócić uwagę, aby pierwsza warstwa nie zawierała kamieni.

Zasyp kanału przeprowadzić w trzech etapach:

1. Wykonać warstwę ochronną rury z wyłączeniem odcinków połączeń rur. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności ze względu na kruchość materiału rur. Warstwę tą wykonać z piasku bez grud i kamieni, starannie ubijając z obu stron przewodu. Zasyp i ubijanie gruntu należy dokonywać warstwami o grubości do 1/3 średnicy rury. W przypadku posadowienia studzienek kanalizacyjnych należy również wykonać podsypkę i zagęścić. Stopień (wskaźnik) zagęszczenia winien wynosić od 0,6-1,0.

2. Zasyp i ubijanie gruntu warstwami 5-10 cm z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego deskowania powtarzamy do osiągnięcia 30 cm poziomu ponad wierzch rury.

3. Zasyp wykopu do powierzchni terenu.

Zasyp wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonuje się gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem wibratorami i rozbiórką odeskowań ścian wykopu.

W czasie realizacji zadania obowiązują przepisy BHP. Po zakończeniu prac budowlanych nawierzchnię uporządkować.

### **Skrzyżowanie z uzbrojeniem podziemnym**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zlokalizować występujące krzyżowania i zbliżenia z uzbrojeniem istniejącym, a następnie wykonać odkrywki i odpowiednio zabezpieczyć dwupołówkowymi przepustami dn 110 PVC, L=3,00 m.

## **6. Zalecenia dla wykonawcy**

Całość robót montażowych i próby należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi podłączenia do sieci wodociągowej i Polskimi Normami.

W czasie robót montażowych należy przestrzegać właściwych przepisów branżowych i zasad BHP.

1. PN-B-01700:1999-Wodociągi i kanalizacja . Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne.
2. PN-63/M-74084-Armatura przemysłowa. Kaptury żeliwne do zasuw i hydrantów.

Opracowała:

mgr inż. Danuta Piszczatowska