

BRANŻA SANITARNA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

UZBROJENIE SANITARNE

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- 1 .Opis techniczny
2. Warunki techniczne

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1.Projekt zagospodarowania terenu	1 : 500	rys.nr S/1
2.Profil przełożenia sieci wodociągowej	1:100/250	rys. nr S/2
3. Profil kanalizacji deszczowej	1:100/250	rys. nr S/3
4 Profil kanalizacji deszczowej		rys. nr S/4
5. Studzienka kanalizacyjna Ø 1000 -kaskadowa		rys. nr S/4a
6. Studzienka kanalizacyjna Ø 1000		rys. nr S/4b
7. Wpust deszczowy Ø500 z osadnikiem		rys. nr S/ 5
8. Hydrant nadziemny p.poż.		rys. nr S/6
9. Bloki oporowe na wodociągu		rys. nr S/7
10. Wpust liniowy –przykładowa karta katalogowa		rys. nr S/8
11. Osadnik - przykładowa karta katalogowa		rys. nr S/9
12. Rysunek boiska ze szczegółem drenażu.		rys. nr S/10
13. Studnie chłonne		rys. nr S/11

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przełożenia wodociągu, przełożenia kanalizacji sieci deszczowej i budowa przyłączy wraz z siecią kanalizacji deszczowej pod potrzeby budowy boisk sportowych przy ZS nr 9 w Suwałkach.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora,
- projekt architektoniczny,
- projekt zagospodarowania terenu,
- obowiązujące przepisy i normy.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje sporządzenie projektu budowlanego przełożenia wodociągu, przełożenia kanalizacji sieci deszczowej i budowa przyłączy wraz z siecią kanalizacji deszczowej pod potrzeby budowy boisk sportowych przy ZS nr 9 w Suwałkach.

3. OPIS SZCZEGÓŁOWY

3.1. Przełożenie wodociągu

Ze względu na porządkowanie i budowę boisk sportowych zaprojektowano przełożenie wodociągu o średnicy dn 250 i dn 100 żel. Przełożenie wodociągu wykonać rurą dz 280 PE SDR 17 i dz 110 PE SDR 17 PN 10. Do celów p.poż. zaprojektowano hydranty nadziemne dn 80.

Nad wodociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną z wkładką metalową w kolorze niebieskim na głębokości 60cm.

Zbędne odcinki wodociągu należy odciąć i zdemontować lub zamulić, będzie traktowany jako nieczynny-zgodnie z graficzną częścią opracowania.

Trasa, długości, zagłębienie i spadki przewodów w części graficznej opracowania. Istniejące odcinki wodociągów przeznaczone do likwidacji należy odciąć i zamulić.

3.1.1. Próba szczelności wodociągu

Po ułożeniu przewodu i zabezpieczeniu przed przesunięciem należy wykonać próbę szczelności wg PN-64/B-10715 oraz PN-81/B-10725. Przed zasypaniem wodociągu należy wypróbować go w obecności dostawcy wody i inspektora nadzoru na ciśnienie 1MPa (10 kG/cm²).

3.1.2. Płukanie i dezynfekcja wodociągu.

Przewody wodociągowe przed oddaniem do eksploatacji należy poddać dokładnemu przepłukaniu używając do tego celu czystej wody. Prędkość przepływu czystej wody w czasie płukania nie może być mniejsza od 1 m/s. Przewód wodociągowy uważa się za wypłukany, gdy wypływająca woda jest czysta i bezbarwna. Przewody wodociągowe wody pitnej po przepłukaniu należy poddać dezynfekcji, używając roztworu wapna chlorowanego.

Szczegółowe warunki prowadzenia płukania a w szczególności dezynfekcji należy uzgodnić z Zakładem Wodociągowym przejmującym wykonany odcinek do eksploatacji.

3.2. Przełożenie istn. kanalizacji deszczowej wraz z budową nowej kanalizacji deszczowej.

Oddrowadzenie wód deszczowych z połaci dachowej budynku istn. szkoły odbywa się istniejącym rurociągiem kanalizacji deszczowej dn 250, który jest niedrożny i należy go przebudować-zgodnie z graficzną częścią opracowania.

Istniejący rurociąg deszczowy należy zdemontować na odcinku Dist.1 - Sch.3.

Na przebudowywanej kanalizacji deszczowej należy ustawić studnie ozn. Dist.1 , Sch4 , Sch2 i Sch3 jako chłonne o średnicy dn 1500 zgodnie z graficzną częścią opracowania. Powyższe studnie będą traktowane jako przelewowe przy deszczu nawalnym, który będzie odprowadzany do kanalizacji deszczowej miejskiej.

Na trasie kanalizacji projektuje się podsypkę żwirowo-piaskową gr. 15 cm oraz obsybkę rury kanalizacyjnej.

Do odwodnienia placów manewrowych i parkingowych zaprojektowano wpusty deszczowe betonowe dn 500 z osadnikiem h=1,00m z pierścieniem odciążającym i koszem wyjmowanym do zatrzymywania zanieczyszczeń podłączone do projektowanej kanalizacji rurociągiem gładkościennym dn200 PCV-U SN 8 typu ciężkiego.

Projektowane ciągi kanalizacji deszczowej należy wykonać rurą gładkościenną dn 250 PCV-U SN 8 łączone na uszczelkę . Jako uzbrojenie projektowanej kanalizacji deszczowej zaprojektowano studnie betonowe dn 1000 z włazem typu ciężkiego.

Do odwodnienia boisk zaprojektowano wpusty liniowe np. firmy ACO podłączone do studni projektowanych dn 1000 bet. rurą dn 200 PCV .

W celu prawidłowej eksploatacji boisk zaprojektowano wykonanie drenażu za pomocą sączków drenarskich dn 110 PCV ułożonych w warstwach żwiru usytuowanych pod konstrukcją boiska zgodnie z graficzną częścią opracowania. Odprowadzenie wód zaprojektowano do kanalizacji deszczowej.

4. WYTYCZNE REALIZACJI.

4.1. Wykonania podziemnej sieci wodociągowej i kanalizacji deszczowej

Wykopy w miejscach występowania skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wąskoprzestrzennie, ręcznie z odpowiednim zabezpieczeniem tzn. należy zamontować ścianki szczelne, pozostałe wykopy prowadzić należy szeroko przestrzennie , mechanicznie.

Rurociągi kanalizacji deszczowej należy ocieplić keramzytem grubości 30cm, jeżeli posadowienie jest mniejsze niż 1,4m – wg części graficznej opracowania.

Podczas wykonywania wykopów przewiduje się odkład urobku na pobocze wykopów. Projektuje się podsypkę żwirową pod wodociąg i ciągi kanalizacji deszczowej gr 15cm.

W przypadku przekroczenia projektowanej głębokości wykopu należy wykonać podsypkę z ubitego piasku drobno lub średnio ziarnistego bez grud i kamieni.

Zasyp kanału przeprowadzić należy następująco:

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. Warstwą 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. Najistotniejszym jest zagęszczenie - podbicie gruntu w tzw. pachach przewodu, które należy wykonać ubijakami drewnianymi.
2. Po próbie szczelności wodociągu należy wykonać warstwę ochronną w miejscach połączeń rurociągu. 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 obowiązuje zachowanie przepisów porządkowych BIOZ.

4.2. Skrzyżowanie z uzbrojeniem podziemnym

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zlokalizować występujące skrzyżowania i zbliżenia z uzbrojeniem istniejącym, a następnie wykonać odkrywki i odpowiednio zabezpieczyć. Na istniejących kablach elektrycznych i telefonicznych w miejscu skrzyżowań z projektowanym wodociągiem należy założyć dwupołówkowe przepusty AROTA z PCV dn=160.

Roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia należy prowadzić ręcznie przy współudziale właścicieli występującego uzbrojenia.

4.3 Materiały i długości przyłączy sanitarnych

-sieć wodociągowa

- rurociąg dz280 PE SDR 17	L=104,0m
- rurociąg dz110 PE SDR 17	L=78,0m
- hydrant ppoż dn80	szt.=2
- zasuwa kołnierzowa dn 80	szt.=2
- zasuwa kołnierzowa dn 100	szt.=1
- zasuwa kołnierzowa dn 250	szt.=3

- przełożenie przyłącza kanalizacji deszczowej

- rurociągi dz 250 PCV SN 8	L=284,5m
- rurociągi dz 200 PCV SN 8	L=125,5,0m
- studnia dn 1000 bet.	szt=11
- wpust deszczowy dn 500 bet	szt.= 14
- wpust deszczowy liniowy 3 x L=16,0m	szt.= 6
- osadnik o średnicy dn 2000	szt.=2
- studnie chłonne dn1500	szt. 4
- drenaż odwadniający boiska	
- rura drenarska PVC 110	L=397m

5. WYTYCZNE DLA WYKONAWCY

Całość robót montażowych i próby należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Instalacje sanitarne i przemysłowe cz. II" oraz warunkami technicznymi i Polskimi Normami:

1. PN-71/B-02710-Kanalizacja zewnętrzna.
 2. PN-92/B-10729-Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
 3. PN-92/B-10735-Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
 4. PN-64/H-74086-Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych.
 5. PN-93/H-74124-Zwieńczenia studzienek i wpustów kanalizacyjnych montowane w nawierzchniach użytkowych przez pojazdy i pieszych. Zasady konstrukcji, badania typu i znakowanie.
-

6. PN-63/M-74084-Armatura przemysłowa. Kaptury żeliwne do zasuw i hydrantów.
7. PN-91/B-10725-Wodociągi. Przewody zewnętrzne Wymagania i badania przy odbiorze

Opracowała:

mgr inż Danuta Piszczatowska
