ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A.CZĘŚĆ OGÓLNA

- ZAŁĄCZNIKI I UZYSKANE UZGODNIENIA

1.PRZEDMIOT PROJEKTU
2.INWESTOR
3.PODSTAWA OPRACOWANIA

1. B.CZĘŚĆ OPISOWA

CZĘŚĆ SANITARNA

4. OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

OBLICZENIA

RYSUNKI

1.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1:500

I.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.PRZEDMIOT PROJEKTU

Przedmiotem niniejszego projektu jest odwodnienie boiska wielofunkcyjnego w m.BRZEG -RATAJE dz nr 386 przy Zespole Szkół Nr 2 z Oddziałem Integracyjnym, ul.Lompy.

2.INWESTOR

Inwestorem niniejszego przedsięwzięcia jest :

GMINA MIASTO BRZEG

49-300 BRZEG ul.Robotnicza 12

3.PODSTAWA OPRACOWANIA

Jako materiały wyjściowe dla prac projektowych posłużyły:

- podkłady sytuacyjno-wysokościowe;
- wizja lokalna w terenie ;
- wstępne uzgodnienia ;
- normy i normatywy techniczne projektowania;

II.CZĘŚĆ OPISOWA

4.OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

Projekt niniejszy przewiduje odwodnienie projektowanego boiska wielofunkcyjnego w m.BRZEG -RATAJE dz nr 386 przy Zespole Szkół Nr 2 z Oddziałem Integracyjnym, ul.Lompy.

Zaprojektowano odwodnienie płyty boiska drenażem odwadniającym z rur drenarskich Wavin dn 126/113PVC-U z filtrem z włókna syntetycznego.

Rury drenarskie ułożone wg cz.rysunkowej opracowania.

Rury drenarskie układane będą ze spadkiem 0,3% w kierunku przewodów drenarskich zbiorczych a następnie do studzienki zbiorczej dn1000 , dalej grawitacyjnie do studzienki dn1200 z zamontowaną przepompownią f-y np.Metalchem , typu LOWRA DN 110 N=0,6KW (lub każda inna o tych samych parametrach pracy) skąd wody opadowe kierowane będą rurociągiem tłocznym do studzienki rozprężnej dn1000 a następnie przewodem grawitacyjnym do istn.studzienki kanalizacji deszczowej .

Studzienkę drenarską zaprojektowano jako dn 41,5 z tworzywa sztucznego np.f-y Wavin, natomiast studzienkę przepompowni dn1200 i studzienki kanalizacyjne dn 1000 z kręgów beton. prefabrykowanych z płytą nadstudzienną pod uliczny właz żeliwny ϕ600 typu ciężkiego.

Trasowanie i niwelację należy przeprowadzić zgodnie z BN- 83/8836-02 .

W czasie montażu rurociągu w wykopach, ściany wykopów powinny być umocnione

zgodnie z BN-62/8836- 02 i BN –52/ B – 06584 .
Miejsca prowadzenia robót winny być oznakowane w sposób widoczny całą dobę.
Wykopy w rejonie zabudowań winny być zabezpieczone przed dostępem osób postronnych .
Miejsca ewentualnych kolizji z uzbrojeniem istniejącym podziemnym, należy zlokalizować, a wykopy wykonywać ręcznie pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.
Przed ułożeniem rur drenarskich należy wykonać podsypkę z piasku o grub.0,5m oraz wykonać obsypkę po obwodzie na szer.co najmniej 0,25cm z materiału gruboziarnistego o średnicy zastępczej dn32mm.
Przewody kanalizacji deszczowej należy dążyć do układania w gruncie rodzimym z nienaruszoną strukturą.
Jeżeli zachodzi potrzeba wykonania podsypki pod przewód , to powinna ona mieć wysokość co najmniej 0,10 m.
Należy zwrócić uwagę na to ,aby podsypka ani też grunt pod przewodem nie zostały naruszone przed zasypaniem wykopu.
W przypadku konieczności ułożenia przewodów na mniejszych głębokościach w celu zabezpieczenia przed zamarzaniem ścieków , przewody powinny być ocieplone np. warstwą keramzytu uzupełniającego żądaną głębokość przykrycia .
Wykop do wysokości 0,5 m. nad wierzch przewodu należy zasypywać ręcznie warstwami 0,15 m. z ręcznym zagęszczeniem przez ubijanie zasypki po obu stronach.
Grubość warstwy zagęszczonej nie powinna być większa od 0,3 m.
Przy zagęszczaniu dwóch pierwszych warstw używać sprzętu mechanicznego lżejszego jak wibratory i ubijaki mechaniczne do 200 k.
Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczanie gruntu przy studzienkach kanalizacyjnych w promieniu 2,0 m.

Warunki BHP

Wszystkie prace należy prowadzić ze ścisłym zachowaniem warunków BHP.
Podstawowe przepisy w tej dziedzinie - Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 28.III.1972/Dz.U.13/72 poz. 93 - w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlno-montażowych i rozbiórkowych.
PN-92/B-10735 - „Kanalizacja . Przewody kanalizacyjne . Wymagania i badania przy odbiorze”
BN-83/8836-02 - „Roboty ziemne - wykopy otwarte pod przewody wod.-kan.”
PN-68/B-06060 - „Roboty ziemne budowlane”
Wykopy winny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych oraz oznakowane.
Na terenie budowy powinna znajdować się podręczna z wyposażeniem umożliwiającym udzielenie pierwszej pomocy w razie wypadku.
Roboty ziemne prowadzić ostrożnie tak aby nie uszkodzić istniejących przewodów.

Pracownicy zatrudnieni przy budowie powinni być przeszkoleni w zakresie BHP przy robotach ziemnych.
Całość robót oraz montaż sieci należy prowadzić zgodnie z „Warunkami techn. wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych ; cz. II – inst. sanitarne ” .
Wszystkie prace należy prowadzić ze ścisłym zachowaniem warunków BHP.

Umożliwia się zmiany w projekcie wchodzące w zakres art.36a ust.6 o ile nie spowodują naruszenia obowiązujących przepisów oraz zasad wiedzy technicznej.

Zgodnie z ustawą Dz.U nr 129 poz 1439 art 21a – kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
Sposób wykonania planu opisany jest w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn.28.08.2022r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych , stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi(Dz.U nr 151 poz 1256).

opracowała

inż Małgorzata Noculak

OBLICZENIA

wg PN-92/B-01707

Q_d = q x Ψx Fc [l/s] gdzie :

Ψ = współczynnik spływu

Ψ_1= 0,15 dla terenów zielonych ;

q = A/tm ^{0,667} – natężenie deszczu miarodajnego, przy czasie trwania t=15 min, prawdopodobieństwie wystąpienia p=50% (c=2,0) i średniej sumie rocznych opadów atmosferycznych H=597mm, q=130l/s/ha
- miarodajne natężenie deszczu = 130 l/sxha

F_c = powierzchnia odwadniana

Powierzchnia 50,0mx30,0m = 1500m2

Q = 0,15x130x1500 / 10 000 = 2,93 l/s

- istn.konieczność przepompowania wód zanieczyszczonych , opadowych na wys.2,0m;

- projektuje sie przepompownię z pompą f-y “Metalchem” LOWARA DN110 , są to pompy zatapialne serii DN do wód zanieczyszczonych, posiadają siatkę ssącą zabezpieczoną przed przedostaniem się dużych ciał stałych;
- DN 110 o mocy N= 0,6kW , 220/230 V ;

dopuszcza się zamianę pompy ale o takich samych parametrach pracy;