

1. Zakres projektu:

- projekt odwodnienia projektowanych terenów rekreacyjno- sportowych za pomocą projektowanej kanalizacji deszczowej wraz z odprowadzeniem do zbiornika retencyjnego (poza opracowaniem).

2. Informacja ogólna do terenu projektowego

Teren, na którym zlokalizowana będzie inwestycja znajduje się w powiecie stalowowolskim w miejscowości Zaklików na działce o nr ewidencyjnym 1345 - południowa część. Przedmiotowy obszar sąsiaduje: od strony północnej działka 1343 - tereny zielone, od strony południowej i zachodniej dz. 1346 (tereny zielone), od strony wschodniej dz. 1344 - grobla zbiornika wodnego. Teren nie należy do obszaru górniczego, nie jest też pod ochroną konserwatora zabytków.

3. Rozwiązanie techniczne kanalizacji deszczowej:

Odwodnienie terenu objętego opracowaniem polega na zebraniu oraz przetransportowaniu wody deszczowej i roztopowej z urządzeń projektowanego pumparku, terenów utwardzonych oraz spływającej wody z terenów zielonych. Projektowany odcinek kanalizacji deszczowej zostanie włączony do wcześniej projektowanego odcinka kanalizacji deszczowej zbierającej wodę z płyty boiska. Włączenie zaplanowano w projektowanej studni S4, której rzędne ustalono na podstawie materiałów otrzymanych od inwestora. Woda zebrana zostanie podczyszczona w separatorze piasku, a następnie trafi do zbiornika podziemnego (nie objętego opracowaniem) i będzie służyła do nawadniania murawy stadionu.

Woda przesiąkająca z grobli zbiornika wodnego zostanie zebrana poprzez projektowany drenaż.

3.1. Drenaż zbierający

Drenaż zbierający wodę przesiąkającą przez groblę zbiornika wykonać ze spadkiem min 0,5% z rur PE125 (minimalna średnica 100). Na załamaniach stosować studzienki drenarskie dn315 PVC - zakończenie drenażu przewiduje się w studni S4.9. W celu zapobiegania zjawiskom sufozyjnym, zamulaniem rurociągu zastosować obsypkę z materiałów filtracyjnych. Obsypkę sporządzić zgodnie ze stosowaną to budowy kanalizacji deszczowej.

Strona północna zakresu opracowania zostanie odwodniona przez projektowany system odwodnienia boiska sportowego (poza opracowaniem) oraz odwodnienie liniowe urządzeń pumparku.

3.2. Zawór zwrotny

Zaprojektowano zawór zwrotny w miejscu przedstawionym na profilu terenu oraz mapie.

3.3. Odwodnienie liniowe

Dwa odwodnienia liniowe będą zbierały wody z urządzeń pumparku, następnie woda zostanie odprowadzona do proj. kanalizacji deszczowej.

3.4. Wpusty kanalizacji deszczowej

Wody z terenów brukowych oraz części urządzeń pumparku będą zbierane za pomocą wpustów kanalizacji deszczowej wraz z osadnikiem (odciąży to częściowo separator piasku) w miejscach przedstawionych na zagospodarowaniu terenu.

3.5. Doprowadzenie wody opadowej-roztopowej do zbiornika retencyjnego

Po zebraniu wód opadowo-roztopowych projektuje się odprowadzenie ścieków do projektowanej w oddzielnym opracowaniu kanalizacji deszczowej PVC200 poprzez wbudowanie studni dn1000. Rzędne dna studni ustalono na podstawie danych udostępnionych przez inwestora. Następnie ścieki trafią do separatora piasku (w razie niewystarczającej przepustowości separatora projektowanego w oddzielnym opracowaniu zaleca się dostosowanie urządzenia na przepływ obliczony. Po przejściu przez studnię szczelną z filtrem fi250 ścieki podczyszczone trafią do zbiornika podziemnego i zostaną wykorzystane na zraszanie boiska wdł. instalacji zaprojektowanej w oddzielnym opracowaniu.

Kanalizację deszczową z rur PVC200/160. Zaprojektowano studzienki prefabrykowane DN425 (zbierające wody z wpustów), DN800 (łączenia odcinków kanałów) oraz DN1000 (studnia włączeniowa). Dodatkowo zaprojektowano zawór zwrotny. Miejsca instalacji studzienek, ich średnice, średnice kanałów przedstawiono na zagospodarowaniu terenu i profilach.

Projektowana kanalizacja przecina się z projektowanymi mediami w oddzielnym opracowaniu wodą - miejsca oznaczone na profilu terenu oraz zagospodarowaniu.

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|---|---|--|----------------|--------------|----------------|
| NINIEJSZY KOSZTORYS JEST WYCENĄ SPORZĄDZONĄ DLA OKREŚLENIA SZACUNKOWEJ WARTOŚCI ROBÓT ZWIĄZANYCH Z BUDOWĄ PRZYŁĄCZY KAN SAN, DESZCZ, WODY W OPARCIU O PROJEKT BUDOWLANY PRZY ZAŁOŻENIU PRZECIĘTNYCH WARUNKÓW WYKONANIA ROBÓT I ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH OPISANYCH W CHARAKTERYSTYCE OBIEKTU. ILOŚCI OBMIAROWE JAK RÓWNIEŻ ZE STAWIENIE MATERIAŁÓW SĄ ILOŚCIAMI PRZYBLIŻONYMI I UŚREDNIONYMI.MOGĄ SIĘ RÓŻNIĆ CO DO ILOŚCI RZECZYWISTYCH W ZALEŻNOŚCI OD ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW ORAZ PRZYJĘTYCH TECHNOLOGII REALIZACJI ROBÓT. PRZED ZAMÓWIENIEM MATERIAŁÓW ILOŚCI OKREŚLONE W ZESTAWIENIU MATERIAŁÓW NALEŻY KAŻDORAZOWO ZWERYFIKOWAĆ NA BUDOWIE I ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU. | | | | | |
| 1 KANALIZACJA DESZCZOWA | | | | | |
| 1 d.1 | KNR-W 2-01 0113-08 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym 0.270+0.045 | km | | |
| | | | km | 0.315 | |
| | | | | RAZEM | 0.315 |
| 2 d.1 | KNNR 1 0202-01 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (0.8*1.4*270)+(0.8*1.2*45) | m ³ | | |
| | | | m ³ | 345.600 | |
| | | | | RAZEM | 345.600 |
| 3 d.1 | KNNR 1 0208-01 | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) (0.8*1.4*270) | m ³ | | |
| | | | m ³ | 302.400 | |
| | | | | RAZEM | 302.400 |
| 4 d.1 | KNR 2-01 0319-01 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kat.I-II (0.8*1.2*45) | m ³ | | |
| | | | m ³ | 43.200 | |
| | | | | RAZEM | 43.200 |
| 5 d.1 | KNR-W 2-01 0314-01 | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat.I-II wraz z rozbiórką (szer.do 1m) (0.8*(270+45)) | m ² | | |
| | | | m ² | 252.000 | |
| | | | | RAZEM | 252.000 |
| 6 d.1 | KNNR 4 1411-03 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 0.8*0.2*(270+45) | m ³ | | |
| | | | m ³ | 50.400 | |
| | | | | RAZEM | 50.400 |
| 7 d.1 | KNR-W 2-18 0408-03 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 36 | m | | |
| | | | m | 36.000 | |
| | | | | RAZEM | 36.000 |
| 8 d.1 | KNR-W 2-18 0408-02 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 233 | m | | |
| | | | m | 233.000 | |
| | | | | RAZEM | 233.000 |
| 9 d.1 | KNR-W 2-18 0513-01 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - włączenie do proj. kanału PVC200 - wbudowanie studni 1 | stud. | | |
| | | | stud. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 10 d.1 | KNR 5-08 0803-07 | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie objęt.do 1dm3 3 | szt. | | |
| | | | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 11 d.1 | KNR 2-02 1912-01 | Ręczny montaż przejść szczelnych 3 | szt. | | |
| | | | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 12 d.1 | KNR 2-31 0606-04 cena zakładowa | Ścieki z pref.betonowych o grub. 20 cm na podsypce cem.piaskowej - odwodnienie liniowe 28 | m | | |
| | | | m | 28.000 | |
| | | | | RAZEM | 28.000 |
| 13 d.1 | KNR-W 2-18 0517-02 | Studzienki kanalizacyjne o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową + st. z zaworem zwrotnym 13 | szt | | |
| | | | szt | 13.000 | |
| | | | | RAZEM | 13.000 |
| 14 d.1 | KNR-W 2-18 0517-01 analogia | Studzienki kanalizacyjne systemowe -DN800 4 | szt | | |
| | | | szt | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 15 d.1 | KNR-W 2-18 0524-01 | Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem i syfonem 13 | szt. | | |
| | | | szt. | 13.000 | |
| | | | | RAZEM | 13.000 |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|---------------------------|----------------------------|--|------------------|--------------|----------------|
| 16 | KNR-W 2-19 | Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 250 mm | m | | |
| d.1 | 0306-12 | 3 | m | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 17 | KNR 2-15 | Montaż zasuw burzowych o śr. 200 mm | szt. | | |
| d.1 | 0219-03 | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 18 | KNNR 4 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm | m ³ | | |
| d.1 | 1411-01 | (0.8*0.1*270)+(0.8*0.1*45) | m ³ | 25.200 | |
| | | | | RAZEM | 25.200 |
| 19 | KNNR 4 | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm | odc. -1 prób. | | |
| d.1 | 1610-02 | 1 | odc. -1 prób. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 20 | KNNR 1 | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III | m ³ | | |
| d.1 | 0318-03 | (0.8*1.4*270)+(0.8*1.2*45) | m ³ | 345.600 | |
| | | | | RAZEM | 345.600 |
| 21 | KNR 2-01 | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III | m ³ | | |
| d.1 | 0236-01 | (0.8*1.4*270)+(0.8*1.2*43) | m ³ | 343.680 | |
| | | | | RAZEM | 343.680 |
| 22 | KNNR 1 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. -dokumentacja powykonawcza | km | | |
| d.1 | 0111-01 analogia | 0.345 | km | 0.345 | |
| | | | | RAZEM | 0.345 |
| 2 UŁOŻENIE DRENAŻU | | | | | |
| 23 | KNR 2-01 | Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu dn315 mm | szt. | | |
| d.2 | 0622-01 | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 24 | KNR 2-02 | Ręczny montaż przejść szczelnych - włączenie drenażu do proj. st. kan de-szczowej | szt. | | |
| d.2 | 1912-01 | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 25 | KNR 2-01 | Drenaż - podsypka filtracyjna ze żwiru lub pospółki w gotowym suchym wyko- | m ³ | | |
| d.2 | 0610-02 | pie z przygotowaniem kruszywa 45*0.8*0.4 | m ³ | 14.400 | |
| | | | | RAZEM | 14.400 |
| 26 | KNR 2-28 | Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych prostych o śr. nom. 125 mm wraz z otuliną | m | | |
| d.2 | 0703-05 | 45 | m | 45.000 | |
| | | | | RAZEM | 45.000 |