



1. DRENAŻ BOISK

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dotyczący budowy drenażu wielofunkcyjnych boisk sportowych o nawierzchni z trawy syntetycznej wraz z kanałem zbiorczym odprowadzającym wody deszczowe istniejącej kanalizacji deszczowej

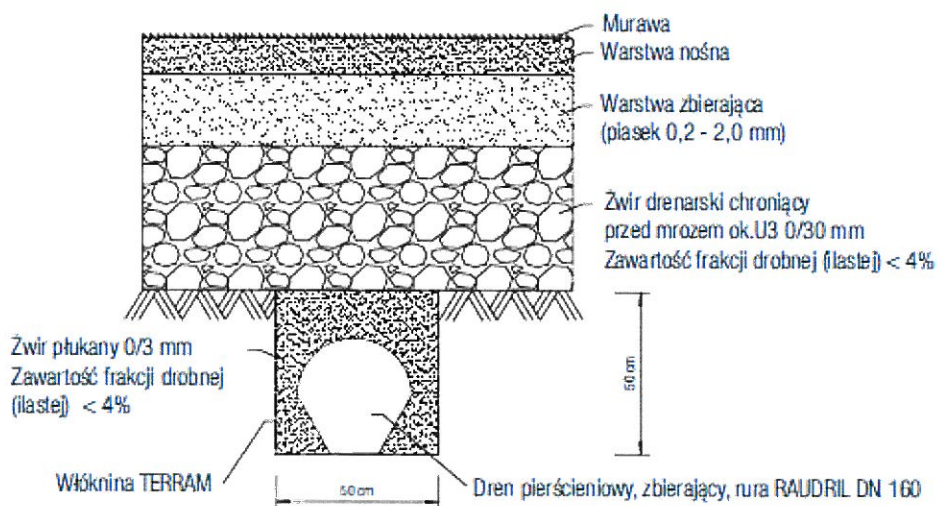
Lokalizacja inwestycji- wg opisu do Projektu Zagospodarowania Terenu.

1.1. Opis przyjętego rozwiązania

Drenaż boiska sportowego należy wykonać w systemie REHAU. Zaprojektowano rury drenarskie RAUDRIL DN 100, rurociąg transportowy DN200 oraz studnie kontrolne RAUDRIL 315. Pokrywy włączów studziennych typu lekkiego. Połączenie rur drenarskich z rurociągiem transportowym za pomocą trójników systemowych. Przewody należy układać ze spadkiem i w sposób jak wskazano w części rysunkowej. Włączenia do istniejącej studni wykonać za pomocą kaskady stosując przejścia szczelne.

Wszystkie elementy systemu należy montować zgodnie z instrukcją dostawcy systemu. Prace należy skoordynować z technologią robót związanych z konstrukcją boisk.

Przykładowe ułożenie rur drenarskich



1.2. Wytyczne dostawy i montażu

Na trasie projektowanego drenażu przewiduje się montaż studni inspekcyjnej dn315 Z PE systemu REHAU [lub równoważne]



Studnia zgodna z normą PN-B-10729:1999, PN-EN 476:2000, pozytywne wyniki testów hydraulicznych wg DS. 2379, dopuszczenie do stosowania w sieciach kanalizacyjnych: aprobatą techniczną IBDiM odporność chemiczna tworzywowych elementów składowych z PE zgodna z ISO/TR 10358, odporność chemiczna uszczelki zgodna z ISO/TR 7620, uszczelki spełniające wymagania normy PN-EN 681-1: 2002, włącznie producent rur powinien posiadać certyfikaty ISO 9001 i ISO 14001, producent posiadający wieloletnie doświadczenie z badań studzienek w skali rzeczywistej.

Studzienka inspekcyjna o budowie modułowej wykonana z elementów prefabrykowanych PE połączenia pomiędzy modułami kielichowe z uszczelką kształtową, konstrukcja ścianek żebrowana na całej wysokości w celu usztywnienia i zabezpieczenia przed wyporem wód gruntowych, możliwość konstruowania standardowych studzienek o głębokości do 5 m. Połączenia rur drenarskich ze studzienką za pomocą złązek systemowych.

Kinety przelotowe o kątach 0, 30 60 i 90 stopni, połączeniowe (zbiorcze), z jednym dopływem prawym lub lewym, dopływy pod kątem 45 lub 90 stopni, kinety wyposażone w zintegrowane króćce kielichowe połączeniowe dla rur po stronie dopływów i odpływu w wersji standardowej lub nastawnej króćce kielichowe nastawne powinny być zintegrowane z kinetą i w zakresie średnic króćców do 315mm włącznie powinny umożliwiać zmianę kierunku ustawienia +/- 7,5° w każdej płaszczyźnie.

Zwieńczenia studzienek w miejscach obciążonych ruchem o konstrukcji „pływającej” – powiązane z konstrukcją drogi lub chodnika, nie przenoszące obciążeń na trzon studzienki i jej podłączenia w klasie A15 (w terenach poza klasowych - nie obciążonych ruchem oraz w obszarach ruchu pieszego i rowerów). Elementy żelbetowe posiadające aprobatę IBDiM włączy zgodne z PN-EN 124-1:2000, posiadające certyfikat IO i/lub Q-cert.

Należy przewidzieć występowanie wody gruntowej na trasach projektowanych kanałów przewodów.

1.3. Uwagi realizacyjne

Podczas wykonywania prac na terenach dostępnych dla osób postronnych należy ustawić wokół wykopów poręczę i napisy ostrzegawcze, a po zmierzchu ustawić sygnalizator ostrzegawczy świecący czerwonym światłem. Wysokość poręczy powinna wynosić 1,1m. Poręczę ustawić należy w odległości 1,0m od wykopu. Ponadto należy umożliwić komunikację pomiędzy stronami wykopów w postaci montażu odpowiedniej ilości mostków oporęczowanych, zwłaszcza przy dojazdach do posesji prywatnych. Wszystkie prace związane z uzbrojeniem terenu (napowietrznym i podziemnym) należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami branżowymi. Należy zachować szczególne wymagania bezpieczeństwa przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym (zinwentaryzowanym i nie zinwentaryzowanym). Przy skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne należy wykonywać ręcznie po zawiadomieniu właściwych gestorów kolidującego uzbrojenia.

Zakłada się, że istniejąca infrastruktura nie będzie kolidowała z projektowanymi rurociągami.

Należy przewidzieć regulacją wjazdu studni Sdi1 w celu uniknięcia kolizji z projektowanym ogrodzeniem.



W projekcie przyjęto proste warunki gruntowe, poziom zwierciadła wody poniżej projektowanego posadowienia rurociągów.

1.4. Uwagi końcowe.

Projekt opracowano zgodnie z przepisami budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Przed przystąpieniem do prac ujętych w niniejszym opracowaniu należy przeprowadzić niwelację urządzeń stanowiących połączenie sieci istniejących z projektowanymi. W przypadku różnic z wartościami rzędnych podanymi w projekcie należy powiadomić projektanta. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanych wykopów krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację.

Po wykonaniu wykopów pod urządzenia zaleca się przeprowadzenie odbioru podłoża gruntowego celem właściwego rozpoznania geotechnicznego terenu.

Trasy kanałów pokazano na planie zagospodarowania terenu, oraz na profilach.

Prace należy prowadzić zgodnie z normą PN-92/B-10735 „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Wszystkie roboty ziemne i montażowe należy wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami instalacyjno-inżynieryjnymi.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z:

Polskimi Normami

projektem

wytycznymi producentów stosowanych materiałów

zdrowym rozsądkiem

Zmiany projektu wymagają zgody autorów opracowania.

inż. Artur Machula
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
nr ewid. KL-106/2001

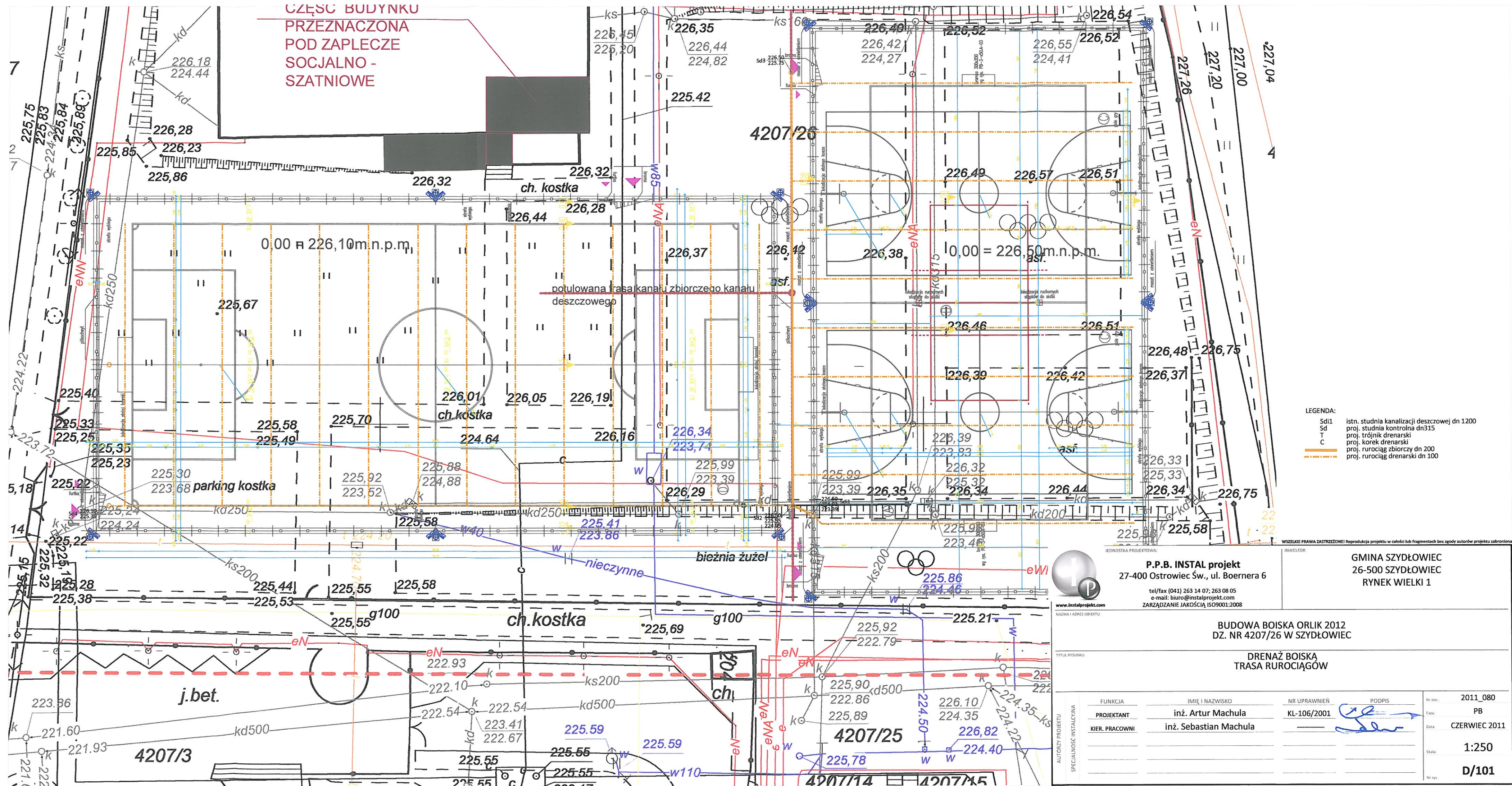


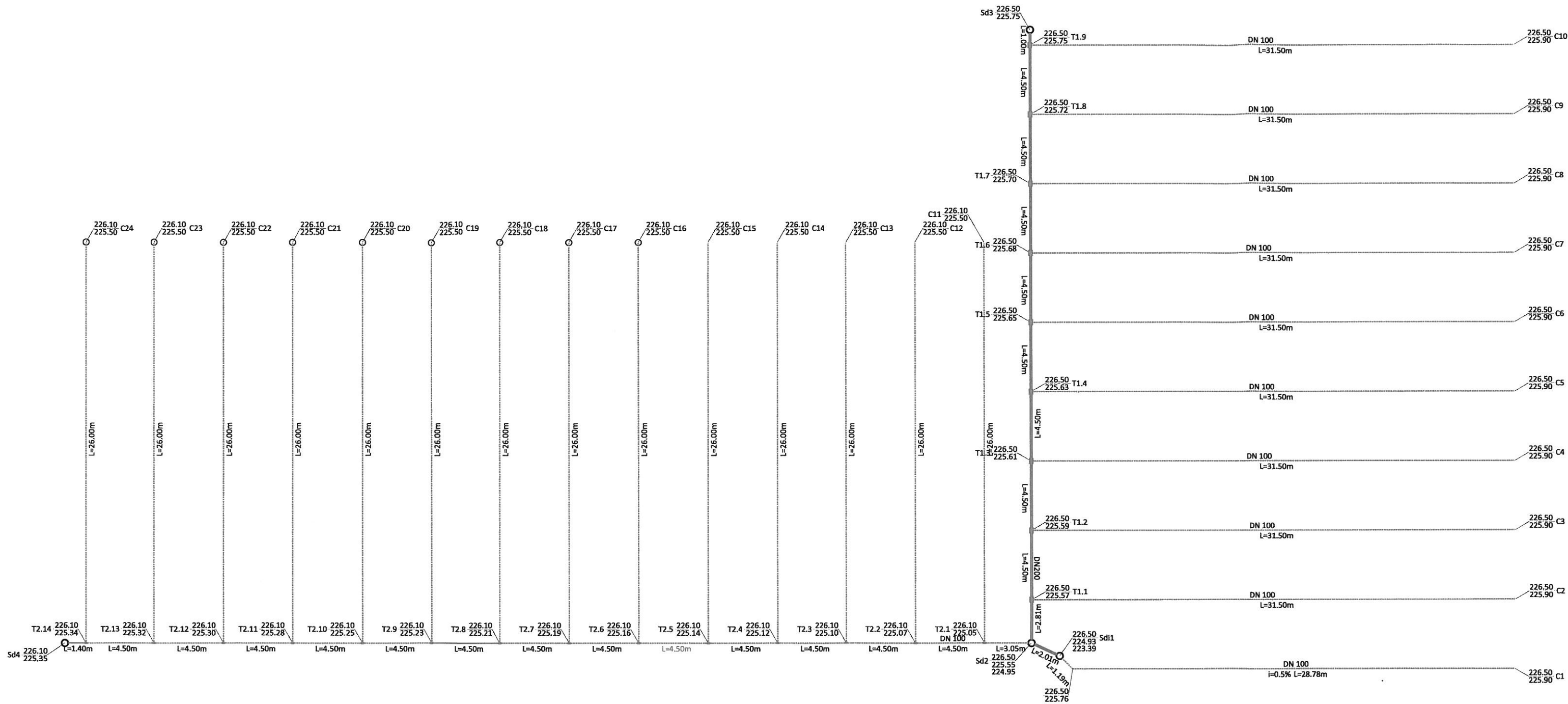
WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

| RODZAJ MATERIAŁU | ILOŚĆ | UWAGI |
|--|------------------------|-----------------------|
| Całkowita dł. instalacji | 782,24[mb] | |
| Rurociąg transportowy PVC DN200 | 41,82 [mb] | Rehau lub równoważne |
| Rurociąg drenarski PVC RAUDRIL DN100 | 740,42 [mb] | Rehau lub równoważne |
| Trójnik drenarski dn 100/100 | 1 4[szt.] | Rehau lub równoważne |
| Trójnik drenarski dn 200/100 | 9[szt.] | Rehau lub równoważne |
| Kolano drenarskie 45° dn 100 | 1 [szt.] | Rehau lub równoważne |
| Studnia typowa/kaskadowa $\Sigma H \sim 3,0$ mb | 3 [kpl] | Rehau lub równoważne |
| Żwir płukany 0/3 mm zawartość frakcji drobnej (ilastej) < 4% | 180 [m ³] | |
| Włóknina | 1481 [m ²] | TERRAM lub równoważne |

WYKAZ ROBÓT

| OPIS ROBÓT | OBMIAR | ILOŚĆ | JEDNOSTKI |
|---------------------------|---------|--------|-------------------|
| Rurociąg transportowy | | | |
| Wykopy roboty ręczne | wg EXEL | 13,00 | [m ³] |
| Wykopy roboty mechaniczne | wg EXEL | 52,00 | [m ³] |
| Podsypka piaskowa | wg EXEL | 1,7 | [m ³] |
| Obsypka piaskowa | wg EXEL | 5,5 | [m ³] |
| Zасыпка gruntem rodzimym | wg EXEL | 40,32 | [m ³] |
| Rurociąg drenarski | | | |
| Wykopy roboty ręczne | wg EXEL | 70,00 | [m ³] |
| Wykopy roboty mechaniczne | wg EXEL | 260,00 | [m ³] |
| Obsypka żwirowa | wg EXEL | 180 | [m ³] |





- LEGENDA:
- Sdi1 istn. studnia kanalizacji deszczowej dn 1200
 - Sd proj. studnia kontrolna dn315
 - T proj. trójnik drenarski
 - C proj. korek drenarski
 - proj. rurociąg zbiorczy dn 200
 - proj. rurociąg drenarski dn 100

| | | | | | |
|---|----------------|---|--------------|---|----------------------|
| | | JEDNOSTKA PROJEKTOWA: P.P.B. INSTAL projekt 27-400 Ostrowiec Św., ul. Boernera 6 tel/fax (041) 263 14 07; 263 08 05 e-mail: biuro@instalprojekt.com ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ ISO9001:2008 | | INWESTOR: GMINA SZYDŁOWIEC 26-500 SZYDŁOWIEC RYNEK WIELKI 1 | |
| NAZWA I ADRES OBIEKTU: BUDOWA BOISKA ORLIK 2012 DZ. NR 4207/26 W SZYDŁOWIEC | | | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU: DRENAŻ BOISKA SCHEMAT MONTAŻOWY | | | | | |
| AUTORYZACJA SPECIALNOŚĆ INSTALCJINA | FUNKCJA | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWNIEN | PODPIS | Nr zlec: |
| | PROJEKTANT | inż. Artur Machula | KL-106/2001 | | 2011_080 |
| | KIER. PRACOWNI | inż. Sebastian Machula | | | Faza: PB |
| | | | | | Data: CZERWIEC 2011 |
| | | | | | Skala: 1:250 |
| | | | | | Nr rys: D/102 |

