

„ETA” spółka z o.o. 33-300 Nowy Sącz ul. Śniadeckich 8
tel/fax (18) 444-26-05 e-mail: etabiuroprojektow@poczta.onet.pl
Krajowy Rejestr Sądowy nr. 0000 193545 w Sądzie Rejonowym
dla Krakowa –Śródmieścia XII Wydział Gospodarczy

Tom. II

INWESTOR: GMINA ROPA
ROPA 733, 38-312 ROPA

OBIEKT, ADRES: BOISKO W M ŁOSIE GM. ROPA DZ. NR 107/2
OBRĘB ŁOSIE

**PRZEDMIOT
OPRACOWANIA:** INSTALACJA DRENAŻU BOISKA SPORTOWEGO
W M. ŁOSIE DZ. NR 107/2

KOD CPV: 45231300-8

BRANŻA: SANITARNA

STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY

PROJEKTANT	DATA I PODPIS
mgr inż. Wojciech Potoczek	Maj 2018r.

egz. nr 5

SPIS TREŚCI:

<u>1. Instalacja drenażu.....</u>	<u>3</u>
<u>1.1. Podstawa opracowania.....</u>	<u>3</u>
<u>1.2. Cel i zakres opracowania.....</u>	<u>3</u>
<u>1.3. Rozwiązania projektowe.....</u>	<u>3</u>
<u>1.4. Roboty ziemne.....</u>	<u>3</u>
<u>1.5. Uwagi końcowe.....</u>	<u>4</u>

SPIS RYSUNKÓW:

rysunek:		skala:
IS-1	Sytuacja – instalacja drenażu	1 : 500
IS-2	Instalacja drenażu. Boisko do piłki nożnej- rzut	1 : 200
IS-3	Przekrój przez drenaż odwadniający – płyta boiska do piłki nożnej	---
IS-4	Instalacja drenażu. Boisko wielofunkcyjne	1 : 100
IS-5	Przekrój przez drenaż odwadniający – boisko wielofunkcyjne	---
IS-6	Instalacja drenażu. Profil podłużny	1 : 100
IS-7	Instalacja drenażu. Profil podłużny	1 : 100

OPIS TECHNICZNY

1. Instalacja drenażu.

1.1. Podstawa opracowania.

- - Zlecenie Inwestora,
- - Projekt zagospodarowania terenu,
- - Obowiązujące normy i przepisy,
- - Projekt Architektoniczny.

1.2. Cel i zakres opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy drenażu odwadniającego boisko do piłki nożnej oraz boisko wielofunkcyjne w miejscowości Łosie, dz nr 107/2, gmina Ropa.

1.3. Rozwiązania projektowe.

Zaprojektowano drenaż odwadniający z rur drenarskich karbowanych PVC_U SN4 o średnicy 100mm oraz 160mm. Połączenia rur wykonać za pomocą trójników drenarskich a zmiany kierunku za pomocą kształtek oraz z wykorzystaniem elastyczności rur karbowanych. Końcówki drenaży zaślepić zaślepkami kanalizacyjnymi. Odpływ wody drenażowej należy włączyć do projektowanej betonowej studzienki zbiorczej wód drenarskich $\Phi 1000\text{mm}$. Przy montażu przewodów grawitacyjnych należy ściśle przestrzegać zaleceń producenta. Należy zastosować system z rur PVC SN8 lite. Przed wykonaniem połączenia rur gładkościennych należy sprawdzić czy bosy koniec rury jest sfazowany, a jeżeli nie, należy go sfazować. Sfazowanie powinno mieć kąt 15 stopni i długość równą podwójnej grubości ścianki rury. Wewnętrzne powierzchnie kielicha oraz zewnętrzne powierzchnie bosego końca rury powinny być dokładnie oczyszczone i osuszone. Można stosować zalecane przez producenta środki zmniejszające tarcie (ewentualnie talk, smar silikonowy). Nie wolno nakładać ich na pierścień uszczelniający.

Zaprojektowano studzienki inspekcyjne $\Phi 425\text{mm}$ wykonane z rur karbowanych. Zwieńczenia studzienek należy wykonać z pokryw żeliwnych. Włączenie rur drenarskich do studzienek inspekcyjnych wykonać za pomocą wkładek In-situ.

Posadowienie studzienek należy wykonać na podsypce piaskowej grubości ok. 15 cm z zagęszczeniem. Zagęszczenie gruntu w strefie montażu studzienek pod jezdnią wykonać bardzo starannie z wykorzystaniem zagęszczarek. Grunt rodzimy wokół studzienki zagęszczać do poziomu $I_d \geq 0,95$ Proctora.

1.4. Roboty ziemne.

Prace ziemne wykonać należy zgodnie z postanowieniami **BN-83/8836-02 „Roboty ziemne”**- wymagania i badania przy odbiorze. Roboty ziemne wykonane będą w 80% mechanicznie, w 20% ręcznie.

Rodzaj wykopu – wykop o ścianach pionowych, deskowanych ażurowo. Szerokość dna wykopu dla wykopów liniowych 1,0 m.

Dno wykopów należy oczyścić z wszelkich kamieni oraz innych zanieczyszczeń mechanicznych oraz podsypać warstwą piasku o grubości 0,2 m. Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania:

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Obsypka rurociągu musi być wykonana natychmiast po zatwierdzeniu zakończonego posadowienia rurociągu. Musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,20 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Materiał do wykonania wypełnienia spełniający te same warunki co w przypadku podsypki (patrz. wyżej). W dalszej kolejności należy wykonać zasyp wykopu do powierzchni terenu, warstwami 30 cm, starannie ubijanymi.

Aby zabezpieczyć drenaż przed zamulaniem należy obsypać rury drenarskie warstwą kruszywa np. tłucznia gr. 31,5-63mm a następnie rurę drenarską i obsypkę obwinąć geowókniną.

Wszystkie wykopy prowadzone w rejonie skrzyżowań i zbliżeń należy wykonać ręcznie i pod nadzorem właścicieli poszczególnych przewodów, uważając by nie zniszczyć ani nie naruścić istniejącej podziemnej infrastruktury.

Po zakończeniu robót cały teren zajęty pod budowę należy przywrócić do stanu pierwotnego.

1.5. Uwagi końcowe.

Szczegóły instalacji drenarskiej pokazano na mapie syt. w skali 1:500, na rzutach, profilach oraz na rysunku szczegółowym wykopu pod drenaż. Wszystkie prace budowlano – montażowe winny być wykonane zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II. „Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Roboty ziemne i szalunkowe wykonać zgodnie z normami PN/B-06583 i PN/E-06050. Po wykonaniu robót wykonać i dołączyć do projektu inwentaryzację powykonawczą. Wszystkie materiały winny posiadać wymagane polskie atesty i certyfikaty. Całość robót wykonać przez uprawnionych robotników, pod nadzorem branżowym.

Opracował: