



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)

OBIEKT: BOISKO WIELOFUNKCYJNE PRZY GIMNAZJUM NR 2
W AUGUSTOWIE

DZIAŁKI NR: 2389, 2384/10, m. Augustów, obręb 2.

STADIUM: Projekt budowlany (wykonawczy).

PROJEKT: Projekt odwodnienia boiska

INWESTOR: GMINA MIASTO AUGUSTÓW

BRANŻA	PROJEKTANT	Podpis
sanitarna	mgr inż. Dariusz Wysocki Nr upr. Bł/206/01	

Suwałki, kwiecień 2014r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

1. Opis techniczny.
2. Plan sytuacyjny odwodnienia – rys. Nr S-1.
3. Profil podłużny sieci odwadniającej – rys. Nr S-2.
4. Szczegół studzienki rewizyjnej betonowej – rys. Nr S-3.
5. Szczegół studzienki rewizyjnej PCV – rys. Nr S-4.
6. Szczegół włączenia do sieci – rys. Nr S-5.
7. Szczegół korytka z rusztem – rys. Nr S-6.
8. Szczegół studzienki rewizyjnej rusztu – rys. Nr S-7.

OPIS TECHNICZNY

**do projektu odwodnienia boiska wielofunkcyjnego na działce geod. nr 2389,
2384/10 na terenie Gimnazjum nr 2 przy ulicy Nowomiejskiej 41
w Augustowie**

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora
- projekt budowlany cz. architektoniczno-konstrukcyjna
- plan sytuacyjno wysokościowy terenu skala 1: 500
- uzgodnienia z inwestorem
- Polskie Normy i literatura techniczna

2. Dane ogólne i zakres opracowania.

Zakresem niniejszego opracowania jest projekt techniczny instalacji odwodnienia boiska wielofunkcyjnego.

3.Opis opracowania.

3.1 Projektowana sieć odwodnienia.

a/. odwodnienia boiska

Projektuje się odwodnienie za pomocą dwóch ciągów korytek odwadniających wzdłuż skrajnej krawędzi boiska umieszczonych pomiędzy fundamentem ogrodzenia systemowego a nawierzchnią z poliuretanu.

Odwodnienie projektuje się wg systemu Recyfix®PRO prod. Hauraton /lub podobnego o tych samych parametrach technicznych/. Recyfix®PRO to system odwodnień wykonany z tworzywa sztucznego. Zarówno korytka, jak i ruszty wykonane są z wysokiej jakości odpornego na korozję i czynniki atmosferyczne tworzywa. Dodatkowo ruszt z tworzywa sztucznego w przypadku kontaktu korzystających z boiska zabezpiecza przed urazami. Montaż rusztu wzdłuż ogrodzenia systemowego na fundamencie z betonu klasy C30 zgodnie z wymaganiami producenta.

W wypadku obiektu sportowego zastosowano korytka RECYFIX®PRO 100 – korytka z rusztami o wymiarach segmentu 1000x160x151 mm, klasa B 125 z rusztem poliamidowym kratowym GUGI MW 20/30, czarnym.

Na końcu ciągów odwadniających należy zamontować studzienkę rewizyjną z ocynkowanym osadnikiem z rusztem kratowym GUGI z PA-GF, MW 20/30 o wymiarach 500x160x438 mm, czarny, konstrukcja rusztu wykonana jest z tworzywa sztucznego.

Odprowadzenie wody opadowej z boiska i rusztów za pomocą rur kanalizacyjnych kielichowych PCV o średnicy 110 mm z połączeniami uszczelnionymi uszczelkami gumowymi do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej.

b/sieć kanalizacji deszczowej

Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych z terenu objętego opracowaniem będzie istniejący kanał kanalizacji deszczowej z rur żelbetowych fi 600 na działce geod. nr 2384/10, którym wody odprowadzane są bezpośrednio do rowu otwartego kanalizacji deszczowej i rzeki Netta. Włączenie do sieci poprzez projektowaną studnię rewizyjną betonową fi 1500.

Na sieci projektuje się studnie rewizyjne z kręgów betonowych fi 1200/fi 1500 zbudowanych z prefabrykowanej podstawy studni z wyprofilowaną kinetą oraz wykonanym przejściem szczelnym, kręgi betonowe z zamontowanymi fabrycznie stopniami żłazowymi, przykrycie płytą nastudzienną z włazem żeliwnym typu lekkiego w wersji uchylnej. Powierzchnię zewnętrzną studzienek betonowych zabezpieczyć przed przesiąkaniem za pomocą dwukrotnego malowania Abizolem R+P.

Włączenie rynien z dachu budynku sali gimnastycznej poprzez studnie rewizyjne w technologii PCV o średnicy fi 315 niewłazowe z kinetą fi 315 zbiorczą, przykrycie pokrywą żeliwną typ A15 – 1,5 t.

Całą instalację kanalizacyjną wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych Wagin technologii PCV klasy SN 8. Łączenie rur – kielichy uszczelnione uszczelką gumową.

c/ sieć drenacyjna

Projektuje się wykonanie drenażu odwadniającego część terenu boiska. Drenaż należy wykonać z rur drenarskich PVC-U fi 126/113 z filtrem z włókna syntetycznego. Całość rurociągu drenarskiego wykonać w obsypce z kruszywa 4-16 mm o grubości 10 cm wokół rur. Włączenie sieci do projektowanej studni rewizyjnej D6. Rurociągi drenarskie ułożyć w wykopach ze spadkami 0,5% w kierunku studni rewizyjnej D6.

4. Roboty ziemne.

Wykopy należy wykonać mechanicznie jako szerokoprzestrzenne lub o ścianach pionowych umocnionych wypraskami stalowymi, w zależności od warunków terenowych. W miejscach skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem wykopy należy wykonywać ręcznie, tak aby nie uległy one zniszczeniu. Zasypanie sieci można wykonać gruntem rodzimym, jeżeli na to pozwala rodzaj gruntu i zagęszczone mechanicznie.

Grunty zasypowe powinny być zagęszczone mechanicznie. Zagęszczenie gruntu wokół rury powinno wynosić ok. 85-95% zmodyfikowanej wartości Proctora. Powyżej rury zagęszczenie gruntu powinno wynosić ok. 90% zmodyfikowanej wartości Proctora. Taki stopień zagęszczenia można osiągnąć przy użyciu wibratora płytowego 50-100 kg zagęszczając warstwami o grub. 0.15-2.00 m. Teren po prowadzonych robotach powinien być doprowadzony do stanu pierwotnego.

Po ułożeniu rury należy obsypać ją ręcznie piaskiem nie zmrożonym, pozbawionym kamieni i grud o granulacji ziarna nie większej niż 20 mm. Jeżeli grunt rodzimy odpowiada powyższemu warunkowi, rury mogą być układane bezpośrednio na gruncie rodzimym bez stosowania podsypki. Obsypka piaskowa rur do wysokości 30 cm. ponad wierzch rury w stanie zagęszczenia musi zapewnić rurze właściwe oparcie o podłoże, zabezpieczając je przed samozniszczeniem.

Przez cały czas trwania robót ziemnych wykopy należy zabezpieczyć barierami ochronnymi, ponadto należy rozstawić tablice ostrzegawcze, a na noc oświetlić światłem ostrzegawczym.

5. Odwodnienie

W przypadku zalania wykopu podczas opadów atmosferycznych oraz występowania podsiąków pompowanie wody wykonać za pomocą pompy ustawionej bezpośrednio w wykopie.

6. Wytyczne realizacji.

1. Rurociągi oraz drenaż zaleca się wykonać z rur PCV prod. Wavin lub innych posiadających atest COBRTI dopuszczający je do stosowania w budownictwie inżynierskim (dotyczy to także zastosowanej armatury).
2. Całość robót budowlano-montażowych wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe, Instrukcją montażową rurociągów PCV wydaną przez producenta rur, oraz zgodnie z obowiązującymi na danym stanowisku pracy przepisami BHP.
3. Montaż urządzeń zgodnie z opracowaną przez producenta instrukcją i DTR oraz wg części graficznej i opisowej niniejszego opracowania.

Opracował: