

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
MICHAŁ OTOMAŃSKI
93-347 Łódź,
ul. Leszczyńskiej 20/17
NIP 727-149-26-45
REGON 472228329
EFG Eurobank Ergasias S.A. w Warszawie
Nr konta: 60 2340 0009 2050 2400 0000 0291



KONTAKT:
tel. kom. 0 601 26 83 86
tel. (0 42) 209 32 86
fax. (0 42) 209 31 94
michalotomanski@interia.pl

Projekt budowlany odprowadzenia wód opadowych z boiska wielofunkcyjnego i przebudowy kanału tłoczego kanalizacji przy Gimnazjum nr 1 w Wieluniu, ul. 18-go Stycznia 24 działka nr 508, obręb 8.



Inwestor: **GMINA WIELUŃ**
Plac Kazimierza Wielkiego 1,
98-300 Wieluń.

Adres: **Gimnazjum nr 1 w Wieluniu, ul. 18-go Stycznia 24**

Projektował: mgr inż. Mirosław Tomala
upr. bud. nr 122/97/WŁ

KWIECIEŃ 2011r.

BIURO SPECJALIZUJE SIĘ W:
PROJEKTOWANIU BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ,
WIELORODZINNYCH, PRZEMYSŁOWYCH, JEDNORODZINNYCH
OPRACOWANIACH Z ZAKRESU URBANISTYKI I ARCHITEKTURY,
PROJEKTOWANIU BUDYNKÓW I ICH OTOCZENIA ORAZ
WYSTROJACH I STYLIZACJI WNĘTRZ.

SPIS TREŚCI

1.0 Opis techniczny.

1.1 Podstawa opracowania.

1.2 Przedmiot opracowania.

1.3 Bilans ścieków deszczowych.

1.3.1 Ścieki deszczowe.

1.4. Opis proponowanych rozwiązań.

1.4.1 Kanalizacja deszczowa

1.5. Przełożenie istniejącego kanału tłoczego 110 PE kanalizacji sanitarnej.

1.6. Roboty ziemne i montażowe.

2.0. Warunki wykonania i odbioru robót.

Spis rysunków.

Lp	Nazwa rysunku	
1	Profil podłużny odprowadzenia wód opadowych	1
2	Profil podłużny przełożenia istniejącego kanału tłoczego 110 PE	2

1.0 OPIS TECHNICZNY.

1.1 Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest :

- zlecenie Inwestora,
- obowiązujące przepisy i normy, wytyczne wykonania i odbioru instalacji sanitarnych, katalogów producenta itp.

1.2 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany odprowadzenia wód opadowych z boiska wielofunkcyjnego przy Gimnazjum nr 1 w Wieluniu, ul. 18 Stycznia 24 działka nr 508.

1.3 Bilans ścieków deszczowych.

1.3.1 Ścieki deszczowe.

Przyjęto, że ścieki pochodzące z terenu boiska wielofunkcyjnego są „umownie czyste” i odprowadzane będą poprzez system ACO SPORT do projektowanych studni rewizyjnych z osadnikami, wykonanych z kręgów betonowych o średnicy wewnętrznej 1200 mm i studni rewizyjnych z osadnikiem z tworzyw sztucznych o średnicy wewnętrznej 1000 mm i 600 mm i włączone do istniejącej kanalizacji deszczowej na działce poprzez istniejącą studnię rewizyjną.

Przyjęto, że ilość wód opadowych kierowanych do studni rewizyjnych pochodzić będzie z powierzchni:

- $F_{t.utw.} = 0,14$ ha – tereny boiska wielofunkcyjnego.

$$Q_d = 130 \times 0,14 \times 0,90 = 16,38 \text{ dm}^3/\text{s} [58,97 \text{ m}^3/\text{h}] .$$

1.4. Opis proponowanych rozwiązań.

1.4.1 Kanalizacja deszczowa

Kanalizacja deszczowa odprowadzać będzie ścieki deszczowe z nawierzchni sportowej, dwuwarstwowa poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy 16 mm. poprzez odwodnienia liniowe systemu ACO SPORT System 1000 z korytami odwodnienia liniowego z dopływem jednostronnym do studni rewizyjnych z osadnikiem o głębokości 0,50 m.

Projektowana kanalizacja deszczowa wykonana będzie z typowych rur i kształtek PVC SN 8 firmy WAVIN o średnicy Dn 0,16 i 0,20 m. Na kanalizacji deszczowej proponuje się montaż studzienek rewizyjnych Dn 1200, Dn 1000 i Dn 600 mm z osadnikiem.

Projektowane studzienki rewizyjne należy wykonać z kręgów betonowych (beton klasy C35/45), łączonych na uszczelki gumowe; monolityczne dno do przyłączenia na uszczelkę króćców do studziennych; włazy żeliwne kanałowe typ ciężkiego lub studnie rewizyjne inspekcyjne np. typu Wavin Tegra lub równoważne; włazy żeliwne kanałowe typ ciężki z zamkiem i uszczelką gumową na powierzchni styku pokryw z ramą włazu. Studnie muszą być przystosowane do szczelnego połączenia z rurą.

1.5. Przełożenie istniejącego kanału tłoczego 110 PE kanalizacji sanitarnej.

Z uwagi na kolizję istniejącego kanału tłoczego 110 PE z projektowanym boiskiem, przewiduje się zmianę usytuowania kanału. Przewiduje się montaż nowego odcinka kanału tłoczego w rurze osłonowej Dn 150 mm, L = 25 m pod projektowaną nawierzchnią boiska.

W przypadku awarii rurociągu, będzie możliwość jego naprawy lub wymiany bez uszkodzenia nawierzchni boiska. Projektuje się wykonanie nowego odcinka kanału tłoczego z rur PE montowanych „z kręgu” i łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe poza rurą osłonową.

1.6. Roboty ziemne i montażowe.

Wszystkie roboty ziemne i montażowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych, normą PN –B- 110736 – Roboty ziemne – wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne – warunki techniczne wykonania oraz Zarządzeniem nr 60 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 29.12.1970r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać instalacje wodociągowe i kanalizacyjne (Dz. Bud. nr 1 z dnia 15.03.1971r.) i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót ziemnych – Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa 1994r, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót w dziedzinie gospodarki wodnej w zakresie konstrukcji hydrotechnicznych z betonu - Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa 1994r.

W ww. przepisach określono warunki prawidłowego przeprowadzenia robót ziemnych i montażowych związanych z wykonaniem kanalizacji deszczowej tj sposoby zabezpieczenia ścian wykopów (w zależności od rodzaju gruntu) oraz ich odwodnienia.

Projektowane instalacje kanalizacyjne należy montować w wykopie na warstwie piasku (bez kamieni) uprzednio zagęszczonej. Przed przystąpieniem do zasypki wykopu wszystkie elementy metalowe należy zabezpieczać antykorozyjnie przez oczyszczenie z brudu i rdzy oraz dwukrotne pomalowanie farbą przeciwrdzewną do gruntowania i nawierzchniową ogólnego stosowania a po wyschnięciu zaizolować warstwą taśmy DENSO.

Projektowane studnie rewizyjne należy montować w gotowym wykopie przy użyciu żurawi samojezdnych.

Po zakończeniu prac zabezpieczających, rurociąg należy zasypać ręcznie warstwami piasku (bez kamieni) do wysokości 20 cm ponad wierzch kanału z zagęszczeniem. Następnie należy wykonać zasypkę wykopu ręcznie warstwami o grubości 20 cm ziemią z wykopu (także z zagęszczeniem).

2. Warunki wykonania i odbioru robót.

Roboty ziemne i montażowe należy wykonywać zgodnie z zaleceniami i wytycznymi producenta oraz obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz warunkami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi przy prowadzeniu ww. robót.

W czasie prowadzenia ww. prac instalacyjno - montażowych należy przestrzegać postanowień wynikających z obowiązujących przepisów dotyczących zabezpieczenia ppoż. prac remontowo - budowlanych oraz postanowień wynikających z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Opracował:

mgr inż. Mirosław Tomala
upr. bud. nr 122/97/WŁ