

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**  
**PRZEBUDOWY ODCINKA KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

**Nazwa inwestycji:** BUDOWA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH  
Z BUDYNKIEM ZAPLECZA  
DO PROGRAMU „ORLIK 2012”

**Adres inwestycji:** WIELOGŁOWY , DZ. NR.322,327/37,319/2  
GMINA CHEŁMIEC

**Inwestor :** GMINA CHEŁMIEC  
UL. PAPIESKA 2, 32-395 CHEŁMIEC

**Projekt zawiera:**

1. Spis treści.
2. Opis techniczny i obliczenia.
3. Część rysunkowa:

<b>Rys. nr KD1</b> Zagospodarowania terenu – przyłącze KD	1:500
<b>Rys. nr KD2</b> Profil podłużny przyłącza kan. deszczowej	1:100/250
<b>Rys. nr KD3</b> Szczegół studzienki rewizyjnej na kanale grawitacyjnym	1:25

**Projektował:**  
mgr inż. Paweł Śmiech  
Upr. bud. KL-56/2002

Kielce, październik 2010 r.

## **A. PODSTAWA OPRACOWANIA**

1. Zlecenie inwestora.
2. Podkłady architektoniczne.
3. Obowiązujące w projektowaniu przepisy i normy.

## **B. ZAKRES OPRACOWANIA**

### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlano-Wykonawczy przebudowy odcinka przyłącza kanalizacji deszczowej kolidującego z projektowanym budynkiem zaplecza do programu "Orlik 2012" na terenie istniejącej szkoły w miejscowości Wielogłowy dz. nr .322,327/37,319/2; gmina Chełmiec.

### **2. Dane ogólne**

Projektowana kanalizacja obejmuje odprowadzenie wód deszczowych z powierzchni dachów, placów i dróg dojazdowych. Bezpośrednim odbiornikiem wód opadowych będzie istniejący system kanalizacji deszczowej na działki przynależnej do szkoły.

## **C. OPIS TECHNICZNY**

### **1. Ogólny opis sieci kanalizacji deszczowej**

Do budowy kanałów należy stosować rury kanalizacyjne lite z PCV o sztywności obwodowej SN 8 na uszczelkę gumową, produkcji np. Wavin. Średnice pokazano w części graficznej opracowania.

W celu zmiany kierunku przyłącza, rewizji i płukania oraz połączenia z kanałami bocznymi należy zastosować studzienki. Studzienki posadzić na warstwie zagęszczonego piasku i wylewce betonowej z betonu klasy B-15. Studzienki kanalizacyjne wykonywane jako włączowe z betonowych elementów prefabrykowanych, z komorą roboczą w kształcie koła w przekroju poprzecznym, o średnicach wewnętrznych 1200 mm. Spód studzienek wykonany jako monolityczny prefabrykat wraz z żelbetową płytą denną. W dennicy w trakcie produkcji wykonać otwory dla kanału oraz osadzić przegubowe elementy do osadzenia w ścianie studni wg technologii producenta rur, umożliwiające szczelne podłączenie rury kanalizacyjnej ze studnią. Zastosować kręgi betonowe o średnicy 1200 mm łączone poprzez uszczelkę gumową. Ściany komór roboczych powinny być wewnątrz gładkie i nieotynkowane. Złącza prefabrykatów użytych do budowy powinny być zaspoinowane i zatarte zaprawą cementową. Ściany murowane wewnątrz muszą mieć wygładzone spoiny poziome i pionowe.

Zewnętrzna powierzchnia ścian murowanych winna być zarapowana, złącza prefabrykatów – zaspoinowane.

Jako zwieńczenie studzienki zastosować typowe włazy żeliwne przymocowane kotwami do płyt lub podmurówek, których posadowienie do rzędnej terenu regulować poprzez komin wykonany z cegły kanalizacyjnej klasy 25 lub cegły klinkierowej pełnej klasy 35. W ciągach jezdnych zastosować włazy klasy D400. Dobrano włazy kanałowe z okrągłą pokrywą z wentylacją. W gruntach nawodnionych powierzchnie zewnętrzne studzienek zaizolować trzema warstwami BITGUM-u do wysokości 50 cm ponad poziom zwierciadła wody, a powyżej 2 warstwami.

Do produkcji prefabrykatów betonowych studzienek należy użyć betonu wibrowanego wodoszczelnego o klasie nie niższej niż B45 oraz zastosować gotowy spód studni, co zagwarantuje, że cała studzienka będzie łatwa w montażu oraz szczelna. Stopnie złazowe w studniach należy wykonać z prętów stalowych o średnicy 30 mm zamontowane w trakcie produkcji z zabezpieczeniem antykorozyjnym dwukrotnym naniesieniem warstwy chlorokauczukowej. Producent studzienek powinien spełniać wymogi normy DIN 4034 cz. 1.

## 2. Usytuowanie kanałów deszczowych.

Trasy kanałów powinien wyznaczyć uprawniony geodeta.

Usytuowania poziome kanałów pokazano na mapie w skali 1:500 (rys. nr 1). Usytuowanie pionowe pokazano na rysunku KD-2.

## Kanały deszczowe.

Kanały deszczowe zbudowane będą z litych rur PCV o sztywności obwodowej SN 8, uszczelnienie kielichów rur uszczelką gumową.

## 3. Podłoża pod kanały deszczowe.

Projektuje się posadowienie rurociągów na 15 cm warstwie gruntu piaszczystego. W przypadku nie wykonywania odwodnienia wykopów (przy sprzyjających warunkach atmosferycznych), rurociągi posadowić na 15 cm warstwie gruntu piaszczystego – z maksymalnym wykorzystaniem gruntu pochodzącego z wykopu.

Celem zabezpieczenia rur i ich izolacji przed uszkodzeniem należy zasypać je do wysokości 30 cm ponad wierzch gruntem piaszczystym, bez grud, brył i kamieni. Przy wykonaniu zasypki winna obowiązywać zasada maksymalnego wykorzystania urobku pochodzącego z wykopu. Zasypkę zagęścić ubijakiem po obu stronach rurociągu (ze szczególnym zwróceniem uwagi na „pachy” rur).

Na całej głębokości zasypka winna być wykonana sposobem ręcznym.

#### 4. Wytyczne wykonawstwa robót.

##### Roboty ziemne.

Wykonanie wykopów należy poprzedzić zdjęciem istniejącej nawierzchni oraz warstwy ziemi urodzajnej i ułożeniem jej obok wykopów.

Wszystkie wykopy należy wykonać jako wąsko przestrzenne o ścianach pionowych odeskowanych ażurowo.

Nadmiar gruntu pozostałego po wykonaniu kanalizacji należy odwieźć samochodami wywrotkami na miejsce wskazane przez Inwestora. Odległość odwozu do 5,0 km.

#### 5. Uwagi końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami oraz

Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Część II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Projektował:

mgr inż. Paweł Śmiech