



# ZGŁOSZENIE BUDOWY BOISKO SZKOLNE PRZYŁĄCZE WODY KANALIZACJA DESZCZOWA

*Inwestor:* Gmina Staszów  
Staszów Działka Nr. 5900/9

*ASYSTENT PROJEKTANTA:*

mgr inż. Adrianna Zielińska

*PROJEKTOWAŁ:*

**mgr inż. Stanisław KOWALCZEWSKI**  
Uprawnienia budowlane w specjalności  
instalacyjno-inżynierskiej do kierowania,  
nadzorowania i kontrolowania robót  
Nr ewid. 40/75  
Uprawnienia budowlane w specjalności  
instalacyjno-inżynierskiej do sporządzania  
wszelkich projektów instalacji sanitarnych  
Nr ewid. 96/109/81  
Staszów 23.03.2018r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Pozycja	Strona
Strona tytułowa	1
Zawartość opracowania	2
Opis techniczny	3-5
Sytuacja Rys Nr 1	6
Przyłącze wody Rys Nr 2-3	7-8
Kanalizacja deszczowa Rys Nr 4-7	9-12

## OPIS TECHNICZNY

### 1. WSTĘP.

#### 1.1. Temat opracowania.

Tematem niniejszego opracowania jest projekt techniczny przyłącza wody i kanalizacji deszczowej na boisku szkolnym w Staszowie.

#### 1.2. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest zlecenie Inwestora.

#### 1.3. Materiały wyjściowe i związane.

Materiałami wyjściowymi i związanymi są:

- geodezyjny podkład sytuacyjno - wysokościowy
- wewnętrzne instalacje sanitarne

#### 1.4. Układ opracowania.

Projekt opracowano w następującym układzie:

- część opisowa
- rysunki

#### 1.5. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje przebudowę przyłącza wody i kanalizację deszczową na boisku szkolnym w Staszowie.

Ilość wody 2000l/d.

Ilość wód opadowych 14,4l/s

## 2. OPIS TECHNICZNY

### 2.1. Przyłącze wody.

Projektuje przebudowę przyłącza wodociągowego do budynku szkoły. Przyłącze wykonać z rur PE  $\phi$  160 mm układanych w wykopie na średniej głębokości 1,5 m. ze spadkiem w kierunku wodociągu głównego na podsypce piaskowej grubości 10 cm. Po zmontowaniu przyłącze poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 Mpa. Zasypanie wykopu warstwami co 30 cm z ręcznym zagęszczaniem gruntu. Pierwsze dwie warstwy piasek, następne grunt rodzimy. Połączenia z istniejącym przyłączem poprzez kształtki przejściowe.

Na włączeniu do istniejącego przyłącza zamontować studzienkę rewizyjną. W studziencie zamontować odcinające kurki sferyczne (kulowe) zawór antyskażeniowy i wodomierz skrzydełkowy 25 mm.

## **2.2. Kanalizacja deszczowa.**

Projektowana kanalizacja odprowadzać będzie wody opadowe z terenu boiska poprzez wpusty uliczne do studni chłonnej. Kanalizację wykonać z rur kanalizacyjnych PCV  $\phi 160$  mm układanych w wykopie na podsypce piaskowej gr. 10 cm. Na załamaniu trasy zamontować studzienkę rewizyjną PCV d400mm.

## **2.3. Uwagi ogólne.**

Całość robót instalacyjno - montażowych i towarzyszących wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami), Ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 243 poz 1623), Wszystkie prace prowadzić z zachowaniem wymogów określonych w obowiązujących przepisach BHP i Ppoż.

Wszystkie materiały powinny posiadać atest dopuszczający do ich stosowania. Grunt kat I nie wymaga badań geotechnicznych. Poziom wód gruntowych poniżej robót ziemnych. Projektowane obiekty nie oddziałują na otoczenie.

## **3. Obliczenia.**

### **3.1. Założenia do obliczeń.**

- powierzchnia zlewni  $F=0,4$  ha
- współczynnik spływu powierzchniowego  $\Psi=0,85$
- prawdopodobieństwo występowania deszczu  $p=50\%$
- czas koncentracji terenowej  $t_k=5$ min
- spadek kanału  $i = 0,57\%$

### **3.2. Obliczenie czasu trwania deszczu miarodajnego.**

$$t = 1,2 \times \Sigma t_p + t_k = 1,2 \times 15 = 18 \text{ min}$$

### **3.3. Obliczenie natężenia deszczu miarodajnego.**

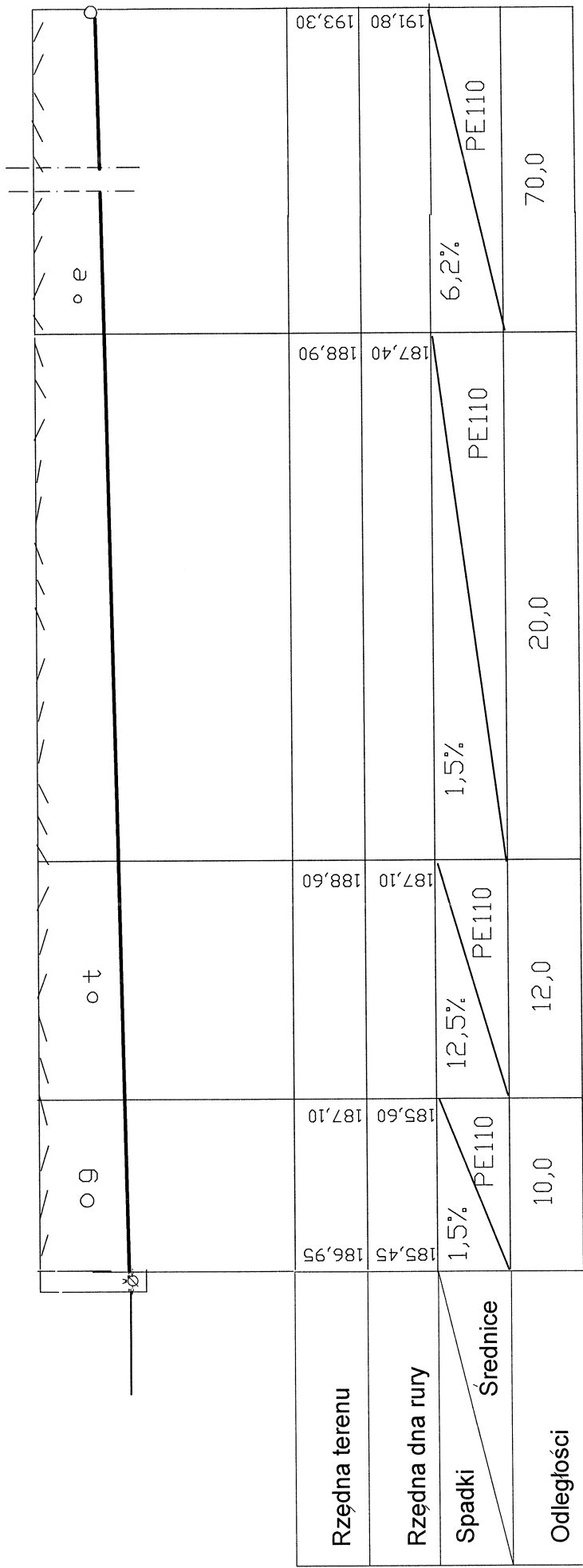
Z tabeli przyjęto wartość współczynnika  $A = 592$  dla  $p=50\%$

$$q = \frac{A}{t^{0,87}} = \frac{592}{18^{0,87}} = 42,3$$

### 3.4. Obliczenie miarodajnego spływu.

$$Q = \Psi \times q \times F = 0,85 \times 42,3 \times 0,4 = 14,4 \text{ l/s}$$

mgr inż. Stanisław KOWALCZEWSKI  
Uprawnienia budowlane w specjalności  
instalacyjno-inżynieryjnej do kierowania,  
nadzorowania i kontrolowania robót  
Nr ewid. 40/75  
Uprawnienia budowlane w specjalności  
instalacyjno-inżynieryjnej do sporządzania  
wszelkich projektów instalacji sanitarnych  
Nr ewid. 96/Tbg/81

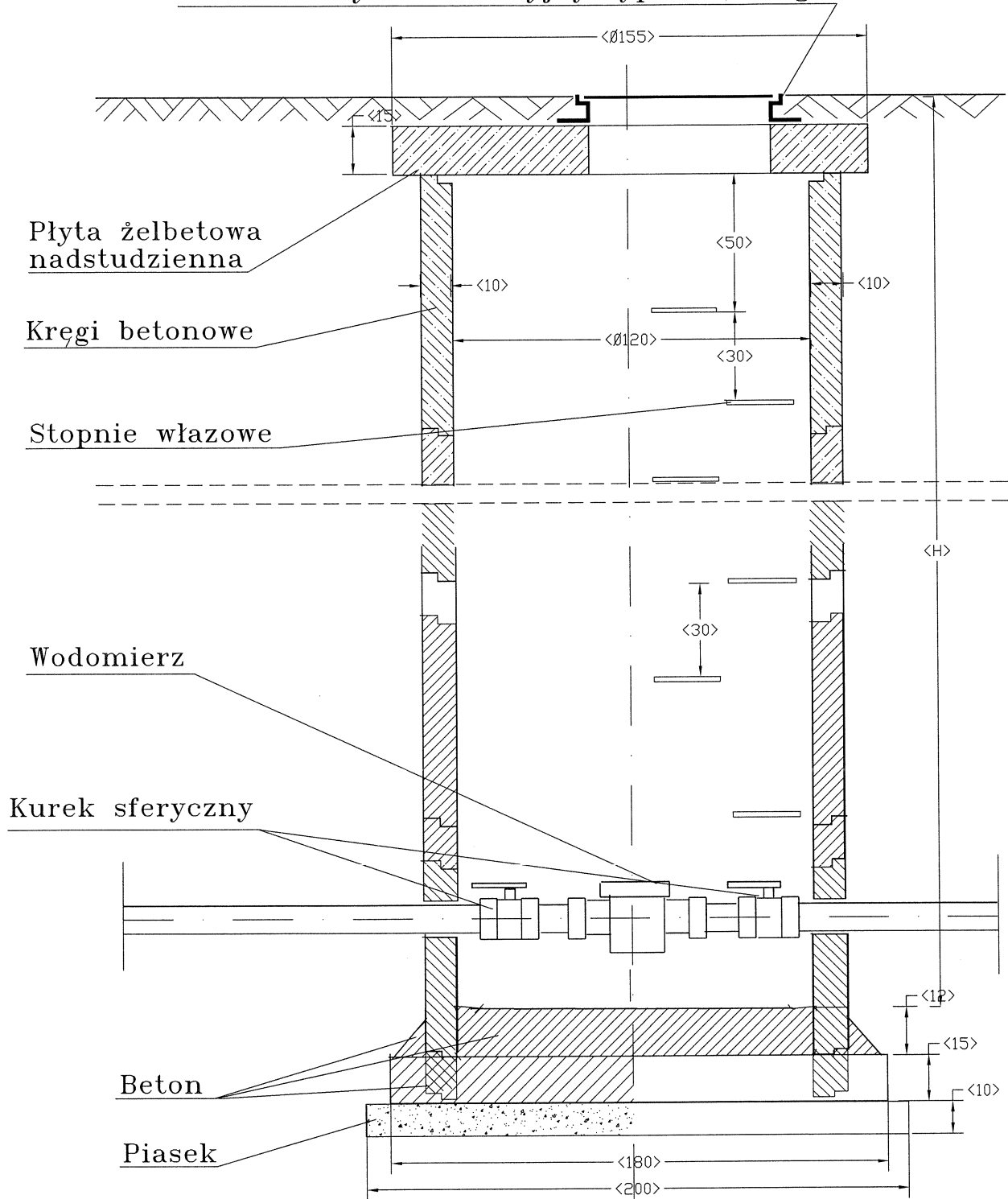


Objekt	Boisko szkolne	Rys Nr
Adres	Staszów	2
Temat	Przyłącze wody	Data
Spec	INSTALACJE SANITARNE	23.03.18
mgr inż. Stanisław KOWALCZEWSKI		
Uprawnienia bud. Nr 96/Tbg/81		
mgr inż. Adrianna ZIELIŃSKA		
Asystent projektanta		

# PRZYŁĄCZE WODY

# STUDZIENKA WODOMIERZOWA

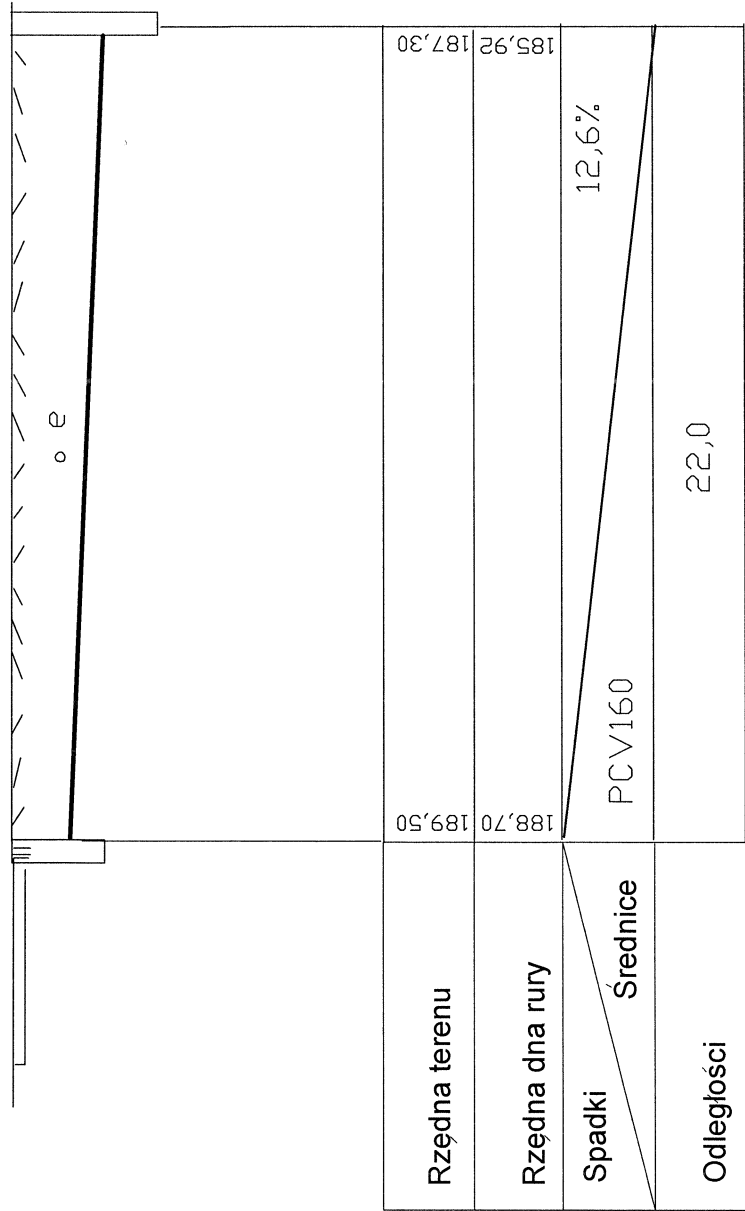
Właz żeliwny kanalizacyjny typu ciężkiego



Spec	INSTAL SANITARNE	Skala	1:20
Objekt	Boisko szkolne	Rys. Nr.	3
Adres	Staszów	Data	23.03.18
Temat	Przyłącze wody		
mgr inż. Stanisław KOWALCZEWSKI Uprawnienia bud. Nr 96/Tbg/81			
mgr inż. Adrianna ZIELIŃSKA Asystent projektanta			

Koryto  
odpływowe W1

Studnia  
chłonna



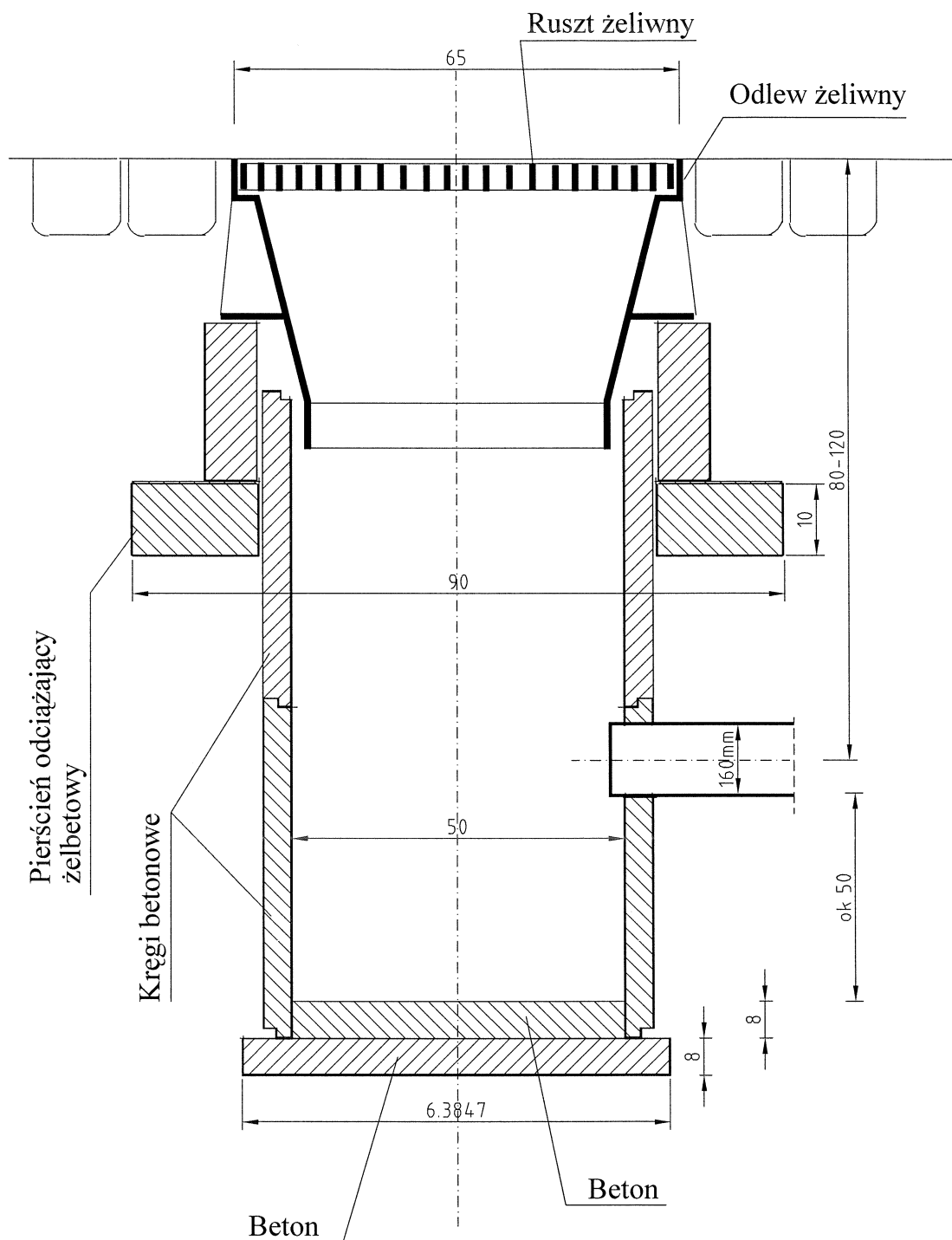
Objekt Boisko szkolne	Rys Nr
Adres Staszów	4
Temat Kanalizacja deszczowa	Data
Spec INSTALACJE SANITARNE	23.03.18
mgr inż. Stanisław KOWALCZEWSKI	
Uprawnienia bud. Nr 96/Tbg/81	
mgr inż. Adrianna ZIELIŃSKA	
Asystent projektanta	

# KANALIZACJA DESZCZOWA



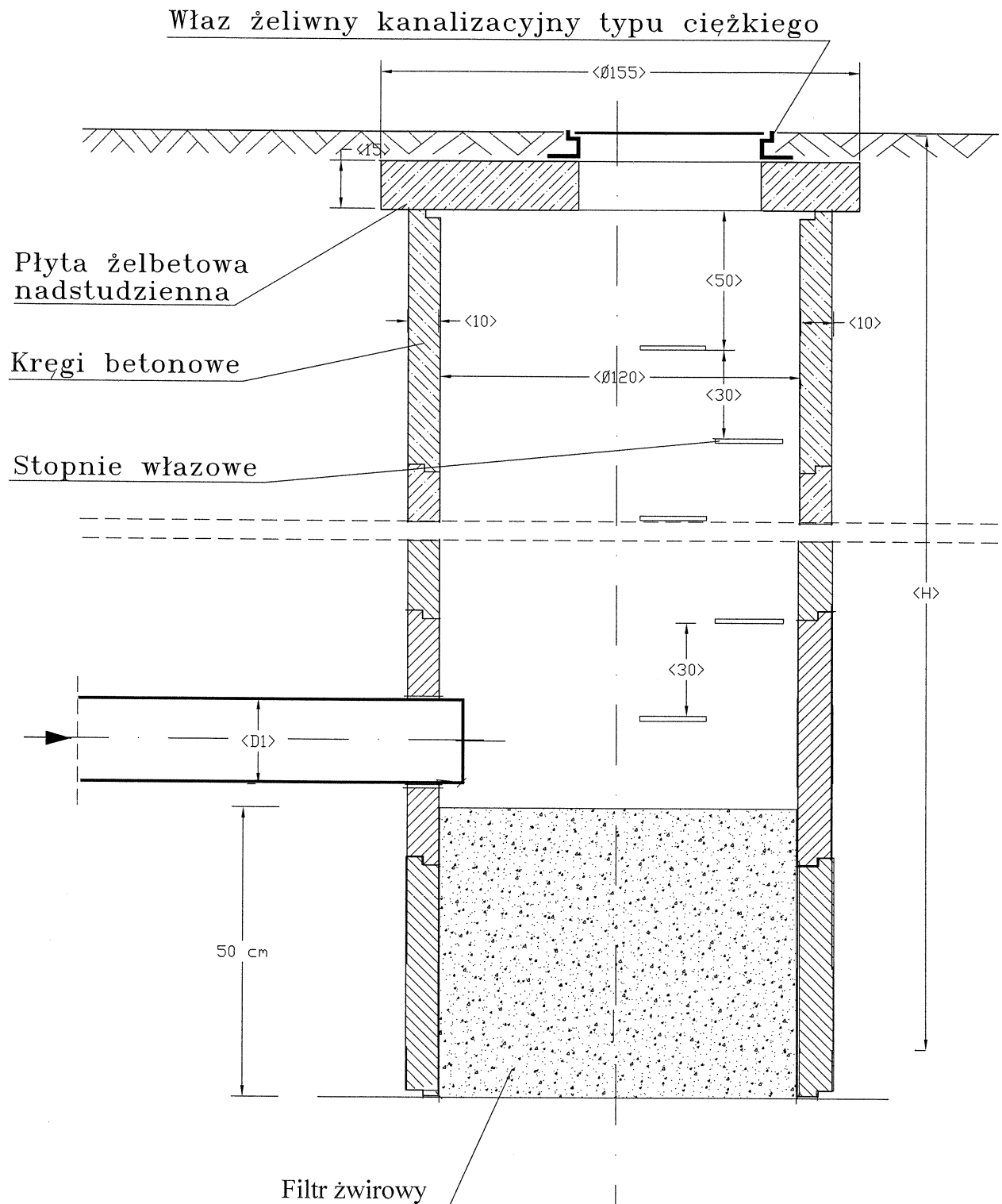


# WPUST ULICZNY Z OSADNIKIEM



Spec <b>INSTALACJE SANITARNE</b>	Skala <b>1:10</b>
Obiekt <b>Boisko szkolne</b> Adres <b>Staszów</b>	Rys. Nr. <b>6</b>
Temat <b>Kanalizacja deszczowa</b>	Data <b>23.03.18</b>
mgr inż. Stanisław KOWALCZEWSKI Uprawnienia bud. Nr. 96/Tbg/81	
mgr inż. Adrianna ZIELIŃSKA Asystent projektanta	

# STUDZIENKA CHŁONNA



Spec INSTALACJE SANITARNE		Skala 1:20
Obiekt Boisko szkolne	Rys. Nr	
Adres Staszów	7	
Temat Kanalizacja deszczowa	Data 23.03.18	
mgr inż. Stanisław KOWALCZEWSKI Uprawnienia bud. Nr 96/Tbg/81		
mgr inż. Adrianna ZIELINSKA Asystent projektanta		