


**LAAR.studio** Helena Kułak  
ul. Wełniany Rynek 3, 66-400 Gorzów Wlkp.  
Tel. 507 198 625  
e-mail: biuro@laar.studio

<b>NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:</b>	<b>PROJEKT TECHNICZNY TOM 2/3</b>
<b>NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO:</b>	Budowa trybun sportowych przy Stadionie Miejskim im. Stanisława Ożoga w Sulęcinie – przyłącze kanalizacji deszczowej
<b>LOKALIZACJA INWESTYCJI:</b>	Ul. Stanisława Moniuszki 69-200 Sulęcín Identyfikator działki 080704_4.0048.94
<b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b>	VIII – inne budowle
<b>INWESTOR:</b>	Gmina Sulęcín Ul. Lipowa 18 69-200 Sulęcín

<b>ZAKRES OPRA- COWANIA</b>	<b>FUNKCJA PRO- JEKTOWA</b>	<b>IMIĘ, NAZWISKO, SPECJALNOŚĆ, NR UPRAWNIEŃ</b>	<b>DATA OPRACO- WANIA</b>	<b>PODPIS</b>
INSTALACJE SANITARNE	PROJEKTANT	mgr inż. Maja Talarek upr. bud. do projektowania w specjalności insta- lacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociąg- gowych i kanalizacyjnych nr ZAP/0080/POOS/12	06/06/2025	

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis zawartości opracowania	str. 2
3. Opis techniczny	str. 3 – 8
4. Rysunki	
– Plan Zagospodarowania Terenu	rys.1
– Szczegół studni osadnikowej	rys. 2
– Szczegóły rozwiązań	rys. 3

## I. OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- umowy z Inwestorem
- planu sytuacyjno-wysokościowego
- obowiązujących przepisów prawnych
- warunków technicznych przyłączenia do sieci nr GKM.7021.2.5.2025 z dnia 17.03.2025r.

### 2. Cel i zakres opracowania

Opracowanie swym zakresem obejmuje projekt przyłącza kanalizacji deszczowej dla potrzeb odwodnienia trybun sportowych przy Stadionie Miejskim im. Stanisława Ożoga w Sulęcinie.

### 3. Rozwiązania techniczno – instalacyjne

#### 3.1 Przebieg trasy

Przyłącze oraz trybuny zlokalizowane na terenie działki nr ewid. 94 obr. 3 – Sulęcín.

#### 3.3 Opis rozwiązań technicznych

Wody opadowe z przekrycia trybun sportowych odprowadzane będą powierzchniowo systemem korytek ściekowych do odwodnienia liniowego zlokalizowanego pod najniższym rzędem siedzisk trybun.

Włączenie odwodnienia liniowego do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej na terenie stadionu miejskiego, poprzez wymianę na istniejącym kolektorze studni zbiorczej dn1000 o rzędnych 78.19/77.16 na studnię osadnikową.

Przyłącze kanalizacji deszczowej projektuje się rurociągów PVC – U kl. S (SN8) dn 160 o litej strukturze ścianki, łączonych na uszczelkę, montowanych ze spadkami w stronę studni włączeniowej.

#### Wymiana studni na istniejącym kolektorze

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci deszczowej, włączenie należy wykonać poprzez studnię osadnikową dn1200. Ze względu na brak miejsca na wybudowanie studni przed włączeniem, projektuje się wymianę studni na istniejącym kolektorze dn 200.

Nowo projektowana studnia osadnikowa dn1000 z osadnikiem min. 0.5m:

- Materiał studni : tworzywowa
- Podstawa – kineta ślepa.
- Komora studni - modułowe segmenty pierścieniowe o średnicy DN/ID 1000 mm i wysokości 0,5; 1,0 lub 1,5 m z drabiną ze stopniami antypoślizgowymi
- Pierścienie uszczelniające,
- Teleskop PP DN 535 mm lub płyta odciążająca z betonu zbrojonego,

- Mimośrodowa nasada redukcyjna (1000/630 z otworem włączowym o średnicy wewnętrznej 630 mm) i stopniem złączowym
- Zwieńczenie studzienki (stożek żelbetowy 1210/710 z włączem kanałowym DN 600 klasy D400 lub pierścień odciążający żelbetowy 1650/1150 z płytą nastudzienną żelbetową 1550/600 oraz włączem kanałowym DN 600 klasy D400).
- Standardowo komora robocza studzienki wyposażona jest fabrycznie w drabinę składającą się z wbudowanej ramy oraz stopni z GRP o szerokości 400mm.
- Podstawa studzienek dn 1000 ma w górnej zewnętrznej części ożebrowanie do umieszczenia uszczelki dla połączenia z modułowymi segmentami pierścieniowymi. Studzienki umożliwiają połączenie z rurami kanalizacyjnymi w zakresie średnic 160-400 mm.
- *Montaż wlotów/dopływów, poprzez uszczelki "in situ" o średnicy DN 160/200*
- Podczas osadzania płyty żelbetowej ze zwieńczeniem żeliwnym nad redukcją należy pamiętać o zachowaniu dylatacji od wierzchu studzienki o szerokości min. 5 cm. Właz żeliwny zawsze należy zabezpieczyć przed przemieszczaniem podczas dalszych prac, poprzez obetonowanie na pierścieniu żelbetowym lub zakotwienie.
- Szczelność połączeń kielichowych 0,5 bar zgodnie z normami PN-EN ISO 13259 i PN-EN 476
- Studzienki winny spełniać wymogi normy PN-EN 13598-2.

#### Korytka odwodnienia liniowego

Odwodnienie liniowe, zgodne z normą PN-EN 1433:2005+A1:2007, maksymalna klasa obciążenia E600 zgodnie z normą PN-EN 1433:2005+A1:2007, korytka otwarte z rusztem, wykonane z betonu polimerowego, mrozoodporność nie mniejsza niż F1000 zgodnie z normą PN-88/B-06250, materiał korytek zapewni ich nienasiąkliwość i odporność na korozję wywołaną stosowaniem substancji do odmrażania nawierzchni (m.in. chlorek sodu), kolor naturalny, z rowkiem do wypełnienia masą uszczelniająco-klejącą, przekrój poprzeczny w kształcie litery V, szerokość w świetle 10,0cm, długość 100,0cm, wysokość 20 cm, szerokość budowlana 13,5 cm. Korytka będą posiadały pionowe żebra wzmacniające ścianki i poziome żebra kotwiące kanał w czasie montażu. Krawędzie korytek będą wzmocnione zamocowanymi w czasie odlewania korytka listwami ze stali ocynkowanej.

Kanały i skrzynki odpływowe będą wyposażone w ruszty. Mocowanie rusztu bezśrubowe, ryglami wykonanymi z tworzywa sztucznego (2 rygle na każdy 0,5m odcinek rusztu). Konstrukcja rusztu umożliwi założenie dodatkowej blokady przeciw wyrwaniu rusztu. Ruszty będą wykonane ze stali ocynkowanej

Ruszt w podłużne mostki, z profili U-kształtnych ze stali ocynkowanej, szerokość szczeliny 8 mm, powierzchnia wlotowa rusztu 430cm<sup>2</sup>/m, z wypustkami przeciwpółślizgowymi – klasa przeciwpółślizgowości R11 zgodnie z DIN 51130, klasa obciążenia B125.

Systemowa skrzynka odpływowa kanału będzie jednoczęściowa, z krawędziami ze stali ocynkowanej. Z prefabrykowanym szablonem z gumy do dopasowania do wysokości kanału. **Z koszem osadczym**, z odpływem z otworem wyposażonym w uszczelkę wargową do podłączenia rury gładkiej o średnicy zewnętrznej Ø160.

### 3.4 Roboty ziemne

Roboty prowadzone wykopem otwartym. Podczas montażu, należy ręcznie dokonywać odkrywek, w miejscu spodziewanego uzbrojenia podziemnego, tak aby nie doszło do uszkodzenia istniejącej infrastruktury. Wykopy należy wykonywać częściowo ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać przepisów BHP oraz korzystać z instrukcji wykonywania i odbioru rur kanalizacyjnych z polietylenu.

Dno wykopu powinno być równe, a pod rurociąg wyprofilowane zgodnie z jego zadaniem spadkiem. Obsypka rurociągu – 0.30 m ponad wierzch rury.

- w terenach utwardzonych – wymiana gruntu, do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 0.98 wg Proctora.

Ewentualne odwodnienie wykopu przewiduje się za pomocą pompy z odprowadzeniem wody poza wykop. Wykop należy zabezpieczyć przed wodami opadowymi, spływającymi po terenie przez wykonanie rowów odwadniających, igłofiltrów lub innych tymczasowych rozwiązań.

#### Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem podziemnym

Wykonawca jest zobowiązany do technicznego zabezpieczenia fragmentów sieci stanowiących istniejące uzbrojenie terenu, w sposób bezwzględnie chroniący je przed uszkodzeniem w czasie wykonywania tak robót ziemnych, jak i budowy projektowanego uzbrojenia terenu oraz odbudowy nawierzchni drogowej. Stwierdzenie skrzyżowania projektowanego uzbrojenia terenu z istniejącym należy zinwentaryzować geodezyjnie i uwzględnić w dokumentacji powykonawczej budowy.

#### Wytyczne zarządcy sieci:

- a) Roboty w pobliżu sieci należy wykonywać ręcznie.
- b) Po natrafieniu w trakcie robót na urządzenia nie naniesione na planie lub w przypadku ich uszkodzenia, należy je zabezpieczyć i powiadomić niezwłocznie właściciela sieci.
- c) Wszelkie naprawy uszkodzeń powstałych w wyniku prowadzonych prac wykonane zostaną natychmiast na koszt wykonawcy robót.
- d) Do tut. Wydziału należy, na 3 dni przed rozpoczęciem robót, zgłosić włączenie nowo projektowanego przyłącza do istniejącej studni w celu umożliwienia przeprowadzenia nadzoru nad realizacją ww. robót.
- e) Do odbioru końcowego należy przedłożyć:
  - dokumentację powykonawczą,

- inspekcję telewizyjną wraz z raportem wykonanego przyłącza kanalizacji deszczowej przebiegających na działkach inwestora aż do wpięcia do kanalizacji deszczowej kd 200. Wykonana inspekcja powinna zawierać mapkę z odcinkiem kanalizacji, która była filmowana, średnice kolektora oraz jego długość,
  - badania szczelności przedmiotowego przyłącza,
- f) eksploatacja i utrzymanie w dobrym stanie technicznym przedmiotowego przyłącza kanalizacji deszczowej leży po stronie inwestora tj. właściciela obiektu, z którego odprowadzane są wody opadowe.

### **3.6. Odbiór robót**

Odbiór robót polega na kontroli technicznej, poddanie próbie szczelności.

Kontrola techniczna obejmuje:

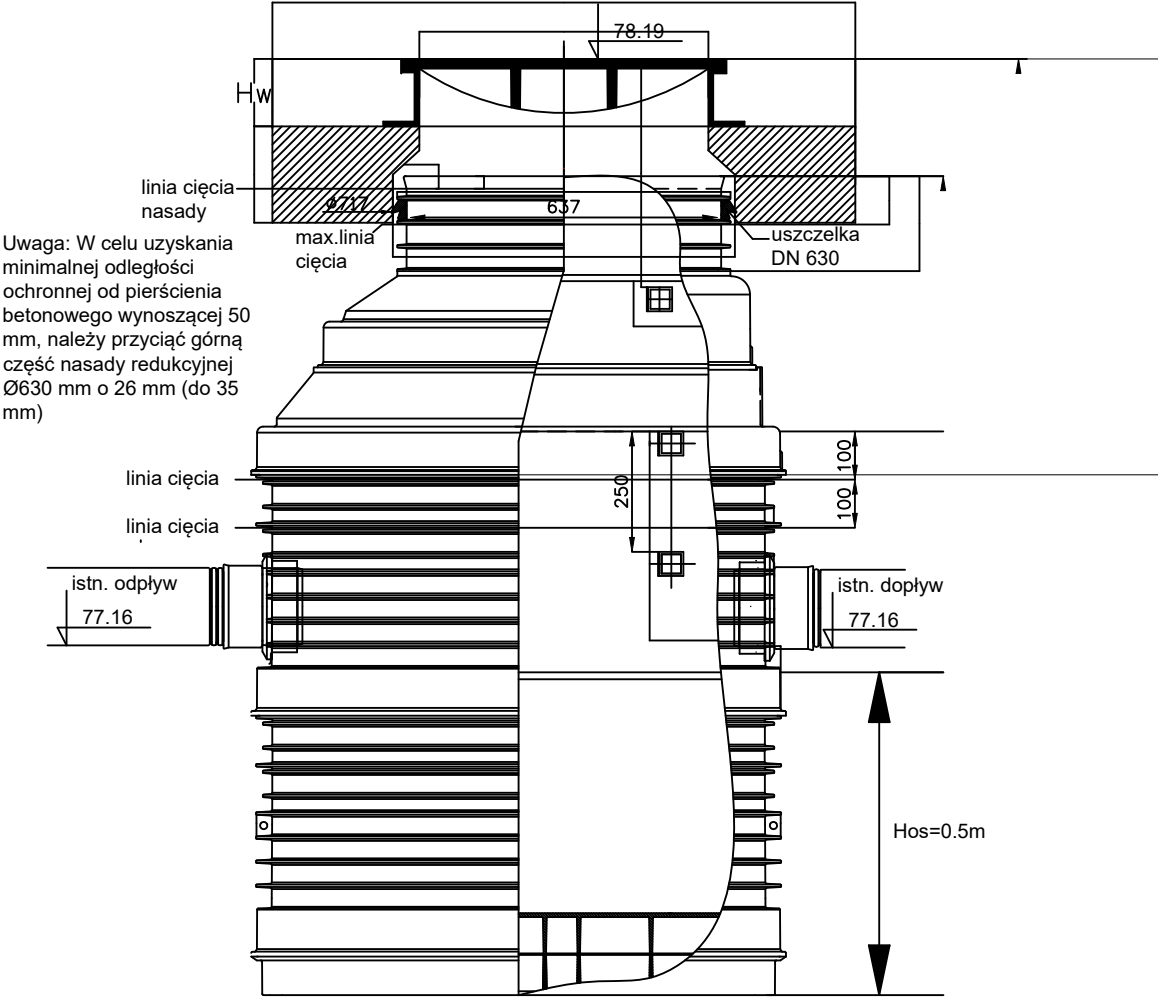
- sprawdzenie jakości materiałów i armatury użytych do budowy
- sprawdzenie zgodności ułożonej sieci z projektem
- sprawdzenie jakości wykonanych robót i ich zgodności z warunkami technicznymi

### **4.UWAGI KOŃCOWE**

- Całość prac przewidzianych projektem wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” część II Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.
- Z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne, roboty ziemne w terenie uzbrojonym prowadzić ręcznie, a w przypadku odkrycia obcego uzbrojenia, roboty prowadzić pod nadzorem Eksploatatora sieci.
- Roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.
- Stosować się do instrukcji i warunków technicznych producentów zastosowanych materiałów.
- Wszystkie rzędne projektowane, przed przystąpieniem do robót sprawdzić w terenie.
- Prace ziemne po trasie projektowanych przewodów poprzedzić przekopami kontrolnymi w celu identyfikacji istniejącego uzbrojenia jak również pod kątem ewentualnych kolizji.
- Roboty wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w warunkach i uzgodnieniach branżowych stanowiących załączniki do niniejszej dokumentacji.



Studzienka kanalizacji deszczowej  
z osadnikiem 0.5m



Tab. 2

Hkś I [m]	Hd [m]	Ht [m]	Hn [m]
0,465	0,170	0,5; 1,0; 1,5 lub ich suma	0,53

Tab. 2

Uwaga!  
włączenia kanałów  
poprzez uszczelki "in situ" - do  
nawiercania na placu budowy

Tab. 1

Lp.	Nazwa elementu	Symbol
1.	Kineta ślepa z polipropylenu PP-B	dn 1000
2.	Uszczelka do pierścienia	1000
3.	Pierścień PP-B ze stopniami	1000 H=0,5 m 1000 H=1,0 m 1000 H=1,5 m
4.	Uszczelka do pierścienia	1000
5.	Redukcja PP-B	1000/630
6.	Uszczelka do redukcji DN 630	717/653
7.	Stożek żelbet. do studni	1210/600
8.	Właz kanałowy Ø600 kl. D400	dn 600

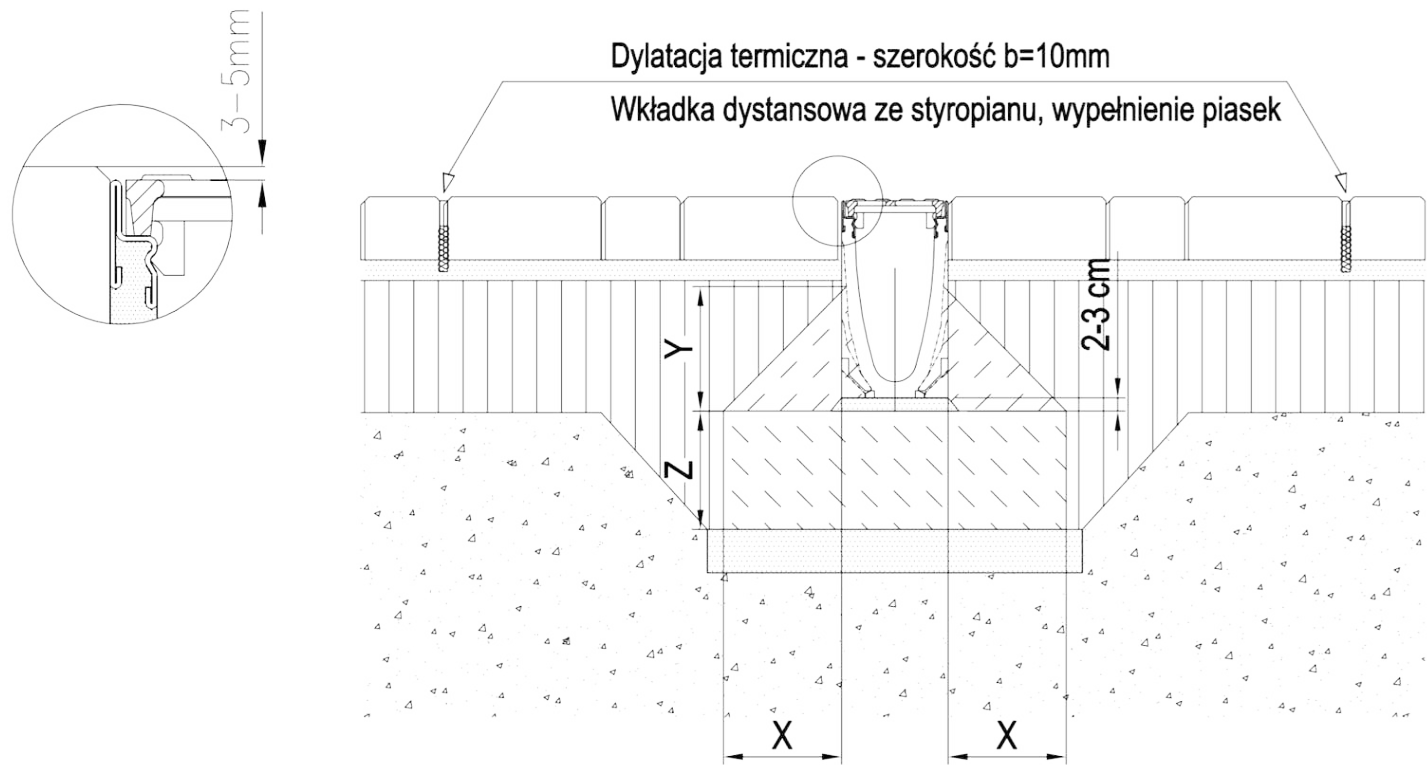
Date:	Prepared by:	SCALE:
Sheet:	Checked by:	1:15
A4		

Drawing title:  
STUDZIENKA ŚLEPA PRO Ø1000  
Stożek żelbetowy 1210/710/600  
Właz zeliwny Ø600

jednostka projektowa:		Helena Kułak	
ul. Wełniany Rynek 3, 66-400 Gorzów Wlkp.		tel. (+48) 507 198 625,	
email: biuro@laar.studio; www.laar.studio			
Nazwa obiektu budowlanego:		Faza projektu:	
Budowa trybun sportowych przy Stadionie Miejskim im. Stanisława Ożoga w Sulęcinie - przyłączy kanalizacji deszczowej		PT	
Inst. sanitarne:		podpis:	
mgr inż. Maja Talarek		Talaracka	
Tytuł rysunku:		nr rys.:	
Szczegół studni osadnikowej		2/S	
data: 06.06.2025 r.		skala: 1:500	

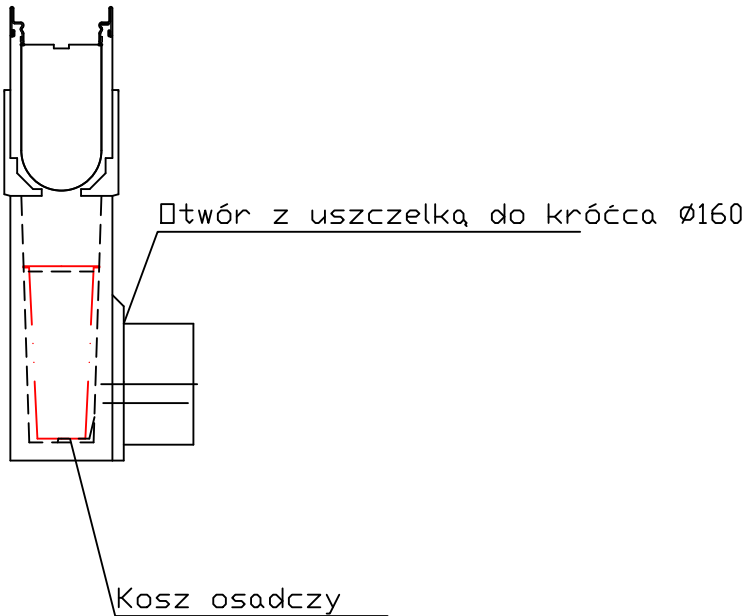
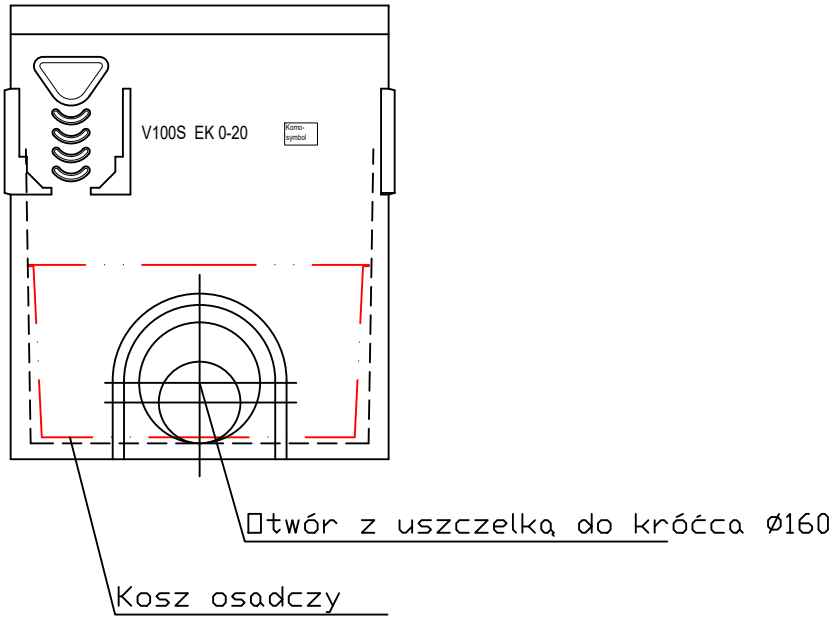


Szczegół montażu koryta odwodnieniowego



Klasa obciążenia (zgodnie z PN-EN 1433:2005+A1)			A 15	B 125	C 250
Fundament	Klasa betonu	(zgodnie z PN-EN 206-1)	C12/15	C12/15	C20/25
	Klasa ekspozycji	(zgodnie z PN-EN 206-1)			
	Wymiary min. (mm)	X	≥ 100	≥ 100	≥ 150
		Y	górną krawędź kieszeni kotwiącej		
		Z	≥ 100	≥ 100	≥ 150

Szczegół skrzynki odpływowej



jednostka projektowa: Helena Kułak  
ul. Wełniany Rynek 3, 66-400 Gorzów Wlkp.  
tel. (+48) 507 198 625,  
email: biuro@laar.studio; www.laar.studio

**LAAR.studio**

Nazwa obiektu budowlanego:  
Budowa trybun sportowych przy Stadionie Miejskim im.  
Stanisława Ożoga w Sulęcinie - przyłącze kanalizacji deszczowej

Faza  
projektu:  
**PT**

Inst. sanitarne:  
mgr inż. Maja Talarek

Upr. bud. nr  
ZAP/0080/POOS/12 do  
proj. bez ogr. w spec. sieci  
instalacje sanitarne

podpis:  
*Talarek*

Tytuł rysunku:  
Szczegóły rozwiązań

data: 06.06.2025 r.

nr rys.:

skala: ----

**3/S**