

# KARTA TYTUŁOWA DO PROJEKTU ISTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

PRZEDMIOT  
OPRACOWANIA: BUDOWA INSTALACJI KANLIZACJI DESZCZOWEJ -  
**aktualizacja dokumentacji w oparciu o dotychczas  
wykonane prace.**

ADRES INWESTYCJI: 34-500 Zakopane, ul. Zamoyskiego, dz. ew. nr 141/2,141/1  
obręb 011 Zakopane, gmina Zakopane powiat tatrzański

INWESTOR: URZĄD MIASTA ZAKOAPNE  
34-500 Zakopane ul. Kościuszki 13

STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY

Projektował: inż. Jan JAROSZ  
upr. nr 67/2003

*MARZEC 2026R.*

## Spis treści

1.	Podstawa opracowania.....	
2.	Zakres opracowania.....	
3.	Odwodnienie terenu inwestycji.....	
4.	Odbiornik wód opadowych.....	
5.	Obliczenie ilości wód opadowych odprowadzonych do zbiornika szczelnego przez kanalizację deszczową.....	
6.	Określenie jakości ścieków opadowych.....	
7.	Studzienki kanalizacyjne.....	
8.	Rozwiązanie projektowe.....	
9.	Warunki wykonania.....	
10.	Kolizje.....	
11.	Próby ciśnieniowe.....	
12.	Uwagi końcowe.....	
13.	Oświadczenie.....	
14.	Decyzja nadania uprawnień i aktualne zaświadczenie o wpisie do izby samorządu zawodowego	
14.	Rysunki.....	
	- Profil instalacji kanalizacji deszczowej .....	rys. S1
	- Bezodpływowy szczelny zbiornik na wodę.....	rys. S2
	- Szczegół wpustu.....	rys. S3
	- Studzienki D1, D2,D3 .....	rys. S4

## 1. Podstawa opracowania.

1. Mapa do celów projektowych

## 2. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje odcinek kanalizacji deszczowej od studzienki kanalizacji deszczowej D1 zlokalizowanej na dz. ewid. nr 141/2 obręb 011 do zbiornika szczelnego na wody opadowe zlokalizowanego na dz. ewid. nr 141/2 obręb 011. Odbiornikiem wód opadowych dla zakresu całej inwestycji będzie zbiornik szczelny na wody opadowe

## 3. Odwodnienie terenu inwestycji

Projektowany kolektor wód deszczowych będzie odprowadzał wody z ciągów pieszych..

## 4. Odbiornik wód opadowych.

Odbiornikiem wód deszczowych będzie zbiornik szczelny na wody opadowe o poj. 2,80m<sup>3</sup>.

## 5. Obliczenie ilości wód opadowych odprowadzonych do zbiornika szczelnego przez kanalizację deszczową

NAZWA ŹRÓDŁA WÓD DESZCZOWYCH	Powierzchnia		Współczynnik spływu $\psi$	Natężenie deszczu l/s	Ilość wód deszczowych l/s	Ilość wód deszczowych %
	m <sup>2</sup>	[ha]				
Proj. powierzchnia utwardzona	941,02	0,94	0,90	165	140	86,42
Proj. powierzchnia z kratki trawnikowej	57,56	0,05	0,90	165	8	4,94
Tereny zielone	851,10	0,85	0,10	165	14	8,64
<b>SUMA</b>					<b>162</b>	<b>100 %</b>

## **6. Określenie jakości ścieków opadowych.**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki morskiej i Żeglugi Śródlądowej (Dz. U z 2019 r. poz. 1311) z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych, wody opadowe i roztopowe ujęte w systemy kanalizacji nie powinny przekroczyć:

- zawartość zawiesiny ogólnej nie większa niż 100 mg/l,
- zawartość substancji ropopochodnych nie większa niż 15mg/l

## **7. Studzienki kanalizacyjne.**

Zaprojektowano prefabrykowane studzienki kanalizacji deszczowej betonowe średnicy 1000mm posiadające atesty, badania i aprobaty techniczne pozwalające na nie stosowanie dodatkowych powłok uszczelniających. Studzienki montować zgodnie z wytycznymi producenta rur. Zwieńczenia studzienek zgodnie z PN-EN 124 i EN 476. Stosować prefabrykaty betonowe. Studzienki należy wykonać ze stopniami żłazowymi, z płytą przykrywczą z włazem żeliwnym typu ciężkiego D600mm z ryglowanym zamknięciem.

### **Wymagania dotyczące betonu:**

- Beton wibropracowany klasy B45
- Wodoszczelność W8
- Mrozoodporność f-50
- Nasiąkliwość – poniżej 4%
- Odporność chemiczna na ścieki

Studnie rewizyjne wykonać w technologii prefabrykowanych kręgów betonowych Ø1000 łączonych na uszczelkę gumową. Studnie wykonane są z elementów prefabrykowanych dostarczanych w postaci monolitycznego dna z kinetą przeznaczoną do przepływu ścieków.

Do regulacji wysokości osadzenia włazu żeliwnego zastosować pierścienie dystansowe. Szczelność przejścia króćców przyłączeniowych przez ściany betonowe studni zapewniać będą uszczelki gumowe, tzw. przejścia szczelne.

## **8. Rozwiązanie projektowe.**

Ciąg kanalizacji opadowej projektuje się z rur kanalizacyjnych PP dwuściennych np. WAVIN X-STREM średnicy DN160 (SN 8 kN/m<sup>2</sup>). Kanalizację należy układać w wykopie wąsko przestrzennym szalowanym, a ściany wykopu wzmocnić wypraskami stalowymi poziomo lub wzmocnić płytami.

Przyjęto, że roboty ziemne będą prowadzone 90% sposobem mechanicznym, a 10% sposobem ręcznym. Kanały, studzienki kanalizacyjne poddać próbie szczelności na eksfiltrację i infiltrację zgodnie z PN-92/B-10735. Rurociągi należy ułożyć na podsypce piaskowej grubości około 20cm. Nie zależnie od rodzaju gruntu, na którym będą posadowione rury należy - starannie przygotować podłoże poprzez wyrównanie dna, oczyszczenie z kamieni - wykonać podłoże z dokładnym zagęszczeniem. Osypkę ruropociągu należy wykonać z gruntów sypkich o uziarnieniu od 2 do 40mm do wysokości górnego sklepienia rury.

**Obsypka** powinna być wykonana z gruntu sypkiego symetrycznie, warstwami o grubości 15 - 20 cm starannie zagęszczonym lekkim sprzętem, tak aby nie doszło do przemieszczenia rury. Przed rozpoczęciem zasypki należy zabezpieczyć rurę przed wypieraniem i przemieszczaniem gruntu przy zagęszczaniu. Podstawowa warstwa zasypowa do wysokości 30cm ponad górne sklepienie rury powinna być zagęszczana w 15 - 20cm warstwach do uzyskania właściwego stopnia zagęszczenia. Zasyp wykopu piaskiem zagęszczonym warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia wg normy BN-83/8836-02 „Roboty ziemne” i wytycznych producenta rur. Stopień zagęszczenia wokół ruropociągu potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

**Odwodnienie wykopów** na odcinkach gdzie stwierdzi się występowanie wody gruntowej, powyżej dna wykopu, należy zastosować odwodnienie przy pomocy drenów F 113 mm, w obsypce żwirowej. Dreny należy wprowadzić do studzienki drenarskiej F 60cm, w której należy umieścić pompę zatapialną, np. typu PZM 0,75. Wodę odpompowywaną należy odprowadzić wężykiem F 50 mm poprzez osadnik do kanalizacji deszczowej.

#### **Zakres robót:**

- wykopy pod kanały
- wykopy pod studnie
- montaż studni, wpustów
- montaż kanałów grawitacyjnych
- montaż zbiornika szczelnego na wody opadowe

#### **Zestawienie podstawowych elementów instalacji deszczowej:**

- kanał deszczowy z rur PP Wavin X-Stream 160 SN8 - L= 19,70m
- studnie betonowe DN/ID 1000 - 3 szt.
- Zbiornik szczelny na wody opadowe o poj. 2800l

## **9. Warunki wykonania.**

Prace wykonawcze w zakresie kanalizacji należy wykonać z normą PN 92/B-10735 oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlanych tom II-„Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Natomiast roboty ziemne prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru W-wa 1994 „Roboty ziemne”. Montaż osadnika - wskazane jest, aby montaż osadnika został zlecony ich dostawcy, albo przynajmniej, aby dostawcy zlecić nadzór nad montażem oraz szkolenia w zakresie eksploatacji. Obliczenia konstrukcyjne posadowienia w ziemi zbiornika oraz studzienek kanalizacyjnych należy wykonać na etapie rozpoczęcia budowy kanalizacji. W tym celu należy wykonać dodatkowy otwór w miejscu posadowienia tych urządzeń w celu stwierdzenia poziomu wód i wykonać obliczenia konstrukcyjne na wyporność urządzeń. W zależności od wyników dostosować się do zaleceń konstruktora (np. dociążenie zbiorników czy studzienek, wykonanie stop przeciw wyporowych itp.).

## **10. Kolizje.**

Brak kolizji

## **11. Próby ciśnieniowe**

Badanie szczelności odcinków kanalizacji grawitacyjnej należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610-„Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”. Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury.

## **12. Uwagi końcowe.**

Całość robot wykonać zgodnie z:

- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robot Budowlano - Montażowych cz.II
- Instrukcją budowy przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych. Montowanie, układanie rur w wykopie (podłoże, obsypka, zasyp wykopu) należy wykonać bezwzględnie wg wytycznych Producenta rur.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie wykonawstwa i BHP.

1.Prace wykonywane przy montażu studzienek o głębokości większej niż 2m oraz prace wykonywane wewnątrz studzienek powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby. Osoba wykonująca prace wewnątrz studzienek powinna posiadać bezpośredni kontakt wizualny co najmniej z jedną osobą poza studzienką. (Rozp. M. Pr. i Pol. Soc. Z 28.05.96 Dz. Ustaw Nr 62 poz.288).

2.Prace budowlane należy wykonać zgodnie z warunkami podanymi w roz. Ministr. Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.99 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych ( DZ.U.N.13. poz 93.).

### **Oświadczenie**

Ja niżej podpisany oświadczam, że sporządzony projekt techniczny budowy instalacji kanalizacji deszczowej - **aktualizacja dokumentacji w oparciu o dotychczas wykonane prace** na dz. ewid. nr 141/2,141/1 obręb 011 w miejscowości Zakopane jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował:

Podpis:

***MARZEC- 2026 R.***

MOIIB.OKK.7131/45/03

## DECYZJA

Na podstawie art.24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z dnia 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.*), § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.*) oraz art.104 § 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że

**Pan inż. Jan Jarosz**  
urodzony dnia 24.01.1975 r. w Nowym Targu  
uzyskał

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny 67/2003**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych**

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 14 z dnia 10 lipca 2003 r. stwierdziła, że Pan Jan Jarosz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

## POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Otrzymują:

1. Pan Jan Jarosz  
Czerwienne 287A  
34-407 Ciche
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
dr inż. Stanisław Karczmarczyk

Przewodniczący  
Małopolskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa

  
dr inż. Zygmunt Rawicki





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

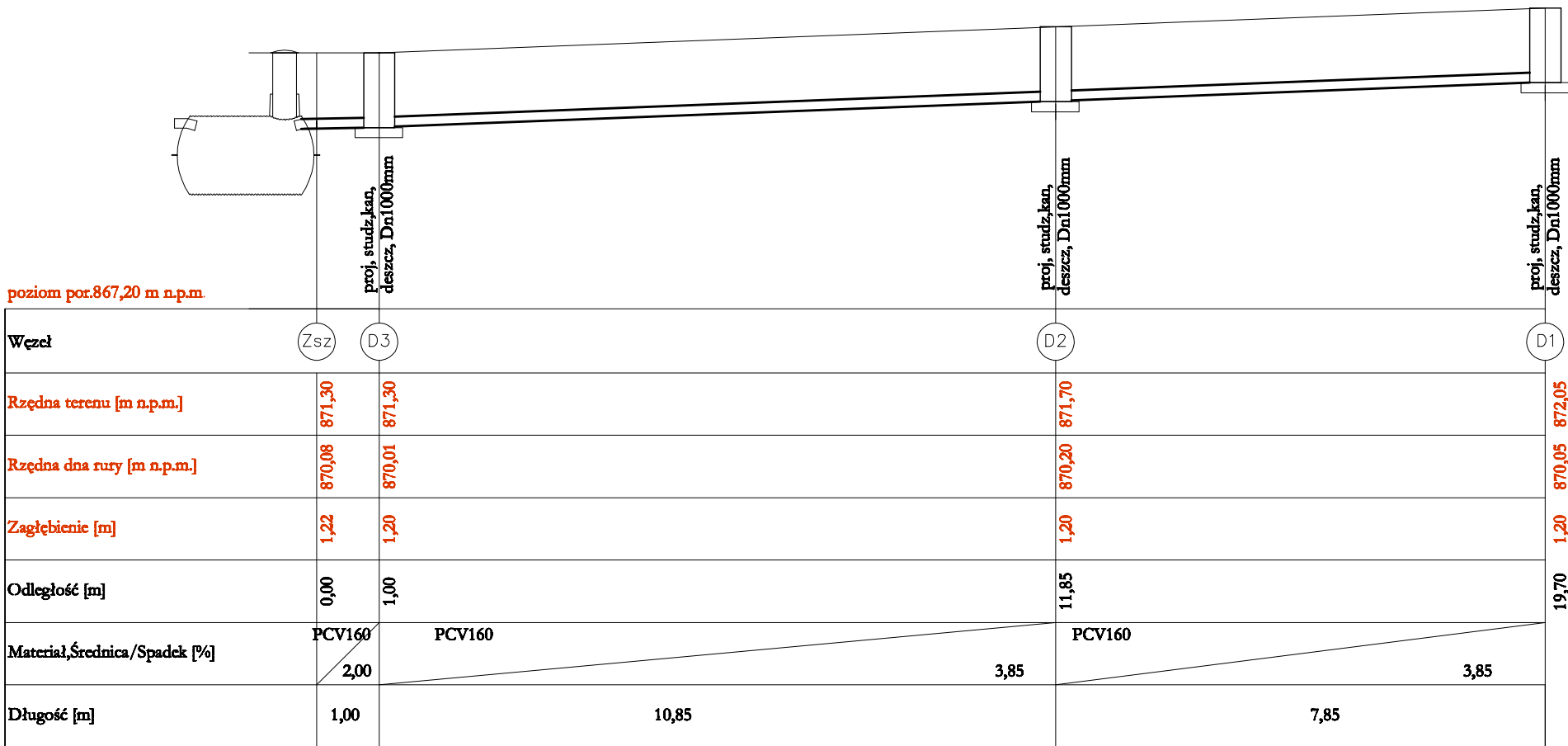
MAP-EN4-1UF-4EF \*

Pan Jan Jarosz o numerze ewidencyjnym MAP/IS/1178/03  
adres zamieszkania Czerwienne 287A, 34-407 Ciche  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

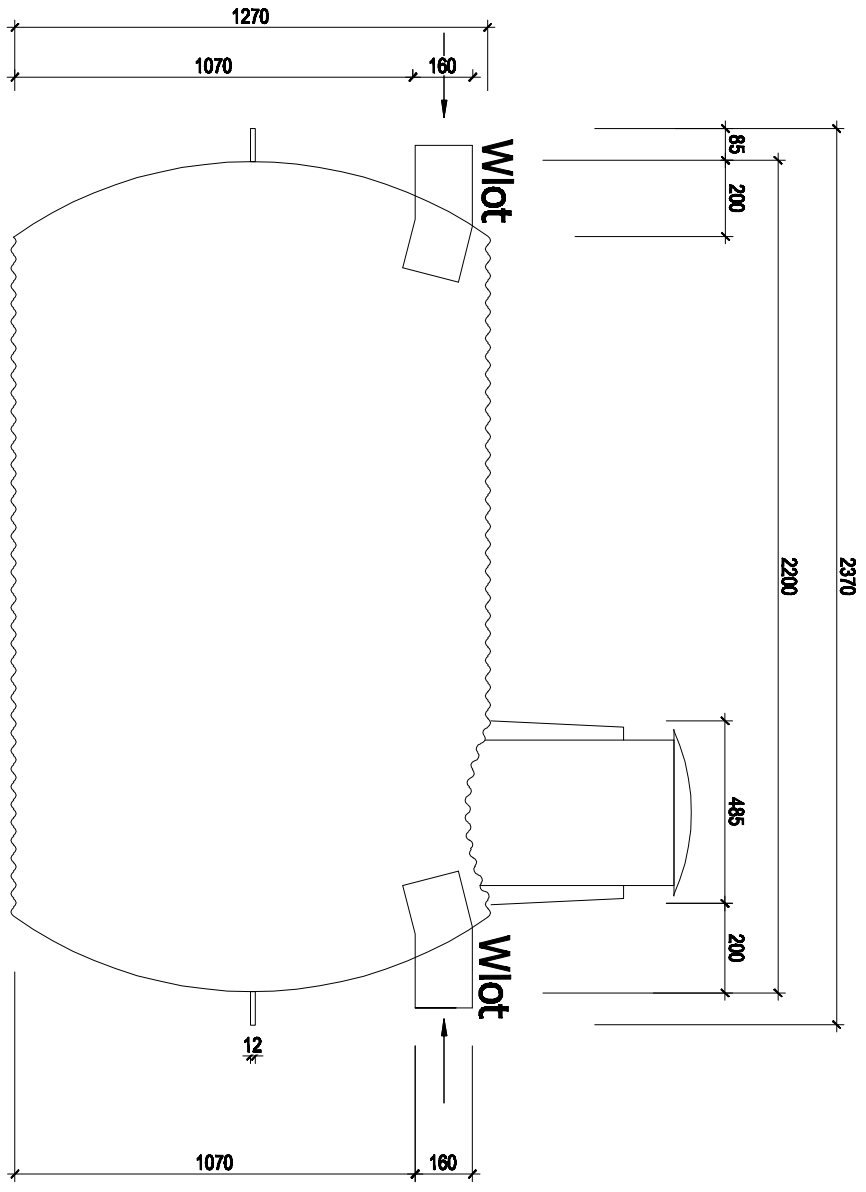
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-30 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

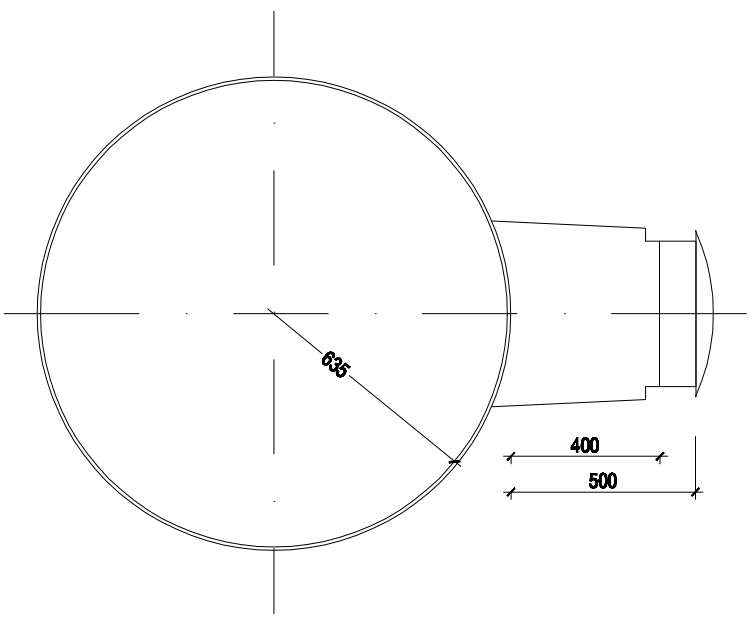
\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



PP PROJEKT"ARCHITEKTURA, BUDOWNICTWO"		numer rysunku	numer strony
34-500 Zakopane, ul. Kasprowicza 41 c, tel. 606-603-640			
Inwestor:	URZĄD MIASTA ZAKOPANE 34-500 Zakopane ul. Kościuszki 13.	S1	
Obiekt:	INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ	Data opracowania:	
Adres	34-500 Zakopane, ul. Zamoyckiego, dz. ew. nr 141/2,141/1	marzec 2026 r.	
Inwestycji:	obwód 011 Zakopane, gmina Zakopane powiat tatrzański	Skala 1 : 100	
Temat :	PROFIL INSTALACJI KAN. DESZCZOWEJ		
Branża :	Instalacje sanitarne - kanalizacja deszczowa		
Projektował:	inż. Jan Jarosz upr. nr:677/2003		

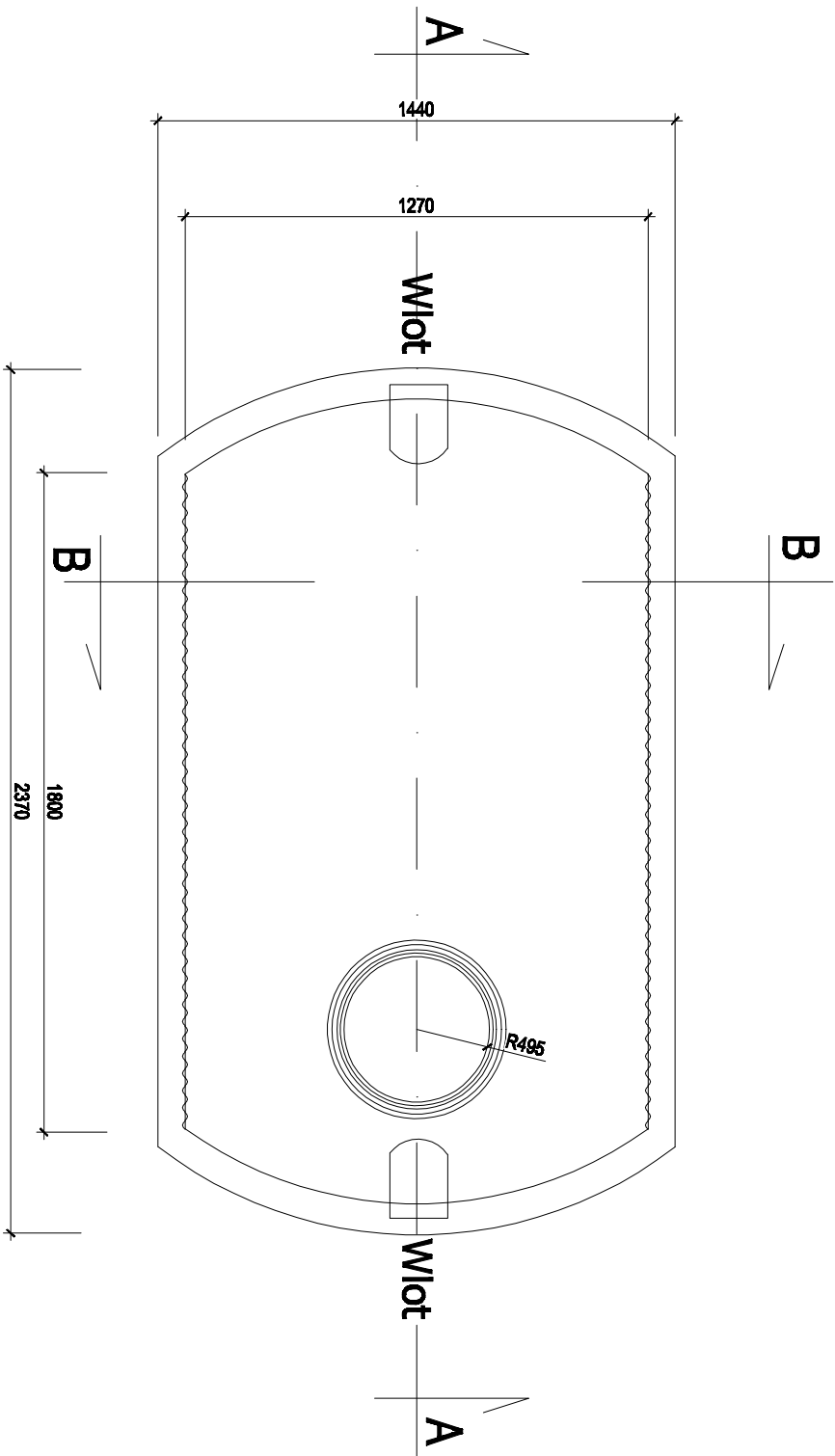


A-A



B-B

Pokrywa włazu



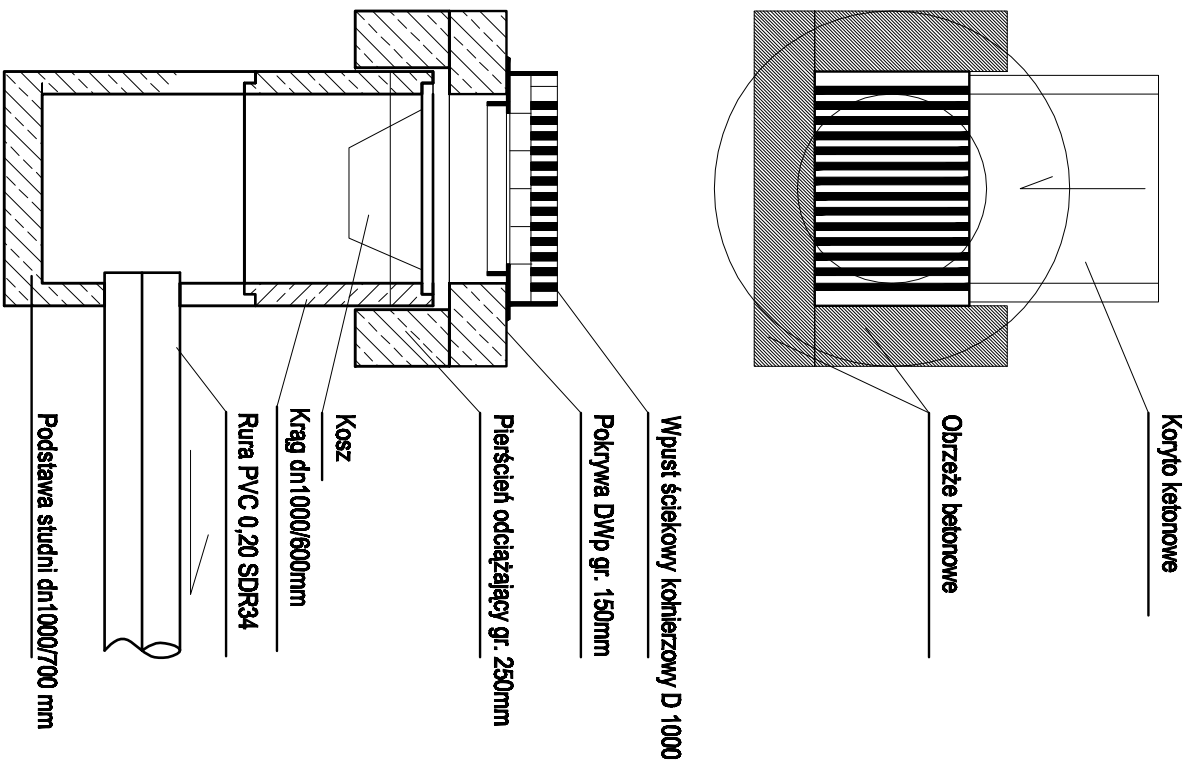
B

A

A

PP PROJEKT"ARCHITEKTURA, BUDOWNICTWO"				numer projektu	data drukowania
Inwestor: GMINA ŁĘBÓR-ZAKOPIANE, ul. Kasprzowska 11, 15-000 Łęba, tel. 086-600-640				S2	
Obiekt: ZAKŁAD WYKONSTROWIENIA				Data opracowania:	
Instalacja KANALIZACJI DESZCZOWEJ.				miejscowość	
Adres: 34-500 Zakopane, ul. Zamojskiego, Dział Nr. 14/2, 14/1				2026 r.	
Inwestycja: dokończenie budowy, gmina Zakopane, powiat tarnowski				Skala	
Temat: Bezodpływowy szczelny zbiornik na wodę po 2,80m3				1 : 20	
Branża : Instalacje sanitarne - kanalizacja deszczowa					
Projektant: Inż. Jan Janusz					
upr. bud. nr 67/2003					

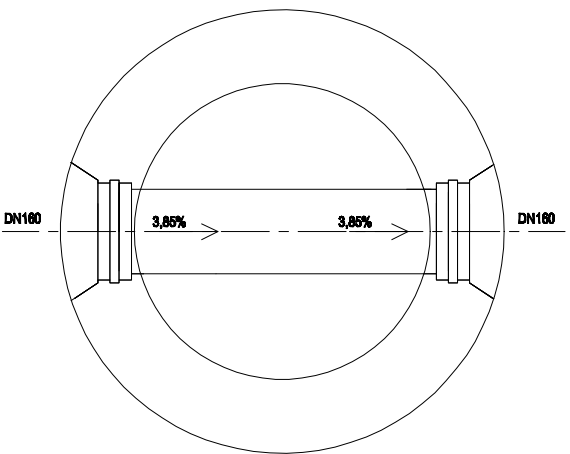
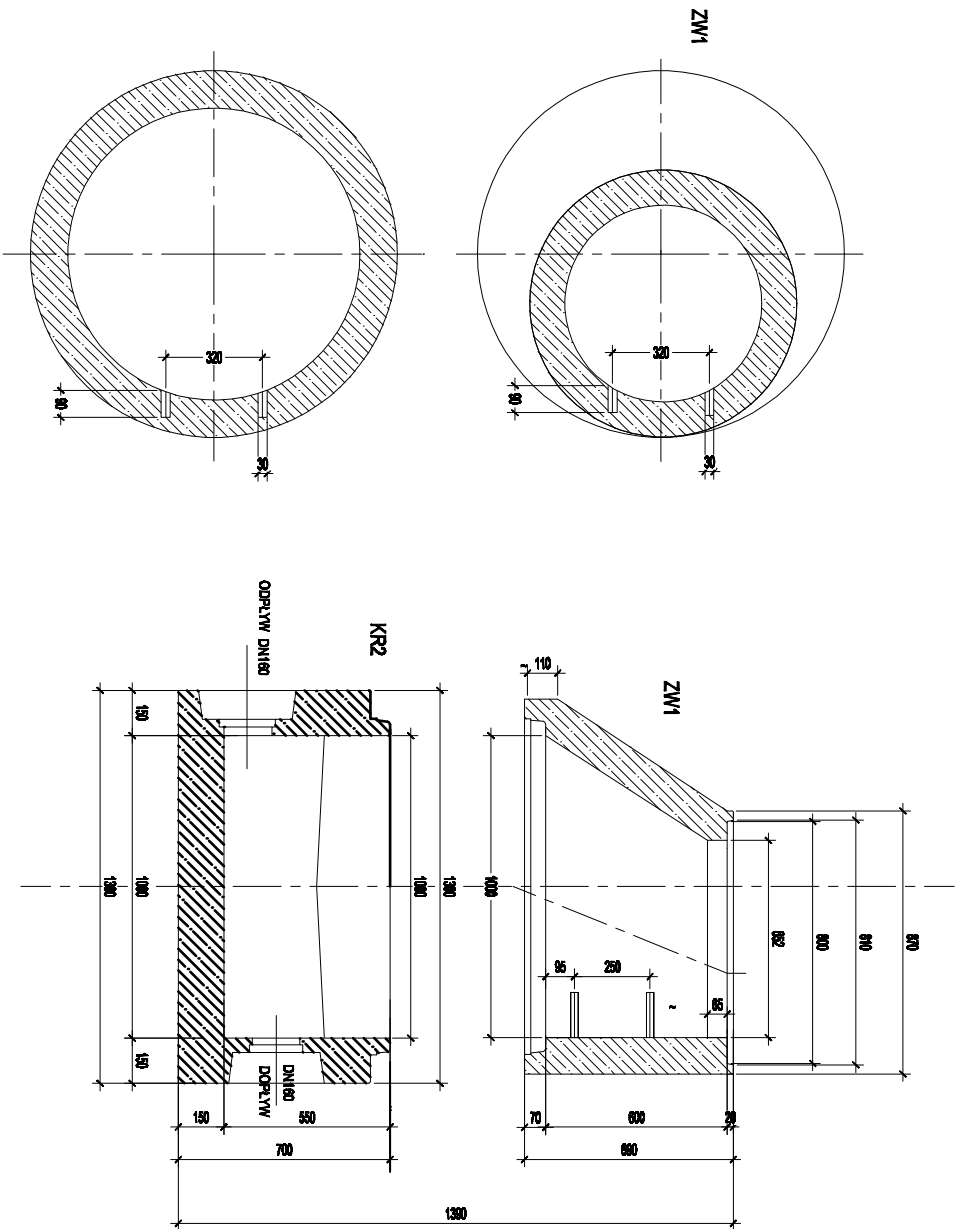




PP PROJEKT"ARCHITEKTURA, BUDOWNICTWO"		numer rysunku	numer listy	
Inwestor: 34-500 Zakopane, ul. Kasprzowska 41 c, tel. 695-603-640 URZĄD MASTA ZAKOPANE		S3		
Obiekt: 34-500 Zakopane ul. Kodłuszki 13.				
Adres: 34-500 Zakopane, ul. Zamyskiego, dz. ew. nr 141/2, 141/1 droga 011 Zakopane, gmina Zakopane powiat Nowy Sącz		Data opracowania: marzec 2026 r.		
Inwestycji: droga 011 Zakopane, gmina Zakopane powiat Nowy Sącz				
Temat: SZCZEGÓŁ WPUSTU		Skala 1 : 10		
Branża : Instalacje sanitarne - kanalizacja deszczowa				
Projektował: inż. Jan Jarczak upr. nr:67/2003				

STUDZIENKA KANALIZACYJNA D1, D2, D3  
wg.DIN Ø1000 - rzut z góry

STUDZIENKA KANALIZACYJNA D1, D2, D3  
wg.DIN Ø1000



PP PROJEKT"ARCHITEKTURA, BUDOWNICTWO"			
34-500 Zakopane, ul. Kasprowicza 41 c, tel. 606-603-610			
URZĄD MIASTA ZAKOPANIE			
Investor:	34-500 Zakopane ul. Kasprowicza 41	numer projektu	S4
Objekt:	INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ	data opracowania:	
Adres:	34-500 Zakopane, ul. Zamysłóg, dz. ew. nr 141/2, 141/1	marzec 2026 r.	
Inwestycji:	objęt 011 Zakopane, gmina Zakopane powiat tarnowski		
Temat:	STUDZIENKI D1, D2, D3		
Branża:	Instalacje sanitarne - kanalizacja deszczowa		
Projektant:	Int. Jan Jurek		
	upr. nr:67/2003		

Skala  
1 : 10