

**FP PROJEKT**

SPÓŁKA Z O.O.

ul. Kolejowa 19, 39-200 Dębica | tel: 730 47 66 77 | www.fpprojekt.pl

Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY (BRANŻA SANITARNA)		
Nazwa obiektu budowlanego lub zamierzenia budowlanego:	Droga wewnętrzna z planowanego łącznika ulicy Stróżowskiej z ulicą Korczaka BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ		
Adres obiektu budowlanego:	województwo małopolskie powiat gorlicki gmina miasta Gorlice m. Gorlice		
Kategoria obiektu budowlanego:	XXVI		
Inwestor:	Miasto Gorlice ul. Rynek 2 38-300 Gorlice		
Nr projektu:	1855	Nr i data umowy:	OR-III.272.1.54.2018 z dnia 13.12.2018
Rewizja:	1.0	Data opracowania:	06.2019
Jednostka projektowa:	FP PROJEKT spółka z o.o. ul. Kolejowa 19, 39-200 Dębica		
Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Urszula Szrajner-Sobol specjalność: instalacyjna MAP/0358/PWBS/15		06.2019

Zawartość opracowania

I. Część opisowa

1. Strona tytułowa
2. Karta zawartości opracowania
3. Opis techniczny

II. Część rysunkowa

- | | | | |
|----|-----------------------|---------------|-----------------|
| 1. | Plan sytuacyjny | rys. 1 ark. 1 | skala 1:500 |
| 2. | Profil podłużny | rys. 2 ark. 1 | skala 1:250/100 |
| 3. | Wpust uliczny | rys. 3 ark. 1 | skala 1:20 |
| 4. | Studnia kanalizacyjna | rys. 4 ark. 1 | skala 1:20 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego dla zadania p.n. „Droga wewnętrzna z planowanego łącznika ulicy Stróżowskiej z ulicą Korczaka – budowa kanalizacji deszczowej”

1. Podstawa opracowania

Materiały wyjściowe:

- Umowa nr OR-III.272.1.54.2018 z dnia 13.12.2018
- Mapa sytuacyjno wysokościowa w skali 1:500,
- Wizja lokalna w terenie,
- Pomiary uzupełniające w terenie,
- Projekt budowlany „Droga wewnętrzna z planowanego łącznika ulicy Stróżowskiej z ulicą Korczaka” udostępniony przez Zamawiającego protokołem spisany w dniu 15.01.2019r.

W projekcie uwzględniono wymogi wymienione w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,

2. Temat opracowania

Opracowanie dokumentacji wykonawczej na podstawie projektów budowlanych

3. Stan istniejący

Na terenie objętym opracowaniem nie ma sieci kanalizacji deszczowej

4. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest uzupełnienie i uszczegółowienie projektu budowlanego w stopniu umożliwiającym realizację robót budowlanych

Zakres robót obejmuje:

Budowę drogi kanalizacji.

5. Geotechniczne warunki posadowienia

W obszarze, na którym realizowana będzie inwestycja występują proste warunki gruntowo-wodne. Dla przedmiotowej inwestycji przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną.

6. Stan projektowany

Dla odprowadzenia wód opadowych z nawierzchni jezdni drogi wewnętrznej zaprojektowano kanalizację deszczową grawitacyjną. Kanalizacja składa się z kolektora głównego, łączników z rur z tworzywa sztucznego - polipropylenu (PP) oraz z studni kanalizacyjnych przelotowo - połączeniowych i wpustów ulicznych.

6.1 Sieci uzbrojenia terenu

W zakresie projektowanej drogi wewnętrznej występuje sieć wodociągowa, sieć gazowa, sieć kanalizacji sanitarnej, sieci energetyczne nn. Przebudowa sieci wodociągowej i gazowej zgodnie z odrębnymi projektami wykonawczymi branżowymi.

Sieć kanalizacji sanitarnej nie koliduje z projektowaną kanalizacją deszczową.

6.2 Opis elementów projektowanej kanalizacji.

Zagłębienie kanałów, łączników oraz studni kanalizacyjnych projektuje się na optymalnej głębokości dostosowanej do możliwości włączenia do kanalizacji deszczowej w ulicy łączącej ul. Stróżowską z ul. Korczaka Głębokość posadowienia kanału ok. 1,65 m poniżej poziomu nawierzchni drogi wewnętrznej.

Projektowaną kanalizację należy wykonać z następujących elementów:

Kanały

- o średnicy Dn 300mm z rur dwuciennych PP SN8 łączonych na kielich z uszczelką – 33,9m;
- o średnicy Dn 200 mm z rur dwuciennych PP SN8 łączonych na kielich z uszczelką – 7,50m;

Studnie kanalizacyjne.

Projektuje się studnie kanalizacyjne betonowe śr. 1000mm typu F płytą nastudzienną żelbetową z włazami żeliwnymi typu ciężkiego– 2 szt.

Studnie kanalizacyjne należy wykonać z kręgów betonowych z betonu klasy C35/45, łączonych na felc z użyciem do uszczelniania zaprawy wodoszczelnej M20. Zaprawa powinna wypełniać w pełni całe połączenie felcowe. Wyciśnięta zaprawa po nałożeniu kręgu powinna być od zewnątrz i wewnątrz ponownie wciśnięta i wygładzona. Ewentualny nadmiar usunąć.

Płyta denna powinny być wykonane jako prefabrykowana z betonu min. C35/45, (tj. z kręgów betonowych z płytą denną i otworami na obsadzenie rur) wraz z kinetami lub wylewane na mokro. Studnie należy przykryć odpowiednią płytą żelbetową. Kominki studni z pierścieni dystansowych betonowych. Ściany komór roboczych powinny być wewnątrz gładkie i nie otynkowane. Zewnętrzna powierzchnia ścian murowanych winna być zarapowana. Zewnętrzne powierzchnie studni zaizolować masami bezpiecznymi ekologicznie w ilości nie mniejszej niż 3,0 kg/m² lub masą uszczelniającą. Studnie wyposażać w stopnie złazowe żeliwne.

Na studniach należy obsadzić włazy z żeliwa sferoidalnego klasy:

- D-400 z uszczelką kompozytową, zamknięciem zatraskowym oraz blokadą przy otwarciu pod kątem 90°, posiadające certyfikat zgodności z PN-EN 124/2000 lub równoważną.

Wpusty deszczowe

Projektuje się wpusty Dn 50cm, z osadnikami o gł. 100cm,

Wpusty wykonać w konstrukcji z rur betonowych z pierścieniami odciążającymi oraz rusztami żeliwnymi kołnierzowymi z zastosowaniem podwieszego wiaderka ocynkowanego z zawiasami klasy D400.

6.3 Roboty ziemne

Przyjęto, iż wykopy pod kanalizację wykonane będą w 80% sposobem mechanicznym, w 20% sposobem ręcznym jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych, umocnionych szalunkiem ażurowym. Projektowana sieć kanalizacji deszczowej w swym usytuowaniu krzyżuje się z istniejącym uzbrojeniem. W związku z tym zachodzi konieczność zabezpieczenia tego uzbrojenia na czas budowy. W rejonie skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem roboty ziemne należy wykonywać bezwzględnie ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności i przy udziale zainteresowanych służb eksploatacyjnych. Po zlokalizowaniu istniejącej sieci należy ręcznie wykonać wykop, aż do całkowitego odstąpienia sieci. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem. Zasypkę wykopów pod sieciami starannie zagęścić, aby uniknąć późniejszego osiadania.

Posadowienie kanałów

Rury należy układać w wykopie na odpowiednio przygotowanym podłożu wyprofilowanym podłużnie i poprzecznie na podsypce, obsypce i nadsypce z piasku o grubości 10cm. Po ułożeniu rur należy wykonać zasyp ochronny grubości 30cm z ziemi pozbawionej kamieni.

Zasypkę zagęścić ubijakiem po obu stronach rurociągu (ze szczególnym zwróceniem uwagi na „pachy” rur). Obsypkę oraz zasypkę wykonać ręcznie warstwami 0,20m oraz zagęścić mechanicznie z kontrolą wskaźnika zagęszczenia 95 wartości Proctora. Do wysokości 50 cm ponad wierzch rur zasyпка winna być wykonana sposobem ręcznym. Obsypkę do wysokości 30 cm ponad rurę zagęścić lekkim sprzętem ręcznym.

Odwodnienie wykopów

Prace prowadzić w porze suchej, gdy wykopy nie będą narażone na napływ wody opadowej. W miejscach wystąpienia wody gruntowej w trakcie prowadzenia prac ziemnych może nastąpić osuwanie się ścian wykopów. W takim należy zastosować pełny szalunek.

6.4 Układanie przewodów oraz ich montaż

Roboty montażowe należy wykonać w suchym wykopie. Dno wykopu wykonać w spadku zgodnie z profilem podłużnym. Rury powinny być układane w otwartym, umocnionym wykopie na podsypce piaskowej obsypywane zagęszczanymi warstwami piasku. Rury przed ich bezpośrednim układaniem należy wewnątrz i na zewnątrz starannie oczyścić. Przed połączeniem rur, bose końce należy smarować środkami ułatwiającymi poślizg. Rury powinny być wsunięte osiowo na końcówkę uprzednio ułożonej (zamontowanej) rury. Ułożona rura powinna ściśle przylegać do podłoża na całej długości. Montaż należy prowadzić zgodnie z projektowanym spadkiem pomiędzy węzłami od punktu o rzędnej niższej do wyższej. Przy montażu elementów prefabrykowanych należy zwrócić uwagę na właściwe ustawienie kręgów, płyt i włazu. Zasypkę kanałów wykonać sposobem ręcznym w strefie bezpiecznej, tj. do wysokości około 50 cm ponad wierzch rury. Powyżej - zasyпка sprzętem mechanicznym. Zwraca się szczególną uwagę na dokładne ubicie piasku wokół rur równocześnie po obu stronach kanału. Grunt zasyпки zagęścić warstwami co 20 cm.

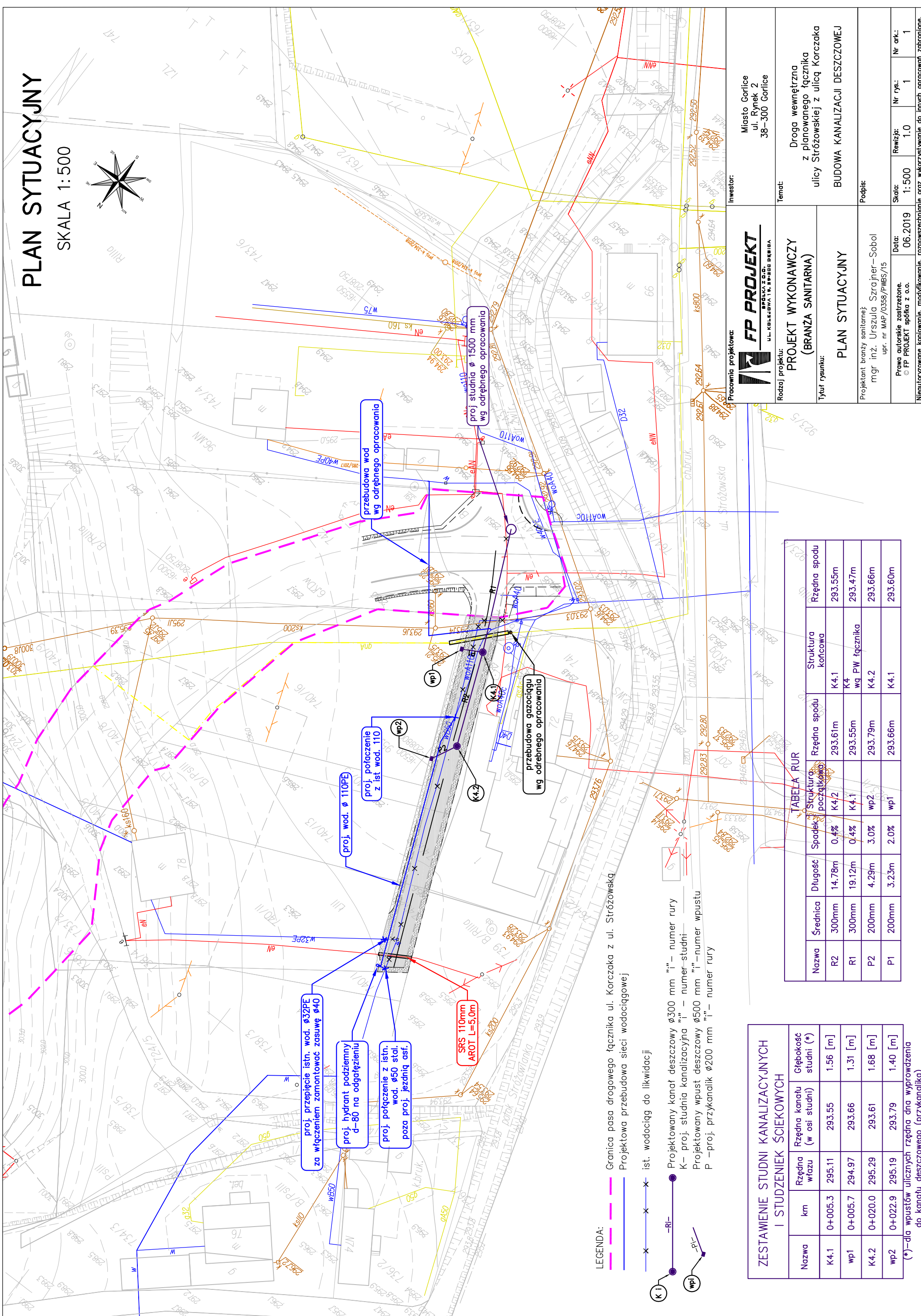
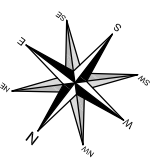
Roboty ziemne i montażowe w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego wykonać z zachowaniem maksymalnej ostrożności oraz wszelkich obowiązujących przepisów branżowych i BHP. w obecności przedstawicieli poszczególnych sieci.

Roboty montażowe i wyładunkowe należy prowadzić przy użyciu dźwigu o wysięgniku długości max 6 m.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlecić geodezyjne wytyczenie osi kanałów. Tyczenie projektowanych przewodów należy wykonać po naniesieniu w teren parametrów geodezyjnych projektowanego skrzyżowania. Po zrealizowaniu poszczególnych odcinków kanałów, a przed ich zasypaniem, należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą oraz próbę szczelności.

PLAN SYTUACYJNY

SKALA 1:500



- LEGENDA:**
- ist. wodociąg do likwidacji
 - ist. wodociąg
 - projektowana przebudowa sieci wodociągowej
 - granica pasa drogowego łącznika ul. Korczaka z ul. Stróżowską
 - projektowany kanał deszczowy Ø300 mm "i" – numer rury
 - projektowana studnia kanalizacyjna "K" – numer studni
 - projektowany wpust deszczowy Ø500 mm "i" – numer wpustu
 - przykanalik Ø200 mm "i" – numer rury

ZESTAWIENIE STUDIUM KANALIZACYJNYCH I STUDZENIEK ŚCIEKOWYCH

Nazwa	km	Rzędna wjazdu	Rzędna kanału (w osi studni)	Głębokość studni (*)
K4.1	0+005.3	295.11	293.55	1.56 [m]
wp1	0+005.7	294.97	293.66	1.31 [m]
K4.2	0+020.0	295.29	293.61	1.68 [m]
wp2	0+022.9	295.19	293.79	1.40 [m]

(*) – dla wpustów ulicznych rzędna dna wyprowadzenia do kanału deszczowego (przykanalika)

TABELA RUR

Nazwa	Średnica	Długość	Spadek	Struktura początkowa	Rzędna spodu	Struktura końcowa	Rzędna spodu
R2	300mm	14.78m	0.4%	K4.2	293.61m	K4.1	293.55m
R1	300mm	19.12m	0.4%	K4.1	293.55m	wg PW łącznika	293.47m
P2	200mm	4.29m	3.0%	wp2	293.79m	K4.2	293.66m
P1	200mm	3.23m	2.0%	wp1	293.66m	K4.1	293.60m

Pracownia projektowa:
FP PROJEKT
 SPÓŁKA Z O.O.
 UL. KALESIOWA 1B, SPISZC DEBICA

Investor:
 Miasto Gorlice
 ul. Rynek 2
 38-300 Gorlice

Rodzaj projektu:
 PROJEKT WYKONAWCZY
 (BRANZA SANITARNA)

Temat:
 Droga wewnętrzna z planowanego łącznika ulicy Stróżowskiej z ulicą Korczaka
 BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Tytuł rysunku:
 PLAN SYTUACYJNY

Podpis:
 Projektant branży sanitarnej:
 mgr inż. Urszula Szrajner-Sobol
 upr. nr MAP/0358/PMB/S/15

Data:
 06.2019

Skala:
 1:500

Revizja:
 1.0

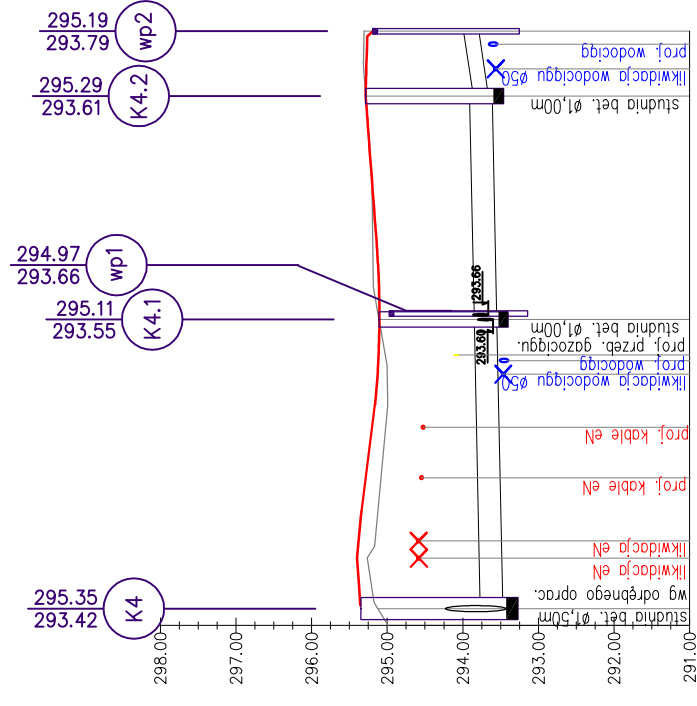
Nr rys.:
 1

Nr ark.:
 1

Prava autorskie zastrzeżone.
 © FP PROJEKT spółka z o.o.
 Nieautoryzowane kopiowanie, modyfikowanie, rozpowszechnianie oraz wykorzystywanie do innych opracowań zabronione.

PROFIL PODŁUŻNY

SKALA 1:500/100



POZIOM ODNIESIENIA

RZĘDNE TERENU PROJEKTOWANE	295.11	295.19	
RZĘDNA DNA KANAŁU	293.55	293.61	295.29
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1.56	1.68	
SPADEK PODŁUŻNY KANAŁU	0.4%	0.4%	
ŚREDNICA I MATERIAŁ	19.1m	14.8m	Ø200 PP SN8
ODLEGŁOŚĆ	0.0	33.9	38.2

Pracownia projektowa:



Investor:
Miasto Gorlice
ul. Rynek 2
38-300 Gorlice

Rodzaj projektu:
PROJEKT WYKONAWCZY
(BRANZA SANITARNA)

Temat:
Droga wewnętrzna
z planowanego łącznika
ulicy Stróżowskiej z ulicą Korczaka
BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Tytuł rysunku:
PROFIL PODŁUŻNY

Podpis:

Projektant branży sanitarnej:
mgr inż. Urszula Szrajner-Sobol
upr. nr MAP/0358/PMBŚ/15

Prawa autorskie zastrzeżone.
© FP PROJEKT spółka z o.o.

Data:
06.2019

Skala:
1:500/100

Rewizja:
1.0

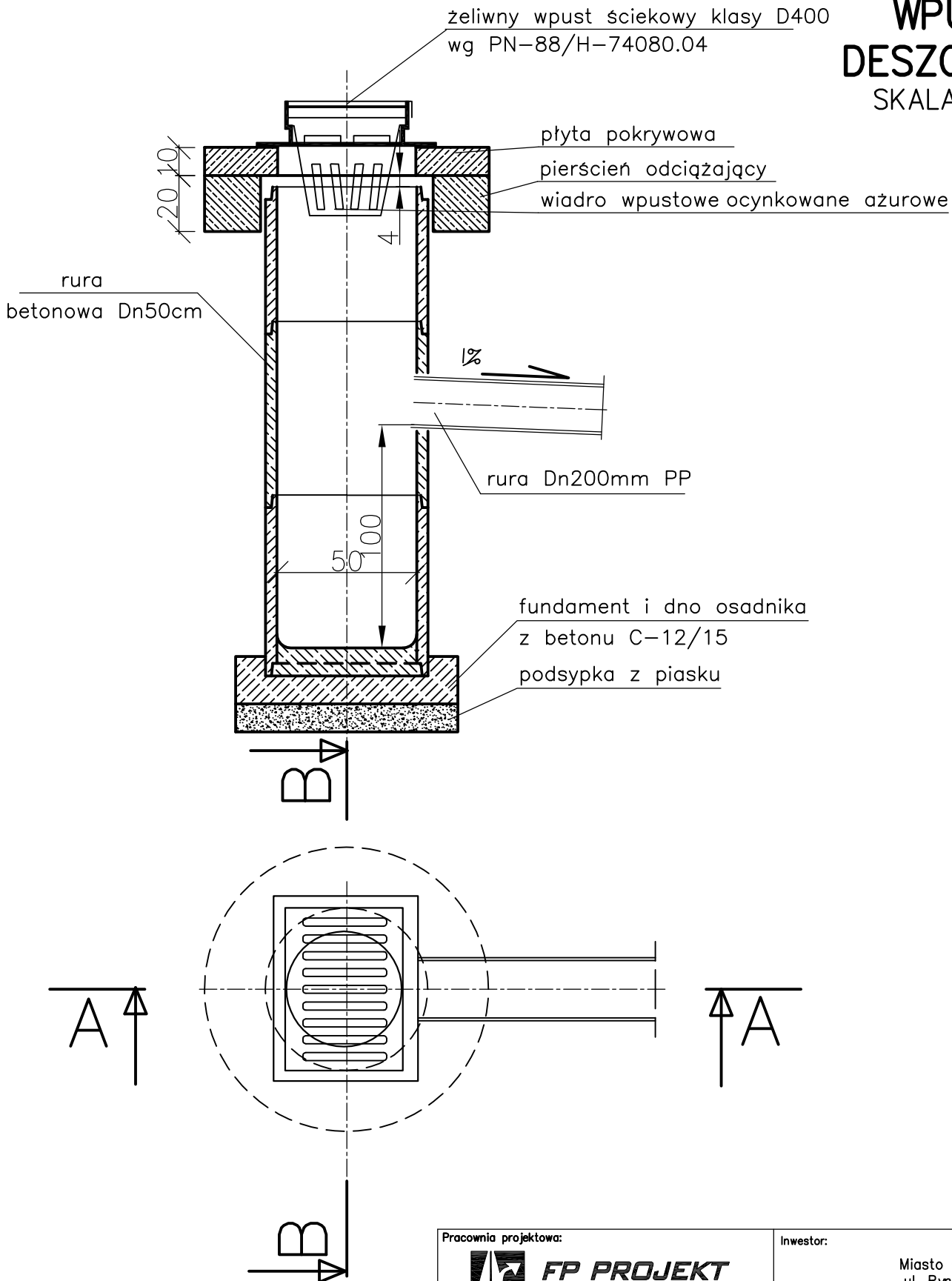
Nr rys.:
2

Nr ark.:
1

Nieautoryzowane kopiowanie, modyfikowanie, rozpowszechnianie oraz wykorzystywanie do innych pracowań zabronione.

WPUST DESZCZOWY

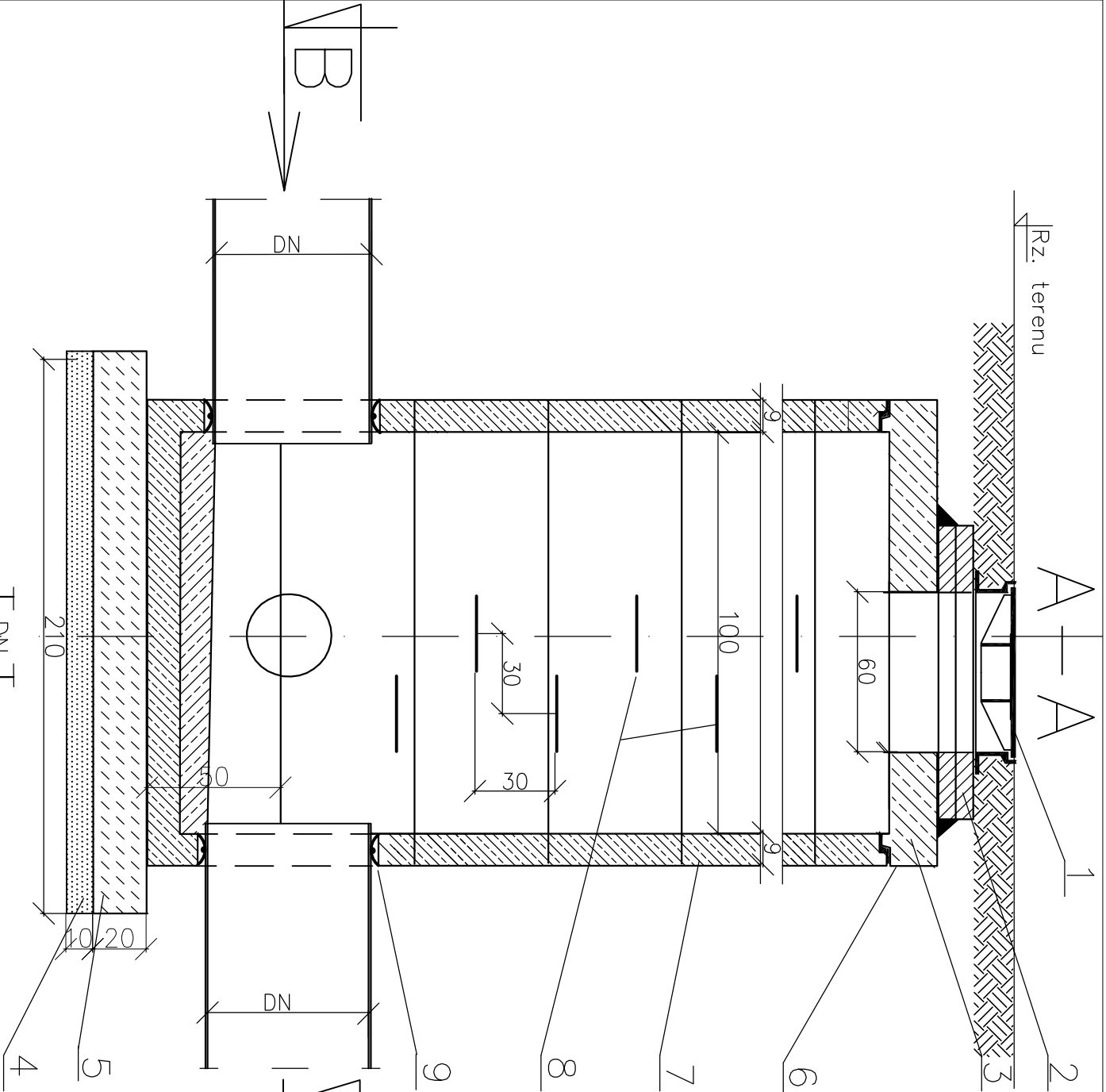
SKALA 1:20



Pracownia projektowa:  FP PROJEKT <small>SPÓŁKA Z O.O. UL. KOLEJOWA 19, 38-200 DERDGA</small>		Inwestor: Miasto Gorlice ul. Rynek 2 38-300 Gorlice			
Rodzaj projektu: PROJEKT WYKONAWCZY (BRANŻA SANITARNA)		Temat: Droga wewnętrzna z planowanego łącznika ulicy Stróżowskiej z ulicą Korczaka BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
Tytuł rysunku: WPUST DESZCZOWY		Projektant branży sanitarnej: mgr inż. Urszula Szrajner-Sobol upr. nr MAP/0358/PWBS/15			
Prawa autorskie zastrzeżone. © FP PROJEKT spółka z o.o.		Data: 06.2019	Skala: 1:20	Revizja: 1.0	Nr rys.: 3
				Nr ark.: 1	
Nieautoryzowane kopiowanie, modyfikowanie, rozpowszechnianie oraz wykorzystywanie do innych opracowań zabronione.					

STUDNIA KANALIZACYJNA

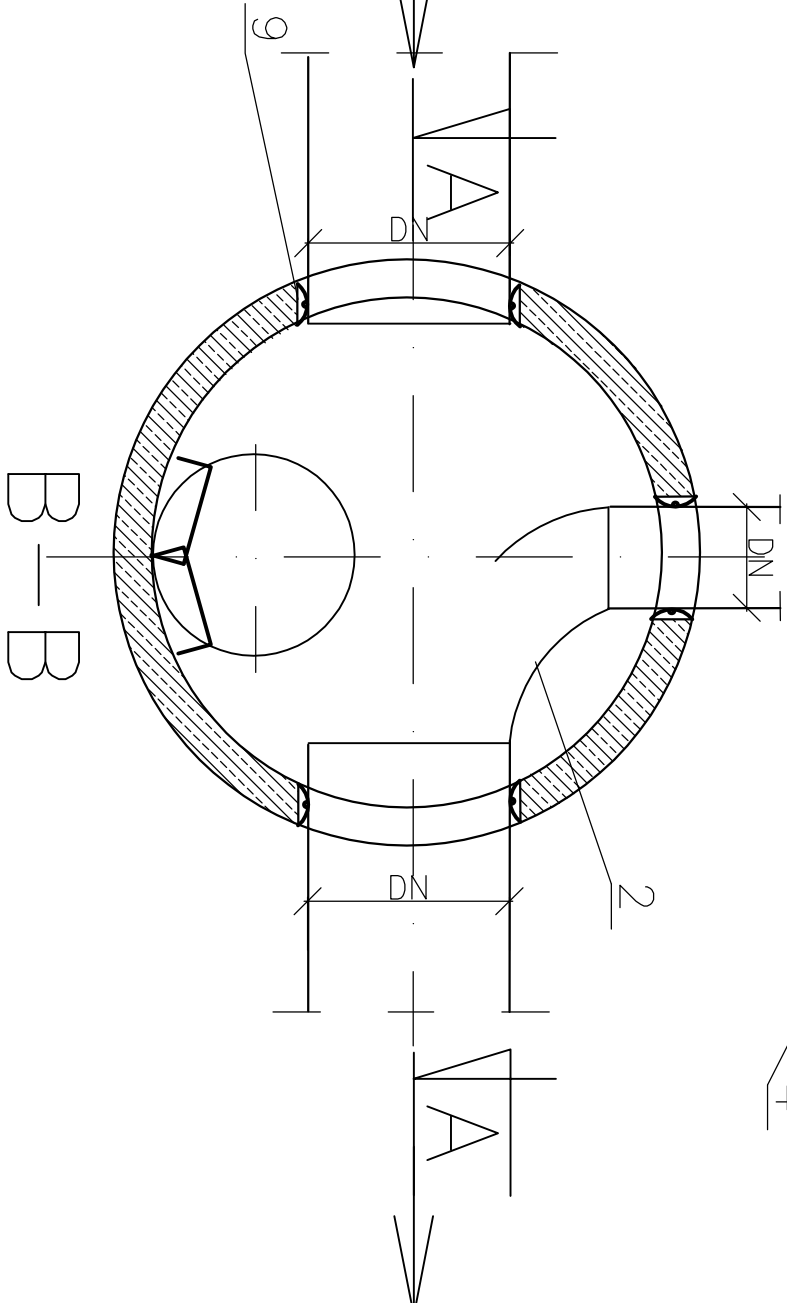
SKALA 1:20




- LEGENDA:**
- 1 – właz kanałowy $\varnothing 600\text{mm}$ typu ciężkiego D-400 w ulicy, bez otworów wentylacyjnych z wkładką gumową i zamkiem zatrzaszkowym i blokadą
 - 2 – pierścienie betonowe
 - 3 – płyta betonowa pod właz PFOF 1180/625/100,
 - 4 – piasek
 - 5 – beton B15
 - 6 – zaprawa M20
 - 7 – kręgi betonowe prefabrykowane Dn1000mm
 - 8 – stopnie żelazne
 - 9 – przejście szczelne
 - 10 – kineta

UWAGI:

Studzienkę należy zaizolować preparatem bitumicznym



Pracownia projektowa:		Investor:	
 <small>SPÓŁKA Z O.O. UL. KOLEJOWA 19, 38-500 GORLICE</small>		Miasto Gorlice ul. Rynek 2 38-300 Gorlice	
Rodzaj projektu:		Temat:	
PROJEKT WYKONAWCZY (BRANŻA SANITARNA)		Droga wewnętrzna z planowanego łącznika ulicy Stróżowskiej z ulicą Korczaka	
Tytuł rysunku:		Podpis:	
STUDNIA KANALIZACYJNA			
Projektant/branża sanitarna:		Data:	
mgr inż. Urszula Sztrojner-Sobol		06.2019	
Pracownia autorskie zastrzeżenie:		Skala:	
© FP PROJEKT spółka z o.o. upr. nr MAP/0358/PWBS/15		1:20	
		Rewizja:	
		1,0	
		Nr rys.:	
		4	
		Nr ark.:	
		1	

Nieautoryzowane kopiowanie, modyfikowanie, rozpowszechnianie oraz wykorzystywanie do innych pracowań zabronione.