

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



**PRACOWNIA
INŻYNIERII DROGOWEJ**

PRACOWNIA INŻYNIERII DROGOWEJ

KAMIL MILCZAK

ADAMÓW 28, 97-400 BEŁCHATÓW

tel. 608-459-485; pid.milczak@gmail.com

NIP: 769-208-76-75 REGON: 387325802

INWESTOR
NAZWA I
ADRES

**MIASTO BEŁCHATÓW
UL. KOŚCIUSZKI 1
97-400 BEŁCHATÓW**

NAZWA
OPRACOWANIA

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA SANITARNA - KANALIZACJA DESZCZOWA

ZADANIE
I ADRES

**BUDOWA PARKINGU NA OSIEDLU DOLNOŚLĄSKIM
NA DZ. NR EWID. 345/1 OBR. 12
WRAZ Z ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM
W BEŁCHATOWIE**

JEDNOSTKI EWIDENCYJNE, OBRĘBY I NUMERY DZIAŁEK:
BEŁCHATÓW OBRĘB 12, NR DZ. 345/1

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Opracował	inż. Kamil Milczak	Drogowa	LOD/4060/PWOD/19	
Projektant	mgr inż. Maciej Siewierski	Sanitarna	LOD/1508/PWOS/10	

DATA OPRACOWANIA: WRZESIEŃ 2025r.

Spis treści

I .DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. Oświadczenie projektanta.....	3
----------------------------------	---

II .CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rozwiązania konstrukcyjne – parametry techniczne	4
2. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu	5
3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe	5
4. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne	7
5. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego ...	10
6. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych	9
7. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych.....	11
8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	11
9. Uwagi końcowe	11

III .CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Separator substancji ropopochodnych w skali 1:20.....	13
2. Studzienka połączeniowa w skali 1:25.....	14
3. Szczegół zasypki rur piaskiem.....	15
4. Regulator zwężkowy w skali 1:20	16

Data: 30.09.2025r.

INWESTOR:
MIASTO BEŁCHATÓW
UL. KOŚCIUSZKI 1
97-400 BEŁCHATÓW

OŚWIADCZENIE

dotyczy: projektu budowy parkingu na osiedlu Dolnośląskim na dz. nr ewid. 345/1 obr. 12 wraz z odwodnieniem i oświetleniem w Bełchatowie.

Zgodnie z Art. 34 pkt. 3d Prawa Budowlanego oświadczam, że projekt budowy parkingu na osiedlu Dolnośląskim na dz. nr ewid. 345/1 obr. 12 wraz z odwodnieniem i oświetleniem w Bełchatowie został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz że jest w stanie zupełnym kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Oświadczam, że w dokumentacji projektowej materiały, wyroby, urządzenia i technologia nie jest opisana za pomocą znaków towarowych, nazw producentów, patentów lub pochodzenia.

Oświadczam, że wersja elektroniczna dokumentacji projektowej jest tożsama z wersją papierową.

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENI	PODPIS
Projektant	mgr inż. Maciej Siewierski	Sanitarna	LOD/1508/PWOS/10	

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rozwiązania konstrukcyjne – parametry techniczne

Projekt zakłada budowę sieci kanalizacji deszczowej która będzie służyć do realizacji odwodnienia projektowanego parkingu.

Odwodnienie wgłębne poprzez projektowane wpusty deszczowe do projektowanej kanalizacji deszczowej – odwodnienie zawarto w opracowaniu branży drogowej.

Poniżej przedstawiono charakterystyczne parametry projektowanej inwestycji:

Odcinek kanału D1i÷D5 - dł. 65,94m

<u>Odcinek:</u>	<u>Długość:</u>	<u>Średnica:</u>
D1i ÷ SEP1	L = 2,00 m	DN200 (8 kN/m ²)
SEP1 ÷ D1	L = 5,94 m	DN200 (8 kN/m ²)
D1 ÷ D2	L = 13,00 m	DN600 (8 kN/m ²)
D2 ÷ D3	L = 15,00 m	DN600 (8 kN/m ²)
D3 ÷ D4	L = 15,00 m	DN600 (8 kN/m ²)
D4 ÷ D5	L = 15,00 m	DN600 (8 kN/m ²)

- Łączna długość projektowanego kanału deszczowego: 65,94m
- Łączna długość proj. przykanalików Ø200 do wpustów deszczowych: 17,80m
- Ilość studni projektowanych kanalizacyjnych z kręgów żelbetowych Ø1500: 5szt.
- Ilość projektowanych wpustów deszczowych Ø50 z osadnikiem,: 5szt.
- Ilość projektowanych separatorów ropopochodnych: 1szt.

Na Projekcie Zagospodarowania Terenu wskazano lokalizację projektowanych elementów.

Wymiary charakterystyczne pokazano w części graficznej projektu.

Realizacja inwestycji wymaga wywłaszczeń terenów przyległych.

Współrzędne oraz średnice projektowanych studni oraz projektowanych przykanalików do posesji zestawiono w tabeli i podano poniżej:

WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH I ŚREDNIC STUDNI DESZCZOWYCH

Nr	X	Y	ŚREDNICA
D1i	5692626.43	6594984.83	istniejąca
D1	5692624.48	6594977.14	DN1500
D2	5692611.50	6594977.92	DN1500
D3	5692596.53	6594978.82	DN1500
D4	5692581.56	6594979.73	DN1500
D5	5692566.58	6594980.63	DN1500

WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH PROJ. SEPARATORÓW

Nr	X	Y
SEP1	5692625.94	6594982.89

2. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu

Dla potrzeb opracowania konstrukcji nawierzchni wykonano trzy odwierty geologiczne o gł. 3,0 m. Pod warstwą gruntów organicznych o grubości około 20 cm, zalegają grunty przepuszczalne w postaci piasków średnich w stanie średniozagęszczonym oraz grunty spoiste w postaci gliny piaszczystej w stanie twardoplastycznym. Poniżej do głębokości 1,0m od spodu konstrukcji występują pyły piaszczyste w stanie twardoplastycznym. Zwierciadła wody gruntowej nie nawiercono. Warunki wodne określono jako dobre. Podłoże konstrukcji nawierzchni jezdni należy zaliczyć do grupy G4 oraz grupy G1. Grunty G4 należy doprowadzić do grupy G1.

Na podstawie otrzymanych danych badany teren charakteryzuje się prostą budową geologiczną. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463) dla projektowanego przedsięwzięcia rozpoznane warunki gruntowe należy uznać za proste, a samo przedsięwzięcie proponuje się zakwalifikować do I kategorii geotechnicznej. Szczegółowa opinia geotechniczna stanowi załącznik do niniejszego projektu budowlanego.

3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Przewody:

Kanalizację należy wykonać z rur z rur PP strukturalnych łączonych na uszczelki gumowe wg PN-EN1401 o sztywności obwodowej 8kN/m². Kanał deszczowy należy wykonać z rur Ø600 oraz z rur Ø200.

Studnie połączeniowe:

Kanały uzbroić w studzienki kanalizacyjne DN1,50m komora prefabrykowana, kręgi żelbet., w nawierzchni bitumicznej wjazd samopoziomujący.

W miejscach przejść rurami przez ściany studzienki należy stosować przejścia szczelne z uszczelnieniem gumowym. Konstrukcja przejścia powinna zabezpieczyć przed penetracją wody gruntowej wzdłuż ścianek przejścia do wnętrza studzienki.

Studnie posadzić na podłożu z betonu C12/15 o grubości 15cm i podsypce piaskowej gr.10cm.

Zastosowano studzienki z kręgów żelbetowych z betonu klasy C35/45 (B45), wodoszczelnego o nasiąkliwości min. W-6 łączonych na uszczelkę gumową. Studnia powinna odpowiadać wymaganiom PN-EN 1917. Komorę roboczą studni – dno wykonać jako prefabrykowaną. Kineta z tworzywa sztucznego. Żeliwne stopnie żłazowe montowane fabrycznie z zabezpieczeniem antykorozyjnym wg PN-EN 13101.

Separator substancji ropopochodnych:

W celu oczyszczenia ścieków deszczowych z substancji olejowych pochodzących z projektowanego parkingu projektuje się żelbetowy separator koalescencyjny substancji ropopochodnych z atestem. Separator zintegrowany jest z osadnikiem zawieszin mineralnych. Projektowany separator wykonany jako zbiornik monolityczny z betonu klasy C35/45 o przepływie nominalnym min. 6 l/s. W separatorze zastosowano wkłady lamelowe polipropylenowe wielostrumieniowe. Szczegóły dotyczące wymiarów pokazano w części rysunkowej opracowania.

W miejscach przejść rurami przez ściany separatora należy stosować przejścia szczelne z uszczelnieniem gumowym. Konstrukcja przejścia powinna zabezpieczyć przed penetracją wody gruntowej wzdłuż ścianek przejścia do wnętrza separatora. Separator powinien być wyposażony w:

- wlot - przejście szczelne lub króciec z rury gładkiej PEHD,
- deflektor wlotowy,
- wkład koalescencyjny wielokomórkowy,
- przewód syfonujący odpływ,
- wylot - króciec z rury gładkiej PEHD.

Separator posadzić na podłożu z betonu C12/15 o grubości 15cm i podsypce piaskowej gr.10cm.

Regulator zwężkowy:

Mając na uwadze ograniczoną przepustowość istniejącej sieci kanalizacji deszczowej zaprojektowano regulator zwężkowy przepływu montowany na mokro o przepustowości $q = 5 \text{ [dm}^3/\text{s]}$ na odpływie ze studni Dn1500mm żelbet w węźle D1.

Projektuje się regulator wykonany z PEHD DN200. Dopływ w studni D1 wraz z kinetą - DN600. Montaż poprzez wsunięcie do przejścia szczelnego DN200. Nie ma konieczności ingerencji w kinetę z wkładką z tworzywa sztucznego.

Włazy na studniach i separatorach:

Zastosowano włazy żeliwne typu ciężkiego D-400 wg PN-EN-124/2000 wentylowane, z wypełnieniem betonowym. W pasie nawierzchni z kostki oraz w zieleńcu zastosowano włazy posadowione na pierścieniu odcciążającym. Na studziencie zastosować kominki o konstrukcji z pierścieni dystansowych o średnicy 640mm, umożliwiające wykonanie pełnej konstrukcji. Różnica rzędnej wjazdu i pokrywy betonowej studni powinna zapewnić wykonanie pełnej konstrukcji.

W opracowaniu pokazano sposób posadowienia wjazdów.

Dopuszcza się zastosowanie wyrobów równoważnych spełniających parametry techniczne w tym wymagania geometryczne i wytrzymałościowe.

Podsypka i zasypka:

Przewody należy posadzić na ławie z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółki fr. 0/31,5mm) gr.15cm wg PN-EN-13242.

4. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne

Odbiornik ścieków deszczowych:

Niniejszy projekt zakłada wykonanie kanału deszczowego DN600 oraz DN200 i włączenie go do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Ponadto projektuje się separator substancji ropopochodnych z wkładem lamelowym.

Projektowane odwodnienie pasa drogowego:

Wody deszczowe z pasa drogowego zebrano do projektowanych studzienek ściekowych zgodnie z projektem branży drogowej.

Studzienki deszczowe włączono przykanalikami z rur Ø200 projektowanych odcinków kanału deszczowego poprzez projektowane studnie kanalizacyjne.

OBLICZENIE SPŁYWU POWIERZCHNIOWEGO

pow. utwardzona [m ²]	pow. [ha]	współ. spływu	pow. zredukowana [ha]	natężenie deszczu miarodajnego [dm ³ /s*ha]	Natężenie spływu [dm ³ /s]	czas deszczu nawalnego [s]	poj. zbiornika [m ³]
1770	0.177	0.8	0.1416	300	42.48	900	38.23
pojemność zbiornika przy zamontowaniu regulatora przepływu o przepustowości q = 5 [l/s]							
1770	0.177	0.8	0.1416	300	37.48	900	33.73

Obliczenia wykonano na podstawie założeń:

- natężenie deszczu miarodajnego $q=300$ [l/s*ha] wg PN-B-01707:1992
- współczynnik równomierności spływu powierzchniowego $\phi = 0,8$
- czas trwania deszczu nawalnego $t = 15$ min prawdopodobieństwo wystąpienia $p=100\%$ dla dróg klasy L i D co 10lat
- powierzchnia terenu utwardzonego $F = 1770$ m²

Mając na uwadze ograniczoną przepustowość istniejącej sieci kanalizacji deszczowej zaprojektowano regulator zwężkowy przepływu montowany na mokro o przepustowości $q = 5$ [dm³/s] na odpływie ze studni Dn1500mm żelbet w węźle D1

Z uwagi na ograniczenie odbioru wód opadowych z terenu projektowanej inwestycji przez istniejącą kanalizację deszczową średnicy Dn200mm, zaprojektowano liniowy zbiornik retencyjny wykonany z rur strukturalnych średnicy Dn600mm PP o długości $L=63,94$ mb.

Zaprojektowane urządzenia pozwalają zretencjonować wodę w ilości:

- zbiornik retencyjny: $V = 18.07 \text{ m}^3$

- studnie rewizyjne: $V = 16.57 \text{ m}^3$

$D1 = 3.50 \text{ m}^3$

$D2 = 3.27 \text{ m}^3$

$D3 = 3.27 \text{ m}^3$

$D4 = 3.29 \text{ m}^3$

$D5 = 3.25 \text{ m}^3$

Łącznie: $V_c = 36.64 \text{ m}^3$

Przeprowadzone obliczenia potwierdzają możliwość przejścia deszczu nawalnego 15 minutowego.

Układ sytuacyjny i wysokościowy kanału

Projektowany kanał zbiera wodę z projektowanych studzienek wpustowych poprzez projektowane przykanaliki i projektowane studnie połączeniowe. Parametry kanału projektowanego podano na rysunku „Kanał deszczowy - profil podłużny”

Układ sytuacyjno-wysokościowy projektowanego kanału został dostosowany do lokalizacji oraz wysokościowego położenia odbiorników.

Odbiornikiem wód opadowych jest istniejący kanał deszczowy.

Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym

Projektowane kanały i przykanaliki krzyżują się z liniowym uzbrojeniem podziemnym – skrzyżowania wniesiono w „Tabeli rzędnych i zagłębień” oraz na profilach podłużnych. Tabele oraz rysunki zawarte są w projektach architektoniczno-budowlanych. W związku z powyższym w pierwszej kolejności należy wykonywać roboty branżowe.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia rzeczywistej lokalizacji uzbrojenia. Wszystkie przewody uzbrojenia podziemnego przebiegające nad projektowanymi rurami należy właściwie zabezpieczyć.

Przewody uzbrojenia poziomego, zabezpieczyć podstawką z desek i podwiązać, obejmami z drutu stalowego $\varnothing 6$, do belki drewnianej opartej o podłoże nad wykopem. Sposób podparcia dobierać w zależności od szerokości i głębokości wykopu. Konstrukcję wsporczą pozostawić w zasypanym wykopie. Podpory powinny być stabilne i bezpieczne.

W miejscach skrzyżowania projektowanych sieci z istniejącą linią elektroenergetyczną nn, roboty ziemne prowadzić ręcznie oraz pod nadzorem PGE Dystrybucja S.A z zachowaniem ostrożności. Kable elektroenergetyczne osłonić rurami ochronnymi dwudzielnymi PS. Nadzór nad robotami zgłosić należy pisemnie na minimum 14 dni przed rozpoczęciem prac do RE Bełchatów.

Podsypka i zasypka:

Przewody układać w wykopie wąskoprzestrzennym w umocnieniach wykonywanym mechanicznie, jedynie w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykop należy prowadzić ręcznie. Roboty zaleca się prowadzić w okresie statystycznie niskich opadów.

Po wykonaniu robót montażowych, ułożeniu kanału i przykanalików należy dokonać obsypki warstwami grubości 20 cm do poziomu 30 cm ponad górną krawędź rury, z zagęszczaniem ubijakami ręcznymi lub lekkim sprzętem mechanicznym.

zagęszczanie powinno być przeprowadzone ze szczególną ostrożnością. Kruszywo należy zagęszczać warstwami, równomiernie po obu stronach przewodu z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego umocnienia ścian wykopu.

Roboty przygotowawcze, r. rozbiórkowe i r. ziemne:

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy dokonać inwentaryzacji istniejących ogrodzeń, wykonać roboty rozbiórkowe oraz roboty ziemne. Obowiązek i koszt zagospodarowania odpadów powstałych z robót drogowych z wyjątkiem materiałów stanowiących własność Inwestora, ponosi Wykonawca. Nadmiar gruntu oraz materiały pozyskane przy rozbiórce, a nie przewidziane do ponownego wbudowania usunąć z terenu budowy. Wywóz gruntu pozyskanego przy robotach ziemnych Wykonawca zutylizuje we własnym zakresie. Materiały brukarskie oraz gruz betonowy i asfaltobetonowy pozyskany przy rozbiórkach istniejących konstrukcji przekazać do utylizacji. Uwaga: w przypadku potwierdzenia przydatności destruktu bitumicznego do wbudowania, materiał należy przekazać Zamawiającemu.

Wykorzystanie gruntu z wykopów możliwe jest po wcześniejszym zbadaniu tych gruntów na zgodność z normą PN-S-02205 pod względem przydatności gruntów do wykorzystania w nasypach drogowych i akceptacji wyników badań przez Zamawiającego. Nadmiar gruntów z wykopów należy wywieźć poza teren budowy.

Przed przystąpieniem do robót trasę sieci podziemnych należy oznaczyć. W rejonach czynnych sieci uzbrojenia podziemnego obowiązuje bezwzględny zakaz używania sprzętu mechanicznego. Roboty należy prowadzić z ostrożnością, szczególnie w rejonie czynnych sieci, przestrzegać zaleceń służb odpowiedzialnych za poszczególne media. Roboty prowadzić pod ich nadzorem.

Odwodnienie wykopów:

W przypadku wystąpienia wód gruntowych konieczne będzie odwodnienie wykopów. Sposób odwodnienia należy dostosować do rzeczywistych potrzeb. Należy zwrócić uwagę, aby przy ewentualnym pompowaniu wody z wykopu, robić to wyłącznie poprzez studzienki czerpalne, betonowe \varnothing 0,6m o dł. 1,0m osadzone w dnie wykopu. Dno studzienek wypełnić warstwą filtracyjną (tłuczeń, żwir).

Nie należy odpompowywać wody bezpośrednio z dna wykopu. Wybór systemu odwodnienia wykopu winien być zatwierdzony przez Inspektora nadzoru.

Wodę z pompowania odprowadzić poza obręb wykopu. Roboty prowadzić w okresie statystycznie niskich opadów.

Zagęszczenie gruntu:

Zaleca się sprawdzenie wskaźników zagęszczenia gruntu w pasie jezdni (po wykonaniu robót branżowych), a w przypadku braku właściwego zagęszczenia grunt dogęścić. Ze szczególną starannością prowadzić zagęszczanie gruntu w pobliżu uzbrojenia p. ziemnego. Zagęszczanie podłoża koryta jezdni powinno osiągać wskaźnik zagęszczenia $Is \geq 1,0$. Minimalny parametr nośności dla podłoża gruntowego $E2 \geq 80\text{MPa}$, określany za pomocą płyty VSS.

Do zagęszczania używać walców statycznych i wibracyjnych, a w miejscach trudno dostępnych: walców jednoosiowych, zagęszczarek płytowych, ubijaków ręcznych lub mechanicznych. Dobierając technologię wykonania robót oraz sprzęt do zagęszczania należy uwzględnić bliskość zabudowy.

Podłoże gruntowe musi być zagęszczone zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-S-02205 (1998 r.) „Drogi samochodowe. Roboty ziemne – badania i wymagania”.

Nadzór

Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (nie pokazane na planie sytuacyjno-wysokościowym) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika.

5. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Budowa obejmuje wykonanie parkingu na 50 stanowisk postojowych dla samochodów osobowych w tym 2 stanowiska dla samochodów osób niepełnosprawnych w skład którego wchodzi:

- budowa jezdni z manewrowej;
- budowa stanowisk postojowych;
- budowa wyspy manewrowej
- budowa chodnika;
- odwodnienie;
- budowa kanalizacji deszczowej
- budowa oświetlenia
- regulacja i zabezpieczenie urządzeń infrastruktury podziemnej.

6. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych

Projektowany parking zlokalizowany jest na osiedlu Dolnośląskim w pobliżu szkoły podstawowej nr 8 oraz budynków zamieszkania zbiorowego. W stanie istniejącym teren na którym projektowany jest parking funkcjonuje jako zieleniec z wydzielonymi ciągami pieszymi. Łączy się z drogą gminną 101800E posiadającą jezdnię bitumiczną i obustronne zatoki postojowe. Odwodnienie drogi wgłębne do istniejącej kanalizacji deszczowej. Droga posiada jeden kierunek ruchu z zachodu na wschód. W zakresie instalacji i urządzeń budowlanych dokumentacja nie zakłada zmniejszenia naziomu nad istniejącym uzbrojeniem. W związku z powyższym uzbrojenie podziemne przechodzące pod nawierzchnia powinno posiadać właściwe parametry wytrzymałościowe lub rury osłonowe. Przed rozpoczęciem robót ziemnych w przypadku wątpliwości należy wykonać przekopy kontrolne w celu potwierdzenia rzędnych posadowienia istn. uzbrojenia oraz ułożenia kabli oraz sieci gazowej w rurach osłonowych. W przypadku braku rur osłonowych na istniejących kablach zlokalizowanych pod jezdnią, kable należy zabezpieczyć za pomocą dwudzielnych rur osłonowych 110 PS, – roboty jw. nie zostały ujęte w kosztorysie. W razie natrafienia na nie zinwentaryzowane uzbrojenie podziemne roboty należy przerwać i natychmiast zawiadomić Zamawiającego oraz odpowiedniego Zarządcę.

7. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych

W zakresie objętym opracowaniem przewiduje się wykonanie odwodnienia grawitacyjnego poprzez wykonanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych projektowanych nawierzchni szczelnych. W ten sposób wody opadowe zostaną skierowane do projektowanych studzienek wpustowych.

8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

9. Uwagi końcowe

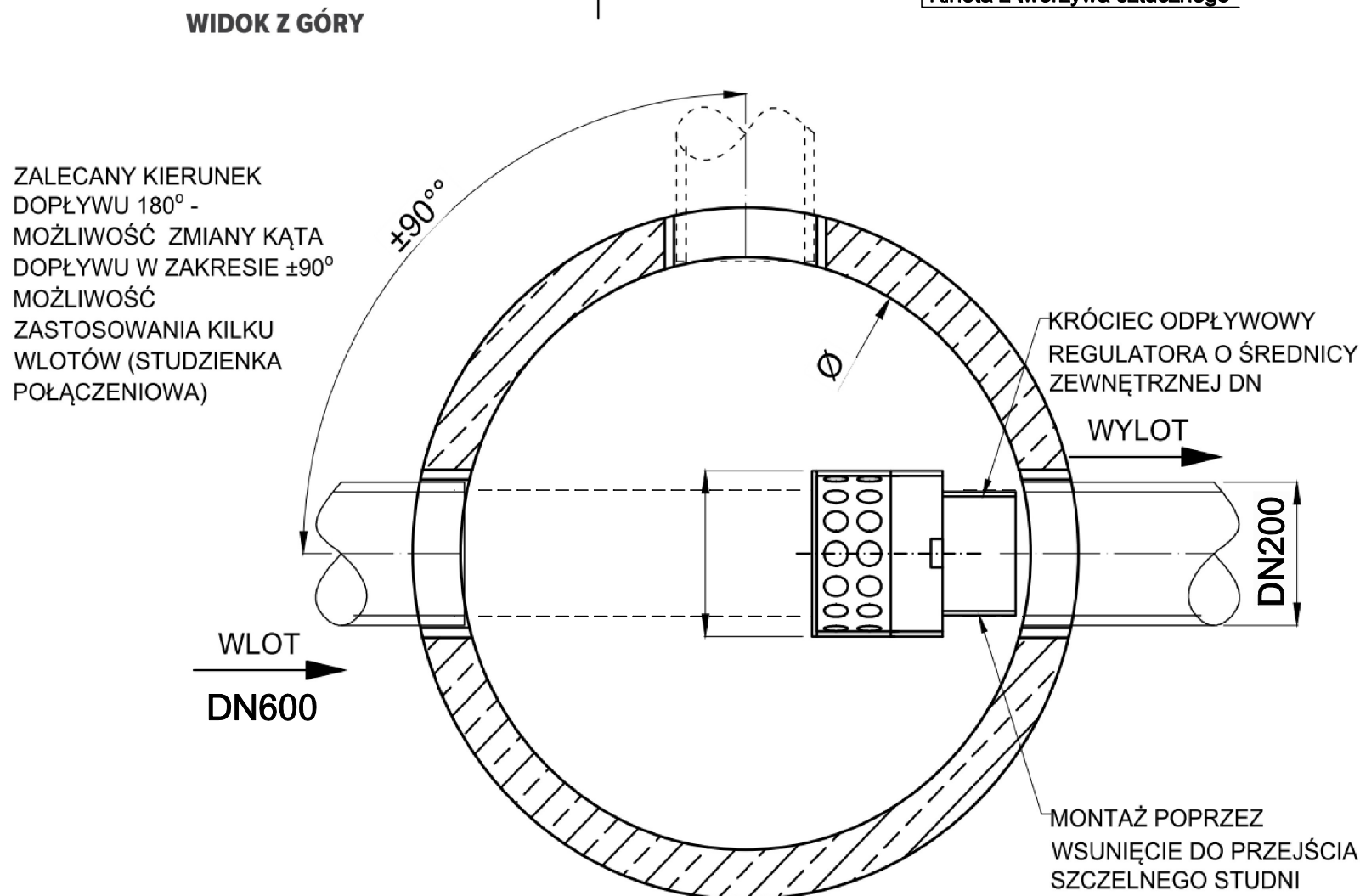
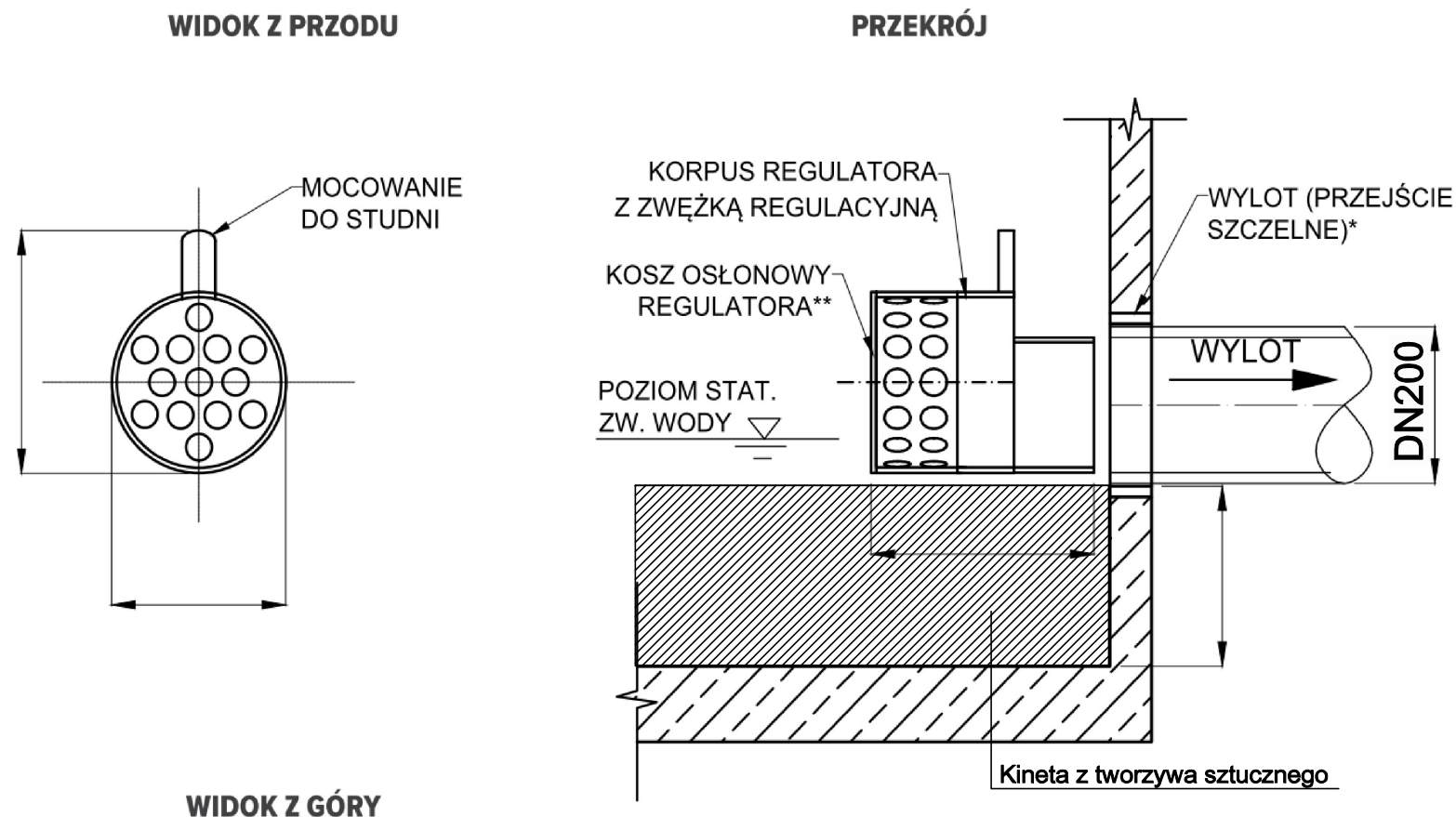
Wszystkie materiały powinny posiadać aktualne dokumenty dopuszczające je do wykorzystania w budownictwie (normy, aprobaty techniczne, certyfikaty itp.).

Roboty rozbiórkowe, z uwagi na występującą istniejącą infrastrukturę podziemną, należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, poprzedzając je przekopami próbnymi. W przypadku uszkodzenia urządzeń podziemnych lub naziemnych, Wykonawca usunie szkody na własny koszt, zgodnie z wymaganiami Inwestora i gestorów sieci. W przypadku stwierdzenia innych nie inwentaryzowanych sieci i urządzeń, wykonawca zobowiązany jest poinformować o tym fakcie Inwestora, w celu ustalenia dalszego przebiegu prac oraz dokonania ewentualnych zmian projektowych.

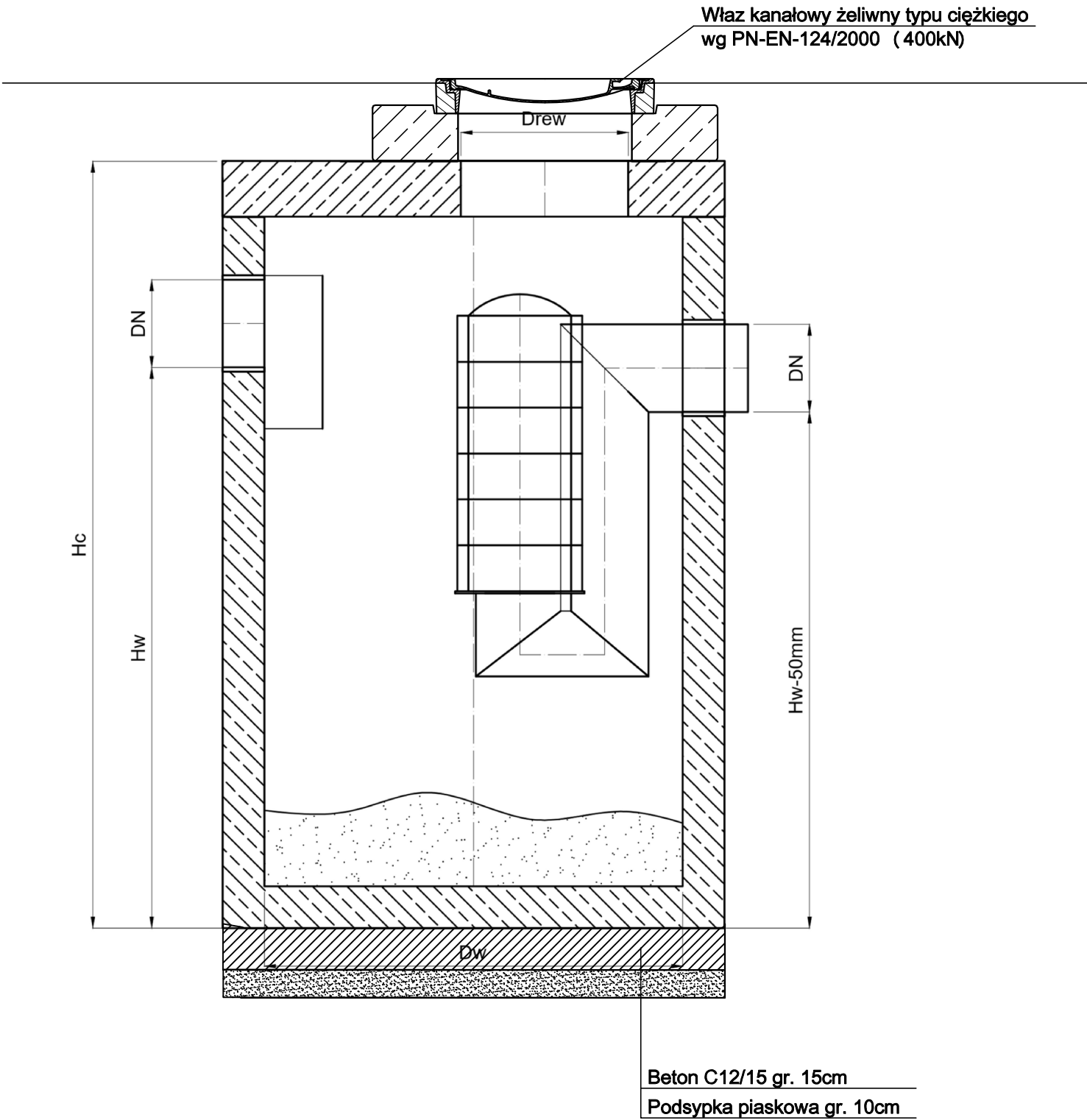
W projekcie uwzględniono uwagi zawarte w uzgodnieniach, które Projektant otrzymał od Inwestora, Gestorów sieci oraz Zarządzającego ruchem.

Wykonawca powinien we własnym zakresie wygrodzić oraz zabezpieczyć teren budowy zgodnie z projektem organizacji ruchu w sposób uzgodniony z Inwestorem. Wykonawca powinien zapewnić dojazd i dojście mieszkańcom do posesji. Fakt przystąpienia do robót należy zgłosić Zarządcy drogi, gestorom sieci, znajdujących się w pasie drogowym, minimum 14 dni przed przystąpieniem do robót. Roboty należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, z zachowaniem obowiązujących w tym zakresie wymogów normowych oraz przepisów BHP. Wykonawca zobowiązany jest do wypełnienia wszystkich zapisów ujętych w załączonych pismach do części opisowej niniejszego projektu oraz opracowań branżowych.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca winien zainwentaryzować istniejące oznakowanie, ogrodzenia, elewacje budynków oraz pozostałe urządzenia i zieleń znajdującą się w pasie drogowym w celu zachowania ich stanu przed rozpoczęciem robót.

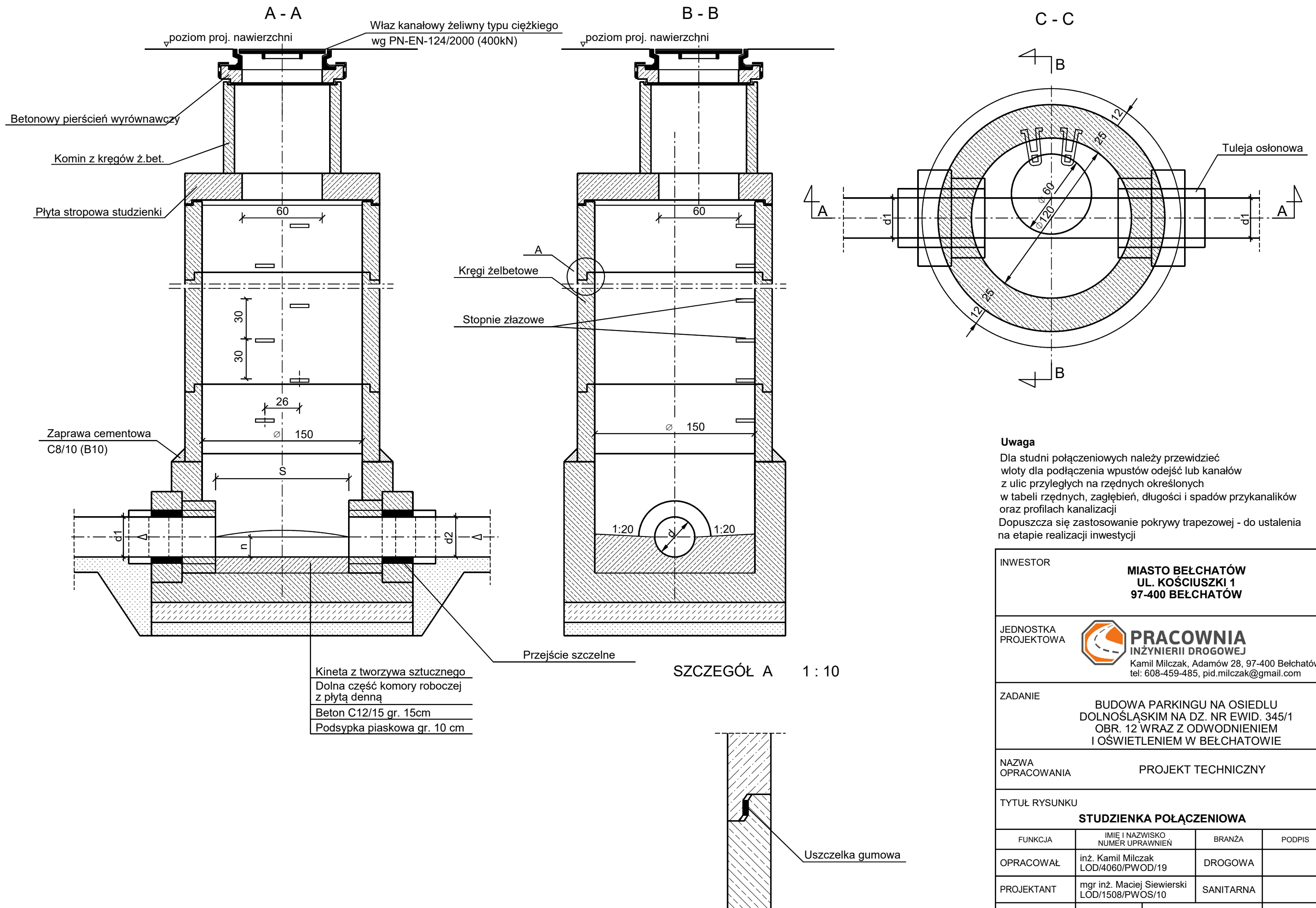



INWESTOR	MIASTO BEŁCHATÓW UL. KOŚCIUSZKI 1 97-400 BEŁCHATÓW		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 PRACOWNIA INŻYNIERII DROGOWEJ Kamil Milczak, Adamów 28, 97-400 Bełchatów tel: 608-459-485, pid.milczak@gmail.com		
ZADANIE	BUDOWA PARKINGU NA OSIEDLU DOLNOŚLĄSKIM NA DZ. NR EWID. 345/1 OBR. 12 WRAZ Z ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM W BEŁCHATOWIE		
NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT TECHNICZNY		
TYTUŁ RYSUNKU	REGULATOR ZWĘŻKOWY		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO NUMER UPRAWNIENI	BRANŻA	PODPIS
OPRACOWAŁ	inż. Kamil Milczak LOD/4060/PWOD/19	DROGOWA	
PROJEKTANT	mgr inż. Maciej Siewierski LOD/1508/PWOS/10	SANITARNA	
DATA	SKALA	BRANŻA	NR RYS.
09.2025	1 : 20	DROGOWA	04

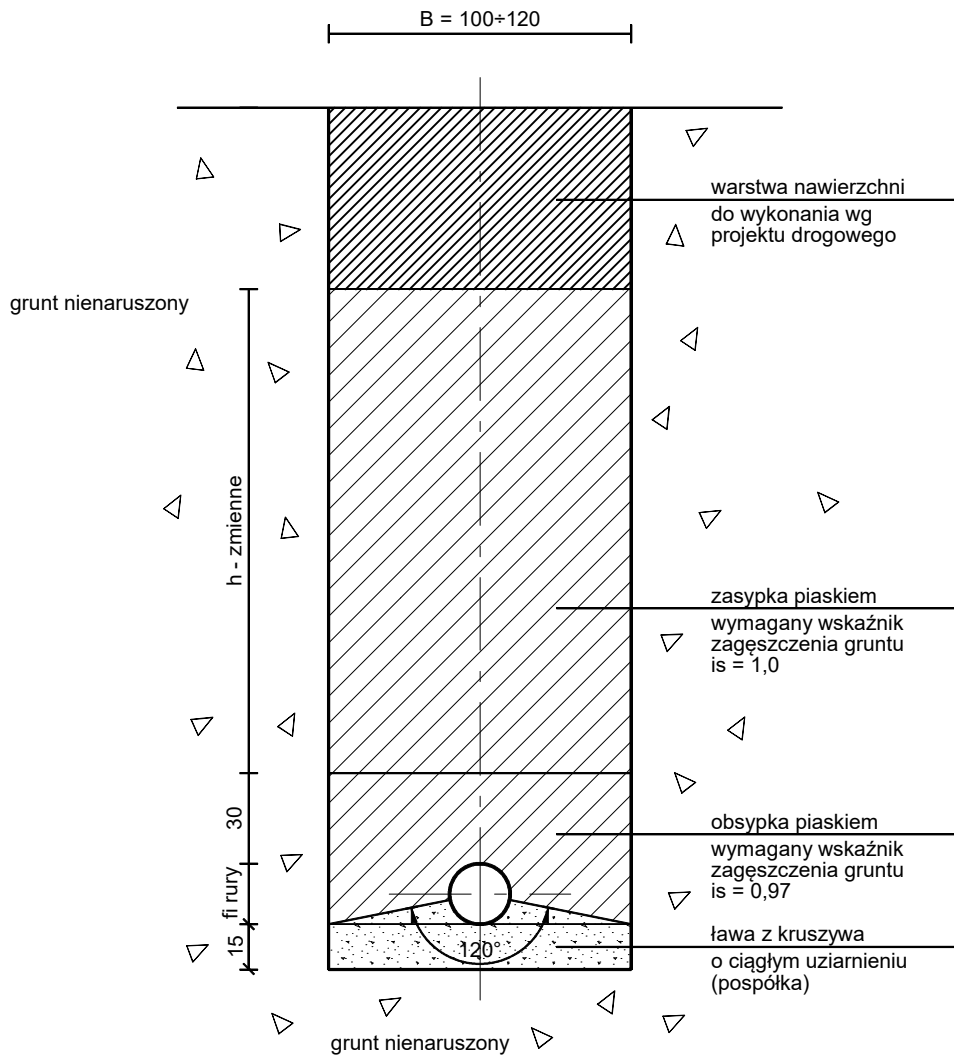


TYP	PRZEPŁYW NOMINALNY [dm3/s]	POJEMNOŚĆ OSADOWA [dm3]	POJEMNOŚĆ SEPARATORA [dm3]	WYMIARY Hw Dw [mm]	ŚREDNICA PRZYŁĄCZY DN [mm]	ŚREDNICA OTWORU REWIZJI [mm]
6-1,2	6	1200	1660	1200 1670	2350 160/200	600

INWESTOR	MIASTO BEŁCHATÓW UL. KOŚCIUSZKI 1 97-400 BEŁCHATÓW		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 PRACOWNIA INŻYNIERII DROGOWEJ Kamil Milczak, Adamów 28, 97-400 Bełchatów tel: 608-459-485, pid.milczak@gmail.com		
ZADANIE	BUDOWA PARKINGU NA OSIEDLU DOLNOŚLĄSKIM NA DZ. NR EWID. 345/1 OBR. 12 WRAZ Z ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM W BEŁCHATOWIE		
NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT TECHNICZNY		
TYTUŁ RYSUNKU	SEPARATOR SUBSTANCJI ROPOPOCHODNYCH		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO NUMER UPRAWNIENI	BRANŻA	PODPIS
OPRACOWAŁ	inż. Kamil Milczak LOD/4060/PWOD/19	DROGOWA	
PROJEKTANT	mgr inż. Maciej Siewierski LOD/1508/PWOS/10	SANITARNA	
DATA 09.2025	SKALA 1 : 20	BRANŻA DROGOWA	NR RYS. 02



INWESTOR		MIASTO BEŁCHATÓW UL. KOŚCIUSZKI 1 97-400 BEŁCHATÓW	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		PRACOWNIA INŻYNIERII DROGOWEJ Kamil Milczak, Adamów 28, 97-400 Bełchatów tel: 608-459-485, pid.milczak@gmail.com	
ZADANIE BUDOWA PARKINGU NA OSIEDLU DOLNOŚLĄSKIM NA DZ. NR EWID. 345/1 OBR. 12 WRAZ Z ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM W BEŁCHATOWIE			
NAZWA OPRACOWANIA		PROJEKT TECHNICZNY	
TYTUŁ RYSUNKU STUDZIENKA POŁĄCZENIOWA			
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO NUMER UPRAWNIEŃ	BRANŻA	PODPIS
OPRACOWAŁ	inż. Kamil Milczak LOD/4060/PWOD/19	DROGOWA	
PROJEKTANT	mgr inż. Maciej Siewierski LOD/1508/PWOS/10	SANITARNA	
DATA 09.2025	SKALA 1 : 25	BRANŻA SANITARNA	NR RYS. 01



UWAGA: poza koroną drogi wymagany wskaźnik zagęszczenia gruntu zasypki 0.90

INWESTOR			
MIASTO BEŁCHATÓW UL. KOŚCIUSZKI 1 97-400 BEŁCHATÓW			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
 PRACOWNIA INŻYNIERII DROGOWEJ Kamil Milczak, Adamów 28, 97-400 Bełchatów tel: 608-459-485, pid.milczak@gmail.com			
ZADANIE			
BUDOWA PARKINGU NA OSIEDLU DOLNOŚLĄSKIM NA DZ. NR EWID. 345/1 OBR. 12 WRAZ Z ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM W BEŁCHATOWIE			
NAZWA OPRACOWANIA			
PROJEKT TECHNICZNY			
TYTUŁ RYSUNKU			
SZCZEGÓŁ ZASYPKI RUR PIASKIEM			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO NUMER UPRAWNIENI	BRANŻA	PODPIS
OPRACOWAŁ	inż. Kamil Milczak LOD/4060/PWOD/19	DROGOWA	
PROJEKTANT	mgr inż. Maciej Siewierski LOD/1508/PWOS/10	SANITARNA	
DATA	SKALA	BRANŻA	NR RYS.
09.2025		SANITARNA	03