

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 ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
BRANŻA SANITARNA
KANALIZACJA DESZCZOWA I KANALIZACJA SANITARNA**

ZADANIE
I ADRES

**PRZEBUDOWA ODC. UL. ZAMOŚCIE W BEŁCHATOWIE
WRAZ Z ODEJŚCIAMI KANALIZACJI DESZCZOWEJ
I ODWODNIENIEM, ODEJŚCIAMI KANALIZACJI SANITARNEJ,
OŚWIETLENIEM, KANAŁEM TECHNOLOGICZNYM
ORAZ USUNIĘCIEM KOLIZJI**

JEDNOSTKI EWIDENCYJNE, OBRĘBY I NUMERY DZIAŁEK:

OBRĘB 21, NR DZ. 108, 80/4, 81/18, 82/9, 85/5, 85/10, 86/22, 87, 88/25, 89/9, 92/1, 91/12, 94/21, 95/13, 96,
97/1, 97/16, 98/10, 101/3, 102/3, 104/2, 105/4, 106/14, 71/13, 72/37, 72/66. MIASTO BEŁCHATÓW

OBRĘB 19 LUDWIKÓW, NR DZ. 169. GMINA BEŁCHATÓW

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IV

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENI	PODPIS
Opracował	inż. Kamil Milczak	Drogowa	LOD/4060/PWOD/19	
Projektant	mgr inż. Kamil Różycki	Sanitarna	LOD/0468/POOS/06	

DATA OPRACOWANIA: WRZESIEŃ 2022r.

Spis treści

I .DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

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

II .CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	4
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	4
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	4
4. Charakterystyczne parametry obiektu.....	6
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu.....	7
6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	7
7. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	7
8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	7

III .CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

1. Kanał deszczowy - profil podłużny - rys. nr 1 (skala 1:100:500).....	8
2. Tabele rzędnych, zagłębień, długości i spadków przykanalików, odejść kd i odejść ks.....	9
3. Studzienka połączeniowa D1 – włączenie rowu - rys. nr 2 (skala 1:25)	13
4. Studzienka połączeniowa - rys. nr 3 (skala 1:25)	14
5. Wpust deszczowy - rys. nr 4 (skala 1:20)	15
6. Odwodnienie liniowe - rys. nr 5	16

Data: 26.09.2022r.

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

OŚWIADCZENIE

dotyczy: przebudowy odc. ul. Zamoście w Bełchatowie wraz z odejściami kanalizacji deszczowej i odwodnieniem, odejściami kanalizacji sanitarnej, oświetleniem, ~~kanalem technologicznym~~ oraz usunięciem kolizji

Zgodnie z Art. 34 pkt. 3d Prawa Budowlanego oświadczam, że projekt przebudowy odc. ul. Zamoście w Bełchatowie wraz z odejściami kanalizacji deszczowej i odwodnieniem, odejściami kanalizacji sanitarnej, oświetleniem, ~~kanalem technologicznym~~ oraz usunięciem kolizji został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami (w tym budowlanymi), Polskimi Normami, założeniami technicznymi i ustaleniami z Inwestorem, oraz że jest 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.

PROJEKTANT:

I. BRANŻA SANITARNA:

mgr inż. **Kamil Różycki**
uprawniony do projektowania w specjalności
inżynierskiej bez ograniczeń
nr ewid. 10/0468/POCS/2016
tel. 691 694 333 w email: biuro@pipeflow.pl

II. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

- Rodzaj obiektu budowlanego - budowla liniowa (sieci)
- Kategoria obiektu budowlanego - XXVI
- Współczynnik kategorii obiektu budowlanego - 8,0
- Współczynnik wielkości obiektu budowlanego - 1,0

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Opracowanie dotyczy budowy kanalizacji deszczowej, budowy odcisków kanalizacji deszczowej i kanalizacji sanitarnej dla przebudowy odcinka ulicy Zamoście w Bełchatowie od skrzyżowania z ul. Al. Jana Pawła II do granicy miasta.

Celem niniejszego opracowania jest poprawa warunków odwodnienia i gospodarki ściekowej na przedmiotowym zakresie.

Spodziewane rezultaty, jakie wynikają z realizacji projektu to między innymi: poprawa infrastruktury technicznej, zwiększenie atrakcyjności terenów przyległych do dróg, poprawa jakości środowiska oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Odbiornik ścieków deszczowych

Niniejszy projekt zakłada wykonanie odcinka kanału deszczowego DN400 i włączenie go do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

Projektowane odwodnienie pasa drogowego

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

Studzienki deszczowe włączono przykanalikami z rur $\varnothing 200$ do istniejących oraz projektowanych odcinków kanału deszczowego poprzez istniejące oraz projektowane studnie kanalizacyjne.

Ponadto, dla zebrania wody, wykorzystano także elementy odwodnienia liniowego. Na każdy ściek składają się korytka odwodnienia liniowego z rusztem, studzienka odpływowa oraz ścianka czołowa. Korytka przykryto żeliwnym rusztem szczelinowym kl. D400. Korytka odwodnienia liniowego posadowić na ławie z betonu C12/15(B15). Przy montażu elementów odwodnienia liniowego należy stosować się do zaleceń producenta. W części graficznej pokazano schemat oraz zestawienie elementów odwodnienia liniowego, a także sposób układania korytek.

Schematy podłączeń przykanalików do kanału deszczowego przedstawiono w „Tabeli rzędnych i zagłębień”. Lokalizację wpustów ulicznych wskazano na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”. Przy projektowaniu wzięto pod uwagę możliwość prawidłowego odwodnienia pasa ulicy.

Układ sytuacyjny i wysokościowy kanału

Projektowany kanał zbiera wodę z przydrożnych rowów poprzez projektowaną studnię połączeniową. Parametry kanału projektowanego podano na rysunku „Kanał deszczowy - profil podłużny”

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

Projektowane odejścia kanalizacji deszczowej i kanalizacji sanitarnej

Opracowanie zakłada wykonanie nowych odejść kanalizacji deszczowej i sanitarnej do działek nie posiadających ich w stanie istniejącym.

Schematy podłączeń projektowanych odejść do kanalizacji, przedstawiono w części graficznej opracowania. Lokalizację oraz parametry projektowanych odejść podano wskazano na rysunku „Projekt zagospodarowania terenu”. Ponadto w opracowaniu ujęto przedłużenie istniejących odejść, które nie sięgają do granicy pasa drogowego. Wszystkie odejścia wykonać do granicy pasa drogowego i zaślepić.

Projektowane studnie połączeniowe kanalizacji deszczowej i kanalizacji sanitarnej

Istniejące i projektowane kanały należy uzbroić w studzienki połączeniowe DN1,20m oraz DN1,50m.

Średnice projektowanych studni zestawiono w tabeli i podano poniżej:

WYKAZ ŚREDNIC STUDNI DESZCZOWYCH

Nr	ŚREDNICA
D1	DN1500
D2	DN1200
D3	DN1200
D4	DN1500
D5	DN1500
D6	DN1500
D7	DN1500
D8	DN1500
D9	DN1500
D10	DN1500

WYKAZ ŚREDNIC STUDNI SANITARNYCH

Nr	ŚREDNICA
Ds1	DN1200
Ds2	DN1200
Ds3	DN1200
Ds4	DN1200

4. Charakterystyczne parametry obiektu

Odcinek kanału D1÷D1i - dł. 11,94m

Odcinek: D1 ÷ D1i Długość: L = 11,94 m Średnica: DN400 (8 kN/m²)

- łączna długość projektowanego kanału deszczowego: 11,94m
- łączna długość projektowanych przykanalików Ø200 do wpustów deszczowych: 23,67m
- łączna długość projektowanych przykanalików Ø160 do wpustów deszczowych: 47,37m
- łączna długość projektowanych odejść kd Ø315 do posesji: 28,98m
- łączna długość projektowanych odejść kd Ø160 do posesji: 213,53m
- łączna długość projektowanych odejść ks Ø160 do posesji: 107,58m
- ilość studni projektowanych kanalizacyjnych z kręgów żelbetowych Ø1500: 8szt.
- ilość studni projektowanych kanalizacyjnych z kręgów żelbetowych Ø1200: 6szt.
- ilość projektowanych wpustów deszczowych Ø50 z osadnikiem,: 6szt.
- łączna długość projektowanego odwodnienia liniowego: 20,5m

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu

Dla potrzeb opracowania wykonano pięć odwiertów geologicznych o gł. 3,0m.

Warunki gruntowo-wodne:

Grunty występujące w bezpośrednim podłożu projektowanego obiektu to warstwa gruntów lodowcowo-zastoiskowo-wodnolodowcowych oraz lokalnie eolicznych, występujących głównie pod postacią glin piaszczystych, piasków i glin pylastych oraz pyłów piaszczystych, zalegających do głębokości rozpoznania do 3,0 m p.p.t.

W obrębie badanego podłoża nawiercono pokład gliniasto-piaszczysty o średnim stopniu plastyczności i średnim zagęszczeniu. Grunty budujące podłoże zalicza się w całości do nośnych. Litologicznie warunki gruntowe na badanym terenie można zaliczyć do prostych. Woda gruntowa nie została zanotowana w żadnym z odwierconych otworów. Warunki wodne zaliczono do korzystnych dla przeprowadzenia inwestycji, a grunty należy zaklasyfikować do grupy nośności G4.

Wykonanie projektowanego obiektu zaliczono wstępnie do II kategorii geotechnicznej. Ze względu na głębokość posadowienia instalacji podziemnych.

6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Inwestycja nie spowoduje więc zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i jego otoczenia.

7. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

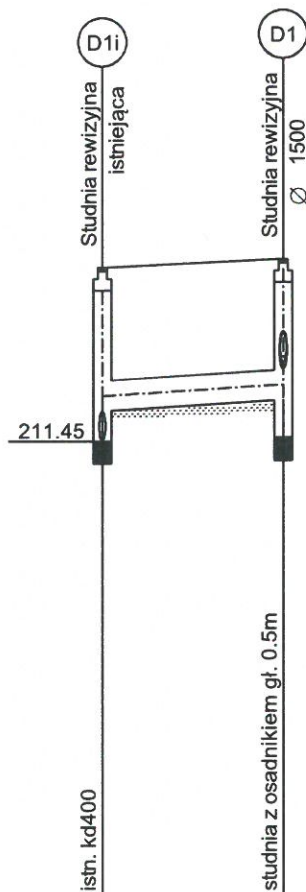
Projektowane sieci to obiekty liniowe i zgodnie z przeznaczeniem poprawią bezpieczeństwo i podniesienie standard dla mieszkańców oraz użytkowników drogi.

8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

inż. Kamili Milczak
upr. bud. nr LOU/14060/PWOD/19
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w ograniczonym zakresie
w specjalności inżynierskiej drogowej

mgr inż. Kamili Różycki
uprawniony do projektowania w specjalności
instalacyjnej w ograniczonym zakresie
nr ewid. LOU/0468/PWOD/19
tel. 691664410 email: biuro@pipeflow.pl



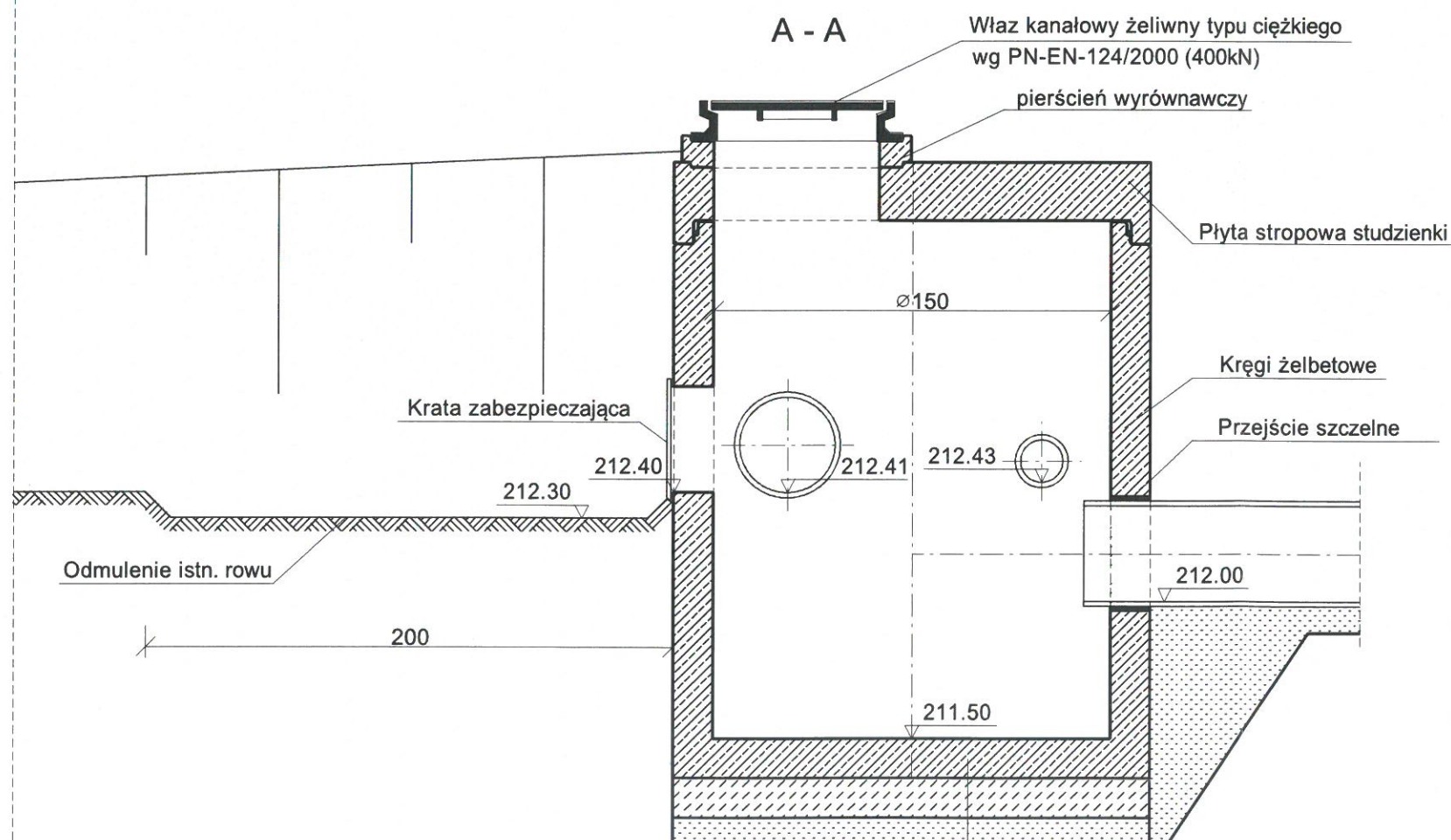
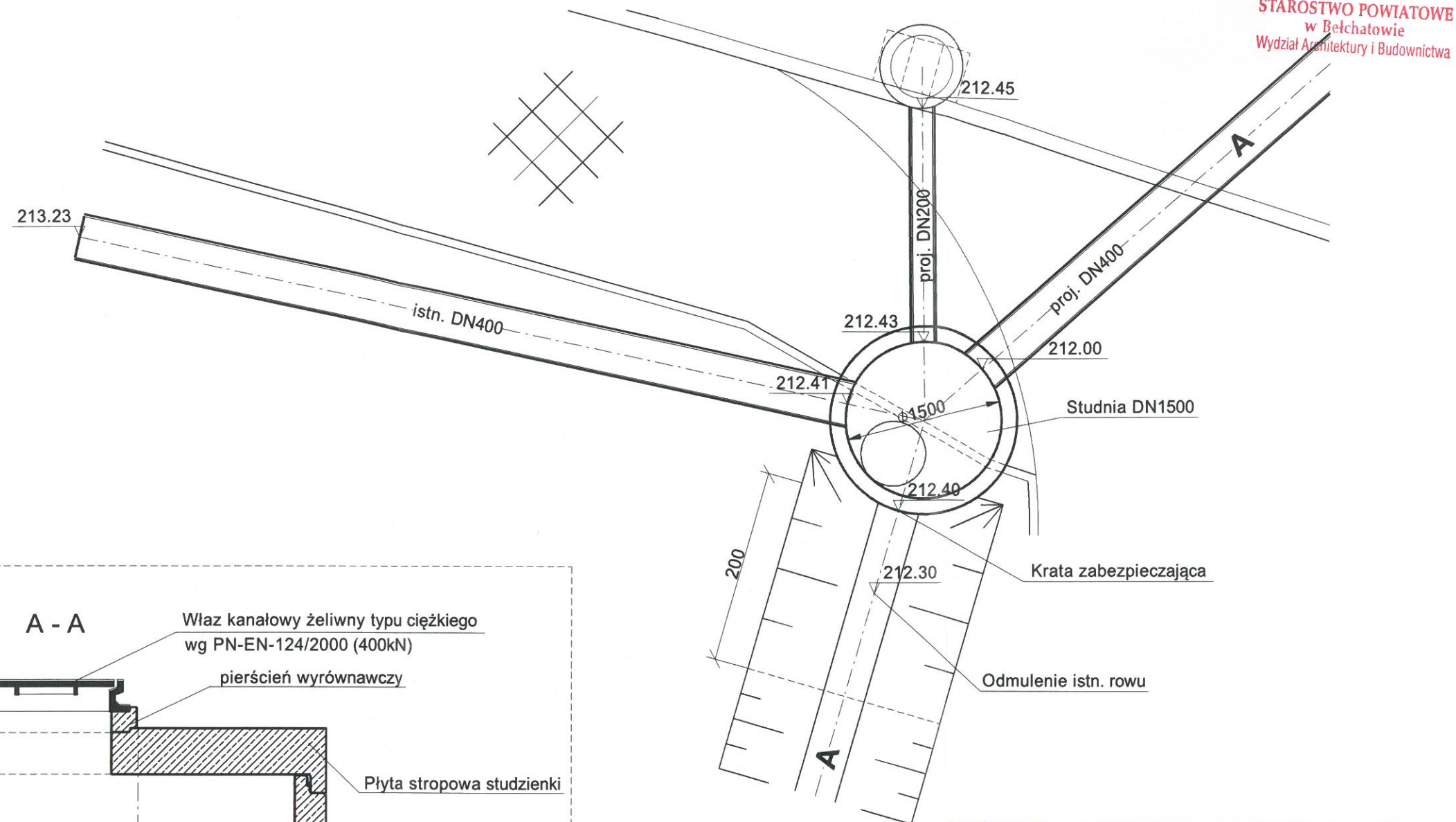
POZIOM P. 205.00			
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	2.30	1.86	
RZĘDNE TERENU	213.75	213.86	
RZĘDNE DNA KANAŁU	211.85	212.00	
SPADKI KANAŁU	$i = 12.6‰$ $L = 11.94$		
ŚREDNICA MATERIAŁ	PVC DN400 8kN/m2		
ODLEGŁOŚĆ MIĘDZY OSIAMI	11.94		
ODLEGŁOŚCI	00.00	11.94	

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	PRZEBUDOWA ODC. UL. ZAMOŚCIE W BEŁCHATOWIE WRAZ Z ODEJŚCIAMI KANALIZACJI DESZCZOWEJ I ODWODNIENIEM, ODEJŚCIAMI KANALIZACJI SANITARNEJ, OŚWIETLENIEM, KANAŁEM TECHNOLOGICZNYM ORAZ USUNIĘCIEM KOLIZJI		
NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT BUDOWLANY		
TYTUŁ RYSUNKU KANAL DESZCZOWY - PROFIL PODŁUŻNY			
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO NUMER UPRAWNIEŃ	BRANŻA	PÓDPIS
OPRACOWAŁ	inż. Kamil Milczak LOD/4060/PWOD/19	DROGOWA	
PROJEKTANT	mgr inż. Kamil Różycki LOD/0468/POOS/06	SANITARNA	
DATA	SKALA	BRANŻA	NR RYS.
09.2022	1 : 100 : 500	SANITARNA	01

SZCZEGÓŁ A 1:10

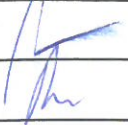


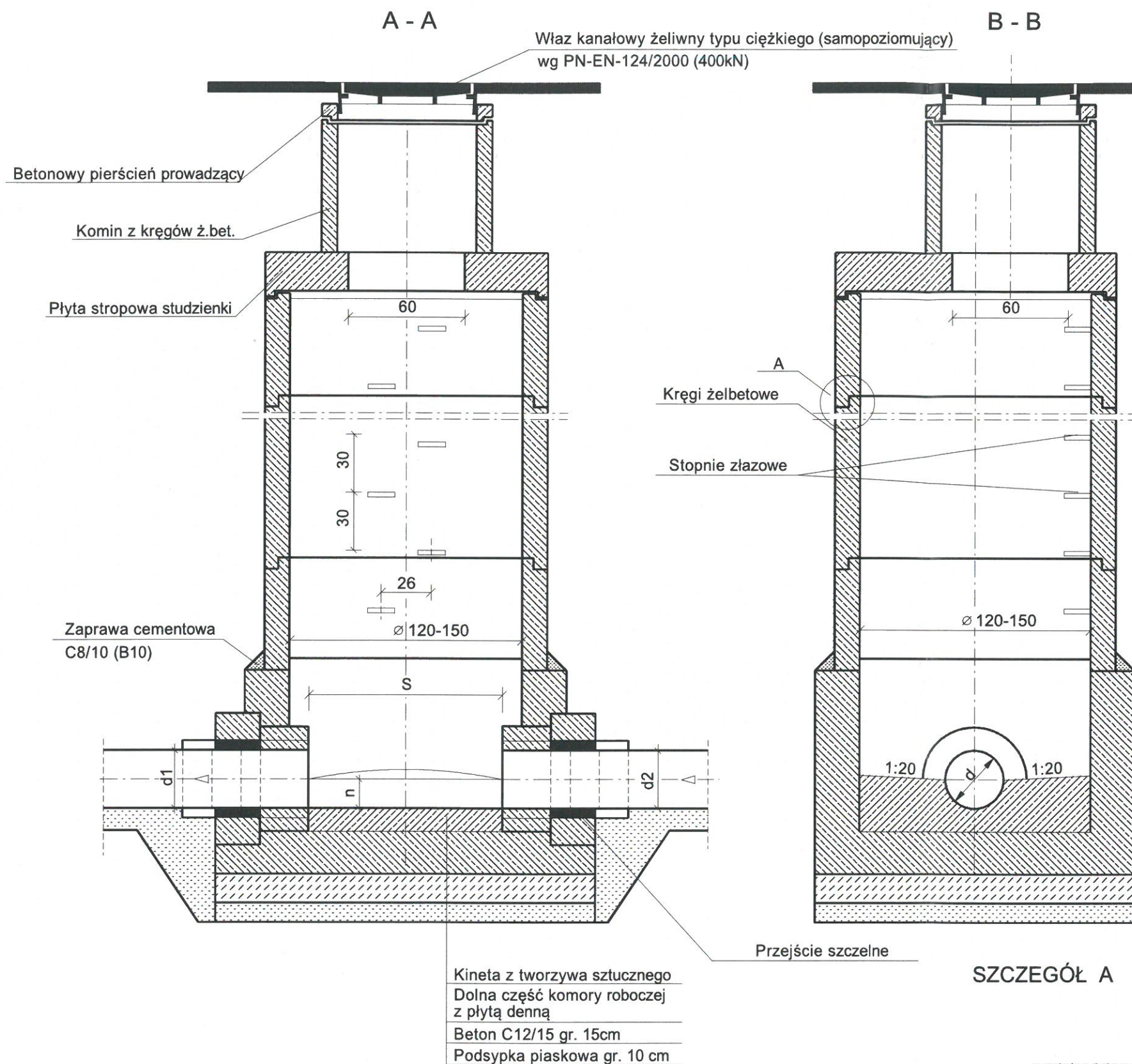
WIDOK Z GÓRY 1:50



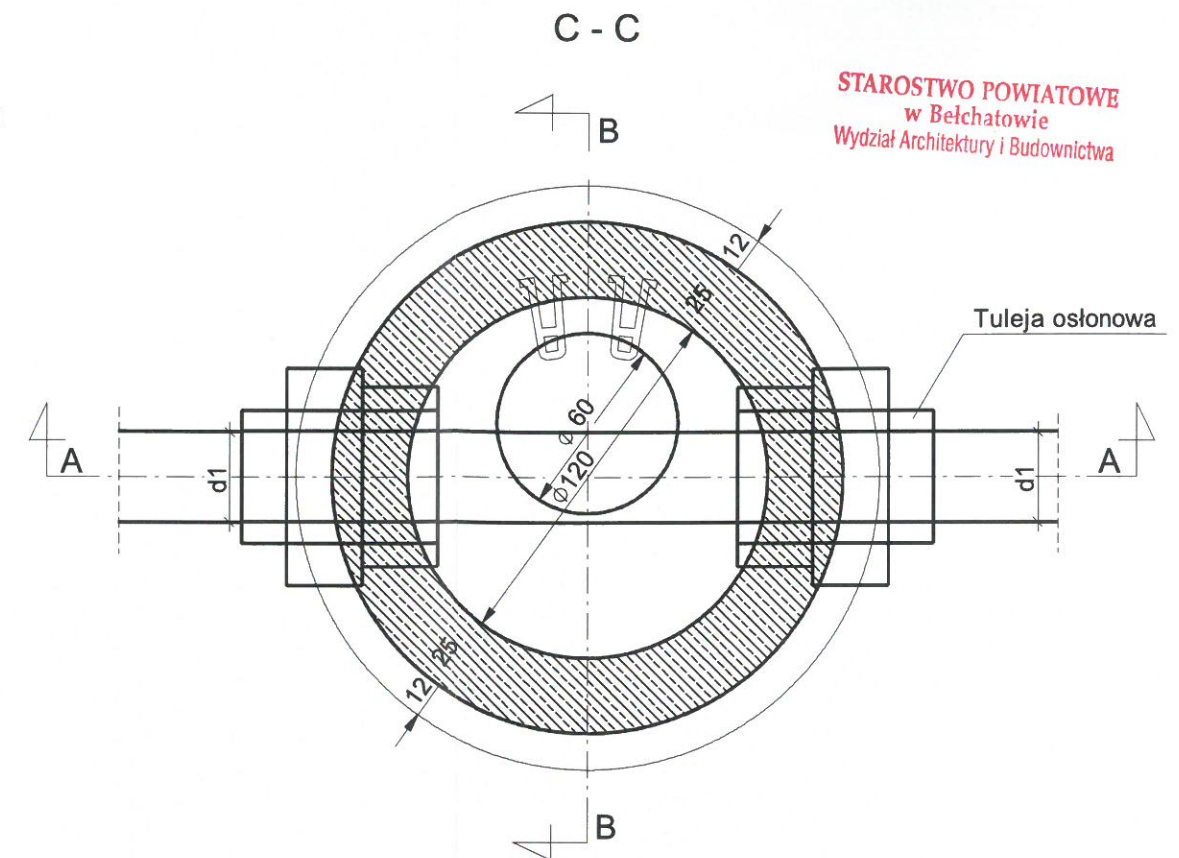
Osadnik betonowy gł. 50cm
Dolna część komory roboczej
z płytą denną
Beton C12/15 gr. 15cm
Podsyпка piaskowa gr. 10 cm

STAROSTWO POWIATOWE
w Bełchatowie
Wydział Architektury i Budownictwa

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	PRZEBUDOWA ODC. UL. ZAMOŚCIE W BEŁCHATOWIE WRAZ Z ODEJŚCIAMI KANALIZACJI DESZCZOWEJ I ODWODNIENIEM, ODEJŚCIAMI KANALIZACJI SANITARNEJ, OŚWIETLENIEM, KANAŁEM TECHNOLOGICZNYM ORAZ USUNIĘCIEM KOLIZJI		
NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT BUDOWLANY		
TYTUŁ RYSUNKU	STUDZIENKA POŁĄCZENIOWA D1 - WŁĄCZENIE ROWU		
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO NUMER UPRAWNIENI	BRANŻA	PODPIS
OPRACOWAŁ	inż. Kamil Milczak LOD/4060/PWOD/19	DROGOWA	
PROJEKTANT	mgr inż. Kamil Różycki LOD/0468/POOS/06	SANITARNA	
DATA	SKALA	BRANŻA	NR RYS.
09.2022	1:25	SANITARNA	02

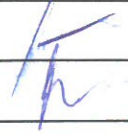


SZCZEGÓŁ A 1 : 10



Uwaga

Dla studni połączeniowych należy przewidzieć wloty dla połączenia wpustów odejść lub kanałów z ulic przyległych na rzędnych określonych w tabeli rzędnych, zagłębień, długości i spadów przykanalików oraz profilach kanalizacji

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 PRZEBUDOWA ODC. UL. ZAMOŚCIE W BEŁCHATOWIE WRAZ Z ODEJŚCIAMI KANALIZACJI DESZCZOWEJ I ODWODNIENIEM, ODEJŚCIAMI KANALIZACJI SANITARNEJ, OŚWIETLENIEM, KANAŁEM TECHNOLOGICZNYM ORAZ USUNIĘCIEM KOLIZJI			
NAZWA OPRACOWANIA		PROJEKT BUDOWLANY	
TYTUŁ RYSUNKU STUDZIENKA POŁĄCZENIOWA			
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO NUMER UPRAWNIENI	BRANŻA	PODPIS
OPRACOWAŁ	inż. Kamil Milczak LOD/4060/PWOD/19	DROGOWA	
PROJEKTANT	mgr inż. Kamil Różycki LOD/0468/POOS/06	SANITARNA	
DATA	SKALA	BRANŻA	NR RYS.
09.2022	1 : 25	SANITARNA	03

STAROSTWO POWIATOWE
w Bełchatowie
Wydział Architektury i Budownictwa

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ODWODNIENIA LINIOWEGO

STAROSTWO POWIATOWE
w Bełchatowie
Wydział Architektury i Budownictwa

Lp.	nazwa	Ścianka czołowa	Korytka $s_{min} = 200$ $L = 1.0m$	Korytka $s_{min} = 200$ $L = 0.5m$	Ruszt żeliwny D400	Studzienka ściekowa
1.	OL1	1	4	1	10	1
2.	OL2	1	5	0	11	1
3.	OL3	1	4	0	9	1
4.	OL4	1	5	0	11	1

OL1 - dł. 5.0m



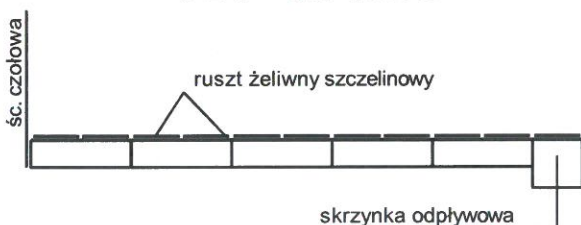
OL2 - dł. 5.5m



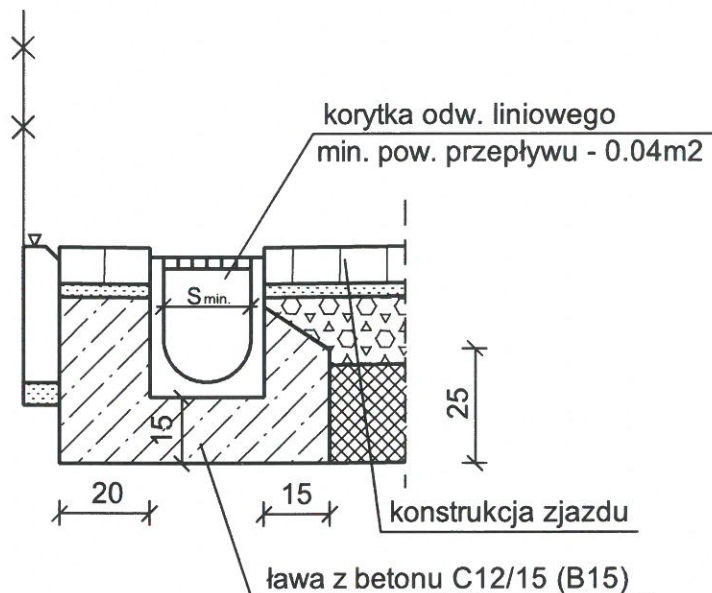
OL3 - dł. 4.5m



OL4 - dł. 5.5m



SCHEMAT UKŁADANIA KORYTEK ODW. LINIOWEGO



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

PRZEBUDOWA ODC. UL. ZAMOŚCIE W BEŁCHATOWIE
WRAZ Z ODEJŚCIAMI KANALIZACJI DESZCZOWEJ
I ODWODNIENIEM, ODEJŚCIAMI KANALIZACJI SANITARNEJ,
OŚWIECZENIEM, KANAŁEM TECHNOLOGICZNYM
ORAZ USUNIĘCIEM KOLIZJI

NAZWA
OPRACOWANIA

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ RYSUNKU

ODWODNIENIE LINIOWE

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO NUMER UPRAWNIENI	BRANŻA	PODPIS
OPRACOWAŁ	inż. Kamil Milczak LOD/4060/PWOD/19	DROGOWA	
PROJEKTANT	mgr inż. Kamil Różycki LOD/0468/POOS/06	SANITARNA	
DATA	SKALA	BRANŻA	NR RYS.
09.2022		SANITARNA	05

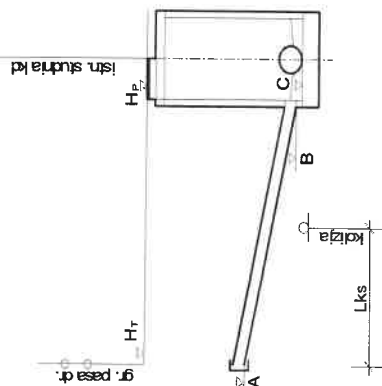
TABELA RZĘDNYCH, ZAGŁĘBIŃ, DŁUGOŚCI I SPADKÓW ODEJŚĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Nr odejścia kd	Rzędna terenu nad zasięgką	Rzędna wylotu	Zagłębienie	Rzędna dna KD	Rzędna terenu nad wlotem do st. śc.	Rzędna		Zagłębienie	Długość odejścia w osiach studni	Rzeczywista długość odejścia	Spadek odejścia	Numer studzienki	Średnica i materiał	Skrzyżowania				Uwagi
						C	H _r	B	P					Rodzaj	Lokalizacja	Rzędna	Rzędna odejścia w lokalizacji	
Kd1	213.67	212.17	1.50	211.32	213.66		211.82	211.82	-	1.84	3.35%	D2	PVC Ø160 8 kN/m ²	-	Lk	-	-	-
Kd3	213.10	211.60	1.50	210.66	213.06		211.16	211.16	-	1.90	3.62%	D2i		eN	0.41	212.30	211.59	-
Kd5	212.80	211.30	1.50	210.05	212.64		210.65	210.65	-	1.99	4.20%	D3i		eANN	9.86	212.40	211.24	-
Kd9	212.40	210.90	1.50	209.77	212.29		210.37	210.37	-	1.92	4.28%	D4		proj. eN	10.88	212.30	211.21	-
Kd12	212.20	210.70	1.50	209.52	212.10		210.62	210.62	209.82	1.48	0.70%	D3i		ks200	11.55	209.79	211.18	-
Kd13	212.00	210.10	1.90	209.43	212.01		210.03	210.03	-	1.98	0.68%	D5	PVC Ø315 8 kN/m ²	-	-	-	-	-
Kd14	212.13	210.63	1.50	209.26	211.86		210.51	210.51	209.56	1.35	0.95%	D6		-	-	-	-	-
Kd15	212.00	210.50	1.50	208.86	212.03		210.36	210.36	209.16	1.67	1.10%	D4i		eN	0.60	211.20	210.62	-
Kd16	211.80	210.30	1.50	208.66	212.25		209.96	209.96	208.96	2.29	1.83%	D5i		proj. eN	11.61	211.10	210.52	-
Kd17	211.80	210.30	1.50	208.66	212.25		209.96	209.96	208.96	2.29	2.16%	D5i		-	-	-	-	-

inż. Karol Milczak

upr. bud. nr 100/4060/PWOD/19
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w ograniczonym zakresie
w specjalności inżynierii drogowej

STAROSTWO POWIATOWE
w Bełchatowie
Wydział Architektury i Budownictwa



wlot z przeładem

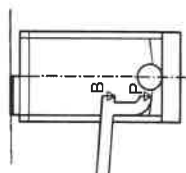
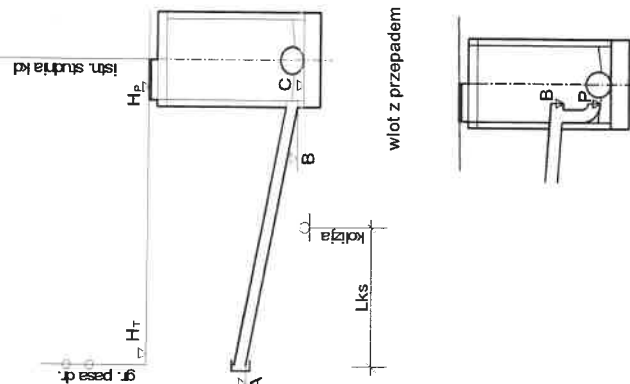


TABELA RZĘDNYCH, ZAGŁĘBIŃ, DŁUGOŚCI I SPADKÓW ODEJŚĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Kd18	212.10	210.20	1.90	208.63	212.32	209.93	208.93	2.39	17.96	17.21	1.57%	D7	PVC Ø315 8 kN/m ²	eN w200 ks200 proj. eN	0.82 12.69 14.84 16.37	211.60 210.55 207.35 211.60	210.19 210.00 209.97 209.94	- - - -
Kd19	212.60	211.10	1.50	208.50	212.57	210.70	208.80	1.87	15.07	14.17	2.82%	D6i	PVC Ø160 8 kN/m ²	- - eN eN w200 ks200 proj. eN	- - 0.63 1.60 1.60 3.04 17.89 20.73 22.71	- - 211.80 212.00 211.04 206.91 210.15 208.22 210.80	- - 211.24 211.22 211.19 209.83 209.75 209.70	- - - - - -
Kd20	212.85	211.25	1.60	208.23	212.84	211.03	208.53	1.81	12.23	11.48	1.92%	D9		- eN w200 ks200 proj. eN	- 0.63 1.60 3.04 17.89 20.73 22.71	- 211.80 212.00 211.04 206.91 210.15 208.22 210.80	- 211.24 211.22 211.19 209.83 209.75 209.70	- - - - - -
Kd21	211.90	210.30	1.60	207.86	211.57	209.66	208.21	1.91	25.13	24.23	2.64%	D8i		- eN w200 ks200 proj. eN	- 0.65 14.44 16.60 17.88	- 210.60 209.82 206.14 210.50	- 210.09 209.49 209.46 209.44	- - - - -
Kd22	211.70	210.10	1.60	207.86	211.57	209.86	208.21	1.71	12.10	11.20	2.14%	D8i		- eN w200 ks200 proj. eN	- 0.65 14.44 16.60 17.88	- 210.60 209.82 206.14 210.50	- 210.09 209.49 209.46 209.44	- - - - -
Kd23	211.30	209.70	1.60	207.77	211.27	209.42	208.12	1.85	20.07	19.32	1.45%	D10		- eN w200 ks200 proj. eN	- 18.48 14.44 16.60 17.88	- 210.50 209.82 206.14 210.50	- 209.43 209.49 209.46 209.44	- - - - -

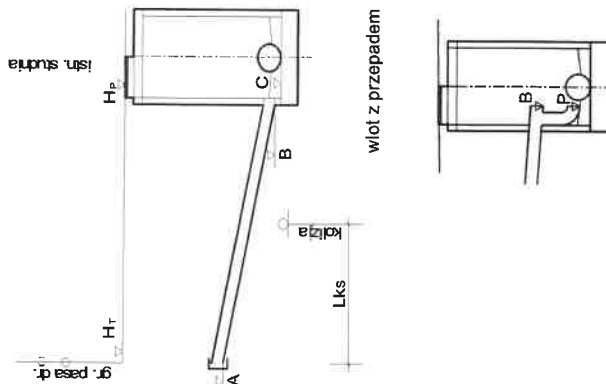


inż. Kamil Milczak
upr. bud. nr L 0014060/PWOD/19
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w ograniczonym zakresie
w specjalności inżynierskiej drogowej

STAROSTWO POWIATOWE
w Bełchatowie
Wydział Architektury i Budownictwa

TABELA RZĘDNYCH, ZAGŁĘBIENI, DŁUGOŚCI I SPADKÓW ODEJŚĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

Nr odejścia ks	Rzędna terenu nad zasłepką	Rzędna wylotu	Zagłębienie	Rzędna dna KS	Rzędna terenu nad wlotem do st. śc.	Rzędna wlotu do KS		Zagłębienie	Długość odejścia w osiach studni	Rzeczwiśta długość odejścia	Spadek odejścia	Numer studzienki rewizyjnej	Średnica i materiał	Skrzyżowania				Uwagi
						H _p	B	P						Rodzaj	Lokalizacja	Rzędna	Rzędna odejścia w lokalizacji	
Ks1	213.71	212.21	1.50	210.47	213.67	211.97	210.67	1.70	13.61	13.01	1.84%	Ds2	PVC Ø160 8 kN/m ²	kd400	Lk	211.33	212.01	-
														proj. eN	12.54	213.00	211.98	-
Ks6	212.70	211.20	1.50	209.35	212.74	210.85	209.55	1.89	15.20	14.60	2.40%	Ds3		kd200	6.16	210.24	211.05	-
														kd200	9.81	210.29	210.96	-
														kd500	11.04	210.14	210.94	-
														proj. eN	13.30	212.00	210.88	-
Ks12	212.00	210.50	1.50	207.74	212.09	210.24	207.94	1.85	16.17	15.57	1.67%	Ds2i		kd600	12.67	208.86	210.29	-
														proj. eN	14.78	211.30	210.25	-
Ks13	211.80	210.10	1.70	207.40	212.33	209.80	207.60	2.53	17.31	16.71	1.80%	Ds3i		eN	0.57	211.10	210.09	-
														proj. kd160	11.47	210.10	209.89	-
														w200	14.68	210.50	209.84	-
Ks14	211.90	210.40	1.50	207.40	212.33	210.10	207.60	2.23	14.08	13.48	2.23%	Ds3i		eN	0.90	211.10	210.38	-
														w200	11.92	210.50	210.13	-
Ks15	212.60	211.10	1.50	207.15	212.53	210.85	207.35	1.68	14.69	14.09	1.77%	Ds4		kd600	11.69	208.53	210.89	-
														proj. eN	13.39	211.80	210.86	-
Ks16	212.15	210.65	1.50	206.60	212.34	210.40	206.80	1.94	16.52	15.92	1.57%	Ds4i		w200	14.09	211.00	210.43	-
														-	-	-	-	-



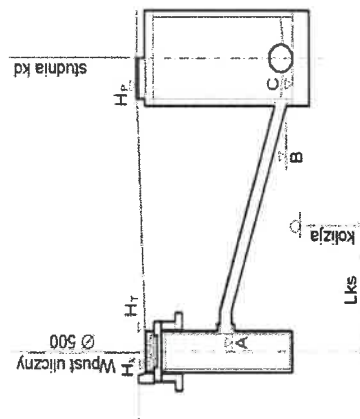
inż. Kamil Milczak
 upr. bud. nr 1004060/PWOD/19
 do projektowania i kierowania robotami
 budowlanymi w ograniczonym zakresie
 w specjalności inżynierii drogowej

STAROSTWO POWIATOWE
 w Bełchatowie
 Wydział Architektury i Budownictwa

TABELA RZĘDNYCH, ZAGŁĘBIŃ, DŁUGOŚCI I SPADKÓW PRZYKANALIKÓW

Nr studni ściekowej	Rzędna krawki	Rzędna terenu nad wyl. ze st. śc.	Rzędna wylotu odpływu	Zagłębienie	Rzędna dna KD	Rzędna terenu nad wlotem do st. śc.	Rzędna wlotu do KD			Zagłębienie	Długość przykanalika w ośiach studni	Rzeczywista długość przykanalika	Spadek przykanalika	Numer studzienki rewizyjnej	Średnica i materiał	Skrzyżowania				Uwagi		
							H _k	A	C							H _p	B	P	Rodzaj		Lokalizacja	Rzędna
w1	213.75	213.77	212.45	1.32	212.00	213.86	212.43		1.43	3.39	2.39	0.84%	D1	PVC Ø200 8 kN/m ²	-	-	-	-	-	-		
w2	212.84	212.86	211.34	1.52	210.43	212.91	211.30	210.68	1.61	3.21	2.31	1.73%	D3		-	-	-	-	-	-	-	
w3	212.84	212.86	211.34	1.52	210.43	212.91	211.25	210.68	1.66	3.75	8.23	1.09%	D3		-	-	-	-	-	-	-	
w4	212.58	212.60	211.08	1.52	208.40	212.67	211.05	208.75	1.62	2.66	1.61	1.86%	D8		-	-	-	-	-	-	-	
w5	212.58	212.60	211.08	1.52	208.40	212.67	211.00	208.75	1.67	8.39	7.34	1.09%	D8		-	-	-	-	-	-	-	
w6	212.64	212.66	211.14	1.52	208.31	212.68	211.11	208.66	1.57	2.27	1.37	2.19%	D7i		eNN	0.96	211.88	211.13	211.13	-	-	
OL1	213.40	213.40	212.93	0.47	211.89	213.41	212.39	1.02	13.89	3.89%	w3'	PVC	wo200	6.59	211.55	212.67	212.62	212.58	-	-	-	
													woD110	7.99	211.95	212.62	212.50	212.41	-	-	-	
													ks200	9.12	210.28	212.58	212.50	212.41	-	-	-	
													proj. eN	10.95	212.80	212.50	212.41	212.33	-	-	-	
OL2	213.00	213.00	212.53	0.47	211.65	213.17	212.15		1.02	8.16	7.86	4.83%	w6'	PVC Ø160 8 kN/m ²	-	-	-	-	-	-	-	
OL3	212.70	212.70	212.23	0.47	211.34	212.86	211.84		1.02	8.50	8.20	4.76%	w3		-	-	-	-	-	-	-	
OL4	211.90	211.90	211.43	0.47	211.89	211.89	210.87	1.02	16.22	3.45%	w21'	eN	0.63	210.90	211.41	211.41	211.03	210.96	-	-	-	
													proj. eN	11.58	211.30	211.03	210.96	210.96	-	-	-	
													ks200	13.55	207.88	210.96	210.96	210.96	-	-	-	
															kd400	15.06	208.98	210.91	-	-	-	-

wlot z przepadem



inż. Kamil Milczak
upr. bud. nr LOD/4060/PWOD/19
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w ograniczonym zakresie
w specjalności inżynierii drogowej

STAROSTWO POWIATOWE
w Bełchatowie
Wydział Architektury i Budownictwa