



BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna

M.Krawczyk, K.Strzeżyk

NAZWA INWESTYCJI:	Remont ul. Cyklamenów w Rajsku w ramach zadania pn.: "Modernizacja dróg gminnych i wewnętrznych na terenie gminy Oświęcim."
ADRES INWESTYCJI:	RAJSKO - ul. Cyklamenów działki nr 1347/1, 38/1, 133/48, 133/22, 133/36, 133/35, 38/11, 38/9, 38/4, 133/34, 1373/1; jednostka ewidencyjna nr 121306_2 Oświęcim (obszar wiejski); obręb ewidencyjny nr 0011 Rajsko.
INWESTOR:	GMINA OŚWIĘCIM ul. Zamkowa 12 32-600 Oświęcim
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA:	DROGOWA

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
opracował:	inż. Krzysztof Strzeżyk	nr upr. SLK/1553/PWOD/07 specjalność drogowa	
opracowała:	mgr inż. Paulina Pierzchała	_____	

LISTOPAD 2024 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

SPIS ZAWARTOŚCI.....	2
I. DANE OGÓLNE.....	3
1.1 Inwestor	3
1.2 Biuro projektowe	3
1.3 Podstawa formalno-prawna.....	3
1.4 Cel i zakres opracowania	3
1.5 Materiały wyjściowe.....	3
II. OPIS TECHNICZNY.....	4
2.1 Opis stanu istniejącego	4
2.2 Dane ewidencyjne	4
2.3 Dane z planu zagospodarowania przestrzennego	4
2.4 Geotechniczne warunki posadowienia.....	5
2.5 Opis stanu projektowanego	5
2.6 Dane liczbowe, charakterystyka inwestycji	7
2.7 Układ komunikacyjny w planie, profilu	8
2.8 Układ komunikacyjny w przekroju poprzecznym.....	8
2.9 Konstrukcja nawierzchni.....	9
2.10 Odwodnienie	10
2.11 Obramowanie projektowanych elementów	11
2.12 Dostępność dla osób niepełnosprawnych.....	11
2.13 Charakterystyka ekologiczna.....	11
2.14 Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	13
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	14

I. DANE OGÓLNE

1.1 Inwestor

GMINA OŚWIĘCIM
ul. Zamkowa 12
32-600 Oświęcim

1.2 Biuro projektowe

BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna M. Krawczyk, K. Strzeżyk
ul. Unii Europejskiej 10/88.1
32-602 Oświęcim

1.3 Podstawa formalno-prawna

- Umowa pomiędzy inwestorem a pracownią projektową;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno- budowlanych dotyczących dróg publicznych;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych;
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Polskie Normy, zasady wiedzy technicznej;
- Wizja lokalna w terenie, pomiary uzupełniające.

1.4 Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie dokumentacji projektowej dla inwestycji pn.: **Remont ul. Cyklamenów w Rajsku w ramach zadania pn.: "Modernizacja dróg gminnych i wewnętrznych na terenie gminy Oświęcim"** w zakresie: remontu jezdni, poboczy, zjazdów i dojazdów do furtek oraz remontu elementów odwodnienia.

Całość prac objętych remontem mieści się w granicach istniejącego pasa drogowego drogi gminnej ul. Cyklamenów.

Celem opracowania jest pozyskanie niezbędnej dokumentacji formalno-prawnej i uzgodnień dla uzyskania możliwości realizacji inwestycji zgodnie z przyjętymi rozwiązaniami projektowymi.

Biorąc pod uwagę zakres planowanych robót, przedmiotowe zadanie klasyfikuje się do następujących kategorii obiektów budowlanych:

- XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe.

1.5 Materiały wyjściowe

- mapa zasadnicza w skali 1:500;
- informacje i wytyczne uzyskane od Inwestora;
- inwentaryzacja i pomiary w terenie.

II. OPIS TECHNICZNY

2.1 Opis stanu istniejącego

Teren objęty opracowaniem znajduje się w granicach miejscowości Rajsko, gmina wiejska Oświęcim, powiat oświęcimski. Obszar inwestycji stanowi odcinek ul. Cyklamenów od skrzyżowania z ul. Słowiańską do rozwidlenia w rejonie posesji nr 19. Przedsięwzięcie obejmuje jednostkę ewidencyjną 121306_2 Oświęcim (obszar wiejski), obręb 0011 Rajsko.

Bezpośrednie sąsiedztwo inwestycji stanowią tereny o charakterze mieszkaniowym jednorodzinnym.

Główny ciąg komunikacyjny w okolicy planowanego zamierzenia stanowi droga wojewódzka nr 933 (ul. Pszczyńska w Rajsku), która komunikuje obszar z miastem Oświęcim i wyprowadza ruch w kierunku Brzeszcz i dalej w kierunku województwa śląskiego. Ulica Cyklamenów łączy się z drogą wojewódzką poprzez 3 ulice przecinające (ul. Słowiańską, Skautów i Przesmyk).

Ulica Cyklamenów stanowi drogę zaliczaną do kategorii dróg gminnych o klasie technicznej D (droga dojazdowa). Ulica ma charakter drogi jednojezdniowej, dwukierunkowej. W stanie istniejącym jezdnia ma szerokość ok. 6,00m. Nawierzchnię stanowi beton asfaltowy. Jej stan należy ocenić jako zły. W obrębie jezdni można zaobserwować spękania poprzeczne i podłużne oraz ubytki nawierzchni, czy ślady napraw w postaci łat.

Wody opadowe z obszaru jezdni odprowadzane są istniejącymi spadkami poprzecznymi i podłużnymi do istniejących wpustów deszczowych a z nich do studni chłonnych.

W obszarze terenu objętego niniejszym opracowaniem występują sieci uzbrojenia terenu w postaci:

- sieć gazociągowa,
- sieć wodociągowa,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć elektroenergetyczna.

2.2 Dane ewidencyjne

Działki inwestycyjne: 1347/1, 38/1, 133/48, 133/22, 133/36, 133/35, 38/11, 38/9, 38/4, 133/34, 1373/1

Województwo: małopolskie

Powiat: oświęcimski

Gmina: Oświęcim (obszar wiejski)

Miejscowość: Rajsko

Jednostka ewidencyjna: 121306_2 Oświęcim (obszar wiejski)

Obręb ewidencyjny: 0011 Rajsko

Zakres opracowania nie wykracza poza ww. działki inwestycyjne.

2.3 Dane z planu zagospodarowania przestrzennego

Zakres objęty niniejszą dokumentacją projektową znajduje się poza granicami obowiązywania miejscowego planu zagospodarowania terenu.

2.4 Geotechniczne warunki posadowienia

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. W sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Z 2012r. Poz. 463) inwestycję zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

2.5 Opis stanu projektowanego

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania inwestycyjnego pn.: **Remont ul. Cyklamenów w Rajsku w ramach zadania pn.: "Modernizacja dróg gminnych i wewnętrznych na terenie gminy Oświęcim."**

W ramach zamierzenia projektuje się modernizację ulicy w zakresie:

- remontu jezdni na odcinku ok. 209m;
- remontu poboczy o szerokości 0,75m – 1,25m;
- remontu zjazdów i dojazdów do furtek;
- remontu elementów odwodnienia .

Dla przedmiotowej inwestycji ustala się klasę obciążenia ruchem KR2. Przyjęto kategorię gruntu G3.

ELEMENTY REMONTOWANE

JEZDNIA

Przedmiotowe zadanie inwestycyjne przewiduje remont jezdni ul. Cyklamenów na odcinku o długości 209,07m. W obrębie przedmiotowego odcinka projektuje się nawierzchnię z betonu asfaltowego. Szerokość jezdni będzie stała o wartości 6,00m.

Przekrój poprzeczny będzie daszkowy o wartości 2,00%. Jezdnię na całym odcinku projektuje się ograniczyć krawężnikiem betonowym 15x30x100cm, natomiast w obrębie remontowanych zjazdów – krawężnikiem najazdowym 15x22x100cm.

POBOCZE

Opracowanie zakłada również remont poboczy. Wzdłuż wschodniej krawędzi jezdni wykonane zostanie pobocze utwardzone z betonowej kostki brukowej typu „podwójne T” w kolorze szarym o szerokości 1,25m. Pobocze tego typu należy oddzielić od przyległego terenu obrzeżem betonowym 8x30x100cm. Również pomiędzy skrzyżowaniem z ul. Słowiańską i zjazdem na plac zabaw projektuje się pobocze utwardzone wzdłuż zachodniej krawędzi jezdni. Na pozostałym odcinku wykonane zostanie pobocze gruntowe szerokości 0,75m. Wyjątek stanowi rejon zakończenia zakresu robót, dla którego w obszarze rozwidlenia przewiduje się wykonanie poboczy z destruktu asfaltowego szerokości 0,75m.

Spadek poprzeczny utwardzonego pobocza wyniesie 2,0% w kierunku jezdni, natomiast dla pozostałych poboczy projektuje się spadek 8% w stronę przyległych posesji.

Po stronie wschodniej jezdni projektuje się wypełnienie wolnych przestrzeni pomiędzy obrzeżem a istniejącymi ogrodzeniami kruszywem ozdobnym – grysem granitowym 8/16.

ZJAZDY I DOJŚCIA

Niniejsze zamierzenie obejmuje również wykonanie remontu zjazdów i dojeżdżalni. Odbudowa nawierzchni zostanie wykonana na szerokości dostosowanej do stanu istniejącego.

Odtworzenie zjazdów i dojeżdżalni do furtek wykonać należy do granicy istniejących ogrodzeń. Wszystkie zjazdy zlokalizowane po wschodniej stronie jezdni wykonane zostaną z betonowej kostki brukowej w kolorze czerwonym. Po stronie zachodniej występują nawierzchnie z asfaltu, kruszywa oraz kostki brukowej. Odtworzyć należy nawierzchnię stosownie do zastanej w stanie istniejącym.

Wszystkie zjazdy i dojeżdżalnie zostaną odseparowane od jezdni betonowym krawężnikiem najazdowym 15x22x100cm. Ponadto zjazdy z kostki brukowej zostaną oddzielone od przyległego terenu opornikiem betonowym 12x25x100cm a dojeżdżalnie obrzeżem betonowym 8x30x100cm. W obrębie bram wjazdowych, dla których brak jest podmurówki zjazd z kostki zostanie ograniczony opornikiem betonowym 12x30x100cm.

Spadek podłużny w obrębie odtwarzanych elementów dostosować w celu zapewnienia nawiazania do istniejących rzędnych. Wartość pochylenia nie może przekraczać dopuszczalnych parametrów pochylenia (dla dojeżdżalni pieszych max. 6%).

Szczegóły w zakresie projektowanych rozwiązań zawiera rysunek – plan sytuacyjny.

ELEMENTY ODWODNIENIA

Inwestycja zakłada również remont istniejących elementów odwodnienia w postaci wpustów deszczowych i studni chłonnych. Zastosowane zostaną betonowe wpusty typu jezdniowego Ø500 oraz betonowe studnie chłonne Ø1000.

ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA

Wszelkie istniejące zasuwy należy wyregulować wysokościowo celem nawiazania do rzędnych w obrębie projektowanych elementów.

Prowadzenie prac w pobliżu istniejących sieci należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem odpowiednich służb, z powiadomieniem przed przystąpieniem do robót.

ELEMENTY DO ROZBIÓRKI

Roboty rozbiórkowe obejmują:

- rozbiórkę konstrukcji jezdni, pobocza, zjazdów i dojeżdżalni do furtek;
- rozbiórkę istniejących krawężników;
- wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne jezdni, pobocza, zjazdów i dojeżdżalni do furtek.

Do wykonania robót związanych z korytowaniem, może być wykorzystany sprzęt: spycharki, ładowarki, samochody ciężarowe, młoty pneumatyczne, piły mechaniczne, koparki, itp. Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone przez

Inwestora. Elementy i materiały, które zgodnie z ST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy.

Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone przez Inwestora. Elementy i materiały, które zgodnie z ST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy.

Doły (wykopy) powstałe po rozbiórce elementów dróg, znajdujące się w miejscach, gdzie zgodnie z dokumentacją projektową będą wykonane wykopy drogowe, powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej.

Doły w miejscach, gdzie nie przewiduje się wykonania wykopów drogowych należy wypełnić, warstwami, odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić zgodnie z wymaganiami zgodnymi z ST.

Zakres prac będzie polegał na:

- rozbiórce konstrukcji jezdni, poboczy, zjazdów i dojazdów,
- rozbiórce krawężników,
- korytowaniu w miejscu projektowanych elementów wraz z wywozem gruntu,
- wymianie wpustów i studni chłonnych,
- wykonaniu warstw konstrukcyjnych remontowanych elementów,
- ułożeniu elementów liniowych w postaci krawężników, oporników, obrzeży,
- wykonaniu warstw nawierzchni remontowanych elementów,
- wykonaniu pobocza,
- wykonaniu nawierzchni zjazdów i dojazdów,
- wykonaniu zielenic wraz z niwelacją terenu.

Wykonawca robót w trakcie prac jest zobowiązany wykonywać wszelkie niezbędne pomiary w celu uzyskania prawidłowego odwodnienia projektowanych elementów (spadki poprzeczne, podłużne, skrzyżowania z sieciami uzbrojenia terenu).

W przypadku przecięcia się lub zbliżenia elementów projektowanych do sieci uzbrojenia terenu, Wykonawca winien wykonać wykopy kontrolne celem ustalenia ich faktycznego przebiegu w planie oraz głębokości posadowienia.

2.6 Dane liczbowe, charakterystyka inwestycji

Podstawowe dane liczbowe:

– długość odcinka ul. Kamiennej	209,07m
– szerokość jezdni	6,00m
– szerokość pobocza	0,75 – 1,25m

W obszarze terenu objętego niniejszym opracowaniem nie są zlokalizowane zabytki wpisane do rejestru zabytków.

Przedmiotowy teren znajduje się poza obszarem objętym eksploatacją górnictwem.

Najbliższe obszary ochrony środowiska zlokalizowane w sąsiedztwie inwestycji:

- Natura 2000:
 - Dolina Dolnej Soły [PLB120004] w odległości 0,25 km od inwestycji,
 - Dolna Soła [PLH120083] w odległości 0,35 km od inwestycji,
 - Stawy w Brzeszczach [PLB120009] w odległości 1,05 km od inwestycji,
 - Dolina Dolnej Skawy [PLB120005] w odległości 9,95 km od inwestycji.
- Rezerваты przyrody:
 - Żubrowisko w odległości 10,00 km od inwestycji,
- Użytki ekologiczne:
 - Łęg Stare Stawy w odległości 0,65 km od inwestycji,
 - Łęg Kamieniec w odległości 1,75 km od inwestycji,
 - Łęg Błonie w odległości 3,80 km od inwestycji,
 - Łęg za torami w odległości 4,50 km od inwestycji,
 - Stawy Jedlina w odległości 5,55 km od inwestycji,
 - Zapadź w odległości 6,75 km od inwestycji.

Zamierzenie inwestycyjne nie jest zlokalizowane na obszarze ochrony środowiska. Realizacja inwestycji nie będzie oddziaływać na żaden ww. obszar ani na inne formy ochrony środowiska.

Zaprojektowane obiekty zlokalizowano w normatywnych odległościach od granic działek. Odległości te spełniają warunki Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225 z dnia 15 kwietnia 2022 r. wraz z późniejszymi zmianami);

Przedmiotowy zakres inwestycji zaprojektowany został zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając m.in.: spełnienie wymagań dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami.

Projektowana inwestycja oraz jej użytkowanie nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu działek sąsiednich.

2.7 Układ komunikacyjny w planie, profilu

Układ komunikacyjny został zaprojektowany w oparciu o stan istniejący. Kształt układu objętego opracowaniem dostosowano do pierwotnych wymagań Inwestora i możliwości terenowych. Szczegóły rozwiązania sytuacyjnego zawarte są na rysunku nr 1 „Plan sytuacyjny”.

Projektowany profil podłużny odzwierciedla istniejący przebieg niwelety jezdni. Spadki podłużne jezdni zmieniają się w zakresie 0,45 – 4,40%.

2.8 Układ komunikacyjny w przekroju poprzecznym

Spadek poprzeczny jezdni dostosowano do stanu istniejącego. Dla całego odcinka przekrój jest daszkowy o wartości 2,0%.

Pochylenie poboczy utwardzonych wynoszą 2,0% w kierunku jezdni, natomiast pochylenie pozostałych poboczy ma wartość 8,0% w kierunku przyległych posesji.

2.9 Konstrukcja nawierzchni

Parametry projektowe:

- klasa drogi: D
- kategoria obciążenia ruchem: KR2
- kategoria gruntu: G3
- prędkość projektowa: 50 km/h
- głębokość przemarzania gruntu: $h_z=1,0m$

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem oraz mając na uwadze zapisy zawarte w katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014r, dobrano następujące konstrukcje nawierzchni:

<u>JEZDNIA [KR2/G3]</u>	<i>grubość warstwy</i>
warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC11S	4 cm
warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC16W	5 cm
podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	15 cm
podbudowa pomocnicza – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 gr. 10cm oraz grunt stabilizowany cementem [recykling materiału podbudowy z dodatkiem cementu (2,5-5,0MPa)]	30 cm
ŁĄCZNIE	54 cm
<u>POBOCZE</u>	<i>grubość warstwy</i>
warstwa ścieralna – destrukta asfaltowy podwójnie skropiony emulsją asfaltową	9 cm
podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	15 cm
podbudowa pomocnicza – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 gr. 10cm oraz grunt stabilizowany cementem [recykling materiału podbudowy z dodatkiem cementu (2,5-5,0MPa)]	30 cm
ŁĄCZNIE	54 cm
<u>POBOCZE UTWARDZONE</u>	<i>grubość warstwy</i>
warstwa ścieralna – betonowa kostka brukowa typu „podwójne T”, kolor szary	8 cm
zaprawa cementowa M10 (wyrób gotowy)	3 cm
podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	5 cm
podbudowa pomocnicza – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/63	30 cm
ŁĄCZNIE	46 cm

<u>ZJAZD 1B</u>	<i>grubość warstwy</i>
warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC11S	4 cm
warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC16W	5 cm
podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	5 cm
podbudowa pomocnicza – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 gr. 10cm oraz grunt stabilizowany cementem [recykling materiału podbudowy z dodatkiem cementu (2,5-5,0MPa)]	40 cm
ŁĄCZNIE	54 cm
<u>ZJAZD 2B</u>	<i>grubość warstwy</i>
warstwa ścieralna – kruszywo bazaltowe łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	10 cm
podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/63	30 cm
ŁĄCZNIE	40 cm
<u>DOJŚCIE 3B</u>	<i>grubość warstwy</i>
warstwa ścieralna – betonowa kostka brukowa typu „podwójne T”, kolor szary	8 cm
zaprawa cementowa M10 (wyrób gotowy)	3 cm
podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	5 cm
podbudowa pomocnicza – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/63	40 cm
ŁĄCZNIE	56 cm
<u>ZJAZD 3B</u>	<i>grubość warstwy</i>
warstwa ścieralna – betonowa kostka brukowa typu „podwójne T”, kolor czerwony	8 cm
zaprawa cementowa M10 (wyrób gotowy)	3 cm
podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	5 cm
podbudowa pomocnicza – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/63	40 cm
ŁĄCZNIE	56 cm
<u>KRUSZYWO OZDOBNE</u>	<i>grubość warstwy</i>
warstwa kruszywa ozdobnego – grys granitowy 8/16	5 cm
geowłótnina separacyjna	-
Warstwa wyrównująca – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	~10 cm
ŁĄCZNIE	15 cm

2.10 Odwodnienie

Sposób zagospodarowania wód opadowych nie zmieni się w stosunku do stanu istniejącego. Wody należy odprowadzić spadkami poprzecznymi i podłużnymi do wpustów deszczowych, skąd w studniach chłonnych będą infiltrować w głąb gruntu.

2.11 Obramowanie projektowanych elementów

Dla przedmiotowej inwestycji stosuje się obramowania w postaci:

- krawężników betonowych najazdowych 15x22x100cm jako odseparowanie jezdni i zjazdów. Element układany z wyniesieniem +2cm,
- krawężników betonowych 15x30x100cm jako obustronne obramowanie jezdni na całym zakresie prac. Wyniesienie krawężnika będzie miało wartość +12cm,
- opornika betonowego 12x25x100cm obramowujący zjazdy z kostki. Element układany w poziomie nawierzchni,
- obrzeża betonowego 8x30x100cm separujący dojścia z kostki od przyległego terenu.

We wskazanych na planie sytuacyjnym miejscach, krawężniki należy ułożyć wraz ze ściekiem z bet. kostki brukowej typu „prostokąt” 10x20cm. Krawężnik i ściek należy układać na wspólnej ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15. Ściek z kostki brukowej należy osadzać tak, aby kostka była obniżona w stosunku do krawędzi jezdni o 1 cm, zwiększając tym samym odkrycie krawężnika.

Krawężniki, oporniki i obrzeża układać na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Projektowane elementy należy układać na ławie betonowej bezpośrednio na wilgotny, świeży i niestężony beton, zachowując założoną w projekcie niweletę krawężnika, ławę betonową z oporem wykonać należy z betonu C12/15. Ława pod krawężnikiem musi mieć grubość nie mniejszą niż 15 cm, opór krawężnika - grubość nie mniejsza niż 15 cm.

Zastosowane materiały muszą być kl. I-szej i powinny posiadać atesty, certyfikaty lub aprobaty techniczne stwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie.

2.12 Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Projektowany układ komunikacyjny nie generuje barier dla osób niepełnosprawnych.

W projekcie zastosowano normatywne parametry pochyłości, które nie będą stanowiły przeszkody dla osób niepełnosprawnych.

2.13 Charakterystyka ekologiczna

Z uwagi na swoją konstrukcję, lokalizację i przeznaczenie projektowany układ komunikacyjny nie będzie wprowadzać zakłóceń do środowiska.

Stosunki wodno-prawne nie ulegną zmianie. W ramach ochrony wód powierzchniowych płynących, przedsięwzięcie zapewnia zagwarantowanie przepustowości obszarów spływowych.

Prowadzone roboty nie będą miały negatywnego wpływu na glebę. Roboty ziemne będą polegały na wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne projektowanych elementów, a powstałe ubytki, należy zasypać gruntem rodzimym. Nadmiar ziemi zostanie częściowo rozplantowany, a częściowo wywieziony.

Z uwagi na głębokość wykopów projektowany układ komunikacyjny nie wpłynie negatywnie na wody gruntowe.

Zagrożenie w zakresie zanieczyszczenia powietrza i hałasu (poziom hałas nie ulegnie zmianie w znaczącym stopniu) nie będzie uciążliwe, i nie przekroczy dopuszczalnych wartości. W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu, nie przewiduje się zachwiania równowagi środowiska naturalnego. Zachowane zostaną wszystkie warunki dotyczące działań ochronnych minimalizujące oddziaływanie na środowisko przedmiotowej inwestycji.

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie, na którym i w pobliżu którego brak obszarów Natura 2000. Inwestycja nie oddziałuje na obszar Natura 2000.

2.14 Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Podczas realizacji robót budowlanych mogą występować następujące zagrożenia:

- praca ciężkiego sprzętu mechanicznego podczas robót ziemnych oraz nawierzchniowych,
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy braku wygradzenia strefy niebezpiecznej,
- najechania na pracownika przez sprzęt rozładujący „pracujący na wstecznym biegu”,
- uszkodzenie sieci uzbrojenia podziemnego przy nieprzestrzeganiu reżimu wykonywania ręcznie wykopów w strefie ochronnej.

Przed przystąpieniem do robót należy teren budowy zabezpieczyć poprzez:

- wykonanie oznakowania ruchu drogowego na czas robót,
- należy wydzielić trasy dostawy materiałów i sprzętu na budowę,
- przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci uzbrojenia terenu należy zapewnić fachowy nadzór, a osoba nadzorująca roboty jest zobowiązana w porozumieniu z właściwymi jednostkami (właścicielami instalacji) określić odległości od instalacji, w jakich można bezpiecznie wykonywać te roboty, w pionie i poziomie,
- w razie przypadkowego odkrycia w trakcie robót ziemnych jakichkolwiek instalacji należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia czy i w jaki sposób jest możliwe dalsze bezpieczne prowadzenie robót pracowników należy wyposażyć w środki ochrony osobistej.

UWAGA:

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane, zachowując zasadę starannego wykonania robót.

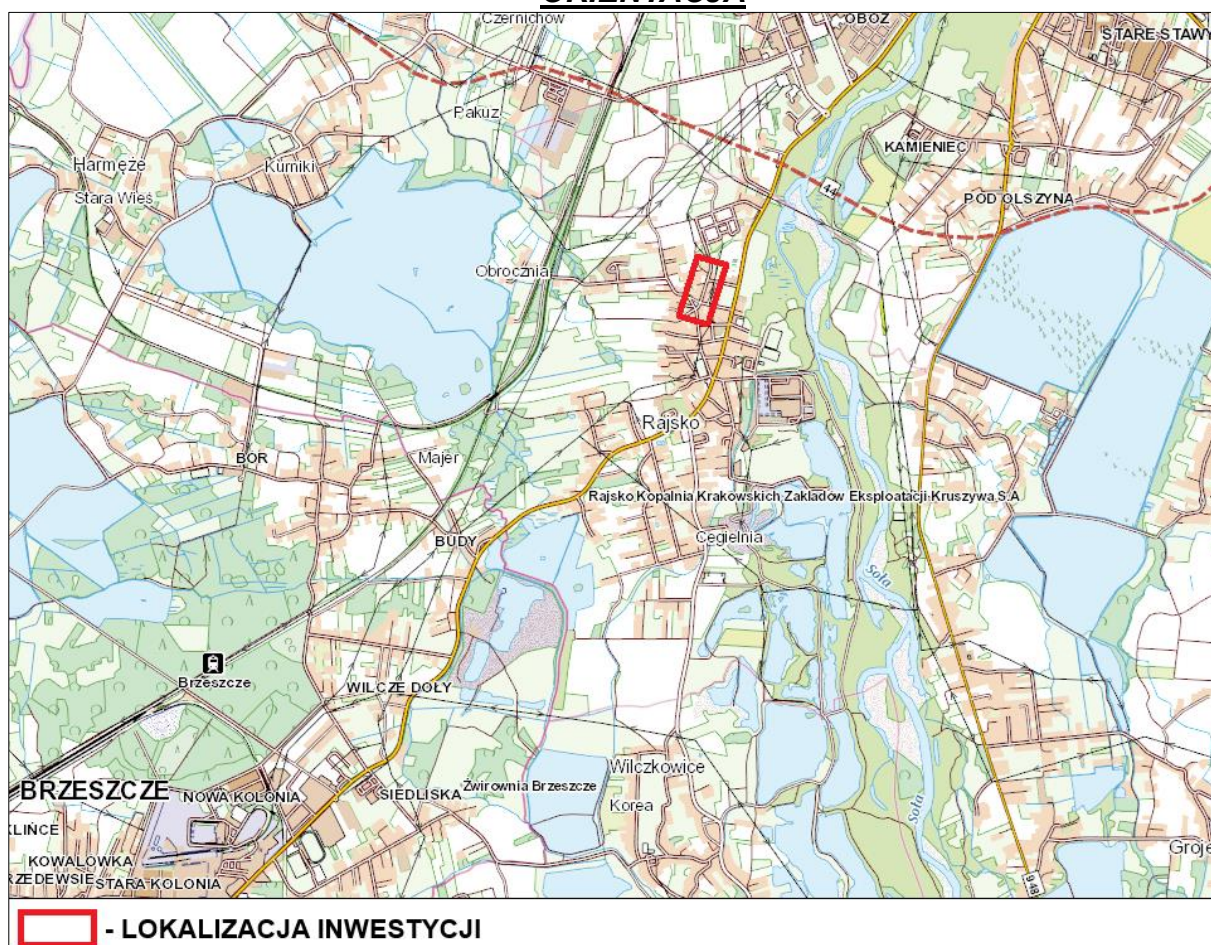
Wszystkie wskazane w projekcie materiały oraz ich producenci stanowią wyznacznik standardu jakościowego. Dopuszcza się stosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem zastosowania materiałów nie gorszych niż podane w projekcie. Ujęte w dokumentacji nazwy własne są przykładowe. Inwestor dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym a opisane traktować należy jako dokładne określenie ich parametrów technicznych i jakościowych.

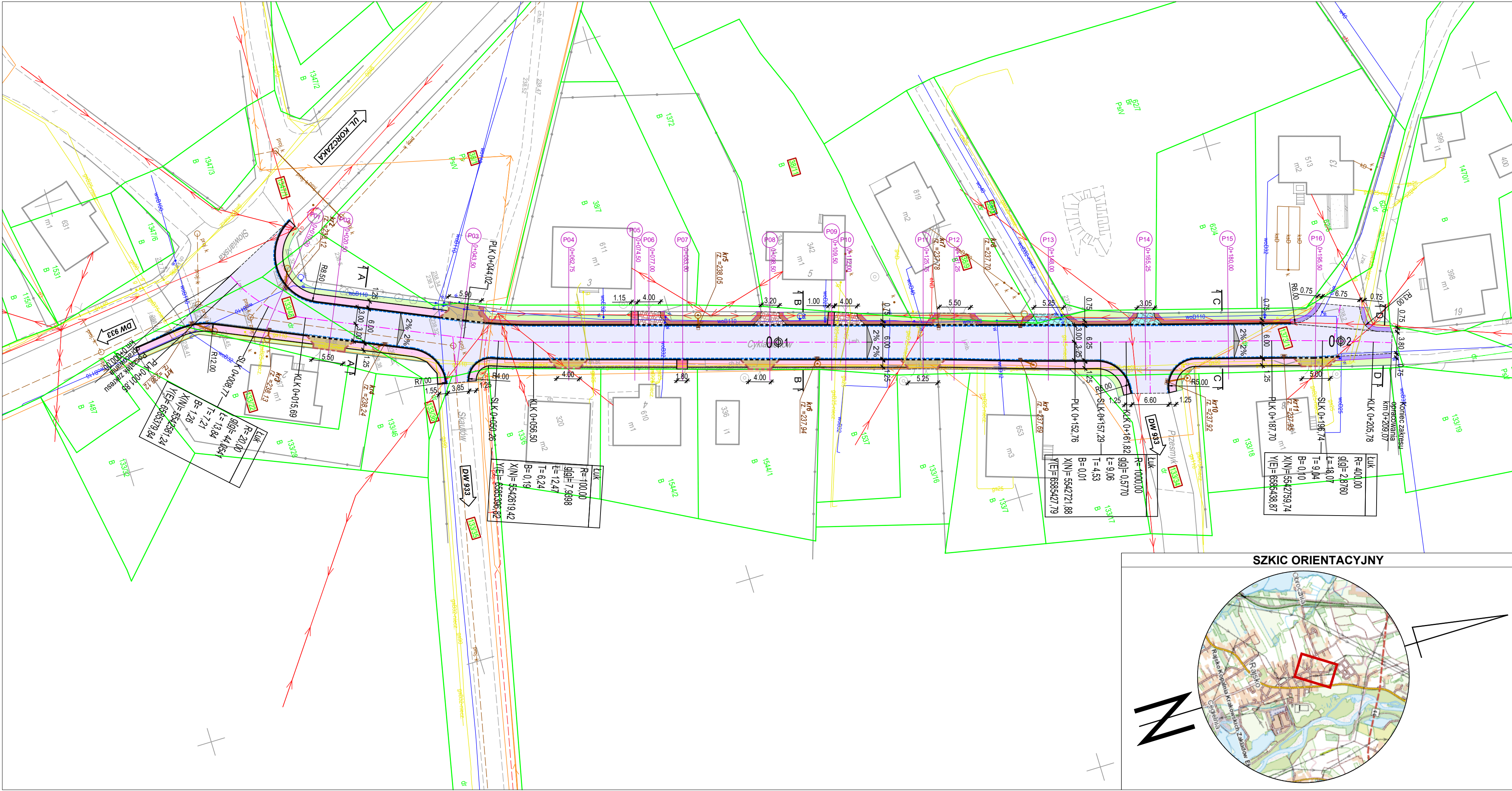
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Orientacja

Rys. nr 1	Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. nr 2	Profil podłużny	skala 1:500 /1:50
Rys. nr 3	Przekroje typowe	skala 1:50,1:25
Rys. nr 4	Przekroje poprzeczne	skala 1:100
Rys. nr 5	Szczegół studni chłonnej	skala 1:20
Rys. nr 6	Szczegół wpustu deszczowego	skala 1:10

ORIENTACJA

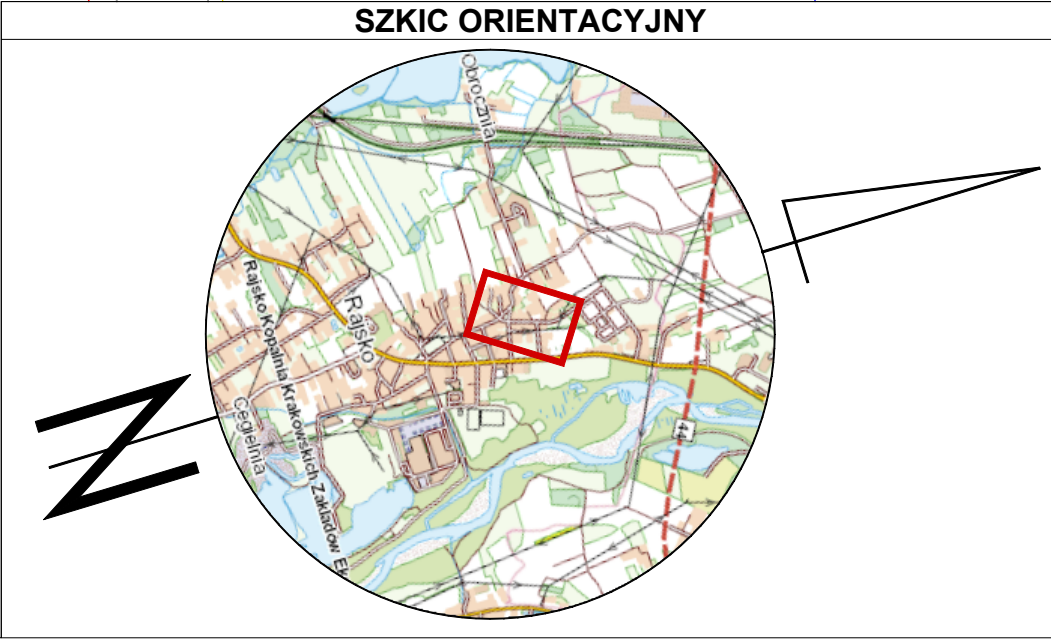




LEGENDA
ELEMENTY REMONTOWANE:
jezdnia (naw. z betonu asfaltowego)
pobocze (naw. z destruktu asfaltowego)
pobocze gruntowe
pobocze utwardzone (naw. z betonowej kostki brukowej typ "podwójne T", gr. 8cm, kolor szary)
zjazd 1B (naw. z betonu asfaltowego)
zjazd 2B (naw. z kruszywa bazaltowego)
zjazd 3B (naw. z betonowej kostki brukowej typ "podwójne T", gr. 8cm, kolor czerwony)
dojście 3B (naw. z betonowej kostki brukowej typ "podwójne T", gr. 8cm, kolor szary)
kruszywo ozdobne
wpust z przykanalikiem Ø200
studnia chłonna Ø1000
sieć kanalizacji deszczowej
krawężnik najazdowy +2cm (15x22x100cm)
krawężnik betonowy +12cm (15x30x100cm)
opornik betonowy (15x30x100cm)
obrzeże betonowe (8x30x100cm)
ściek przykrawężnikowy
krawędź pobocza
oś jezdni
spadki poprzeczne
zieleń
elementy nieobramowane
krawężnikiem/ obrzeżem
działka inwestycyjna

ELEMENTY ISTNIEJĄCE:
sieć energetyczna
sieć wodociągowa
sieć kan. deszczowej
sieć kan. sanitarnej
sieć teletechniczna
sieć gazowa
sieć ciepłownicza
nr i granica działki

OZNACZENIA:
A - zjazd / dojazd z otworzeniem części podbudowy;
B - zjazd / dojazd z pełną konstrukcją bez stabilizacji



**BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna**
tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk
500 107 084
504 078 174 ul.Unii Europejskiej 10/88.1
e - mail: biuro@biuromk.net 32-602 OŚWIECIM

inwestor:
GMINA OŚWIECIM
ul. Zamkowa 12
32-600 Oświęcim

adres inwestycji:
RAJSKO - ul. Cyklamienów

faza projektu:
PROJEKT WYKONAWCZY

temat projektu:
Remont ul. Cyklamienów w Rajsku w ramach zadania pn.:
"Modernizacja dróg gminnych i wewnętrznych na terenie gminy Oświęcim."

tytuł rysunku:
PLAN SYTUACYJNY

branża:
DROGOWA

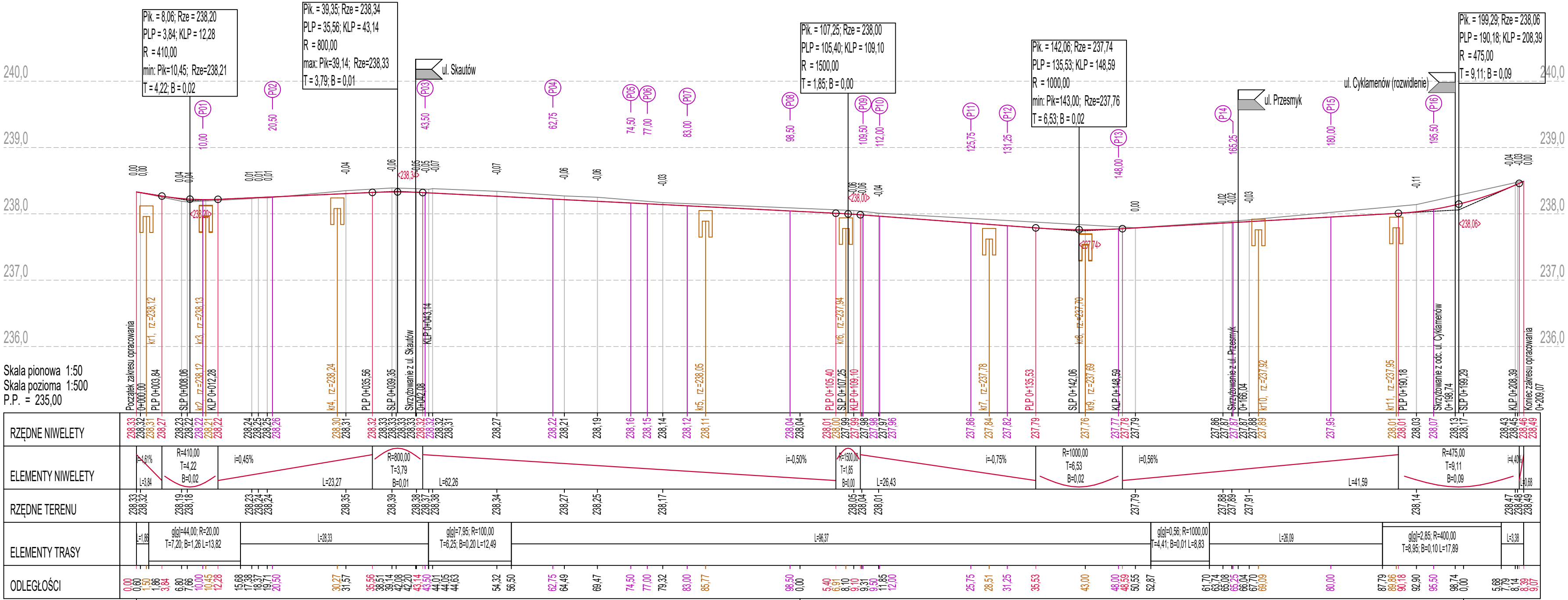
projektował:
inż. Krzysztof Strzeżyk
nr upr. SLK/1553/PWOD/07 - specjalność drogowa
opracowała:
mgr inż. Paulina Pierzchała

data:
XI 2024 r.

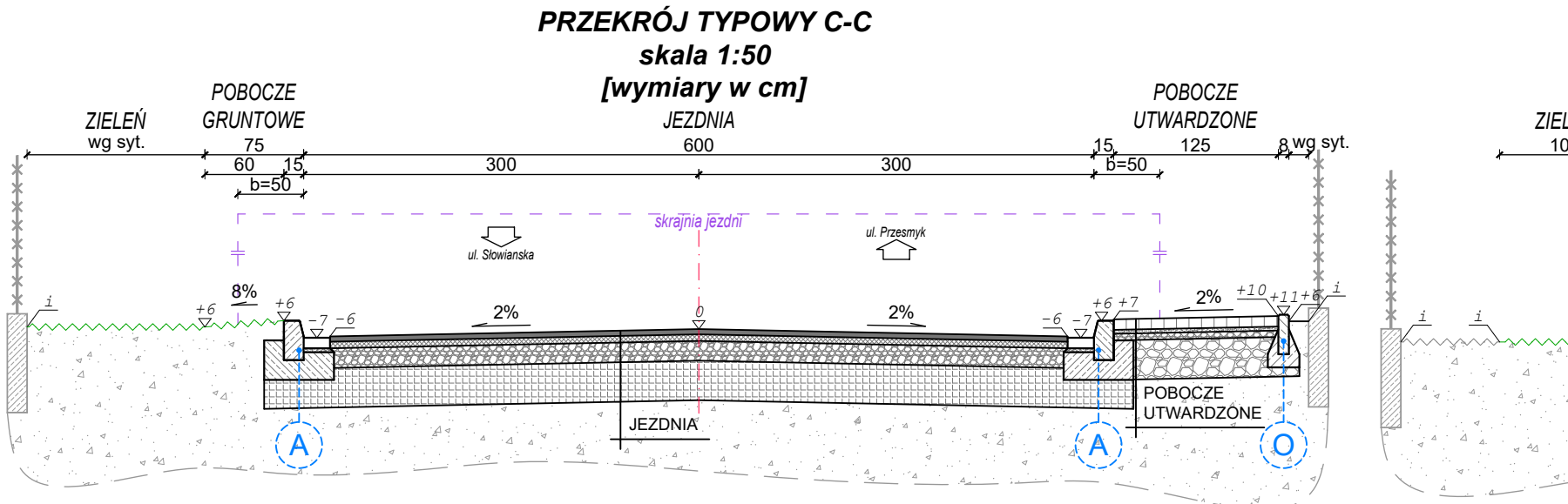
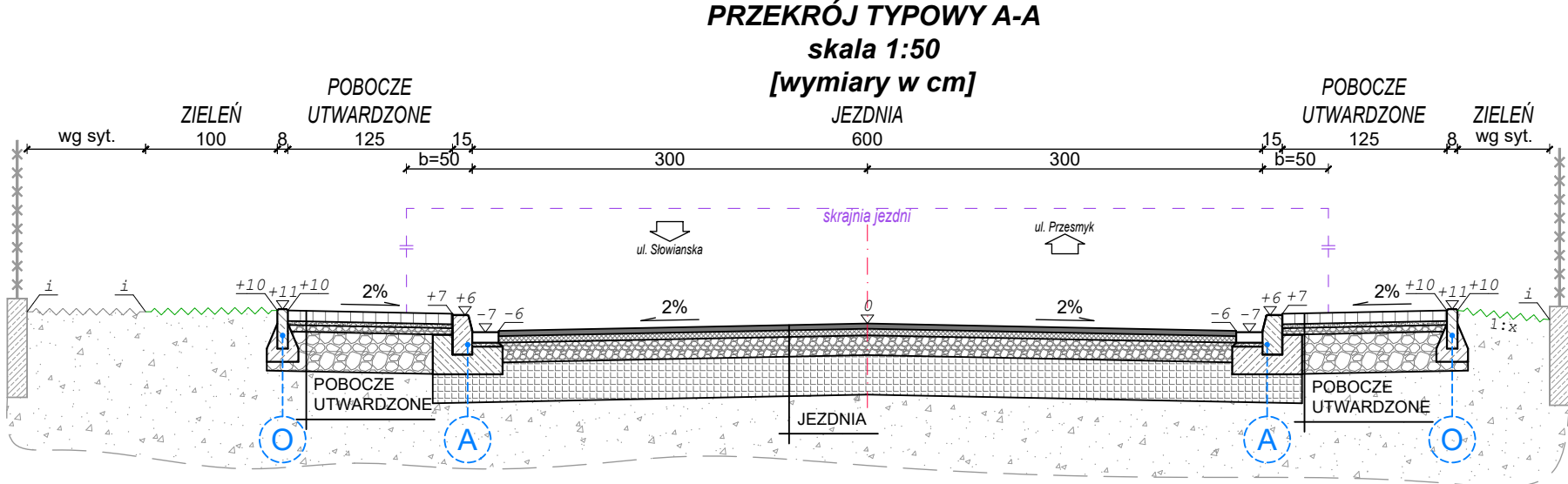
skala:
1:500

podpis:
podpis:
nr rysunku:
1

PROFIL PODŁUŻNY - UL. CYKLAMENÓW



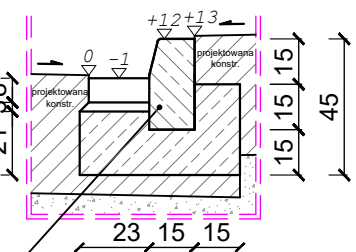
JEZDNIA [KR2, G3]	
4cm	warstwa ściernalna - beton asfaltowy AC11S
5cm	warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC16W
15cm	podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
30cm	podbudowa pomocnicza - kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 gr. 10cm oraz grunt stabilizowany cementem [recykling materiału podbudowy z dodatkiem cementu (2,5-5,0MPa)]
54cm	ŁĄCZNIE
POBOCZE	
9cm	warstwa ściernalna - destrukta asfaltowy podwójnie skropiony emulsją asfaltową
15cm	podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
30cm	podbudowa pomocnicza - kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 gr. 10cm oraz grunt stabilizowany cementem [recykling materiału podbudowy z dodatkiem cementu (2,5-5,0MPa)]
54cm	ŁĄCZNIE
POBOCZE UTWARDZONE	
8cm	warstwa ściernalna - bet. kostka brukowa typu "podwójne T", kolor szary
3cm	zaprawa cementowa M10 (wyrób gotowy)
5cm	podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
30cm	podbudowa pomocnicza - kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu ciągłym 0/63
46cm	ŁĄCZNIE
ZJAZD 1B	
4cm	warstwa ściernalna - beton asfaltowy AC11S
5cm	warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC16W
5cm	podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
40cm	podbudowa pomocnicza - kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu ciągłym 0/63
54cm	ŁĄCZNIE
ZJAZD 2B	
10cm	warstwa ściernalna - kruszywo bazaltowe łamane stab. mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
30cm	podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu ciągłym 0/63
40cm	ŁĄCZNIE
DOJŚCIE 3B	
8cm	warstwa ściernalna - bet. kostka brukowa typu "podwójne T", kolor szary
3cm	zaprawa cementowa M10 (wyrób gotowy)
5cm	podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
30cm	podbudowa pomocnicza - kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu ciągłym 0/63
46cm	ŁĄCZNIE



ZJAZD 3B	
8cm	warstwa ściernalna - bet. kostka brukowa typu "podwójne T", kolor czerwony
3cm	zaprawa cementowa M10 (wyrób gotowy)
5cm	podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
40cm	podbudowa pomocnicza - kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu ciągłym 0/63
54cm	ŁĄCZNIE
KRUSZYWO OZDOBNIE	
5cm	warstwa kruszywa ozdobnego - grys granitowy 8/16
-	geowłóknina separacyjna
~10cm	warstwa wyrównująca - kruszywo łamane stab. mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
15cm	ŁĄCZNIE

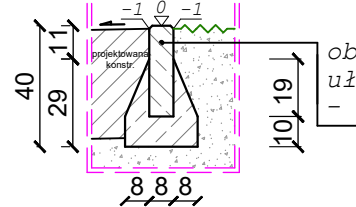
PARAMETRY SKRAJNI		
NAZWA ELEMENTU	WYSOKOŚĆ	SZEROKOŚĆ
JEZDNIA	h=4,50m	szerokość jezdni wraz z obustronną szerokością pasa bezpieczeństwa b=0,50m

SZCZEGÓŁ "A"
wymiar w [cm]
skala 1:25

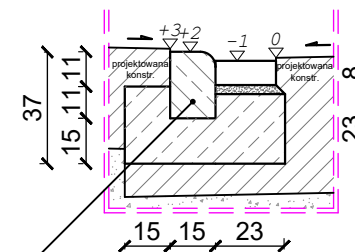


krawężnik bet. typ "A" wibroprasowany o wym 15x30x100cm wraz ze ściekiem z bet. kostki brukowej typu "prostokąt" o wym. 8x10x20cm ułożone na ławie bet. z oporem - beton C12/15 0,116m³/mb

SZCZEGÓŁ "O"
wymiar w [cm]
skala 1:25

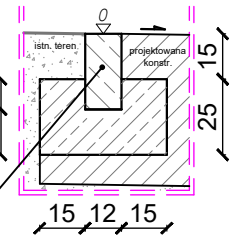


SZCZEGÓŁ "B"
wymiar w [cm]
skala 1:25



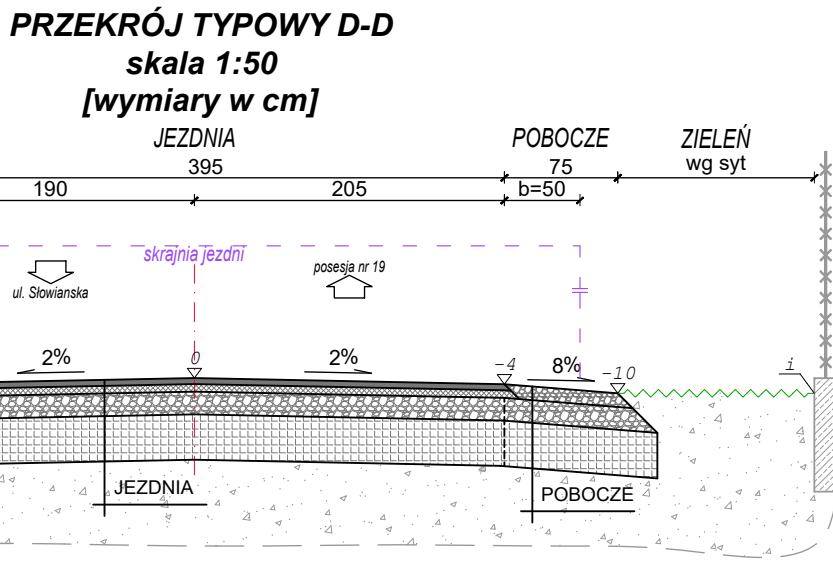
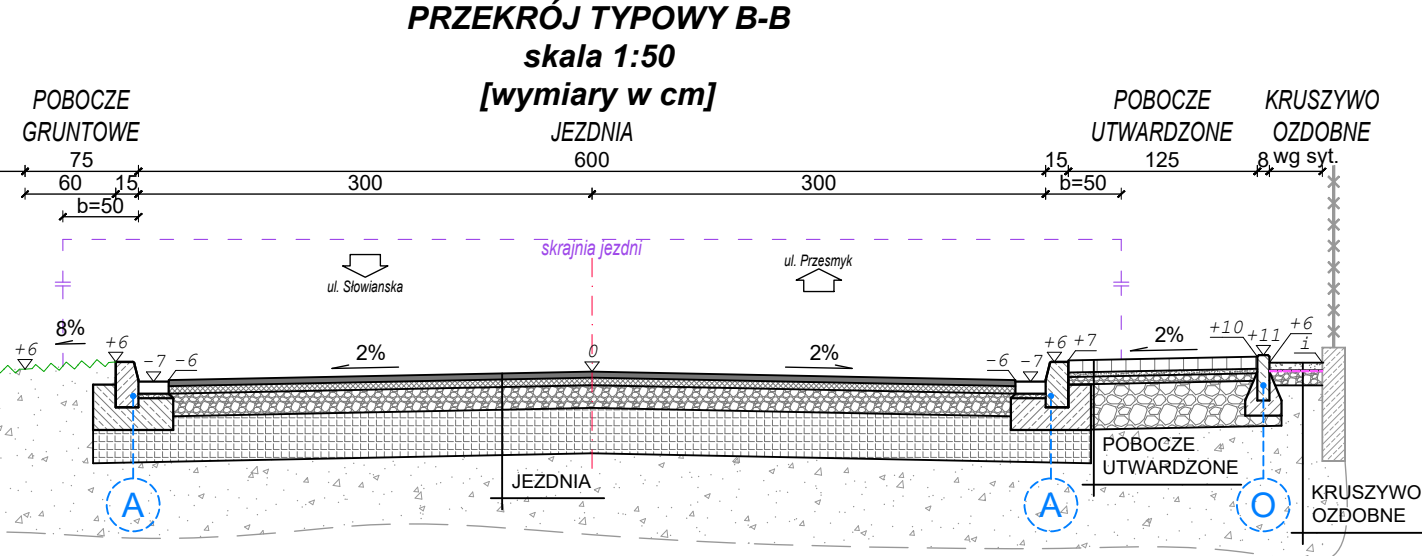
krawężnik bet. najazdowy o wym 15x22x100cm wraz ze ściekiem z bet. kostki brukowej typu "prostokąt" o wym. 8x10x20cm ułożone na ławie bet. z oporem - beton C12/15 0,114m³/mb

SZCZEGÓŁ "C"
wymiar w [cm]
skala 1:25

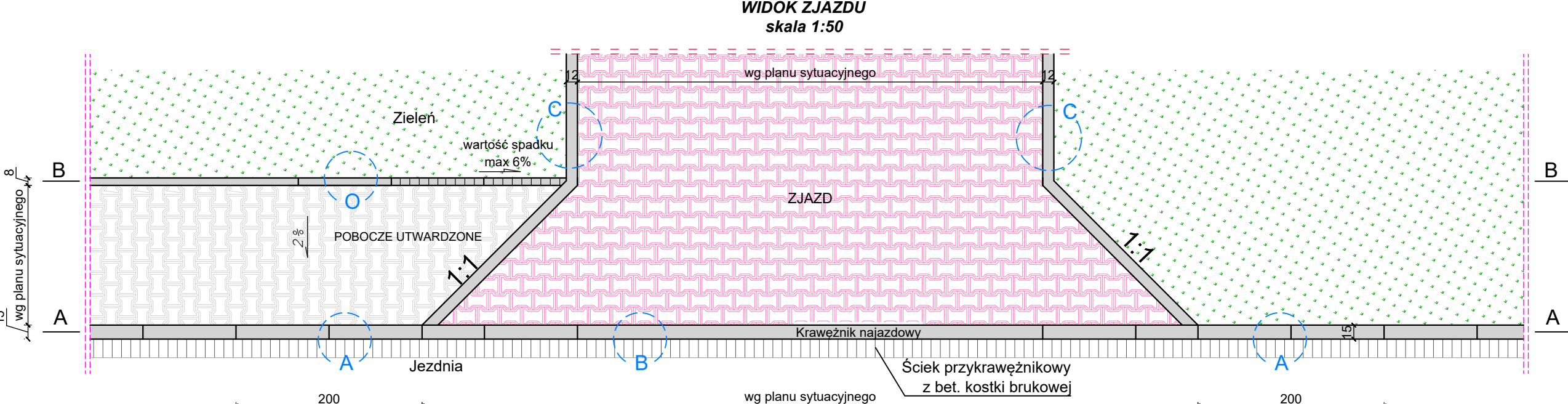
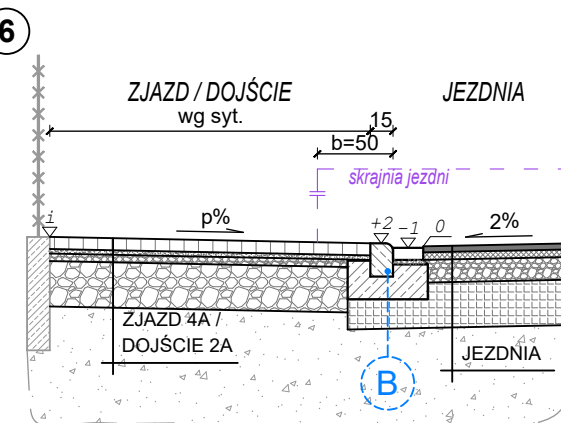
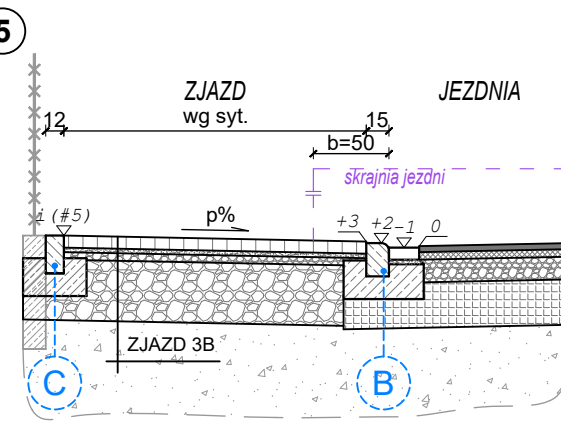
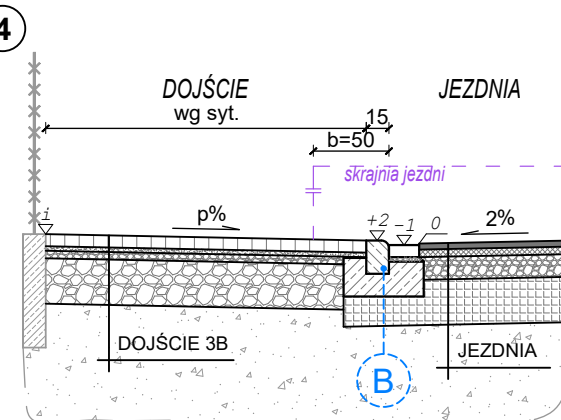
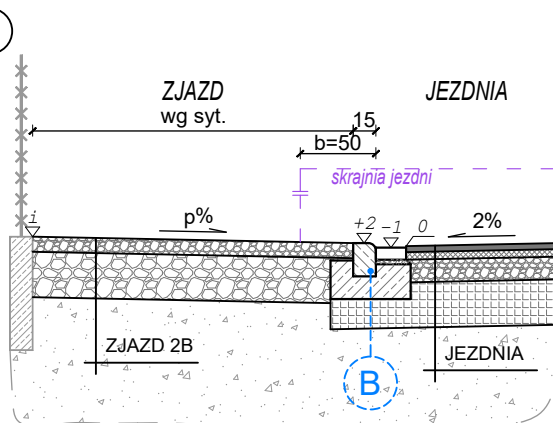
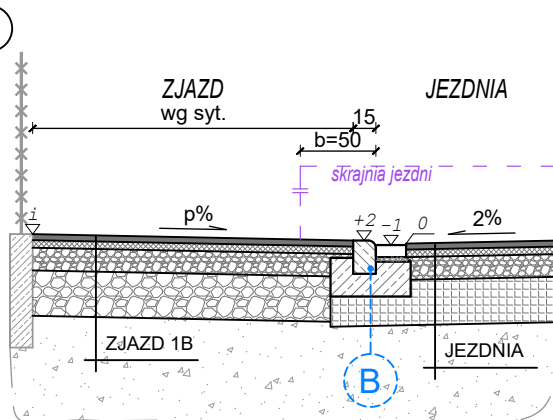
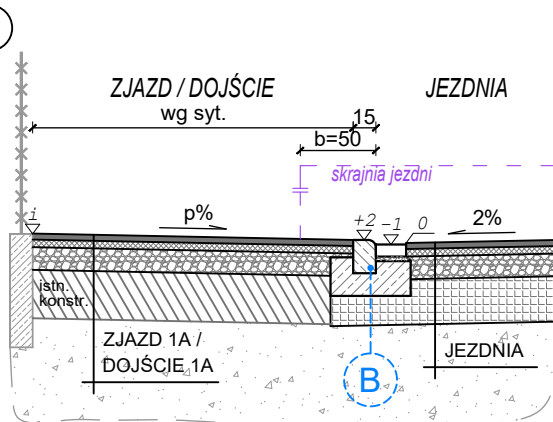


opornik bet. o wym. 12x25x100cm ułożony na ławie bet. z oporem - beton C12/15 0,093m³/mb

- UWAGI:**
- (#1) - należy zapewnić dowiązanie do istniejących rzędnych (i)
 - (#2) - w obrębie zjazdów i dojeżdżaczy dobrać pochylenie podłużne (p) w celu dowiązania do istniejących rzędnych
 - (#3) - remont zjazdów wykonać do granicy istniejących ogrodzeń
 - (#4) - opornika betonowego nie stosować dla zjazdów z podmurówką w obrębie bramy wjazdowej



PRZEKROJE TYPOWE
/zjazd i dojeżdżacz/
skala 1:50 [wymiar w cm]

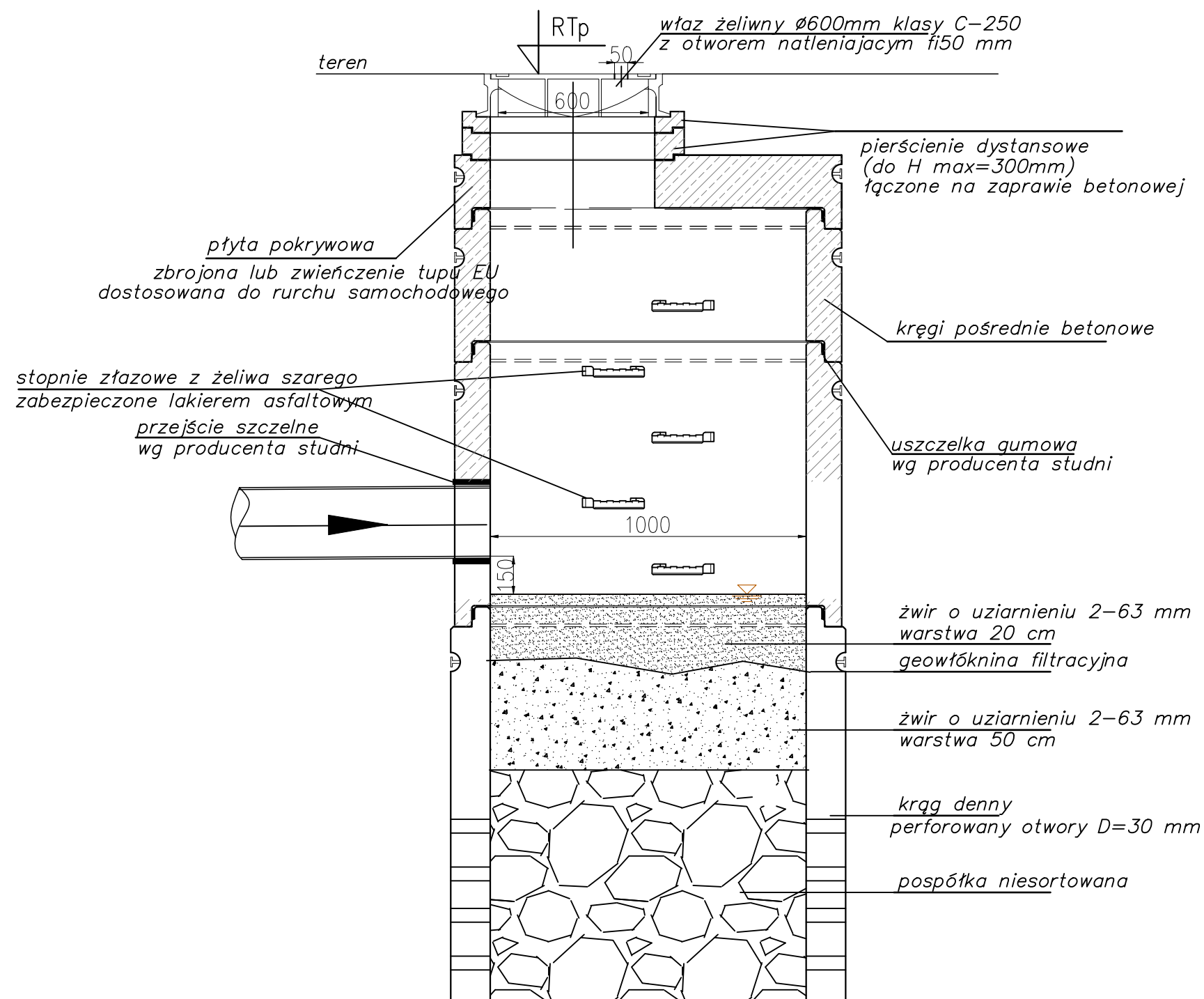



PRZEKRÓJ TYPOWY B-B
wymiar w [cm], skala 1:50

BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk 500 107 084 ul.Unii Europejskiej 10/88.1 504 078 174 e-mail: biuro@biuromk.net 32-602 OŚWIECIM	
inwestor:	GMINA OŚWIECIM ul. Zamkowa 12 32-600 Oświęcim
adres inwestycji:	RAJSKO - ul. Cyklaménów
faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY
temat projektu:	Remont ul. Cyklaménów w Rajsku w ramach zadania pn.: "Modernizacja dróg gminnych i wewnętrznych na terenie gminy Oświęcim."
tytuł rysunku:	PRZEKROJE TYPOWE
branża:	DROGOWA
projektował:	inż. Krzysztof Strzeżyk
nr upr. SLK/1553/PWOD/07 - specjalność drogową	podpis:
opracowała:	mgr inż. Paulina Pierzchała
podpis:	podpis:
data:	skala:
XI 2024 r.	1:50, 1:25
	nr rysunku:
	3

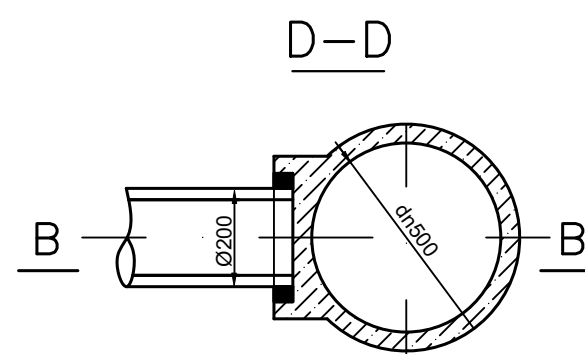
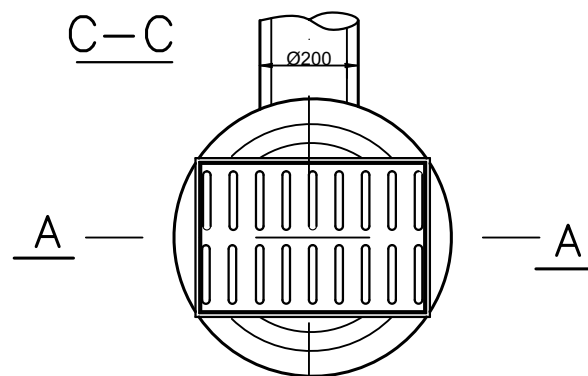
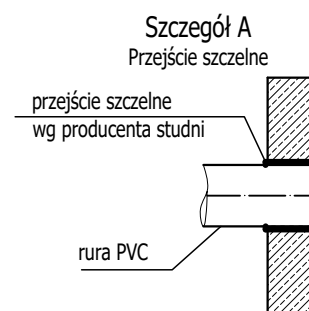
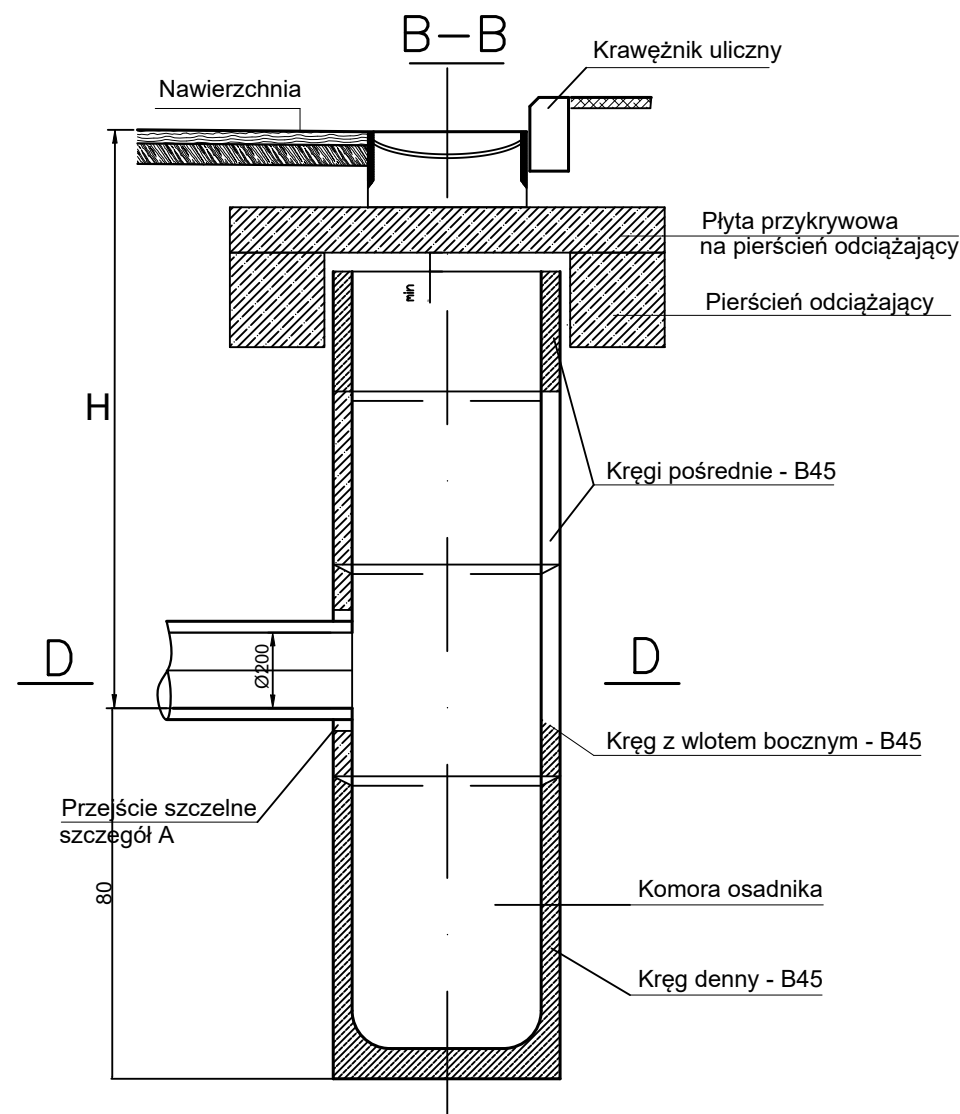
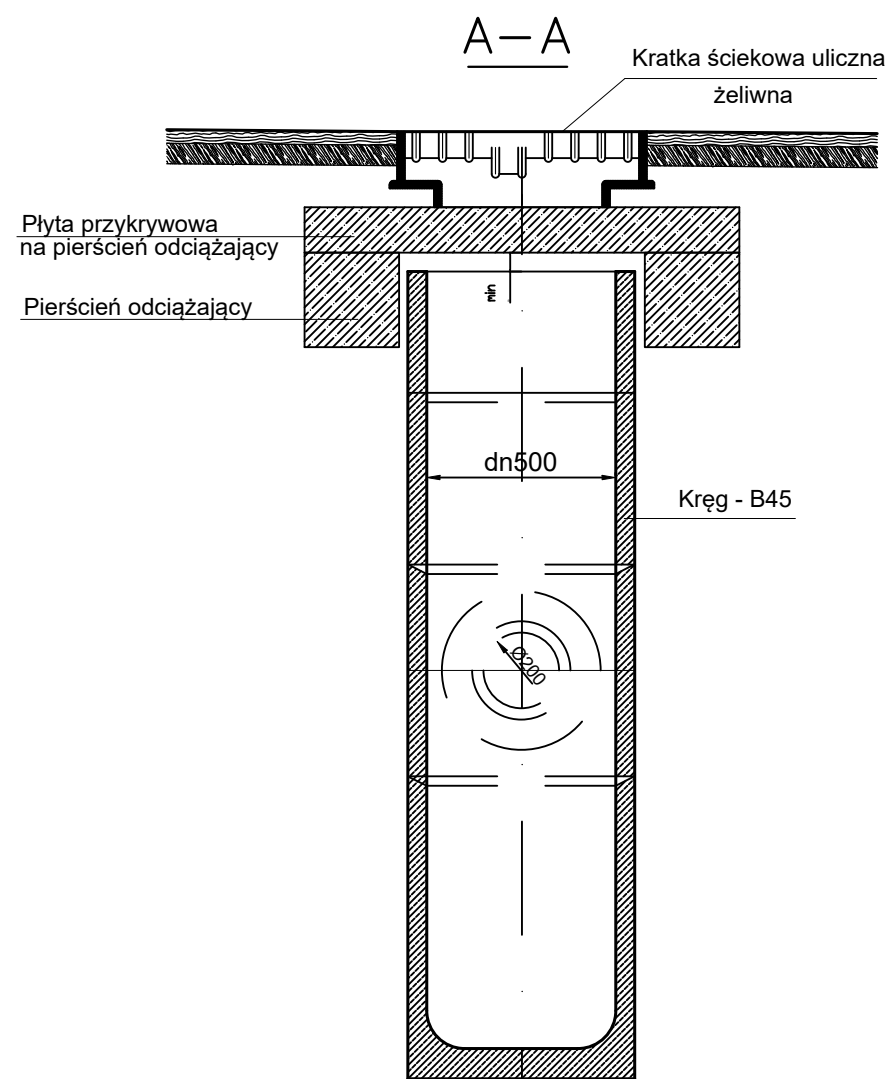
TYPOWA STUDNIA CHŁONNA fi 1000

PRZEKRÓJ A-A



			BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna		
tel. (033) 876 28 72			M. Krawczyk, K. Strzeżyk		
500 107 084			ul. Unii Europejskiej 10/88.1		
504 078 174			32-602 OŚWIĘCIM		
e-mail: biuro@biuromk.net					
inwestor:			GMINA OŚWIĘCIM ul. Zamkowa 12 32-600 Oświęcim		
adres inwestycji:			RAJSKO - ul. Cyklamenów		
faza projektu:			PROJEKT WYKONAWCZY		
temat projektu:			Remont ul. Cyklamenów w Rajsku w ramach zadania pn.: "Modernizacja dróg gminnych i wewnętrznych na terenie gminy Oświęcim."		
tytuł rysunku:			SZCZEGÓŁ STUDNI CHŁONNEJ		
branża:			DROGOWA		
projektował:			inż. Krzysztof Strzeżyk		podpis:
nr upr. SLK/1553/PWOD/07 - specjalność drogowa					
opracowała:			mgr inż. Paulina Pierzchała		podpis:
data:			XI 2024 r.		nr rysunku:
			skala: 1:20		5

TYPOWY WPUST DROGOWY Z ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH Z OSADNIKIEM



			BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna		
			tel. (033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk		
			500 107 084		
			504 078 174 ul. Unii Europejskiej 10/88.1		
			e-mail: biuro@biuromk.net 32-602 OŚWIĘCIM		
inwestor:			GMINA OŚWIĘCIM ul. Zamkowa 12 32-600 Oświęcim		
adres inwestycji:			RAJSKO - ul. Cyklamenów		
faza projektu:			PROJEKT WYKONAWCZY		
temat projektu:			Remont ul. Cyklamenów w Rajsku w ramach zadania pn.: "Modernizacja dróg gminnych i wewnętrznych na terenie gminy Oświęcim."		
tytuł rysunku:			SZCZEGÓŁ WPUSTU DESZCZOWEGO JEZDNIOWEGO		
branża:			DROGOWA		
projektował:		inż. Krzysztof Strzeżyk		podpis:	
nr upr.:		SLK/1553/PWOD/07 - specjalność drogowa			
opracowała:		mgr inż. Paulina Pierzchała		podpis:	
data:		XI 2024 r.		nr rysunku:	
		skala:		1:10	
				6	