



BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna

M.Krawczyk, K.Strzeżyk

Tom II

NAZWA INWESTYCJI:	"Przebudowa ul.M.Kownackiej - projekt budowlany"
ADRES INWESTYCJI:	Oświęcim- <u>ul. M.Kownackiej,</u>
INWESTOR:	Gmina Miasto Oświęcim ul. Zaborska 2 32-600 Oświęcim
STADIUM:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
BRANŻA:	DROGOWA

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
projektował:	inż. Krzysztof Strzeżyk	nr upr. SLK/1553/PWOD/07 specjalność drogowa	
opracowała:	mgr inż. Marta Gałgan	-----	

PAŹDZIERNIK 2025 r.

SPIS TREŚCI

I.	DANE OGÓLNE	3
1.1	Inwestor	3
1.2	Biuro projektowe	3
1.3	Podstawa formalno-prawna	3
1.4	Zakres i cel opracowania	3
1.5	Materiały wyjściowe	4
II.	OPIS TECHNICZNY	4
2.1	Opis stanu istniejącego	4
2.2	Dane ewidencyjne	5
2.3	Geotechniczne warunki posadowienia	6
2.4	Opis stanu projektowanego	6
2.5	Dane liczbowe	10
2.6	Droga w planie, profilu	12
2.7	Droga w przekroju poprzecznym	12
2.8	Konstrukcja nawierzchni:	12
2.9	Odwodnienie	14
2.10	Obramowanie z elementów betonowych	14
2.11	Charakterystyka inwestycji	15
2.12	Charakterystyka ekologiczna projektowanego układu komunikacyjnego	15
2.13	Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	15
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	17
	Orientacja	17
	Rys. nr 1 Plan sytuacyjny	
	Rys. nr 2 Profil podłużny	
	Rys. nr 3.1 Przekroje typowe	
	Rys. nr 3.2 Przekrój typowy	
	Rys. nr 3.3 Typowy wpust deszczowy oraz studzienka kan.	
	Rys. nr 4.1 Przekroje poprzeczne cz.1	
	Rys. nr 4.2 Przekroje poprzeczne cz.2	

I. DANE OGÓLNE

1.1 Inwestor

Miasto Oświęcim
Ul. Zaborska 2
32-600 Oświęcim

1.2 Biuro projektowe

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

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;
- Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu – WR-D-21 Wytyczne wyznaczania skrajni dróg zamiejskich i ulic z dnia 19 września 2022 r.;
- Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu – WR-D-42-2 Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów, Część 2: Projektowanie dróg dla rowerów, dróg dla pieszych i rowerów oraz pasów i kontrapasów ruchu dla rowerów z dnia 19 września 2022 r.;
- 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;
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg 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;
- Uzgodnienia branżowe, warunki techniczne, opinie;
- Wizja lokalna w terenie, pomiary uzupełniające.

1.4 Zakres i cel opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pn. „**Przebudowa ul. M. Kownackiej- projekt budowlany**” w zakresie wykonania projektu:

Przebudowa ul. M. Kownackiej w Oświęcimiu

- przebudowy drogi wraz z chodnikiem oraz odwodnieniem,
- budowy wraz z remontem kanalizacji deszczowej (wg odrębnego opracowania),
- budowy oraz remontu sieci elektroenergetycznej (wg odrębnego opracowania),
- budowy przyłącza sieci ciepłowniczej (wg odrębnego opracowania).

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

1.5 Materiały wyjściowe

- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- informacje i wytyczne uzyskane od Inwestora,
- dokumentacja geotechniczna,
- inwentaryzacja i pomiary w terenie.

II. OPIS TECHNICZNY

2.1 Opis stanu istniejącego

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w miejscowości Oświęcim, w powiecie oświęcimskim, w województwie małopolskim. Zakres objęty opracowaniem obejmuje drogę o długości 198,10 mb na odcinku od ul. Krasickiego do ul. Chopina.

Istniejąca droga posiada jezdnie z betonu asfaltowego o szerokości ok. 7,0m z licznymi pęknięciami i ubytkami. Na przedmiotowym odcinku jezdni posiada:

- drogę dla pieszych zlokalizowaną na odcinku od skrzyżowania z ul. Chopina do skrzyżowania z ul. Piłsudskiego wzdłuż południowo- zachodniej strony jezdni oraz od skrzyżowania z ul. Piłsudskiego do skrzyżowania z ul. Krasickiego również od tej strony ale oddzielona zieleńcem od jezdni,
- opaskę na odcinku od skrzyżowania z ul. Chopina do skrzyżowania z ul. Krasickiego wzdłuż północno- wschodniej strony jezdni oraz od skrzyżowania z ul. Piłsudskiego do skrzyżowania z ul. Krasickiego po obu stronach jezdni.

Jezdnie ograniczona jest krawężnikiem betonowym o odkryciu 12cm od strony drogi dla pieszych, opasek oraz krawężnikiem najazdowym o odkryciu 2cm od strony zjazdów zwykłych, skrzyżowań.

Droga dla pieszych w stanie istniejącym wykonana jest z kostki betonowej typu behaton kolor szary.

Opaski wykonane są z betonowych płyt prostokątnych oraz z kostki betonowej

typu beton kolor szary .

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W terenie objętym opracowaniem istnieją następujące sieci i urządzenia uzbrojenia terenu:

- sieć wodociągowa,
- sieć teletechniczna,
- sieć energetyczna,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć gazowa,
- sieć ciepłownicza.

Prowadzenie prac w pobliżu istniejących sieci (wodociągowej, teletechnicznej, energetycznej, ciepłowniczej, kanalizacyjnej i gazowej) należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem odpowiednich służb, z powiadomieniem przed przystąpieniem do robót (zgodnie z zapisami z uzgodnień branżowych stanowiących załącznik do dokumentacji projektowej).

2.2 Dane ewidencyjne

Działki inwestycyjne nr:

-107/1, 1989/3, 1986/6, 1987/3, 1238/173, 1238/3, 1238/2. Jednostka ewidencyjna 121301_1, obręb 0001 Oświęcim.

Województwo małopolskie, powiat oświęcimski, miejscowość: Oświęcim

Zakres inwestycji nie wykracza poza działki inwestycyjne.

Teren inwestycji objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego uchwalonego Uchwałą NR XIII/233/19 RADY MIASTA OŚWIĘCIM z dnia 23 października 2019 w przyjęcia oraz ogłoszenia tekstu jednolitego uchwały Nr X/138/11 Rady Miasta Oświęcim z dnia 29 czerwca 2011 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla całego obszaru miasta Oświęcimia w granicach administracyjnych z wyłączeniem obszaru w rejonie ulic Zatorskiej, Zaborskiej, Batorego i Królowej Jadwigi a także obszarów, dla których znajdują się w opracowaniu oraz obowiązują miejscowe plany zagospodarowania

przestrzennego. Zakres objęty opracowaniem znajduje się w jednostce o symbolu:

- KDZ- tereny dróg publicznych zbiorczych
- MN – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;

Przedmiotowa inwestycja zgodna jest z ustaleniami zawartymi w treści planu obowiązującego dla wyżej wymienionych jednostek.

2.3 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.

2.4 Opis stanu projektowanego

Roboty budowlane obejmują przebudowę ulicy Kownackiej w zakresie:

- przebudowa jezdni,
- przebudowa drogi dla pieszych, zjazdów, dojazdów i opasek
- budowa oraz remont kanalizacji deszczowej,
- budowa miejsc postojowych,
- budowa oraz remont oświetlenia,
- budowa przyłącza sieci ciepłowniczej
- zabezpieczenia kolidujących sieci uzbrojenia terenu.

ELEMENTY BUDOWANE:

MIEJSCA PARKINGOWE / UTWARDZENIE TERENU:

W projekcie ujęto budowę miejsc parkingowych znajdujących się wzdłuż ulicy Kownackiej. Spadek poprzeczny miejsc parkingowych wykonać należy jako 2,0% oraz 3% (zgodnie z planem sytuacyjnym) skierowany w kierunku drogi. Nawierzchnie należy wykonać z betonowej kostki brukowej typu „behaton” 2xT, kolor grafitowy (miejsc parkingowe oddzielone za pomocą kostki betonowej koloru szarego).

SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Na odcinku od ul. Krasickiego do skrzyżowania z ul. Piłsudskiego, należy wykonać wpusty deszczowe fi 500 z osadnikiem szlamu o gł. 80 cm. Wpusty należy podłączyć do projektowanej kanalizacji deszczowej za pomocą przykanalików średnicy fi 200 z rur PCV.

W zakresie opracowania znajduje się:

- budowa kanalizacji deszczowej z rur PP SN8 fi 300, 500 mm
- budowa kanalizacji deszczowej z rur PVC SN8 fi 160 mm
- zabudowa studni kanalizacyjnych betonowych fi 1000 mm
- zabudowa wpustów deszczowych fi 500 i przykanalików fi 200
- podłączenie odwodnień linowych przykanalikami fi 160 PVC SN8
- przepięcie części posesji przylegających do ulicy przykanalikami fi 160 PVC

SN8

Opracowanie branży sanitarnej stanowi odrębne opracowanie.

SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA (Oświetleniowa)

W ramach opracowania projektuje się rozbiórkę i budowę oświetlenia ciągów komunikacyjnych.

Projektowaną sieć oświetleniową należy zasilić z istniejących słupów sieci oświetlenia ul Kownackiej i zlokalizować wzdłuż ciągów komunikacyjnych

Branża energetyczna stanowi odrębne opracowanie.

SIEĆ CIEPŁOWNICZA

Zakres niniejszego opracowania obejmuje budowę przyłączy sieci ciepłowniczej o następujących parametrach technicznych:

Przyłącz 1-2

- charakter odcinka:- przyłączy sieci ciepłowniczej
- technologia : rurociągi preizolowane umieszczone bezpośrednio w gruncie:
- średnica/długość: 2xDN80/160mm- 12mb;
- nośnik ciepła- woda 80/60 °C

Przyłącze składa się z dwóch rurociągów biegnących równolegle. Rurociąg powrotny przebiega równolegle do przewodu zasilającego , po jego lewej stronie patrząc od strony zasilania. Na całej trasie rurociągu należy wykonać podsypkę i obsypkę piaskową o grubości wynoszącej przynajmniej 10 cm. W strefach kompensacji rurociągów należy wykonać poszerzenie wykopu w celu umożliwienia przesuwu rurociągu. Wydłużenia cieplne rurociągów będą przejmowane przez układy samokompensacyjne. Przyłącza ciepłownicze należy prowadzić ze spadkiem wynoszącym co najmniej 3 ‰. Roboty budowlane wykonywane będą ręcznie oraz mechanicznie z wykorzystaniem prefabrykowanych rurociągów preizolowanych. Miejscem włączenia będzie istniejący przyłącz sieci ciepłowniczej kończący się przed ul. M. Kownackiej na dz. nr 1283/3 obręb Oświęcim.

Przyłączy sieci ciepłowniczej stanowi odrębne opracowanie.

ELEMENTY PRZEBUDOWANE:

JEZDNIA:

W ramach inwestycji przebudowana zostanie jezdnia ul. Kownackiej na łącznej długości 198,10m. Szerokość jezdni wynosi 7,0 m. Spadek poprzeczny jezdni należy wykonać jako daszkowy o wartości 2%.

Zaprojektowano przebudowę nawierzchni jezdni (beton asfaltowy) wraz z warstwami konstrukcyjnymi.

Jezdnia ograniczona od strony opasek, oraz drogi dla pieszych krawężnikiem betonowym o odkryciu 12cm , natomiast od strony miejsc parkingowych oraz zjazdów krawężnikiem najazdowym o odkryciu 2 cm.

DROGA DLA PIESZYCH - CHODNIK:

Przebudowana także będzie droga dla pieszych.

Chodnik o szerokości min 2,20m to chodnik przyległy do jezdni , w celu zachowania minimalnej szerokości użytkowej chodnika wynoszącej 1,80m oraz skrajnię jezdni o wartości 0,5m. Natomiast chodnik oddzielony od jezdni zieleńcem ma szerokość min 1,8m. Spadek poprzeczny na chodniku zaprojektowano jako 2,0%, skierowany w kierunku drogi. Nawierzchnię chodnika i skrajni (0,5m) należy wykonać z kostki betonowej typu prostokąt 10x20 w kolorze szarym.

OPASKA:

Od skrzyżowania z ulicą Chopina do skrzyżowania z ul. Piłsudskiego od strony południowo wschodniej jezdni przebudowana zostanie również opaska o minimalnej szerokość 0,5m. Natomiast od skrzyżowania z ul. Piłsudskiego do skrzyżowania z ul. Krasickiego opaska będzie po obu stronach jezdni również o szerokości 0,5m. Spadek poprzeczny na opasce zaprojektowano jako 2,0%, skierowany w kierunku drogi.

ZJAZDY ZWYKŁE

W projekcie ujęto przebudowę zjazdów zwykłych stanowiących dojazd do działek zlokalizowanych poza pasem drogowym. Przebudowa polegać będzie na dostosowaniu wysokościowym istniejących zjazdów do projektowanej niwelety jezdni

ul. Kownackiej. Nawierzchnię zjazdów należy wykonać z kostki betonowej według planu sytuacyjnego. Szerokość zjazdów wynosi od 3,0 m do 6,20 m.

Dla zjazdu o pochyleniu poprzecznym skierowanym w kierunku posesji prywatnej przewidziano odwodnienie liniowe typu ACO, wpięte do projektowanej kanalizacji deszczowej.

ELEMENTY REMONTOWANE:

SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem projekt branży sanitarnej w zakresie wymiany kanalizacji deszczowej w śladzie istniejącej kanalizacji deszczowej.

W zakresie opracowania znajduje się remont:

- kanalizacji deszczowej z rur PP SN8 fi 200, 300, 500 mm
- kanalizacji deszczowej z rur PVC SN8 fi 160 mm
- studni kanalizacyjnych betonowych fi 1000, 1200 mm
- studni kanalizacyjnych tworzywowych fi 425 mm
- wpustów deszczowych fi 500 i przykanalików fi 200
- przepięcia części posesji przylegających do ulicy przykanalikami fi 160 PVC

SN8

SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA (OŚWIETLENIE TERENU)

W ramach opracowania projektuje się remont oświetlenia ciągów komunikacyjnych. Remont polega na wymianie słupa wraz z oprawą oświetleniową.

ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA:

Zabezpieczenie rurami ochronnymi podlega kolidującą infrastruktura podziemna.

Wszelkie prace na sieciach uzbrojenia terenu prowadzić w porozumieniu z zarządcami sieci.

ELEMENTY DO ROZBIÓRKI:

Roboty rozbiórkowe obejmują:

- Rozbiórkę nawierzchni i konstrukcji jezdni, drogi dla pieszych, opasek, zjazdów oraz korytowanie pod warstwy konstrukcyjne wraz z odwozem materiału
- Rozbiórkę istniejących wpustów deszczowych.

Do wykonania robót związanych z korytowaniem, może być wykorzystany sprzęt: spycharki, ładowarki, samochody ciężarowe, młoty pneumatyczne, piły

mechaniczne, koparki, itp. Wszystkie elementy możliwe do powtórznego 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 określonymi w ST.

Zakres prac będzie polegał na:

- rozebraniu istniejących nawierzchni i konstrukcji jezdni, drogi dla pieszych i zjazdów;
- korytowaniu pod warstwy konstrukcyjne dla konstrukcji : jezdni, drogi dla pieszych , miejsc parkingowych oraz zjazdów wraz z wywozem gruntu;
- budowie oraz remoncie sieci kanalizacji deszczowej;
- wykonaniu sieci przyłącza ciepłowniczej,
- zabezpieczeniu sieci uzbrojenia podziemnego;
- wykonanie oświetlenia terenu,
- wykonaniu warstw konstrukcyjnych: jezdni, drogi dla pieszych , miejsc parkingowych i zjazdów;
- wykonaniu nawierzchni jezdni ,drogi dla pieszych , miejsc parkingowych oraz zjazdów.

Wykonawca robót w trakcie prac jest zobowiązany wykonać wszelkie niezbędne pomiary w celu uzyskania prawidłowego odwodnienia jezdni (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.

2.5 Dane liczbowe

- długość drogi	– 198,10m
- szerokość drogi	- 7,0m
- szerokość drogi dla pieszych	1,8 – 2,20m
- ilość wpustów ulicznych	6 szt (nowe)+ 6 szt(remont)

Przebudowa ul. M. Kownackiej w Oświęcimiu

- | | |
|--|-----------------------------|
| - długość sieci kanalizacji deszczowej | 182 m |
| - ilość studni rewizyjnych | 5szt (nowe)+6 szt (remont) |

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.

Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zamyka się w granicach działek inwestycyjnych bez naruszania działek sąsiednich.

Teren górniczy

Przedmiotowy teren nie znajduje się na obszarze objętym eksploatacją górniczą.

Środowisko naturalne

Zaprojektowane obiekty zlokalizowano w normatywnych odległościach od okien budynków i granic działek. Odległości te spełniają warunki Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Funkcja projektowanego obiektu budowlanego oraz materiały użyte do budowy nie stwarzają zagrożenia dla środowiska naturalnego. Inwestycja nie powoduje powstawania odpadów szkodliwych dla środowiska.

Inwestycja nie będzie mieć negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne oraz nie spowoduje ujemnych skutków na terenach przyległych. Spływ powierzchniowy wód opadowych do ziemi nie stanowi zagrożenia dla środowiska i jego komponentów.

Zagrożenie w zakresie zanieczyszczenia powietrza i hałasu (poziom hałasu nie ulegnie zmianie) nie będzie uciążliwe, i nie przekroczy dopuszczalnych wartości, gdyż nie następuje zmiana dotychczasowego sposobu zagospodarowania terenu.

Z uwagi na swoją konstrukcję, lokalizację i przeznaczenie projektowany układ komunikacyjny nie będzie wprowadzać innych zakłóceń do środowiska. Realizacja inwestycji nie będzie oddziaływać na żaden ww. obszar ani na inne formy ochrony środowiska. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W ramach ochrony wód powierzchniowych płynących, przedsięwzięcie zapewnia zagwarantowanie przepustowości obszarów spływowych.

Prowadzone roboty nie będą miały negatywnego wpływu na glebę. Projektowana konstrukcja, nie wpłynie negatywnie na wody gruntowe. W wyniku

realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu, nie przewiduje się zachwiania równowagi środowiska naturalnego. Zachowane zostaną wszystkie warunki dotyczące działań ochronnych minimalizujących oddziaływanie na środowisko przedmiotowej inwestycji.

2.6 Droga w planie, profilu

Przebieg jezdni w planie zaprojektowano z prostych oraz łuków kołowych. Szczegółowy przebieg przedstawiono na rysunku nr 1. „Plan sytuacyjny”. Natomiast przebieg jezdni w profilu kształtuje się na spadkach podłużnych o wartościach od 0,32% do 1,71 % i przedstawiono go na rysunku nr 2. „Profil podłużny”.

2.7 Droga w przekroju poprzecznym

Spadek poprzeczny zaprojektowano jako daszkowy 2,0% z dopasowaniem do istniejących rzędnych w rejonie skrzyżowań z ul. Krasickiego , Piłsudskiego oraz z ul. Chopina.

2.8 Konstrukcja nawierzchni:

Zgodnie z katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014r przyjęto następującą konstrukcję:

Na podstawie badań geologicznych przyjęto kategorię gruntu G3.

Kategoria obciążenia ruchem: zgodnie z ustaleniami z Inwestorem KR2

Jezdnia:

- warstwa ścierna z betonu asfaltowego modyfikowana 0/11	4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W	8 cm
- podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	20 cm
- podbudowa pomocnicza –beton popiołowy UTEX 2,5-5 MPa	30cm
- warstwa odcinająca z piasku gruboziarnistego	15 cm

RAZEM 77 cm

Droga dla pieszych / Opaska:

- warstwa ścieralna - betonowa kostka brukowa typ prostokąt, kolor szary	8 cm
- zaprawa cementowa M10 (wyrób gotowy)	3 cm
- podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	10 cm
- podbudowa pomocnicza – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63	25 cm

RAZEM 46 cm

Zjazd zwykły:

- warstwa ścieralna - betonowa kostka brukowa typu „behaton” 2xT, kolor czerwony	8 cm
- zaprawa cementowa M10 (wyrób gotowy)	3 cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	10 cm
- podbudowa z tłuczenia kamiennego o uziarnieniu 31,5/63 (zagęszczona dwoma warstwami o grubości po 20cm) o uziarnieniu 31,5/63	40 cm

RAZEM 61 cm

Miejsca parkingowe:

- warstwa ścieralna - betonowa kostka brukowa typu „behaton” 2xT, kolor grafitowy (miejsca parkingowe oddzielone za pomocą kostki betonowej koloru szarego)	8 cm
- zaprawa cementowa M10 (wyrób gotowy)	3 cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	10 cm
- podbudowa z tłuczenia kamiennego o uziarnieniu 31,5/63 (zagęszczona dwoma warstwami o grubości po 20cm) o uziarnieniu 31,5/63	40 cm

RAZEM 61 cm

Sprawdzenie warunku mrozoodporności:

Dla obciążenia ruchem KR2, grupy nośności podłoża G3 i głębokości przemarzania $H_z=1m$

Sumaryczna grubość warstw $H \geq 0,55 \cdot H_z$ $H \geq 0,55 \cdot 1,0 = 0,55m$

Przyjęta grubość 77cm, dla proj. konstrukcji warunek mrozoodporności został spełniony.

2.9 Odwodnienie

Odprowadzenie wód powierzchniowych z drogi oraz chodnika zapewniono poprzez odpowiednie ukształtowanie spadków poprzecznych i podłużnych.

Wody deszczowe z projektowanych elementów doprowadzane będą do budowanych oraz remontowanych wpustów ulicznych podłączonych za pomocą przykanalików do istniejącego oraz projektowanego kanału deszczowego.

2.10 Obramowanie z elementów betonowych

Jezdnia od strony zjazdów oraz miejsc postojowych obramowana zostanie betonowym krawężnikiem najazdowym 15x22x100 cm ułożony na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15 o odkryciu 2cm. Natomiast od strony opasek oraz drogi dla pieszych jezdnia ograniczona jest betonowym krawężnikiem o wymiarach 15x30x100cm o odkryciu 12 cm ponad nawierzchnie jezdni, ułożonym na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15.

Obramowanie chodnika od strony płotów stanowi obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100cm, natomiast od strony zieleńców przy jezdni chodnik zostanie obramowany opornikiem betonowym o wym. 12x25x100cm.

Miejsca postojowe od strony zieleńców oraz chodnika obramowane zostaną opornikiem betonowym o wym. 12x25x100cm o odkryciu 2cm ponad powierzchnie miejsc postojowych.

Zastosowano palisadę:

- do obramowania ciągów pieszych od strony ogrodzenia na km od 0+134,6 do 0+158,80,0

- między ogrodzeniem a miejscami postojowymi na km od 0+179,0 do 0+196,0

Jest to palisada betonowa o gr 8cm i wysokości 40 cm.

Dodatkowo wzdłuż projektowanych krawężników należy zabudować ściek przykrawężnikowy z kostki betonowej o szerokości 20,0cm, który należy obniżyć w stosunku do jezdni o wartość 1,0cm.

Krawężniki, obrzeża palisady i oporniki należy ułożyć na ławie betonowej bezpośrednio na wilgotny, świeży i niestężony beton, zachowując założoną w projekcie niweletę krawężnika. Ława pod krawężnikiem i ich opór muszą mieć grubość nie mniejszą niż 15 cm, natomiast ława pod obrzeżem powinna mieć grubość nie mniejszą niż 8,0cm. Elementy obramowania należy układać na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15.

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

2.11 Charakterystyka inwestycji

Zaprojektowane obiekty zlokalizowano w normatywnych odległościach od okien budynków i granic działek. Odległości te spełniają warunki Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065 ze zm.).

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. Inwestycja nie zagraża bezpieczeństwu ludzi i mienia. Projektowana inwestycja oraz jej użytkowanie nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu działek sąsiednich. Interes działek sąsiednich nie zostanie naruszony.

Projektowana inwestycja wymagać będzie wycinki drzew. Ich dokładną lokalizację pokazano *na rys. nr 1*.

Zgodnie z art. 39 ust. 6ba (pkt 4 a i b) ustawy z dnia 5 sierpnia 2022 r. o zmianie ustawy o drogach publicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1783) nie projektuje się kanału technologicznego z uwagi na budowę odcinka o długości do 1000 m, który nie będzie miał kontynuacji po żadnej ze stron oraz w ciągu 3 lat nie jest planowana przebudowa drogi umożliwiająca kontynuację projektowanego kanału technologicznego.

2.12 Charakterystyka ekologiczna projektowanego układu komunikacyjnego

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

Prowadzone roboty nie będą miały negatywnego wpływu na glebę. Z uwagi na głębokość wykopów (korytowanie) projektowany układ komunikacyjny nie wpłynie negatywnie na wody gruntowe. Przedsięwzięcie nie graniczy bezpośrednio z obszarami chronionymi ani z terenami o wysokich walorach przyrodniczych. Działki, na których planuje się realizację inwestycji oraz rejony do niej przyległe nie stanowią terenów siedliskowych. Inwestycja nie oddziałuje na obszar Natura 2000.

2.13 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,

Przebudowa ul. M. Kownackiej w Oświęcimiu

- najeżdżania 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 gazociągów, kabli energetycznych, kanalizacyjnych 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 wymienionych wyżej 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 uprawnienia budowlane, zachowując zasadę starannego wykonania robót.

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

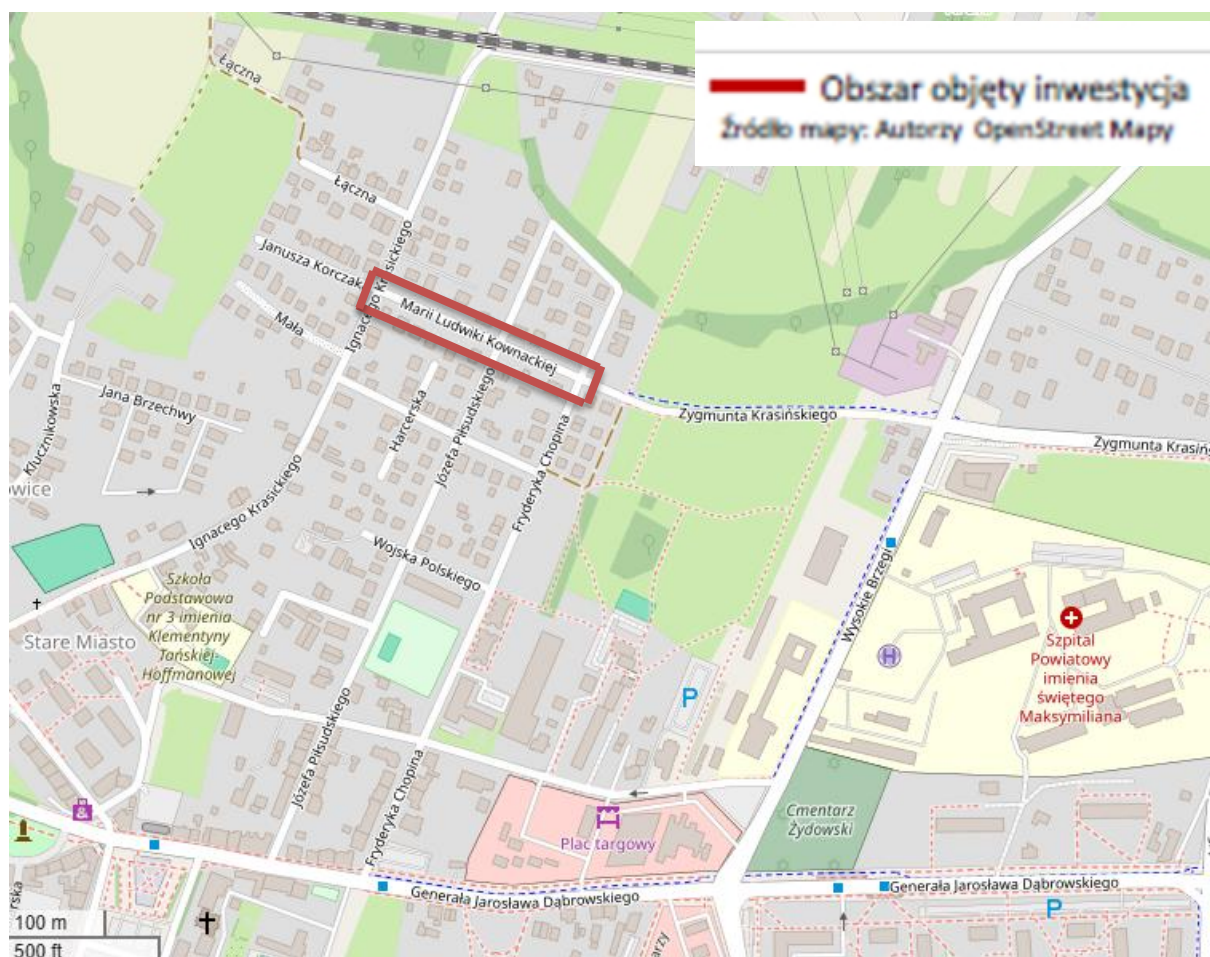
W przypadku przecięcia się lub zbliżenia elementów projektowanych do sieci uzbrojenia terenu, wykonawca winien wykonać wykopy kontrolne celem ustalenia ich faktycznego przebiegu w planie oraz głębokości posadowienia. Wszystkie wskazane w projekcie materiały oraz ich producenci stanowią wyznacznik standardu jakościowego. Dopuszcza się stosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem zastosowania materiałów nie gorszych niż podane w projekcie.

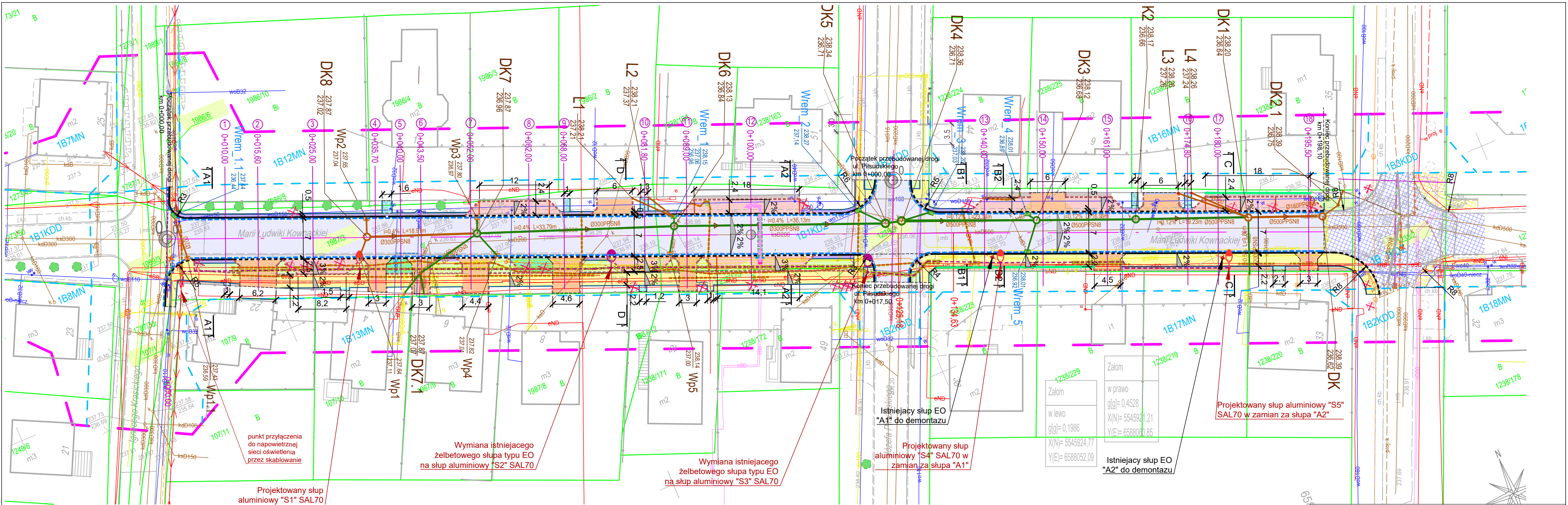
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Orientacja

Rys. nr 1	Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. nr 2	Profil podłużny	skala 1:50/500
Rys. nr 3.1	Przekroje typowe	
Rys. nr 3.2	Przekrój typowy	skala 1:50, 1:25
Rys. nr 3.3	Typowy wpust deszczowy oraz studzienka kan.	skala 1:50, 1:25
Rys. nr 4.1	Przekroje poprzeczne cz.1	skala 1:100
Rys. nr 4.2	Przekroje poprzeczne cz.2	skala 1:100

ORIENTACJA





LEGENDA

ELEMENTY BUDOWANE:

- miejsca parkingowe (bet. kostka brukowa kolor grafitowy)
- utwardzenie terenu (kostka brukowa kolor grafitowy)
- kanal deszczowy
- studnia kanalizacyjna
- wpust deszczowy wraz z przykanalikiem
- doziemny kabel
- słup elektroenerget.
- przyłącze - sieć ciepłowniczej preizolowanej 2xDN80/160m
- Zawory odcinające w skrzyni zasów
- rury osłonowe DN250
- rury osłonowe PVC
- rury osłonowe na kablach elektronenergetycznych

sieć kanalizacji deszczowej

sieć elektroenergetyczna (oświetlenie terenu)

sieć ciepłownicza

ELEMENTY PRZEBUDOWANE:

- jezdnia1- nawierzchnia z betonu asfaltowego
- droga dla pieszych (bet. kostka brukowa kolor szary)
- zjazd zwykły 1 (bet. kostka brukowa kolor czerwony)
- dojście do budynku (bet. kostka brukowa)
- opaska (bet. kostka brukowa, kolor szary)
- kamień ozdobny (grys granitowy 8/16) na geowłókninie gr 8cm

ELEMENTY REMONTOWANE:

- kanal deszczowy (wymiana)
- studnia kanalizacyjna
- wpust deszczowy wraz z przykanalikiem
- wymiana słupa wraz z oprawą

sieć kanalizacji deszczowej

sieć elektroenergetyczna (oświetlenie terenu)

ELEMENTY DO ROZBIÓRKI:

- słup
- doziemny kabel

sieć elektroenergetyczna (oświetlenie terenu)

- drzewa do nasadzenia
- drzewa do wycinki

ELEMENTY WG ODREBNEGO OPRACOWANIA:

- jezdnia- nawierzchnia z betonu asfaltowego
- droga dla pieszych (bet. kostka brukowa kolor szary)
- zjazd zwykły 1 (bet. kostka brukowa kolor czerwony)

ELEMENTY ISTNIEJĄCE:

- g - sieć gazowa
- e - sieć energetyczna
- w - sieć wodociągowa
- kd - sieć kanaliz. deszczowej
- ks - sieć kanaliz. sanitarnej
- t - sieć teletechniczna
- ci - sieć ciepłownicza
- nr i granica działki

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 Miasto Oświęcim
ul. Zborska 2
32-600 Oświęcim

adres inwestycji: ul. M.Kownackiej
32-602 Oświęcim

faza projektu:
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

temat projektu:

Przebudowa ul.M.Kownackiej- projekt budowlany.

branża: **DROGOWA**

tytuł rysunku: **PLAN SYTUACYJNY**

projektował /branża drogowa/: inż. Krzysztof Strzeżyk
nr upr. SLK/1553/PWOD/07 - specjalność drogowa

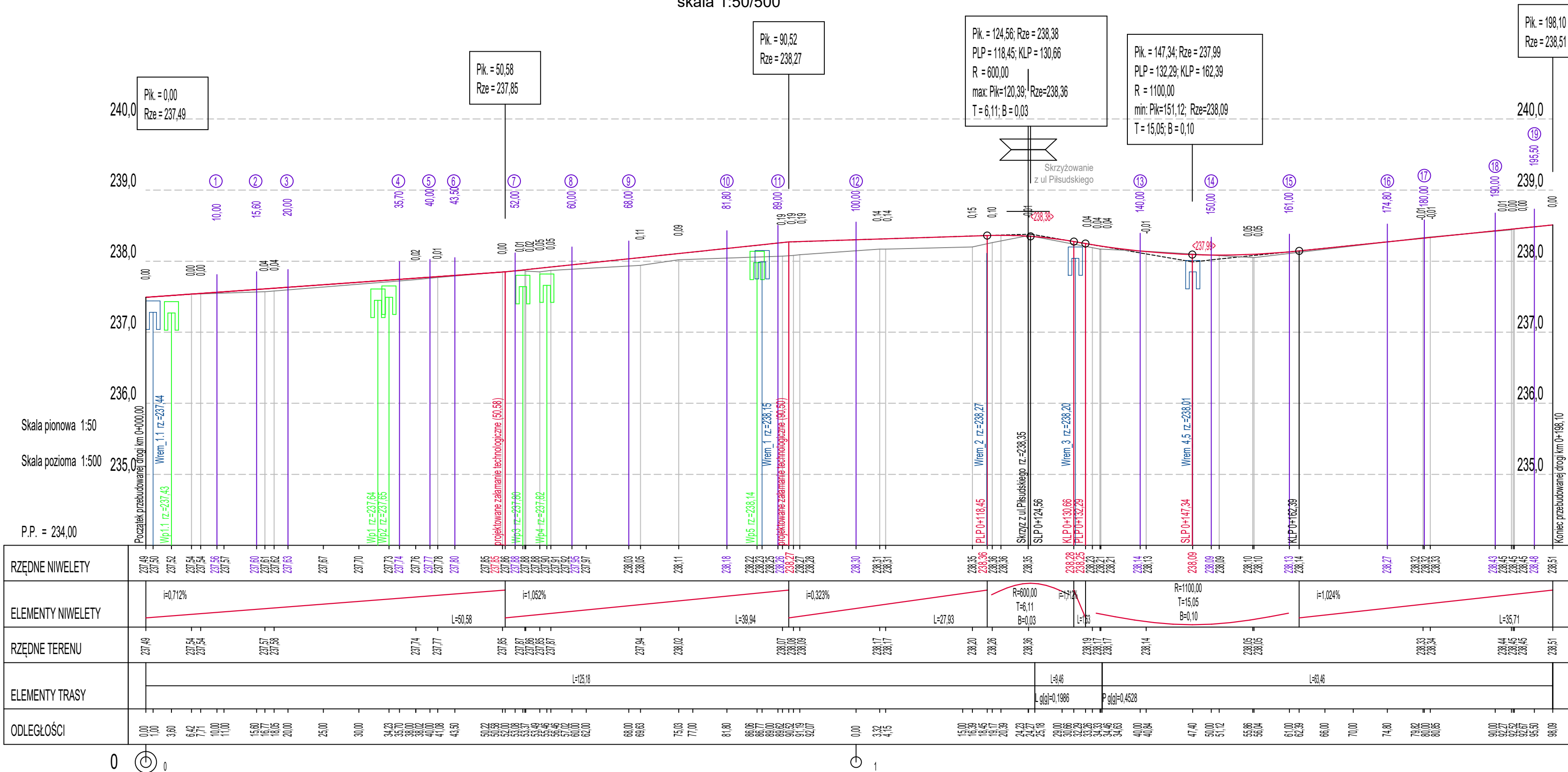
opracowała /branża drogowa/: mgr inż. Marta Gałgan

data: X 2025r. skala: 1:500 nr rysunku: 1

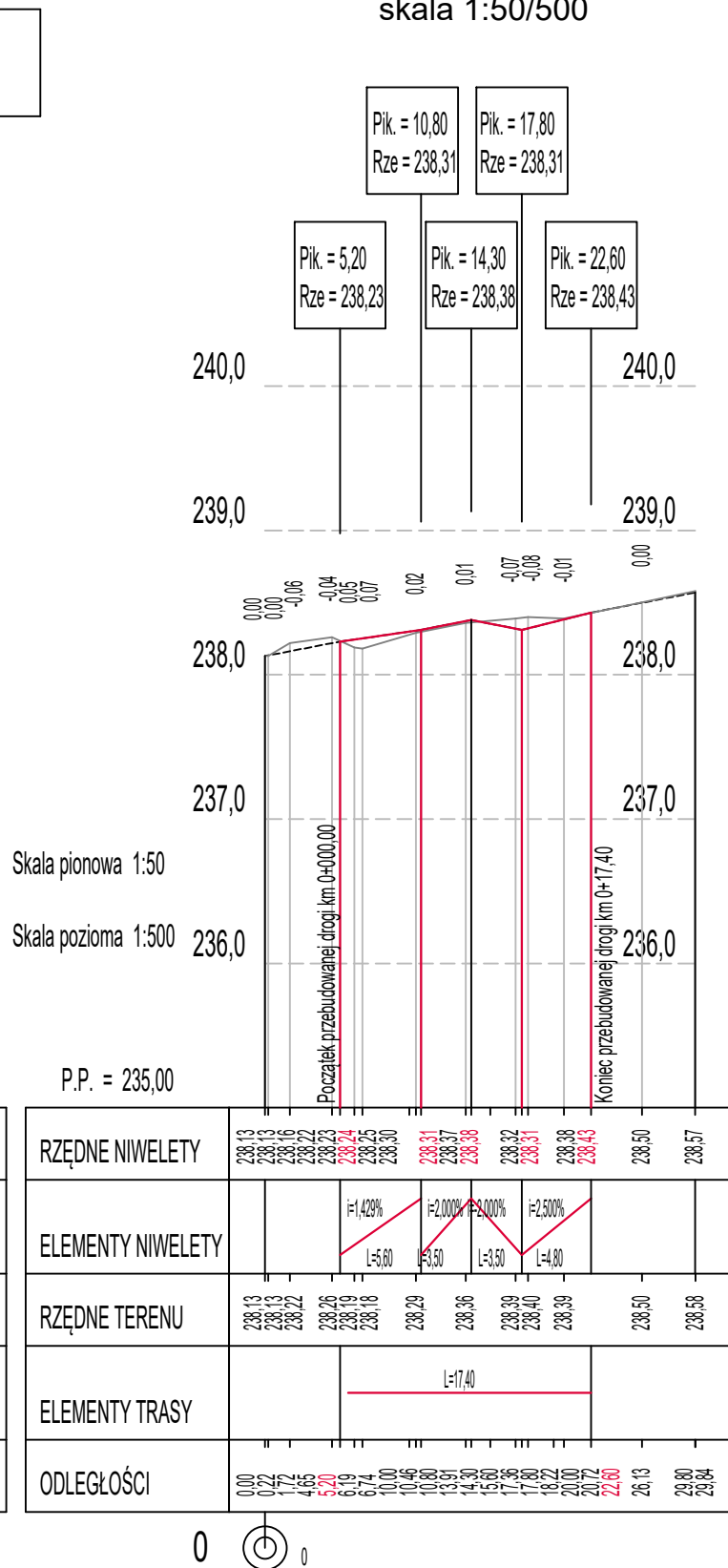
PROFIL PODŁUŻNY JEZDNI

ul. Kownackiej



skala 1:50/500



PROFIL PODŁUŻNY JEZDNI
ul. Piłsudskiego
skala 1:50/500



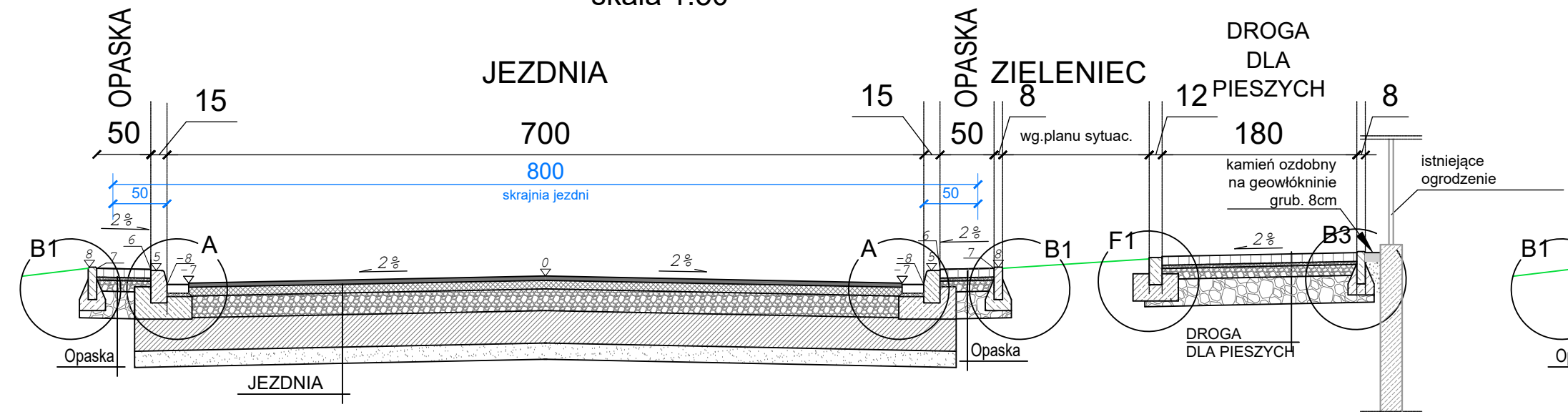
LEGENDA

- 
 niweleta projektowanej osi jezdni
 niweleta istniejącego terenu / jezdni
 <239,49> proj. rzędna załomu niwelety osi jezdni

 wpust deszczowy
 80,00 ① przekrój poprzeczny

			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 Miasto Oświęcim ul. Zborska 2 32-600 Oświęcim			
adres inwestycji:		ul. M.Kownackiej 32-602 Oświęcim			
faza projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY					
temat projektu: <i>Przebudowa ul.M.Kownackiej- projekt budowlany.</i>					
branża: DROGOWA					
tytuł rysunku: PROFIL PODŁUŻNY					
projektował /branża drogowa/ inż. Krzysztof Strzeżyk nr upr. SLK/1553/PWOD/07 - specjalność drogowa					podpis:
opracowała /branża drogowa/ mgr inż. Marta Gałgan					podpis:
data: X 2025r.		skala: 1:500		nr rysunku: 2	

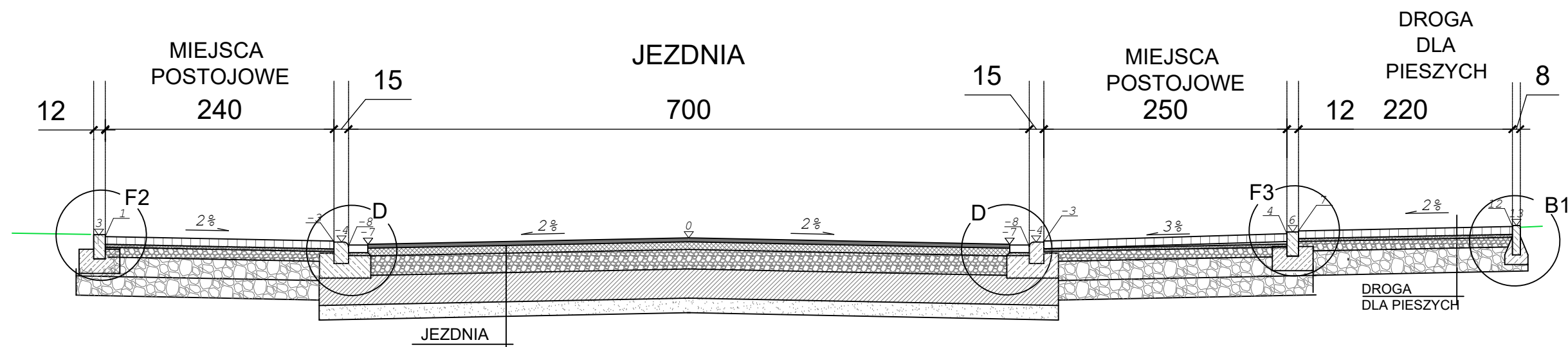
PRZEKRÓJ TYPOWY A1-A1

ul. Kownackiej
skala 1:50



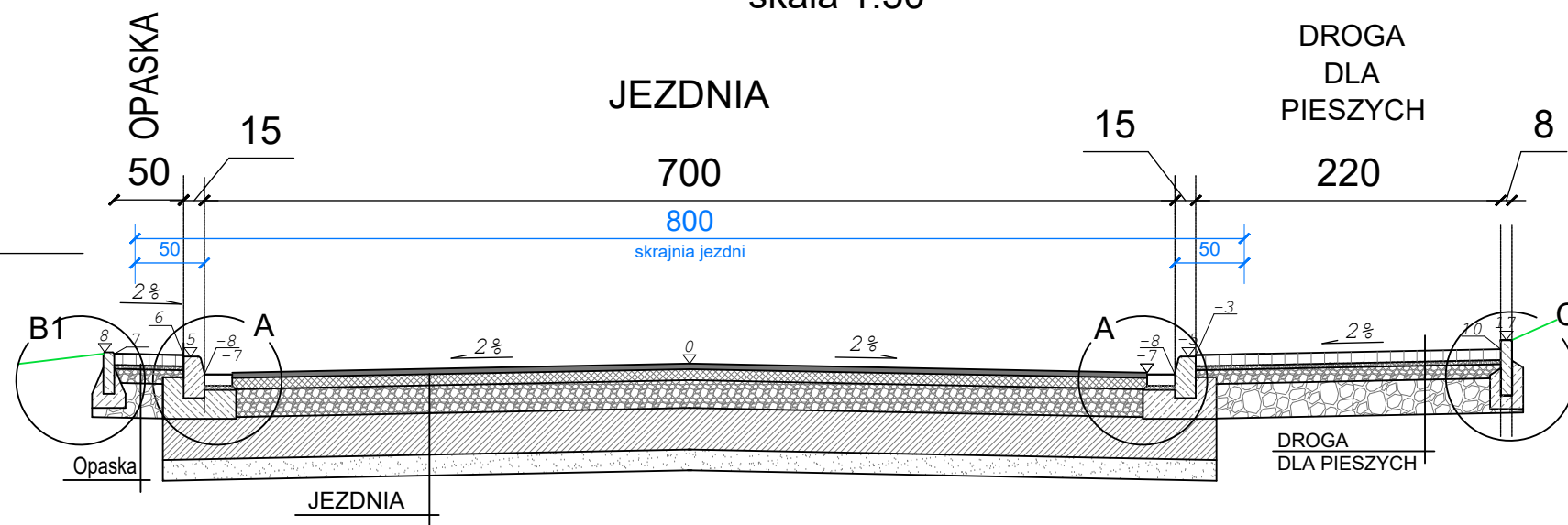
PRZEKRÓJ TYPOWY A2-A2

ul. Kownackiej
skala 1:50



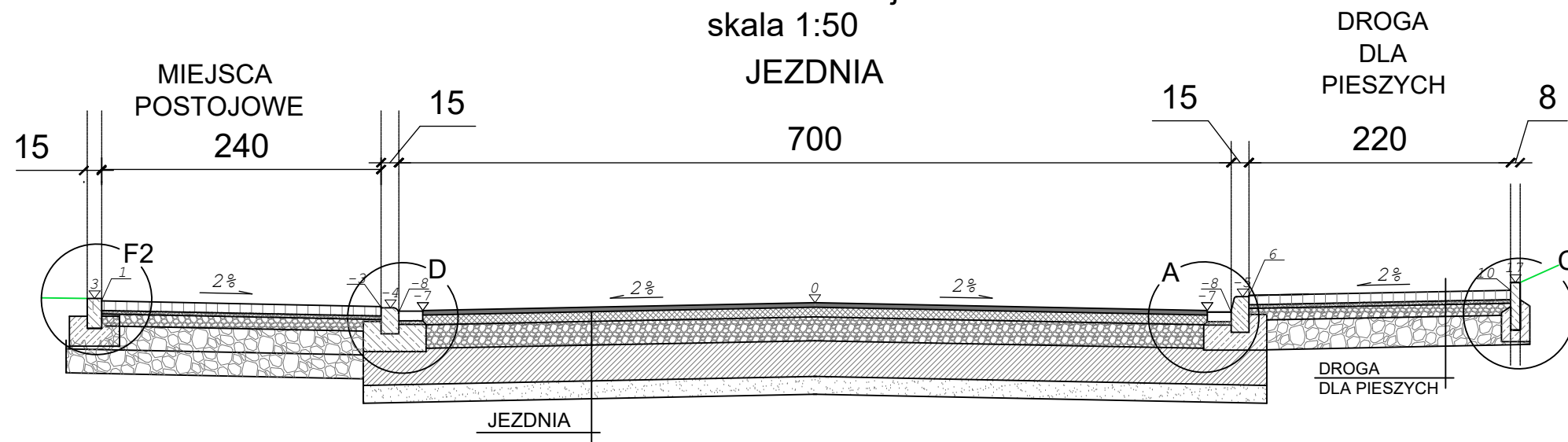
PRZEKRÓJ TYPOWY B1-B1

ul. Kownackiej
skala 1:50



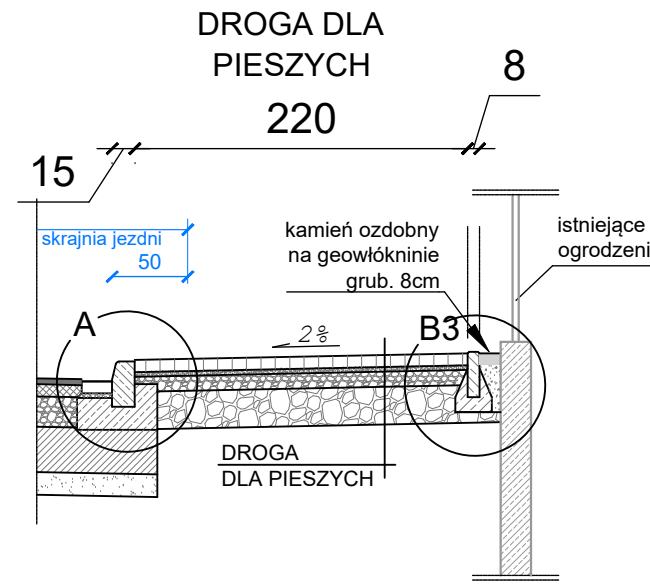
PRZEKRÓJ TYPOWY B2-B2

ul. Kownackiej
skala 1:50



PRZEKRÓJ TYPOWY C-C

ul. Kownackiej



4cm	JEZDNIA warstwa ścieralna z betonu asfaltowego modyfikowanego 0/11
8cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
20cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
30cm	podbudowa pomocnicza - beton popiołowo-żużłowy UTEX 2,5 - 5 MPa
15cm	warstwa odcinająca z piasku gruboziarnistego
77cm	ŁĄCZNIE

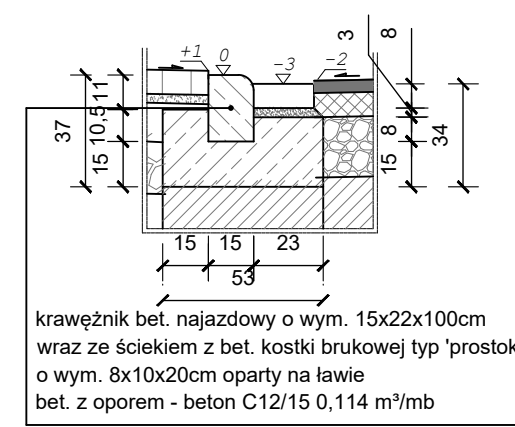
8cm	DROGA DLA PIESZYCH/ OPASKA warstwa ścieralna - bet. kostka brukowa typ "podwójne T", kolor czerwony
3cm	zaprawa cementowa M10(wyrób gotowy)
10cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
25cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/63
46cm	ŁĄCZNIE

8cm	ZJAZD warstwa ścieralna - bet. kostka brukowa typ "podwójne T", kolor czerwony
3cm	zaprawa cementowa M10(wyrób gotowy)
10cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
40cm	podbudowa z tłucznia kamiennego o uziarnieniu 31,5/63 (zagęszczona dwoma warstwami o grubości po 20 cm)
61cm	ŁĄCZNIE

MIEJSCA PARKINGOWE/UTWARDZENIE TERENU

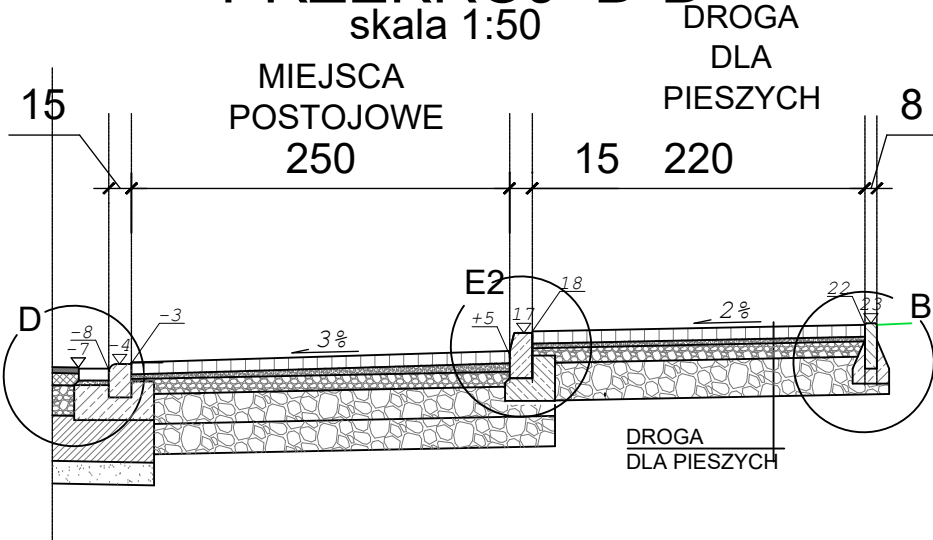
8cm	warstwa ścieralna - bet. kostka brukowa "podwójne T", kolor grafitowy
3cm	zaprawa cementowa M10(wyrób gotowy)
10cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
40cm	podbudowa z tłucznia kamiennego o uziarnieniu 31,5/63 (zagęszczona dwoma warstwami o grubości po 20 cm)
61cm	ŁĄCZNIE

SZCZEGÓŁ "D"
wymiary w [cm]
skala 1:25

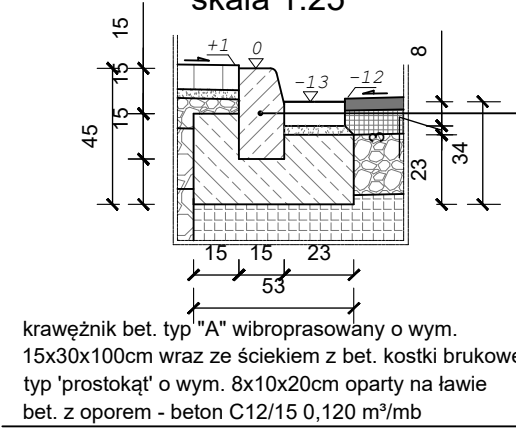


PRZEKRÓJ D-D

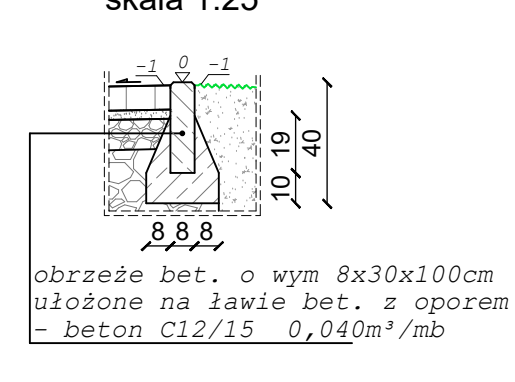
skala 1:50



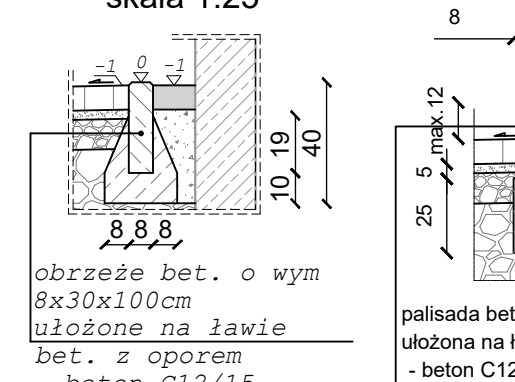
SZCZEGÓŁ "A"
wymiary w [cm]
skala 1:25



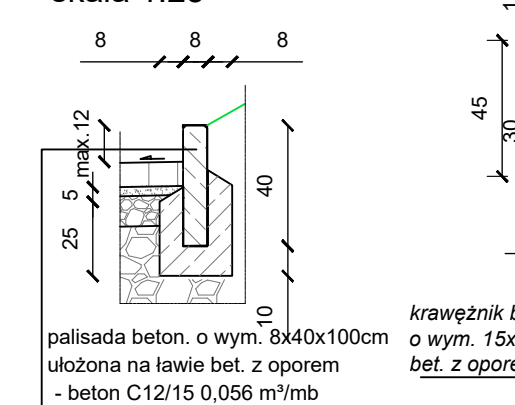
SZCZEGÓŁ "B1"
wymiary w [cm]
skala 1:25



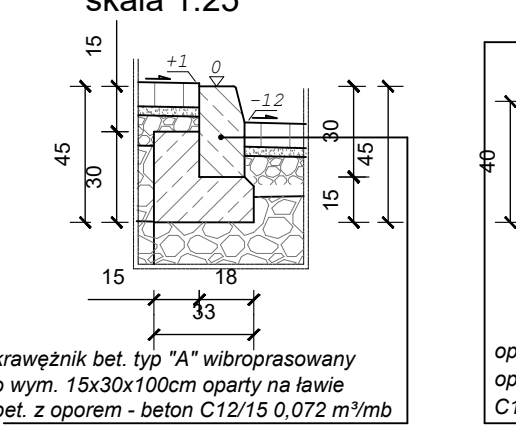
SZCZEGÓŁ "B3"
wymiary w [cm]
skala 1:25



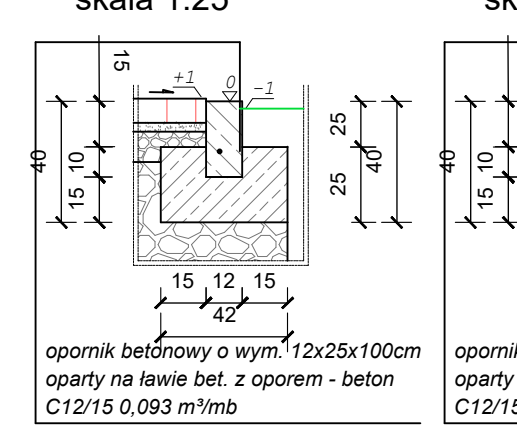
SZCZEGÓŁ "C"
wymiary w [cm]
skala 1:25



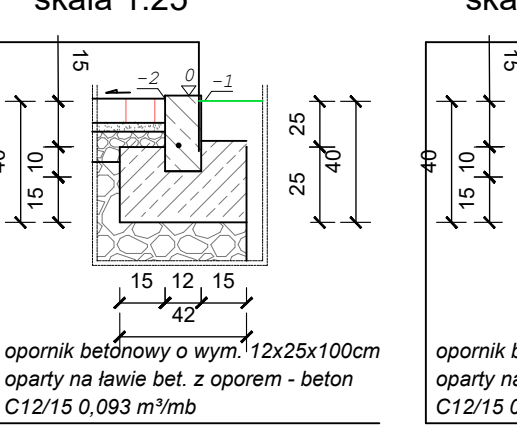
SZCZEGÓŁ "E2"
wymiary w [cm]
skala 1:25



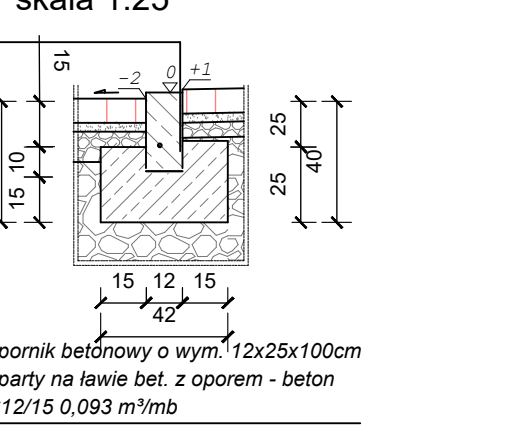
SZCZEGÓŁ F1
wymiary w [cm]
skala 1:25



SZCZEGÓŁ F2
wymiary w [cm]
skala 1:25



SZCZEGÓŁ F3
wymiary w [cm]
skala 1:25



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 OSWIECIM

Inwestor: Gmina Miasto Oświęcim
ul. Zborska 2
32-600 Oświęcim

adres inwestycji: ul. M.Kownackiej
32-602 Oświęcim

faza projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

temat projektu: **Przebudowa ul.M.Kownackiej- projekt budowlany.**

branża: DROGOWA

tytuł rysunku: PRZEKROJE TYPOWE cz.1

projektował /branża drogową/ inż. Krzysztof Strzeżyk podpis:
nr upr. SLK/1553/PWOD/07 - specjalność drogową

opracowała /branża drogową/ mgr inż. Marta Galgan podpis:

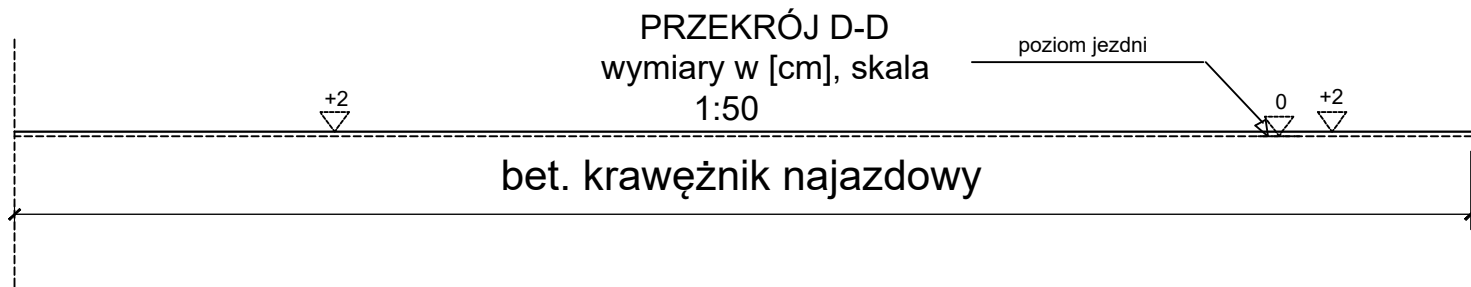
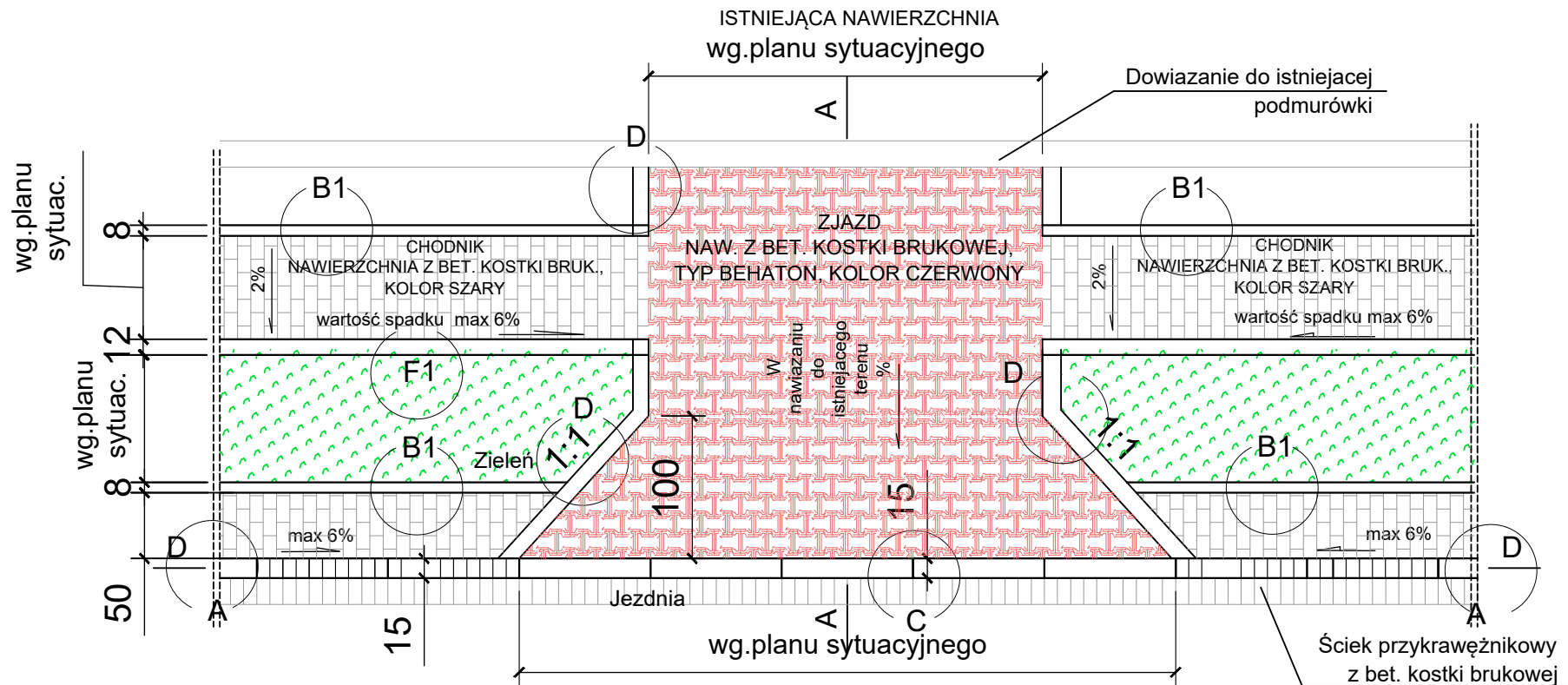
data: X 2025r. skala: 1:50,25 nr rysunku: 3.1

PRZEKRÓJ TYPOWY PRZEZ ZJAZD

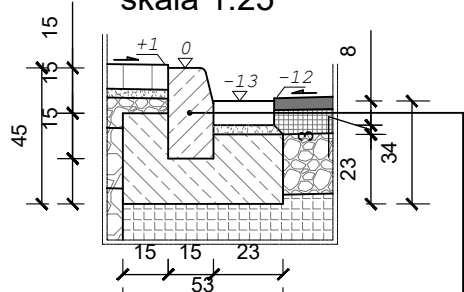
W CIĄGU CHODNIKA\OPASKI

PRZY KRAWĘŻNIKU NAJAZDOWYM h=2cm nad poziom jezdni

skala 1:50

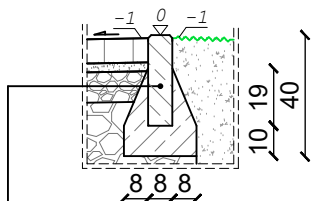


SZCZEGÓŁ "A"
wymiary w [cm]
skala 1:25



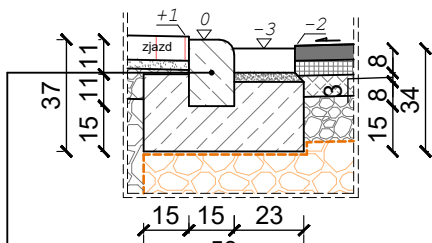
krawężnik bet. typ "A" wibroprasowany o wym. 15x30x100cm wraz ze ściekiem z bet. kostki brukowej typ 'prostokąt' o wym. 8x10x20cm oparty na ławie bet. z oporem - beton C12/15 0,120 m³/mb

SZCZEGÓŁ "B1"
wymiary w [cm]
skala 1:25



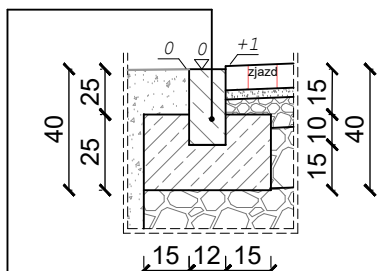
obrzeże bet. o wym 8x30x100cm ułożone na ławie bet. z oporem - beton C12/15 0,040m³/mb

SZCZEGÓŁ "C"
wymiary w [cm]
skala 1:25



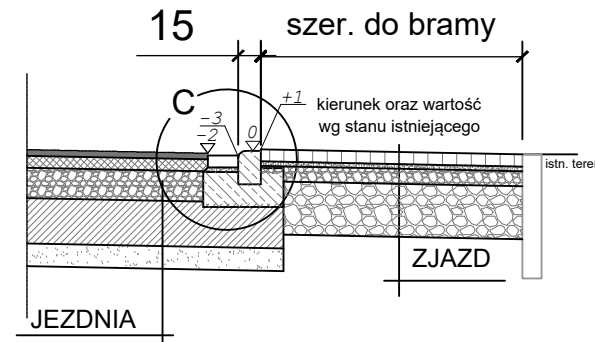
krawężnik bet. najazdowy o wym. 15x22x100cm wraz ze ściekiem z bet. kostki brukowej typ 'prostokąt' o wym. 8x10x20cm oparty na ławie bet. z oporem - beton C12/15 0,114 m³/mb

SZCZEGÓŁ "D"
wymiary w [cm]
skala 1:25



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

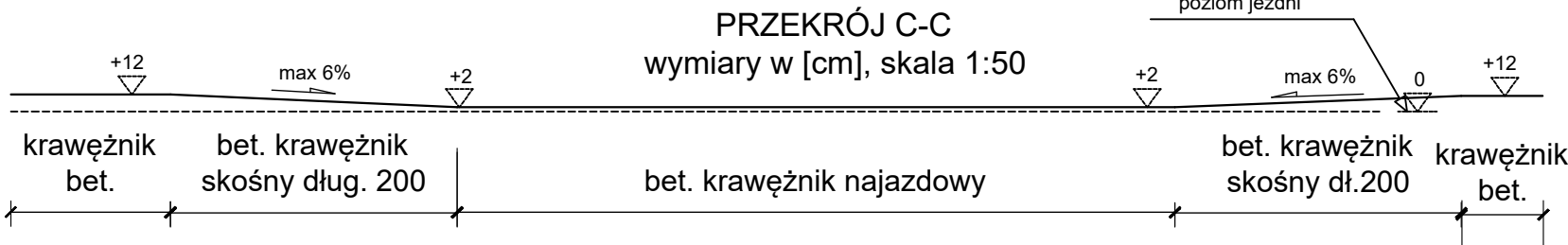
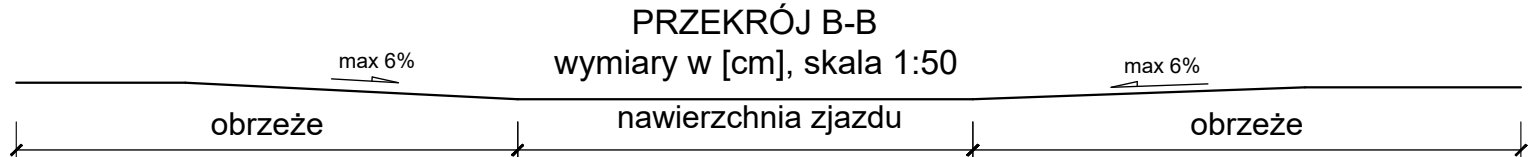
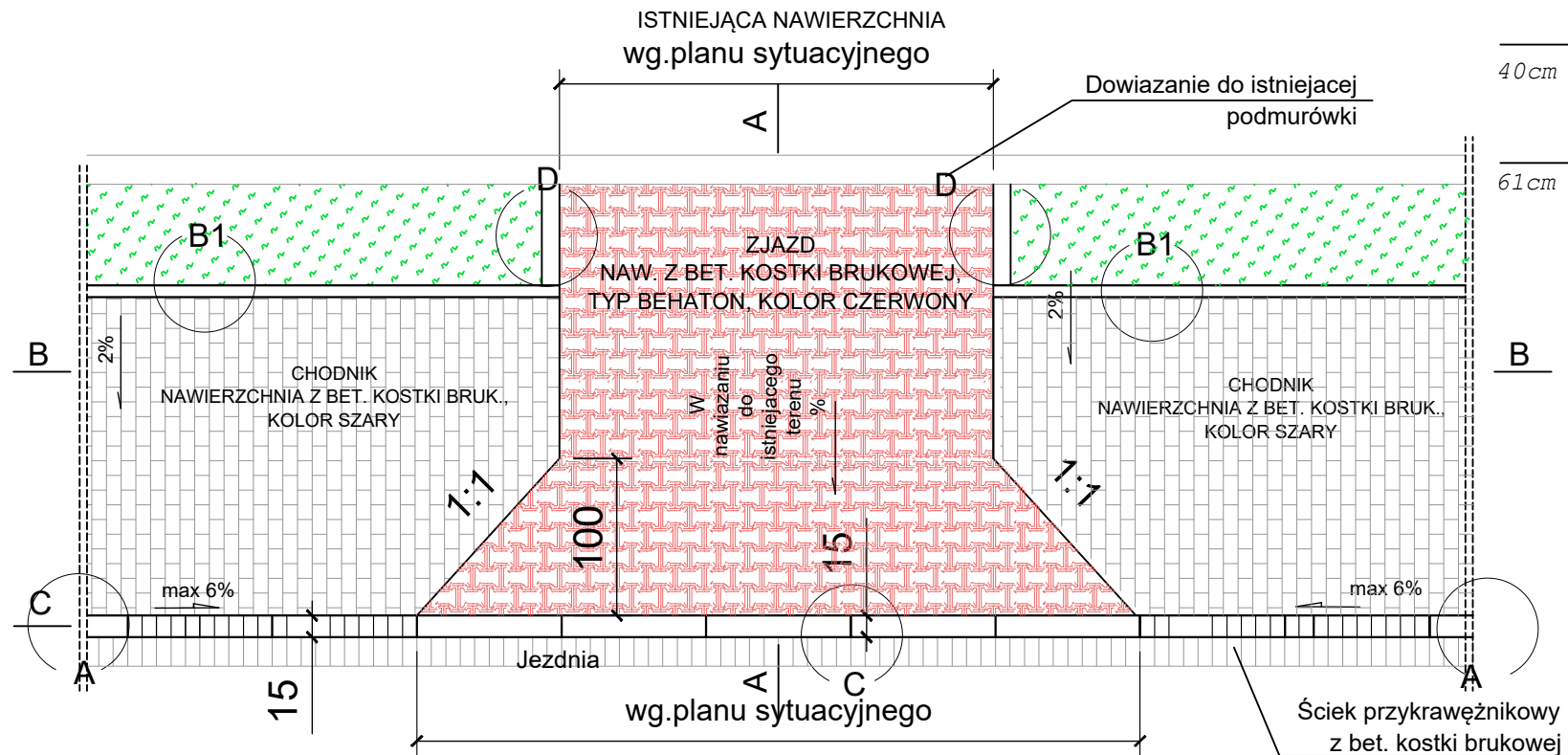
PRZEKRÓJ A-A
wymiary w [cm], skala 1:50



PRZEKRÓJ TYPOWY PRZEZ ZJAZD

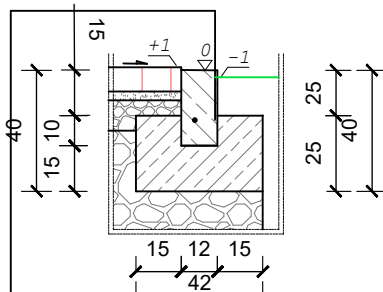
W CIĄGU KRAWĘŻNIKA WYSOKIEGO h=12cm nad poziom jezdni

skala 1:50



8cm	ZJAZD warstwa ściernalna - bet. kostka brukowa typ "podwójne T", kolor czerwony
3cm	zaprawa cementowa M10 (wyrób gotowy)
10cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
40cm	podbudowa z tłuczni kamienno o uziarnieniu 31,5/63 (zagęszczona dwoma warstwami o grubości po 20 cm)
61cm	ŁĄCZNIE

SZCZEGÓŁ F1
wymiary w [cm]
skala 1:25



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

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 Miasto Oświęcim
ul. Zborska 2
32-600 Oświęcim
adres inwestycji: ul. M.Kownackiej
32-602 Oświęcim

faza projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

temat projektu:

Przebudowa ul.M.Kownackiej- projekt budowlany.

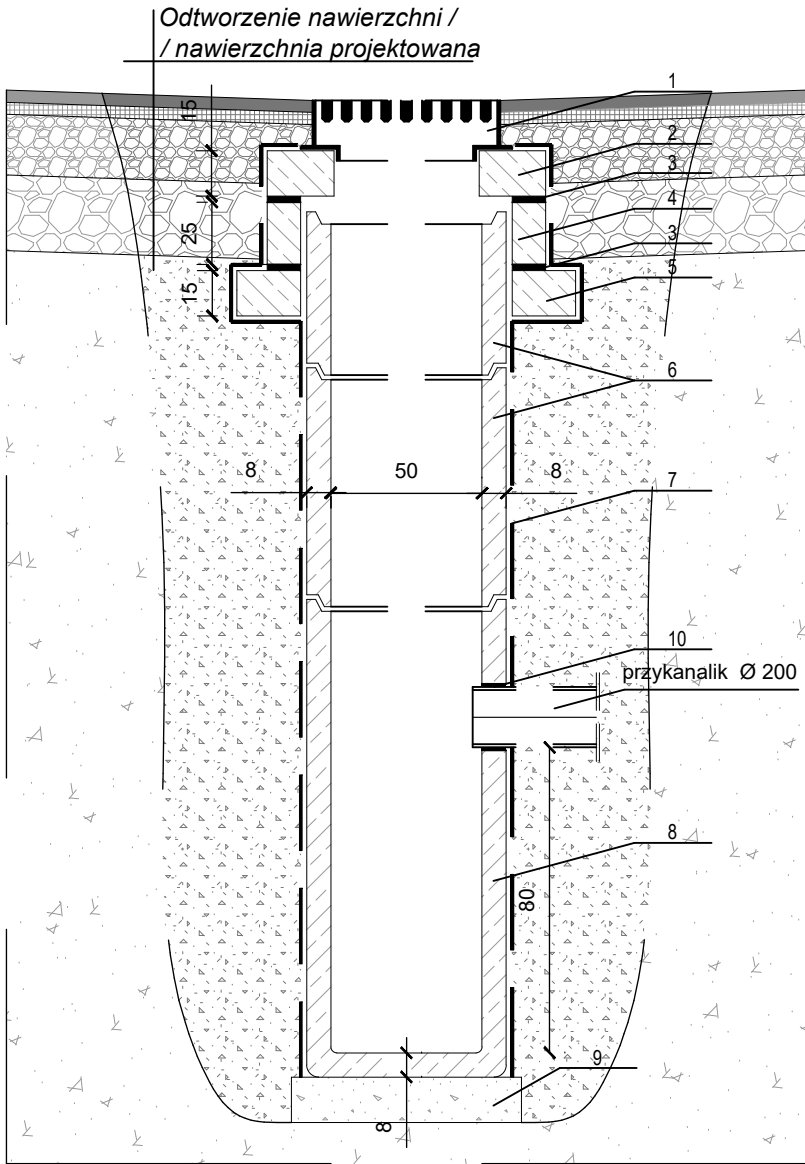
branża: DROGOWA

tytuł rysunku: PRZEKROJE TYPOWE cz.2

projektował /branża drogowa/: inż. Krzysztof Strzeżyk
nr upr. SLK/1553/PWOD/07 - specjalność drogowa
opracowała /branża drogowa/: mgr inż. Marta Gałgan

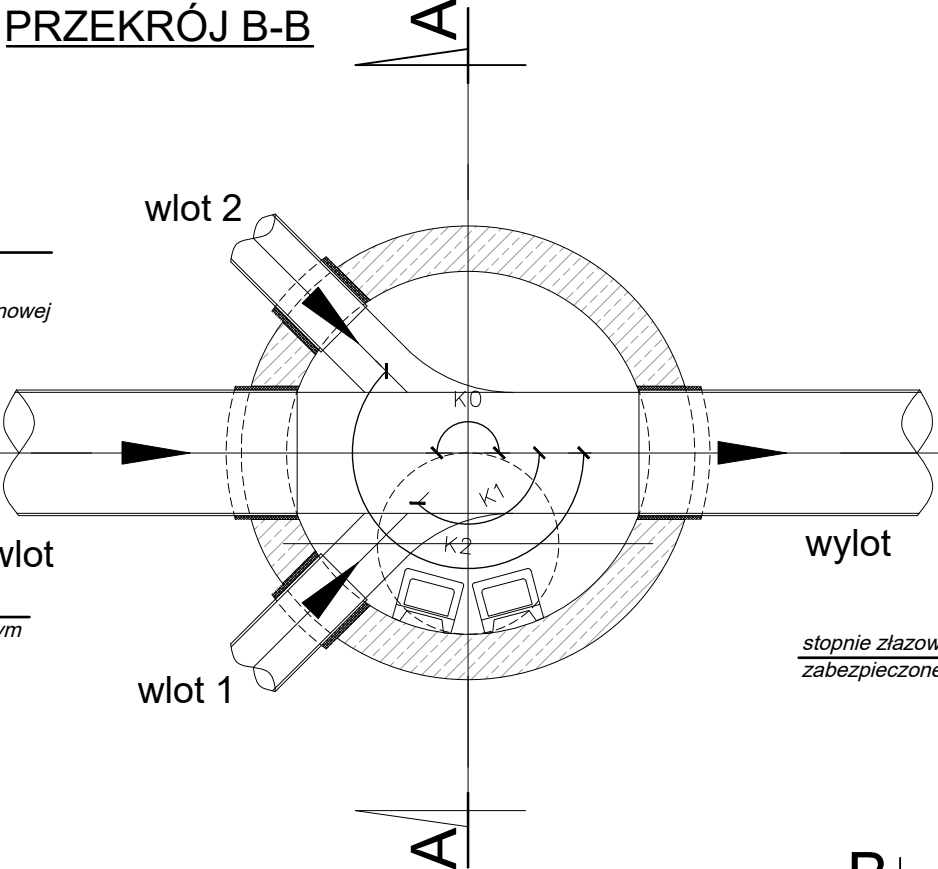
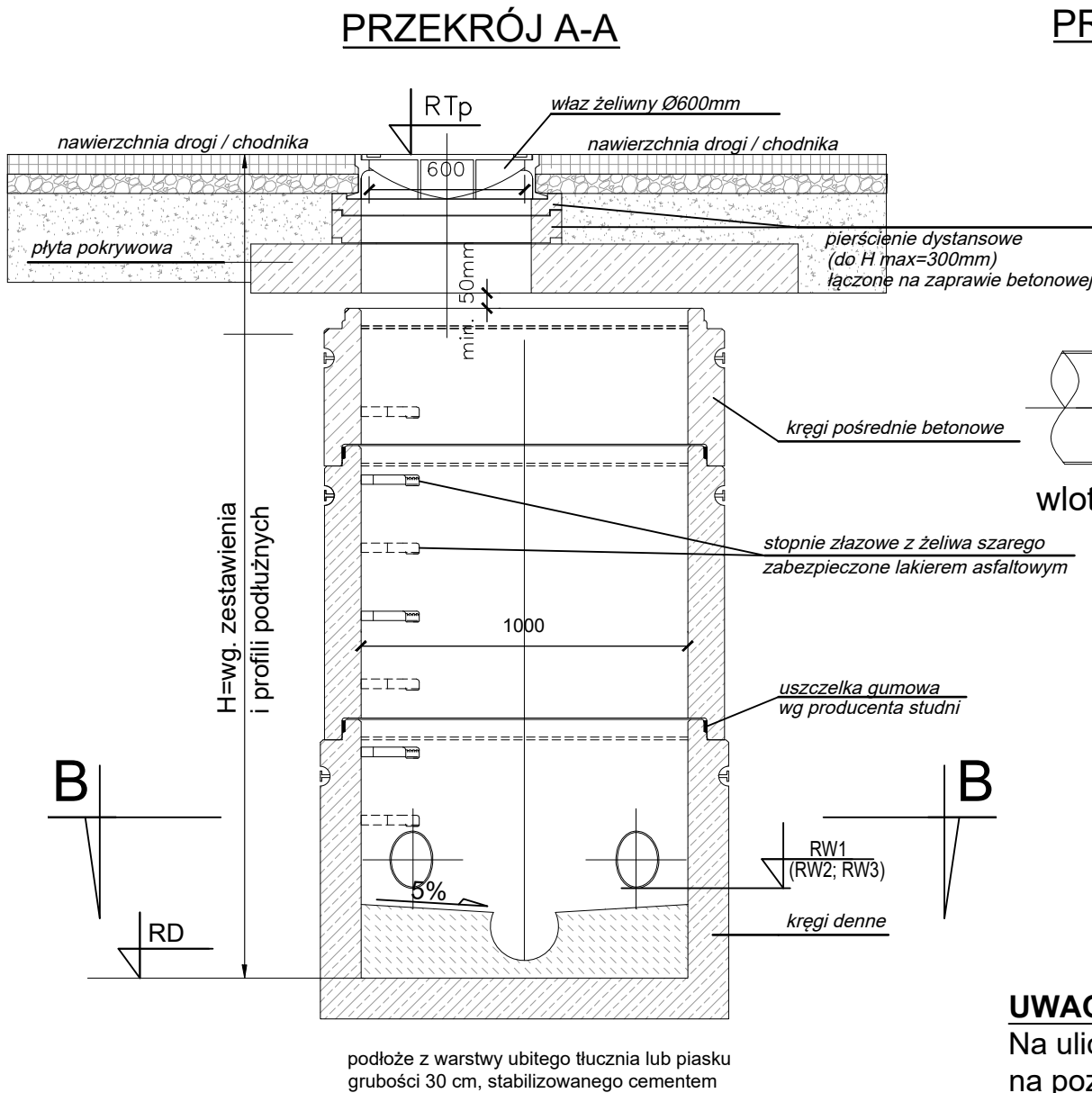
data: X 2025r. skala: 1:50,25 nr rysunku: 3.2

SZCZEGÓŁ WPUSTU DESZCZOWEGO
skala 1:50



1. Żeliwny wpust ściekowy
2. Podstawa betonowa pod wpust
3. Zaprawa cementowa
4. Pierścień dystansowy
5. Pierścień odciążający
6. Nadstawka fi500
7. Izolacja bitumiczna x2
8. Betonowy osadnik uniwersalny
9. Płyta fundamentowa betonowa
10. Uszczelnienie typowe

TYPOWA STUDZIENKA KANALIZACYJNA Z WŁAZEM ŻELIWNYM D400

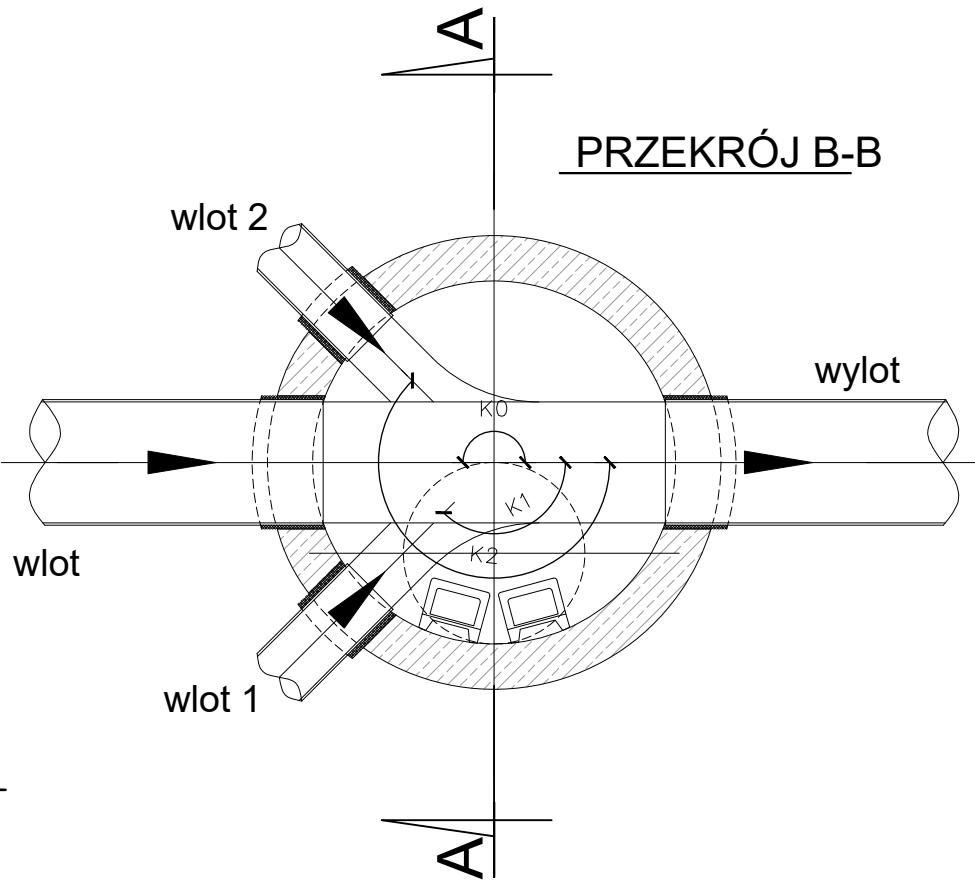
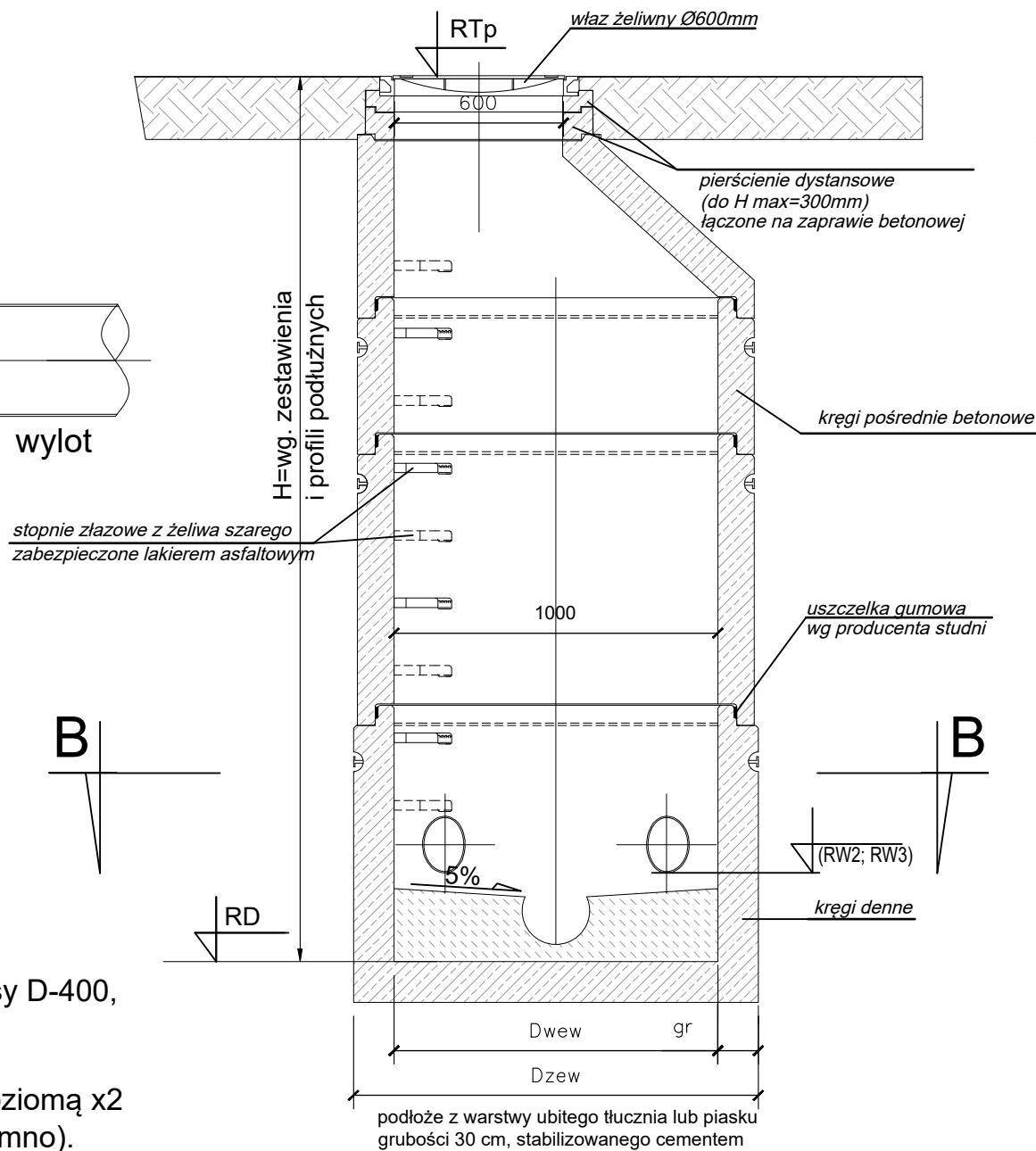


UWAGA!

Na ulicach i podjazdach zastosować włazy żeliwne klasy D-400, na pozostałych terenach klasy C-250

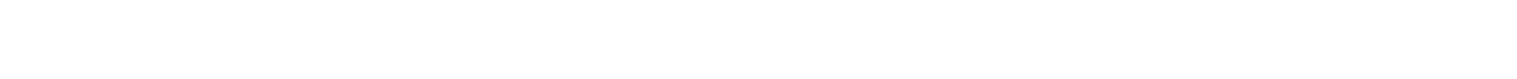
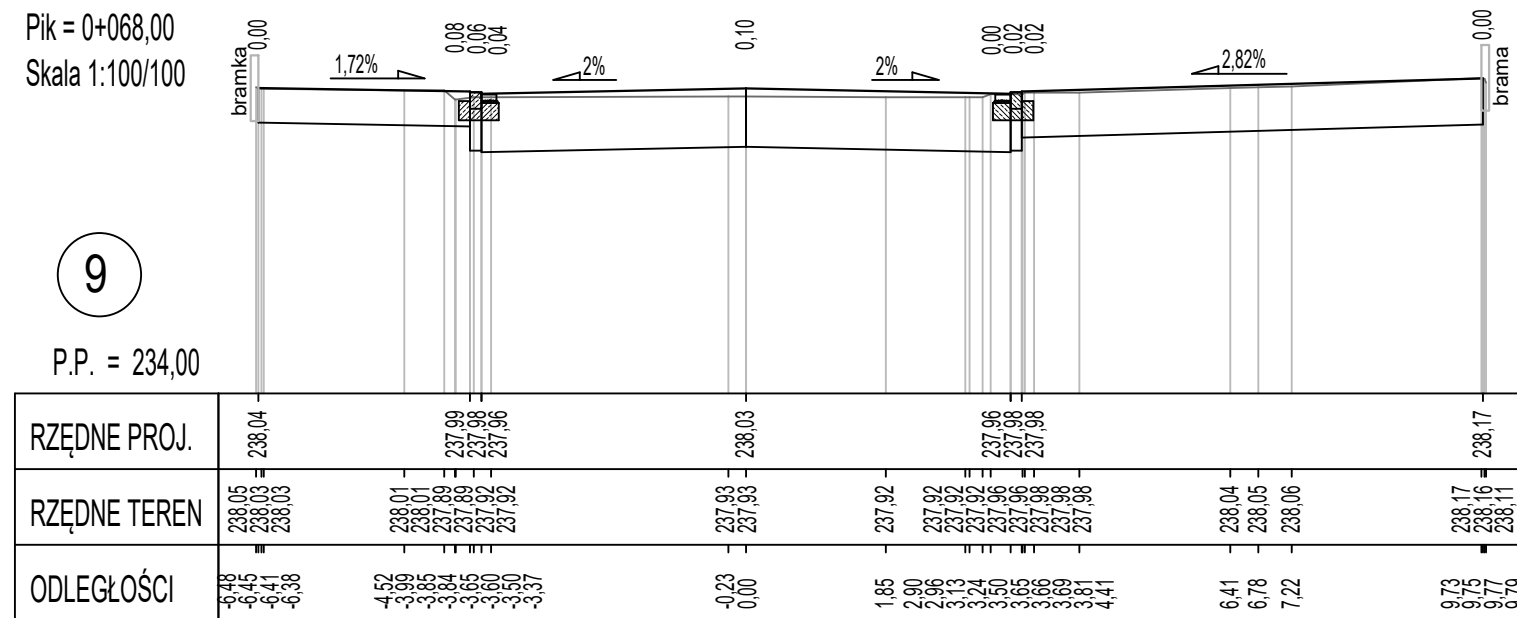
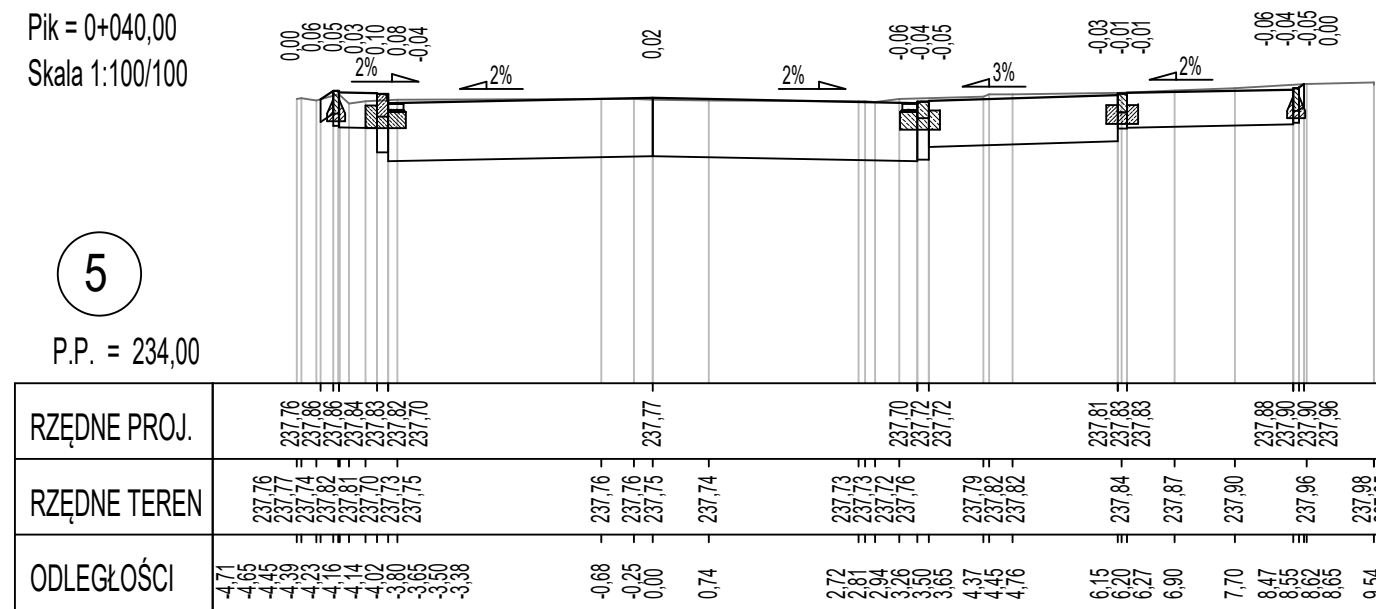
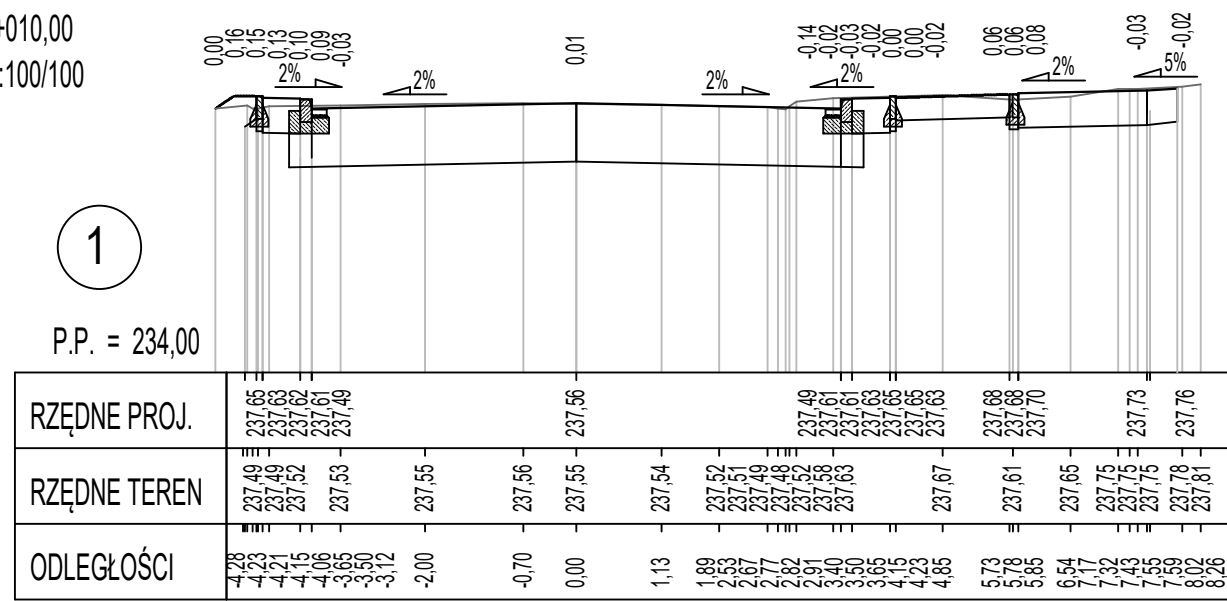
IZOLACJE: wykonać izolację powłokową pionową i poziomą x2 (bitumiczne materiały powierzchniowe stosowane na zimno).

PRZEKRÓJ A-A



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 Miasto Oświęcim ul. Zborska 2 32-600 Oświęcim	
adres inwestycji:	ul. M.Kownackiej 32-602 Oświęcim	
faza projektu:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
temat projektu:	Przebudowa ul.M.Kownackiej- projekt budowlany.	
branża:	DROGOWA	
tytuł rysunku:	Typowy wpust deszczowy oraz studzienka kan.	
projektował /branża drogowa/:	inż. Krzysztof Strzeżyk	podpis:
nr upr. SLK/1553/PWOD/07 - specjalność drogowa		
opracowała /branża drogowa/:	mgr inż. Marta Gałgan	podpis:
data:	skala:	nr rysunku:
X 2025r.	1:50	3.3

Pik = 0+010,00
Skala 1:100/100



(12

[illegible]

(15

[illegible]

(18)

[illegible]

13)

[illegible]

16

[illegible]

(14)

[illegible]

(17)

[illegible]

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

adres inwestycji:	ul. M.Kownackiej 32-602 Oświęcim
-------------------	-------------------------------------

temat projektu:

Przebudowa ul.M.Kownackiej- projekt budowlany.

branża: DROGOWA

tytuł rysunku: PRZEKROJE POPRZECZNE CZ.2

projektował /branża drogowa/:	inż. Krzysztof Strzeżyk
nr upr. SLK/1553/PWOD/07 - specjalność drogowa	
opracowała /branża drogowa/:	mgr inż. Marta Gałgan

data:	skala:	nr rysunku:
X 2025r.	1:500	4.2