

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

PROJEKT BRANŻY DROGOWEJ

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 602107K (UL. ALEKSANDRY) W ZWIĄZKU Z BUDOWĄ PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH ORAZ ROZBUDOWĄ OŚWIETLENIA NA DZIAŁCE NR 304/2 OBRĘB 0057 P-57, JEDN.EWID.: 126104_9 PODGÓRZE, GMINA MIEJSKA KRAKÓW

W RAMACH ZADANIA: "Budowa oraz doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy XII - Budowa przejścia dla pieszych przy ul. Aleksandry/Podłęska"

zKATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXV, XXVI

ADRES INWESTYCJI DZ. NR 304/2 OBRĘB 0057 P-57
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 126104_9 KRAKÓW
UL. ALEKSANDRY – DROGA GMINNA NR 602107K
GMINA MIEJSKA KRAKÓW
MIASTO KRAKÓW

IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH 126104_9.0057. 304/2

INWESTOR GMINA MIEJSKA KRAKÓW
ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA
UL. CENTRALNA 53
31-586 KRAKÓW



Zarząd Dróg
Miasta Krakowa

	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
BRANŻA INŻYNIERYJNA DROGOWA	mgr inż. Piotr Frosztęga nr upr. PDK/0057/POOD/16	mgr inż. Jarosław Śliwa nr upr. K-166/01

Spis treści część opisowa

1.	Przedmiot i zakres opracowania	2
2.	Podstawa formalna projektu	2
3.	Podstawy merytoryczne opracowania	2
4.	Kategoria obiektu budowlanego	3
5.	Założenia przyjęte do obliczeń	3
6.	Opinia geotechniczna.	3
7.	Informacja o sposobie posadowienia obiektu	4
8.	Zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.....	4
9.	Wytyczne wykonawcze.....	4
10.	Stan istniejący	5
11.	Zamierzony sposób użytkowania	6
12.	Układ przestrzenny oraz forma i charakterystyczne parametry obiektów budowlanych	6
12.1	Przebudowa jezdni drogi gminnej nr 602107K (ul. Aleksandry)	7
12.1	Budowa drogi dla pieszych (chodnika).....	7
12.2	Urządzenia budowlane związane z funkcjonowaniem drogi	9
12.3	Zieleń	10
12.4	Sieci i urządzenia uzbrojenia terenu niezwiązane z drogą, urządzenia obce	10
13.	Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	11

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany branży drogowej dla zamierzenia inwestycyjnego pn.: **PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 602107K (UL. ALEKSANDRY) W ZWIĄZKU Z BUDOWĄ PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH ORAZ ROZBUDOWĄ OŚWIETLENIA NA DZIAŁCE NR 304/2 OBRĘB 0057 P-57, JEDN.EWID.: 126104_9 PODGÓRZE, GMINA MIEJSKA KRAKÓW**

W RAMACH ZADANIA: "Budowa oraz doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy XII - Budowa przejścia dla pieszych przy ul. Aleksandry/Podłęska"

Adres inwestycji:

DZ. NR 304/2 OBRĘB 0057 P-57
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 126104_9 KRAKÓW
UL. ALEKSANDRY – DROGA GMINNA NR 602107K
GMINA MIEJSKA KRAKÓW
MIASTO KRAKÓW

Inwestorem jest:

GMINA MIEJSKA KRAKÓW -
ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA
UL. CENTRALNA 53
31-586 KRAKÓW

2. Podstawa formalna projektu

Mapa zasadnicza sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych aktualizowana z uzbrojeniem.

3. Podstawy merytoryczne opracowania

- Wizje lokalne
- Podkład mapowy
- Literatura fachowa i polskie normy budowlane z zakresu objętego opracowania
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – GDDKiA 2014 r.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r o drogach publicznych;

- Standardy Infrastruktury Pieszey Miasta Krakowa- Zarządzenie nr 3188/2021 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 9 listopada 2021 r. w sprawie przyjęcia „Standardów Infrastruktury Pieszey Miasta Krakowa”;
- Standardy Rowerowe- Zarządzenie nr 3113/2018 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 26 listopada 2004 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Standardów technicznych dla infrastruktury rowerowej Miasta Krakowa”
- Standardy Dostępności dla Gminy Miejskiej Kraków wprowadzone Zarządzeniem Prezydenta Miasta Krakowa Nr 1163/2023 z dnia 28 kwietnia 2023 r
- WR-D 41-3 „Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 3: Projektowanie przejść dla pieszych” – Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu;
- WR-D 41-4 „Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych” – Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu;

4. Kategoria obiektu budowlanego

Obiekty objęte opracowaniem zostały zakwalifikowane do kategorii, XXV, XXVI obiektów budowlanych.

5. Założenia przyjęte do obliczeń

Zasadnicze obciążenia przyjęte w obliczeniach:

- obciążenie stałe: ciężar warstw nawierzchni
- obciążenie śniegiem
- obciążenie użytkowe – obciążenie ruchem pieszych
- granica przemarzania $h=1,0$ m

6. Opinia geotechniczna.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustalanie geotechnicznych warunków posadowiania polega na:

- 1) zaliczeniu obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej:
 - **obiekty zaliczono do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.**
- 2) zaprojektowaniu odwodnień budowlanych:
 - **odwodnienie z istniejących powierzchni i projektowanych poprzez istniejące wpusty do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej oraz na tereny zielone. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do istniejącej kanalizacji**

deszczowej. Projektowane przedsięwzięcie nie zmienia ilości odprowadzanych wód z pasa drogowego oraz nie powoduje zmiany stosunków wodnych.

- 3) przygotowaniu oceny przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych:
- grunty spełniają wymagania przydatności, brak gruntów organicznych
- 4) zaprojektowaniu barier lub ekranów uszczelniających – **nie są wymagane**
- 5) określeniu nośności, przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża gruntowego
– grunty spełniają wymagania nośności, obiekt znajduje się poza terenem aktywnych osuwisk
- 6) ustaleniu wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji, a także wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi:
- elementy nie oddziałują na inne objekty.
- 7) ocenie stateczności zboczy, skarp wykopów i nasypów
Wykopy podczas realizacji robót nie będą przekraczały 1,20m głębokości.
- 8) wyborze metody wzmocnienia podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp wykopów i nasypów
– nie projektuje się wzmocnień podłoża gruntowego
- 9) ocenie wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego
– brak oddziaływania – brak wody gruntowej nawiercanej
- 10) ocenie stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i doboru metody oczyszczania gruntów. – **nie dotyczy**

7. Informacja o sposobie posadowienia obiektu

Obiekt zostanie posadowiony bezpośrednio w gruncie na projektowanych warstwach podbudowy. Słupy oświetlenia osadzone zostaną w gruncie na fundamentach prefabrykowanych. Warstwy konstrukcji nawierzchni zgodnie z dalszymi punktami opisu.

8. Zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.

Obiekt nie znajduje się w rejonie oddziaływania eksploatacji górniczej.

9. Wytyczne wykonawcze

Organizacja i etapowanie robót na budowie a w szczególności etapowanie prac polegających na budowie obiektów dla dróg oraz związana z nią czasowa organizacja ruchu (uzgodnienia) oraz przełożenia ruchu leżą po stronie Wykonawcy.

Na Wykonawcy spoczywa też obowiązek organizacji budowy oraz sposobu prowadzenia robót z uwzględnieniem:

- roboty ziemne wykonywać w okresach suchych, bezopadowych.
- place budowy i ich zaplecza oraz drogi techniczne zorganizowane powinny być w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego

powierzchni a po zakończeniu prac teren powinien zostać przywrócony do stanu pierwotnego

- należy z należytą starannością zabezpieczyć powierzchnię ziemi przed potencjalnymi zanieczyszczeniami wynikającymi z tankowania maszyn roboczych, zbiorniki z olejem magazynować pod zamykaną wiatą, zabezpieczyć materiały do budowy drogi, okresowo wyścielić materiałami izolacyjnymi terenowe stacje obsługi samochodów i maszyn roboczych
- zdjętą warstwę gleby z pasa robót należy odpowiednio zdeponować i ponownie wykorzystać
- odpady, a w szczególności niebezpieczne należy składować i segregować oraz przekazać uprawnionemu odbiorcy
- zaplecze budowy należy wyposażyć w sanitariaty, których zawartość będzie usuwana przez uprawnione podmioty

10. Stan istniejący

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w południowo-wschodniej części miasta Krakowa, w dzielnicy XII Bieżanów- Prokocim, obejmuje drogę gminną nr 602107K (ul. Aleksandry). Teren objęty jest częściowo MPZP - *Uchwała Nr LVII/733/08 Rady Miasta Krakowa z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Park Aleksandry"*.

Teren na mapie MPZP oznaczony jest jako:

- KDL – tereny dróg publicznych klasy lokalnej

W obszarze planowanej inwestycji brak obowiązującego MPZP. W stanie istniejącym droga gminna nr 602107K (ul. Aleksandry), w rejonie objętym opracowaniem jest drogą dwukierunkową, jednojezdniową. Ulica posiadają jezdnię o nawierzchni utwardzonej asfaltowej o szerokości 6,00m. Na odcinku objętym opracowaniem, nawierzchnia jezdni jest ograniczona z obu stron krawężnikiem betonowym wzdłuż której zlokalizowane są obustronne chodniki o nawierzchni z betonowej kostki brukowej typu Behaton, koloru szarego, oddzielone od jezdni pasem zielenca. Wzdłuż ulic, po obu stronach, zlokalizowana jest zabudowa – wielorodzinna. W stanie istniejącym w pasie drogowym występuje uzbrojenie terenu – infrastruktura podziemna i naziemna: sieć kanalizacji deszczowej i sanitarnej, sieć wodociągowa, sieć oświetlenia, sieć telekomunikacyjna oraz sieć elektroenergetyczna.

Obszar inwestycji zlokalizowany jest w obszarze zabudowanym, obowiązuje ograniczenie prędkości do 50 km/h. W obrębie inwestycji brak wyznaczonych przejść dla pieszych. Najbliższe przejście znajduje się w odległości 200 m w kierunku północnym.



Fot. 1 Istniejące zagospodarowanie terenu. Widok na lokalizację planowanego przejścia dla pieszych

11. Zamierzony sposób użytkowania

Teren objęty opracowaniem przeznaczony pod drogi publiczne klasy lokalnej. Projektuje się przebudowę drogi gminnej nr 602107K (ul. Aleksandry) polegającej na budowie przejścia dla pieszych wraz z oświetleniem dedykowanym dla przejść dla pieszych oraz odcinka drogi dla pieszych (chodnika). Nie zmienia się sposób użytkowania obiektu, ani terenu.

12. Układ przestrzenny oraz forma i charakterystyczne parametry obiektów budowlanych

Niniejsze opracowanie obejmuje rozwiązania zagospodarowania obszaru inwestycji w zakresie przebudowy drogi gminnej nr 602107K ul. Aleksandry polegającej na budowie przejścia dla pieszych oraz budowie odcinków dróg dla pieszych (chodników). Nie zmienia się sposób użytkowania – tereny komunikacji drogowej.

Założone parametry techniczne drogi (droga gminna nr 602107K ul. Aleksandry):

- Prędkość do projektowania: 50 km/h
- Kategoria ruchu: KR4
- klasa drogi: L
- Ilość jezdni i pasów ruchu: 1x2 pasy ruchu
- Szerokość pasa ruchu: 3,00m (bez wymaganego poszerzenia na łukach)
- Szerokość jezdni: 2x3,0m=6,0m (bez wymaganego poszerzenia na łukach)
- Skrajnia drogi: 4,5m
- Skrajnia chodnika: 2,5m
- Szerokość chodnika: min. 1,80m (bez wliczania krawężnika i obrzeży)
- Szerokość pobocza: max. 0,75m – min. 0,50m
- Pochylenie poprzeczne jezdni: daszkowe
- Pochylenie poprzeczne chodnika: jednostronne

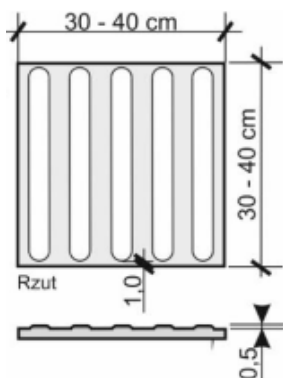
12.1 Przebudowa jezdni drogi gminnej nr 602107K (ul. Aleksandry)

W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się przebudowę gminnej nr 602107K (ul. Aleksandry) polegającej na budowie przejścia dla pieszych. Istniejąca nawierzchnia i konstrukcja jezdni drogi pozostaje bez zmian. Nie projektuje się zmiany szerokości jezdni, niwelety oraz pochyleń podłużnych i poprzecznych. Projektuje się odtworzenie nawierzchni jezdni (warstwy ścieralnej) do szerokości 1,0m wzdłuż projektowanego krawężnika. Na jezdni zostaną wymalowane pasy przejścia dla pieszych związane z nową organizacją ruchu.

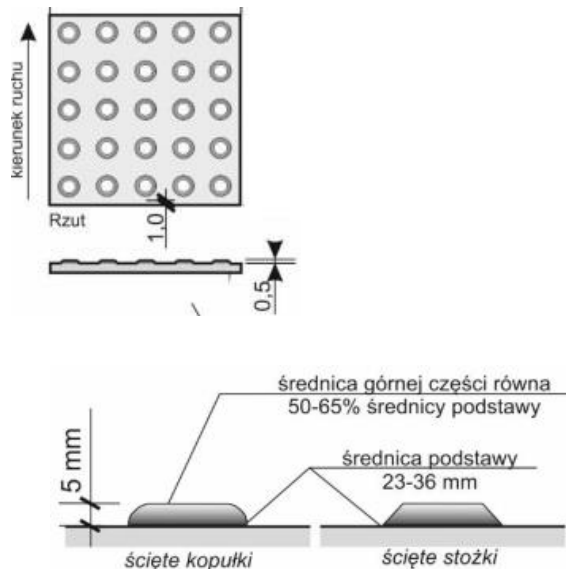
12.1 Budowa drogi dla pieszych (chodnika)

Na wysokości projektowanego przejścia dla pieszych, projektuje się budowę dróg dla pieszych (chodników) z w celu połączenia z istniejącymi drogami dla pieszych w pasach zieleńca. Projektowane połączenie nawierzchni „na zero” bez uskoków, krawężników i/lub obrzeży. Projektowane połączenie nawierzchni „na zero” bez uskoków, krawężników i/lub obrzeży. Projektuje się chodniki o szerokości 4,00m, ograniczone obustronnie po stronie zieleńca za pomocą obrzeży betonowych 8x30cm. Chodniki będą ograniczone od strony jezdni za pomocą krawężnika kamiennego 20x30cm na wysokości przejścia dla pieszych za pomocą krawężników kamiennych 20x30cm wyniesionych +2cm. Nawierzchnia chodnika z betonowej kostki brukowej bez fazy typu Behaton, kolor szary. W ciągu ulicy projektuje się przejście dla pieszych o szerokości 4,00m i długości 6,00m. Projektowane przejście dla pieszych będą wyposażone po obu stronach jezdni w pasy medialne dla osób z dysfunkcją wzroku (stosować materiały zgodnie z: „Standardy Dostępności dla Gminy Miejskiej Kraków”):

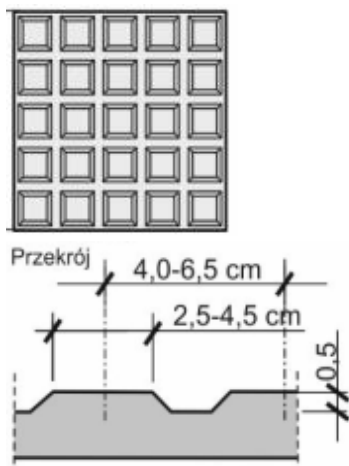
- Pasy (płyty) prowadzące – pasy o szerokości 0,4 m złożony z płytek prowadzących o wym. 40x40 cm barwy białej, składające z podłużnych rowków lub linii używanych do tworzenia ścieżek prowadzących osobę z dysfunkcją wzroku po trasie wolnej od przeszkód. Typ faktury „A” (wyniesione wałki lub prążki). Wykonane z płytek polimerowo-betonowych lub betonowych. Po obu stronach pasa prowadzącego należy zachować przestrzeń wolną od przeszkód, wynikającą ze skrajni pasa ruchu dla pieszych o szerokości wynoszącej co najmniej 0,8 m, licząc od środka pasa prowadzącego z faktury A (zalecana A1 wyniesione prążki),



- Pas (płyty) ostrzegawcze – pas o szerokości 0,6 m złożony z płytek ostrzegawczych z guzkami (typ B1 "ścięte kopułki" lub B2 "ścięte stożki") barwy żółtej (np. RAL 1018 lub inny równoważny), który ostrzega osoby z dysfunkcją wzroku o potencjalnych niebezpieczeństwach tj. w miejscu przecięcia jezdni drogi. Wykonane z płytek polimerowo-betonowych, lub betonowych. Pas zlokalizowany 50 cm od krawędzi jezdni/chodnika.



- Pole uwagi – kwadrat o boku 0,6 m z płytek z guzkami o wym. barwy żółtej, które informują osoby z dysfunkcją wzroku o rozwidleniu ścieżki prowadzącej. Wykonane z płytek polimerowo-betonowych. Typ faktury C2.



Kontrast barwny oznaczeń fakturowych należy stosować o wartościach:

- minimum 50% dla oznaczeń faktur kierunkowych (typ A),
- minimum 70% dla oznaczeń faktur bezpieczeństwa (typ B),
- minimum 30% dla oznaczeń dla powierzchni uwagi (typ C).

Guzki na płytce guzkowej powinny mieć kształt ściętych stożków lub kopuł, mieć średnicę górnej powierzchni stożków lub kopuł pomiędzy 15 a 25mm, mieć średnicę podstawy stożków

lub kopuł pomiędzy 25 a 35mm, mieć wysokość pomiędzy 4 a 5 mm i być zaprojektowane jako siatka równoległych lub skośnych elementów,

Wypustki ścieżki prowadzącej powinny mieć kształt podłużnych, ułożonych równolegle wypustek o przekroju trapezu równoramiennego, powinny mieć wysokość pomiędzy 4 a 5mm, szerokość górnej powierzchni wypustki powinna wynosić pomiędzy 10 a 20mm, szerokość podstawy wypustki powinna wynosić pomiędzy 20 a 30mm, odległość pomiędzy wypustkami liczona pomiędzy osiami wypustek powinna wynosić pomiędzy 30 a 50mm, ścięcia wypustek na końcach płyt powinny być wykonane pod kątem 45 stopni.

Konstrukcje nawierzchni przyjęto następująco:

Konstrukcję warstw nawierzchni zaprojektowano w oparciu o dane ruchowe, warunki gruntowe oraz analizę wytrzymałościową różnych rodzajów materiałów jakie mogą być użyte do ich budowy w oparciu o metodę mechanistyczną wykorzystującą teorię układów warstwowych.

Przyjęta kategoria ruchu: KR4 dla drogi oraz KR1 dla chodników.

Konstrukcja nawierzchni chodnika – (Typ „N1”)

- Kostka brukowa betonowa bez fazt typu Behaton (kolor szary)	gr. 8 cm
- Podosypka cementowo-piaskowa zagęszczona 1:4	gr. 4 cm
- Podbudowa zasadnicza kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 mm	gr. 10cm
- Podbudowa pomocnicza kruszywa łamanego stab. mech. 0/63 mm	gr. 20cm
RAZEM:	42 cm

Konstrukcja frezowania nawierzchni jezdni– (Typ „N2”)

- Warstwa ścieralna z AC 11 S 50/70	gr. 4 cm
- Geosiatka szklana 100/100 kN	-
- Skropienie emulsją szybkorozpadową C69B3U (wg PN-EN 13808)	-
- Istniejąca warstwa wiążąca	-
- Istniejące warstwy podbudowy z kruszywa	-
RAZEM:	4 cm

12.2 Urządzenia budowlane związane z funkcjonowaniem drogi

• **Rozbudowa sieci oświetlenia ulicznego**

Zaprojektowano rozbudowę istniejącego oświetlenia w zakresie budowy dedykowanego oświetlenia przejść dla pieszych.

Na ul. Aleksandry, projektuje się budowę dwóch słupów oświetleniowych stalowych ocynkowanych z oprawą typu LED. Podpięcie do istniejącego obwodu oświetlenia miejskiego, doziemnie (zasilanie z PZ NR 3115).

- **Odwodnienie**

W obrębie planowanej inwestycji w ciągu jezdni zlokalizowana jest kanalizacja deszczowa DN600. Odwodnienie projektowanego zagospodarowania terenu będzie możliwe poprzez wykonanie odpowiednich spadków podłużnych oraz poprzecznych. Zaprojektowane zostały pochylenia podłużne przebudowanego chodnika umożliwiające grawitacyjny spływ wody opadowej do istniejących wpustów wodościekowych oraz na przyległe tereny zielone. W związku z projektowanym odwodnieniem inwestycji, nie zostaną zalane działki sąsiednie.

- **Budowa kanału technologicznego**

Zgodnie z Ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych. (t. jedn. Dz. U. 2022 poz. 1693), na podstawie art. 39 ust. 6ba pkt. 3 i 4:

Obowiązek, o którym mowa w ust. 6, nie dotyczy

[...] 3) budowy lub przebudowy drogi, jeżeli roboty budowlane obejmują wyłącznie obiekty lub urządzenia wyposażenia technicznego drogi, w szczególności: przejścia dla pieszych, przejazdy dla rowerzystów, zatoki przystankowe, perony przystankowe, stanowiska postojowe lub urządzenia do oświetlenia drogi, lub

[...] 4) budowy lub przebudowy drogi o długości do 1000 metrów, jeżeli są spełnione łącznie następujące warunki:

a) projektowany kanał technologiczny nie miałby kontynuacji po żadnej ze stron,

b) w ciągu 3 lat nie jest planowana budowa lub przebudowa drogi umożliwiająca kontynuację projektowanego kanału technologicznego zgodnie z uchwałą budżetową jednostki samorządu terytorialnego, wieloletnią prognozą finansową jednostki samorządu terytorialnego, programem wieloletnim wydanym na podstawie art. 136 ust. 2 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych lub planami, o których mowa w art. 20 pkt 1 lub 2, [...]

Mając na uwadze powyższe przepisy, nie projektuje się kanału technologicznego w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia.

12.3 Zieleń

Projektowana inwestycja koliduje z dwoma istniejącymi drzewami i krzewami. W związku z powyższym, projektuje się ich przesadzenie w nową lokalizację w obrębie inwestycji tj. w pasie zieleńca zlokalizowanym za wjazdem na ul. Podłęską. Szczegółowe rozwiązania przedstawiono wg odrębnego opracowania – projektu zieleni. W ramach uporządkowania po wykonaniu robót, projektuje się ewentualnie nawiezenie warstwy ziemi urodzajnej z humusem.

12.4 Sieci i urządzenia uzbrojenia terenu niezwiązane z drogą, urządzenia obce

Nie projektuje się przebudowy, ani budowy nowych sieci uzbrojenia terenu. Istniejące uzbrojenie zlokalizowane w zakresie inwestycji, w pasie drogowym pozostaje bez zmian.

13. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

a. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków i wód opadowych.

Inwestycja nie wymaga zapotrzebowania na wodę użytkową. Odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych w sposób zgodny ze stanem istniejącym na teren inwestora, wody odprowadzone do istniejących wpustów oraz na przyległe tereny zielone. Odbiornikiem jest istniejąca kanalizacja deszczowa zlokalizowana w pasie drogowym. Ze względu na brak poszerzeń, kanalizacja deszczowa w stanie istniejącym jest odpowiednia co do możliwości odbioru z powyższego zakresu.

b. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Nie dotyczy.

c. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W przypadku analizowanego zamierzenia gospodarka odpadami powinna być realizowana na każdym etapie inwestycji.

Faza realizacji

W tej fazie, zagospodarowaniem odpadów powinien zająć się wytwórca odpadów, czyli firmy wykonujące prace budowlane.

Przewiduje się, iż w czasie realizacji przedsięwzięcia, powstaną głównie odpady z grupy 17 włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych, w tym odpady o kodzie:

- 17 05 04 – gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03.
- 17 01 01 - odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów

Zgodnie z art. 18 ust. 1 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013r., poz. 21 z późn. zm.) odpady te powinny zostać w pierwszej kolejności poddane odzyskowi.

Wszystkie odpady powinny podlegać sortowaniu, celem ich odzysku i tylko nie nadające się do powtórnego wykorzystania zostaną skierowane na składowisko (reszta – okresowo magazynowana). Odpady nie nadające się do odzyskania powinny zostać wywiezione na wysypisko.

Ponadto, przewiduje się, iż na zapleczach budowy też będą powstawały odpady, jak np. nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne - opakowania po napojach, artykułach spożywczych itp. (kod 20 03 01), - przewidywana ilość 7kg / pracownika / tydzień

Odpady komunalne odbierane powinny być sukcesywnie przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo na podstawie indywidualnej umowy.

Odpady opakowaniowe (m.in. różnego rodzaju pojemniki) powstałe na etapie budowy powinny zostać zagospodarowane zgodnie z Ustawą z dnia 13 czerwca 2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 poz. 888 z późn. zm.).

Faza eksploatacji

Inwestycja nie będzie produkowała odpadów.

d. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń

W trakcie inwestycji mogą pojawić się uciążliwości akustyczne związane z prowadzeniem prac budowlanych z użyciem urządzeń mechanicznych. Jest to związane z wykonaniem robót oraz zastosowaniem sprzętu (pojazdów ciężarowych, sprzętu podręcznego). W ciągu realizacji inwestycji rodzaje maszyn będą się zmieniały w zależności od wykonywanych elementów przedsięwzięcia. Ich zminimalizowanie będzie polegało na odpowiedniej organizacji robót, przeprowadzaniu robót w porze dziennej oraz możliwie krótkim okresie trwania budowy. Można jedynie zalecić na etapie wykonywania prac budowlanych następujące środki techniczno-organizacyjne:

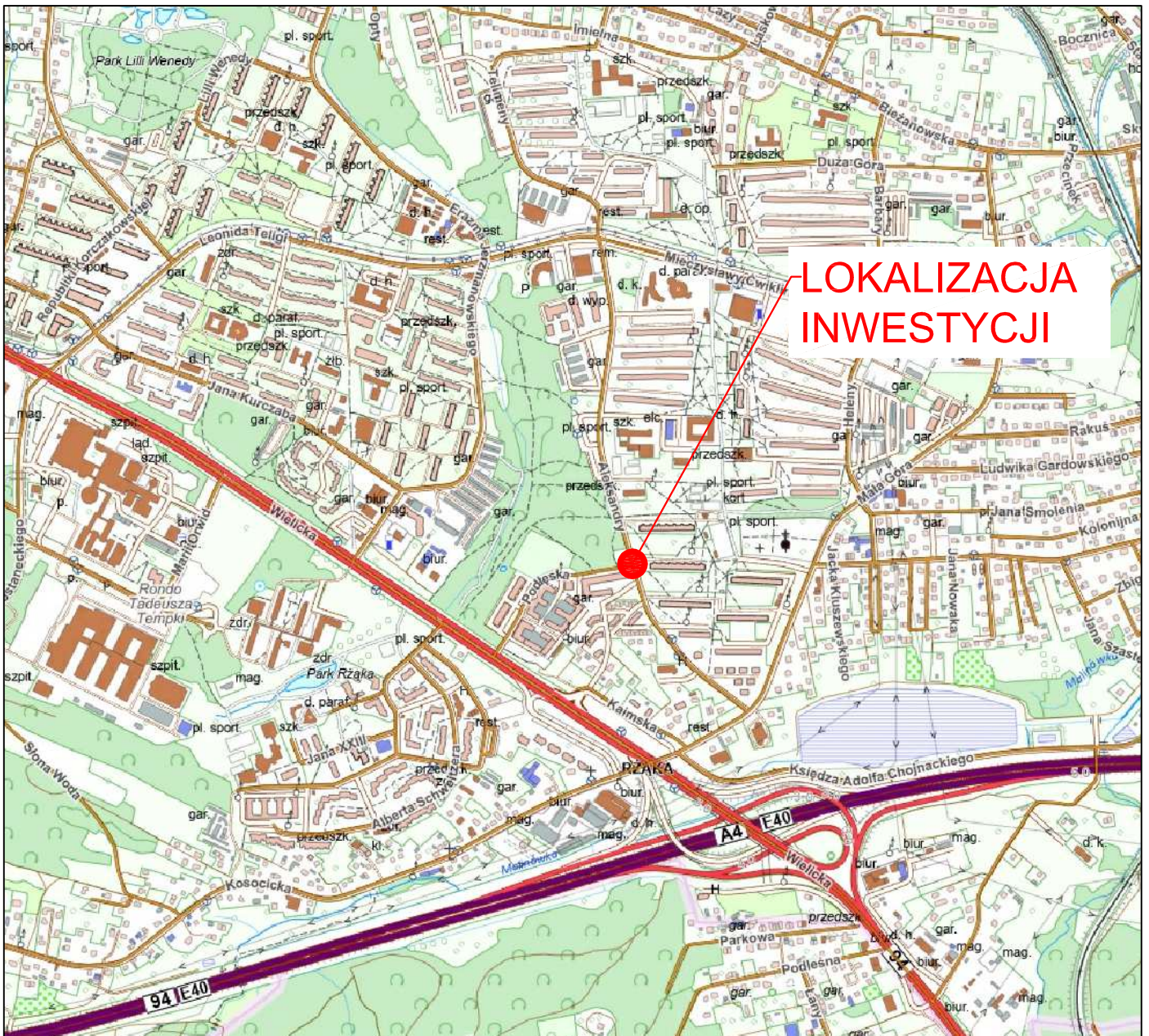
- unikanie zbędnej koncentracji prac budowlanych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego,
- stosowanie wyłącznie do prac budowlanych maszyn i urządzeń w dobrym stanie technicznym,
- eliminowanie pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym.

Ze względu na swój krótkotrwały i przemijający charakter emisja hałasu skończy się wraz z zakończeniem poszczególnych etapów prac budowlanych i można ją uznać za pomijalną. Inwestycja nie będzie generowała pola jonizującego i elektromagnetycznego.

e. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody podziemne i powierzchniowe.

Projektowana inwestycja koliduje z dwoma istniejącymi drzewami i krzewami. W związku z powyższym, projektuje się ich przesadzenie w nową lokalizację w obrębie inwestycji tj. w pasie zielenca zlokalizowanym za wjazdem na ul. Podłęską. Szczegółowe rozwiązania przedstawiono wg odrębnego opracowania – projektu zieleni. W ramach uporządkowania po wykonaniu robót, projektuje się ewentualnie nawiezenie warstwy ziemi urodzajnej z humusem. Dla ograniczenia ewentualnych negatywnych wpływów środowiskowych inwestycji przewiduje się również zorganizowanie zaplecza budowy wyposażonego w przenośne toalety. Przeciwdziałanie zagrożeniom dla wód powierzchniowych i podziemnych na terenie inwestycji w trakcie wykonywania robót, polegać będzie na stosowaniu urządzeń oraz maszyn w należyłym stanie technicznym.

	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
BRANŻA INŻYNIERYJNA DROGOWA	mgr inż. Piotr Frosztęga nr upr. PDK/0057/POOD/16	mgr inż. Jarosław Śliwa nr upr. K-166/01



LOKALIZACJA INWESTYCJI

LEGENDA:



Projektowana lokalizacja budowy przejścia dla pieszych, na ul. Aleksandry

BIURO PROJEKTOWE:

FDELITA sp. z o.o.

Ul. Aleksandra Fredry 4F/14, 30-605 Kraków



	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Frosztęga	PKD/0057/POOD/16	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jarosław Śliwa	K-166/01	

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 602107K (UL. ALEKSANDRY) W ZWIĄZKU Z BUDOWĄ PRZEJŚCIA DLA PIESZCHY ORAZ ROZBUDOWĄ OŚWIETLENIA NA DZIAŁCE NR 304/2 OBRĘB 0057 P-57, JEDN.EWID.: 126104_9 PODGÓRZE, GMINA MIEJSKA KRAKÓW

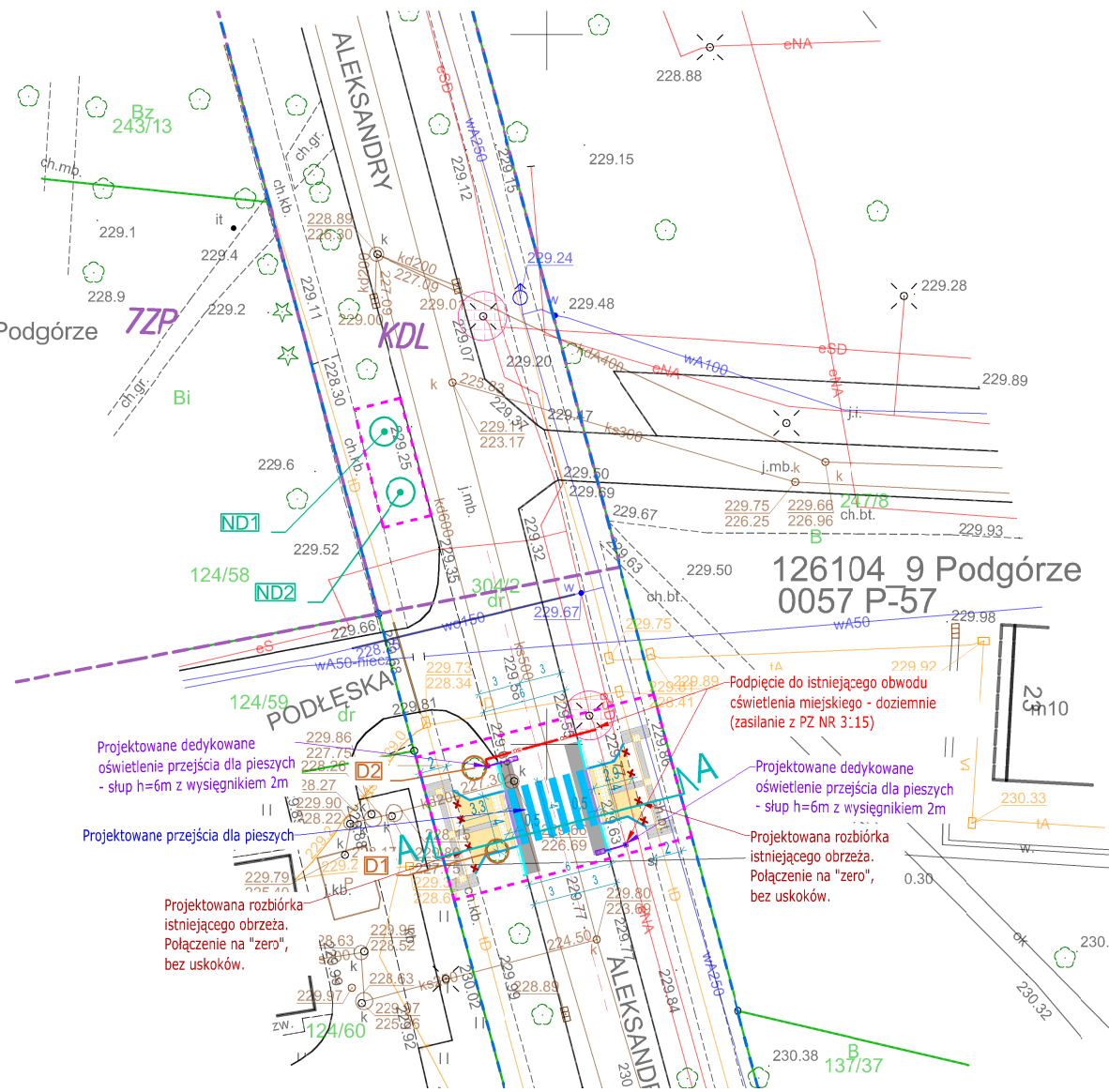
W RAMACH ZADANIA: "Budowa oraz doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy XII - Budowa przejścia dla pieszych przy ul. Aleksandry/Podłęska"

INWESTOR:
INVESTOR:

**GMINA MIEJSKA KRAKÓW-
ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA
UL. CENTRALNA 53
31-586 KRAKÓW**

BRANŻA: BRANCH:	DROGOWA	FAZA: STAGE:	PAB	DATA / DATE:	04.2026 r.
NAZWA RYSUNKU: DRAWING NAME:	PLANSZA ORYNTACYJNA	SKALA: SCALE:	1:10 000	NR PROJEKTU: PROJECT No:	
				NUMER RYSUNKU: DRAWING No:	DB-00

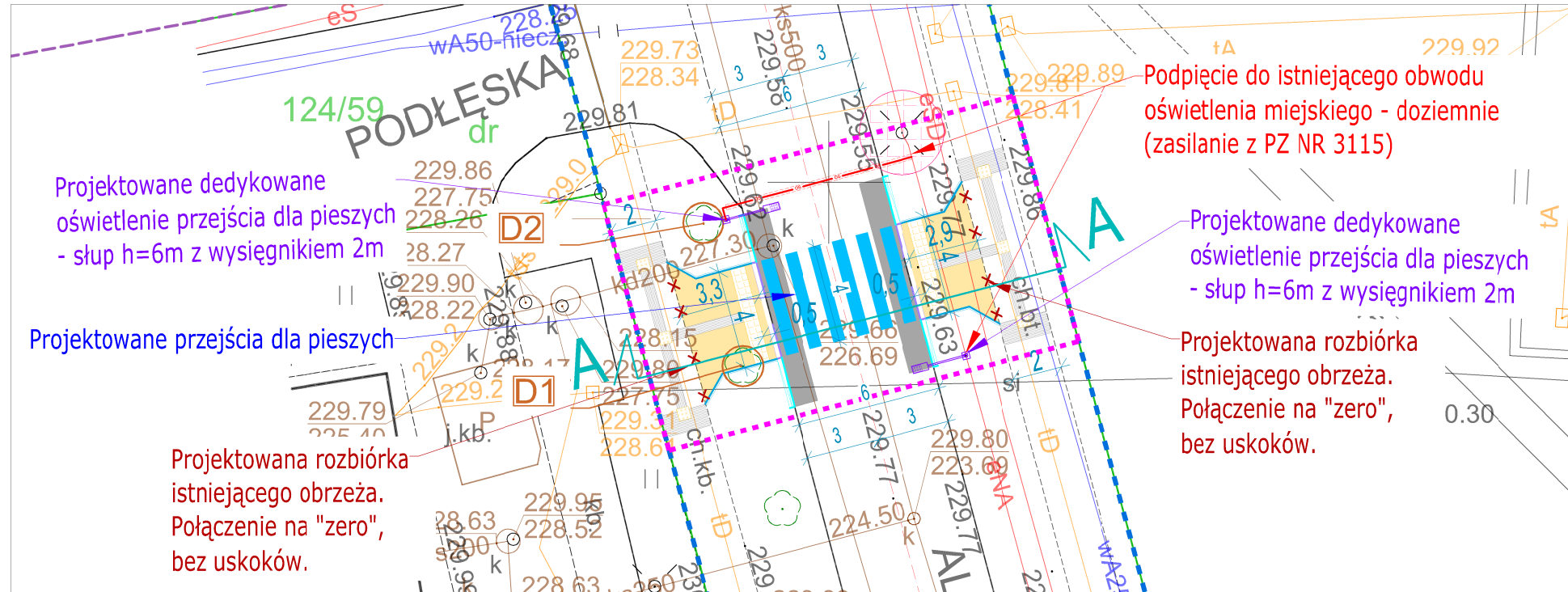
Mapa zasadnicza
Skala 1:500
Województwo: małopolskie
Powiat: M. KRAKÓW
Jednostka ewid.: 126104_9 - Podgórze
Obręb: 0057 - P-57



LEGENDA:

- Zakres opracowania inwestycji, obszar oddziaływania obiektów
- Istniejąca granica pasa drogowego drogi gminnej nr 602107K (ul. Aleksandry)
Granica przeznaczenia terenu zgodnie z MPZP wraz z opisem
- 1. Przebudowa dróg publicznych - art.29 ust.3 pkt.1d) Ustawy PB**
- Istniejąca oś jezdni drogi
- Projektowany krawężnik kamienny (granitowy) 20x30cm skośny (dowiązanie)
- Projektowany krawężnik kamienny (granitowy) 20x30cm wyniesiony +2cm
- Projektowane odtworzenie nawierzchni jezdni wzdłuż krawężników= frezowanie nawierzchni warstwy ścieralnej do szer. 1,00m i wykonanie nowej warstwy ścieralnej
- Projektowana nawierzchnia chodnika, nawierzchnia z betonowej kostki brukowej bezfazowej typu Behaton, gr. 8cm, kolor szary
- Projektowany pas ostrzegawczy o szer. 0,60 m z betonowych płytek chodnikowych z wypustkami (faktura typ B), barwy żółtej (RAL 1018).
- Projektowany pas prowadzący o szer. 0,4m z betonowych płytek chodnikowych z rowkami (faktura typ A), kolor biały (RAL 9003).
- Projektowane pole uwagi- kwadrat o wym. 0,5x0,5m. Nawierzchnia z betonowych płytek chodnikowych z guzkami (faktura typ C2), barwy żółtej (RAL 1023).
- Projektowany przekrój konstrukcyjny
- Projektowana lokalizacja przejścia dla pieszych
- Projektowana rozbiórka istniejącego obrzeża. Połączenie na "zero", bez uskoków.
- Projektowana rozbudowa sieci oświetlenia ulicznego (urządzenie budowlane drogi, związane funkcjonalnie z drogą) - Dedykowane oświetlenie przejścia dla pieszych**
- Istniejące oświetlenie uliczne, latarnie z oprawami typu LED, zasilane z PZ3115
- Projektowany słup h= 6 m stalowy ocynkowany z wysięgnikiem 2 m, z oprawą dedykowaną typu LED o rozsyłe asymetrycznym, wyposażone w sterownik lokalny zgodny ze standardem stosowanym przez ZDMK zasilane z PZ3115
- Projektowana linia kablowa zasilająca projektowane dedykowane oświetlenie przejścia dla pieszych. Przewód YKXs 5x16mm² w rurze ochronnej karbowanej giętkiej HDPE 75 mm, pod jezdnią dodatkowo w przepuście z rury sztywnej RHDPEp min.110 mm (przewiert sterowany) - zasilane z PZ3115.
- INWENTARYZACJA ZIELENI:**
- Zinwentaryzowane istniejące drzewo przeznaczone do przesadzenia na nową lokalizację w obrębie inwestycji
- Nowa lokalizacja przesadzanego drzewa w obrębie inwestycji

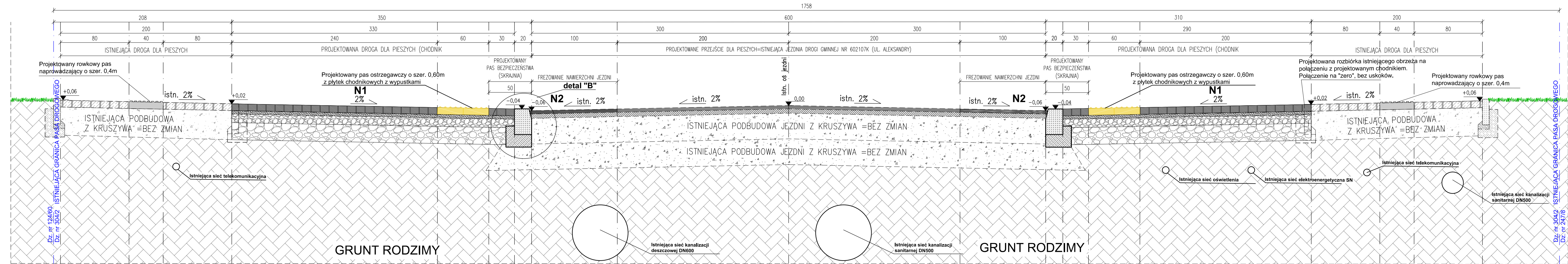
SKALA 1:250



BIURO PROJEKTOWE: FDELITA sp. z o.o. Ul. Aleksandra Fredy 4F/14, 30-605 Kraków			
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Frosztęga	NR UPR.:	PDK/0057/POOD/16
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jarosław Śliwa	PODPIS:	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: PRZEBUDOWA DRÓGI GMINNEJ NR 602107K (UL. ALEKSANDRY) W ZWIĄZKU Z BUDOWĄ PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH ORAZ ROZBUDOWĄ OŚWIETLENIA NA DZIAŁCE NR 304/2 OBRĘB 0057 P-57, JEDN.EWID.: 126104_9 PODGÓRZE, GMINA MIEJSKA KRAKÓW			
W RAMACH ZADANIA: "Budowa oraz doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy XII - Budowa przejścia dla pieszych przy ul. Aleksandry/Podłęska"			
INWESTOR: GMINA MIEJSKA KRAKÓW- ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA UL. CENTRALNA 53 31-586 KRAKÓW			
BRANŻA:	DROGOWA	FAZA:	STAGE: PAB
		DATA / DATE:	04.2026 r.
NAZWA RYSUNKU:	PLANSZA DROGOWA	SKALA:	SCALE: 1:500, 1:250
DRAWING NAME:		NR PROJEKTU:	PROJECT No:
		NUMER RYSUNKU:	DRAWING No: DB-01

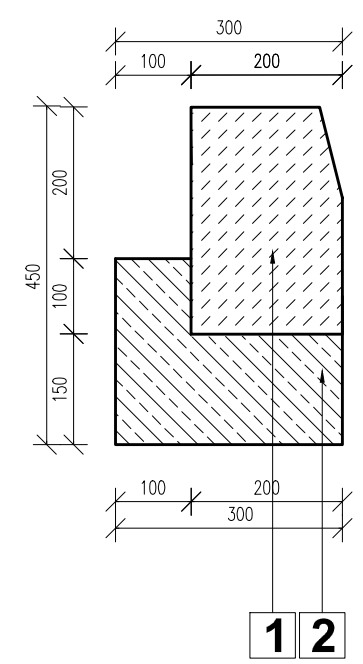
PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A

1:25



DETAL KONSTRUKCYJNY "B"

SKALA 1:10



Krawężnik drogowy wyniesiony kamienny 20x30cm
Ława betonowa 15x50cm z oporem beton C12/15

N1	Konstrukcja nawierzchni chodnika
8 cm	Kostka brukowa betonowa bez fazy typu "Behaton" (kolor szary)
4 cm	Podsypka cementowo-piaskowa zagęszczona 1:4
10 cm	Podbudowa zasadnicza kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 mm
20 cm	Podbudowa pomocnicza kruszywa łamanego stab. mech. 0/63 mm
42 cm	SUMA
N2	Konstrukcja frezowania nawierzchni jezdni
4 cm	Warstwa ścierna z AC 11 S 50/70
-	Geosiatka szklana 100/100 kN
-	Skropienie emulsją szybkorozpadową C69B3 PU (wg PN-EN 13808)
-	Istniejąca warstwa wiążąca
-	Istniejące warstwy podbudowy z kruszywa
4 cm	SUMA

BIURO PROJEKTOWE:
FDELITA sp. z o.o.
Ul. Aleksandra Fredry 4F/14, 30-605 Kraków

PROJEKTANT:	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Piotr Frosztęga	PKU/0057/POOD/16	
	mgr inż. Jarosław Ślęza	K-16601	

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:
PRZEBUDOWA DRÓGI GMINNEJ NR 602107K (UL. ALEKSANDRY) W ZWIĄZKU Z BUDOWĄ PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH ORAZ ROZBUDOWĄ OŚWIETLENIA NA DZIAŁCE NR 304/2 OBRĘB 0057 P-57, JEDN.EWID.: 126104_9 PODGÓRZE, GMINA MIEJSKA KRAKÓW

W RAMACH ZADANIA: "Budowa oraz doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy XII - Budowa przejścia dla pieszych przy ul. Aleksandry/Podłęska"

INWESTOR:
GMINA MIEJSKA KRAKÓW - ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA UL. CENTRALNA 53 31-586 KRAKÓW

BRANŻA:	DROGOWA	FAZA:	STAGE PAB	DATA / DATE:	04.2026 r.
NAZWA RYSUNKU:	PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A	SKALA:	1:25	NR PROJEKTU:	
DRAWING NAME:		NUMER RYSUNKU:	DB-02	DRAWING NO.:	