

## PRZEBUDOWA ULICY POLICKIEJ WRAZ Z BUDOWĄ ULIC 2KD-D I 1 KD-Dxs W POZNANIU

### ETAP III i IV

STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA	DROGOWA
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV
DZIAŁKI PRZEZNACZONE POD INWESTYCJĘ	1/118, 2/5, 1/116, 2/3, 1/71, 9, 8, 1/63 ARK. 02, OBR. 38 (ŁAWICA)
INWESTOR	VOX ACTIVE SP. Z O.O. SP. K. UL. GDAŃSKA 143 62-004 CZERWONAK
DATA WYKONANIA	CZERWIEC 2024

Funkcja	Nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant:	mgr inż. Filip Kruszewski	WKP/0352/POOD/18	Inżynierska drogowa	
Opracowała:	mgr inż. Joanna Strzelczyk	-	-	
Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Wilk	WKP/0119/POOD/18	Inżynierska drogowa	

**EGZ.**

## Spis treści

<b>1. Cel i zakres opracowania .....</b>	<b>3</b>
1.1 Przedmiot opracowania .....	3
1.2 Inwestor .....	3
1.3 Podstawa opracowania.....	3
1.4 Parametry techniczne drogi.....	3
<b>2. Stan istniejący.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Stan projektowany.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Przekrój normalny.....</b>	<b>4</b>
4.1 Konstrukcja nawierzchni pieszo-jezdni z płyt ażurowych .....	4
4.2 Konstrukcja nawierzchni pieszo-jezdni z betonowej kostki brukowej.....	4
4.3 Konstrukcja nawierzchni jezdni bitumicznej (KR3) .....	5
4.4 Konstrukcja nawierzchni zjazdu z kostki betonowej.....	5
4.5 Konstrukcja nawierzchni chodnika .....	5
4.6 Konstrukcja nawierzchni opaski/zabruku .....	5
4.7 Schemat ukształtowania nawierzchni w przekroju.....	5
<b>5. Niweleta.....</b>	<b>6</b>
<b>6. Uzbrojenie terenu .....</b>	<b>6</b>
<b>7. Odwodnienie .....</b>	<b>6</b>
<b>8. Kanał technologiczny .....</b>	<b>7</b>
<b>9. Uwarunkowania realizacyjne.....</b>	<b>8</b>
<b>10. Sposób wykonania robót.....</b>	<b>8</b>
<b>11. Ochrona punktów geodezyjnych.....</b>	<b>9</b>
<b>12. Rozwiązania dla osób o ograniczonej mobilności.....</b>	<b>9</b>
<b>13. Rozwiązania chroniące istniejącą zieleń .....</b>	<b>9</b>
<b>14. Zasięg oddziaływania obiektu budowlanego .....</b>	<b>9</b>
<b>15. Część rysunkowa .....</b>	<b>10</b>

Inwentaryzacja dendrologiczna. Plan ochrony zieleni. Projekt zieleni



## 1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

### 1.1 Przedmiot opracowania

Celem niniejszego opracowania jest etap III i IV przebudowy ulicy Polickiej wraz z budową ulic 2KD-D i 1KD-Dxs w Poznaniu.

### 1.2 Inwestor

VOX ACTIVE Sp. z o.o. Sp.k.  
ul. Gdyńska 143  
62-004 Czerwonak

### 1.3 Podstawa opracowania

- Mapa numeryczna zasadnicza z uzbrojeniem w skali 1:500 opracowana przez Zarząd Geodezji i Katastru Miejskiego GEOPOZ w Poznaniu,
- Pomiar własny oraz wstępna inwentaryzacja urządzeń drogowych wykonane w terenie,
- Uchwała Nr XXXIII/520/VII/2016 Rady Miasta Poznania z dnia 12-07-2016 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Rejon ulic: Bukowskiej, Złotowskiej i Perzyckiej" w Poznaniu,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (tj: Dz.U. 2022 poz. 1518 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku "Prawo budowlane" (tekst jednolity Dziennik Ustaw z 2020 roku, poz. 1333),
- Dziennik Ustaw nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r. "Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach" Załączniki nr 1 - 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21.04.2015 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. z 2015 r. poz. 680),
- Wytyczne do projektowania i budowy infrastruktury teletechnicznej Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu ver. 1.2 z dnia 20 czerwca 2018 r.

### 1.4 Parametry techniczne drogi

W ewidencji drogowej miasta Poznania ul. Policka została zakwalifikowana jako droga dojazdowa.

- |                            |               |
|----------------------------|---------------|
| • prędkość projektowana    | – 30 km/h,    |
| • przewidywany ruch        | – KR3,        |
| • szerokość pasa drogowego | – ok. 22,0 m, |
| • szerokość jezdni         | – 7,0 m,      |
| • szerokość pasa ruchu     | – 3 m.        |

W ewidencji drogowej miasta Poznania drogi 2KD-D i 1KD-Dxs zostały zakwalifikowane jako drogi dojazdowe.

- |                            |               |
|----------------------------|---------------|
| • prędkość projektowana    | – 30 km/h,    |
| • przewidywany ruch        | – KR2,        |
| • szerokość pasa drogowego | – ok. 22,0 m, |
| • szerokość jezdni         | – 5,0 m,      |
| • szerokość pasa ruchu     | – 2,5 m.      |

DROMOST sp. z o.o.



## **2. STAN ISTNIEJĄCY**

Obecnie w na fragmencie pasa drogowego ul. Polickiej znajduje się droga publiczna o nawierzchni utwardzonej, bitumicznej. Stanowi ona dojazd do posesji nr 23. Nawierzchnia posiada szerokość zmienną i jest w stanie złym. Na pozostałym odcinku ul. Polickiej oraz na drogach 2KD-D i 1KD-Dxs nie występuje nawierzchnia utwardzona, dodatkowo duża część przedmiotowego obszaru jest zadrzewiona.

## **3. STAN PROJEKTOWANY**

Projekt zakłada wykonanie jezdni o nawierzchni bitumicznej szer. 6,0m odwodnionej do projektowanej kanalizacji deszczowej w ul. Polickiej od posesji nr 19 do skrzyżowania z drogą 2KD-D tj. na długości 134m. Na przedmiotowym odcinku zostanie zrealizowany również obustronny chodnik z betonowych płyt 50x50. Wschodni zlokalizowany za 3,2m pasem zieleni o szerokości 2,0m, natomiast zachodni przy 3,4m pasie zieleni szerokości 2,0m. Dodatkowo na pozostałym odcinku ul. Polickiej w tej samej technologii zostanie wykonana przebudowa chodnika po stronie wschodniej.

Przedmiotowy projekt zakłada również budowę dróg 2KD-D oraz 1KD-Dxs przez wykonanie 5,0m pieszo-jezdni, która zostanie podzielona na część nawierzchni przepuszczalnej o łącznej szerokości 3,60m oraz na część o nawierzchni z kostki nieprzepuszczalnej, niefazowanej dwuteowej o łącznej szerokości 1,40m. Pozostała szerokość pasa drogowego zostanie uporządkowana oraz obsiana mieszką traw.

Wzdłuż całego zakresu zostanie wykonana budowa oświetlenia drogowego i kanału technologicznego.

## **4. PRZEKRÓJ NORMALNY**

### **4.1 Konstrukcja nawierzchni pieszo-jezdni z płyt ażurowych**

- betonowa płyta ażurowa 40x60 cm grubości 10 cm z betonu wibroprasowanego wypełniona kruszywem z gysu granitowego,
- podsypka piaskowa grubości 3 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm) o grubości 25 cm,
- warstwa piasku o grubości 10 cm,
- wymiana gruntu na gł. 1,00 m p.p.t. na grunt niespoisty, niewysadzinowy.

Konstrukcja ograniczona za pomocą betonowego opornika o wymiarach 12 cm x 25 cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej (C12/15) z oporem.

### **4.2 Konstrukcja nawierzchni pieszo-jezdni z betonowej kostki brukowej**

- betonowa kostka brukowa typu dwuteownik, grubości 8 cm z betonu wibroprasowanego koloru szarego,
- podsypka cementowo - piaskowa grubości 5 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm) o grubości 25 cm,
- warstwa piasku o grubości 10 cm,
- wymiana gruntu na gł. 1,00 m p.p.t. na grunt niespoisty, niewysadzinowy.

Konstrukcja ograniczona za pomocą betonowego opornika o wymiarach 12 cm x 25 cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej (C12/15) z oporem.

#### **4.3 Konstrukcja nawierzchni jezdni bitumicznej (KR3)**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S grubości 5cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W grubości 6cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P grubości 7cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm grubości 20cm,
- warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  grubości 15cm.

Konstrukcja ograniczona za pomocą betonowego krawężnika typu lekkiego o wymiarach 15 cm x 30 cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej (C12/15) z oporem.

#### **4.4 Konstrukcja nawierzchni zjazdu z kostki betonowej**

- betonowa kostka brukowa typu „cegiełka”, grubości 8 cm z betonu wibroprasowanego koloru szarego,
- podsypka cementowo - piaskowa grubości 3 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm) o grubości 25 cm wg PN-EN-13285,
- warstwa piasku o grubości 10 cm.

Konstrukcja ograniczona za pomocą betonowego opornika o wymiarach 12 cm x 25 cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej (C12/15) z oporem.

#### **4.5 Konstrukcja nawierzchni chodnika**

- Betonowa płyta chodnikowa 50x50x7cm z betonu wibropracowanego koloru szarego;
- podsypka cementowo - piaskowa grubości 3 cm,
- podbudowa z betonu C8/10 grubości 10cm,
- warstwa piasku o grubości 10 cm.

Konstrukcja ograniczona za pomocą betonowego obrzeża o wymiarach 8 cm x 30 cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej (C12/15) z oporem lub za pomocną opaski z kostki 9x11.

#### **4.6 Konstrukcja nawierzchni opaski/zabruku**

- Kostka kamienna surowołupana 9x11;
- podsypka cementowo - piaskowa grubości 3 cm,
- podbudowa z betonu C8/10 grubości 10cm,
- warstwa piasku o grubości 10 cm.

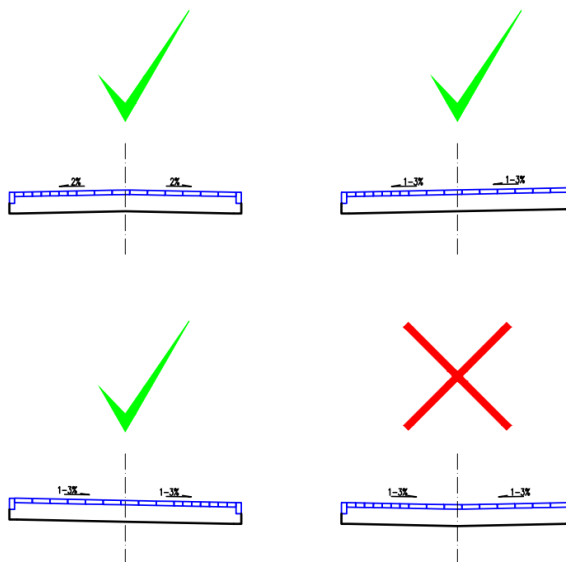
Konstrukcja ograniczona za pomocą betonowego obrzeża o wymiarach 8 cm x 30 cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej (C12/15) z oporem.

#### **4.7 Schemat ukształtowania nawierzchni w przekroju**

Dla projektowanego odcinka jako głównego rozwiązania zakłada się wykonanie przekroju daszkowego o pochyleniu poprzecznym 2%. Ze względów realizacyjnych i konieczności dostosowania przekroju do istniejącego ukształtowania terenu dopuszcza się zastosowanie spadku jednostronnego dla całego przekroju w przedziale 1-3%. Sposób ukształtowania nawierzchni należy dobrać na etapie tyczenia w taki sposób aby w maksymalny możliwy sposób odwzorować istniejące ukształtowanie terenu

(z zastrzeżeniem powyższych uwag). Zmianę pochylenia poprzecznego należy wykonać na odcinku o długości 10,0m. Nie dopuszcza się wykonania spadków nawierzchni w kierunku osi drogi co może doprowadzić do powstania zastoisk wody w trakcie nawałnych opadów.

Pobocze gruntowe należy kształtować zawsze w kierunku od wykonywanego utwardzenia nawierzchni jezdni na zewnątrz ze spadkiem w przedziale 4-8%.



rys. nr 1. Ukształtowanie nawierzchni w przekroju poprzecznym.

## 5. NIWELETA

Dla przedmiotowego odcinka ulicy przewiduje się wykonanie niwelety nawierzchni z wyniesieniem ponad istniejący teren w zakresie od 0,0cm do 10,0cm. Niweleta w całości powinna opisywać istniejące ukształtowanie łącznie z dopuszczeniem powstania lokalnych zaniżeń jezdni.

## 6. UZBROJENIE TERENU

Ze względu na przebieg oraz niweletę projektowanej jezdni przewiduje się kolizję z istniejącym oświetleniem drogowym.

W ramach przedmiotowego zadania przewiduje się budowę nowego oświetlenia i kanału technologicznego, a dodatkowo w ul. Polickiej również budowę brakującego odcinka kanalizacji deszczowej.

W celu uniknięcia ewentualnych problemów/kolizji/uszkodzeń w trakcie realizacji należy przed przystąpieniem do robót budowlanych postępować zgodnie z procedurą opisaną w pkt. 9 opisu.

## 7. ODWODNIENIE

Odwodnienie powierzchniowe nawierzchni zabezpiecza się przez nadanie im spadków podłużnych i poprzecznych. Woda deszczowa z nawierzchni zostanie odprowadzona w tereny infiltrujące lub do projektowanej kanalizacji deszczowej.

## 8. KANAŁ TECHNOLOGICZNY

W ramach zadania zaprojektowano budowę kanału technologicznego.

Na trasie projektowanego kanału technologicznego projektowana jest budowa studni kablowych SKR-1 i SKR-2, o głębokości minimum 1,35 m. Lokalizacja tych studni została ukazana na planie sytuacyjnym (rys. 2) i planszy zbiorczej uzbrojenia (rys. 4).

Studnie powinny być wyposażone w:

- zabezpieczenia antywłamaniowe,
- kłódkę systemową określoną przez WZKiB UMP (Abloy lub LOB), którą w uzgodnieniu z Zamawiającym dostarcza Wykonawca,
- zwieńczenia studni kablowych składających się z ramy żeliwnej osadzonej w betonowym wieńcu,
- pokrywy studni kablowych z żeliwnym wywietrznikiem (z napisem: Miasto Poznań) i okuciami wypełnione zbrojonym betonem,
- kołnierze studni i pokryw oraz okucia zabezpieczone antykorozyjnie,
- konstrukcja studni powinna być wyposażona w ochronę przeciwwilgociową

W miejscu przejścia pod zjazdem należy wybudować odcinek kanału technologicznego przepustowego. Natomiast na reszcie odcinków należy wybudować kanał technologiczny uliczny.

Kanał technologiczny w sąsiedztwie drzew wykonywać w technologii bezwykopowej. Lokalizacja przycisków ukazana na planie sytuacyjnym (rys 2) i w projekcie zieleni.

Kanał technologiczny uliczny składa się z:

- 1x Rura osłonowa HDPEp 110/6,3 (śr. zew./gr. ścianki w mm),
- 1x Wiązka mikrorurek 7x12/8 (ilość mikrorurek, śr. zew mikrorurki, śr. wew. mikrorurki w mm),
- 3 x Rury światłowodowe HDPEwp 40/3,7 (śr. zew/gr. ścianki w mm).

Kanał technologiczny przepustowy składa się z:

- 1x Rura osłonowa RHDPEp 110/6,3 (śr. zew./gr. ścianki w mm),
- 1x Rura osłonowa RHDPEp 110/6,3 (śr. zew./gr. ścianki w mm), w którą będą wciągane rury:
  - 1x Wiązka mikrorurek 7x12/8 (ilość mikrorurek, śr. zew mikrorurki, śr. wew. mikrorurki w mm),
  - 3 x Rury światłowodowe HDPEwp 40/3,7 (śr. zew/gr. ścianki w mm).

Kanał technologiczny uliczny należy odpowiednio oznaczyć przy użyciu taśmy ostrzegawczej (szerokość  $200 \pm 10$  mm, grubość min. 0,3 mm), układanej w połowie głębokości ułożenia rur oraz taśmy ostrzegawczo lokalizacyjnej (szerokość  $200 \pm 10$  mm, grubość min. 0,5 mm) z czynnikiem lokalizacyjnym w postaci taśmy kwasoodpornej o szerokości co najmniej 25 mm i grubości co najmniej 0,1 mm, układanej bezpośrednio nad ciągiem kanału technologicznego. Obie taśmy powinny być w kolorze pomarańczowym i posiadać trwały napis „Uwaga Kanał Technologiczny”.

Wiązki rur światłowodowych, mikrorur i rur osłonowych ułożyć możliwie w linii prostej, na głębokości co najmniej 0,8 m na podsypce piaskowej o grubości minimum 10 cm. Pierwsze co najmniej 10 cm przysypania rurociągu musi być wyłącznie piaskiem. Pozostała część może zostać uzupełniona gruntem rodzimym, pozbawionym kamieni, gruzu oraz innych zanieczyszczeń. Roboty należy wykonywać zgodnie z wydanymi przez ZDM warunkami technicznymi dot. budowy kanału technologicznego.

## 9. UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE

Uwaga! Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy bezwzględnie zapoznać się z niniejszymi zaleceniami.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy wykonać tyczenie krawędzi jezdni za pomocą drewnianych palików o wymiarach minimum 4,0x4,0cm. Paliki należy zabijać z obu krawędzi jezdni w odległości co 50,0m. Zabieg ten ma na celu rozwiązanie ewentualnych problemów z sytuowaniem planowanej nawierzchni w planie w stosunku do istniejącego zagospodarowania terenu, w tym, przede wszystkim z istniejącymi drzewami zlokalizowanymi w pasie drogowym oraz z elementami uzbrojenia terenu takimi jak włazy studni telekomunikacyjnych. Należy również zwrócić szczególną uwagę i w miarę konieczności zastabilizować granice pasa drogowego. Nie dopuszcza się wykonywania jakichkolwiek elementów obiektu budowlanego poza terenem pasa drogowego a obowiązek weryfikacji zakresu prac w terenie spoczywa na kierowniku robót budowlanych.

Geometria w planie projektowanej nawierzchni może ulec zmianie ze względu na istniejące elementy zagospodarowania pasa drogowego. Po wytyczeniu krawędzi jezdni zgodnie z akapitem powyżej należy określić odległość od pni drzew, słupów oświetlenia ulicznego oraz od studni czy zaworów. Należy zachować projektowaną szerokość utwardzenia.

- Odległość krawędzi jezdni od pnia drzewa nie może wynosić mniej niż 1,50m.
- Odległość krawędzi jezdni od przeszkód stałych takich jak słupy energetyczne czy słupy oświetlenia drogowego nie może wynosić mniej niż 1,00m.
- Nie dopuszcza się sytuowania w jezdni studni teletechnicznych.

Stopień zagęszczenia gruntu w podłożu (po wykonaniu koryta) musi wynosić minimum  $I_s > 0,97$ , natomiast wtórny moduł odkształcenia  $E_{v2} > 80 \text{ MPa}$ . W przypadku osiągnięcia niewystarczających parametrów gruntu rodzimego na dnie wykopu należy grunt zagęścić ciężkim walcem wibracyjnym aż do uzyskania niezbędnego parametru nośności i zagęszczenia.

## 10. SPOSÓB WYKONANIA ROBÓT

Roboty ziemne (dowóz gruntu do wykonania korpusu drogowego oraz odwóz gruntu z wykonania koryta) zostaną wykonane koparkami z przewozem gruntu samochodami wywrotkami. Rodzaj sprzętu, jaki zostanie użyty do budowy oraz odległości transportu uzależnione są od możliwości wykonawcy robót. Roboty ziemne nie zostaną zbilansowane – grunt z koryta nawierzchni (nasyp niekontrolowany oraz ziemia urodzajna) nie nadaje się do wbudowania w korpus drogowy. Grunt do wykonania nowych nasypów oraz podsypki i nawierzchni żwirowej jest określony w Polskiej Normie, należy zastosować go jako grunt kwalifikowany (grunt przepuszczalny – żwir, pospółka) o określonych parametrach zgodnie z PN.

Zwraca się uwagę na zachowanie szczególnej ostrożności przy prowadzeniu robót ziemnych w pobliżu uzbrojenia terenu. Należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń wydanych w warunkach technicznych i uzgodnieniach gestorów sieci. Na określonych obszarach w rejonie istniejącego uzbrojenia – roboty ziemne wykonać ręcznie. Wszystkie materiały użyte do budowy, oraz sposób wykonania robót winny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, posiadać znak „CE”, być umieszczonymi w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia lub oznakowanymi znakiem budowlanym z zastrzeżeniem, że nie podlegają one obowiązkowi oznakowania „CE”.

## 11. OCHRONA PUNKTÓW GEODEZYJNYCH

Niniejszy projekt został opracowany na mapach, które zostały zaktualizowane i przyjęte do zasobów w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno - Kartograficznej. Wykonawca robót ma **bezwzględny obowiązek** sprawdzenia położenia – lokalizacji punktów osnowy geodezyjnej oraz sprawdzenia lokalizacji reperów państwowych. Punkty te podlegają ścisłej ochronie i w przypadku kolizji z nimi poprzez prowadzenie robót, należy je zabezpieczyć lub przenieść w inne miejsce. W/w czynności należy wykonać z uzgodnieniem i przy wiedzy stosownych służb geodezyjnych. Ochrona i zabezpieczenie punktów jest obowiązkiem Wykonawcy robót.

## 12. ROZWIĄZANIA DLA OSÓB O OGRANICZONEJ MOBILNOŚCI

Przedmiotowa przebudowa jezdni zakłada rozwiązanie ułatwiające poruszanie się w pasie drogowym dla osób o ograniczonej mobilności poprzez wyeliminowanie barier architektonicznych oraz obniżenie wszystkich obrzeży do poziomu jezdni.

W ramach projektu przewiduje się dostosowanie układu drogowego do ruchu osób z niepełnosprawnościami zgodnie ze Standardami Dostępności dla Miasta Poznania, załącznik do Zarządzenia nr 817/2018/P Prezydenta miasta Poznania. Na chodniku, w rejonie przejść dla pieszych zaprojektowano fakturowe oznaczenia nawierzchniowe zgodnie z częścią rysunkową. Typy wykorzystanych faktur:

A1 – faktury kierunkowe i „łapacze” – kolor biały,

B2 – ostrzegawcze (bezpieczeństwa) – kolor żółty – szerokość 60 cm zlokalizowane 50 cm od krawędzi jezdni, Wszystkie oznaczenia fakturowe nawierzchni należy wykonać z prefabrykatów polimerobetonowych lub betonowych barwionych w masie na ww. kolor.

## 13. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ISTNIEJĄCĄ ZIELEŃ

W przypadku kolizji korzenia drzewa z obrzeżem chodnikowym należy dociąć obrzeże w obrębie korzeni. Szczegóły wspomnianego rozwiązania przedstawiono na rys. 3 – przekroje normalne.

Projektowane sieci w sąsiedztwie drzew wykonywać w technologii bezwykopowej. Lokalizacja przycisków ukazana na planie sytuacyjnym (rys 2) i planszy zbiorczej uzbrojenia (rys. 4).

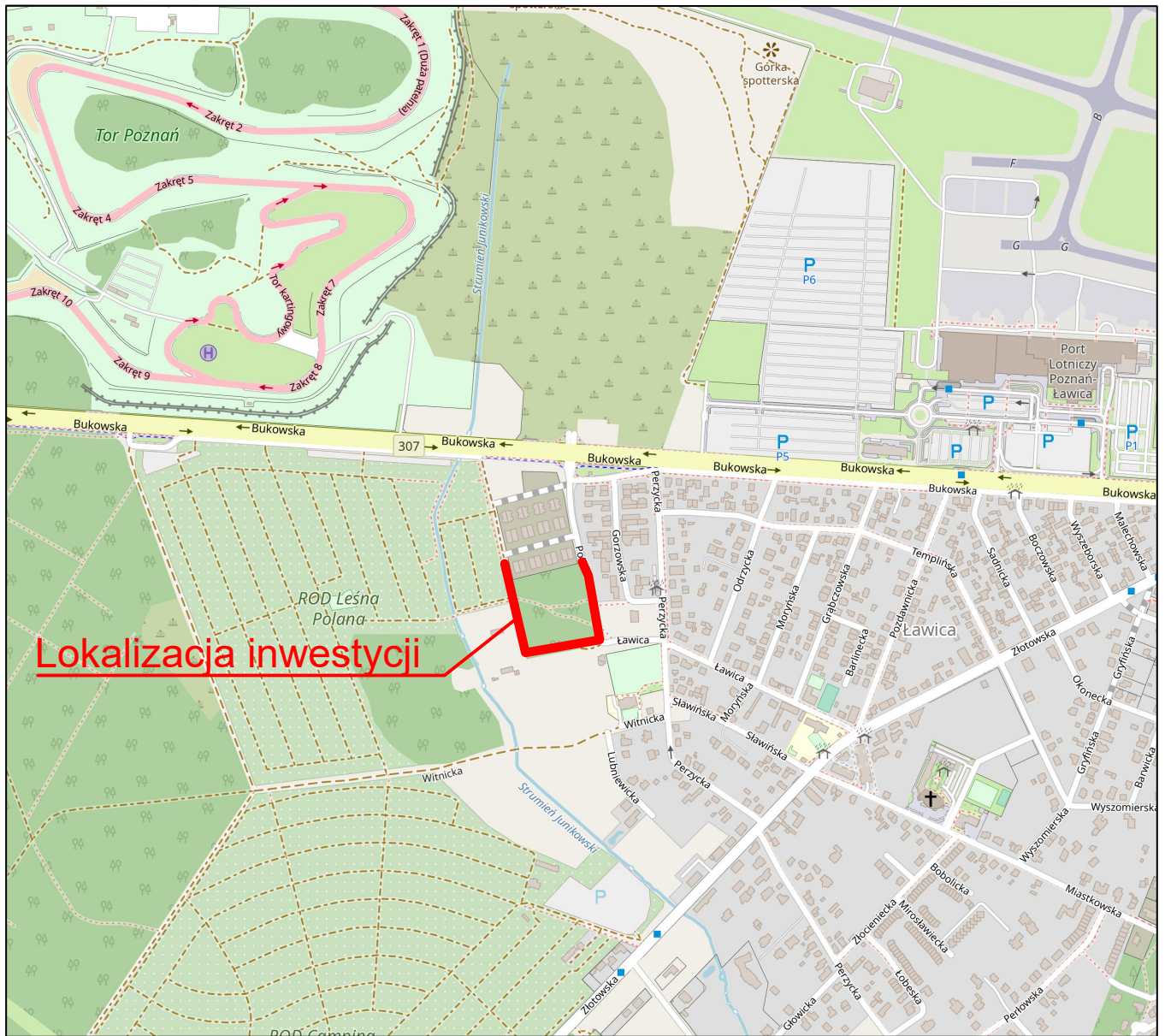
Pozostałe rozwiązania chroniące zieleni należy wykonać zgodnie z projektem branżowym zieleni oraz „Wytycznymi do projektowania, ochrony oraz pielęgnacji zieleni przyulicznej” Zarządu Dróg Miejskich z 2019r.

## 14. ZASIĘG ODZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Obszar oddziaływania określony dla zakresu wnioskowanego zatwierdzenia Projektu Zagospodarowania Terenu nie wykracza poza jego obrys przedstawiony na rysunku linią koloru czerwonego. Zatem oddziaływanie przedmiotowej inwestycji nie będzie wykraczać poza działki na których jest zlokalizowana. Obszar oddziaływania jest zgodny z istniejącymi liniami rozgraniczającymi oraz terenem niezbędnym dla prowadzenia robót budowlanych określonych w niniejszym projekcie budowlanym. Podstawa prawna: Ustawa z dnia 21.03.1985r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 470).

## 15. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

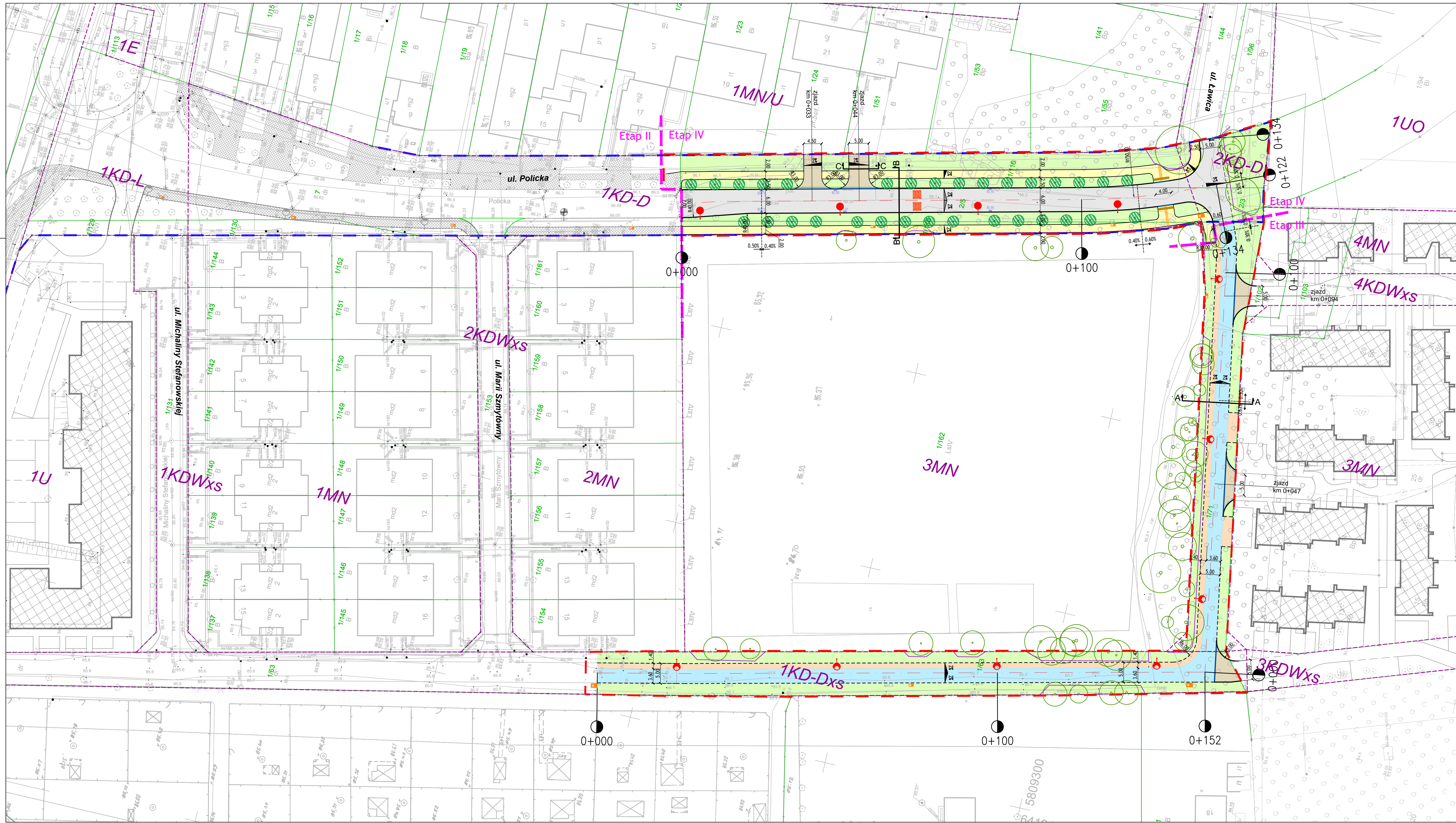
1	Plan orientacyjny	skala 1:10 000
2	Plan sytuacyjny	skala 1:500
3	Przekroje normalne	skala 1:50/25
4	Plansza zbiorcza uzbrojenia	skala 1:500



**Lokalizacja inwestycji**

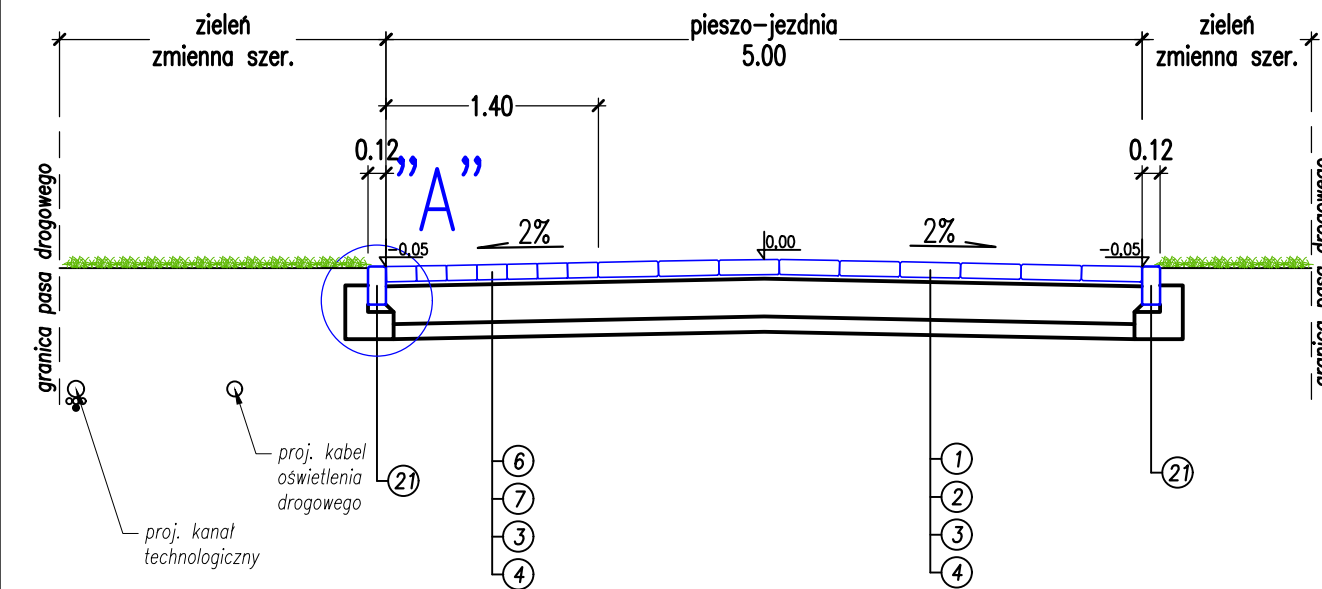
Wykonawca	 <b>DROMOST</b>	<b>DROMOST SP. Z O.O.</b> UL. TRÓJPOLE 3b, 61-693 POZNAŃ TEL: +48 61 827-76-70, FAX: +48 61 827-76-71 REGON630536655 NIP781-00-42-784 KRS0000175056	Data 06.2024	
Inwestor	VOX ACTIVE Sp. z o.o. Sp. k. ul. Gdańska 143 62-004 Czerwonak		Stadium PB	
Przebudowa ulicy Polickiej wraz z budową ulic 2KD-D i 1KD-Dxs w Poznaniu -Etap III i IV				
BRANŻA DROGOWA				
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. F. Kruszewski	WKP/0352/POOD/18	Inżynierska drogową	
Opracowujący	mgr inż. J. Strzelczyk	-	-	
Sprawdzający	mgr inż. T. Wilk	WKP/0119/POOD/18	Inżynierska drogową	
PLAN ORIENTACYJNY				Skala 1:10 000
				Nr rys. 1



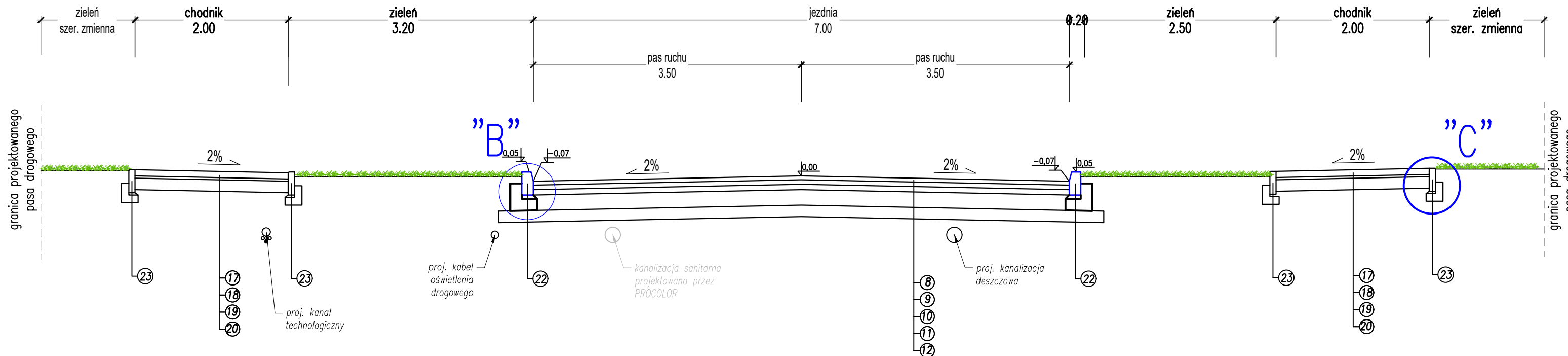




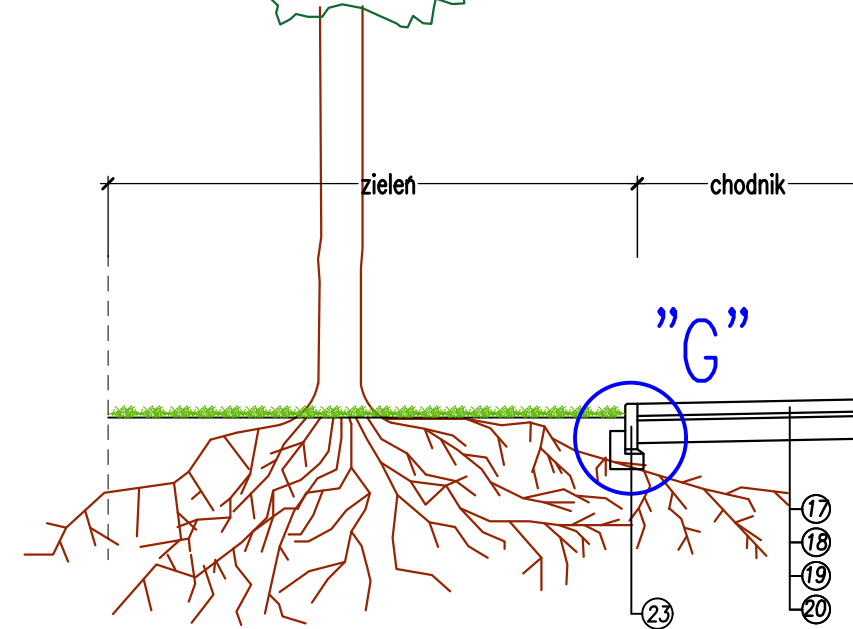
## Przekrój A-A



## Przekrój B-B



## Przekrój normalny chodnika w sąsiedztwie drzew



## OBJAŚNIENIA

### Konstrukcja nawierzchni pieszo-jezdni z płyt azurowych

- 1 Betonowa płyta ażurowa 40x60cm grubości 10cm z betonu wibroprasowanego wypełniona kruszywem z grysu granitowego
- 2 Podsyпка piaskowa grubości 3cm
- 3 Podbudowa z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm) o grubości 25cm
- 4 Warstwa piasku o grubości 10cm

### Konstrukcja nawierzchni pieszo-jezdni z kostki betonowej

- 5 Betonowa kostka brukowa typu dwuteowników grubości 8cm z betonu wibroprasowanego
- 7 Podsyпка piaskowa grubości 5cm
- 3 Podbudowa z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm) o grubości 25cm
- 4 Warstwa piasku o grubości 10cm

### Konstrukcja nawierzchni jezdni bitumicznej (KR3)

- 8 Warstwa scieralna z betonu asfaltowego AC11S grubości 5cm
- 9 Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W grubości 6cm
- 10 Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P grubości 7cm
- 11 Podbudowa pomocnicza z kruszywa kamiennego łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 grubości 20cm
- 12 Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5MPa$  grubości 15cm

### Konstrukcja nawierzchni chodnika

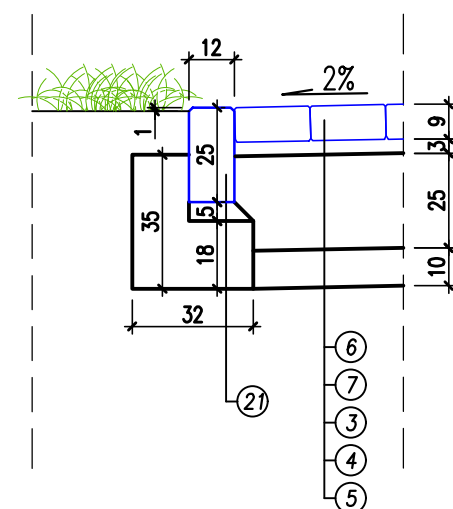
- 17 Betonowa płyta chodnikowa 50x50x7cm z betonu wibroprasowanego
- 18 Podsyпка cementowo-piaskowa grubości 3cm
- 19 Podbudowa z betonu C8/10 grubości 10cm
- 20 Warstwa piasku o grubości 10cm

### Elementy korpusu drogowego

- 21 Opornik betonowy o wymiarach 12x25cm z betonu wibroprasowanego na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm i ławie z oporem z betonu C12/15
- 22 Krawężnik betonowy typu lekkiego o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm i ławie z oporem z betonu C12/15
- 23 Obrzeże betonowe o wymiarach 8x30 cm wg PN-EN 1340 na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm i ławie z oporem z betonu C12/15

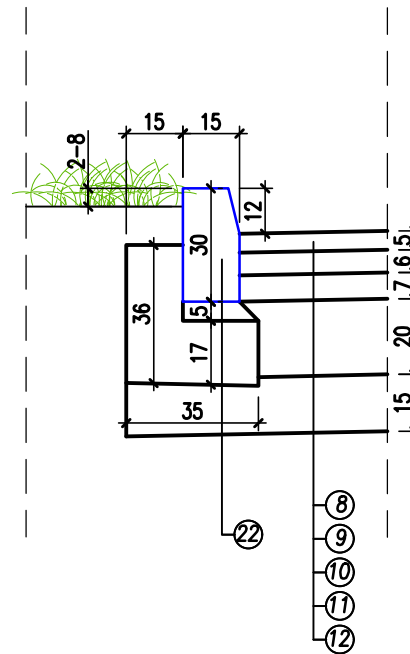
## Szczegół "A"

SKALA 1:25



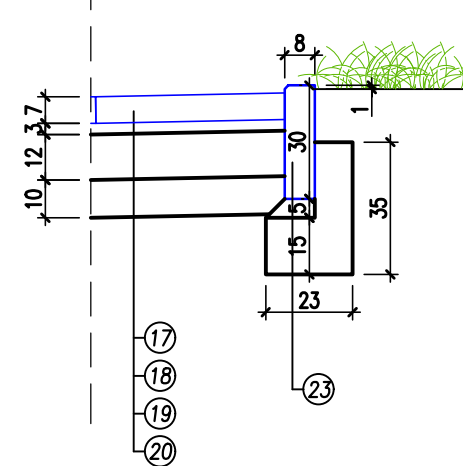
## Szczegół "B"

SKALA 1:25



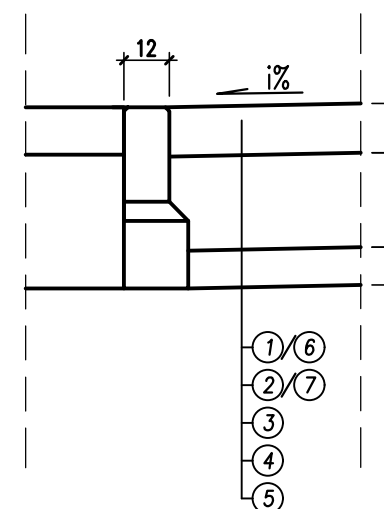
## Szczegół "C"

SKALA 1:25



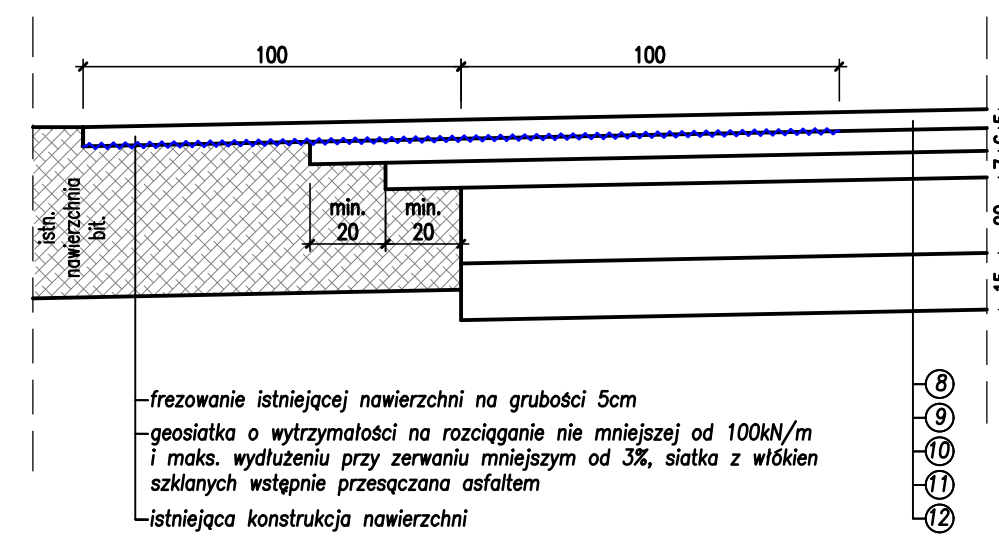
## Szczegół "E"

połączenie nawierzchni bitumicznej jezdni z nawierzchnią z płyt ażurowych  
SKALA 1:25



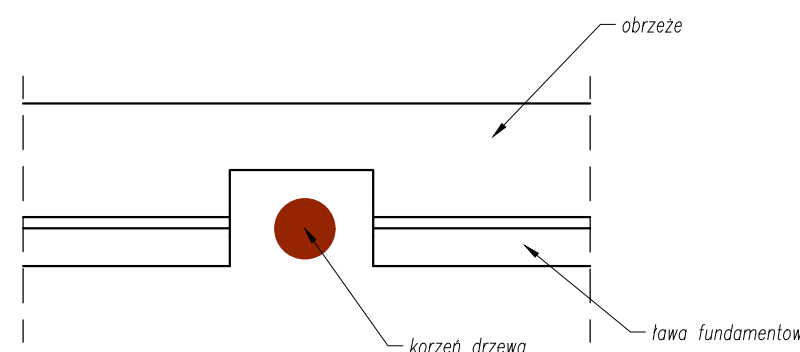
## Szczegół "F"

połączenie starej i nowej nawierzchni bitumicznej  
SKALA 1:25

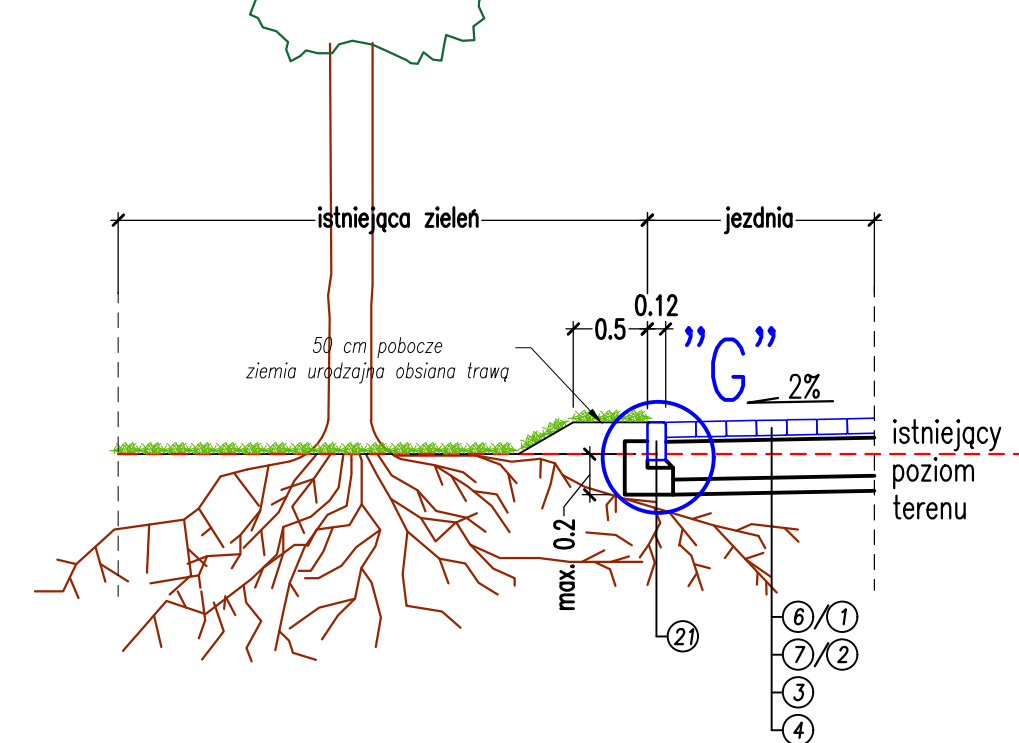


## Szczegół "G"

schemat punktowego przerwania ławy fundamentowej i obrzeża  
SKALA 1:25

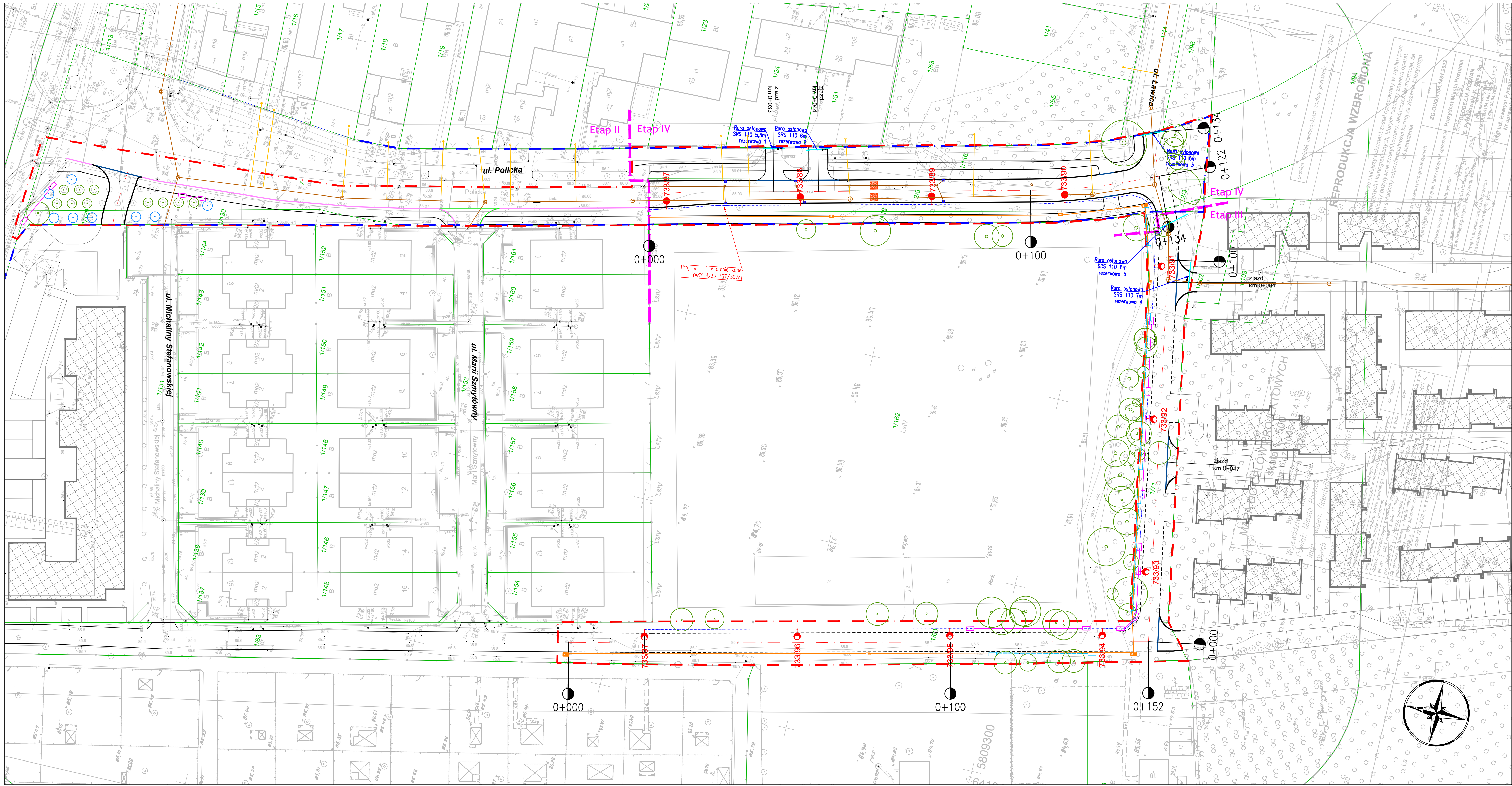


## Przekrój normalny jezdni w strefie SOD



Wykonawca	 <b>DROMOST</b> SP. Z O.O. UL. TRÓJPOLE 3b, 61-693 POZNAŃ TEL: +48 61 827 76 70, FAX: +48 61 827 76 71 REGON: 143536555 NIP: 781-00-42-784 KRS: 0000175056	Data 10.2024
Inwestor	VOX ACTIVE Sp. z o.o. Sp. k. ul. Gdańska 143 62-004 Czerwonak	Stadium PB
Przebudowa ulicy Polickiej wraz z budową ulic 2KD-D i 1KD-Dxs w Poznaniu - Etap III i IV		
BRANŻA DROGOWA		
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień
Projektant	mgr inż. F. Kruszewski	WKP0352/POOD/18
Opracowujący	mgr inż. J. Strzelczyk	-
Sprawdzający	mgr inż. T. Wilk	WKP0119/POOD/18
PRZEKROJE NORMALNE		Skala 1:50/25 Nr rys. 3





- OBSZARNIENIA:
- ZAKRES OPRACOWANIA
  - ISTN. PAS DROGOWY
  - PODZIAŁ NA ETAPY
  - ISTN. GRANICE I NUMERY DZIAŁEK
  - PROJ. OSIE
  - PROJ. KRAWĘŻNIK DROGOWY TYPU LEKKIEGO 15x30
  - ISTN. KRAWĘŻNIK DROGOWY DO ZACHOWANIA
  - PROJ. KRAWĘŻNIK DROGOWY TYPU LEKKIEGO 15x30 OBNIŻONY DO 2 CM
  - PROJ. KRAWĘDZ JEZDNI
  - PROJ. OPORKI DROGOWE 12x25
  - PROJ. OBRZEŻE CHODNIKOWE 8x30
  - PROJ. KRAWĘDZIE WG ODRĘBNEGO OPRACOWANIA
  - PROJ. KABEL OŚWIETLENIA DROGOWEGO
  - PROJ. RURA OSŁONOWA
  - UniStreet gen2 – BGP2811 – BGP2812 T25 LED49–45/740 PSD DN10 FG 4900lm, 28,5W
  - LIKWIDOWANY SŁUP OŚWIETLENIA DROGOWEGO
  - PROJ. PRZECISK I KOMORA PRZECISKOWA NA SIECI OŚWIETLENIA
  - PROJ. KANAL TECHNOLOGICZNY
  - PROJ. STUDNIA KABLOWA ZDM/WZKB TYPU SK–2 (1260x750x800)
  - PROJ. STUDNIA KABLOWA ZDM/WZKB TYPU SKR–1 (950x500x750)
  - PROJ. PRZECISK I KOMORA PRZECISKOWA (STARTOWA/KOŃCOWA)
  - PROJ. KANALIZACJA DESZCZOWA
  - PROJ. WPUSZ KANALIZACJI DESZCZOWEJ
  - PROJ. STUDNIA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
  - PROJ. PRZESZ. PROCOLOR SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
  - PROJ. PRZESZ. PROCOLOR PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ
  - DRZEWO PROJEKTOWANE
  - DRZEWO ISTNIEJĄCE DO ZACHOWANIA

Wykonawca		DROMOST SP. Z O.O.		Data
		UL. TRÓJPOLE 3b, 61-693 POZNAN TEL: +48 61 827 76 70, FAX: +48 61 827 76 71 REGON:140336555 NIP:781-00-42-784 KRS000175056		06.2024
Inwestor	VOX ACTIVE Sp. z o.o. Sp. k. ul. Gdańska 143 62-004 Czerwonak			Stadium PB
Przebudowa ulicy Polickiej wraz z budową ulic 2KD-D i 1KD-Dxs w Poznaniu - Etap III i IV				
BRANŻA DROGOWA				
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. F. Kruszeński	WKPI/0332/POOD/18	Inżynieria drogowa	
Opracowujący	mgr inż. J. Strzelczyk	-	-	
Sprawdzający	mgr inż. T. Wiłk	WKPI/0119/POOD/18	Inżynieria drogowa	
PLANSZA ZBIORCZA UZBROJENIA				Skala 1:500
				Nr rys. 4