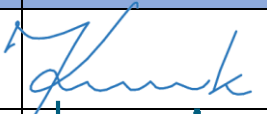



## Budowa ul. Szyperskiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Garbary do posesji nr 13B w Poznaniu

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA	DROGOWA
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV
INWESTOR	ECHO INVESTMENT S.A. AL. SOLIDARNOŚCI 36, 25-323 KIELCE
DATA OPRACOWANIA	GRUDZIEŃ 2025

załącznik do pisma ZDM-IP0.482.3.2024.103

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Filip Kruszewski	WKP/0352/POOD/18	Inżynierska drogowa	
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 i cel opracowania.....	3
1.2 Inwestor .....	3
1.3 Podstawa opracowania.....	3
1.4 Parametry techniczne .....	3
<b>2. Stan istniejący.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Stan projektowany.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Przekrój normalny.....</b>	<b>6</b>
4.1 Konstrukcja nawierzchni jezdni zwymiarowanej na ruch KR3.....	6
4.2 Konstrukcja nawierzchni chodnika .....	6
4.3 Konstrukcja nawierzchni drogi rowerowej .....	6
4.4 Konstrukcja nawierzchni drogi rowerowej – strefa ochrony drzew .....	6
4.5 Konstrukcja nawierzchni chodnika – strefa ochrony drzew .....	7
4.6 Konstrukcja nawierzchni chodnika – wzmocniona .....	7
4.7 Konstrukcja nawierzchni zabruku .....	7
4.8 Konstrukcja nawierzchni zjazdów .....	7
<b>5. Sposób wykonania robót.....</b>	<b>7</b>
<b>6. Niweleta.....</b>	<b>8</b>
<b>7. Odwodnienie .....</b>	<b>8</b>
<b>8. Oświetlenie .....</b>	<b>8</b>
<b>9. Kolizje.....</b>	<b>9</b>
<b>10. Ochrona punktów geodezyjnych.....</b>	<b>9</b>
<b>11. Dostępność dla osób o ograniczonej mobilności.....</b>	<b>9</b>
<b>12. Mała architektura .....</b>	<b>9</b>
<b>13. Oznakowanie .....</b>	<b>9</b>
14.1 Znaki pionowe.....	10
14.2 Znaki poziome .....	10
<b>14. Część rysunkowa.....</b>	<b>11</b>

## 1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

### 1.1 Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest określenie zakresu budowy ul. Szyperskiej w Poznaniu na brakującym jej odcinku oraz określenie sposobu skomunikowania działki nr 3/18. Celem inwestycji jest skomunikowanie działek przyległych z układem dróg publicznych.

### 1.2 Inwestor

**ECHO INVESTMENT S.A.**

**AL. SOLIDARNOŚCI 36**

**25-323 KIELCE**

### 1.3 Podstawa opracowania

- Ustalenia przekazane przez Zleceniodawcę – Inwestora,
- Mapa numeryczna zasadnicza z uzbrojeniem w skali 1:500 opracowana przez Zarząd Geodezji i Katastru Miejskiego GEOPOZ w Poznaniu,
- Mapa do celów projektowych aktualna na dzień 31.01.2025 r. opracowana przez firmę „GEO-MAT” – Maciej Tomaszuk, potwierdzona przez Zarząd Geodezji i Katastru Miejskiego GEOPOZ w Poznaniu pod numerem ZG-OUG.4104.34.2025 dn. 21.02.2025 r.
- Pomiary własne oraz wstępna inwentaryzacja urządzeń drogowych wykonane w terenie,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku "Prawo budowlane" (t.j. Dz. U. 2023 poz. 682 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. 2023 poz. 645 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (t.j. Dz.U. 2019 poz. 2311 z późn. zm.),
- „Standardy Dostępności Miasta Poznania”, załącznik do Zarządzenia nr 817/2018/P Prezydenta miasta Poznania.

### 1.4 Parametry techniczne

#### Ulica Szyperska:

- kategoria	- gminna
- klasa drogi	- zbiorcza „Z”
- szerokość w liniach rozgraniczających	- średnio 20,00 m
- prędkość projektowa	- 40 km/h
- szerokość pasa ruchu	- 3,00 m
- liczba pasów ruchu	- 2
- szerokość chodników	- 2,00 - 4,00 m,
- szerokość drogi rowerowej	- 2,50 m,

## 2. STAN ISTNIEJĄCY

Obecnie w miejscu projektowanego odcinka ul. Szyperskiej znajdują się wydzielone geodezyjnie działki budowlane. W poprzednich latach na terenie przewidzianym pod pas drogowy znajdowały się obiekty handlowo-magazynowe oraz parking, które w poprzedniej dekadzie zostały zburzone a teren utwardzony gruzem pochodzącym z rozbiórki. W terenie przewidzianym pod wykonanie ulicy znajduje się szczątkowe uzbrojenie podziemne nie związane z potrzebami prowadzenia przyszłego ruchu drogowego. Są to między innymi (przebiegające skośnie) ciepłociąg, kable sN i nN oraz kanalizacja deszczowa.

Pas terenu w początkowym swym przebiegu skomunikowany jest zjazdem z sygnalizacją świetlną (częściowo wyłączoną) w rejonie skrzyżowania ulic Garbary i Północna. Docelowy przebieg jednak nie jest zlokalizowany w miejscu przedmiotowego zjazdu i wymaga przebudowy skrzyżowania. Na końcowym przebiegu terenu przeznaczanego pod wykonanie ulicy znajduje się zjazd do budynku wielorodzinnego, który odbywa się z gruntowej części ulicy. W celu ograniczenia nielegalnego parkowania, teren został częściowo ogrodzony.



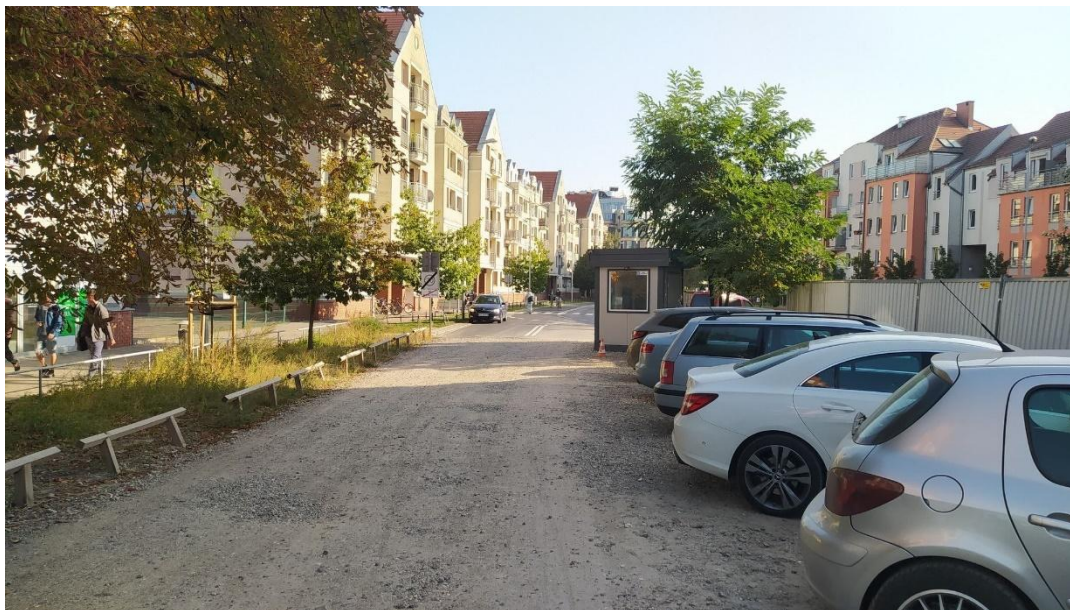
fot. 1. stan istniejący – widok od ul. Garbary



fot. 2. stan istniejący – parking na terenie przyszłego pasa drogowego

DROMOST sp. z o.o.





fot. 3 stan istniejący – wylot w rejonie ul. Szyperskiej



fot. 4. stan istniejący – istniejący wjazd

### 3. STAN PROJEKTOWANY

Projektowana ulica posiadać będzie (w nawiązaniu do zrealizowanych już odcinków ul. Szyperskiej oraz w nawiązaniu do opracowania Dromostu z 2013 roku) jezdnię o szerokości 6,00 metrów o nawierzchni bitumicznej zwymiarowanej na ruch KR3. Po stronie zachodniej od projektowanej ulicy został przewidziany chodnik o szerokości 2,0m przylegający do jezdni oraz szerokości 2,5 m oddzielony pasem zieleni. Po stronie wschodniej od projektowanej jezdni przewidziano do wykonania opaskę bezpieczeństwa zlokalizowaną przy jezdni o szerokości 1,2m, następnie drogę rowerową o szerokości 2,5m oraz chodni o szerokości 2,0m. Pozostałą szerokość pasa drogowego przewidziano jako teren zagospodarowany zielenią niską i wysoką.

Od strony ul. Garbary przewidziano do wykonania podłączenie do skorygowanej geometrii skrzyżowania projektowanego przez Vastint. Zmiana geometrii skrzyżowania zakłada przeniesienie wlotu ul. Północnej oraz przeprojektowanie wlotu ul. Szyperskiej w taki sposób aby wloty na skrzyżowanie były zlokalizowane osiowo wobec siebie. Opracowanie przewiduje wykonanie sygnalizacji świetlnej na wlocie ul. Szyperskiej w dowiązaniu do projektowanej sygnalizacji opracowywanej przez Vastint.

Wlot na ul. Szyperską (obecny przebieg) został zaprojektowany w taki sposób aby przy minimalnych korektach geometrii nie powodować dużej ingerencji w obecnie wykonany układ komunikacyjny, który znajduje się w stanie dobrym.

W ramach zadania przewiduje się wykonanie kanalizacji teletechnicznej zgodnie z Ustawą z dnia 21.03.1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 470), wykonanie oświetlenia drogowego oraz kanalizację deszczową.

## **4. PRZEKRÓJ NORMALNY**

### **4.1 Konstrukcja nawierzchni jezdni zwymiarowanej na ruch KR3**

- Warstwa ścieralna z mieszanki AC11S grubości 5 cm,
- Warstwa wiążąca z mieszanki AC16W grubości 5 cm,
- Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki AC22P grubości 7 cm,
- Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 20cm,
- Warstwa wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=5,0$  MPa grubości 20 cm.

Nawierzchnia jezdni zostanie ograniczona krawężnikami betonowymi ciężkimi o wymiarach 20 x 30 cm ułożonymi na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej (C12/15) z oporem, oraz za pomocą betonowego opornika zatopionego 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 chodnika**

- Betonowa płyta chodnikowa 50x50 cm grubości 7 cm z betonu wibroprasowanego,
- Podsypka cementowo – piaskowa grubości 3 cm,
- Podbudowa z betonu C 8/10 grubości 12 cm,
- Warstwa piasku grubości 10 cm.

### **4.3 Konstrukcja nawierzchni drogi rowerowej**

- Warstwa ścieralna z mieszanki AC 11 S grubości 5 cm,
- Warstwa wiążąca z mieszanki AC16W grubości 5 cm,
- Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 20cm,
- Warstwa wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=5,0$  MPa grubości 20 cm.

### **4.4 Konstrukcja nawierzchni drogi rowerowej – strefa ochrony drzew**

- Warstwa ścieralna z mieszanki AC 11 S grubości 5 cm,
- Warstwa wiążąca z mieszanki AC16W grubości 5 cm,
- Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 15cm,

- Warstwa piasku grubości 10 cm.

#### **4.5 Konstrukcja nawierzchni chodnika – strefa ochrony drzew**

- Betonowa płyta chodnikowa 50x50 cm grubości 7 cm z betonu wibroprasowanego,
- Warstwa piasku grubości 20 cm.

#### **4.6 Konstrukcja nawierzchni chodnika – wzmocniona**

- Betonowa płyta chodnikowa 50x50 cm grubości 7 cm z betonu wibroprasowanego,
- Podsypka cementowo – piaskowa grubości 3 cm,
- Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 20cm,
- Warstwa wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=5,0$  MPa grubości 20 cm.

#### **4.7 Konstrukcja nawierzchni zabruku**

- Kostka łupana kamienna granitowa surowołupana o wymiarach 8/11 cm,
- Podsypka cementowo – piaskowa grubości 3 cm,
- Podbudowa z betonu C 8/10 grubości 12 cm,
- Warstwa piasku grubości 10 cm.

Oddzielenie drogi rowerowej od chodnika zapewnione zostanie poprzez ułożenie opaski z kostki kamiennej granitowej surowołupanej 8/11 cm o szerokości 0,50 m na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm. Chodnik, droga rowerowa i zabruk zostanie wydzielony za pomocą obrzeży betonowych o wymiarach 8 cm x 30 cm ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej (C12/15) z oporem.

#### **4.8 Konstrukcja nawierzchni zjazdów**

- betonowa brukowa „Cegielka” grubości 8 cm z betonu wibroprasowanego, koloru jasnoszarego,
- podsypka cementowo - piaskowa grubości 3 cm,
- Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 20cm,
- Warstwa wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=5,0$  MPa grubości 20 cm.

Nawierzchnia zjazdów i zostanie ograniczona krawężnikami betonowymi ciężkimi o wymiarach 20 x 30 cm ułożonymi na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej (C12/15) z oporem, oraz za pomocą betonowego opornika zatopionego o wymiarach 12 cm x 25 cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej (C12/15) z oporem.

Szczegóły konstrukcji nawierzchni na rysunku „przekroje normalne”.

### **5. 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. Ilości robót ziemnych zostaną obliczone tabelarycznie na etapie projektu wykonawczego. 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.

Roboty ziemne należy wykonać wg następujących norm:

- PN-S-02205 "Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania",
- PN-68/B-06050 "Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze",
- BN-77/8931-12 "Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu".

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”.

Właściciele urządzeń muszą być poinformowani o rozpoczęciu robót, a prowadzenie robót ziemnych w terenie o dużej ilości istniejącego uzbrojenia winno być poprzedzone przekopami próbnymi mającymi na celu sprawdzenie ich przebiegu (pomimo opracowania dokumentacji na aktualnych mapach geodezyjnych).

#### **Uwaga:**

**Wykonawca robót ma bezwzględny obowiązek sprawdzenia rzędnych wysokościowych i usytuowania elementów terenu, porównania ich z projektowanymi rzędnymi zawartymi na planie sytuacyjnym, profilu i przekrojach. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości, należy niezwłocznie zawiadomić o nich projektanta przed przystąpieniem do robót drogowych. Powyższa uwaga dotyczy danych zawartych w projekcie wykonawczym.**

## **6. NIWELETA**

Projektowana niweleta zostanie dowiązana do istniejącego przebiegu ul. Garbary oraz do starego przebiegu ul. Szyperskiej. Na przedmiotowym odcinku oba punkty brzegowe posiadają różnicę wysokości na poziomie 40cm. Zatem niweleta będzie posiadać spadek w ul. Garbary jednak na etapie projektu budowlanego zostanie dodatkowo przełamana aby zapewnić sprawny spływ wody i spadek podłużny na poziomie minimum 0,3%.

## **7. ODWODNIENIE**

Odwodnienie zostanie zapewnione przez wykonanie spadków poprzecznych i podłużnych na projektowanych nawierzchniach utwardzonych. Natomiast woda z jezdni zostanie odprowadzona do projektowanej kanalizacji deszczowej.

## **8. OŚWIETLENIE**

W ramach zadania na całym odcinku będącym przedmiotem opracowania przewidziano przebudowę oświetlenia drogowego, które zostanie zaprojektowane na podstawie warunków technicznych wydanych przez Zarządcę (Zarząd Dróg Miejskich).

## 9. KOLIZJE

Projektowany układ drogowy nie powoduje powstania ewidentnych kolizji z infrastrukturą podziemną, jednak dokładne określenie zakresu przebudowy sieci podziemnych wymaga wystąpienia do gestorów sieci na etapie projektu wykonawczego.

## 10. 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.

## 11. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB O OGRANICZONEJ MOBILNOŚCI

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 projektowanych przejść dla pieszych przewiduje się fakturowe oznaczenia nawierzchniowe, zgodnie z częścią rysunkową.

### Typy wykorzystanych faktur:

A1 – faktury kierunkowe i „łapacze” – kolor biały, szerokości zgodnie z częścią rysunkową,  
B2 – ostrzegawcze (bezpieczeństwa) – kolor żółty, szerokość 60 cm zlokalizowane 50 cm od krawędzi jezdni,  
C2 – faktury uwagi – kolor biały, wyniesione kwadraty o wymiarach 40x40 cm,  
C3 – faktury informacyjna – zabruk z kostki granitowej surowo łupanej 8/11 cm.  
Wszystkie oznaczenia fakturowe nawierzchni należy wykonać z prefabrykatów polimerobetonowych lub betonowych barwionych w masie na ww. kolor.

## 12. MAŁA ARCHITEKTURA

Wzdłuż chodnika, po stronie wschodniej zaprojektowano dwa miejsca odpoczynku wyposażone w ławkę i miejsce do zaparkowania wózka inwalidzkiego i roweru. Ponadto przy miejscach odpoczynku zlokalizowano kosze na śmieci. Dodatkowo w rejonie istniejącego zjazdu zaprojektowano przy chodniku 4 szt. stojaków rowerowych. Zaprojektowano elementy małej architektury wg Katalogu mebli Miejskich Poznania:

- ławki z oparciem i podłokietnikiem typu LAW-06-CHO-UL/PL/SK/PA/TO/TZ odlew z aluminium oraz siedzisko i oparcie z drewna egzotycznego,
- stojaki rowerowe typu STO-02-SCHO-UL/PL/SK/PA/TO/TZ ocynk niemalowany,
- kosze na śmieci typu KOS-03-CHO-UL/PL/SK/PA/TO/TZ

## 13. OZNAKOWANIE

Dla niniejszego opracowania sporządzono projekt docelowej organizacji ruchu.

W rejonie skrzyżowania nowoprojektowanej ulicy z ul. Garbary i Północną wprowadzono korektę oznakowania pionowego oraz poziomego uwzględniające dodatkowy wlot na skrzyżowaniu. Analogicznie

jak na istniejącej ul. Szyperskiej na projektowanym odcinku wprowadzono strefę uspokojonego ruchu B-43 oraz strefę ograniczonego postoju B-39. Wprowadzono konieczne oznakowanie poziome i pionowe – linie P-1b, P-4, P-6 i P-10, P-11 i P-14 na przejściach dla pieszych i przejazdach rowerowych oraz znaki A-7, D-6 i D-6b. Krawędzie wszystkich zjazdów zostaną wyznaczone linią P-7a. Dodatkowo zaprojektowano zmianę organizacji ruchu na istniejącym odcinku ul. Szyperskiej na jednokierunkową (w kierunku południowym, do ul. Estkowskiego oraz od ul. Garbary w kierunku wschodnim) z wydzieloną dwukierunkową drogą rowerową na jezdni.

Umieszczenie znaków oraz oznakowania poziomego pokazano na załączonym planie sytuacyjnym.

#### **14.1 Znaki pionowe**

Na projektowanym odcinku przyjęto umieszczenie znaków pionowych z grupy wielkości - małe (M).

Dla rowerzystów należy stosować znaki wielkości mini.

Do znaków pionowych i tablic informacyjnych należy użyć folii odblaskowych II typu.

Wszystkie materiały, półwyroby i wyroby użyte do produkcji znaków i tablic winny posiadać atesty potwierdzające ich jakość, aprobaty techniczne lub certyfikaty obowiązujące dla danej grupy wyrobów oraz odpowiadać określonym normą PN.

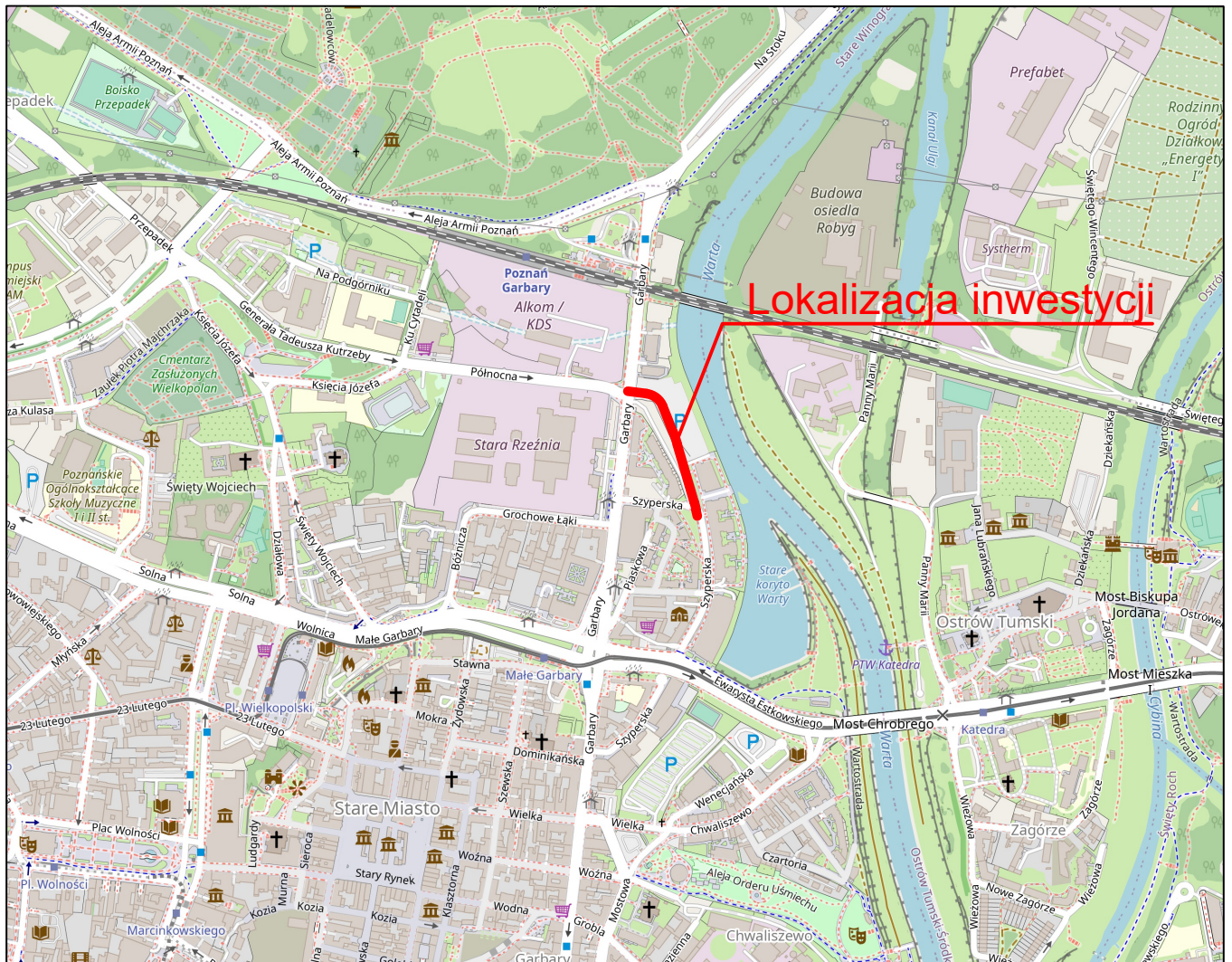
#### **14.2 Znaki poziome**

Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe gładkie (o grubości 3 mm – tj. 6kg masy/m<sup>2</sup> oznakowania) z mas chemoutwardzalnych, które pozwalają na wykonanie oznakowania o większej trwałości niż w przypadku materiałów cienkowarstwowych.

## **14. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- 1 Plan orientacyjny
- 2 Plan sytuacyjny
- 3 Przekroje normalne
- 4 Profil podłużny
- 5 Organizacja ruchu

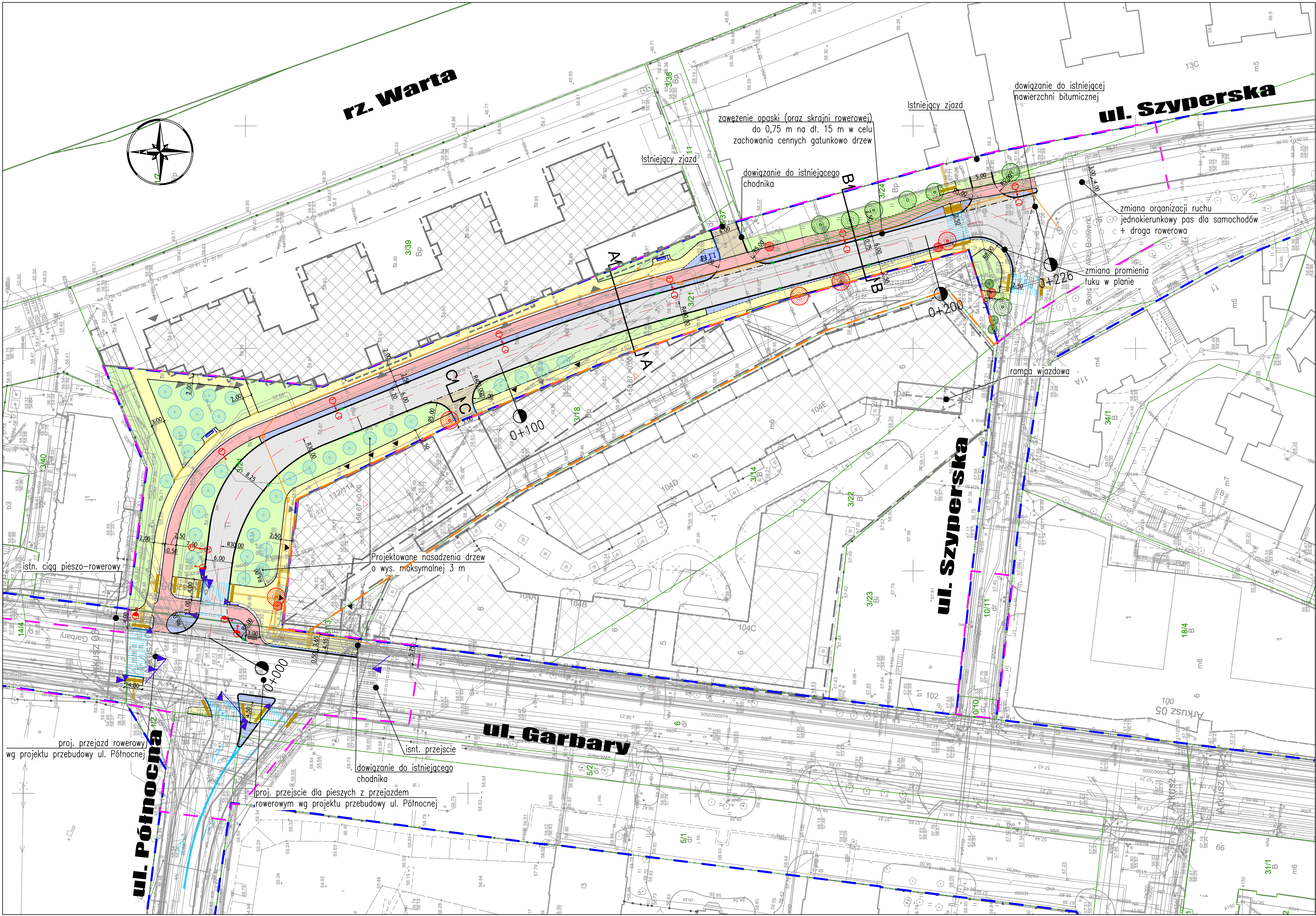




**Lokalizacja inwestycji**

Wykonawca		<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 12.2025
Inwestor	Echo Investment S. A. Al. Solidarności 36 25-323 Kielce			Stadium PW	
Budowa ul. Szyperskiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Garbary do posesji nr 13B w Poznaniu					
BRANŻA DROGOWA					
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	
Projektant	mgr inż. F. Kruszewski	WKP/0352/POOD/18	Inżynierska drogowa		
Opracowujący	mgr inż. M. Lepczyk	-	-		
Sprawdzający	mgr inż. T. Wilk	WKP/0119/POOD/18	Inżynierska drogowa		
PLAN ORIENTACYJNY				Skala	1:10000
				Nr rys.	1









Dobór rozwiązań w konsultacji z inspektorem nadzoru terenów zieleni



## Konstrukcja nawierzchni chodnika

- ⑥ Betonowa płyta chodnikowa 50x50 cm grubości 7 cm z betonu wibroprasowanego
- ⑦ Podsyпка cementowo-piaskowa grubości 3 cm
- ⑧ Podbudowa z betonu C8/10 o grubości 12 cm
- ⑨ Warstwa piasku o grubości 10 cm

## Konstrukcja nawierzchni drogi rowerowej

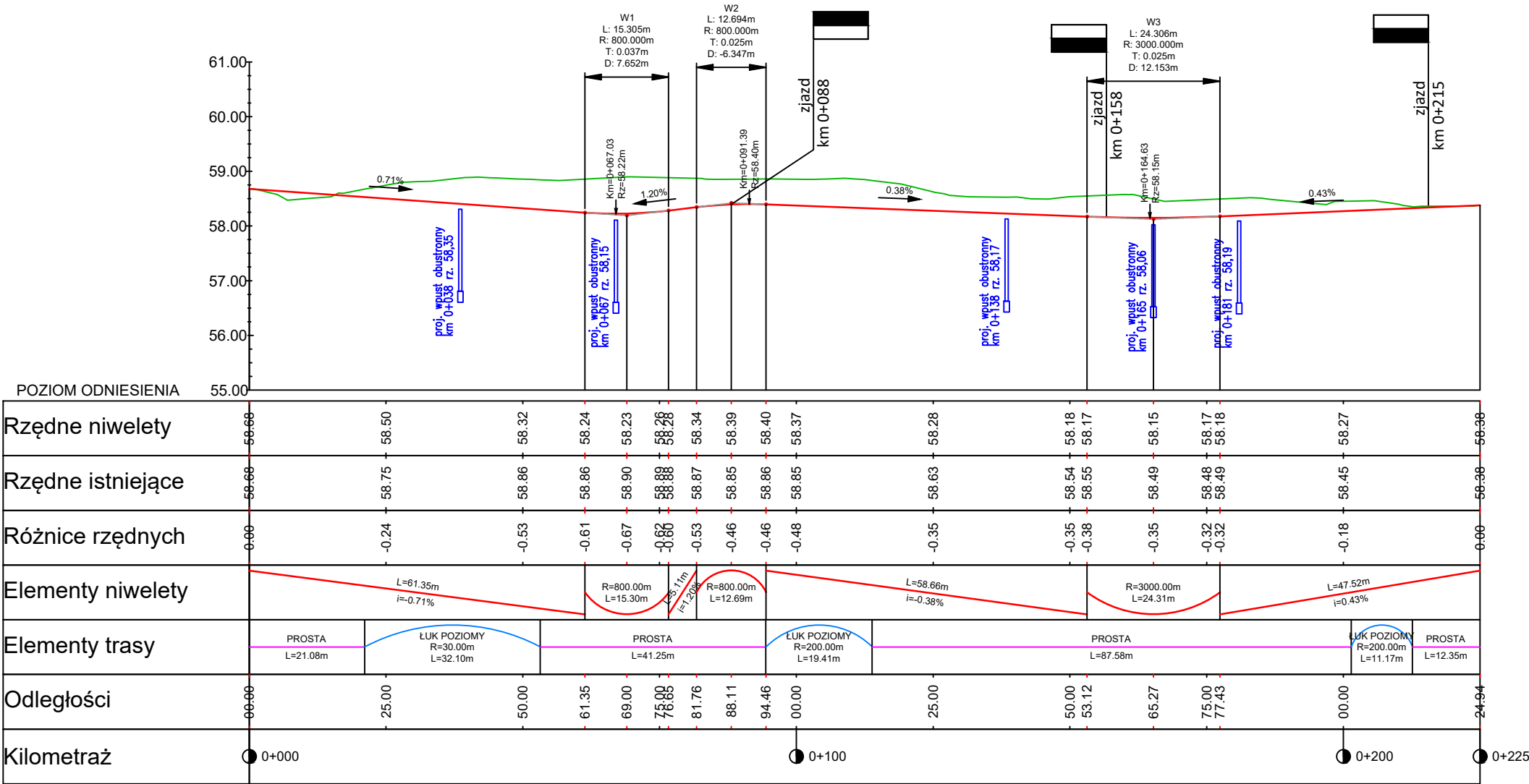
- ⑩ Warstwa scieralna grubości 5 cm z mieszanki AC 8 S wg PN-EN 13108-5; WT-2 Nawierzchnie asfaltowe
- ⑪ Warstwa wiążąca grubości 5 cm z mieszanki AC 16 W wg PN-EN 13108-1; WT-2 Nawierzchnie asfaltowe
- ⑫ Podbudowa zasadnicza z mieszanki niewiązanej (kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciętym 0/31,5 mm) o grubości 20 cm wg PN-EN-13285
- ⑬ Warstwa wzmacniająca podłoże gr. 20 cm z gruntu stabilizowanego cementem  $R_m=5MPa$


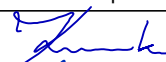
## Elementy korpusu drogowego

- 13 Krawężnik betonowy typu ciężkiego o wymiarach 20x30 cm na podspycie cementowo-piaskowej grubości 5 cm i ławie z oporem z betonu C12/15
- 14 Opornik betonowy o wymiarach 12x25 cm z betonu wibroprasowanego na podspycie cementowo-piaskowej grubości 5 cm i ławie z betonu C12/15
- 15 Obrzeże betonowe o wymiarach 8x30 cm wg PN-EN 1340 na podspycie cementowo-piaskowej grubości 5 cm i ławie z oporem z betonu C12/15

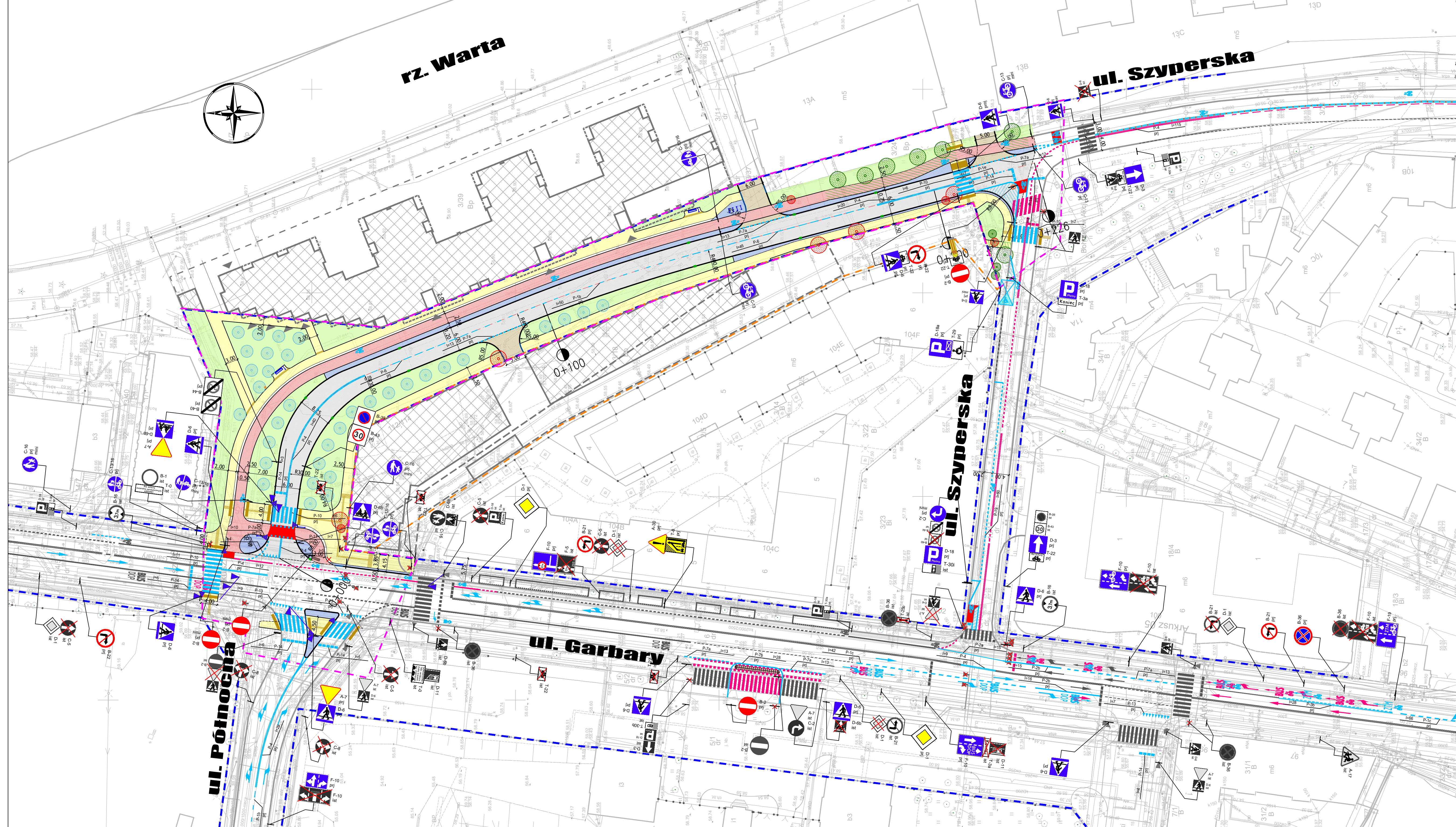
Wykonawca	 <b>DROMOST</b> UL. TRÓJPOLE 3b, 61-693 POZNAN TEL: +48 61 827-76-70, FAX: +48 61 827-76-71 REGON630536655 NIP781-00-42-784 KR50000173056	Data 12.2025		
Inwestor	Echo Investment S. A. Al. Solidarności 36 25-323 Kielce	Stadium PW		
Budowa ul. Szyperskiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Garbary do posesji nr 13B w Poznaniu				
BRANŻA DROGOWA				
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. F. Kruszewski	WKP/0352/POOD/18	Inżynieria drogowa	
Opracowujący	mgr inż. M. Lepczyk	-	-	
Sprawdzający	mgr inż. T. Wilk	WKP/0191/POOD/18	Inżynieria drogowa	
PRZEKROJE NORMALNE				Skala
				1:50/20
Nr rys.				3

Ul. Szyperska



Wykonawca	<div><div>DROMOST</div></div> <div>DROMOST SP. Z O.O. UL. TRÓJPOLE 3b, 61-693 POZNAŃ TEL: +48 61 827-76-70, FAX: +48 61 827-76-71 REGON630536655 NIP781-00-42-784 KRS0000175056</div>	Data 12.2025		
Inwestor	Echo Investment S. A. Al. Solidarności 36 25-323 Kielce	Stadium PW		
Budowa ul. Szyperskiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Garbary do posesji nr 13B w Poznaniu				
BRANŻA DROGOWA				
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. F. Kruszewski	WKP/0352/POOD/18	Inżynieryjna drogowa	
Opracowujący	mgr inż. M. Lepczyk	-	-	
Sprawdzający	mgr inż. T. Wilk	WKP/0119/POOD/18	Inżynieryjna drogowa	
PROFIL PODŁUŻNY				Skala 1:100/1000
				Nr rys. 4





- OBLASNIENIA:
- ZAKRES OPRACOWANIA
  - PROJ. OSIE
  - PROJ. KRAWCZNIK DROGOWY
  - PROJ. KRAWCZNIK OBNIZONY DO 2 CM
  - PROJ. OPORNIK DROGOWY
  - PROJ. OBRZEZE CHODNIKOWE
  - PROJ. OPASKA SZEROKOSCI 50 CM
  - ISTN. OZNAKOWANIE POZIOME
  - PROJ. OZNAKOWANIE POZIOME
  - ISTN. OZNAKOWANIE POZIOME - DO LIKWIDACJI
  - ISTN. OZNAKOWANIE PIONOWE
  - PROJ. OZNAKOWANIE PIONOWE
  - PROJ. TABLICE UCHYLENE U-24 Z ELEMENTAMI ODBLASKOWYMI - W ROZSTAWIE CO 1,5 M
  - PROJ. SZLUPKI U-12C
  - PROJ. AZYL DROGOWY 1,0x1,0 M Z PREFABRYKATOW

Wykonawca	 <div>DROMOST</div>	<b>DROMOST SP. Z O.O.</b> UL. TRÓJPOLE 3b, 61-693 POZAŃ TEL: +48 61 827-76-70, FAX: +48 61 827-76-71 REGON:143536655 NIP:781-00-42-784 KRS:0000175056	Data 12.2025	
Inwestor	Echo Investment S. A. Al. Solidarności 36 25-323 Kielce	Stadium PW		
Budowa ul. Szyperskiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Garbary do posesji nr 13B w Poznaniu				
BRANŻA DROGOWA				
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. F. Kruszewski	WKP0302P00018	Inżynieria drogowa	
Opracowujący	mgr inż. M. Lepczyk	-	-	
Sprawdzający	mgr inż. T. Wilk	WKP0119P00018	Inżynieria drogowa	
ORGANIZACJA RUCHU				Skala 1:500
				Nr rys. 5