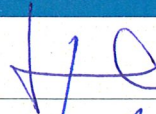
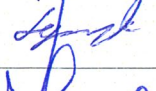
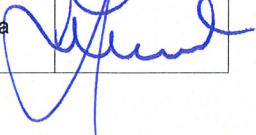


**PRZEBUDOWA JEZDNI I CHODNIKA UL. STAROŁĘCKIEJ
ZWIĄZANA Z BUDOWĄ ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ
WIELORODZINNEJ NA CZĘŚCI DZIAŁKI NR 25, ARK. 20,
OB. RATAJE POŁOŻONEJ PRZY UL. STAROŁĘCKIEJ 2/4
W POZNANIU**

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA	DROGOWA
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV
DZIAŁKI PRZEZNACZONE POD INWESTYCJĘ	5/3, 5/4, 39/25, 39/29 ARK. 17, 6, 9, 11, 13, 19 ARK. 18, 3/2, 8/2, 9/2, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 22, ARK. 20, OBR. RATAJE
INWESTOR	VASTINT SP. Z O. O. UL. ŻWIRKI I WIGURY 16B 02-092 WARSZAWA
DATA WYKONANIA	MAJ 2023

Funkcja	Nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant:	mgr inż. T. Wilk	WKP/0119/POOD/18	Inżynierska drogową	
Opracował:	mgr inż. Michał Lepczyk	-	-	
Sprawdzający:	mgr inż. Filip Kruszewski	WKP/0352/POOD/18	Inżynierska drogową	

EGZ. 3

Spis treści

1. Cel i zakres opracowania	2
1.1. Przedmiot opracowania	2
1.2. Inwestor	2
1.3. Podstawa opracowania	2
1.4. Parametry techniczne ulic	2
2. Stan istniejący.....	3
3. Stan projektowany.....	3
4. Przekrój normalny.....	3
4.1. Konstrukcja nawierzchni drogi zwymiarowana na ruch KR5	3
4.2. Konstrukcja nawierzchni chodnika	3
4.3. Konstrukcja nawierzchni chodnika w strefach ochrony istniejących drzew	4
4.4. Konstrukcja nawierzchni drogi rowerowej	4
4.5. Konstrukcja nawierzchni opaski	4
5. Sposób wykonania robót.....	4
6. Niweleta.....	5
7. Oświetlenie ulic	5
8. Odwodnienie	5
9. Przejazd tramwajowy.....	5
9.1. Stan istniejący.....	5
9.2. Stan projektowany	6
10. Ochrona punktów geodezyjnych.....	6
11. Część rysunkowa.....	7

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

1.1. Przedmiot opracowania

Zaprojektowano przebudowę jezdni i chodnika ul. Starołęckiej. Przebudowa jest związana z planowaną budową zespołu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej wraz z garażami podziemnymi i infrastrukturą techniczną na części działki nr 25, ark. 20, obręb Rataje.

1.2. Inwestor

VASTINT SP. Z O. O.

UL. ŻWIRKI I WIGURY 16B

02-092 WARSZAWA

1.3. Podstawa opracowania

- Decyzja nr 426/2020 o warunkach zabudowy wydana przez Prezydenta Miasta Poznania (pismo nr UA-III.6730.1183.2019 z dnia 26.06.2020 r.),
- 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,
- 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.).

1.4. Parametry techniczne ulic

Przyjęto następujące parametry techniczne do projektowania dla ulicy Starołęckiej.

- | | |
|-------------------------------------|--|
| • klasa techniczna | – zbiorcza „Z”, |
| • kategoria | – powiatowa, |
| • prędkość projektowana | – 50 km/h, |
| • przewidywany ruch | – KR5, |
| • szerokość pasa drogowego | – istniejąca, |
| • szerokość jezdni | – 10,0 m, |
| • szerokość pasa ruchu | – 3,25 i 3,5 m, |
| • szerokość chodnika | – 2,0 m, |
| • szerokość drogi rowerowej | – 2,5 m, |
| • rodzaj projektowanej nawierzchni: | |
| ➤ jezdnia | – nawierzchnia bitumiczna, |
| ➤ chodnik | – nawierzchnia z bet. płyt chodnikowych, |
| ➤ droga rowerowa | – nawierzchnia bitumiczna. |

2. STAN ISTNIEJĄCY

Ulica Starołęcka jest drogą powiatową klasy Z i posiada jedną jezdnię z dwoma pasami ruchu, po jednym w każdym kierunku. Wzdłuż jezdni, po wschodniej stronie biegnie torowisko tramwajowe. Po zachodniej stronie, oddzielony od jezdni pasem zieleni, zlokalizowany jest ciąg pieszo-jezdny.

3. STAN PROJEKTOWANY

Przedmiotowe opracowanie zakłada przebudowę odcinka ulicy Starołęckiej przy zjeździe na planowaną inwestycję kubaturową na działce nr 25. Przebudowa zakłada zmianę przebiegu i poszerzenie jezdni, tak by możliwe było utworzenie dodatkowych pasów lewoskrętu – do zjazdu na teren Inwestora i skrzyżowania w ul. Romana Maya. Zaprojektowana jezdnia będzie posiadać szerokość 10,0 m, o nawierzchni bitumicznej. Przebudowa dotyczy też będzie ciągu pieszo-rowerowego, który na projektowanym odcinku zostanie rozdzielony na chodnik i drogę rowerową. Zaprojektowano chodnik o szerokości 2,0 m i 3,0 m oraz drogę rowerową o szerokości 2,5 m. Chodnik przewidziano do realizacji jako chodnik z płyt betonowych o wymiarze 50x50 cm. Droga rowerowa wykonana zostanie z nawierzchni bitumicznej, oddzieloną od chodnika opaską z kostki kamiennej o szerokości 0,30 m. Dodatkowo zaprojektowano wprowadzenie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Starołęckiej, Romana Maya i przebudowywanego zjazdu na teren Inwestora. Również przy tym skrzyżowaniu zaprojektowano przejście dla pieszych przez jezdnię i torowisko tramwajowe.

4. PRZEKRÓJ NORMALNY

4.1. Konstrukcja nawierzchni drogi zwymiarowana na ruch KR5

- warstwa ścieralna grubości 4 cm z mieszanki AC 11 S wg PN-EN 13108-1,
- warstwa wiążąca grubości 8 cm z mieszanki AC 16 W wg PN-EN 13108-1,
- warstwa podbudowy zasadniczej grubości 12 cm z mieszanki AC 22 P wg PN-EN 13108-1,
- podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane stabilizowane, mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm) o grubości 20 cm wg PN-EN-13285,
- warstwa wzmacniająca podłoże gr. 20 cm z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=5\text{MPa}$.

Nawierzchnia drogi 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 50x50cm o grubości 7cm z betonu wibroprasowanego wg PN-EN 1338,
- podsypka cementowo - piaskowa grubości 3 cm,
- podbudowa z betonu o C10/12 o grubości 12 cm,
- warstwa piasku o grubości 10 cm.

Nawierzchnia chodnika zostanie ograniczona poprzez wbudowanie obrzeży betonowych o wymiarach 8 cm x 30 cm ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm i ławie betonowej (C12/15) z oporem.

4.3. Konstrukcja nawierzchni chodnika w strefach ochrony istniejących drzew

- betonowa płyta chodnikowa 50x50cm o grubości 7cm z betonu wibroprasowanego wg PN-EN 1338,
- warstwa piasku o grubości 20 cm.

W rejonie istniejących drzew nie należy wykonywać obrzeża betonowego. Płyty chodnikowe zabezpieczyć obrzeżem typu Eko-Bord - obrzeże trawnikowe elastyczne o wysokości min. 75 mm i szerokości min. 85 mm.

4.4. Konstrukcja nawierzchni drogi rowerowej

- warstwa ścieralna grubości 5 cm z mieszanki AC 11 S wg PN-EN 13108-5,
- podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane stabilizowane, mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm) o grubości 20 cm wg PN-EN-13285,
- warstwa piasku o grubości 10 cm.

Oddzielenie drogi rowerowej od chodnika zapewnione zostanie poprzez ułożenie opaski z kostki kamiennej o szerokości 0,30 m na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm.

4.5. Konstrukcja nawierzchni opaski

- kamienna kostka łupana 9x11 cm lub 10x10 cm
- podsypka cementowo – piaskowa grubości 3 cm
- podbudowa z betonu C 10/12 o grubości 12 cm
- warstwa piasku o grubości 10 cm.

Opaska oddziela chodnik od drogi rowerowej.

Szczegóły konstrukcji nawierzchni na rysunku „przekrój normalny”.

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

Układ wysokościowy drogi dowiązany jest do rzędnych istniejącego terenu oraz ulicy Starołęckiej. Teren objęty inwestycją ma charakter płaski, z niewielkim spadkiem w kierunku północnym.

7. OŚWIETLENIE ULIC

Na ulicy Starołęckiej występuje istniejące oświetlenie zlokalizowane po zachodniej stronie jezdni. Z powodu przebudowy konieczna będzie przebudowa i zmiana lokalizacji kilku ze słupów oświetleniowych.

8. ODWODNIENIE

Odwodnienie powierzchniowe nawierzchni drogi, drogi rowerowej oraz chodnika zostanie zapewnione poprzez nadanie spadków poprzecznych i podłużnych, do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Starołęckiej. Z przebudową wiąże się konieczność zmiany lokalizacji niektórych wpustów.

9. PRZEJAZD TRAMWAJOWY

9.1. Stan istniejący

Istniejący przejazd tramwajowy składa się z płyt betonowych EPT, które są oddzielone od nawierzchni bitumicznej jezdni obrzeżem betonowym o szerokości 8cm. Tor tramwajowy w miejscu projektowanego przejazdu stanowią szyny typu 60R2 na podkładach strunobetonowych PST98 KPB Kutno z przytwierdzeniem sprężystym typu SB i podsypce tłuczniowej, która jest mocno zanieczyszczona. Tor tramwajowy w miejscu projektowanego przejścia dla pieszych stanowią szyny typu kolejowego S49 na podkładach strunobetonowych z przytwierdzeniem sprężystym i podsypce tłuczniowej.



Fot. nr 1. Istniejący przejazd tramwajowy w rejonie ul. Starołęckiej / ul. Romana Maya

9.2. Stan projektowany

W ramach zadania zaprojektowano przejazd tramwajowy oraz przejście dla pieszych przez torowisko tramwajowe w technologii płyt prefabrykowanych gumowych. Po zewnętrznych częściach przejazdu i przejścia montowane są płyty o szerokości 713mm oparte na części podkładu tramwajowego oraz na krawężniku specjalnym. Szerokość przejazdu od strony ul. Starołęckiej wynosi 12,0m, natomiast od strony ul. Romana Maya 9,6m. Szerokości przejścia dla pieszych wynosi 6,0m. W międzytorzu należy wykonać ławę betonową z betonu C20/25 o grubości 30cm i szerokości 100cm celem oparcia płyt wewnętrznych. Ponadto podkłady tramwajowe należy doprowadzić do rozstawu co 60cm wraz z wymianą podsypki tłuczniowej co najmniej do poziomu spodu podkładów. W torowisku tramwajowym w obszarze przejścia zlokalizowana jest pętla indukcyjna, którą należy przenieść w uzgodnieniu z ZDM w Poznaniu na etapie projektu Wykonawczego. Zaleca się również przed przystąpieniem do produkcji płyt gumowych, aby wykonać szczegółowy pomiar szerokości międzytorza celem właściwego dopasowania płyt do stanu istniejącego.

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. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 1 Plan orientacyjny
- 2 Plan sytuacyjny
- 3 Przekrój normalny
- 4 Przekrój normalny. Przejazd tramwajowy



Lokalizacja inwestycji

Wykonawca	 DROMOST	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	Data 05.2023	
Inwestor	 VASTINT	Vastint Sp. z o. o. ul. Żwirki i Wigury 16b 02-092 Warszawa	Stadium PW	
Przebudowa jezdni i chodnika ul. Starołęckiej związana z budową zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej na części działki nr 25, ark. 20, ob. Rataje położonej przy ul. Starołęckiej 2/4 w Poznaniu				
BRANŻA DROGOWA				
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. T. Wilk	WKP/0119/POOD/18	Inżynierska drogową	
Opracowujący	mgr inż. M. Lepczyk	-	-	
Sprawdzający	mgr inż. F. Kruszewski	WKP/0352/POOD/18	Inżynierska drogową	
PLAN ORIENTACYJNY				Skala 1:10000
				Nr rys. 1



Wykonawca	 <div>DROMOST</div>	<div>DROMOST SP. Z O.O.</div> <div>UL. TRÓJPOLE 3b, 61-693 POZNAŃ</div> <div>TEL: +48 61 827-76-70, FAX: +48 61 827-76-71</div> <div>REGON630536655 NIP781-00-42-784 KRS0000175056</div>	Data 09.2023	
Inwestor	 <div>Vastint Sp. z o. o.</div> <div>ul. Żwirki i Wigury 16b</div> <div>02-092 Warszawa</div>	Stadium P/W		
Przebudowa jezdni i chodnika ul. Starołęckiej oraz budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Starołęckiej i Romana Maya w Poznaniu				
BRANŻA DROGOWA				
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. T. Wilk	WKP/0119/POOD/18	Inżynierska drogowa	
Opracowujący	mgr inż. M. Lepczyk	-	-	
Sprawdzający	mgr inż. F. Kruszewski	WKP/0352/POOD/18	Inżynierska drogowa	
PLAN ORIENTACYJNY				Skala 1:10000
				Nr rys. 1