

Przebudowa pasa drogowego ul. Piątkowskiej i ul. Trójkąta oraz drogi wewnętrznej wraz z budową sieci elektroenergetycznej, kanału technologicznego, oświetlenia drogowego, sygnalizacji świetlnej i wpustów drogowych z przykanalikami

STADIUM	PROJEKT TECHNICZNY - WYKONAWCZY
BRANŻA	DROGOWA
DZIAŁKI	OBR. 20, ARK. 26, DZ. 33/12, 34/2, 35, 1/7
PRZEZNACZONE POD	OBR. 20, ARK. 28, DZ. 64/5, 64/6, 64/4, 64/2, 33/6, 33/3, 32/1, 1
INWESTYCIĘ	OBR. 52, ARK. 03, DZ. 108/2, 105/5, 105/9, 105/1, 106/2, 57 OBR. 52, ARK. 19, DZ. 1/2, 1/1, 16/1, 5/3, 6/3, 13, 9/2, 14/2, 2/19, 10/4
KATEGORIA	IV, XXV, XXVI
OBIEKTU	
BUDOWLANEGO	
INWESTOR	ACG 24 SP. Z O. O. UL. SZAMOCKA 8 01-748 WARSZAWA
DATA	CZERWIEC 2025
OPRACOWANIA	

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Tomasz WILK	WKP/0119/ POOD/18	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej	
Opracowująca	mgr inż. Agata SOBIELGA	-	-	
Opracowujący	mgr inż. Adrian WITASZCZYK	-	-	
Sprawdzający	mgr inż. Filip KRUSZEWSKI	WKP/0352/ POOD/18	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej	

Egz.

Przebudowa pasa drogowego ul. Piątkowskiej i ul. Trójkąta oraz drogi wewnętrznej wraz z budową sieci elektroenergetycznej, kanału technologicznego, oświetlenia drogowego, sygnalizacji świetlnej i wpustów drogowych z przykanalikami

- Branża drogowa -

1. Spis treści

1. Oświadczenie projektanta oraz wykaz osób biorących udział w projektowaniu.....	5
1. Cel i zakres opracowania	7
1.1 Cel opracowania.....	7
1.2 Inwestor	7
1.3 Zakres opracowania	7
2. Podstawa opracowania i parametry techniczne	7
2.1 Podstawa opracowania.....	7
2.2 Parametry techniczne	8
3. Przedmiot inwestycji.....	8
3.1 Stan istniejący	8
3.2 Stan projektowany	9
4. Uwarunkowania realizacyjne.....	9
5. Przekrój normalny.....	11
6. Przejazd tramwajowy.....	12
7. Niweleta.....	14
8. Odwodnienie	14
9. Oświetlenie	14
10. Rozwiązania chroniące istniejącą zieleń	14
11. Kolizje z infrastrukturą podziemną	14
12. Ochrona punktów geodezyjnych.....	15
13. Dostępność dla osób o ograniczonej mobilności.....	15

Przebudowa pasa drogowego ul. Piątkowskiej i ul. Trójpole oraz drogi wewnętrznej wraz z budową sieci elektroenergetycznej,
kanału technologicznego, oświetlenia drogowego, sygnalizacji świetlnej i wpustów drogowych z przykanalikami
- Branża drogowa -

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA ORAZ WYKAZ OSÓB BIORĄCYCH UDZIAŁ W PROJEKTOWANIU

Oświadczam, że projekt techniczny - wykonawczy

„Przebudowa pasa drogowego ul. Piątkowskiej i ul. Trójpole oraz drogi wewnętrznej wraz z budową sieci elektroenergetycznej, kanału technologicznego, oświetlenia drogowego, sygnalizacji świetlnej i wpustów drogowych z przykanalikami”

*sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami
i zasadami wiedzy technicznej.*

Projektant

*mgr inż. Tomasz Wilk
upr. nr WKP/0119/POOD/18
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej*

Osoby biorące udział w projektowaniu		
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień i specjalność
BRANŻA DROGOWA		
Projektant	mgr inż. Tomasz WILK	WKP/0119/POOD/18 Inżynierska drogowa
Opracowujący	mgr inż. Agata SOBIELGA	---
Sprawdzający	mgr inż. Filip KRUSZEWSKI	WKP/0352/POOD/18 Inżynierska drogowa

Przebudowa pasa drogowego ul. Piątkowskiej i ul. Trójpole oraz drogi wewnętrznej wraz z budową sieci elektroenergetycznej,
kanału technologicznego, oświetlenia drogowego, sygnalizacji świetlnej i wpustów drogowych z przykanalikami
- Branża drogowa -

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

1.1 Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przebudowa skrzyżowania ulic Piątkowskiej i Trójpole w celu obsługi komunikacyjnej inwestycji kubaturowej, polegającej na budowie 4 budynków mieszkalnych wielorodzinnych. Powyższe działki położone są przy zbiegu ulic Piątkowskiej i Witosa w Poznaniu.

Przebudowa skrzyżowania polegać będzie na budowie jego czwartego wlotu, który stanowić będzie wjazd na teren obiektu kubaturowego. Wykonanie rozwiązania wiąże się również z przejazdem przez torowisko tramwajowe oraz z przeprojektowaniem istniejącej sygnalizacji świetlnej na przebudowanym skrzyżowaniu.

1.2 Inwestor

ACG 24 Sp. z o.o.
01-748 Warszawa, ul. Szamocka 8

1.3 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje przebudowę skrzyżowania ulic Piątkowskiej i Trójpole w Poznaniu.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA I PARAMETRY TECHNICZNE

2.1 Podstawa opracowania

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 poświadczona przez MODGIK pod nr ZG-OUG.4104.4911.2023; mapa aktualna na dzień 20.11.2023 r.,
- pomiary własne oraz inwentaryzacja urządzeń drogowych wykonane w terenie,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenów w rejonie ulic Piątkowskiej i Juraszów w Poznaniu – część A,
- decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 194/2023 z dnia 27.11.2023 r.,
- koncepcja Dromost z 2019 r.,
- opinia geotechniczna opracowana przez przedsiębiorstwo MANGEO we wrześniu 2021 r.
- 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.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1679 z późn. zm.),
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych część I i II - Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych Warszawa 2001 rok,
- "Katalog powtarzalnych elementów drogowych" cz. I i II - Transprojekt Warszawa 1979r.,
- „Standardy techniczne i wykonawcze dla infrastruktury rowerowej miasta Poznania”, stanowiące załącznik do zarządzenia nr 481/2019/P Prezydenta Miasta Poznania z dnia 3 czerwca 2019 r.

- „Standardy Dostępności Miasta Poznania”, załącznik do Zarządzenia nr 817/2018/P Prezydenta miasta Poznania.
- „Program Rowerowy Miasta Poznania 2017-2022 z perspektywą do roku 2025” załącznik do Uchwały Rady miasta Poznania nr XLVIII/843/VII/2017 z dnia 16 maja 2017r.
- „Podstawowe wytyczne dla projektowanej infrastruktury publicznego transportu zbiorowego” (ZTM, maj 2018)
- „Wytyczne do projektowania zieleni oraz pielęgnacji zieleni przyulicznej Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu” (ZDM 2019 r.),
- „Standard ochrony drzew i innych form zieleni w procesie inwestycyjnym” stanowiący załącznik do zarządzenia nr 399/2022/P Prezydenta Miasta Poznania z dnia 17.05.2022 r.

2.2 Parametry techniczne

Ulica Piątkowska

- klasa drogi	- zbiorcza „Z”,
- szerokość w liniach rozgraniczających	- istniejąca - min 16,0 m,
- prędkość projektowa	- 50 km/godz,
- szerokość jezdni	- 9.00 – 15.00 m,
- przewidywany ruch	- KR 5,
- obciążenie nawierzchni	
nacisk pojedynczej osi	- od 100 kN do 115 kN,
- przekrój poprzeczny	- uliczny,
- szerokość chodników	- 2.50 – 3.00 m.

wjazd na teren obiektu kubaturowego – droga wewnętrzna

- klasa drogi	- dojazdowa „D”,
- szerokość w liniach rozgraniczających	- min 10,0 m,
- prędkość projektowa	- 30 km/godz,
- szerokość jezdni	- min 6,00 m,
- przewidywany ruch	- KR 3,
- obciążenie nawierzchni	
nacisk pojedynczej osi	- od 100 kN do 115 kN,
- przekrój poprzeczny	- uliczny,
- szerokość chodników	- 3,00 m.

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI

3.1 Stan istniejący

Ulica Piątkowska oraz ulica Trójpole są ulicami publicznymi. Posiadają kategorie: ul. Piątkowska - ulica powiatowa, natomiast ulica Trójpole – ulica gminna. Istniejące skrzyżowanie jest skrzyżowaniem trójwlotowym i posiada sygnalizację świetlną. Wlot ulicy Piątkowskiej od strony południowej posiada dwa pasy ruchu tj: pas do jazdy na wprost oraz pas prawoskrętu. Wlot z kierunku północnego również posiada

dwa pasy ruchu: pas do jazdy na wprost oraz pas do jazdy na wprost i w lewo. Wlot ulicy Trójpole z dwoma pasami ruchu tj. pas prawoskrętu i pas lewoskrętu.

Na wszystkich wlotach znajdują się przejścia dla pieszych. Dodatkowo bezpośrednio za skrzyżowaniem z ul. Trójpole (w kierunku północnym) zlokalizowany jest przystanek autobusowy – zatoka otwarta.

Po obu stronach ulicy Piątkowskiej i Trójpole znajdują się chodniki.

Skrzyżowanie jest oświetlone, odwadniane jest poprzez istniejący system kanalizacji deszczowej.

Bepośrednio przy skrzyżowaniu znajduje się stary przebieg ulicy Obornickiej, wykorzystywany jako dojazd do miejsc parkingowych budynków usługowo-biurowych oraz do nieruchomości położonej na działce ewidencyjnej dz. 105/8 ark. 03.

Po zachodniej stronie skrzyżowania przebiega dwutorowa linia tramwajowa. Pomiędzy linią tramwajową a chodnikiem ulicy Piątkowskiej rośnie zieleń (drzewa i krzewy).

3.2 Stan projektowany

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano następujące roboty:

- budowę czwartego wlotu skrzyżowania Piątkowska/Trójpole, który stanowić będzie wjazd na teren obiektu kubaturowego. Wlot ten zaprojektowano jako zjazd na teren wewnętrzny (droga wewnętrzna).

Budowa czwartego wlotu wiąże się z koniecznością:

- dostosowania szerokości nawierzchni jezdni ulicy Piątkowskiej w celu budowy dodatkowego pasa ruchu tj. lewoskrętu od strony południowej i prawoskrętu od strony północnej
- przeprojektowania sygnalizacji świetlnej, która winna być skoordynowana z nową sygnalizacją świetlną linii tramwajowej,
- wprowadzenia stosownej zmiany organizacji ruchu,
- likwidacji przejścia dla pieszych po południowej stronie skrzyżowania,
- poszerzenia fragmentu nawierzchni jezdni ul. Piątkowskiej w bezpośrednim rejonie budowy czwartego wlotu łącznie z przebudową istniejącego chodnika po zachodniej stronie ulicy Piątkowskiej
- budowy przejazdu przez torowisko tramwajowe,
- przebudowy zakończenia drogi wewnętrznej położonej na dz.1/7 ark. 26 i 108/2 ark. 03 w rejonie skrzyżowania
- usunięcia wszystkich kolizji związanych z zadaniem, wraz z odtworzeniami nawierzchni po pracach na podziemnym uzbrojeniu terenu
- dostosowanie istniejących sieci – urządzeń do nowego układu,
- usunięcia zieleni kolidującej z zamiarem budowy czwartego wlotu.

4. UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE

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 niebudowlany 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".

Materiały

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”.

Prace przy istniejącej infrastrukturze

Zwraca się uwagę na zachowanie szczególnej ostrożności przy prowadzeniu robót ziemnych w pobliżu uzbrojenia terenu. Na określonych obszarach w rejonie istniejącego uzbrojenia – roboty ziemne wykonać ręcznie.

Właściciele urządzeń muszą być poinformowani o rozpoczęciu robót, a prace muszą być prowadzone zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi i uzgodnieniami. 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.

Istniejące włazy, pokrywy studni, nie podlegające przebudowie należy wyregulować wysokościowo do niwelety nawierzchni w taki sposób, że w pierwszej kolejności układana jest nawierzchnia docelowa, a następnie wycinany prostokątny fragment nawierzchni i wykonywana regulacja do sąsiadującej rzędnej i uzupełnienie ubytku.

Nawierzchnie uszkodzone i zdegradowane w trakcie wykonywania robót należy odtworzyć na koszt wykonawcy (uwzględnić w przewidywanych kosztach wykonawstwa).

Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia stanu technicznego istniejących włązów studni teletechnicznych przed rozpoczęciem wykonywania robót. W przypadku stwierdzenia złego stanu technicznego włązu, należy zgłosić gestorowi konieczność wymiany włązu na nowy kosztem i staraniem właściciela sieci.

Kolorystyka

Kolorystyka projektowanych elementów infrastruktury powinna być zgodna z projektem uzgodnionym przez Zarząd Dróg Miejskich. Jeżeli projekt nie wskazuje inaczej należy stosować rozwiązania określone w katalogu „Elementy infrastruktury wytyczne kolorystyczne”.

5. PRZEKRÓJ NORMALNY

Konstrukcję nawierzchni dróg zaprojektowano w oparciu o "Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej" z dnia 2 marca 1999 roku.

Konstrukcja nawierzchni chodników i drogi dla pieszych i rowerów:

- betonowa płyta chodnikowa o wymiarach 50 cm x 50 cm i grubości 7 cm z betonu wibroprasowanego wg PN-EN 1338 (koloru szarego);
- podsypka cementowo - piaskowa grubości 3 cm;
- podbudowa grubości 15 cm z chudego betonu C8/10;

Nawierzchnia chodnika i drogi dla pieszych i rowerów zostanie ograniczona poprzez wbudowanie obrzeża betonowego o wymiarach 8 cm x 30 cm, ułożonego na ławie betonowej oraz krawężników ułożonych na ławie betonowej C12/15 z oporem.

Uwaga:

- W strefach ochrony istniejących drzew nawierzchnię należy wykonać z płyt chodnikowych układanych wyłącznie na warstwie piasku o grubości 15cm i w przypadku braku możliwości wbudowania obrzeża betonowego - ograniczyć obrzeżem elastycznym

Konstrukcja nawierzchni drogi dla rowerów:

- warstwa ścieralna z bet. asfaltowego AC 8 S o grubości 4cm;
- podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego stab. mech. 0/31,5 o grubości 20cm.

Konstrukcja nawierzchni placu do zawracania zwymiarowana na ruch KR3:

- Warstwa ścieralna grubości 4 cm z mieszanki AC 11 S wg PN-EN 13108-5
- Warstwa wiążąca grubości 5 cm z mieszanki AC 16 W wg PN-EN 13108-1,
- Podbudowa zasadnicza grubości 7 cm z mieszanki AC 22 P wg PN-EN 13108-1,
- podbudowa pomocnicza grubości 20cm z kruszywa kamiennego łamanego stab. mech. 0/31,5.
- warstwa wzmacniająca grubości 15cm z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa

Nawierzchnia zostanie ograniczona poprzez wbudowanie krawężnika betonowego typu ciężkiego o wymiarach 20 cm x 30 cm, ułożonego na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem.

Konstrukcja nawierzchni jezdni ulicy Piątkowskiej zwymiarowana na ruch KR5 – regulacje szerokości jezdni:

- Warstwa ścieralna grubości 5 cm z mieszanki AC 11 S wg PN-EN 13108-5
- Warstwa wiążąca grubości 8 cm z mieszanki AC 16 W wg PN-EN 13108-1,
- Podbudowa zasadnicza grubości 12 cm z mieszanki AC 22 P wg PN-EN 13108-1,
- podbudowa pomocnicza grubości 20cm z kruszywa kamiennego łamanego stab. mech. 0/31,5.
- warstwa wzmacniająca grubości 15cm z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa.

Nawierzchnia jezdni zostanie ograniczona poprzez wbudowanie krawężnika betonowego typu ciężkiego o wymiarach 20 cm x 30 cm, ułożonego na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem.

Zaprojektowano wymianę warstwy ścieralnej na całej szerokości jezdni w obrębie projektowanego poszerzenia jezdni. Na połączeniu nawierzchni istniejącej i projektowanej przewidziano do wykonania geosiatkę o wytrzymałości na rozciąganie nie mniejszej od 100kN/m i maksymalnym wydłużeniu przy zerwaniu mniejszym od 3%, siatka z włókien szklanych wstępnie przesączana asfaltem.

6. PRZEJAZD TRAMWAJOWY

STAN ISTNIEJĄCY

Torowisko tramwajowe w obrębie projektowanego przejazdu wykonane jest w nawierzchni klasycznej podsypkowej składającej się z szyn 60R2 na podkładach betonowych PS-83. Wg dokumentacji archiwalnej grubość podsypki tłuczniowej wynosi 20cm pod podkładem. W obrębie projektowanego przejazdu na międzytorzu zgodnie z mapą do celów projektowych znajduje się studzienka inspekcyjna od drenażu odprowadzającego wodę opadową z torowiska, której nie zinwentaryzowano w terenie podczas wizji lokalnej. Zgodnie z ustaleniami w MPK Poznań podczas prac wykonawczych należy odkryć warstwę podsypki i spróbować zlokalizować studzienkę. W przypadku jej odkrycia należy ją zdemontować i połączyć drenaż złązką.

Geometrię poziomą torów tramwajowych w miejscu projektowanego przejazdu stanowią łuki kołowe o promieniu ok. 190m. Szerokość międzytorza wynosi średnio 3,85m.

Poniżej przedstawiono fot. stanu istniejącego:



Fot. nr 1. Torowisko tramwajowe w miejscu przewidzianego przejazdu



Fot. nr 2. Nawierzchnia tramwajowa w miejscu przewidzianego przejazdu.

STAN PROJEKTOWANY

Nawierzchnię przejazdu zaprojektowano zgodnie z wytycznymi Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego w Poznaniu Sp. z o.o. (warunki techniczne IT3.073U.39.2019 z dnia 30 września 2019r.) z systemowych prefabrykowanych płyt gumowych składających się z:

- płyt gumowych wewnętrznych
- płyt gumowych zewnętrznych 713mm
- płyt gumowych zewnętrznych dopasowanych do szerokości międzytorza
- stalowych prętów spinających
- stalowych klinów zabezpieczających
- kątowych nakładem przeciwpoślizgowych
- płytek ochronnych mocowanych do podkładów
- prefabrykowanych krawężników betonowych typu T.

Prefabrykowane płyty gumowe powinny być dostosowane do szyn tramwajowych typu 60R2.

W celu zabudowy prefabrykowanych płyt gumowych należy doprowadzić torowisko tramwajowe do odpowiedniego stanu:

- w przypadku stwierdzenia przez wykwalifikowany zespół montażowy producenta płyt gumowych lokalnych nierówności czy osiadań eksploatacyjnych główki szyny przekraczających dopuszczalne tolerancje należy wykonać podbicie toru z ewentualnym uzupełnieniem podsypki tłuczniowej (31,5-50,0mm).

- w obrębie projektowanego przejazdu należy doprowadzić rozstaw podkładów betonowych do 600mm \pm 5mm.

Szerokość projektowanego przejazdu wraz z chodnikami po obu stronach jezdni wynosi: 14m. Powierzchnia zabudowy płytami gumowymi wynosi 95,2m².

7. NIWELETA

Niweleta projektowanego czwartego wlotu skrzyżowania dowiązana zostanie do istniejących rzędnych nawierzchni ulicy Piątkowskiej, rzędnych projektowanego przejazdu przez torowisko oraz projektowanych rzędnych na terenie wewnętrznym Inwestora.

8. ODWODNIENIE

Odwodnienie powierzchniowe nawierzchni chodników zabezpiecza się przez nadanie im spadków podłużnych i poprzecznych. Woda deszczowa z nawierzchni zostanie odprowadzona do istniejącej kanalizacji deszczowej przewidzianej do przebudowy w ramach projektu branży sanitarnej.

9. OŚWIETLENIE

Istniejące latarnie oświetleniowe stoją w kolizji z projektowanymi rozwiązaniami. Planuje się przebudowę istniejącego oświetlenia oraz lokalizację latarni w miejscach niekolidujących według projektu oświetlenia - branży elektrycznej.

10. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ISTNIEJĄCĄ ZIELEŃ

W projekcie zastosowano rozwiązania chroniące system korzeniowy istniejących drzew. W rejonach drzew przewidzianych do zachowania dopuszcza się możliwość wbudowania obrzeży elastycznych typu eko-bord i układanie chodnika na piasku. W razie stwierdzenia występowania zaawansowanego systemu korzeniowego drzew należy zastosować oporniki i krawężniki betonowe przycięte lub podwieszane. Prace związane z rozbiórką istniejących oraz układaniem nowych chodników w obrębie istniejących drzew należy przeprowadzać ręcznie bez naruszenia szkieletowego systemu korzeniowego drzew.

Wszystkie prace w rejonie istn. zieleni należy prowadzić pod nadzorem Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni. Należy przeprowadzić i udokumentować odbiór zabezpieczenia roślin przez INTZ, na podstawie którego będzie możliwe rozpoczęcie realizacji przedmiotowej inwestycji.

Ponadto, podczas prowadzenia prac w sąsiedztwie istniejącej zieleni należy bezwzględnie przestrzegać warunków zawartych w Planie ochrony zieleni (opracowanie branży zieleni).

11. KOLIZJE Z INFRASTRUKTURĄ PODZIEMNĄ

W związku ze zmianą zagospodarowania pasa drogowego występują kolizje z infrastrukturą naziemną i podziemną w zakresie branży telekomunikacyjnej, elektrycznej i sanitarnej. Projekty na zabezpieczenie lub przebudowę kolidujących sieci ujęte są w opracowaniach branżowych, uzgadnianych odrębnie z odpowiednimi gestorami sieci.

Odtworzenia nawierzchni po przebudowie sieci

Prace nawierzchniowe obejmują również odtworzenia nawierzchni po przebudowie sieci uzbrojenia podziemnego w zakresie wymaganym do przywrócenia stanu wyjściowego przed rozpoczęciem robót. Konstrukcje odtworzeń należy przyjąć tak jak dla nawierzchni projektowanych wg przekrojów normalnych.

12. OCHRONA PUNKTÓW GEODEZYJNYCH

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.

13. 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 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,

C2 – faktury uwagi – kolor biały.

Wszystkie oznaczenia fakturowe nawierzchni należy wykonać z prefabrykatów polimerobetonowych lub betonowych barwionych w masie na ww. kolor.