

## Zawartość opracowania:

### CZĘŚĆ OPISOWA

Zawartość opracowania:	2
1. Opis techniczny	3
1.1 Inwestor	3
1.2 Przedmiot i zakres opracowania	3
1.3 Podstawa opracowania	3
1.4 Istniejący stan zagospodarowania terenu	4
1.5 Warunki wodno gruntowe	4
1.6 Projektowane zagospodarowanie terenu	5
1.7 Charakterystyka projektowanych rozwiązań	5
1.8 Zabezpieczenie uzbrojenia i infrastruktury terenu	8
1.9 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	8
1.10 Rozbiórki	8
1.11 Uwagi	9

### ZAŁĄCZNIKI

Zał. Nr 1 – wzór bariery U-12a

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. D-01	Plan orientacyjny
Rys. D-02	Plan sytuacyjny
Rys. D-03	Profil podłużny
Rys. D-04	Przekroje normalne
Rys. D-05	Przekroje poprzeczne na zjazdach
Rys. D-06	Przekroje poprzeczne

## 1. Opis techniczny

### 1.1 Inwestor

Gmina Miasta Gdańska  
ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk  
reprezentowana przez:  
Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska  
Ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk

### 1.2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny dla zadania pn: „Przebudowa drogi (ul. Telewizyjna) w zakresie budowy chodnika w Gdańsku Klukowie”.

Lokalizacja inwestycji: obręb 0003, działki nr 151, 247, 673/7, 703

Kategoria obiektu budowlanego: XXV

### 1.3 Podstawa opracowania

- zlecenia Inwestora – Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska,
- wizja lokalna,
- mapa do celów informacyjnych w skali 1:500,
- wytyczne Inwestora,
- obowiązujące normy i przepisy.

Przy projektowaniu korzystano z następujących normatywów, wytycznych, katalogów i instrukcji:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2023r. poz. 682, 553, 967, 1506, 1597, 1681, 1688, 1762, 1890, 1963, 2029 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2023r. poz. 1047, 919, 1053, 1088, 1123, 1193, 1234, 1394, 1720, 1723, 2029)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 1679),
- Instrukcja o znakach drogowych pionowych –Tom I – Zasady stosowania znaków i urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
- 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,
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2023r. poz. 645),
- Inne instrukcje, normatywy i wytyczne obowiązujące w budownictwie drogowym,
- Uchwała nr X/225/15 Rady Miasta Gdańska z dnia 28 maja 2015r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Klukowo-Rębiechowo rejon ulic tzw. Nowej Spadochroniarzy i Telewizyjnej w mieście Gdańsku,
- Uchwała nr X/226/15 Rady Miasta Gdańska z dnia 28 maja 2015r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Klukowo rejon ulic Galaktycznej i Radarowej w mieście Gdańsku.

#### 1.4 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren, na którym planuje się realizację inwestycji został wskazany na rysunku nr 1 - orientacja.

Przedmiotowy teren zlokalizowany jest w dzielnicy Matarnia w Gdańsku. W stanie istniejącym w obszarze projektowanego chodnika występuje istniejąca nawierzchnia gruntowa nieutwardzona. Nawierzchnia istniejących zjazdów wykonana jest z płyt drogowych typu yomb, płyty drogowej wielkogabarytowej oraz kostki betonowej. Obszar ten jest zaniedbany. Występują wysokie trawy, krzewy oraz drzewa. W tym obszarze przebiega również nieczynna jednotorowa linia kolejowa nr 235 Matarnia – Gdańsk Osowa, której zarządcą jest PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. W sąsiedztwie występuje jezdnia, sieci infrastruktury podziemnej takie jak sieć: kanalizacja sanitarna, kanalizacja wodociągowa, gazowa, energetyczna, telekomunikacyjna.

#### 1.5 Warunki wodno gruntowe

W podłożu dokumentowanego terenu występują grunty rodzime różniące się genezą, litologią oraz parametrami geotechnicznymi. W związku z tym podzielono je na odrębne warstwy, zaliczając do każdej z nich grunty o zbliżonych wartościach parametrów geotechnicznych. Wartości wyprowadzone parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw ustalono na podstawie badań makroskopowych i doświadczeń własnych zgodnie z normą PN-EN 1997-1, 2. Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. 2012, poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych projektowany obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

Wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

##### Warstwa geotechniczna I

- Zaliczono do niej utwory mineralne mało spoiste w postaci pyłów piaszczystych miękkoplastycznych. Stopień plastyczności tej warstwy **IL=0,74**.

##### Warstwa geotechniczna IA

- Zaliczono do niej utwory mineralne mało spoiste w postaci pyłów piaszczystych plastycznych. Stopień plastyczności tej warstwy **IL=0,36**.

##### Warstwa geotechniczna II

- Zaliczono do niej utwory mineralne spoiste w postaci glin pylastych plastycznych. Stopień plastyczności tej warstwy **IL=0,44**.

##### Warstwa geotechniczna III

- Zaliczono do niej utwory mineralne niespoiste w postaci wilgotnych i mokrych piasków drobnych i piasków pylastych średniozagęszczonych. Stopień zagęszczenia tej warstwy **ID=0,42**.

##### Warstwa geotechniczna IIIA

- Zaliczono do niej utwory mineralne niespoiste w postaci nawodnionych piasków drobnych średniozagęszczonych. Stopień zagęszczenia tej warstwy **ID=0,49**.

#### Wnioski geotechniczne

- Glebę oraz nasypy niekontrolowane należy całkowicie usunąć, gdyż nie mogą one stanowić podłoża projektowanej drogi.

- Podział gruntów pod względem wysadzinowości określono na podstawie tab. Nr 7.2 – *Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych*:

- Pyły piaszczyste (saSi), gliny pylaste (clSi), należą do gruntów bardzo wysadzinowych,
- Piaski pylaste (siSa) należą do gruntów wątpliwych,
- Piaski drobne (FSa), należą do gruntów niewysadzinowych.

- Projektowanie konstrukcji nawierzchni drogowej powinno uwzględniać zróżnicowanie wysadzinowości gruntów. Ponadto zaleca się wymianę gruntu wysadzinowego w zasięgu głębokości przemarzania lub zastosowanie podsypki piaszczysto-żwirowej pod nawierzchnię.
- Na podstawie tabeli nr 7.3 i 7.4 – *Katalogu...*, po analizie warunków gruntowo-wodnych, badań laboratoryjnych i prac terenowych należy stwierdzić, że:
  - Pyły piaszczyste (saSi), gliny pylaste (clSi) zaliczono do grupy nośności podłoża **G4**.
  - Piaszki pylaste (siSa) zaliczono do grupy nośności **G2**.
  - Piaszki drobne (FSa) należą do grupy nośności podłoża **G1**.
- W zbadanych podłożu gruntowym nawiercono swobodne zwierciadło wód gruntowych oraz sądzenia. Warunki wodne, zgodnie z zał. Nr 4 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430) określa się jako przeciętne (1-2m) i złe (<1m). Po okresach intensywnych i długotrwałych opadów należy liczyć się z możliwością sączenia i gromadzenia wody w przypowierzchniowych warstwach gruntów spoistych (glin piaszczystych) i mało spoistych (pyłów piaszczystych).
- W przypadku występowania gruntów spoistych lub mało spoistych w podłożu przebudowywanej drogi, zaleca się częściową wymianę gruntu oraz wzmocnienie podłoża co najmniej 0,5m warstwą podbudowy.
- Grunty spoiste (gliny pylaste) i mało spoiste (pyły piaszczyste) pod wpływem opadów atmosferycznych występujących w czasie robót ziemnych mogą ulec upłynnieniu i zagęszczeniu ich będzie technicznie niewykonalne.
- Pyły w stanie naturalnym są gruntami nośnymi, jednak należy pamiętać o ich bezwzględnej ochronie w otwartych wykopach budowlanych przed przemakaniem i przemarzaniem. Są one też bardzo wrażliwe na obciążenia dynamiczne, wstrząsy czy wibracje. Należy także pamiętać o ich sufozyjnych właściwościach, a poniżej zwierciadła wody również o właściwościach tiksotropowych. Przy zawodnieniu oraz ewentualnie występujących drganiach pochodzących np. od mechanicznego sprzętu budowlanego, mogą ulec uplastycznieniu, pogarszając swoje pierwotne parametry wytrzymałościowe. Dlatego też, grunty te wymagają szczególnego z nimi postępowania i ochrony przed niekorzystnymi czynnikami.
- Według Normy PN-81/B-03020 głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi 1,0m.
- Projektowaną drogę proponuje się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.
- Roboty ziemne powinny być prowadzone zgodnie z normą PN-B-06050 Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

## 1.6 Projektowane zagospodarowanie terenu

### Planowana inwestycja przewiduje:

- budowę chodnika z płytek betonowych,
- wykonanie muldy trawiastej,
- profilowanie skarpy,
- wykonanie nawierzchni zjazdów,
- wykonanie regulacji wysokościowej istniejących studni,
- likwidacja podkładów oraz szyn na szerokości projektowanego chodnika.

## 1.7 Charakterystyka projektowanych rozwiązań

### Przyjęte parametry techniczne:

PARAMETR TECHNICZNY	WIELKOŚĆ
Prędkość projektowa	brak
Kategoria ruchu	KR 1
Szerokość chodnika	2,0 – 2,1 m

Całość zadania inwestycyjnego obejmuje zagospodarowanie terenu o łącznej powierzchni około 0,18 ha.

Zakres planowanego chodnika pokrywa się z projektem koncepcyjnym przebudowy ul. Telewizyjnej (projektant: Biuro Usług Inżynierskich „Evir” ul. Lotników Polskich 39/5, 80-809 Gdańsk). W związku z powyższym projektowany chodnik w ramach Budżetu Obywatelskiego 2023 należy traktować jako rozwiązanie tymczasowe do czasu docelowej przebudowy układu drogowego.

**Zgodnie z uzgodnieniami GZDiZ nr GZDiZ.ZD.6330.46.4.2024.KS.644,662 z dnia 14.03.2024r. realizację budowy chodnika należy wykonać etapami oraz w koordynacji z remontem jezdni ul. Telewizyjnej planowanym przez Dział Dróg GZDiZ:**

- I etap: odcinek od ul. Radarowej do przejazdu kolejowego,
- II etap: odcinek od przejazdu kolejowego do końca dz. nr 247 obręb 003.

#### INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Dla całej inwestycji obszar oddziaływania został określony na podstawie Ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych – tekst jednolity Dz. U. z 2018r. poz. 2068, z 2019r. poz. 698, 730, 1495, 1716, 1815, 2020, Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – tekst jednolity Dz. U. 2016 poz. 124 z późn. zm., Ustawy z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym zaopatrzeniu ścieków – tekst jednolity Dz. U. 2017 poz. 2180, Uchwały nr X/225/15 Rady Miasta Gdańska z dnia 28 maja 2015r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Klukowo-Rębiechowo rejon ulic tzw. Nowej Spadochroniarzy i Telewizyjnej w mieście Gdańsku oraz Uchwały nr X/226/15 Rady Miasta Gdańska z dnia 28 maja 2015r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Klukowo rejon ulic Galaktycznej i Radarowej w mieście Gdańsku. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości w granicach działek, na których został zaprojektowany.

#### Konstrukcja projektowanych nawierzchni

##### Projektowana nawierzchnia chodnika na gruntach G4:

- W-wa ścieralna – płytka betonowa 30x30 cm koloru szarego, gr. 5 cm
- Podsypka cementowo piaskowa 1:3, gr. 4 cm
- W-wa podbudowy zasadniczej – mieszanka niezwiązana C90/3, gr. 20 cm
- W-wa podbudowy pomocniczej – grunt stabilizowany cementem C3/4, gr. 15 cm
- Podłoże G4

##### Projektowana nawierzchnia wzmocniona chodnika na gruntach G4:

- W-wa ścieralna – płytka betonowa 30x30x8 cm koloru szarego, gr. 8 cm
- Podsypka cementowo piaskowa 1:3, gr. 4 cm
- W-wa podbudowy zasadniczej – mieszanka niezwiązana C90/3, gr. 20 cm
- W-wa podbudowy pomocniczej – grunt stabilizowany cementem C3/4, gr. 30 cm
- Podłoże G4

##### Projektowana nawierzchnia zabruku na gruntach G4:

- W-wa ścieralna – kostka kamienna 8x9 cm koloru granitowego, gr. 8 cm
- Podsypka cementowo piaskowa 1:3, gr. 4 cm
- W-wa podbudowy zasadniczej – mieszanka niezwiązana C90/3, gr. 30 cm
- W-wa podbudowy pomocniczej – grunt stabilizowany cementem C3/4, gr. 30 cm
- Podłoże G4

**Projektowana nawierzchnia zjazdu na gruntach G4:**

- W-wa ścieralna – betonowa kostka brukowa nefazowana koloru grafitowego o wym. 10x20 cm, gr. 8 cm,
- Podsypka cementowo piaskowa 1:3, gr. 4 cm
- W-wa podbudowy zasadniczej – mieszanka niezwiązana C90/3, gr. 20 cm
- W-wa podbudowy pomocniczej – grunt stabilizowany cementem C3/4, gr. 30 cm
- Podłoże G4

**Uwaga**

Od km 0+115 do km 0+175 pod projektowaną konstrukcją nawierzchni chodnika należy zdjąć humus na gr. 10cm lub zgodnie z poziomem zalegania i wykonać nasyp budowlany z piasku/żwiru.

**Rozwiązania sytuacyjne**

W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się budowę chodnika od skrzyżowania ulic Telewizyjna i Radarowa do nieruchomości Telewizyjna 19. Na przedmiotowym odcinku planuje się wykonanie nawierzchni chodnika z płytek chodnikowych koloru szarego o wym. 30x30x5 cm i łącznej długości ok. 390 m, szerokości 2,0-2,1 m oraz dowiązanie jej sytuacyjnie do istniejącego zjazdu przy nieruchomości Telewizyjna 19 z kostki brukowej. Pomiędzy projektowanym chodnikiem a istniejącą jezdnią wykonuje się zabruk z kostki kamiennej 8x9cm koloru granitowego ze względów utrzymaniowych. Chodnik projektuje się 6cm ponad krawędź zabruku. Ponadto w celu wymijania się pojazdów w obszarze przejazdu kolejowego zlokalizowano pobocze z destruktu asfaltowego o grubości 20cm zgodnie z planem zagospodarowania terenu. Zaprojektowane rozwiązanie sytuacyjne przewiduje wykonanie zjazdów zachowując niweletę oraz materiał i kolor nawierzchni projektowanego chodnika. Projektuje się nawierzchnię wzmocnioną chodnika w obrębie zjazdów wykonaną z płytek betonowych 30x30x8 cm. W ramach przedmiotowego zadania planuje się wykonanie barierki ochronnej 12-a z poprzeczką w miejscu występowania skarpy wyższej niż 0,5m. Ponadto planuje się frezowanie istniejącej jezdni oraz wykonanie nowej warstwy ścieralnej od km 0+071,12 do km 0+082,48 projektowanego chodnika w celu uniknięcia zatrzymywania się wody opadowej w tym obszarze i skierowanie jej w stronę zieleńca za pomocą spadku poprzecznego wynoszącego 2%.

Projekt przewiduje wykonanie progu zwalniającego wykonanego z betonowej kostki brukowej o wym. 10x20cm koloru grafitowego wraz z sugerowanym przejściem dla pieszych. Na najazdach na wyniesienie projektuje się oznakowanie poziome P-25 z betonowej kostki brukowej koloru jasnoszarego o wym. 10x20cm. W obszarze przejścia dla pieszych zachowuje się minimalną szerokość jezdni – 4,5m.

Zakłada się również regulację wysokościową istniejących studni kanalizacji sanitarnej oraz istniejącej studni telekomunikacyjnej. Ponadto należy zlikwidować istniejące podkłady oraz szyny na szerokości projektowanego chodnika.

Szczegóły rozwiązań sytuacyjnych przedstawiono na rysunku nr D-02, w części rysunkowej niniejszego projektu.

W odrębnym opracowaniu branży zieleni przedstawiono rozwiązanie umocnienia skarp poprzez nasadzenia rokitnika pospolitego Hikul oraz zastosowanie geomaty.

Projekt zakłada obramowanie nawierzchni chodnika obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30x100 ułożonym na podsypce cementowo piaskowej i ławie betonowej z oporem. Od km 0+232 między chodnikiem a istniejącym obszarem trawiastym projektuje się obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x50 cm ułożone pionowo na podsypce cementowo piaskowej i ławie betonowej z oporem. Pomiędzy jezdnią a chodnikiem oraz zabrukiem a chodnikiem projektuje się krawężnik betonowy o wymiarach 15x30x100 ułożonym na podsypce cementowo piaskowej i ławie betonowej z oporem.

**Występowanie trudnych warunków**

Zgodnie z §17.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych standardowa szerokość pasa ruchu dla drogi klasy D



wynosi 2,5m. W miejscu projektowanego sugerowanego przejścia dla pieszych szerokość pasa drogowego wynosi ok 9m. Aby zaprojektować chodnik obustronny o szerokości 2,0m (nie wliczając szerokości krawężnika betonowego o wym. 15x30x100cm oraz obrzeża betonowego o wym. 8x30x100cm) zachowuje się maksymalną szerokość jezdni, którą można zastosować ze względu na ograniczenia terenowe. W wyniku pas ruchu wynosi 2,25m.

Zgodnie z §36.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych przed przejściem dla pieszych projektuje się strefę oczekiwania mającą długość nie mniejszą niż 2,50m. Ze względu na minimalną szerokość jezdni tj. 4,5m wynikającą z obowiązujących przepisów, a także ograniczenia związane z szerokością istniejącego pasa drogowego równą 9m, w obszarze projektowanego sugerowanego przejścia dla pieszych możliwe jest zaprojektowanie obustronnych chodników o szerokości 2m (nie wliczając szerokości krawężnika betonowego o wym. 15x30x100cm oraz obrzeża betonowego o wym. 8x30x100cm). W wyniku projektuje się strefę oczekiwania przed przejściem o długości 2m.

### Rozwiązania wysokościowe

Zaprojektowane rozwiązanie wysokościowe opiera się w znaczącej mierze na istniejących rzędnych wysokościowych. Projektowane spadki są dostosowane do istniejących rzędnych bram i furtek, zjazdów, istniejącego chodnika oraz jezdni. Projektuje się spadki podłużne o wartości nieprzekraczającej 6% spadku podłużnego. Projektowaną niweletę przedstawiono na rysunku nr D-03 w części rysunkowej projektu.

### Odwodnienie

Odwodnienie projektowanego chodnika jest przewidziane jako powierzchniowe poprzez nadanie odpowiednich spadków poprzecznych i skierowanie wód opadowych do projektowanych muld trawiastych na odcinku od km 0+110 do km 0+195 oraz na pozostałym odcinku w kierunku zgodnym z istniejącym spadkiem poprzecznym jezdni. Ukierunkowanie spływu wód opadowych wynika z istniejącego ukształtowania terenu. W wyniku przyjęte spadki poprzeczne jak i podłużne zachowują istniejące kierunki spływu wód opadowych.

### 1.8 Zabezpieczenie uzbrojenia i infrastruktury terenu

**W obrębie istniejącego uzbrojenia, roboty budowlane należy wykonywać ręcznie.** Przed przystąpieniem do robót w obrębie występowania urządzeń podziemnych należy zgłosić ten fakt odpowiednim służbom eksploatacyjnym, celem pełnienia przez nie bieżącego nadzoru nad prowadzonymi robotami. Istniejącą armaturę należy zabezpieczyć i odpowiednio oznakować, by w czasie realizacji robót uniknąć jej zaginięcia. Dotyczy to również istniejących punktów osnów geodezyjnych. Po wykonaniu zaprojektowanych elementów należy istniejącą armaturę wyregulować do nowych rzędnych. Istniejące przewody uzbrojenia inżynierskiego (kable teletechniczne, energetyczne itp.), które w wyniku robót znajdują się pod nawierzchniami utwardzonymi, należy osłonić przepustami ochronnymi (np. z rur dzielonych) z wykonaniem warstw podsypkowych i nadsypkowych.

**Ponadto, Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania oraz stosowania się do zapisów i uwag ujętych w załączonych do projektu uzgodnieniach.**

W przypadku odkrycia sieci i urządzeń nie naniesionych na mapach, Wykonawca powinien bezwzględnie powiadomić o tym przedstawiciela Inwestora oraz przypuszczalnego właściciela urządzenia. W ramach sporządzenia geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej należy nanieść na mapy również te urządzenia i sieci.

### 1.9 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu zostały przedstawione w projekcie stałej organizacji ruchu.

### 1.10 Rozbiórki

Dla prawidłowej realizacji przedsięwzięcia konieczne jest przeprowadzenie robót rozbiórkowych:

- istniejących nawierzchni asfaltowych,
- istniejących nawierzchni z płyt drogowych typu yomb,
- istniejących nawierzchni z płyty drogowej wielkogabarytowej.

**Informujemy, że nie występują odpady zakwalifikowane jako niebezpieczne.**

#### **1.11 Uwagi**

- Projekt został dowiązany sytuacyjnie i wysokościowo do przylegającego układu drogowego oraz zagospodarowania pasa drogowego.
- Szczegóły wykonywania robót, wymagań technicznych i organizacyjnych procesu realizacji i kontroli jakości robót przedstawiono w Specyfikacjach Technicznych.
- W przypadku napotkania uzbrojenia niewykazanego na mapie i w dokumentacji należy je traktować jako czynne, zabezpieczyć i powiadomić właściwego Zarządcę.
- W przypadku wystąpienia w obrębie robót ziemnych korzeni wcześniej ściętych drzew należy ją usunąć i zasypać doły po wykopanych pniach.
- Szerokości wszystkich projektowanych nawierzchni należy dowiązać do stanu istniejącego.
- Z uwagi na konieczność dowiązania się wysokościowo do istniejącego zagospodarowania terenu należy na bieżąco wraz z postępem prac weryfikować rzędne wysokościowe projektowanych nawierzchni.
- Szczegółowy zakres regulacji wysokościowych istniejących nawierzchni będzie wynikać z dowiązania sytuacyjnego i wysokościowego, wykonawca ma obowiązek wykonać regulacje wysokościową w zakresie niezbędnym do prawidłowego korzystania z przestrzeni publicznej.
- Wykonawca ma obowiązek odtworzyć wszystkie elementy zagospodarowania terenu, podlegające demontaży czy rozbiórce z uwagi na przebudowę infrastruktury technicznej poza obrębem jezdni, np. chodniki powierzchnie trawiaste itp.
- Prace ziemne w obrębie sieci prowadzić **wyłączenie ręcznie** z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- Przed przystąpieniem do prac budowlanych wykonawca ma obowiązek wykonać przekopy próbne nad sieciami celem potwierdzenia ich lokalizacji sytuacyjnej i wysokościowej,
- Wykonawca robót budowlanych ma obowiązek zapoznać się z dokumentacją projektową na etapie postępowania przetargowego.
- W przypadku uszkodzenia w trakcie robót budowlanych istniejących sieci, za ich naprawę odpowiada wykonawca robót budowlanych
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót budowlanych ma obowiązek zapoznać się ze wszystkimi uzgodnieniami i zawartymi w nich uwagami.

Projektant branży drogowej:

mgr inż. Łukasz Dawidowski  
upr. Nr POM/0338/PBD/18



## Zał. Nr 1 – wzór bariery U-12a

### Bariera U-12a

#### FORMA I MATERIAŁY

- Wysokość po zamontowaniu: 110 cm.
- Malowana proszkowo **na kolor RAL 7016**, w wykończeniu mat struktura.
- Wszystkie ostre krawędzie konstrukcji stalowej, należy zeszlifować przed cynkowaniem, tak aby nie stanowiły zagrożenia.

#### MONTAŻ

- Montowana poprzez fundamentowanie.

