

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

TOM 2/3

INWESTOR		Gmina Brzeg 49-300 Brzeg, ul. Robotnicza 12			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Przebudowa ulicy Trzech Kotwic w Brzegu wraz z przebudową kanalizacji deszczowej, oświetlenia ulicznego, linii kablowych n/n, sieci gazowej oraz budową kanalizacji teletechnicznej			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Powiat brzeski, gmina Brzeg Brzeg: ulice Trzech Kotwic, Piastowska, Plac Dworcowy, Szkolna Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV, XXVI			
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH		160101_1.1102.888, 160101_1.1102.878/2, 160101_1.1102.869, 160101_1.1102.900/7, 160101_1.1102.929/5, 160101_1.1102.868/1, 160101_1.1102.55			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Antoni Plamitzer	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr uprawnień: 18/76Op	branża drogowa	08.05.2023 r.	
Projektant	tech. Mirosław Brzeziński	do projektowania w specjalności sieci sanitarnych nr uprawnień: 352/94/OP	branża sanitarna	08.05.2023 r.	
Projektant	mgr inż. Alicja Sępień	do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci i instalacji sanitarnych nr uprawnień: OPL/0855/PWOS/12	branża gazowa	08.05.2023 r.	
Projektant	mgr inż. Ewald Mrugała	do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci i instalacji elektrycznych nr uprawnień: 201/91/OP	branża elektryczna	08.05.2023 r.	
Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Kurowski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr uprawnień: 229/94/OP	branża drogowa	08.05.2023 r.	
Sprawdzający	mgr inż. Romuald Maciantowicz	do projektowania w specjalności sieci sanitarnych nr uprawnień: 206/94/OP	branża sanitarna	08.05.2023 r.	
Sprawdzający	mgr inż. Grażyna Jurowicz	do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci sanitarnych nr uprawnień: 350/94/OP	branża gazowa	08.05.2023 r.	
Sprawdzający	mgr inż. Krzysztof Giesa	do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci i instalacji elektrycznych nr uprawnień: 195/91/OP	branża elektryczna	08.05.2023 r.	

Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego

I. Dokumenty dołączone do projektu (str. 3)

1. Oświadczenia projektantów i sprawdzających o sporządzeniu projektu architektoniczno-budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej - str. 3

II. Część opisowa (str. 4-36)

1. Rodzaje i kategorie obiektów budowlanych - str. 4
2. Zamierzony sposób użytkowania - str. 4
3. Charakterystyczne parametry obiektów budowlanych - str. 4
4. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektów budowlanych - str. 14
5. Parametry techniczne obiektów budowlanych charakteryzujące wpływ obiektów budowlanych na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie - str. 35
6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej - str. 36

III. Część rysunkowa

1. Przekroje konstrukcyjne drogowe

rys. 1 - 4

OŚWIADCZENIE

PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Nazwa zamierzenia budowlanego: **Przebudowa ulicy Trzech Kotwic w Brzegu**

Oświadczam zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zmianami) o sporządzeniu projektu architektoniczno-budowlanego, dotyczącego zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA/SPRAWDZENIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Antoni Plamitzer	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr uprawnień: 18/76Op	branża drogowa	08.05.2023 r.	
Projektant	tech. Miroslaw Brzeziński	do projektowania w specjalności sieci sanitarnych nr uprawnień: 352/94/OP	branża sanitarna	08.05.2023 r.	
Projektant	mgr inż. Alicja Stępień	do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci i instalacji sanitarnych nr uprawnień: OPL/0855/PWOS/12	branża gazowa	08.05.2023 r.	
Projektant	mgr inż. Ewald Mrugała	do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci i instalacji elektrycznych nr uprawnień: 201/91/OP	branża elektryczna	08.05.2023 r.	
Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Kurowski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr uprawnień: 229/94/OP	branża drogowa	08.05.2023 r.	
Sprawdzający	mgr inż. Romuald Maciantowicz	do projektowania w specjalności sieci sanitarnych nr uprawnień: 206/94/OP	branża sanitarna	08.05.2023 r.	
Sprawdzający	mgr inż. Grażyna Jurowicz	do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci sanitarnych nr uprawnień: 350/94/OP	branża gazowa	08.05.2023 r.	
Sprawdzający	mgr inż. Krzysztof Giesa	do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci i instalacji elektrycznych nr uprawnień: 195/91/OP	branża elektryczna	08.05.2023 r.	

CZĘŚĆ OPISOWA

projektu architektoniczno-budowlanego

dla zadania pn.: „Przebudowa ulicy Trzech Kotwic w Brzegu”

1. Rodzaje i kategorie obiektów budowlanych

Niniejsze zamierzenie budowlane obejmuje następujące rodzaje obiektów budowlanych:

- przebudowa drogi gminnej,
- przebudowa kanalizacji deszczowej,
- przebudowa sieci gazowej,
- przebudowa oświetlenia ulicznego,
- przebudowa istniejących linii kablowych n/n,
- budowa kanalizacji teletechnicznej dla sieci monitoringu miejskiego i sieci internetowej,
- budowa elementów małej architektury.

Kategorie obiektów budowlanych:

- kat. IV – elementy dróg publicznych (skrzyżowania, wjazdy)
- kat. XXV – drogi
- kat. XXVI – sieci kanalizacyjne, elektroenergetyczne i telekomunikacyjne

2. Zamierzony sposób użytkowania

Niniejsze przedsięwzięcie nie powoduje zmiany sposobu użytkowania przedmiotowej drogi, która jest przeznaczona do obsługi ruchu drogowego pojazdów mechanicznych, pieszych i rowerzystów poprzez przebudowę drogi oraz przyległych stanowisk postojowych, chodników, zjazdów indywidualnych na posesje oraz pasa ruchu dla rowerów.

Prawidłowe użytkowanie drogi zostanie zapewnione przez przebudowę odwodnienia pasa drogowego i oświetlenia ulicznego wraz z dedykowanym oświetleniem przejść dla pieszych.

3. Charakterystyczne parametry obiektów budowlanych oraz informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektów budowlanych zgodnie z przeznaczeniem

3.1 - branża drogowa

Przebudowa drogi obejmuje, oprócz podstawowego przebiegu ul. Trzech Kotwic, drogę boczną od strony ul. Plac Dworcowy (odc. C-D) i drogę wewnętrzną, włączającą się do ul. Szkolnej (odc. E-F) o łącznej dług. 557,0 m.

3.1.1 Konstrukcja nawierzchni jezdni ul. Trzech Kotwic na odc. od km 0+014,80 – km 0+424,00, odc. C-D i odc. E-F

Nawierzchnię jezdni ul. Trzech Kotwic na odc. od km 0+014,80 – km 0+424,00, odc. C-D i odc. E-F zaprojektowano dla kategorii ruchu KR3 w oparciu o rozporządzenie MTiGM z dn. 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.) oraz w oparciu o obowiązujący Katalog Typowych Konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, stanowiący załącznik do zarządzenia GDDKiA z dn. 16.06.2014 r. o następującej konstrukcji:

- 18 cm – warstwa ścieralna – kostka granitowa 16-20 cm (z odzysku) z wypełnieniem spoin zaprawą cementową,
- 5 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 10 cm – warstwa podbudowy zasadniczej – mieszanka niezwiązana z kruszywem $C_{90/3}$ o uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie wg PN-EN 13285, $E_2 \geq 160$ Mpa na powierzchni warstwy,
- 15 cm – warstwa podbudowy zasadniczej – mieszanka niezwiązana z kruszywem $C_{90/3}$ o uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie wg PN-EN 13285, $E_2 \geq 160$ Mpa na powierzchni warstwy,
- 28 cm – warstwa mrozochronna – mieszanka niezwiązana o CBR ≥ 35 % o uziarnieniu od 0/8 do 0/63 mm, pełniącą funkcję warstwy odsączającej o $k_{10} \geq 8$ m/dobę, wg PN-EN 13285, $E_2 \geq 100$ Mpa na powierzchni warstwy,
- 25 cm – warstwa ulepszanego podłoża – mieszanka związana cementem, klasa wytrzymałości $C_{1,5/2}$, wg PN-EN 14227-1, $E_2 \geq 50$ Mpa na powierzchni warstwy,
- podłoże gruntowe grupy nośności G3 i G4 doprowadzić do grupy nośności G1, zagęszczone do $I_s = 1,0$ wg Proctora, $E_2 \geq 25$ Mpa.

3.1.2 Konstrukcja nawierzchni jezdni ul. Trzech Kotwic na odc. od km 0+004,80 – km 0+014,80, jezdni od ul. Trzech Kotwic do ul. Szkolnej na odc. od km 0+424,00 – km 0+472,15 oraz pasa ruchu dla rowerów

Nawierzchnię jezdni ul. Trzech Kotwic na odc. od km 0+004,80 – km 0+014,80, jezdni od ul. Trzech Kotwic do ul. Szkolnej na odc. od km 0+424,00 – km 0+472,15 oraz pasa ruchu dla rowerów (kontrapasa rowerowego) zaprojektowano dla kategorii ruchu KR3 w oparciu o rozporządzenie MTiGM z dn. 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.) oraz w oparciu o obowiązujący Katalog Typowych Konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, stanowiący załącznik do zarządzenia GDDKiA z dn. 16.06.2014 r. o następującej konstrukcji:

- 4 cm - warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC11S 50/70 wg PN-EN 13108-1,
- 5 cm - warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC16W 50/70 wg PN-EN 13108-1,
- 7 cm - górna warstwa podbudowy zasadniczej - beton asfaltowy AC16P 50/70 wg PN-EN 13108-1,
- 20 cm - dolna warstwa podbudowy zasadniczej – mieszanka niezwiązana z kruszywem $C_{90/3}$ o uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie wg PN-EN 13285, $E_2 \geq 160$ MPa na powierzchni warstwy,
- 28 cm - warstwa mrozochronna - mieszanka niezwiązana o CBR ≥ 35 % o uziarnieniu od 0/8 do 0/63 mm, pełniącą funkcję warstwy odsączającej o $k_{10} \geq 8$ m/dobę, wg PN-EN 13285, $E_2 \geq 100$ MPa na powierzchni warstwy,
- 25 cm – warstwa ulepszanego podłoża – mieszanka związana cementem, klasa wytrzymałości $C_{1,5/2}$, $E_2 \geq 50$ MPa na powierzchni warstwy,
- podłoże gruntowe grupy nośności G3 i G4 doprowadzić do grupy nośności G1, zagęszczone do $I_s = 1,0$ wg Proctora, $E_2 \geq 25$ MPa.

3.1.3 Konstrukcja nawierzchni zatoki autobusowej

Nawierzchnię zatoki autobusowej zaprojektowano o następującej konstrukcji:

- 18 cm - warstwa ścieralna – kostka granitowa 16-20 cm (z odzysku) z wypełnieniem spoin zaprawą cementową,
- 5 cm - podsypka cem.-piaskowa 1:4,
- 27 cm - warstwa podbudowy zasadniczej – beton cementowy C 30/37,
 - warstwa poślizgowa – geowłóknina wg KTKNSZ tab. 11.2
- 15 cm - warstwa podbudowy pomocniczej – mieszanka związana cementem, klasa

- wytrzymałości $C_{3/4}$, wg PN-EN 14227-1, $E_2 \geq 120$ MPa na powierzchni warstwy,
- 28 cm - warstwa mrozoochronna - mieszanka niezwiązana o CBR ≥ 35 % o uziarnieniu od 0/8 do 0/63 mm, pełniąca funkcję warstwy odsączającej o $k_{10} \geq 8$ m/dobę, wg PN-EN 13285, $E_2 \geq 100$ MPa na powierzchni warstwy,
- 25 cm – warstwa ulepszanego podłoża – mieszanka związana cementem, klasa wytrzymałości $C_{1,5/2}$, $E_2 \geq 50$ MPa na powierzchni warstwy,
- podłoże gruntowe grupy nośności G3 i G4 doprowadzić do grupy nośności G1, zagęszczone do $I_s = 1,0$ wg Proctora, $E_2 \geq 25$ MPa.

3.1.4 Konstrukcja nawierzchni wyspy dzielącej pasy ruchu

Nawierzchnię wyspy dzielącej pasy ruchu zaprojektowano o następującej konstrukcji:

- 10 cm - warstwa ścieralna – kostka granitowa 8-10 cm (z odzysku) z wypełnieniem spoin zaprawą cementową,
- 3 cm - podsypka cem.-piaskowa 1:4,
- 25 cm - warstwa podbudowy zasadniczej – mieszanka niezwiązana z kruszywem $C_{90/3}$ o uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie wg PN-EN 13285, $E_2 \geq 160$ MPa na powierzchni warstwy,
- 20 cm - warstwa ulepszanego podłoża – mieszanka związana cementem, klasa wytrzymałości $C_{1,5/2} \leq 4,0$ MPa, $E_2 \geq 50$ MPa na powierzchni warstwy,
- podłoże gruntowe grupy nośności G3 i G4 doprowadzić do grupy nośności G1, zagęszczone do $I_s = 1,0$ wg Proctora, $E_2 \geq 25$ MPa.

3.1.5 Konstrukcja nawierzchni chodnika

Nawierzchnię chodnika zaprojektowano o następującej konstrukcji:

- 8 cm - warstwa ścieralna – płyty betonowe o wym. 60 x 20 cm o fakturze płomieniowanej drobnopłukanej w kolorze „ardo”, np. firmy Polbruk typu Urbanika
- 6 cm - warstwa ścieralna – kostka granitowa szwedzka w kolorze czarnym 4-6 cm lub kostka bazaltowa 4-6 cm (z odzysku),
- 3-5 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15 cm - warstwa podbudowy zasadniczej – mieszanka niezwiązana z kruszywem $C_{90/3}$ o uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie wg PN-EN 13285, $E_2 \geq 130$ MPa na powierzchni warstwy,
- 15 cm - warstwa odsączająca - mieszanka niezwiązana o CBR ≥ 25 % o uziarnieniu 0/22,4 mm o $k_{10} \geq 8$ m/dobę wg PN-EN 13285, $E_2 \geq 80$ MPa na powierzchni warstwy,
- podłoże gruntowe doprowadzić do grupy nośności G1, zagęszczone do $I_s = 1,0$ wg Proctora, $E_2 \geq 25$ MPa.

Uwaga:

W rejonie ul. Piastowskiej fragmenty chodnika należy wykonać z płyt kamiennych o wym. 120 x 80 x 7 cm i kostki granitowej 8-10 cm (z odzysku), jako rekonstrukcję istniejącej nawierzchni (jak pokazano na planszy projektu zagospodarowania terenu).

3.1.6 Konstrukcja nawierzchni pasa postojowego (w pasie chodnikowym) i zjazdu indywidualnego na posesję

Nawierzchnię pasa postojowego zlokalizowanego w pasie chodnikowym i zjazdu indywidualnego na posesję zaprojektowano o następującej konstrukcji:

- 18 cm - warstwa ścieralna – kostka granitowa 16-20 cm (z odzysku) z wypełnieniem spoin zaprawą cementową,
- 5 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 10 cm - warstwa podbudowy zasadniczej – mieszanka niezwiązana z kruszywem $C_{90/3}$

- o uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie wg PN-EN 13285, $E_2 \geq 130$ MPa na powierzchni warstwy,
- 15 cm - warstwa podbudowy zasadniczej – mieszanka niezwiązana z kruszywem $C_{90/3}$ o uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie wg PN-EN 13285, $E_2 \geq 130$ MPa na powierzchni warstwy,
- 15 cm - warstwa odsączająca - mieszanka niezwiązana o CBR ≥ 25 % o uziarnieniu 0/22,4 mm o $k_{10} \geq 8$ m/dobę, $E_2 \geq 80$ MPa na powierzchni warstwy,
- podłoże gruntowe doprowadzić do grupy nośności G1, zagęszczone do $I_s = 1,0$ wg Proctora, $E_2 \geq 25$ MPa.

3.1.7 Pola uwagi

Przed przejściami dla pieszych przewidziano pola uwagi z płyt integracyjnych o wym. 35x35x5 cm w kolorze żółtym, układane w odległości 50 cm od krawędzi jezdni, aby umożliwić osobom niewidomym bezpieczne zatrzymanie się przed niekontrolowanym wejściem na jezdnię drogową.

3.1.8 Krawężniki i obrzeża

Jezdnię drogową ograniczono krawężnikami granitowymi o wym. 15x30 cm, wystającymi na wys. 10 cm od skraju jezdni.

Pasy postojowe zlokalizowane w pasie chodnikowym oraz zjazdu indywidualne na posesje i zatokę autobusową oddzielono od jezdni krawężnikami granitowymi o szer. 12-15 cm (z odzysku).

Pomiędzy jezdnią i krawężnikiem przewidziano ułożenie ścieku z kostki granitowej o wym. 16x20 cm.

Na przejściach dla pieszych i zjazdach na posesje krawężniki należy obniżyć do wys. 1 cm od krawędzi jezdni.

Chodniki należy ograniczyć obrzeżami betonowymi o wym. 30x8 cm.

Krawężniki należy ustawić na ławach z oporem z betonu kl. C16/20, natomiast obrzeża ustawić na ławach z oporem z betonu kl. C12/15.

Wszystkie krawężniki występujące na łukach powinny być kształtowane wyłącznie krawężnikami łukowymi, bez możliwości docinania na łukach krawężników prostych.

Na podstawie wytycznych Powiatowego Konserwatora Zabytków w Brzegu należy dokonać rekonstrukcji przebiegu trzech odcinków krawężników kamiennych – historycznych.

Ponadto na końcowym odcinku ulicy w rejonie ul. Szkolnej przewidziano rekonstrukcję ścieku kamiennego – historycznego. Lokalizację ww. elementów nawierzchni przewidzianych do rekonstrukcji wskazano na planszy projektu zagospodarowania terenu.

3.1.9 Sączek z rur drenarskich

W celu efektywnego odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z projektowanych warstw konstrukcyjnych pasa drogowego przewidziano wykonanie sączków z rur drenarskich PE HD Ø 110 mm.

Rury drenarskie zostaną wpięte do projektowanych studzienek wpustów deszczowych za pomocą wkładki in situ Ø 110.

3.2 - elementy małej architektury

3.2.1 Wiata przystankowa

Zaprojektowano wiatę przystankową pełną 3-modułową, bez wypełnienia z szyb.

Konstrukcja wiaty należy wykonać z profili stalowych ocynkowanych, lakierowanych na kolor granatowy RAL 5003. Pokrycie dachowe z poliwęglanu komorowego, przyciemnionego (np. firmy BUDOTECHNIKA typu VEGA 2005 ST lub inna o identycznych parametrach).

Przewidziano ławkę drewnianą na całej długości wiaty.

Wiatę należy posadowić na płycie żelbetowej prefabrykowanej o wym. 450 x 140 x 25 cm.

3.2.2 Kosz na śmieci i ławka uliczna

Zaprojektowano kosze uliczne na śmieci z ocynkowanej blachy azurowej, wyposażone w daszki i umieszczone na stalowych słupkach (np. firmy ECO24 typu Alaska 35L lub inne o identycznych parametrach).

Kosze zostaną pomalowane proszkowo na kolor czarny (RAL 9005).

Kosze należy przymocować do podłoża za pomocą zabetonowanej kotwy na fundamencie betonowym o wym. 40 x 40 x 60 cm.

W związku ze zmianą lokalizacji przystanku autobusowego przewidziano przestawienie istniejącej ławki ulicznej wraz z koszem na śmieci (szt. 1).

3.3 - branża sanitarna

3.3.1 Przebudowa kanalizacji deszczowej

Odbiornikami wód opadowych i roztopowych z projektowanego pasa drogowego ulicy Trzech Kotwic i ul. Szkolnej jest istniejący kolektor kanalizacji ogólnospławnej Ø 400 mm i Ø 300 mm zlokalizowany w ulicy Trzech Kotwic oraz istniejący kolektor kanalizacji ogólnospławnej Ø 600/900 mm zlokalizowany w ul. Szkolnej.

Włączenie projektowanej kanalizacji deszczowej do istniejącego kolektora nastąpi poprzez istniejące studzienki rewizyjne.

Charakterystyczne parametry projektowanej sieci kanalizacji deszczowej przedstawiają się następująco:

- | | |
|---|-------------|
| - przewody z rur PVC Ø 315 mm SN8 lite | L = 163,0 m |
| - przykanaliki z rur PVC Ø 160 mm SN8 lite | L = 62,5 m |
| - studzienki rewizyjne betonowe Ø 1200 mm | szt. - 11 |
| - studzienki ściekowe betonowe Ø 500 mm z wpustem | szt. - 21 |

Zaprojektowano kolektory z rur Ø 315x9,2 PVC-U SN8 litych kielichowych z uszczelką gumową (nie dopuszcza się rur ze spienionym rdzeniem). Rurociągi należy układać ze spadkiem min. 0,33% i włączeniem do studni zgodnie z rzędnymi podanymi na zbiorczych rysunkach koordynacyjnych uzbrojenia terenu. Przejście przez ścianę studzienki wykonać z zastosowaniem wkładki in situ Ø 315 mm.

Na załamaniach kolektora i przy włączeniu przykanalików zaprojektowano studzienki rewizyjne z kręgów betonowych Ø 1200 mm.

Elementy studzienki betonowej Ø 1200 mm:

- podstawa studni z prefabrykowanym dnem Ø_z1500 mm, Ø_w1200 mm, H-500 mm
- krąg pośredni Ø_z1500 mm, Ø_w1200 mm, H-250, 500 mm
- pierścień odciążający Ø_z1840 mm, Ø_w1440 mm, H-200 mm
- płyta nadstudzienna Ø_z1840 / 600 mm, H-150 mm
- właz żeliwny typ ciężki D-400, Ø 600 mm.

Do regulacji wjazdu studzienki zastosowano pierścienie betonowe wyrównujące o odpowiedniej wysokości 6, 8, 10 cm.

Wody opadowe i roztopowe z pasa drogowego odbierane będą przez projektowane przykanaliki z rur Ø 160x4,7mm PVC-U SN8 litych (nie spienionych), włączone do projektowanej kanalizacji deszczowej za pomocą projektowanych studzienek rewizyjnych betonowych.

Istniejące studzienki ściekowe W₁₈ i W₁₉ zostaną wymienione na nowe z wykorzystaniem istniejących przykanalików do dalszej eksploatacji.

Na przykanalikach należy zabudować studzienki ściekowe Ø 500 bet. z wpustami chodnikowo-jezdniowymi kl. C-250 lub wpustami ulicznymi kl. D-400 z osadnikami i syfonami.

Elementy studzienki ściekowej betonowej Ø 500 mm:

- osadnik betonowy Ø 500 mm, h=1000 mm
- krąg betonowy Ø 500 mm, h=250, 500, 750 mm
- pierścień odciażający Ø 1120/600/150 mm
- pierścień dystansowy Ø 920/680/250 mm
- podstawa betonowa pod wpust 920 z otworem 340x480 mm
- wpust żeliwny 300x440 mm chodnikowo-jezdniowy lub uliczny.

Minimalny spadek dla rur kanalizacyjnych Ø160 mm wynosi 1,5 %. Łączenie rur za pomocą kielicha z uszczelką gumową. Włączenie przykanalika do studzienki ściekowej należy wykonać za pomocą wkładki in situ Ø 160 mm.

Wjazdy istniejących studni na kanalizacji ogólnospławnej oraz skrzynki uliczne zasuw, zlokalizowane w pasie drogowym, zostaną zdemonstrowane oraz ponownie zabudowane i wyregulowane do poziomu projektowanych nawierzchni.

3.3.2 Przebudowa i zabezpieczenie sieci gazowej

Przebudowa odcinków sieci gazowej związana jest z kolizją istniejącego gazociągu z projektowanym zagospodarowaniem terenu oraz z uwagi na zły stan techniczny istniejącego gazociągu.

W miejscach kolizyjnych przewidziano przebudowę gazociągu Ø 150 stal i Ø 300 stal na gazociąg z rur Ø 160x9,1 PE100 RC SDR 17,6.

Istniejący gazociąg Ø 300 stal przebudować na gazociąg z rur Ø 315x17,9 PE100RC SDR 17,6.

Istniejący gazociąg Ø 150 stal przebudować na gazociąg z rur Ø 160x9,1 PE100RC SDR 17,6.

W miejscu przejścia gazociągu pod jezdnią drogową kolidujący gazociąg Ø 160 PE należy zabezpieczyć rurą osłonową Ø 250 PE100 - dług. 50,5 m.

W miejscu przejścia gazociągu pod jezdnią drogową kolidujący gazociąg Ø 90 PE należy zabezpieczyć rurą osłonową Ø 160 PE100 - dług. 27,0 m.

W miejscu przejścia gazociągu pod jezdnią drogową kolidujący gazociąg Ø 63 PE należy zabezpieczyć rurą osłonową Ø 125 PE100 - dług. 96,5 m.

Istniejące przyłącza gazowe Ø 50 stal należy przełożyć do granicy działki. Przyłącza te należy wykonać z rur Ø 63 PE100 RC SDR11 typ2.

Istniejąca nieczynna sieć gazowa wykonana z rur stalowych zostanie zdemonstrowana.

3.4 - branża elektryczna

3.4.1 Przebudowa i zabezpieczenie istniejących linii kablowych niskiego napięcia – własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Opolu

W związku z projektowaną przebudową ulicy Trzech Kotwic na odcinku od ul. Piastowskiej do ul. Szkolnej w Brzegu oraz zgodnie z wydanym pismem w sprawie uzgodnienia usytuowania i naniesienia istniejącego uzbrojenia, przez TAURON Dystrybucja SA, Oddział w Opolu, a także zgodnie z technicznymi warunkami przebudowy wydanymi przez TAURON Dystrybucja SA, Oddział w Opolu, wynika konieczność przebudowy i zabezpieczenia istniejących kolizyjnych odcinków linii kablowych niskiego napięcia.

W ramach przebudowy i zabezpieczenia linii kablowej niskiego napięcia typu YAKY 4x120 mm² relacji złącze kablowe nr ZK-91067 – złącze kablowe nr ZK-91068 należy:

- ułożyć nowy odcinek linii kablowej niskiego napięcia typu NA2XY-J 4x120 mm² o długości 37,0 m, relacji złącze kablowe nr ZK-91067 – złącze kablowe nr ZK-91068,
- zabezpieczyć projektowaną linię kablową niskiego napięcia typu NA2XY-J 4x120 mm² w miejscu skrzyżowania z jezdnią rurami ochronnymi typu SRS 110 o długości 11,0 m,
- po wykonaniu w/w przebudowy, istniejący kolizyjny odcinek linii kablowej niskiego napięcia unieczynnić oraz w miarę możliwości odkopać i zagospodarować zgodnie z zawartym porozumieniem.

W ramach przebudowy i zabezpieczenia linii kablowej niskiego napięcia typu YAKXS 4x240 mm² relacji złącze kablowe nr ZK-92197 – stacja transformatorowa „Brzeg Trzech Kotwic” OPZ 90661 należy:

- ułożyć nowy odcinek linii kablowej niskiego napięcia typu NA2XY-J 4x240 mm² o długości 75,0 m, relacji projektowana mufa kablowa typu POLJ-01/4x150-240 na istniejącym kablu typu YAKXS 4x240 mm² kierunku istniejąca szafka kablowa nr ZK-92197, projektowana mufa kablowa typu POLJ-01/4x150-240 na istniejącym kablu typu YAKXS 4x240 mm² kierunku stacja transformatorowa „Brzeg Trzech Kotwic” OPZ 90661,
- zabezpieczyć projektowaną linię kablową niskiego napięcia typu NA2XY-J 4x240 mm² w miejscu skrzyżowania z jezdnią rurami ochronnymi typu SRS 160 o długości 22,5 m,
- po wykonaniu w/w przebudowy, istniejący kolizyjny odcinek linii kablowej niskiego napięcia unieczynnić oraz w miarę możliwości odkopać i zagospodarować zgodnie z zawartym porozumieniem.

W związku z projektowanym zbliżeniem do istniejących linii kablowych niskiego napięcia posadowień projektowanych słupów oświetleniowych należy:

- zabezpieczyć istniejącą linię kablową niskiego napięcia w miejscu zbliżenia z posadowieniem projektowanego słupa oświetlenia ulicznego nr 01/I/PO-7 rurami ochronnymi typu A110PS o długości 2,0 m,
- zabezpieczyć istniejącą linię kablową niskiego napięcia w miejscu zbliżenia z posadowieniem projektowanego słupa oświetlenia ulicznego nr 01/IV/PO-7 rurami ochronnymi typu A110PS o długości 2,0 m,
- zabezpieczyć istniejącą linię kablową niskiego napięcia w miejscu zbliżenia z posadowieniem projektowanego słupa oświetlenia ulicznego nr 03/IV/PO-7 rurami ochronnymi typu A110PS o długości 2,0 m,
- zabezpieczyć istniejącą linię kablową niskiego napięcia w miejscu zbliżenia z posadowieniem projektowanego słupa oświetlenia ulicznego nr 04/IV/PO-7 rurami ochronnymi typu A110PS o długości 2,0 m,

- zabezpieczyć istniejącą linię kablową niskiego napięcia w miejscu zbliżenia z posadowieniem projektowanego słupa oświetlenia ulicznego nr 05/IV/PO-7 rurami ochronnymi typu A110PS o długości 2,0 m,
- zabezpieczyć istniejącą linię kablową niskiego napięcia w miejscu zbliżenia z posadowieniem projektowanego słupa oświetlenia ulicznego nr 08/IV/PO-7 rurami ochronnymi typu A110PS o długości 2,0 m,
- zabezpieczyć istniejącą linię kablową niskiego napięcia w miejscu zbliżenia z posadowieniem projektowanego słupa oświetlenia ulicznego nr 09/IV/PO-7 rurami ochronnymi typu A110PS o długości 2x2,0 m,
- zabezpieczyć istniejącą linię kablową niskiego napięcia w miejscu zbliżenia z posadowieniem projektowanego słupa oświetlenia ulicznego nr 10/IV/PO-7 rurami ochronnymi typu A110PS o długości 2,0 m,
- zabezpieczyć istniejącą linię kablową niskiego napięcia w miejscu zbliżenia z posadowieniem projektowanego słupa oświetlenia ulicznego nr 11/IV/PO-7 rurami ochronnymi typu A110PS o długości 2,0 m,
- zabezpieczyć istniejącą linię kablową niskiego napięcia w miejscu zbliżenia z posadowieniem projektowanego słupa oświetlenia ulicznego nr 15/IV/PO-7 rurami ochronnymi typu A110PS o długości 2,0 m,
- zabezpieczyć istniejącą linię kablową niskiego napięcia w miejscu zbliżenia z posadowieniem projektowanego słupa oświetlenia ulicznego nr 16/IV/PO-7 rurami ochronnymi typu A110PS o długości 2,0 m,
- zabezpieczyć istniejącą linię kablową niskiego napięcia w miejscu zbliżenia z posadowieniem projektowanego słupa oświetlenia ulicznego nr 17/IV/PO-7 rurami ochronnymi typu A110PS o długości 2,0 m.

3.4.2 Projektowana przebudowa wraz z modernizacją istniejącego oświetlenia ulicznego własność TAURON Nowe Technologie S.A.

W związku z projektowaną przebudową ulicy Trzech Kotwic w Brzegu na odcinku od ul. Piastowskiej do ul. Szkolnej oraz zgodnie z wydanym pismem w sprawie uzgodnienia usytuowania i naniesienia istniejącego uzbrojenia, przez TAURON Dystrybucja SA, Oddział w Opolu, a także zgodnie z korespondencją pomiędzy Gminą Miasto Brzeg oraz TAURON Nowe Technologie SA, wynika konieczność przebudowy i zabezpieczenia istniejących oświetlenia ulicznego.

Dla zrealizowania powyższego dla szafki oświetlenia ulicznego „PO-7” obwód nr IV należy:

- = ustawić w obwodzie nr IV, wzdłuż ulicy Trzech Kotwic w Brzegu na odcinku od ulicy Piastowskiej do ulicy Szkolnej w Brzegu, dwadzieścia nowych słupów oświetleniowych nr 01/IV/PO-7÷20/IV/PO-7, na słupach stalowych ozdobnych ocynkowanych wykonanych indywidualnie z wysięgnikiem bocznym, do montażu na prefabrykowany fundament, malowanych proszkowo na kolor IGP DURA 7026 (mat drobna struktura) wybranych z palety kolorów CLASSIC IGP-DURA oraz zabezpieczonych do wysokości 2,0 m antyplakatem w kolorze transparentnym typu OMAR Ono z wysięgnikiem bocznym 1,0 m o wysokości 9,0 m, montowany na fundament prefabrykowany FP-3(120/43) i oprawą LED typu ALBANY MIDI LED / 5139 / 48 LEDs 550mA NW 740 80W – barwa biała neutralna (słupy nr 01/IV/PO-7, 02/IV/PO-7, 05/IV/PO-7 ÷ 10/IV/PO-7, 13/IV/PO-7 ÷ 18/IV/PO-7, 01/I/PO7, 09/I/PO46÷ 11/I/PO46, 10.1/I/PO46) – szt. 14, typu OMAR Ono z wysięgnikiem bocznym 1,0 m o wysokości 7,5 m, montowany na fundament prefabrykowany FP-2 (100/43) i oprawą LED typu ALBANY MIDI LED / 5145 / 32 LEDs 700mA CW 730 70W / Zebra right – przejścia, optyka prawa – barwa światła biała chłodna (słupy nr 03/IV/PO-7, 04/IV/PO-7, 11/IV/PO-7, 12/IV/PO-7, 20/IV/PO-7) – szt. 5, typu OMAR Ono z wysięgnikiem bocznym 1,0 m o wysokości 7,5 m, montowany na fundament prefabrykowany FP-2 (100/43) i oprawą LED typu

- ALBANY MIDI LED / 5144 / 32 LEDs 700mA CW 730 70W / Zebra right – przejścia, optyka prawa – barwa światła biała chłodna (słupy nr 19/IV/PO-7) – szt. 1,
- = ułożyć nowe odcinki linii kablowej typu NA2XY-J 4x35 mm², o łącznej długości 639,0 m, z uwagi na dużą ilość uzbrojenia podziemnego układane na całej długości w rurkach ochronnych DVK 75 o łącznej długości 525,0 m, relacji projektowane słupy oświetleniowe nr 01/IV/PO-7÷20/IV/PO-7,
 - = istniejący odcinek linii kablowej oświetleniowej kierunku istniejąca szafka oświetleniowa „PO-7” w st.tr. „Brzeg Trzech Kotwic” OPZ90661, przełożyć na długości 6,0 m i wprowadzić do projektowanego słupa oświetleniowego nr 01/IV/PO-7,
 - = zabezpieczyć projektowaną linię kablową oświetlenia ulicznego w miejscu skrzyżowania z jezdnią ul. Trzech Kotwic, rurami ochronnymi typu SRS 110 odpowiednio o długości 12,5 m, 9,5 m oraz 11,0 m.

Dla zrealizowania powyższego dla szafki oświetlenia ulicznego „PO-7” obwód nr I należy:

- = ustawić w obwodzie nr I, w rejonie skrzyżowania ul. Trzech Kotwic z ul. Szkolną w Brzegu, jeden nowy słup oświetleniowy nr 01/I/PO-7, na słupie stalowym ozdobnym ocynkowanym wykonanym indywidualnie z wysięgnikiem bocznym, do montażu na prefabrykowany fundament, malowanych proszkowo na kolor IGP DURA 7026 (mat drobna struktura) wybrany z palety kolorów CLASSIC IGP-DURA oraz zabezpieczonych do wysokości 2,0 m antyplakatem w kolorze transparentnym typu OMAR Ono z wysięgnikiem bocznym 1,0 m o wysokości 9,0 m, montowany na fundament prefabrykowany FP-3(120/43) i oprawą LED typu ALBANY MIDI LED / 5139 / 48 LEDs 550mA NW 740 80W – barwa biała neutralna (słup nr 01/I/PO7) – szt. 1,
- = istniejący odcinek linii kablowej oświetleniowej kierunku istniejąca szafka oświetleniowa „PO-7” w st.tr. „Brzeg Trzech Kotwic” OPZ90661, przełożyć na długości 3,0 m i wprowadzić do projektowanego słupa oświetleniowego nr 01/I/PO-7,
- = istniejący odcinek linii kablowej oświetleniowej kierunku istniejący słup oświetleniowy nr 02/I/PO-7, przełożyć na długości 3,0 m i wprowadzić do projektowanego słupa oświetleniowego nr 01/I/PO-7.

Dla zrealizowania powyższego dla szafki oświetlenia ulicznego „PO46” obwód nr I należy:

- = ustawić w obwodzie nr I, w rejonie skrzyżowania ul. Trzech Kotwic z ulicą Plac Dworcowy, cztery nowe słupy oświetleniowe nr 9/I/PO46÷11/I/PO46 oraz 10.1/I/PO46, na słupach stalowych ozdobnych ocynkowanych wykonanych indywidualnie z wysięgnikiem bocznym, do montażu na prefabrykowany fundament, malowanych proszkowo na kolor IGP DURA 7026 (mat drobna struktura) wybrany z palety kolorów CLASSIC IGP-DURA oraz zabezpieczonych do wysokości 2,0 m antyplakatem w kolorze transparentnym typu OMAR Ono z wysięgnikiem bocznym 1,0 m o wysokości 9,0 m, montowany na fundament prefabrykowany FP-3(120/43) i oprawą LED typu ALBANY MIDI LED / 5139 / 48 LEDs 550mA NW 740 80W – barwa biała neutralna (słupy nr 09/I/PO46÷11/I/PO46, 10.1/I/PO46) – szt. 4,
- = ułożyć nowe odcinki linii kablowej typu NA2XY-J 4x35 mm², o łącznej długości 113,5 m, z uwagi na dużą ilość uzbrojenia podziemnego układane na całej długości w rurkach ochronnych DVK 75 o łącznej długości 95,5 m, relacji projektowane słupy oświetleniowe nr 9/I/PO46÷11/I/PO46 oraz 10.1/I/PO46,
- = istniejący odcinek linii kablowej oświetleniowej kierunku istniejący słup oświetleniowy nr 8/I/PO46, przełożyć na długości 5,0 m i wprowadzić do projektowanego słupa oświetleniowego nr 9/I/PO46,

- = istniejący odcinek linii kablowej oświetleniowej kierunku istniejący słup oświetleniowy nr 12/I/PO46, przełożyć na długości 3,0 m i wprowadzić do projektowanego słupa oświetleniowego nr 11/I/PO46,
- = zabezpieczyć projektowaną linię kablową oświetlenia ulicznego w miejscu skrzyżowania z jezdnią w rejonie skrzyżowania ul. Trzech Kotwic z ul. Plac Dworcowy rurami ochronnymi typu SRS 110 o długości 22,5 m.

3.4.3 Demontaż i przebudowa istniejącego oświetlenia ulicznego

W związku z projektowaną przebudową ulicy Trzech Kotwic w Brzegu na odcinku od Piastowskiej do ul. Szkolnej oraz zgodnie z korespondencją pomiędzy Gminą Miasto Brzeg oraz TAURON Nowe Technologie SA przewiduje się zdemontować istniejące zbędne oświetlenie uliczne, przebudowując odpowiednio istniejącą sieć oświetlenia ulicznego.

Demontaż i przebudowa istniejącego oświetlenia ulicznego własności TAURON Nowe Technologie S.A. obejmuje:

- dla szafki oświetlenia ulicznego „PO-7” – obwód IV:
 - demontaż istniejących osiemnastu opraw oświetleniowych na słupach nr 1/IV/PO-7 ÷ 17/IV/PO-7, (w tym dwóch opraw na słupie nr 1/IV/PO-7),
 - odłączenie istniejących kabli oświetleniowych w istniejących słupach oświetleniowych nr 1/IV/PO-7 ÷ 17/IV/PO-7 (przewidzianych do demontażu) i wyciągnięcie kabli z tych słupów oświetleniowych,
 - po wykonaniu powyższego zakresu robót kablowych - zdemontowanie istniejących siedemnaście słupów oświetleniowych nr 1/IV/PO-7 ÷ 17/IV/PO-7.
- dla szafki oświetlenia ulicznego „PO-7” – obwód I:
 - demontaż istniejącej jednej oprawy oświetleniowej na słupie nr 1/I/PO-7,
 - odłączenie istniejących kabli oświetleniowych w istniejącym słupie oświetleniowym nr 1/I/PO-7 (przewidzianym do demontażu) i wyciągnięcie kabli z tego słupa oświetleniowego,
 - po wykonaniu powyższego zakresu robót kablowych - zdemontowanie istniejącego jednego słupa oświetleniowego nr 1/I/PO-7.
- dla szafki oświetlenia ulicznego „PO46” – obwód I:
 - demontaż istniejących pięciu opraw oświetleniowych na słupach nr 9/I/PO46 ÷ 11/I/PO46, (w tym po dwie oprawy na słupach nr 9/I/PO46 i 10/I/PO46),
 - odłączenie istniejących kabli oświetleniowych w istniejących słupach oświetleniowych nr 9/I/PO46 ÷ 11/I/PO46 (przewidzianych do demontażu) i wyciągnięcie kabli z tych słupów oświetleniowych,
 - po wykonaniu powyższego zakresu robót kablowych - zdemontowanie istniejących trzech słupów oświetleniowych nr 9/I/PO46 ÷ 11/I/PO46.

Po wykonaniu prac związanych z demontażem istniejącego oświetlenia ulicznego należy istniejące elementy przewidziane do demontażu, tj.: słupy oświetleniowe, wysięgniki jedno-ramienne, wysięgniki dwuramienne oraz oprawy oświetleniowe i zagospodarować zgodnie z zawartym porozumieniem (umową) z TAURON Nowe Technologie S.A.

3.4.4 Budowa kanalizacji teletechnicznej dla sieci monitoringu miejskiego i sieci internetowej

Zgodnie ustaleniami z Biurem Budownictwa i Inwestycji Urzędu Miasta w Brzegu przewidziano budowę kanalizacji teletechnicznej dla sieci monitoringu miejskiego i sieci internetowej, w ramach której należy:

- ułożyć wzdłuż przebudowywanej ulicy Trzech Kotwic od ul. Piastowskiej do ul. Szkolnej w Brzegu kanalizację kablową jednootworową z rur DVK110 wraz ze studniami kablowymi typu SK-1(1) nr M-01 ÷ M-21 (w tym ze studniami kablowymi typu SK-1(1) w klasie D400 nr M-02 ÷ M-09) o łącznej długości 475,3 m.

4. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektów budowlanych

Informacja o sposobie posadowienia obiektów budowlanych

Ze względu na występowanie w podłożu budowlanym gruntów wątpliwych i wysadzinyowych grupy G3 - G4, przed układaniem projektowanych warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogowych, istniejące podłoże gruntowe należy doprowadzić do grupy nośności G1 poprzez ułożenie warstwy ulepszanego podłoża z mieszanki związanej cementem o parametrach podanych w projekcie.

W celu efektywnego odprowadzenia wód opadowych z korpusu drogowego, przewidziano wykonanie sączków z rur drenarskich PE HD o średnicy 110 mm.

5. Parametry techniczne obiektów budowlanych charakteryzujące wpływ obiektów budowlanych na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

a) Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Projektowana przebudowa ulicy Trzech Kotwic nie wymaga zapotrzebowania na wodę ani nie jest źródłem ścieków sanitarnych socjalno-bytowych. Z terenu niniejszego zadania będą odprowadzane wody opadowe i roztopowe w niezmienionej ilości do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej.

b) Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Niniejsze zamierzenie budowlane nie stanowi źródła zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów ani zanieczyszczeń pyłowych i płynnych.

c) Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W czasie wykonywania robót powstaną następujące ilości odpadów w postaci:

- mas ziemnych pochodzących z wykopów pod konstrukcję nawierzchni drogowej w ilości 5 030 m³, które zostaną odwiezione na miejsce wskazane przez inwestora lub na wysypisko,
- innych zmieszanych odpadów z terenu budowy w ilości ok. 170 m³, które zostaną odwiezione na wysypisko.

W trakcie eksploatacji dróg powstaną odpady ulegające biodegradacji (90,0 Mg/rok), odpady z czyszczenia ulic i placów (130,0 Mg/rok).

d) Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Niniejsze przedsięwzięcie nie stanowi źródła zakłóceń akustycznych, nie powoduje emisji drgań ani promieniowania, a w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

Na etapie realizacji zadania uciążliwość stanowić będzie głównie praca sprzętu mechanicznego. Może dojść do krótkotrwałego wzrostu hałasu <80 dB/A wokół placu budowy, jednak nie spowoduje to przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Krótkotrwała emisja hałasu będzie spowodowana przez urządzenia budowlane takie, jak: koparka, spycharka i środki transportowe.

Wszystkie niekorzystne oddziaływania na etapie realizacji zadania będą tymczasowe a ujemny wpływ na środowisko ustanie po zakończeniu robót drogowych.

e) Wpływ obiektów budowlanych na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Realizacja zadania związana jest z przesadzeniem 10 młodych nasadzeń ozdobnych z gatunków szlachetnych, pochodzących z nowych nasadzeń z 2018 r., kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu, które przewiduje się do przesadzenia na odległość do 5 km w miejsce wskazane przez inwestora.

Pozostałe elementy istniejącej zieleni przewidziano do adaptacji w projektowanym zagospodarowaniu terenu oraz ich zabezpieczenia na czas prowadzonych robót budowlanych.

Projektowane obiekty budowlane nie posiadają negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Parametry techniczne projektowanej ulicy Trzech Kotwic spełniają warunki ochrony przeciwpożarowej dla dróg pożarowych w oparciu o rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030).