

## KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Sporządzona na podstawie art. 3 poz. 1 p. 5 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko ( Dz. U. nr 199 poz. 1227: 2008r., Dz. U z 2016r poz. 353 ze zmianami)

Załącznik do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na:

### **‘Rozbudowa ul. Ołowianej w Bydgoszczy.’**

#### **1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia**

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w m. Bydgoszczy, (dzielnica Osowa Góra) województwo kujawsko-pomorskie.

W obecnym stanie ulica Ołowiana jest drogą o nawierzchni utwardzonej z masy bitumicznej różnej grubości. Nawierzchnia jezdni charakteryzuje się licznymi nierównościami, spękaniami oraz ubytkami. Przedmiotowa inwestycja obejmuje rozbudowę ulicy lokalnej (ul. Ołowianej) polegającej na wykonaniu nowej konstrukcji jezdni, budowie chodników, zjazdów, pasów rowerowych, skrzyżowań z drogami bocznymi oraz przebudowę skrzyżowania z ulicą Podmiejską. Ponadto projektuje się również: wycinkę drzew krzewów oraz nowe nasadzenia, roboty rozbiórkowe, odtworzenie ogrodzeń, regulację urządzeń obcych oraz przebudowę kolidującej infrastruktury technicznej. Długość przedmiotowego zadania wynosi ok 1400m.

Inwestycja przebiega w śladzie istniejącego pasa drogowego, który ze względu na rozbudowę należy poszerzyć, co skutkuje wykupem działek. W okolicach ul. Kobaltowej następuje odgięcie i przesunięcie pasa drogowego w kierunku południowym. W związku z powyższym niezbędne są podziały gruntów pod nową geometrię drogi.

Konieczność zastosowania ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych w celu pozyskania terenu pod poszerzenie pasa drogowego.

Tereny przyległe do planowanej inwestycji stanowią teren:

- zabudowany (obszar od ul. Podmiejskiej) obejmują głównie: tereny przemysłowe, zurbanizowane tereny niezabudowane;
- niezabudowany (obszar w okolicach ul. Kobaltowej w Bydgoszczy) obejmują głównie: tereny niezagospodarowane.

#### **Kanały deszczowe:**

Przedmiotem przedsięwzięcia jest budowa systemu odwodnienia nawierzchni utwardzonych ulicy Ołowianej.

Przedsięwzięcie realizowane będzie w pasie drogowym ulicy Ołowianej przewidzianej do utwardzenia.

Nawierzchnie utwardzone ulicy odwadniane będą przy pomocy wpustów ulicznych zlokalizowanych przy krawężnikach i wpustów liniowych zlokalizowanych we wjazdach na posesje.

Zgodnie z warunkami MWiK głównym odbiornikiem wód opadowych z nawierzchni utwardzonej ulicy Ołowianej jest kolektor K-60  $\phi$ 1,20 m w ul. Kobaltowej. MWiK dopuszczają częściowe odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do kolektorów:

K-61  $\phi$ 0,60 m w ul. Nikłowej

K-62  $\phi$ 0,80 m w ul. Spiżowej

K-63  $\phi$ 0,60 m w ul. Stalowej

K-45  $\phi$ 1,0,  $\phi$ 1,20 w ul. Podmiejskiej

Kolizje sanitarne:

Kolizje wodociągowe:

W ul. Ołowianej przebiega istniejąca magistrala wodociągowa Ø300 mm. Na dwóch odcinkach, na których występuje kolizja z układem drogowym magistralę należy przebudować.

Łączna długość przewodów do przebudowy wynosi ca. 170 mb.

Ponadto istnieje konieczność przeniesienia hydrantów p.poż. które po przebudowie znalazłyby się w pasie jezdni. Przebudować należy 7 szt. hydrantów. Przebudowywane hydranty lokalizować w pasie chodnika lub zieleni.

Przebudowa sieci zakres robót:

Ø 300 mm dł. L = 170,0 m

Ø 80 mm suma L = 48,0 m wraz z 7 hydrantami

Kolizje gazowe:

W ramach rozwiązania kolizji gazowych należy przebudować 4 przyłącza, których szafki kurka głównego (po przesunięciu granic działek) znalazłyby się w pasie drogowym. Całość wykonać zgodnie z warunkami Pomorskiej Spółki Gazowniczej.

Posadowienie włączów studzienek i skrzynek zasuw wodociągowych oraz gazowych i skrzynek hydrantów powinno być dostosowane do projektowanej niwelety terenu. Studzienki kanalizacyjne w pasie jezdni przykryć płytami posadowionymi na pierścieniu odciażającym. Całość wykonać na warunkach gestorów uzbrojenia.

Przebudowa przyłączy gazowych:

Ø 32 mm szt. 4, suma L = 27,0 m

Kolizje z przewodami ciepłowniczymi:

Projektowany układ drogowy wraz z projektowaną infrastrukturą nie kolidują z istniejącymi sieciami ciepłowniczymi. Kolizja występuje z trasą projektowanego ciepłociągu (symbol ZUD c+t618/17). Proponuje się przesunięcie trasy projektowanego odcinka ciepłociągu w kierunku północnym i zlokalizowanie go poza jezdnią ulicy.

Inwestor winien podjąć wyprzedzające działania celem doprowadzenia do korekty trasy ciepłociągu

### Geotechniczna charakterystyka podłoża i warunki wodne:

W podłożu w pasie istniejącej ulicy pod jej aktualną utwardzoną nawierzchnią zalega warstwa nasypów niebudowlanych stanowiących zasypkę licznie przebiegających ciągów podziemnego uzbrojenia. Warstwa nasypów cechuje się bardzo dużą/ skokową/ zmiennością swego zagęszczenia. Grunty rodzime to ciągła warstwa jednorodnych pod względem genetycznym i litologicznym piasków w stanie średnio zagęszczonym, charakteryzujących się wysokimi wartościami parametrów wytrzymałościowych. Podczas badań podłoża w każdym otworze nawiercono zwierciadło wód gruntowych które znajdowało się w strefie głębokości 1,68 – 2,44 m tj. na rzędnych 51,91 -53,17 m n.p.m. Projektowany obiekt należy do 1 kategorii geotechnicznej wg Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. W budowie geologicznej terenu w strefie przypowierzchniowej do głębokości wykonanych wierceń tzn. 4.0 m p.p.t wyróżniono osady czwartorzędowe holocenu i plejstocenu.

### **Czwartorzęd (Q)**

Holocen (Qh)

Grunty nasypowe (Qh<sub>N</sub>)

Nasypy budowlane (Qh<sub>NB</sub>) – to utwardzona nawierzchnia ulicy oraz jej podbudowa zalegająca ciągłą warstwą pasie ulicy, powyższe utwory pominięto w charakterystyce geotechnicznej.

Grunty nasypowe (Qh<sub>NN</sub>) – reprezentują nasypy niebudowlane zalegające praktycznie ciągłą warstwą w pasie drogi z uwagi na wykopy wykonane pod podziemne uzbrojenie. Ich miąższość jest zmienna, a spąg sięga do głębokości 0,2-3,3 m, maksymalną głębokość osiąga ponad 3,5m.

Geotechnicznie jest to mieszanina piasków drobnych humusowych i piasków drobnych miejscami z domieszką gruzu i kamienia o wysoce zmiennym skokowym stanie zagęszczenia. Wartości stopnia zagęszczenia. Wartości stopnia zagęszczenia mieszczą się tu w przedziale  $I_D=0,30-0,65$ .

**Powyższe grunty z uwagi na niejednorodny skład, lokalnie wysoką ściśliwość i niskie wartości oraz anizotropię parametrów geotechnicznych nie dają jednoznacznie sparametryzować. W ich składzie nie ma domieszek glin lub gruntów organicznych nadających im charakter gruntów wysadzinowych.**

**Plejstocen (Qpf)** – utwory sypkie akumulacji fluwialnej

**Warstwa I** - to seria utworów sypkich o zmiennej granulacji zalegająca bezpośrednio pod warstwą w/w nasypów. Do głębokości wykonanych wierceń tj. do 4,0 m nie zostały przewiercone, stanowią one główny element analizowanego podłoża. Wykształcone są w stanie średnio zagęszczone, o wartości stopnia zagęszczenia  $I_D$  w przedziale 0,35-0,60 ustalonym na podstawie badań sondą DPL. Z uwagi na zróżnicowanie stopnia zagęszczenia i uziarnienia wydzielono dodatkowo 5 warstw:

**Warstwa Ia** – to piaski drobne przewarstwione piaskami drobnymi humusowymi w stanie średnio zagęszczonym o wartości normowej stopnia zagęszczenia  $I_D^{/n/}=0,35$ ;

**Warstwa Ib** – to piaski drobne i w stanie średnio zagęszczonym o wartości normowej stopnia zagęszczenia  $I_D^{/n/}=0,45$ ;

**Warstwa Ic** – to piaski drobne miejscami przewarstwione średnimi w stanie średnio zagęszczonym o wartości normowej stopnia zagęszczenia  $I_D^{/n/}=0,60$ ;

**Warstwa Id** – to piaski średnie przewarstwione w stanie średnio zagęszczonym o wartości normowej stopnia zagęszczenia  $I_D^{/n/}=0,40$ ;

**Warstwa Ie** – to piaski średnie miejscami przewarstwione piaskami drobnymi w stanie średnio zagęszczonym o wartości normowej stopnia zagęszczenia  $I_D^{/n/}=0,60$ .

Na podstawie uzyskanych wyników badań stwierdza się, że warunki gruntowo – wodne dla posadowienia projektowanej inwestycji są średnio korzystne z uwagi na :

- Występowanie w pasie ulicy licznych instalacji podziemnych, których ułożenie skutkuje występowaniem licznych gniazd i ciągów nasypów o zróżnicowanej miąższości i zagęszczeniu;
- Występowanie w podłożu bezpośrednio pod warstwą nasypów gruntów warstwy I tj. piasków w stanie średnio zagęszczonym charakteryzujących się średnimi i wysokimi wartościami parametrów wytrzymałościowych;
- Występowanie w podłożu gruntów rodzimych sypkich oraz nasypów piaszczystych należących do niewysadzinowych, średnio, dobrze i bardzo dobrze przepuszczalnych;
- Występowanie na całym terenie jednego poziomu wód gruntowych o zwierciadle ciągłym, swobodnym, nawierconym i stabilizującym się na głębokości 1,68-2,44m tj. na rzędnych 51,91 – 53,17 m n.p.m.

Uwzględniając rozpoznane warunki gruntowo – wodne oraz wytyczne Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 02.03.199 e stwierdza się : dobre warunki wodne, grupę nośności podłoża "G1", wskaźnik CBR ponad 10%.

Najsłabsze elementy analizowanego podłoża stanowią grunty nasypowe o zróżnicowanej skokowej wartości parametrów wytrzymałościowych oraz grunty warstwy Ia stwierdzone lokalnie otwór 1 oraz 3.

Wartości współczynnika filtracji „k” przyjęto odpowiednio dla warstw:

- warstwa Ia  $k=10^{-5}$  m/s;
- warstwa Ib - Ic  $k=10^{-4,5}$  m/s;
- warstwa Id - Ie  $k=10^{-4}$  m/s;

Stwierdza się występowanie prostych warunków gruntowo-wodnych projektowany obiekt należy do I kategorii geotechnicznej.

#### Usytuowanie przedsięwzięcia względem zlewni i jednolitych części wód:

Teren objęty inwestycją znajduje się w m. Bydgoszcz.

Pod względem geomorfologicznym (wg Centralnej Bazy danych Geologicznych) teren obejmujący badania położony jest na obszarze Kotliny Toruńskiej, mezoregionie fizyczno-geograficznym należącym do makroregionu Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka, w podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego, prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego. W regionie tym dominują obniżenia, kotliny, większe doliny i równiny akumulacji wodnej (częściowo z wydhami).

Kotlina Toruńska stanowi ciągnące się na linii wschód-zachód obniżenie terenu wzdłuż Wisły. Maksymalną szerokość 25 km Kotlina osiąga w okolicy Bydgoszczy. Wypełniona jest systemem teras rzecznych, wśród których najniższa jest zalewowa, a wyższe zajmują wydmy śródlądowe o wysokości 10-25 m, maksymalnie sięgające 40 m wysokości względnej. Pole wydymowe w Kotlinie należy do jednych z największych w Polsce (obok Puszczy Noteckiej i Kampinoskiej). Porośnięte jest od wieków lasem, dawniej mieszanym, obecnie głównie borem sosnowym. Duży i zwarty kompleks leśny porastający większość obszaru Kotliny (na południe od Wisły) zwany jest Puszczą Bydgoską. Mniejszy kompleks borów rozciąga się po północnej stronie Wisły, między Toruniem, a Włocławkiem.

Głównym ciekim wodnym, który stanowi oś Kotliny, jest rzeka Wisła. Pod Bydgoszczą rzeka ta zakręca na północ, dokonując przełomu w wysoczyznach pojezierzy. Odtąd w kierunku zachodnim Kotlinę odwadnia rzeka Brda, zaś na zachód od Bydgoszczy – zbudowany w 1774 r. Kanał Bydgoski. Południowo-zachodnią część Kotliny zajmuje ponadto zatorfione obniżenie, przez które płynie silnie meandrująca rzeka Noteć oraz zbudowany w latach 1878-1882 Kanał Górnonotecki wraz z rozległą siecią kanałów odwadniających.

W Kotlinie Toruńskiej znajduje się kilka, przeważnie płytkich jezior, z których największym jest jezioro Jezuićkie, wykorzystywane dla celów rekreacyjnych. Inne niewielkie akweny to: jezioro Nowe, Stare, Nagus, Kaszownik, Balaton i Jezuićkie Małe.

Teren po północnej stronie Wisły, między Bydgoszczą, a Toruniem jest dobrze nawodniony przepływającymi przez ten obszar ciekami (m.in. Kanał Górny i Kanał Dolny), dzięki czemu stanowi dobry teren bytowania ptactwa. Jej atrakcją są duże kolonie bocianów.

Przedmiotowy obszar położony jest w zlewni rzeki Brdy. Zlewnia Brdy położona jest w obszarze dorzecza Wisły, w regionie wodnym Dolnej Wisły. Region wodny Dolnej Wisły odznacza się stosunkowo gęstą siecią hydrograficzną, co jest konsekwencją dominacji na powierzchni terenu i w profilu pionowym osadów geologicznych utworów przepuszczalnych i półprzepuszczalnych. Znaczącym czynnikiem jest także bliskie sąsiedztwo brzegu morskiego, stanowiącego bazę drenażu. Rzeki regionu wodnego Dolnej Wisły są na ogół krótkie - ich długość zazwyczaj nie przekracza 120 km. Dodatkowo cechują je znaczne spadki, które przekraczają miejscami 7‰. Ponadto wyróżnia je wysoka wartość odpływów jednostkowych, przekraczających w centralnych partiach Pojezierza Kaszubskiego 10 l/s\*km<sup>2</sup>, a w rejonie pradoliny Redy-Łeby nawet 15 l/s\*km<sup>2</sup>. W regionie wodnym Dolnej Wisły występują liczne głębokie jeziora rynnowe i rynnowo-wytopiskowe: Raduńsko-Ostrzyckie, Jasień, Gowidlińskie, Jeleń, Kamienieckie, Wdzydzkie czy Żarnowiec, które także odgrywają ważną rolę w hydrologii regionu wodnego poprzez znaczący wpływ na retencję systemu hydrograficznego i wyrównanie przepływów rzek Przymorza.

Jednolite części wód przedstawiono w tabeli nr 1 i 2:

Tabela nr 1

Lp.	Kod jednolitej części wód rzek	JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD RZEKI I JEZIOR
1	PLRW20001729192	Kanał z Łęgnowa
2	PLRW200017292984	Flis
3	PLRW200017292989	Kanał Bydgoski
4	PLRW200017292982	Dopływ spod Białych Błót
5	PLRW200020292999	Brda od wypływu ze zb. Smukała do ujścia

Tabela nr 2

Lp	Kod jednolitej części wód podziemnych	JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH
1	PLGW240044	44

Najbliżej położone jednolite części wód jezior:

- Jezuickie Małe (ok 7 km)
- Jezuickie i jez. Piecki LLW10450 (ok 18 km)
- Lipkusz ( ok 17 km)
- Borówno ( ok 17 km)

Ponadto w obrębie regionu wodnego Dolnej Wisły zlokalizowanych jest 11 dużych zbiorników sztucznych, których parametry przedstawiono w poniższej tabeli 3.

Tabela 3: Zbiorniki sztuczne występujące na obszarze regionu wodnego Dolnej Wisły

Zbiornik	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	Rzeka
Krzynia	bd	Słupia
Konradowo	1	Słupia
Żur	3,0	Wda
Gródek	1,0	Wda
Koronowo	15,6	Brda
Myłof	1,2	Brda
Tryszczyn	0,87	Brda
Smukała	0,96	Brda
Pierzchały	2,4	Paślęka
Goszyński (Straszyn)	0,7	Radunia
Kolbudy Dln. (Bielkowo)	0,6	Radunia

Ocena stanu wód podziemnych wg danych z RZGW Gdańsk (Geoportal GeoSMoRP):

Kod UE PLGW200044

Dorzecze Wisła

Region wodny Dolnej Wisły

RZGW RZGW w Gdańsku

Obszar RZGW 18

JCWPd - monitorowana

Ocena stanu chemicznego dobry

Ocena stanu ilościowego dobry

Cel dla stanu chemicznego dobry stan chemiczny (2015)

Cel dla stanu ilościowego dobry stan ilościowy (2015)

JCWP – Flis

Kod JCWP PLRW 200017292984

Typ JCWP 17

Brak monitorowania JCWP

Status JCWP naturalny

Aktualny stan lub potencjał JCWP zły

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych zagrożona

Cel środowiskowy dobry stan ekologiczny i chemiczny

odstępstwo tak – przedłużenie terminu osiągnięcia celu ( brak możliwości technicznych)

Termin osiągnięcia dobrego stanu – 2021r.

Czy wskazano odstępstwo z art. 4.7 Inwestycje nie

Dla omawianego obszaru w którym występuje przedmiotowa inwestycja sporządzono Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły opublikowany w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. cele środowiskowe dotyczą:

- dla wód powierzchniowych:
  - oceny stanu lub potencjału ekologicznego,
  - oceny stanu chemicznego na podstawie danych monitoringowych z lat 2010-2012 (dla rzek) lub 2010-2013 (jeziora),
  - dla JCWP rzecznych dobry stan lub potencjał ekologiczny oraz możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego,
  - dla JCW przybrzeżnych i przejściowych osiągnięcie dobrego stanu chemicznego bądź jego utrzymanie, osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego, dobry stan elementów hydromorfologicznych bądź utrzymanie na poziomie bardzo dobrym dla JCW monitorowanych,
  - dla jezior osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego oraz niepogarszania stanu hydromorfologicznego wraz z zachowaniem wartości wskaźników nie niższych niż wartości graniczne stanu dobrego i umiarkowanego.
- dla wód podziemnych:
  - zapobiegania lub ograniczenia wprowadzenia zanieczyszczeń do wód podziemnych;
  - zapobiegania pogarszaniu oraz poprawa stanu wszystkich części wód podziemnych
  - ochrona i podejmowanie działań naprawczych
  - zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód,
  - osiągnięcie dobrego stanu tych wód.

Cele określone w Planie gospodarowania wodami, w odniesieniu do przedmiotu inwestycji zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji nie stanowi ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w tymże planie. Przedmiotowa inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planie

zagospodarowania wodami. Prace budowlane będą prowadzone z dbałością o środowisko naturalne. Eksploatacja oraz wykonawstwo robót nie pogorszy stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych.

W tabeli nr 4 przedstawiono najbliższe ujęcia wód podziemnych.

Tabela nr 4 Ujęcia wód podziemnych

Lp.	PUNKTY UJĘĆ WÓD PODZIEMNYCH
1	Las Gdański studnia nr 9M
2	Las Gdański studnia nr 3MB
3	Czyżkówko
4	Hydrofornia Łochowo

W związku z realizowaną inwestycją, która stanowić będzie rozbudowany ciąg komunikacyjny, przewiduje się nieznaczne zwiększenie ruchu drogowego na przedmiotowym odcinku.

Planowana inwestycja ma na celu poprawienie i usprawnienie warunków ruchu w obrębie przemysłowej części dzielnicy Osowa Góra tj. ul. Ołowiana.

Planowane roboty polegają na:

- budowie jezdni bitumicznej szerokości 6,5m z obustronnymi pasami rowerowymi w poziomie jezdni o szerokości 1,5m,
- Budowie zjazdów indywidualnych, publicznych i na drogi boczne,
- budowie obustronnych chodników,
- przebudowie fragmentów skrzyżowań z drogami bocznymi,
- budowie skrzyżowania o ruchu okrężnym z ulicą Podmiejską,
- wykonania stałej organizacji ruchu
- wykonania zagospodarowania terenu.

Oprócz prac drogowych przewiduje się:

- budowę / przebudowę oświetlenia ulicznego,
- przebudowę kolidującej infrastruktury elektrycznej, gazowej, teletechnicznej, wodociągowej, ciepłowniczej,
- budowę sieci kanalizacji deszczowej
- wycinkę kolidujących drzew i krzewów
- wykonanie nasadzeń zastępczych,
- regulację wysokościową urządzeń obcych.

Projektowana klasa techniczna: 'L', kategoria ruchu KR4.

Przedmiotowa droga objęta opracowaniem zlokalizowana jest na działkach:

- miejscowość: Bydgoszcz, obręb 0322; 0321; 320.

Zajętość działek ul. Ołowiana		
Lp.	nr działki	obręb
1	6/15	0320; 0321; 322 Bydgoszcz
2	8/8	
3	6/17	
4	7/12	
5	7/11	
6	4/10	

7	4/6
8	17/2
9	4/13
10	4/18
11	4/3
12	4/14
13	4/20
14	4/36
15	4/22
16	5/17
17	5/15
18	5/18
19	7/40
20	7/22
21	8/3
22	27/3
23	28/3
24	29/4
25	29/5
26	29/8
27	30/17
28	31/10
29	32/6
30	32/13
31	49/3
32	50/1
33	51/1
34	49/5
35	63/2
36	64/3
37	64/4
38	64/2
39	68/7
40	68/12
41	68/10
42	68/16
43	4/27
44	29/10
45	63/1
46	6/18
47	7/13
48	7/7
49	7/9
50	8/12
51	7/6
52	8/10
53	8/11
54	8/5
55	3/4



56	4/11
57	3/11
58	3/12
59	3/13
60	4/5
61	4/50
62	4/51
63	4/48
64	4/16
65	4/40
66	4/39
67	4/28
68	11
69	4/37
70	10
71	4/38
72	5/36
73	5/30
74	5/7
75	6/12
76	7/30
77	7/39
78	7/23
79	7/17
80	7/20
81	7/10
82	7/32
83	7/8
84	8/6
85	8/7
86	8/9
87	27/12
88	27/11
89	27/8
90	69
91	28/7
92	28/10
93	28/6
94	29/7
95	29/15
96	29/11
97	29/16
98	30/16
99	30/18
100	30/39
101	30/38
102	32/16
103	32/17
104	32/4

105	32/3
106	32/9
107	32/15
108	48/1
109	50/2
110	51/2
111	38/1
112	38/3
113	68/11
114	68/18
115	63/10
116	63/8
117	63/13
118	63/14
119	70
120	63/12

Inwestor zamierza uzyskać wnioskowaną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach przed pozyskaniem następujących decyzji wymienionych w art. 72 ustawy 'O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008, nr 199, poz. 1227 ze zm.):  
Art. 72 pkt 10 – decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

Zgodnie z § 3.1 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się następujące rodzaje przedsięwzięć:

60) drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 oraz obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg oraz obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;

68) rurociągi wodociągowe magistralne do przesyłania wody oraz przewody wodociągowe magistralne doprowadzające wodę od stacji uzdatniania do przewodów wodociągowych rozdzielczych, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową;  
Przebudowa odcinka magistrali wodociągowej o średnicy Ø300 mm o łącznej długości (nowoprojektowany) około 170mb.

Przewidywany czas trwania realizacji inwestycji planuje się na okres od 12 – 24 miesięcy, czas ten obejmuje wykonanie wycinek, przebudowie/ budowie sieci zgodnie z projektami branżowymi, nowej konstrukcji jezdni oraz uporządkowanie terenu wykonanie nasadzeń oraz wprowadzenie stałej organizacji ruchu .

## **2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania i pokryciu nieruchomości szatą roślinną**

Długość projektowanej drogi wynosi:  
**- 1 414,41 m.**

Łączna powierzchnia utwardzona objęta niniejszym zadaniem wynosi ok: **22 357,00m<sup>2</sup>.**

Na wartość tą składają się następujące elementy:

- nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego ok: 14 873,00 m<sup>2</sup>
- zjazdy z kostki ok: 1210,00 m<sup>2</sup>
- chodnik z płytki betonowej ok: 5520,00 m<sup>2</sup>
- podwójne prawoskręty ok: 497,00 m<sup>2</sup>
- wyspy dzielące ok: 267,00 m<sup>2</sup>.

Ponadto powierzchnia zagospodarowania terenów zielonych (obsianie trawą): ok 315,00m<sup>2</sup>.  
*Przewiduje się również wypełnienia otoczkami tam gdzie znajdują się powierzchnie niezapewniające odpowiedniej vegetacji roślin.*

Inwestycja jest inwestycją liniową.

Rozpatrywana inwestycja położona jest w m. Bydgoszcz, dzielnica Osowa Góra, powiat bydgoski, województwo kujawsko-pomorskie. W obecnym stanie ulica Ołowiana jest drogą o nawierzchni utwardzonej z masy bitumicznej różnej grubości. Nawierzchnia jezdni charakteryzuje się licznymi nierównościami, spękaniami oraz ubytkami. Szerokość jezdni wynosi ok 5,5-5,8 m. Odwodnienie jest zapewniane w sposób powierzchniowy poprzez spadek jezdni na przyległy teren, ten sposób odwodnienia ulicy jest nieskuteczny, ponieważ krawędzie pobocza są nieco wyżej niż krawędź jezdni co powoduje duże zastoiska wodne na jezdni.

Projektowana ulica Ołowiana będzie mieć następujące parametry:

kategoria: droga gminna, klasa funkcjonalno-techniczna drogi 'L', kategoria ruchu: KR-4.

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest na działkach częściowo stanowiących pas drogowy i częściowo teren innych właścicieli. Inwestycja realizowana będzie trybem zezwolenia na realizację inwestycji drogowej (ZRID).

Projekt sytuacyjny przewiduje wykorzystanie w możliwie najwyższym stopniu istniejącego pasa drogowego, oraz dostosowanie geometrii drogi do jego przebiegu.

Nowoprojektowaną jezdnię ulicy Ołowianej zaprojektowano o szerokości 6,5m o nawierzchni bitumicznej, z obustronnymi pasami rowerowymi szerokości 1,5m i chodnikami po obu stronach szerokości 2,0m. Spadek poprzeczny jezdni: daszkowy na odcinku prostym. Początek rozbudowy ulicy znajduje się od krawędzi ul. Kobaltowej, a kończy się na skrzyżowaniu z ul. Podmiejską. Wszystkie przynależące do rozbudowywanej ulicy skrzyżowania zostały przebudowane na odcinku 5,0 – 25,0 m. Zaprojektowano jezdnie dróg podporządkowanych szerokości 5,0 - 6,5 m z jednostronnym bądź obustronnym chodnikiem. Promienie wyokrąglające wloty zaplanowano jako 6,0m oraz podwójny prawoskręt o promieniu 12,0 m ( na wybranych ulicach). Duże zmiany zostaną wprowadzone na skrzyżowaniu ulic Ołowiana – Podmiejska, na tym skrzyżowaniu zaprojektowano skrzyżowanie o ruchu okrężnym. Wloty na to skrzyżowanie zostały odgięte co znacznie spowolni ruch na dojeździe do skrzyżowania, wyloty natomiast zostały zaprojektowane tak by umożliwić jak najszybsze opuszczenie skrzyżowania przez kierowców ( krawędzie styczne do obwiedni ronda). Zaplanowano również zagospodarowanie wyspy ronda z krzewów niskich bądź płożących.

Odwodnienie jezdni ulicy zaprojektowano za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych, pochylenie daszkowe 2%. Wzdłuż krawędzi jezdni zaprojektowano wpusty uliczne, z których woda prowadzona będzie do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej. Zakres prac na ulicy Ołowianej obejmować będzie: wykonanie nawierzchni ul. Ołowianej, przebudowy skrzyżowań, budowę pasów rowerowych oraz chodników i zjazdów, przebudowę kolidującej infrastruktury technicznej, budowę oświetlenia ulicznego, budowę sieci kanalizacji deszczowej, zagospodarowanie terenów zielonych i wykonaniu nasadzeń zastępczych

Odwodnienie drogi odbywać się będzie za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do projektowanych wpustów ulicznych. Ze względu na bardzo płaski teren, usytuowano wpusty drogowe co 10m, pochylenia podłużne są bardzo małe w granicach najniższych dopuszczalnych 0,3%. Wody opadowe oraz roztopowe będą kierowane do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej wykonanej zgodnie z warunkami wydanymi przez MWiK Bydgoszcz. Głównym odbiornikiem wód opadowych jest kolektor K-60  $\phi$  1,20m, który znajduje się na ul. Kobaltowej. Dopuszczono odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z jezdni ul. Ołowianej do znajdujących się w drogach podporządkowanych kolektorów K-61, K-62, K-63, K-45.

Teren objęty opracowaniem jest terenem płaskim.

W ciągu przedmiotowej drogi prowadzone są następujące instalacje obce:

- sieć wodociągowa,
- sieć teletechniczna;
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć ciepłownicza,
- sieć gazowa.

W ramach przedmiotowego zadania przewiduje się regulację wysokościową urządzeń obcych, nienależących do przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dn 09.11.2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. nr 213 poz. 1397).

W czasie realizacji i eksploatacji zadania nie wystąpi konieczność zajęcia dodatkowego terenu pod zaplecze budowy, bazy materiałowe oraz drogi dojazdowe i technologiczne.

W ciągu trasy niniejszego przedsięwzięcia występuje zadrzewienie, które ze względu na kolizję z trasą projektowanej drogi, przeznaczone będzie do wycinki. Poniżej przedstawiono tabelaryczne (tabela nr 5) zestawienie drzewostanu przeznaczonego do wycinki. Planowany termin realizacji zadania i wycinki drzew przewiduje się na 2018-2022r, uwzględniając przy tym okres lęgowy ptaków, przypadający na okres od 1 marca do 15 października. Wycinka drzewostanu odbywać się będzie poza okresem lęgowym ptaków.

W czasie prowadzonych prac istniejące drzewa zostaną odpowiednio zabezpieczone, w celu uniknięcia ich uszkodzenia. Pozostałe drzewa i krzewy niekolidujące z przedmiotową inwestycją zostaną zachowane. Drzewa, znajdujące się w pobliżu inwestycji, a które nie są przeznaczone do wycinki będą odpowiednio zabezpieczone poprzez oszalowanie deskami pnia drzewa na wysokość zasięgu sprzętu budowlanego, tj. na min. 1,5m. Deski będą ściśle przylegać do pnia drzewa, a całe oszalowanie umocowane zostanie drutem. Ponadto materiały ziemne i budowlane będą składowane poza obrębem koron i korzeni drzew. W celu niedopuszczenia do przesuszenia drzew wykopy będą w tym rejonie zasypywane w jak najkrótszym czasie. W pobliżu drzew Wykonawca Robót nie będzie wykonywał zagęszczania mechanicznego gruntu, ani manewrów ciężkim sprzętem budowlanym, a walcowanie ograniczy do minimum.

#### *Ogólny opis przyrodniczy terenu inwestycji*

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w mezoregionie fizycznogeograficznym Kotliny Toruńska. Obszar ten porośnięty jest od wieków lasem, dawniej mieszany, obecnie głównie borem sosnowym. Duży i zwarty kompleks leśny porastający większość obszaru Kotliny (na południe od Wisły) zwany jest Puszcą Bydgoską. Miasto Bydgoszcz stanowi mikroregion Kotliny Toruńskiej. Najbardziej charakterystycznym utworem krajobrazowym na terenie Puszczy Bydgoskiej są zespoły wydm śródlądowych o zróżnicowanych formach. Puszcza Bydgoska na obszarach wydmowych porośnięta jest niemal w całości borem sosnowym z domieszką dębów i brzoź. W podszycie występują masowo jałowce pospolite i jarzębiny. W runie rosną mchy i porosty, trawy piaszkowe, wrzosi oraz borówki – czarna i brusznica. Wydmy porastają psammofity, tak pochodzenia kontynentalnego (np. łąszczec wiechowaty) jak i nadmorskiego (wydmuchrzyca piaszkowa, piaszkownica zwyczajna) oraz w zwartych rozłogach turzyce.

Na wilgotniejszych glebach, w obniżeniach międzywydmowych i w miejscach zachowania glin morenowych rosną lasy mieszane i liściaste, w których występują przede wszystkim oba gatunki dębu (szypułkowy i bezszypułkowy), graby, osiki, w mniejszym stopniu lipy. Natomiast stosunkowo rzadko, głównie w okolicy cieków wodnych – występują lasy dębowo-grabowe (grądy) oraz świetliste dąbrowy. Na terasie zalewowej, nad Wisłą, występują łęgi topolowo-wierzbowe, w których dominuje olsza szara oraz topola zwana nadwiślańską, dochodząca nieraz do znacznych rozmiarów. W bujnym podszycie rosną m.in. czeremcha i bez czarna. Brzegi strug wodnych urozmaicają miejscami łęgi olszowo-jesionowe, składające się z olszy szarej i jesionu wyniosłego. Ponad 90% obszaru Puszczy zajmują siedliska borowe. Udział gatunków iglastych w drzewostanach sięga 95%-97%. Średni wiek drzew wynosi 50-60 lat.

Obszar Puszczy Bydgoskiej położony jest w granicach zasięgów geograficznych większości gatunków drzew rosnących na Niżu Polskim. Brak tu jest jednak naturalnych stanowisk buka, jodły pospolitej, modrzewia europejskiego i polskiego, brekinii oraz świerka pospolitego.

W Puszczy Bydgoskiej można wyróżnić kilkanaście zespołów siedliskowych. W analizowanym obszarze inwestycji występuje powszechny typ siedliskowy na terenie Puszczy – subkontynentalny bór mieszany. Drzewostan współtworzą sosna zwyczajna i dąb szypułkowy (przeważnie w podszycie), z domieszką brzozy brodawkowatej. W podszycie rośnie często kruszyna, jarząb pospolity i jałowiec pospolity. W runie obok gatunków borowych występują takie rośliny jak: trzcinnik leśny, konwalia majowa, orlica pospolita i inne. W miejscach o wysokim poziomie wód gruntowych występuje odmiana wilgotna boru mieszanego. W runie tego typu siedliska licznie rośnie trzęślica modra. W warstwie mszystej występuje bielotka siwa oraz w dużych ilościach: orlica pospolita i siódmaczek leśny. Spotyka się również w płatach: konwalię dwulistną, sałatnika leśnego, prosownicę rozpięchłą, perłówkę zwisłą i inne.

W kompleksach leśnych Puszczy występuje kilkaset gatunków zwierząt z rodzaju kręgowców. Najliczniejszą grupę stanowią ptaki. Awifauna wodna i błotna gromadzi się zwłaszcza nad Wisłą, która stanowi ważny korytarz ekologiczny, a także na nadnoteckich łąkach i nad jeziorem Jezuickim.

Do najcenniejszych gatunków ptaków lęgowych, spośród których kilka umieszczonych zostało w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt należą: bąk, bocian czarny, kania rdzawa, żuraw, derkacz i zimorodek. Natomiast do najpospolitszych gromadzących się na bagnach śródleśnych i różnego rodzaju zbiornikach wodnych z pasami przybrzeżnej roślinności należą: kurki wodne, krzyżówki, łyski, dzikie gęsi i łabędzie. Na terenach otwartych występują: gawrony, skowronki polne, kuropatwy i kuliki wielkie, pospolite szczególnie w obszarze łąk nadwiślańskich oraz na terenach trawiastych i bagiennych. W lasach gnieźdzą się natomiast kosy, drozdy śpiewaki, sójki, wilgi, zięby pospolite, skowronki borowe, strzyżyki, dzięcioły zielone, dzięcioły duże i myszołowy zwyczajny. Przelotem nad Wisłą pojawiają się również orły bieliki.

Wśród ssaków stwierdzono blisko 50 gatunków, z czego 17 objętych jest ochroną. Do pospolitych mieszkańców Puszczy należą: jelenie, sarny, dziki, zające, dzikie króliki, lisy oraz borsuki. Przechodnio pojawia się łoś, a w lasach graniczących z obrębem Leszyce osiedlił się wilk szary. Nad Kanalem Bydgoskim bytuje bóbr.

Z gadów spotyka się w Puszczy Bydgoskiej jaszczurki zwinki, rzadziej jaszczurki żyworodne, a w wilgotnych lasach i borach – padalce zwyczajne. Nad śródleśnymi zbiornikami wodnymi, na torfowiskach i skrajach lasów występuje zaskroniec zwyczajny. Stosunkowo rzadko spotkać można natomiast żmiję zygzakowatą i gniewosza plamistego.

Z płazów stwierdzono ok. 13 gatunków, wszystkie objęte ochroną, zaś wśród ryb m.in. objęte całkowitą ochroną jesiotry zachodnie, niegdyś stale wędrujące na tarło Wisłą oraz łosie atlantyckie, udające się Wisłą na tarło do Drwęcy.

Wchodzące w skład Puszczy tereny leśne Nadleśnictwa Bydgoszcz są miejscem bytowania 458 gatunków bezkręgowców.

### *Badania terenowe*

Badania terenowe prowadzono poprzez ocenę jakościową i ilościową i obejmowała inwentaryzację w terenie oraz waloryzację sporządzoną po wykonaniu pierwszego etapu prac mającą na celu określenie ocenę wartości zinwentaryzowanych elementów.

Inwentaryzację przeprowadzono w miesiącu grudniu 2017 roku, w tym ocenę stanu drzew.

Kilka drzew rosnących pojedynczo są miejscem bytowania jemioli pospolitej (*Viscum album*). Wiele drzew rosnących w skupiskach posiada blizny po odłamanych konarach. Szczegóły zostały ujęte w Tabeli nr 5 na której oznaczono Polską oraz Łacińską nazwę wraz z opisem stanu. Na żadnym z drzew nie stwierdzono natomiast obecności chronionych gatunków porostów. Nie odnotowano drzew dziuplastych i próchnowisk. Nieodnotowano bytowania pachnicy dębowej. W koronach drzew nie stwierdzono ptasich gniazd.

Przeprowadzona penetracja terenowa nie wskazała na obecność chronionych gatunków płazów ani też śladu ich bytowania. Ponadto w pobliżu nie występują zbiorniki wodne, ani inne np.

mokre obniżenia terenu, które mogłyby stanowić potencjalne miejsce bytowania tych zwierząt. Nie zaobserwowano również występowania nietoperzy. Podczas inwentaryzacji wykonanej w 2017r. stwierdzono występowanie ssaków takich jak kret europejski (*Talpa europaea* – jako częściowo chronionego osobnika) w okolicach skrzyżowania z ulicą Niklową oraz w kierunku ulicy Kobaltowej stwierdzono występowanie kilku osobników. Innych gatunków zwierząt nie zaobserwowano. Okolice ulicy Niklowej oraz Kobaltowej są najmniej zagospodarowane. Na pozostałej części ulicy Ołowianej występuje silne zurbanizowanie.

Drzewa, które wytypowano do wycinki (tabela nr 5) nie są siedliskami gatunków chronionych. W ramach nasadzeń rekompensacyjnych przewidziano nasadzenie 26 sztuk drzew i 280m<sup>2</sup> nowych krzewów (tabela nr 6). Ze względów terenowych nie ma możliwości zwiększenia liczby nasadzeń w obrębie inwestycji.

Graficzne zestawienia roślinności do wycinki oraz nasadzeń zastępczych przedstawiono w załączniku nr 3.

Tabela nr 5 Wykaz istniejącej roślinności do wycinki

Lp.	NAZWA GATUNKOWA		OBWÓD PIERŚNICOWY [cm]	POWIERZCH NIA [m2]	Stan	Uwagi
	ŁACIŃSKA	POLSKA				
DRZEWA						
1.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	50;53			wycinka
2.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	20;47;45;46			wycinka
3.	<i>Malus domestica</i>	jabłoń domowa	35;40;25;35		znaczne uszkodzenie gałęzi, połowa drzewa sucha	wycinka
4.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	97;106;92;146			
5.	<i>Salix alba</i>	Wierzba biała	90;56;84;79			wycinka
6.	<i>Salix alba</i>	Wierzba biała	312		Bardzo ładny okaz z licznymi okazami jemioli; ucięcie na wysokości ok 7m (doskonała forma rzeźbiarska)	wycinka
7.	<i>Salix alba</i>	Wierzba biała	145		liczne okazy jemioli	wycinka
8.	<i>Salix alba</i>	Wierzba biała	111		liczne okazy jemioli	wycinka
9.	<i>Populus simonii</i>	Topola simona	155		Blizna po odłamanym konarze	wycinka
10.	<i>Populus simonii</i>	Topola simona	120		drzewo pozbyte kory na całej wysokości	wycinka
11.	<i>Populus simonii</i>	Topola simona	126		drzewo pozbyte kory na całej wysokości	wycinka
12.	<i>Populus simonii</i>	Topola simona	115		blizna po odłamanym konarze	wycinka
13.	<i>Populus simonii</i>	Topola simona	118			wycinka
14.	<i>Populus simonii</i>	Topola simona	106		blizna po odłamanym konarze	wycinka

15.	<i>Populus simonii</i>	Topola simona	94		Na wysokości 120 cm blizna 20x10 cm.	wycinka
16.	<i>Populus simonii</i>	Topola simona	108			wycinka
17.	<i>Populus simonii</i>	Topola simona	108			wycinka
18.	<i>Populus simonii</i>	Topola simona	87			wycinka
19.	<i>Populus simonii</i>	Topola simona	120			wycinka
20.	<i>Populus simonii</i>	Topola simona	99		blizna po odłamany konarze	wycinka
21.	<i>Populus simonii</i>	Topola simona	140		blizna po odłamany konarze	wycinka
22.	<i>Populus simonii</i>	Topola simona	115		blizna po odłamany konarze	wycinka
23.	<i>Populus simonii</i>	Topola simona	123			wycinka
24.	<i>Populus simonii</i>	Topola simona	119			wycinka
25.	<i>Populus simonii</i>	Topola simona	164		zdeformowany pień do ok 2 m wysokości	wycinka
26.	<i>Populus simonii</i>	Topola simona	140		podcięte; umiejscowienie w klatce dla psa	wycinka
27.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	130			wycinka
28.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	170			wycinka
29.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	80;150			wycinka
30.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	75			wycinka
31.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	45			wycinka
32.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	55			wycinka
33.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	45			wycinka
34.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	45			wycinka
35.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	45;40			wycinka
36.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	do przesadzenia
37.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	do przesadzenia
38.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	do przesadzenia
39.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	do przesadzenia
40.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	do przesadzenia
41.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	do przesadzenia
42.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	do przesadzenia
43.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	do przesadzenia
44.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	do przesadzenia
45.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	do przesadzenia
46.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	do przesadzenia
47.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	do przesadzenia
48.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	do przesadzenia
49.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	do

						<b>przesadzenia</b>
50.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	<b>do przesadzenia</b>
51.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	<b>do przesadzenia</b>
52.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	<b>do przesadzenia</b>
53.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	<b>do przesadzenia</b>
54.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	<b>do przesadzenia</b>
55.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	<b>do przesadzenia</b>
56.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	<b>do przesadzenia</b>
57.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	<b>do przesadzenia</b>
58.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	<b>do przesadzenia</b>
59.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	<b>do przesadzenia</b>
60.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-15		młode drzewa	<b>do przesadzenia</b>
61.	<i>Ulmus laevis</i>	Wiąz szypułkowy	200		zza ogrodzeniem, wymiar przybliżony	<b>wycinka</b>
62.	<i>Morus alba</i>	morwa biała	110			<b>wycinka</b>
63.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	20			<b>wycinka</b>
64.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	150			<b>wycinka</b>
65.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	140			<b>wycinka</b>
66.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	135			<b>wycinka</b>
67.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	200			<b>wycinka</b>
68.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	136			<b>wycinka</b>
69.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	180			<b>wycinka</b>
70.	-	-			brak w terenie	
71.	<i>Picea</i>	Świerk			pień w formie ozdobnej	<b>wycinka</b>
72.	<i>Picea</i>	Świerk	50			<b>wycinka</b>
73.	<i>Prunus cerasifera Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	10-25		młode drzewa	<b>wycinka</b>
74.	<i>Prunus cerasifera Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	10-25		młode drzewa	<b>wycinka</b>
75.	<i>Prunus cerasifera Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	10-25		młode drzewa	<b>wycinka</b>
76.	<i>Prunus cerasifera Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	10-25		młode drzewa	<b>do pozostawienia</b>
77.	<i>Pyrus communis</i>	grusza polna	10-25		młode drzewa	<b>wycinka</b>
78.	<i>Pyrus communis</i>	grusza polna	10-25		młode drzewa	<b>wycinka</b>
79.	<i>Picea</i>	Świerk	46			<b>wycinka</b>
80.	<i>Malus domestica</i>	jabłoń domowa	32;45;35;16			<b>wycinka</b>
81.	<i>Quercus rubra</i>	Dąb czerwony	170		ładny okaz jednego dębu na ulicy ; zawężenie chodnika	<b>pozostawienie</b>
82.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	65		zza ogrodzeniem, wymiar przybliżony	<b>wycinka</b>
83.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	70		zza ogrodzeniem,	<b>wycinka</b>



					wymiar przybliżony	
84.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	150		zza ogrodzeniem, wymiar przybliżony	wycinka
85.	<i>thuja</i>	Żywotnik	20-40		zza ogrodzeniem, wymiar przybliżony	do przesadzenia
86.	<i>thuja</i>	Żywotnik	20-40		zza ogrodzeniem, wymiar przybliżony	do przesadzenia
87.	<i>thuja</i>	Żywotnik	20-40		zza ogrodzeniem, wymiar przybliżony	do przesadzenia
88.	<i>thuja</i>	Żywotnik	20-40		zza ogrodzeniem, wymiar przybliżony	do przesadzenia
89.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	55		zza ogrodzeniem, wymiar przybliżony	wycinka
90.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-20			do przesadzenia
91.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-20			do przesadzenia
92.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-20			do przesadzenia
93.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-20			do przesadzenia
94.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-20			do przesadzenia
95.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-20			do przesadzenia
96.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	10-20			do przesadzenia
97.	<i>Abies</i>	jodła	45			do przesadzenia
98.	<i>thuja</i>	Żywotnik	20			do przesadzenia
99.	<i>thuja</i>	Żywotnik	20			do przesadzenia
100.	<i>thuja</i>	Żywotnik	20			do przesadzenia
101.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	50-80		zza ogrodzeniem, wymiar przybliżony	wycinka
102.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	50-80		zza ogrodzeniem, wymiar przybliżony	wycinka
103.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	50-80		zza ogrodzeniem, wymiar przybliżony	wycinka
104.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	50-80		zza ogrodzeniem, wymiar przybliżony	wycinka
105.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	50-80		zza ogrodzeniem, wymiar przybliżony	wycinka

10 6.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	50-80		zza ogrodzeniem, wymiar przybliżony	<b>wycinka</b>
10 7.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	50-80		zza ogrodzeniem, wymiar przybliżony	<b>wycinka</b>
10 8.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	50-80		zza ogrodzeniem, wymiar przybliżony	<b>wycinka</b>
10 9.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	50-80		zza ogrodzeniem, wymiar przybliżony	<b>wycinka</b>
11 0.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	50-80		zza ogrodzeniem, wymiar przybliżony	<b>wycinka</b>
11 1.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	50-80		zza ogrodzeniem, wymiar przybliżony	<b>wycinka</b>
11 2.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	50-80		zza ogrodzeniem, wymiar przybliżony	<b>wycinka</b>
11 3.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	50-80		zza ogrodzeniem, wymiar przybliżony	<b>wycinka</b>
11 4.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	50-80		zza ogrodzeniem, wymiar przybliżony	<b>wycinka</b>
11 5.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	50-80		zza ogrodzeniem, wymiar przybliżony	<b>wycinka</b>
11 6.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	50-80		zza ogrodzeniem, wymiar przybliżony	<b>wycinka</b>
11 7.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	60;46			<b>wycinka</b>
11 8.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	90			<b>wycinka</b>
11 9.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Klon jawor	30			<b>wycinka/ przesadzenie na działce właściciela</b>
12 0.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Klon jawor	40			<b>wycinka/ przesadzenie na działce właściciela</b>
12 1.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	40; 35; 40			<b>wycinka</b>
12 2.	<i>Sorbus aucuparia</i>	Jarząb pospolity	30		młode drzewo	<b>do przesadzenia</b>
12 3.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacyjowa	60		konar drzewa suchy,	<b>wycinka</b>
12 4.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacyjowa	60			<b>wycinka</b>
12 5.	<i>Acer tataricum</i>	Klon tatarski	60			<b>wycinka</b>

12 6.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	30			wycinka
12 7.	<i>Malus domestica</i>	jabłoń domowa	40-80		bardzo ładny okaz jabłoni z wieloma owocami	cięcie pielęgnacyjne
Suma 125 szt.		wycinka :	81 szt.			
Krzewy						
K1.	<i>Sambucus nigra; Crataegus monogyna; Prunus domestica; Frangula alnus</i>	Krzewy	głóg jednoszyjkowy; czarny bez; Śliwa mirabelka; kruszyna pospolita	80	4 pojedyncze krzewy obwód śliwy mirabeli, głogu, kruszyny od 30 - 60 cm ; wokół samosieje czarnego bzu głogu	wycinka
K2.	<i>Sambucus nigra; Crataegus monogyna; Prunus domestica;</i>	Krzewy	głóg jednoszyjkowy; czarny bez; Śliwa mirabelka;	25	mirabelka o obwodzie ok 50 cm; 3 krzewy głogu , 2 krzewy czarnego bzu	wycinka
K3.	<i>Sambucus nigra</i>	Krzewy	czarny bez	41.5	najprawdopodobnie samosieja	wycinka
K4.	<i>robinia pseudoacaci; thuja; Acer negundo</i>	Krzewy	robinia akacjowa; żywotnik; klon jesionolistny	200	pojedyncze występujące thuje(nadające się do przesadzenia, samosiejki robinii oraz klonu jesionolistnego	wycinka
K6.	<i>Ribes aureum;Ligustrum vulgare;Cerasus</i>	Krzewy	porzeczka złota; ligustr pospolity; wiśnia	100	wystające poza ogrodzenie gałęzie wiśni; ligustr do podcięcia	wycinka porzeczka złota; wiśnia cięcie pielęgnacyjne; ligustr cięcie pielęgnacyjne
K7.	<i>Philadelphus coronarius</i>	Krzewy	Jasminowiec wonny	20		wycinka/ przesadzenie
K8.	<i>Buxus;Viburnum fragrans</i>	krzewy/ młode drzewo	bukszpan,kalina wonna	1	pojedyncze wypielęgnowane	przesadzenie
K9.	<i>Acer platanoides; Acer negundo; Ulmus laevis</i>	Krzewy	Klon zwyczajny; klon jesionolistny; wiąz bezszypułkowy	50	samosiejki przy budynku; wliczone również inne krzewy znajdujące się przy tym samym budynku ( bez opisanie na planie tylko zaznaczone)	wycinka

k10	<i>Sambucus nigra;</i> <i>Crataegus monogyna;</i> <i>Juglans regia</i>	Krzewy	czarny bez, głóg jednoszyjkowy: orzech włoski	25	pojedyncze krzewy znajdujące się wokół drzew nr 3 oraz 4; w pobliżu młode drzewo orzecha włoskiego	wycinka
k11	<i>Frangula alnus</i>	Krzewy	kruszyna pospolita	20	krzewy znajdujące się przy ogrodzeniu,	wycinka
Suma [m <sup>2</sup> ]				563		

\* drzewa "do przesadzenia" należy zlokalizować na działkach właścicieli działek z których zostały wykopane.

Tabela nr 6 Wykaz nasadzeń zastępczych

Lp.	NAZWA GATUNKOWA		ILOŚĆ [szt.]	POWIERZCHNIA [m <sup>2</sup> ]	UWAGI
	ŁACIŃSKA	POLSKA			
DRZEWA					
1.	<i>Prunus cerasifera Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
2.	<i>Prunus cerasifera Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
3.	<i>Prunus cerasifera Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
4.	<i>Prunus cerasifera Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
5.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
6.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
7.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
8.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
9.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
10.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
11.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
12.	<i>Prunus cerasifera Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
13.	<i>Prunus cerasifera Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
14.	<i>Prunus cerasifera Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
15.	<i>Prunus cerasifera Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
16.	<i>Prunus cerasifera Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
17.	<i>Prunus cerasifera Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
18.	<i>Prunus cerasifera Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
19.	<i>Prunus cerasifera Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
20.	<i>Prunus cerasifera Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		

21.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
22.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
23.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
24.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
25.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
26.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
27.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
28.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
29.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
30.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
31.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
32.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
33.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
34.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
35.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
36.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
37.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
38.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
39.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
40.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
41.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
42.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
43.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
44.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
45.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
46.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
47.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
48.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
49.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
50.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
51.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
52.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
53.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
54.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
55.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
56.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
57.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
58.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
59.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
60.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
61.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
62.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		

63.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
64.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
65.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
66.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
67.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
68.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
69.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
70.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
71.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
72.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
73.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
74.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
75.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
76.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
77.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
78.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
79.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
80.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
81.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
82.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
83.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
84.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
85.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
86.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny	1		
87.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
88.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
89.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
90.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
91.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
92.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
93.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa	1		
94.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
95.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
96.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
97.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
98.	<i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i>	Śliwa wiśniowa pissardii	1		
<b>KRZEWY*</b>					
1.	<i>Berberis thunbergii</i> 'Bagatelle'	berberys Thunberga 'Bagatelle'	80		wyspa ronda
2.	<i>Juniperus horizontalis</i> 'Wiltonii'	jałowiec płozący 'Wiltonii'	80		wyspa ronda
3.	<i>Cytisus decumbens</i>	szczodrzeniec położony	50		wyspa ronda
4.	<i>Spiraea densiflora</i>	tawuła gęstokwiatowa	50		wyspa ronda

5.	Rosa	róże okrywowe	20	wyspa ronda
----	------	---------------	----	-------------

\* krzewy sadzone w tzw. trójkach w dwóch rzędach - 8szt/mb

\*\* do wycinki przeznaczonych jest około 81 (dwa klony możliwe do przesadzenia) drzew oraz ok 560 m<sup>2</sup> krzewów, w zakresie opracowania nasadzeń zastępczych mamy 98 szt. oraz 280m<sup>2</sup> krzewów.

Aby zapewnić kompensację zieleni należało by kontynuować nasadzenia wzdłuż ulicy Podmiejskiej w kierunku torowiska.

Z uwagi na brak miejsca do wykonania nasadzeń zastępczych inwestor zobowiązany jest wskazać miejsce w celu wykonania nasadzeń 2 za 1 wycięte drzewo ( ewentualnie 1 za 1 ).

***Działki na których będą prowadzone prace przygotowawcze polegające na wycince drzew i krzewów:***

L.p.	Nr działki	Obręb
1	6/15	0322
2	8/8	
3	6/17	
4	7/12	
5	8/12	
6	8/10	
7	3/11	
8	3/13	
9	4/13	
10	4/5	
11	4/3	
12	4/20	0321
13	4/40	
14	4/50	
15	4/51	
16	4/39	
17	4/48	
18	4/28	
19	4/37	
20	10	
21	4/38	0321
22	5/36	
23	5/15	
24	5/18	
25	8/9	
26	27/12	0320
27	69	
28	28/7	
29	28/10	
30	28/6	
31	30/16	
32	32/15	
33	32/9	
34	50/2	
35	51/2	
36	62	
37	64/2	
38	68/7	

Niniejsze przedsięwzięcie nie będzie współfinansowane ze środków Unii Europejskiej.

### 3. Rodzaj technologii

Projekt obejmuje wykonanie konstrukcji jezdni o szerokości 6,5m, wykonanie zjazdów, chodników, pasów rowerowych oraz skrzyżowań  
Do wykonania elementów poszczególnych robót przewiduje się:

Projektowana nawierzchnia jezdni KR4 – pełna konstrukcja:

- Warstwa ścieralna z SMA 11 PMB 45/80-65 grubości 4 cm,
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 35/50 grubości 6cm,
- Warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22P 35/50 grubości 10 cm,
- Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3, 0/31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm,
- Warstwa ulepszanego podłoża z CBGM C3/4, 0/16mm o grubości 20cm.

Projektowana nawierzchnia jezdni KR2 – pełna konstrukcja:

- warstwa ścieralna z SMA 11 PMB 45/80-65 grubości 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 grubości 8 cm,
- Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3, 0/31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm,
- Warstwa ulepszanego podłoża z CBGM C3/4, 0/16mm o grubości 20cm.

Projektowana nakładka:

- warstwa ścieralna z SMA 11 PMB 45/80-65 grubości 4 cm,
- siatka szklano-węglowa przesączona asfaltem z posypką piaskiem kwarcowym oraz zabezpieczona folią, wytrzymałość min. wszerz/wzdłuż 200/120 kN/m
- warstwa wyrównawcza/wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 35/50 gr. zmienna.

Projektowana nawierzchnia zjazdów indywidualnych:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grafitowej (kształt 'podwójne T') z obramowaniem z kostki cegły grubości 8cm,
- warstwa podsypki cementowo piaskowej 1:4 grubości 3 cm,
- Warstwa podbudowy betonowej C16/20 grubości 20 cm,
- Warstwa ulepszanego podłoża z CBGM C3/4, 0/16mm o grubości 20cm.

Projektowana nawierzchnia zjazdów publicznych:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grafitowej (kształt 'podwójne T') z obramowaniem z kostki cegły grubości 8cm,
- warstwa podsypki cementowo piaskowej 1:4 grubości 3 cm,
- Warstwa podbudowy betonowej C20/25 grubości 25 cm,
- Warstwa ulepszanego podłoża z CBGM C3/4, 0/16mm o grubości 20cm.

Projektowana nawierzchnia zjazdów publicznych:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej (kształt 'podwójne T') grubości 8cm,
- warstwa podsypki cementowo piaskowej 1:4 grubości 3 cm,
- Warstwa podbudowy betonowej C20/25 grubości 25 cm,
- Warstwa ulepszanego podłoża z CBGM C3/4, 0/16mm o grubości 20cm.

Projektowana nawierzchnia chodników:

- warstwa ścieralna z płyt betonowych 25x25x8 cm barwy szarej grubości 8cm,
- warstwa podsypki cementowo piaskowej 1:4 grubości 3 cm,
- Warstwa podbudowy betonowej C8/10 grubości 15 cm.



Projektowana nawierzchnia podwójne prawoskręty; pierścień najazdowy ronda:

- warstwa ścieralna z kostki kamiennej 15/17, spoinowanie fugą z piasku kwarcowego na bazie żywic epoksydowych (wytrzymałość na ściskanie  $\geq 30\text{N/mm}^2$ ) grubości 17 cm,
- warstwa podbudowy z betonu cementowego C16/20, konsystencja K1 grubości 5cm,
- Warstwa podbudowy betonowej C20/25 grubości 25 cm
- Warstwa ulepszanego podłoża z CBGM C5/6, 0/16mm o grubości 20cm.

Projektowana nawierzchnia podwójne prawoskręty na przedłużeniu chodnika:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 35/50 grubości 4 cm,
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 35/50 grubości 6cm,
- Warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22P 35/50 grubości 10 cm,
- Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3, 0/31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie grubości 27 cm,
- Warstwa ulepszanego podłoża z CBGM C5/6, 0/16mm o grubości 20cm.

Projektowana nawierzchnia wyspy dzielącej:

- warstwa ścieralna z kostki kamiennej 8/11, spoinowanie fugą z piasku kwarcowego na bazie żywic epoksydowych (wytrzymałość na ściskanie  $\geq 30\text{N/mm}^2$ ) grubości 11 cm,
- warstwa podbudowy z betonu cementowego C16/20, konsystencja K1 grubości 5cm,
- Warstwa podbudowy betonowej C8/10 grubości 15 cm.

### **Kanały deszczowe:**

Przewiduje się wykonanie kanalizacji grawitacyjnej z rur z tworzyw sztucznych. Studzienki kanalizacyjne wykonane jako szczelne. Wykonywane roboty ziemne i montażowe oraz wykorzystywany sprzęt budowlany nie będą odbiegały od standardowych dla wykonywania tego typu inwestycji. Prace przy budowie kanalizacji będą wykonywane głównie metodą wykopu otwartego, wąskoprzestrzennego, umocnionego oraz w miarę możliwości, metodą wykopu szerokoprzestrzennego o nachyleniu skarp wynikającym z rodzaju podłoża.

Prace przy budowie kanalizacji sanitarnej polegać będą na wykonaniu robót ziemnych przy użyciu sprzętu mechanicznego, jak koparka i spycharka oraz sprzętu jezdnego, jak samochody samowyładowcze. W miejscach zbliżeń do drzew przewiduje się możliwość wykonywania robót metodami bezwykopowymi.

Wymagania dla rur PVC:

Materiał rur PVC używanych w trakcie robót powinien być zgodny z odpowiednimi Polskimi Normami i spełniać następujące kryteria:

- materiał chemicznie odporny na działanie związków chemicznych organicznych i nieorganicznych
- posiadanie aprobaty technicznej do stosowania w budownictwie

### **Kolizje sanitarne:**

Przewiduje się przebudowę sieci wodociągowej.

Wykorzystywane materiały do przebudowy sieci wodociągowej:

- rury i kształtki ciśnieniowe o średnicy 315x18,7 mm PE100, SDR17 łączone przez zgrzewanie doczołowe;
- zasuwy odcinające kołnierzowe DN 300, DN 80,
- hydranty nadziemne DN80.

Wykorzystywane materiały do przebudowy sieci gazowej:

- Dla przebudowy przyłączy gazowych należy stosować rury polietylenowe do gazu PE 100 RC SDR 11 typ 2 o średnicy 32/3 mm

Wszystkie wykorzystywane materiały do przebudowy oraz budowy nowych elementów muszą spełniać odpowiednie normy oraz zostać wykonane zgodnie z sztuką budowlaną.

#### **4. Warianty przedsięwzięcia**

Nie przewiduje się rozwiązań wariantowych. Rozwiązania wariantowe zostały przedstawione na etapie porozumienia z Inwestorem. Przedstawiona koncepcja jest ostateczna po porozumieniu z Inwestorem. Przedmiotowa droga w obecnym swym przebiegu zapewnia dojazd do przyległych działek i dotychczas wybudowanych przedsiębiorstw. Trasa i zakres projektowanego ciągu drogowego pokrywa się w przeważającej części z dotychczasowym jego przebiegiem. Wybrany wariant jest najbardziej optymalny, zarówno pod względem geometrii trasy, technicznym, zgodnym z wytycznymi projektowania, jak i pod względem długości inwestycji, a także uwzględniając bezpieczeństwo ruchu drogowego. Przedmiotowa inwestycja nie pogorszy stanu środowiska, a niewykonanie planowanego przedsięwzięcia spowoduje dalsze spowolnienie ruchu w skutek destrukcji nawierzchni jezdni. Bieżące naprawy poprzez wyrównanie i uzupełnienie nawierzchni mają efekt krótkotrwały, co niewątpliwie ma niekorzystny wpływ na jakość środowiska poprzez zwiększoną emisję spalin, kurzu, hałasu i zwiększone zużycie elementów pojazdów.

##### **Kanały deszczowe:**

###### **Wariant I**

Zgodnie z warunkami MWiK głównym odbiornikiem wód opadowych z nawierzchni utwardzonej ulicy Ołowianej jest kolektor K-60  $\phi 1,20$  m w ul. Kobaltowej. MWiK dopuszczają częściowe odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do kolektorów:

K-61  $\phi 0,60$  m w ul. Nikłowej

K-62  $\phi 0,80$  m w ul. Spiżowej

K-63  $\phi 0,60$  m w ul. Stalowej

K-45  $\phi 1,0$ ,  $\phi 1,20$  w ul. Podmiejskiej

Układ wysokościowy terenu istniejącego i projektowanej niwelety jezdni wyklucza grawitacyjny zrzut większości wód opadowych i roztopowych z ul. Ołowianej do kolektora K-60 w ul. Kobaltowej. Możliwe to będzie jedynie z krótkiego odcinka ulicy (około 50 m). W wariantcie I proponuje się w miarę równomierny zrzut wód opadowych i roztopowych do wszystkich wymienionych kolektorów przy jednoczesnym zastosowaniu przewiązek (kanałów ulgi) umożliwiających przepływ wód pomiędzy zlewniami co w rezultacie pozwoli na uniknięcie podtopień przy wystąpieniu piętrzeń w którymś z kolektorów.

Ulicę podzielono na 5 zlewni z których każda ciąży do przypisanego jej kolektora.

Pod względem ekonomicznym wariant I jest korzystniejszy w zakresie kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych. Ze względu na przeciążenie powiązanych z ul. Ołowianą kolektorów deszczowych może jednak generować koszty związane z okresowym podtapianiem jezdni.

Średnice kanałów grawitacyjnych  $\phi 0,30$  i  $\phi 0,40$  m

###### **Wariant II**

Dla spełnienia warunków MWiK (odprowadzenie większości wód deszczowych do kolektora w ul. Kobaltowej) przy występującej konfiguracji terenu zachodzi konieczność zastosowania przepompowni deszczowych posiadających przelewy awaryjne do istniejących kolektorów w Nikłowej, Spiżowej i Stalowej. W związku z powyższym zlewnię ul. Ołowianej podzielono na 5 zlewni:

Zlewnia 1 – odcinek ulicy Ołowianej bezpośrednio przy ul. Kobaltowej. Wody deszczowe z tej zlewni odpływać będą grawitacyjnie do kolektora w ul. Kobaltowej. Przewidziano budowę kanałów grawitacyjnych włączonych do istniejącego kolektora. Do kanału tej zlewni pompowane będą wody opadowe i roztopowe ze zlewni nr 2, 3, 4.

Średnice kanałów grawitacyjnych  $\phi 0,30$  m

Zlewnie od 2 do 4 – zlewnie odwadniane poprzez przepompownie i zbiorniki retencyjne.

Wydzielono trzy zbliżone wielkościami zlewnie z których wody opadowe kaskadowo tłoczzone będą do kanału grawitacyjnego zlewni 1

Zlewnia nr 2 wody opadowe i roztopowe zbierane będą kanalizacją grawitacyjną i kierowane do zbiornika retencyjnego. Ze zbiornika wody tłoczone będą przepompownią nr 1 do kanału grawitacyjnego zlewni nr 1

Pojemność zbiornika:  $V = 45 \text{ m}^3$

Wydajność przepompowni  $Q_p = 40 \text{ l/s}$

-ilość pomp – 2 szt.

-wydajność pompy  $Q_{\text{pompy}} = 20 \text{ l/s}$

-wysokość podnoszenia  $H_p = 2,75 \text{ m}$

-zapotrzebowanie mocy  $N = 2 \cdot 2,5 \text{ kW}$

Przewód tłoczny  $\phi 200 \text{ mm}$

Średnice kanałów grawitacyjnych  $\phi 0,30, \phi 0,40 \text{ m}$

Zlewnia nr 3 wody opadowe i roztopowe zbierane będą kanalizacją grawitacyjną i kierowane do zbiornika retencyjnego. Ze zbiornika wody tłoczone będą przepompownią nr 2 do kanału grawitacyjnego zlewni nr 2

Pojemność zbiornika:  $V = 62 \text{ m}^3$

Wydajność przepompowni  $Q_p = 40 \text{ l/s}$

-ilość pomp – 2 szt.

-wydajność pompy  $Q_{\text{pompy}} = 20 \text{ l/s}$

-wysokość podnoszenia  $H_p = 2,75 \text{ m}$

-zapotrzebowanie mocy  $N = 2 \cdot 2,5 \text{ kW}$

Przewód tłoczny  $\phi 200 \text{ mm}$

Średnice kanałów grawitacyjnych  $\phi 0,30, \phi 0,40 \text{ m}$

Zlewnia nr 4 wody opadowe i roztopowe zbierane będą kanalizacją grawitacyjną i kierowane do zbiornika retencyjnego. Ze zbiornika wody tłoczone będą przepompownią nr 3 do kanału grawitacyjnego zlewni nr 3

Pojemność zbiornika:  $V = 47 \text{ m}^3$

Wydajność przepompowni  $Q_p = 30 \text{ l/s}$

-ilość pomp – 2 szt.

-wydajność pompy  $Q_{\text{pompy}} = 15 \text{ l/s}$

-wysokość podnoszenia  $H_p = 2,75 \text{ m}$

-zapotrzebowanie mocy  $N = 2 \cdot 2 \text{ kW}$

Przewód tłoczny  $\phi 150 \text{ mm}$

Średnice kanałów grawitacyjnych  $\phi 0,30, \phi 0,40 \text{ m}$

Zlewnia 5 – odcinki ulicy Ołowianej wraz z rondem w ciągu ul. Podmiejskiej ciężące grawitacyjnie do kolektora w ul. Podmiejskiej. Przewidziano budowę kanałów grawitacyjnych włączonych do istniejącego kolektora.

Średnice kanałów grawitacyjnych  $\phi 0,30 \text{ m}$

Pod względem funkcjonalnym wariant II jest korzystniejszy, ogranicza lecz nie wyklucza zagrożenia podtapiania terenu. Pod względem ekonomicznym w zakresie kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych jest mniej korzystny od wariantu I. w zakresie kosztów inwestycyjnych obok budowy kanałów grawitacyjnych należy wykonać zbiorniki, przepompownie i przewody tłoczne.

#### Wariant niepodejmowania inwestycji:

Ewentualne zaniechanie inwestycji jest rozwiązaniem najgorszym, bowiem uniemożliwi budowę ulicy, poprawę warunków funkcjonowania terenów przyległych oraz spowoduje, że przyległe tereny nadal będą podtapiane w czasie opadów.

Na podstawie rekomendacji MWiK Sp. z o.o. w Bydgoszczy do realizacji wybrano **wariant I**

Wybrany wariant stanowi najlepsze rozwiązanie w zakresie ochrony środowiska. Eliminuje zużywanie energii elektrycznej niezbędne w przypadku wariantu II oraz hałas wynikający z pracy przepompowni. Za wyborem wariantu I przemawiają też względy ekonomiczne. Oznacza to, że przyjęte rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne są najlepsze i najnowocześniejsze

z punktu widzenia celu, dla którego tworzony jest przedmiot inwestycji oraz najlepsze z punktu widzenia interesów ochrony środowiska przyrodniczego, w którym inwestycja będzie zlokalizowana.

#### Warianty przy rozwiązaniu kolizji sanitarnych:

Przedstawione w projekcie koncepcyjnym rozbudowy ulicy Ołowianej w Bydgoszczy rozwiązania kolizji wodociągowych oraz gazowych zostały przedstawione w załączniku rysunkowym. Nie przewiduje się wariantowania tych rozwiązań. Przebudowa zostanie wykonana w związku z kolizją projektowanego zagospodarowania. Ewentualne zaniechanie przebudowy jest rozwiązaniem najgorszym, bowiem uniemożliwi budowę ulicy, poprawę warunków funkcjonowania terenów przyległych oraz spowoduje, że przyległe tereny nadal będą podtapiane w czasie opadów ze względu na brak możliwości prowadzenia kanałów deszczowych w tym rejonie przebudowy ulicy.

#### **5. Przewidywane ilości wykorzystanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii**

Do wykonania przebudowy drogi przewiduje się zużycie około:

- 6937 Mg mieszanki mineralno –asfaltowej,
- 16 500 kg emulsji asfaltowej,
- 4 520 m<sup>3</sup> mieszanki kruszywa niezwiązanego,
- 202 m<sup>3</sup> podsypki cementowo-piaskowej,
- 690 m<sup>2</sup> siatka szklano węglowa,
- 2531 m<sup>3</sup> ulepszone podłoże (cementem lub wapnem),
- 1206 m<sup>2</sup> kostka betonowa,
- 5513 m<sup>2</sup> płyty betonowe chodnikowe 25x25 cm,
- 33 m<sup>3</sup> betonu cementowego.

##### **Kanały deszczowe:**

Planowane przedsięwzięcie w czasie eksploatacji nie będzie zużywać surowców i paliw. Całość odprowadzanych wód deszczowych z terenu objętego inwestycją szacuje się średnio na 19 200 m<sup>3</sup>/rok. Zużycie wody na etapie budowy kanalizacji deszczowej będzie wynosić około 160 m<sup>3</sup>. Woda ta będzie zużyta na próby szczelności oraz płukanie sieci. Zużyte wody będą odprowadzane do miejskiej kanalizacji deszczowej. W trakcie budowy woda będzie pozyskiwana z miejskiej sieci wodociągowej na warunkach MWiK. Sprzęt budowlany tj. koparki, ładowarki, spycharki, samochody ciężarowe samowyładowcze, napędzany jest olejem napędowym, który zużywany będzie w ilościach charakterystycznych dla tego rodzaju maszyn. Maszyny te powodować mogą negatywne oddziaływanie na środowisko w postaci emisji hałasu i spalin. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i występować będzie tylko w czasie trwania budowy.

##### **Przebudowa sieci sanitarnych:**

Planowane przedsięwzięcie charakteryzuje się następującymi wskaźnikami zużycia surowców i materiałów:

Etap realizacji:

- Planowane zużycie wody – woda będzie pobierana na potrzeby przebudowy, montażu nowych elementów oraz wszelkich prób montażowych itp. Całe zapotrzebowanie zostanie pokryte za pomocą wody pobieranej z istniejącej sieci wodociągowej lub za pomocą dostarczania wody przez odpowiednie pojazdy transportowe. Przewiduje się zużycie wody na próby szczelności oraz płukanie sieci.

- Planowane zużycie energii elektrycznej - przewiduje się pobieranie energii elektrycznej na potrzeby elektronarzędzi. Energia będzie dostarczana przez agregaty spalinowo-prądowórcze lub bezpośrednio z sieci energetycznej o ile zakład energetyczny wyrazi zgodę na takie rozwiązanie.

Etap eksploatacji:

- Planowane zużycie wody –. nie dotyczy
- Planowane zużycie energii elektrycznej –, nie dotyczy

## **6. Rozwiązania chroniące środowisko**

Przedsięwzięcie będzie realizowane ze względu na niewystarczające parametry techniczne drogi w stosunku do istniejących potrzeb. Proponowane rozwiązanie technicznie i technologicznie nie odbiegają od obecnie stosowanych rozwiązań. Planowana rozbudowa drogi gminnej usprawni i poprawi bezpieczeństwo ruchu. Przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na środowisko i zdrowie. Wykonanie nowej nawierzchni jezdni oraz pasów rowerowych z mieszanki mineralno-bitumicznej wpłynie na poprawę stanu środowiska, zmniejszy poziom hałasu, zapylenie i emisje spalin. Wykonanie równej, pozbawionej wybojów i kolein nawierzchni z mieszanki mineralno-bitumicznej oraz wykonanie chodników z płyt betonowych 25x25 cm wpłynie korzystnie na poziom emitowanych do środowiska czynników niekorzystnych w związku z ruchem samochodowym. Nie przewiduje się skutków realizacji przedsięwzięcia, wymagających stosowania odrębnych rozwiązań chroniących środowisko. Odpływ wód deszczowych będzie się odbywał powierzchniowo, za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do projektowanej kanalizacji deszczowej.

W ewentualnym przypadku likwidacji drogi, należy obligatoryjnie sprawdzić stan środowiska gruntowo- wodnego dla terenu inwestycji (droga oraz teren otaczający) uwzględniając obowiązujące standardy, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002r 'w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi' (Dz.U. nr 165. Poz. 1359).

Powstające w trakcie rozbudowy odpady będą gromadzone selektywnie, a następnie wywożone z placu budowy na składowisko odpadów lub odpowiednio zagospodarowane. Wykonawca Robót, powstałe odpady stałe socjalno-bytowe będzie gromadził w pojemnikach i poprzez zawarte umowy z odbiorcą odpadów, odwoził na składowisko odpadów komunalnych. Na terenie zaplecza budowy ustawione zostaną również kontenery socjalno – higieniczne, toalety przenośne. Osady ściekowe wywożone będą przez uprawnioną firmę. Materiały szkodliwe, niebezpieczne dla zdrowia i środowiska przechowywane będą w odpowiednio wyznaczonych, oznakowanych miejscach i odpowiednich zamkniętych zbiornikach i naczyniach, przy jednoczesnym zagwarantowaniu możliwości ich neutralizacji.

Destrukt powstający w trakcie realizacji inwestycji będzie wywożony z placu budowy na składowisko wskazane przez Inwestora. Materiały niezdatne do użytku zostaną wywiezione z terenu budowy na najbliższe składowisko odpadów. Nadmiar humusu zdjęty z pasa drogi będzie zmagazynowany na terenie należącym do inwestora, a następnie zagospodarowany do humusowania skarp i poboczy przy drogach. Masy ziemne i humus powstałe podczas budowy, a nieprzeznaczone do ponownego wbudowania będą wywożone z placu budowy na składowisko odpadów lub odpowiednio zagospodarowane. Poprzez zastosowanie przepisów BHP realizacja przedsięwzięcia nie powinna stanowić zagrożenia dla środowiska i ludzi na etapie rozbudowy i podczas eksploatacji. Poprawnie prowadzone prace budowlane pod stałym nadzorem przy użyciu odpowiedniego sprzętu sprawnego technicznie, nie będą stanowić zagrożenia dla środowiska. W trakcie realizacji inwestycji oddziaływanie w zakresie wpływu na stan nieczystości powietrza związane będzie głównie z pracą maszyn budowlanych oraz transportem materiałów na plac budowy. Będzie występowała okresowa emisja hałasu do środowiska. Źródłem hałasu będą pracujące maszyny i urządzenia budowlane. Uciążliwości akustyczne ograniczy prowadzenie prac w porze dziennej. Szczegółowe uwarunkowania wymienione w §5 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2004r w 'Sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko', dotyczące rodzaju, charakterystyki, usytuowania przedsięwzięcia oraz skali jego możliwości oddziaływania, nie kwalifikują przedsięwzięcia jako mogąco znacząco oddziaływać na środowisko. Planowana inwestycja nie będzie oddziaływać w znaczący sposób na takie aspekty środowiska, jak ludność, fauna, flora, gleba, woda, powietrze, czynniki klimatyczne, surowce mineralne, włącznie z dziedzictwem architektonicznym i archeologicznym, krajobraz oraz wzajemne oddziaływania między tymi

czynnikami (załącznik III pkt 3 Dyrektywy Rady Wspólnot Europejskich z dnia 27.06.1985r w sprawie 'oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko 85/337/EWG). Możliwe oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko, wynikające z istnienia przedsięwzięcia, korzystania z zasobów naturalnych, emisji zanieczyszczeń, tworzenia uciążliwości i eliminacji odpadów (załącznik III pkt 4 w/w Dyrektywy Rady Wspólnot Europejskich), dotyczyć będzie przede wszystkim etapu budowy, a stopień oddziaływania można określić jako znikomy. Planowane przedsięwzięcia będzie realizowane z poszanowaniem zasad ochrony środowiska naturalnego. Wszelkie działania w zakresie przedsięwzięcia zostaną zaprojektowane tak, aby służyły zachowaniu równowagi środowiskowej na obszarze jego lokalizacji. Tym samym planowane przedsięwzięcie nie wykaże istotnego negatywnego wpływu na obszary chronione na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planie zagospodarowania wodami. Zastosowane odwodnienie drogi nie będzie wpływało na pogorszenie stanu wód, których dobra jakość jest głównym celem według ramowej dyrektywy wodnej. Odpływ wód deszczowych będzie się odbywał powierzchniowo, za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do sieci kanalizacji deszczowej(wg projektu branżowego).

Przedmiotowa inwestycja nie wpłynie na zmianę stanu wód powierzchniowych oraz na gleby i wody podziemne.

Przedmiotowa inwestycja nie wpłynie także znacząco na zmianę obecnej trasy migracji gadów i płazów, a tym samym nie będzie wywierać niekorzystnego oddziaływania na te gatunki zwierząt. Przebiega w miejscu oddalonym od potencjalnych siedlisk tych zwierząt, stąd nie wpłynie ona znacząco na zmianę obecnej trasy migracji gadów i płazów, a tym samym nie będzie wywierać niekorzystnego oddziaływania na te gatunki zwierząt.

Przedsięwzięcie nie będzie w znaczący sposób wpływać na klimat i jego zmiany w stosunku do stanu obecnego. Projektowana rozbudowa przebiega po istniejącym śladzie drogi na całej długości przedmiotowej inwestycji ( w okolicach ul. Kobaltowej odgięcie na ok 100m prowadzenie drogi w nowym śladzie). W związku powyższym, jedynie spaliny samochodowe będą oddziaływały na klimat, głównie na tzw efekt cieplarniany. Zwiększona emisja spalin przewidywana jest jedynie na etapie budowy przedsięwzięcia, ze względu na wzmożoną pracę sprzętu budowlanego. W trakcie eksploatacji natomiast, ze względu na większą płynność ruchu, związaną z poszerzeniem drogi, prognozuje się mniejszą emisję spalin pochodzących z pojazdów mechanicznych.

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania skumulowanego.

#### Dotyczące powietrza i klimatu akustycznego:

Wprowadzone rozwiązania projektowe ( skrzyżowanie o ruchu okrężnym) nie wpłyną negatywnie na klimat akustyczny terenów akustycznie chronionych położonych przy ul. Skośnej i Kruszyńskiej. Po zrealizowaniu inwestycji, w związku poprawą warunków ruchu drogowego oraz bezpieczeństwa ruchu, może nastąpić nieznaczne zwiększenie ruchu drogowego. Szacuje się, mogą to być pojazdy, które obecnie dojeżdżają do sąsiednich ulic ( Nikłowa, Spiżowa, Stalowa) ulicą Podmiejską i Srebrną. Ruch ten może przenieść się na ulicę Ołowianą.

Na potrzeby realizacji zadania wykonano badania ruchu drogowego zarówno w przekroju ulicy Ołowianej ( 4 punkty pomiarowe zlokalizowane pomiędzy skrzyżowaniami) oraz na skrzyżowaniu ul. Podmiejska – Ołowiana. Po przeanalizowaniu wyników oraz obliczeniu prognozy ruchu na rok 2028 stwierdzono nieznaczny wzrost ruchu.

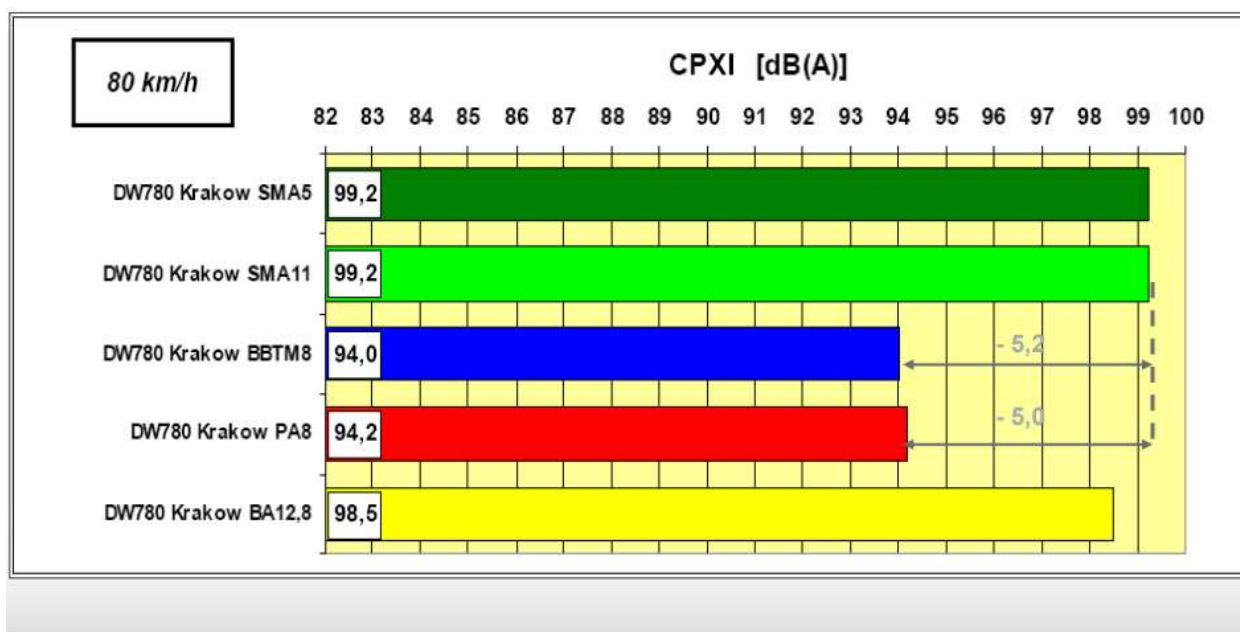
Wpływ na środowisko na etapie budowy określa się jako znikomy. Wykonawca robót winien zapewnić by pojazdy dowożące materiały sypkie, mogące powodować pylenie, były wyposażone w plandeki. Lokalizacja zaplecza budowy zostanie określona przy udziale

Inwestora ( Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy) na etapie przystąpienia do realizacji robót budowlanych. Miejsce to powinno być zlokalizowane zdala od zabudowy mieszkaniowej.

Przyjęta nawierzchnia ścieralna na ulicy Ołowianej, nie obniża poziomu hałasu, dlatego też w okolicach zabudowy mieszkalnej zastosowano zielen izolacyjną, która ma wytłumić powstały hałas od przejeżdżających pojazdów. Z pomiarów GDOŚ wynika że, zmiana nawierzchni SMA 11 na nawierzchnię SMA8 nie spowoduje znacznego obniżenia hałasu. Poniżej wykres przedstawiający zależność między zastosowanymi nawierzchniami i poziomem hałasu przy prędkości 80 km/h. ( źródło GDOŚ Warszawa 2014 – „Wpływ nawierzchni drogowych na hałas środowiska w otoczeniu drogi”).

## POMIARY HAŁASU NA DW 780

### BADANIE METODĄ CPX PO WYKONANIU W 2010R.



GDOŚ Warszawa 2014

40

### Kanały deszczowe:

Wykonana inwestycja docelowo poprawi stan środowiska, wyeliminuje niekontrolowane podtopienia terenów przyległych do ulicy Ołowianej.

Celem ochrony wartości przyrodniczych:

- w fazie projektowania: zastosowano rozwiązania zapewniające ograniczanie negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Kanalizację wytrasowano z uwzględnieniem ochrony istniejącego drzewostanu. Zastosowane będą materiały, które zapewnią szczelność systemu kanalizacyjnego.

- w fazie realizacji i eksploatacji: sposób prowadzenia prac związanych z realizacją przedsięwzięcia winien maksymalnie ograniczać zajęcie terenów, które bez zbędnej zwłoki należy przywrócić do stanu pierwotnego. W pobliżu drzew, krzewów i uzbrojenia prace prowadzić ręcznie, aby nie spowodować ich uszkodzenia. Prace prowadzić w oparciu o technologie i materiały obojętne dla środowiska oraz stosować sprzęt sprawny technicznie i mało uciążliwy dla środowiska. Teren budowy po zakończeniu prac doprowadzić do stanu pierwotnego.

Przyjęta technologia zapewnia szczelność ciągów kanalizacyjnych.

Urobek – nadmiar ziemi z wykopów powinien być wykorzystywany gospodarczo w miejscach położonych blisko budowy. Wykopy należy prowadzić w taki sposób, aby warstwa urodzajna gleby była zdejmowana oddzielnie i odkładana do wykorzystania przy rekultywacji terenu. Wykonywanie robót budowlanych musi być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami bezpiecznego oraz ekonomicznego obchodzenia się z substancjami i materiałami, a późniejsza eksploatacja musi zapewnić utrzymanie obiektów we właściwym stanie przy zachowaniu zasad wynikających z przepisów prawa i obowiązków użytkownika kanalizacji.

W trakcie realizacji inwestycji planuje się prowadzenie robót budowlanych wyłącznie w porze dziennej dla zminimalizowania wpływu hałasu pochodzącego z pracy maszyn budowlanych.

Inwestycja na etapie realizacji i eksploatacji powinna jak najmniej ingerować w środowisko.

Planowany czas budowy przedmiotowego zadania przewiduje się na okres około 12-24 miesięcy.

#### ***Przebudowa sieci sanitarnych:***

Przyjęte rozwiązania technologiczno-techniczne pozwolą w odpowiednim stopniu dostarczać wodę oraz gaz, oraz nie będą przyczyniać się do zanieczyszczenia środowiska.

Przebudowywany rurociąg wodociągowy oraz przebudowy skrzynek gazowych jak i hydrantów nie będą w negatywny sposób oddziaływać na środowisko. Ogólne oddziaływanie na środowisko, które wystąpi w fazie realizacji przedsięwzięcia można scharakteryzować jako chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu, skoncentrowane w rejonie inwestycji. W trakcie realizacji inwestycji planuje się prowadzenie robót budowlanych wyłącznie w porze dziennej dla zminimalizowania wpływu hałasu na otoczenie pochodzące z pracy maszyn budowlanych (koparki, środki transportowe i inne). Wzrost emisji spalin z maszyn budowlanych nie przekracza dopuszczalnych norm ze względu na niewielki rodzaj inwestycji a po jej zakończeniu wszystko wróci do stanu wyjściowego.

Wykonywane wykopy pod poszczególne obiekty spowodują chwilowe przekształcenie ziemi i okresowe zakłócenie walorów krajobrazowych w obrębie prowadzonych prac. Proces realizacji przedsięwzięcia pociąga może za sobą powstawanie odpadów takich jak kawałki rur, wycinki z połączeń odgałęzień rur, pręty stalowe, gruzy. Odpady te będą usuwane z miejsca powstania i magazynowane bądź przekształcane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### ***7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko***

Planowana budowa drogi gminnej jest przedsięwzięciem o ograniczonym zasięgu i realizowanym w krótkim okresie czasu. Planowane rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne nie odbiegają od obecnie stosowanych rozwiązań. Wymienione cechy przedsięwzięcia decydują o jego niewielkim wpływie na środowisko naturalne. Przedsięwzięcie nie będzie wprowadzać do środowiska substancji i energii.

##### **a) Oddziaływanie na szatę roślinną**

Istniejące drzewa, kolidujące z inwestycją, uniemożliwiają zaprojektowanie drogi o bezpiecznych parametrach. W związku z powyższym przewiduje się ich usunięcie.

Planowany termin realizacji zadania i wycinki drzew przewiduje się na 2018-2022r.

Drzewa i krzewy niekolidujące z realizowaną inwestycją, będą zachowane. Drzewa, które pozostaną w pasie drogi będą zabezpieczone przed wpływami ciężkiego sprzętu budowlanego.

##### **b) Oddziaływanie na gleby, wody powierzchniowe i podziemne**

Odpływ wód deszczowych będzie się odbywał powierzchniowo, za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych.

Przedmiotowa inwestycja nie wpływa na zmianę stanu wód powierzchniowych oraz na gleby, wody podziemne i powierzchniowe.

##### **c) Oddziaływanie na powietrze**

W okresie realizacji zadania uciążliwościami może być ruch maszyn budowlanych i pojazdów obsługujących budowę. Będą jednak miały one charakter krótkotrwały i w pełni odwracalny.



W fazie realizacji inwestycji przewiduje się zwiększoną ilość emisji spalin do powietrza. Ilość spalin jest uzależniona od przyjętego przez wykonawcę harmonogramu prac, rodzaju i ilości użytego sprzętu i jest niemożliwa do określenia na etapie planowania przedsięwzięcia. Wzrost emisji spalin z maszyn budowlanych nie przekroczy dopuszczalnych norm. Inwestycja ma charakter liniowy, w związku z czym występuje ciągle przemieszczanie się frontu robót i tym samym rozproszenie zanieczyszczeń pochodzących z emisji spalin maszyn budowlanych. Dla zminimalizowania tego wpływu wykonawca będzie użytkował sprzęt zgodnie z przepisami BHP. Wszystkie używane na budowie maszyny i urządzenia będą posiadać aktualne przeglądy techniczne.

W fazie eksploatacji przedsięwzięcie będzie mieć pozytywny wpływ na stan powietrza atmosferycznego.

Na skutek zwiększenia płynności ruchu nastąpi zmniejszenie emisji spalin i hałasu do środowiska. Inwestycja nie będzie oddziaływać akustycznie na środowisko.

d) Oddziaływanie na krajobraz

Oddziaływanie na krajobraz nie zmieni się, ponieważ projektowana modernizacja ulic nie jest nowym elementem krajobrazu i nie zmienia się ich przebieg. W wyniku realizacji przedsięwzięcia poprawi się estetyka otoczenia.

e) Oddziaływanie na klimat i jego zmiany ( pkt 15 niniejszego opracowania)

f) Stanowiska archeologiczne

W obszarze projektowanych ulic nie występuje teren objęty strefą 'W' ochrony archeologicznej.

g) Oddziaływanie na warunki życia, zdrowia i bezpieczeństwa mieszkańców

Dotyczyć będzie okresowego utrudnienia w ruchu kołowym i pieszym, okresowego utrudniania w dostępności do wjazdów, zagrożenie bezpieczeństwa wywołanego prowadzeniem prac budowlanych, okresowego pogorszenia warunków spowodowanego zwiększoną emisją hałasu i spalin. Wymienione uciążliwości będą miały jednak charakter krótkotrwały i będą minimalizowane poprzez odpowiedni nadzór organizację prac budowlanych, zabezpieczenie terenu budowy, tymczasową organizację ruchu, przestrzeganie zasad BHP w trakcie prac budowlanych, wykorzystanie sprawnego technicznie sprzętu i prawidłową jego eksploatację. W fazie eksploatacji inwestycja wpłynie na poprawę warunków ruchu, poprzez zmniejszenie emisji spalin, pyłów, kurzu i hałasu, poprawę estetyki krajobrazu i zwiększenie bezpieczeństwa ruchu.

Dla przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się obszarów ograniczonego użytkowania.

### **Kanały deszczowe oraz przebudowa sieci sanitarnych:**

Wszystkie prace budowlane będą realizowane za pomocą urządzeń sprawnych technicznie, spełniających normy w zakresie ochrony środowiska.

Kanalizacja deszczowa:

Zużycie wody na etapie budowy kanalizacji deszczowej będzie wynosić około 160 m<sup>3</sup>. Woda ta będzie zużyta na próby szczelności oraz płukanie sieci. Zużyta woda będzie odprowadzana do miejskiej kanalizacji deszczowej.

W czasie eksploatacji wodę zużywa się na czyszczenie kanalizacji. Przyjmując czyszczenie raz w roku zużycie wody wyniesie około 16 m<sup>3</sup>. Oddzielone osady odwożone będą do punktu zlewnego a woda odprowadzana będzie do kanalizacji deszczowej.

Etap realizacji:

- Planowane zużycie wody – woda będzie pobierana na potrzeby przebudowy, montażu nowych elementów oraz wszelkich prób montażowych itp. Całe zapotrzebowanie zostanie pokryte za pomocą wody pobieranej z istniejącej sieci wodociągowej lub za pomocą dostarczania wody przez odpowiednie pojazdy transportowe. Przewiduje się zużycie wody na próby szczelności oraz płukanie sieci.

- Planowane zużycie energii elektrycznej - przewiduje się pobieranie energii elektrycznej na potrzeby elektronarzędzi. Energia będzie dostarczana przez agregaty spalinowo-prądoworcze lub bezpośrednio z sieci energetycznej o ile zakład energetyczny wyrazi zgodę na takie rozwiązanie.

Etap eksploatacji:

- Planowane zużycie wody –. nie dotyczy

- Planowane zużycie energii elektrycznej –, nie dotyczy

Podczas budowy wystąpią uciążliwości związane z przygotowaniem terenu, robotami ziemnymi, a także z budową obiektów. Będą one związane z pracą sprzętu – spychaczy, koparek, z przejazdem samochodów transportowych, które prócz hałasu emitować będą spaliny i wzniecać kurz.

Zabezpieczenie przed pyleniem, emisją szkodliwych substancji i hałasem jest podstawą działań organizacyjnych w ramach realizacji przedsięwzięcia i nadzoru nad nim. Jakość wykonywanych robót ma istotny wpływ na zanieczyszczenie środowiska.

Sprzęt i środki transportowe powinny być dobierane z uwzględnieniem ich wpływu na środowisko. Istotne jest, więc zużycie paliwa, jego rodzaj, ilość wydzielanych spalin, hałas, drgania jak również stan techniczny maszyn i pojazdów. Konieczna jest prawidłowa eksploatacja i właściwa konserwacja sprzętu. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążone i przeładowane oraz powinny spełniać wymagania odnośnie ochrony przed hałasem i gazami spalinowymi.

Obudowy maszyn i urządzeń powinny być szczelne i wewnątrz wyłożone materiałem tłumiącym drgania i dźwięki. Drgania maszyn można zlikwidować stosując elementy amortyzujące.

Emisja drgań mechanicznych z pracy ciężkiego sprzętu wykonującego prace budowlane, dowozu materiałów budowlanych itp. może niekorzystnie oddziaływać na mieszkańców obszarów sąsiadujących z planowaną inwestycją. Będą to jednak w większości przejściowe uciążliwości o zasięgu lokalnym. Aby ograniczyć vibracje generowane podczas robót należy stosować maszyny wysokiej jakości i właściwie je konserwować.

W trakcie wykonywania robót budowlanych w celu zmniejszenia emisji hałasu zostaną zastosowane następujące rozwiązania: tłumiki w silnikach maszyn spalinowych, szczelne obudowy wyłożone materiałem tłumiącym drgania i dźwięki do maszyn i urządzeń.

Dopuszczalne normy hałasu w porze dziennej wynoszą 68 dB, w porze nocnej 50 dB. Kanalizacja wykonywana będzie odcinkami w porze dziennej, co ograniczy miejscowo strefę oddziaływania uciążliwości. Pozwala to ograniczyć znaczące oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny w rejonie lokalizacji budowy.

W okresie eksploatacji kanalizacja nie będzie źródłem jakichkolwiek zanieczyszczeń emitowanych do środowiska naturalnego.

Projektowana inwestycja nie ma niekorzystnego wpływu na środowisko. W czasie normalnej eksploatacji nie powoduje powstawania odpadów i nie emituje hałasu oraz vibracji przekraczających dopuszczalne normy.

W sytuacji awaryjnej możliwy jest wyciek wód opadowych i roztopowych do gruntu. Eksploatator sieci powinien dołożyć starań, aby szybko wykrywać i usuwać wszelkie awarie. Planowane przedsięwzięcie nie należy do przedsięwzięć stwarzających ryzyko wystąpienia awarii powodującej zanieczyszczenie środowiska. Zastosowane rozwiązania materiałowe i technologie wykonania tj.: rury, łączenia rur, studzienki, przejścia szczelne, powoduje, że awaryjność systemu jest znikoma, a możliwość usunięcia ewentualnych usterek jest bardzo szybka.

#### Rozwiązania chroniące środowisko:

- zastosowanie szczelnego układu: kanałów i studzienek,
- zastosowanie materiałów i technologii wykluczających skażenie wody i powietrza,
- zastosowanie atestowanych materiałów do budowy oraz przebudowy sieci sanitarnych,
- wykonanie wszystkich prac zgodnie z sztuką budowlaną,
- prace wykonywane z dbałością o środowisko

Na warstwy stykające się z gruntem rodzimym (podłożem) stosowane będą materiały naturalne tj. piasek, niepowodujące zanieczyszczenia.

Po zakończeniu budowy wykonane zostaną prace związane z:

- rekultywacją terenu wokół trasy przebiegu sieci,
- doprowadzeniem terenu do stanu pierwotnego.

W związku z zastosowaną technologią nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń do powietrza w związku z eksploatacją projektowanej kanalizacji deszczowej. W trakcie budowy wzrost emisji

spalin z maszyn budowlanych nie przekroczy dopuszczalnych norm ze względu na charakter liniowy inwestycji i ciągle przemieszczanie się frontu robót, tym samym nastąpi rozproszenie zanieczyszczeń z emisji spalin maszyn budowlanych.

## **8. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów**

Rodzaj i przewidywana ilość wytwarzanych odpadów na etapie realizacji przedsięwzięcia przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko:

- wszelkie powstałe podczas realizacji przedsięwzięcia pozostałości materiałowe (kruszywo, mieszanka mineralno-bitumiczna), zostaną niezwłocznie usunięte przez wykonawcę robót. Materiały nadające się do ponownego wykorzystania zostaną odpowiednio zmagazynowane, natomiast materiały niezdatne do użytku zostaną wywiezione z terenu budowy na najbliższe składowisko odpadów.
- Niewielkie ilości odpadów stałych socjalno-bytowych wykonawca robót będzie gromadził w pojemnikach i poprzez zawarte umowy z odbiorcą odpadów, odwoził na składowisko odpadów komunalnych.
- Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych – za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych, do sieci kanalizacji deszczowej.

Na obecnym etapie ilość oraz jakość odpadów, które będą powstawały w związku z realizacją inwestycji jest niemożliwa do określenia.

W fazie realizacji, zagospodarowaniem odpadów powinien zająć się ich wytwórca, czyli firmy wykonujące prace budowlane. Ich prace będą związane z:

- zagospodarowaniem wszystkich odpadów powstających w czasie budowy,
- przedstawieniem informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami do właściwego organu ochrony środowiska,
- gromadzeniem w sposób selektywny powstających odpadów,
- zapewnieniem właściwego postępowania z ewentualnymi odpadami niebezpiecznymi i zgromadzeniem ich w sposób nie zagrażający środowisku,
- przekazaniem ewentualnych odpadów niebezpiecznych podmiotowi uprawnionemu do prowadzenia działalności w zakresie transportu i unieszkodliwiania tego typu odpadów.

Przewiduje się, że w fazie realizacji powstawać będą odpady z następujących prac:

- robót ziemnych,
- robót rozbiórkowych,
- frezowania nawierzchni dróg,
- ułożenia nawierzchni asfaltowych, betonowych ( kostka betonowa, płytki betonowe), nawierzchni z kostki kamiennej.

Przewiduje się, iż w czasie realizacji przedsięwzięcia, powstaną głównie odpady z grupy 17 włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych, w tym odpady o kodzie:

- 17 01 01 - Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
- 17 01 07 - Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06;
- 17 01 81 – odpady z remontów i przebudowy dróg,
- 17 01 82 – inne nie wymienione odpady
- 17 03 02 – asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01,
- 17 04 05 – żelazo i stal,
- 17 05 04 – gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03.

Podczas eksploatacji inwestycji nie przewiduje się wytwarzania szkodliwych dla środowiska odpadów, mogą wystąpić jedynie następujące odpady:

- niewielkie ilości odpadów pochodzących z czyszczenia drogi (kod 20 03 03),
- możliwe odpady powstałe w wyniku ewentualnych wypadków drogowych (kod 16 81).

Powstające w trakcie rozbudowy odpady będą gromadzone selektywnie, a następnie wywożone z placu budowy na składowisko odpadów lub odpowiednio zagospodarowane. Wykonawca Robót, powstałe odpady stałe socjalno-bytowe będzie gromadził w pojemnikach i poprzez zawarte umowy z odbiorcą odpadów, odwoził na składowisko odpadów komunalnych. Na terenie zaplecza budowy ustawione zostaną również kontenery socjalno – higieniczne, toalety przenośne. Osady ściekowe wywożone będą przez uprawnioną firmę. Materiały szkodliwe, niebezpieczne dla zdrowia i środowiska przechowywane będą w odpowiednio wyznaczonych, oznakowanych miejscach i odpowiednich zamkniętych zbiornikach i naczyniach, przy jednoczesnym zagwarantowaniu możliwości ich neutralizacji.

Destrukt bitumiczny powstający w trakcie realizacji inwestycji (frezowanie ul. Podmiejska oraz gruz betonowy na całym odcinku wraz z kruszywem z podbudów) będzie gromadzony na terenie zaplecza budowy w uporządkowanej hałdzie, bądź od razu przewożony na plac Wykonawcy i tam magazynowany, celem ponownego wykorzystania jako dodatku do nowych mieszanek mineralno asfaltowych (destrukt bitumiczny) lub warstw nośnych i utwardzenia dróg gruntowych (destrukt betonowy po uprzednim jego przekruszeniu na odpowiednie frakcje). Następnie materiał zostanie ponownie wykorzystany w celu wbudowania na drodze gminnej bądź innej drodze. Gruz betonowy jako materiał jest obojętny dla środowiska. Następnie zostanie ponownie wykorzystany w celu wbudowania na drodze gminnej bądź innej drodze. Materiały niezdatne do użytku zostaną wywiezione z terenu budowy na najbliższe składowisko odpadów.

Nadmiar humusu zdjęty z pasa drogi będzie zmagazynowany na terenie należącym do inwestora, a następnie zagospodarowany do uzupełniania ubytków na skarpach i poboczach przy drogach. Masy ziemne i humus powstałe podczas budowy, a nieprzeznaczone do ponownego wbudowania będą wywożone z placu budowy na składowisko odpadów lub odpowiednio zagospodarowane.

Zgodnie z art. 18 ust. 1 Ustawy o odpadach (Dz. U. z 2013r., poz. 21) odpady powinny w pierwszej kolejności zostać poddane odzyskowi.

Wszystkie odpady należy przesortować, celem ich odzysku i tylko nie nadające się do powtórnego wykorzystania zostaną skierowane na składowisko odpadów.

Ponadto, przewiduje się, iż na zapleczach budowy też będą powstawały odpady, jak np.

- nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne - opakowania po napojach, artykułach spożywczych itp. (kod 20 03 01), Odpady komunalne odbierane powinny być sukcesywnie przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo na podstawie indywidualnej umowy. Odpady opakowaniowe (m.in. różnego rodzaju pojemniki) powstałe na etapie budowy powinny zostać zagospodarowane zgodnie z Ustawą z dnia 13 czerwca 2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. z 2013r. poz. 888).

### **Kanały deszczowe oraz przebudowy sieci sanitarnych:**

W fazie realizacji przedsięwzięcia, podczas prowadzonych prac związanych z budową kanalizacją deszczową oraz przebudową sieci sanitarnych wytwarzane będą odpady związane z pracami budowlanymi i montażowymi oraz z funkcjonowaniem zaplecza socjalnego pracowników. Odpady te magazynowane będą tymczasowo w kontenerach lub w miejscu wyznaczonym na terenie objętym zainwestowaniem.

Prace ziemne związane z budową i przebudową będą prowadzone tak, aby bilans mas ziemnych był możliwie bliski zeru.

W poniższej tabeli przedstawiono rodzaje odpadów prognozowanych do wytworzenia podczas trwania fazy realizacji przedsięwzięcia, wraz z ich prognostycznymi ilościami.

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Prognozowana ilość [Mg]
żelazo i stal	17 04 05	0,20
opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,20
opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,05
opakowania z drewna	15 01 03	0,05
zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	0,03
sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15	15 02 03	0,10
sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15	15 02 03	0,15
nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	0,30

Wytworzone na etapie eksploatacji inwestycji odpady zostaną przekazane przez ich wytwórcę firmie posiadającej zezwolenia do ich ewentualnego magazynowania i transportowania.

Docelowo odpady po dokonaniu segregacji zostaną zdeponowane na właściwym składowisku odpadów. Zagospodarowanie odpadów nastąpi zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2013 roku, poz. 21 ze zmianami).

Nie przewiduje się magazynowania odpadów w obrębie inwestycji.

#### **9. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

Nie występuje.

#### **10. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia**

Obszar objęty przedmiotową inwestycją znajduje się poza obszarami NATURA 2000.

- W tabelach poniżej (od nr 7 do nr 16) przedstawiono tereny objęte ochroną znajdujące się w pobliżu przedmiotowej inwestycji (w promieniu do 30km) (pominięto te „bez nazwy”):

**Tabela nr 7**

<b>REZERWATY</b>	
<b>Nazwa</b>	<b>[km]</b>
Kruszyn	7.55
Hedera	10.53
Las Minikowski	11.20
Ostrów koło Pszczółczyna	13.30
Łąki Ślesińskie	14.60
Dziki Ostrów	15.94
Augustowo - otulina	16.14
Skarpy Ślesińskie	16.25

Augustowo	16.38
Wielka Kępa	18.12
Łążyn	19.26
Las Mariański	20.35
Bagno Głusza	21.82
Reptowo	22.81
Tarkowo	25.03
Jezioro Wieleckie	25.82
Różanna Dęby im. Nadleśniczego Jana Rychlickiego - otulina	25.89
Różanna Dęby im. Nadleśniczego Jana Rychlickiego	25.97
Linje	27.08
Wąwelnio	27.98

**Tabela nr 8**

<b>PARKI KRAJOBRAZOWE</b>	
<b>Nazwa</b>	<b>[km]</b>
Nadwiślański Park Krajobrazowy	4.81
Krajeński Park Krajobrazowy	21.62
Chełmiński Park Krajobrazowy	27.43

**Tabela nr 9**

<b>PARKI NARODOWE</b>
<b>Brak obszarów</b>

**Tabela nr 10**

<b>OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU</b>	
<b>Nazwa</b>	<b>[km]</b>
Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej część wschodnia i zachodnia	1.67
Zalewu Koronowskiego	3.67
Północnego Pasa Rekreacyjnego Miasta Bydgoszczy	5.68
Rynny Jezior Byszewskich	14.99
Łąki Nadnoteckie	15.72
Strefy Krawędziowej Kotliny Toruńskiej	16.68
Jezior Żędowskich	23.05
Nadnotecki	25.38
Doliny rzeki Sępoleńki	29.84

**Tabela nr 11**

<b>ZESPÓŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE</b>
<b>Brak obszarów</b>

Tabela nr 12

NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY	
Nazwa	[km]
Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001	1.54
Dolina Dolnej Wisły PLB040003	14.77

Tabela nr 13

NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY	
Nazwa	[km]
Dolina Noteci PLH300004	1.54
Równina Szubińsko-Łabiszyńska PLH040029	9.26
Solecka Dolina Wisły PLH040003	15.30
Łąki Trzęślicowe w Foluszu PLH040027	20.71
Solniska Szubińskie PLH040030	22.84
Lisi Kąt PLH040026	24.03
Torfowisko Linie PLH040020	27.16
Dybowska Dolina Wisły PLH040011	29.00

Tabela nr 14

STANOWISKA DOKUMENTACYJNE
Brak obszarów

Tabela nr 15

UŻYTEK EKOLOGICZNY	
Nazwa	[km]
"Zielona Ostoja"	0.88
Trzciniec I	6.90
Przyłęki I	11.44
"Rozlewisko Goncarzewy"	12.20
Stawy akademickie	13.98
Dęby II	17.06
Piecki I	17.23
Dęby I	17.28
Olcha	17.30
Brzoza	17.36
Karasiowy Kąt	17.75
"Uroczysko Prodnia"	17.75
"Biała Góra"	20.28
"Głusza"	21.84

Jezioro Skrzynka	22.04
Gilowy Zakątek	22.94
Ostoja Kubackiego	23.68
Wierzbowe Bagno	26.65
Żuraw	27.11
Dzicza Ostoja	27.12
Stara Osada	27.13
Dziczy Stawek	27.19
Błotko 1	27.21
Żurawinowe Bagna	27.76
Żurawia Ostoja	27.87
Wyspa Żurawia	28.46

**Tabela nr 16**

<b>POMNIK PRZYRODY</b>	
<b>Nazwa</b>	<b>[km]</b>
Przemysław	2.76
Kazimierz, Jan, Władysław	3.90
Kazimierz, Jan, Władysław	3.92
Kazimierz, Jan, Władysław	3.95
Bartłomiej	3.96
Lech	4.59
Dąb w Drzewcach	5.88
Henryk	6.28
Jan	6.29
Magda	6.49
Dąb Marcina Lutra	6.59
Miłosz	6.66
Enea	7.01
Jarosław, Wiesław, Jerzy, Barbara	7.03
Strażnicy	7.14
Strażnicy	7.16
Dęby Jana	7.26
Dęby Jana	7.27
Dęby Jana	7.27
Leśnik	7.39
Ryszard, Jakub	7.44
Dąb Pomorskiego Okręgu Wojskowego	7.67
Ewa	7.80
Jarosław	8.04



dąb szypułkowy "Stanisław"	12.37
dąb szypułkowy Tadeusz	12.40
Leszek, Damian	12.50
Leszek, Damian	12.54
Bydgoski Bartek	12.68
Jan	12.73
Dominika	14.69
Eugeniusz	14.89
Dąb im. dr Franciszka Klimasa	14.92
Sylwia	15.47
Stopka	15.49
Mocny Wikuś	15.64
Jeremi	16.35
Oczy Jarużyna	17.45
Czatownia Wiesława	18.97
Jadwiga	19.54
Bajka	19.79
Mariańska	19.94
Dąb Jagiełły	21.83
Kamień Łokietka	22.70
Józef Piłsudski	23.09
Bastian	23.24
jeden z 12 dębów o nazwie Dąb Wyczółkowski	23.70
jeden z 12 dębów o nazwie Dąb Wyczółkowski	23.70
jeden z 12 dębów o nazwie Dąb Wyczółkowski	23.71
jeden z 12 dębów o nazwie Dąb Wyczółkowski	23.73
jeden z 12 dębów o nazwie Dąb Wyczółkowski	23.73
jeden z 12 dębów o nazwie Dąb Wyczółkowski	23.74
jeden z 12 dębów o nazwie Dąb Wyczółkowski	23.74
jeden z 12 dębów o nazwie Dąb Wyczółkowski	23.74
jeden z 12 dębów o nazwie Dąb Wyczółkowski	23.75
jeden z 12 dębów o nazwie Dąb Wyczółkowski	23.75
jeden z 12 dębów o nazwie Dąb Wyczółkowski	23.76
jeden z 12 dębów o nazwie Dąb Wyczółkowski	23.76
Aleja Turzyńska	28.59

## Stanowiska dokumentacyjne

- Odległości przedsięwzięcia od najbliższych terenów objętych ochroną akustyczną, określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn 14.06.2007r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120 poz. 826 z późn. zm.):
  - uzdrowiska: 66km (m. Ciechocinek), 45km (m. Inowrocław)
  - teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – w odległości ok. 0,7 km,
  - teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – w odległości ok. 0,7km,
  - Tereny szpitali w miastach –ok 6,0 km
  - Tereny zabudowy związane z czasowym pobytem dzieci i młodzieży – 0,9km.
- Usytuowanie przedsięwzięcia względem:
  - Obszarów leśnych ( lasy i tereny zadrzewione (północ i południe) – 2,5 km;
  - Strefy ochronnych ujęć wód, m.in. :
    - 2,5 km (strefa ochronna ujęcia wody Czyżkówko).
    - 6,5 km (strefa ochronna ujęcia wody Las Gdański).

#### **10. Wpływ planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej**

Nie dotyczy.

#### **11. Obszar ograniczonego użytkowania**

Dla projektowanej inwestycji nie planuje się utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania (dla przedsięwzięć wymienionych w art. 135 *Prawa ochrony środowiska*), spowodowane tym, że mimo zastosowanych dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu.

#### **12. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane znajdujące się na terenie inwestycji oraz w obszarze oddziaływania**

Realizacja przebudowy drogi krajowej nr 80 w odległości ok 400 metrów ( ul. Grunwaldzka).

#### **13. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej**

Nie występuje.

#### **Kanały deszczowe oraz przebudowa sieci sanitarnych:**

Na podstawie dotychczasowej praktyki związanej z eksploatacją sieci kanalizacyjnej jak i wodociągowej oraz gazowej na terenie miasta Bydgoszczy można stwierdzić, że występujące dotychczas sytuacje awaryjne nie były powodem zanieczyszczenia środowiska. Planowane przedsięwzięcie nie należy do przedsięwzięć stwarzających ryzyko wystąpienia awarii. Zastosowanie prawidłowych rozwiązań projektowych i technicznych zapewni ochronę środowiska na etapie realizacji i eksploatacji inwestycji.

#### **14. Analiza oddziaływań przedsięwzięcia związana ze zmianami klimatu na wszystkich etapach inwestycyjnych i działania wpływające na łagodzenie zmian klimatu**

##### **Branża drogowa oraz pozostałe:**

##### Etap budowy:

W fazie budowy wystąpi zwiększona emisja gazów cieplarnianych ze spalania paliwa przez samochody ciężarowe oraz przez sprzęt budowlany typu spychacz, koparka itp.

Wystąpi wzrost emisji pyłu w wyniku działalności w/w sprzętu.

W fazie budowy zanieczyszczenie powietrza mogą spowodować roboty ziemne oraz budowlane prowadzone na terenie poprzez emisję pyłów (cementowych, piach itp.)

Jest to emisja niezorganizowana o charakterze incydentalnym, stąd trudna do oszacowania.

W okresie prowadzenia robót, w przypadku wystąpienia awarii sprzętu, możliwe jest zanieczyszczenie wód substancjami ropopochodnymi w wyniku wycieków z maszyn budowlanych i taboru samochodowego.

W związku z tym należy zwrócić specjalną uwagę na to, aby substancje te nie dostawały się do gruntu i dalej do wód gruntowych (należy wszelkie wycieki oleju usuwać na bieżąco).

Na terenie budowy maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność,
- stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone,
- obsługiwane przez przeszkolone osoby,
- chronione przed przeciążaniem ponad dopuszczalne obciążenie robocze,
- wyposażone w instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji.

W trakcie budowy powstawać będą odpady, o których napisano w p.8.

W projekcie zmniejszono do niezbędnego minimum ingerencję w roślinność i dużą uwagę poświęcono ochronie zieleni znajdującej się na terenie inwestycji.

### Faza eksploatacji

W okresie eksploatacji wybudowanej drogi przewiduje się nieznaczne zwiększenie ruchu na ul. Ołowianej. Głównymi użytkownikami drogi są i pozostaną pracownicy firm znajdujących się w ciągu ul. Ołowianej oraz potencjalni klienci i dostawy/ wysyłki wyprodukowanych towarów. Prawidłowa eksploatacja drogi nie będzie miała wpływu na zmiany klimatu. Emitowanie do środowiska zanieczyszczeń w postaci, spalin, substancji ropopochodnych może wystąpić w przypadku awarii systemu kanalizacji (rozszerzenia układu).

Ryzyko emitowania zanieczyszczeń zmniejszono poprzez:

- zastosowanie nowoczesnych technologii budowy sieci,
- zastosowanie materiałów do budowy dróg odpowiedniej jakości,

W związku z wybudowaniem nowej nawierzchni ulicy zwiększy się poziom bezpieczeństwa ruchu pieszych oraz rowerzystów. Uporządkowane zostanie również odwodnienie ulicy oraz uzbrojenie terenu.

### **Kanały deszczowe wraz z przebudową sieci sanitarnych:**

#### Faza eksploatacji:

Prawidłowa eksploatacja systemu kanalizacyjnego nie będzie miała wpływu na zmiany klimatu. Emitowanie do środowiska zanieczyszczeń w postaci nieoczyszczonych wód opadowych i roztopowych może wystąpić w przypadku awarii (rozszerzenia układu). Przy systemie kanalizacji grawitacyjnej nie wystąpi emitowanie gazów cieplarnianych.

Ryzyko emitowania zanieczyszczeń zmniejszono poprzez:

- zastosowanie nowoczesnych technologii budowy sieci
- zastosowanie materiałów budowlanych ognioodpornych (ryzyko wystąpienia pożaru)
- zastosowanie atestowanych materiałów do budowy oraz przebudowy sieci sanitarnych,
- wykonanie wszystkich prac zgodnie z sztuką budowlaną,
- prace wykonywane z dbałością o środowisko.

Podsumowując, możemy wymienić działania wpływające na łagodzenie zmian klimatu (związane głównie z bezpośrednią i pośrednią emisją gazów cieplarnianych):

- zastosowanie **układu grawitacyjnego** odprowadzenia wód opadowych i roztopowych do zbiorczego układu miejskiego,
- utrzymywanie sprzętu budowlanego oraz taboru transportowego w pełnej sprawności
- dbanie o porządek na Placu Budowy, w szczególności dbanie o odpowiednie segregowanie, składowanie i wywożenie odpadów w sposób odpowiedni do rodzaju odpadu
- ograniczenie do minimum terenu budowy
- dbanie o istniejącą zielen
- zastosowanie materiałów budowlanych posiadających wymagane certyfikaty

Inwestycja nie będzie w sposób znaczący wpływać na klimat, jedynie na etapie realizacji może spowodować zwiększone emisje substancji pyłowo-gazowych. Przewiduje się, że nie będą to jednak ilości mogące wpływać na obecny stan i obserwowane zmiany klimatu, w tym powodujące wahania temperatury.

**15. Przystosowanie przedsięwzięcia do postępujących zmian klimatu poprzez uwzględnienie elementów związanych z klęskami żywiołowymi, takimi jak: powodzie, pożary, fale upałów, susze, nawałne deszcze i burze**

Oddziaływanie na klimat i jego zmiany

Przedsięwzięcie nie będzie w znaczący sposób wpływać na klimat i jego zmiany w stosunku do stanu obecnego. Projektowana rozbudowa przebiega w większości po istniejącym śladzie drogi. W związku powyższym, jedynie spaliny samochodowe będą oddziaływały na klimat, głównie na tzw efekt cieplarniany. Zwiększona emisja spalin przewidywana jest jedynie na etapie budowy przedsięwzięcia, ze względu na wzmożoną pracę sprzętu budowlanego. W trakcie eksploatacji natomiast, ze względu na większą płynność ruchu, prognozuje się umiarkowaną emisję spalin pochodzących z pojazdów mechanicznych.

Oddziaływanie inwestycji na klimat akustyczny na etapie budowy związany będzie głównie z pracą maszyn i sprzętu na budowie. Jest to hałas niemożliwy do wyeliminowania, jednak jest on krótkotrwały i można go częściowo ograniczyć poprzez etapowe prowadzenie robót i używanie nowoczesnego, cichszego sprzętu i maszyn budowlanych. Oddziaływanie inwestycji na klimat akustyczny na etapie eksploatacji związany będzie przede wszystkim z odbywającym się ruchem drogowym. Fakt wykonania nowej, równej nawierzchni spowoduje znaczne zmniejszenie poziomu hałasu, poprzez wyeliminowanie nierówności będących obecnie źródłem hałasu, a także spowoduje bardziej równomierny i płynny ruch drogowy, co także przyczyni się do zmniejszenia hałasu.

Przedmiotowe przedsięwzięcie zarówno podczas planowania, realizacji, eksploatacji nie będzie się przyczyniać do pogłębiania zmian klimatu, a także będzie ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu i nie będzie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu.

Planowane w ramach inwestycji nasadzenia roślinności będą wpływały pozytywnie na klimat, tj nie będą powodować jego zmiany, a przyczynią się w minimalnym stopniu do jego poprawy.

Przedsięwzięcie w aspekcie przystosowania do postępujących zmian klimatu, tj klęsk żywiołowych

- powodzie - obszar znajduje się poza terenem zagrożonym
- pożary - wybudowana droga stanowić będzie ewentualną szybszą drogę ewakuacyjną
- fale upałów - zastosowanie w miarę możliwości odpowiednio wytrzymałych materiałów do wytworzenia mieszanki bitumicznej przeznaczonej do budowy drogi, aby zminimalizować negatywne skutki upałów
- susze - w dużej części odzysk wody opadowej, która poprzez powierzchniowy system odwodnienia z powrotem będzie wchłaniana w grunt (poza powierzchniami utwardzonymi)
- nawałne deszcze i burze- prawidłowo wykonane oraz następnie eksploatowane elementy odwodnienia projektowanej drogi oraz nasadzonych drzew przez Inwestora, może wpłynąć na zminimalizowanie, w miarę możliwości, negatywnych skutków nawałnych deszczy i burz.
- silne wiatry - regularne pielęgnowanie nasadzonych drzew przez Inwestora, może wpłynąć na zminimalizowanie, w miarę możliwości, negatywnych skutków silnych wiatrów.
- katastrofalne opady śniegu - regularne odśnieżanie drogi przez Inwestora, może wpłynąć na zminimalizowanie, w miarę możliwości, negatywnych skutków opadów śniegu.
- fale mrozu- zastosowanie odpowiednio wytrzymałych materiałów do wytworzenia mieszanki bitumicznej przeznaczonej do budowy drogi, a także regularne prace utrzymaniowe wykonywane przez Inwestora, które wpłyną na zminimalizowanie uszkodzeń nawierzchni powstających podczas i po silnych mrozach.
- podnoszący się poziom mórz- Nie dotyczy- inwestycja zlokalizowana w dużej odległości od morza
- sztormy, erozja wybrzeża i intruzje wód zasolonych- Nie dotyczy- inwestycja zlokalizowana w dużej odległości od morza

-osuwiska - inwestycja nie znajduje się w obszarze zagrożenia.

### **Kanały deszczowe wraz z przebudową sieci sanitarnych:**

Inwestycja jest przystosowana do zmian klimatu, takich jak:

- powodzie – poprzez: lokalizację na terenie znacząco wyższym niż stan wody w Brdzie, zlokalizowanie obiektów w terenie łatwo dostępnym, w pobliżu dróg lub w drogach publicznych,
- pożary – zastosowane w systemie obiekty podziemne nie są narażone na pożary, lokalizacja obiektu w terenie łatwo dostępnym dla służb,
- fale upałów – wbudowane materiały, poza włazami żeliwnymi nie będą podlegały wpływom wysokich temperatur, włazy żeliwne są odporne na działanie wysokich temperatur,
- susze – inwestycja odporna na susze,
- nawałne deszcze i burze – nawałne deszcze i burze nie mają wpływu na inwestycję, inwestycja jest zlokalizowana na obszarze miejskim a tereny przyległe uzbrojone są w sieć kanalizacji deszczowej. W przypadku katastrofalnych deszczy, o natężeniu większym niż deszczu obliczeniowego, teren obsługiwany przez przedmiotowe kanały deszczowe może być okresowo podtapiany.

Inwestycja poprzez zaproponowane rozwiązania obiektów i sieci kanalizacyjnych uwzględnia odporność na niekorzystne warunki atmosferyczne (długie okresy mrozu, deszcze nawałne, roztopy, silne wiatry itp.). Do rozwiązań minimalizujących wpływ zmian klimatu należą m.in. wykorzystanie materiałów o odpowiedniej wytrzymałości i plastyczności, układanie rur na odpowiedniej głębokości poniżej poziomu przemarzania gruntu, układanie sieci na stabilnym podłożu, grawitacyjną pracę układu.

### **16. Prace rozbiórkowe**

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się następujący zakres prac rozbiórkowych:

- frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej (destrukcja asfaltowa),
- zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu),
- wycinka drzew i krzewów, ewentualne przesadzenie krzewów bądź młodych drzew,
- rozbiórki elementów ulic: krawężniki, obrzeża, kostka betonowa,
- rozbiórka (przestawienie) istniejących ogrodzeń,
- rozbiórka ewentualnych istniejących nawierzchni oraz podbudowy betonowej bądź z kruszywa,
- demontaż (przestawienie) kolidujących słupów oświetleniowych, elektrycznych bądź teletechnicznych,
- demontaż częściowy istniejącego oznakowania pionowego, poziomego, elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego.

### **17. Informacja czy teren inwestycji jest objęty ustaleniami m.p.z.p.**

Na części obszaru inwestycji obowiązują zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego tj. miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Osowa Góra - Kruszyńska” przyjętego Uchwałą Rady Miasta Bydgoszczy NR XXXV/484/08 z dnia 15.07.2008r. oraz miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „ Osowa Góra – Stalowa” – przyjętego Uchwałą Rady Miasta Bydgoszcz NR XVI/296/11 z dnia 26.10.2011r. Dla pozostałej części ulicy Ołowiane brak ustaleń MPZP.

.....  
(Opracowanie)

.....  
(Wnioskodawca)