Mysłowice, 20.11.2024 r.
OS-I.6220.28.2024.SS

PREZYDENT
MIASTA MYSŁOWICE

DECYZJA
o środowiskowych uwarunkowaniach

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2024 r. poz. 572 ze zm.) oraz art. 71 ust. 1 i ust. 2 pkt. 2, art. 75 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024r. Poz. 1112 ze zm.) na podstawie § 3 ust. 2 pkt. 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt. 62 i § 3 ust. 1 pkt. 63 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), po rozpatrzeniu wniosku Pana Andrzeja Gumuły działającego w imieniu Tramwajów Śląskich S. A.

stwierdzam

brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia pn: *„Przebudowa torowiska tramwajowego i sieci trakcyjnej w Katowicach wzdłuż al. Korfantego na odcinku od Pętli Słonecznej do Placu Alfreda”*

oraz określam

istotne warunki korzystania ze środowiska w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia:

1. Wycinkę drzew i krzewów kolidujących z realizacją planowanego przedsięwzięcia należy przeprowadzić poza okresem lęgowym ptaków tj. poza okresem od 1 marca do 15 października. Dopuszcza się przeprowadzenie wycinki w okresie lęgowym, lecz po uprzednim potwierdzeniu przez specjalistę ornitologa braku lęgów gatunków chronionych. Kontrolę zajęcia siedlisk przeprowadzić należy nie wcześniej niż 3 dni przed rozpoczęciem prac. W przypadku wykrycia lęgów gatunków chronionych należy zaprzestać wycinki do czasu stwierdzenia przez nadzór ornitologiczny wyprowadzenia młodych z gniazda.
2. Drzewa znajdujące się w obrębie inwestycji, nieprzeznaczone do wycinki, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi lub chemicznymi w następujący sposób:
   a) należy osłonić pnie drzew przy użyciu np. drewnianych listew, tkaniny jutowej lub grubych mat słomianych lub trzcinowych,
   b) wykopy bezpośrednio przy pniach drzew należy wykonywać ręcznie. Przycięte korzenie należy zabezpieczyć preparatami grzybobójczymi. Odkopane korzenie winny zostać wpuszczone głębiej i zabezpieczone przed wysychaniem lub przed przymrozkami. Wykopy w pobliżu drzew winny zostać niezwłocznie zasypane,

c) zabrania się obcinania korzeni szkieletowych drzew, gdyż grozi to zachwianiem ich statyki,
d) w obrębie rzutu korony nie można magazynować materiałów chemicznych, budowlanych i ziemi z powstałych wykopów, stosować otwartego ognia, lokalizować placów manewrowych i miejsc postoju sprzętu ciężkiego,
e) po zakończeniu prac zabezpieczenia drzew należy zdemontować.

3. W sytuacjach awaryjnych (np. wyciek paliwa, oleju) należy podjąć niezwłoczne działania mające na celu zapobieganie przenikaniu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych (np. poprzez unieszkodliwienie wycieku za pomocą odpowiednich sorbentów, które po wykorzystaniu zostaną przekazane wyspecjalizowanym firmom);
4. Teren bazy transportowej i sprzętowej usytuować na utwardzonym i uszczelnionym podłożu, aby zabezpieczyć przed przedostawaniem się do gruntu oraz do wód podziemnych i powierzchniowych substancji mogących powodować ich zanieczyszczenie;
5. Zaplecze techniczne, miejsca magazynowania materiałów budowlanych i odpadów oraz miejsca postoju maszyn budowlanych i sprzętu transportowego należy zorganizować na terenie utwardzonym, w sposób zabezpieczający przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do gruntu;
6. Ewentualne tankowanie pojazdów i maszyn budowlanych oraz magazynowanie wykorzystywanych substancji niebezpiecznych (np. paliw) wykonywać na uszczelnionej nawierzchni;
7. We wszystkich ww. miejscach oraz w miejscach bezpośrednich prac budowlanych należy zapewnić dostępność sorbentów, właściwych w zakresie ilości i rodzaju do potencjalnego zagrożenia, mogącego wystąpić w następstwie sytuacji awaryjnych;
8. Materiały potencjalnie niebezpieczne dla środowiska gruntowo-wodnego (tj. oleje, smary, farby, masy i powłoki uszczelniające) magazynować w szczelnych i zamykanych pojemnikach na utwardzonym podłożu;
9. Odpady powstające podczas realizacji przedsięwzięcia zbierać i magazynować selektywnie w miejscach do tego wyznaczonych a następnie przekazywać wyspecjalizowanym podmiotom do odzysku lub unieszkodliwienia - magazynować je w sposób wykluczający zanieczyszczenie środowiska wodno-gruntowego oraz powstawania odcieków;
10. W przypadku konieczności odwodnienia wykopów, prace odwodnieniowe prowadzić bez konieczności trwałego obniżenia poziomu wód gruntowych; do minimum ograniczyć czas odwadniania wykopów; ograniczyć wpływ prac do terenu działek inwestycyjnych; wody z odwodnienia odprowadzić w sposób nie powodujący zalewania terenów sąsiednich oraz niezmieniający stanu wody na gruncie, w szczególności kierunku odpływu wód opadowych ze szkodą dla gruntów sąsiednich.

Uzasadnienie

Decyzją znak SKO.OSW/41.9/463/2024/12406/RN z dnia 25.07.2024 r. Samorządowe Kolegium Odwoławcze w Katowicach wyłączyło Prezydenta Miasta Katowice i wyznaczyło Prezydenta Miasta Mysłowice do załatwienia przedmiotowej sprawy.

Zgodnie z wnioskiem Pana Andrzeja Gumuły działającego w imieniu Tramwajów Śląskich S. A., wszczęte zostało postępowanie administracyjne w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn: *„Przebudowa torowiska tramwajowego i sieci trakcyjnej w Katowicach wzdłuż al. Korfantego na odcinku od Pętli Słonecznej do Placu Alfreda”*.

Do wniosku załączono:

- poświadczoną przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej obejmującej przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obejmującej obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie

- mapę w skali zapewniającej czytelność przedstawionych danych z zaznaczonym przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz z zaznaczonym przewidywanym terenem, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie, wraz z zapisem mapy w formie elektronicznej,

- kartę informacyjną przedsięwzięcia – 5 egz. (1 egz. w wersji papierowej + 4 egz. w wersji na elektronicznym nośniku danych)

- wypisy z rejestru gruntów obejmujące zasięgiem przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie.

Na podstawie przedłożonej dokumentacji ustalono, że przedmiotowe przedsięwzięcie, zgodnie z § 3 ust. 2 pkt. 2 oraz w związku z § 3 ust. 1 pkt. 62 i § 3 ust. 1 pkt. 63 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.), kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenia raportu może być wymagane.

Według informacji przedstawionych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia ustalono, że zakres oddziaływania planowanej inwestycji nie zamknie się w obrębie działek o numerach ewidencyjnych: 4, 76/79, 79/2, 80/13, 80/8, 1/7, 1/8, 79/1, 9/3, 9/4, 1/9, 3/5, 2, 3/3, 4/1, 4/3, 8/12, 8/13, 8/14, 8/15, 9/2, 1/6, 4/10, 5/3, 5/2, 7, 8/6, 9/5, 9/2, 9/7, 10, 11, 12/5, 13, 16/4, 108, 24/1, 25/1, 24/2, 25/2, 26, 29, 30, 23/15, 31/1, 44/3 na których realizowane jest przedsięwzięcie. Wobec powyższego za strony postępowania uznano podmioty, którym przysługuje prawo rzeczowe do działek mieszczących się w odległości 100 m od lokalizacji planowanej inwestycji.

Teren działek na których zlokalizowane jest przedsięwzięcie częściowo objęty jest ustaleniami obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego Miasta Katowice odpowiednio dla :

1. **części działek o nr ewid. : 79/2, 9/4, 9/2, 25/1** zlokalizowanych w granicach MPZP obszaru położonego w rejonie ulic: Al. Korfantego – Konduktorska w Katowicach, uchwalonego uchwałą nr LXIII/1482/06 Rady Miasta Katowice z dnia 31 lipca 2006 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 97 z dnia 14 sierpnia 2006 r.
2. **działek o nr ewid.: 80/13, 80/8, 1/8, 1/7, 9/3, 1/9, 2, 3/5, 3/3, 4/1, 4/3, 8/12, 8/13, 8/14** oraz **części działek o nr ewid.: 4, 76/97, 79/2, 9/4, 8/15** zlokalizowanych w granicach MPZP obszaru dzielnicy Wełnowiec – Józefowiec w Katowicach, uchwalonego uchwałą nr XII/218/07 Rady Miasta Katowice z dnia 25 czerwca 2007 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 122 z dnia 25 lipca 2007 r.
3. **działek o nr ewid.: 1/6, 4/10, 24/1, 24/2, 5/3, 5/2, 7, 8/6, 9/5, 9/7, 10, 11, 12/5, 13, 16/4** oraz **części działek o nr ewid.: 8/15, 9/4, 9/2, 25/1, 25/2, 108** zlokalizowanych w granicach MPZP obszaru dzielnicy Dąb – Wełnowiec w Katowicach, uchwalonego uchwałą nr XVI/314/07 Rady Miasta Katowice z dnia 24 września 2007 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 185 z dnia 30 października 2007 r.

4. **działka o nr ewid.: 29** oraz **części działek o nr ewid.: 25/2, 26, 30, 23/15** zlokalizowanych w granicach MPZP obszaru położonego w rejonie ulic: W. Korfantego i Grabowej w Katowicach, uchwalonego uchwałą nr L/1029/17 Rady Miasta Katowice z dnia 14 grudnia 2017 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego z dnia 27 grudnia 2017r.
5. **część działki o nr ewid.: 76/97** zlokalizowanych w granicach MPZP obszaru dzielnicy Wełnowiec – Józefowiec w Katowicach – Etap I, uchwalonego uchwałą nr LV/1135/18 Rady Miasta Katowice z dnia 19 kwietnia 2018 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego z dnia 24 kwietnia 2018 r.
6. **działki o nr ewid.: 31/1, 44/3** oraz **części działek o nr ewid.:4, 76/97, 25/2, 26, 108, 30, 23/15** zlokalizowanych na obszarze nieobjętym zapisami MPZP.

   Zakres planowanej inwestycji jest zgodny z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Katowice.

Zgodnie z art. 64 ustawy ooś, 04.10.2024 r. zwrócono się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Katowicach oraz Dyrektora Zarządu Zlewni Państwowego Gospodarstwa Wodnego „Wody Polskie" w Katowicach z prośbą o wydanie opinii w sprawie obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania dla przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko.

Pismem z dnia 15.10.2024 r. (znak: CK.ZZŚ.4901.216.2024.KR) Dyrektor PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Katowicach wyraził opinię, że dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie ma obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz określił warunki realizacji przedsięwzięcia zapewniające zminimalizowanie wpływu planowanego przedsięwzięcia na grunt oraz wody podziemne i powierzchniowe. Warunki te ujęte zostały w sentencji niniejszej decyzji.

Pismem z dnia 15.10.2024 r. (znak: WOOŚ.4220.479.2024.KC.1) Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach wydał postanowienie, że dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie ma obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz określił warunki realizacji przedsięwzięcia, które ujęte zostały w sentencji niniejszej decyzji.

Pismem z dnia 17.10.2024 r. (znak: NS – NZ.9027.4.3.30.2024) Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Katowicach wyraził opinię, że dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie ma obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

W trakcie postępowania tutejszy organ w pełni zgodził się z opiniami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Dyrektora Zarządu Zlewni w Katowicach PGW Wody Polskie.

Mając na uwadze dotychczasowe wykorzystanie terenu oraz charakterystykę inwestycji należy uznać, iż przedmiotowe przedsięwzięcie nie wpłynie na walory krajobrazowe i przyrodnicze terenu planowanej inwestycji. Ponadto ze względu na lokalizację – ok. 51 km od granicy państwa oraz przewidywany stopień oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko należy wykluczyć możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Po analizie wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wraz z wymaganymi załącznikami pod kątem uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia

do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko ustalono, że w przedmiotowym przypadku nie zachodzą szczegółowe uwarunkowania określone w art. 63 ust. 1 ww. ustawy ooś.

Biorąc pod uwagę zakres prowadzonej działalności można stwierdzić, że przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa oraz podstawowych wymogów ochrony środowiska realizacja przedmiotowej inwestycji nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko.

Prezydent Miasta Mysłowice, zgodnie z art. 74 ust. 3 ooś oraz art. 10 i art. 49 Kpa, informował strony postępowania poprzez obwieszczenia o każdym etapie prowadzonego postępowania, ponadto powiadomił strony o zakończeniu postępowania dowodowego w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia, o możliwości zapoznania się ze zgromadzonym w sprawie materiałem dowodowym oraz o możliwości wypowiedzenia się co do zebranych dowodów oraz zgłoszenia żądań i uwag w niniejszej sprawie. Strony nie skorzystały z przysługującego im uprawnienia.

Zgodnie z art. 84 ust. 2 ustawy ooś, charakterystyka przedsięwzięcia stanowi załączniki do niniejszej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W związku z powyższym decyzja jest merytorycznie i prawnie uzasadniona.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy Stronom prawo złożenia odwołania, za pośrednictwem Prezydenta Miasta Mysłowice, do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Katowicach w ciągu 14 dni od daty jej otrzymania (art. 127 § 1 i § 2 oraz art. 129 § 1 i § 2 Kpa). Przed upływem terminu do wniesienia odwołania decyzja nie podlega wykonaniu, a wniesienie odwołania w terminie wstrzymuje jej wykonanie (art. 130 § 1 i § 2 Kpa). W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna (art. 127a. § 1 i § 2 Kpa).

Z up. PREZYDENTA MIASTA
NACZELNIK
Wydziału Ochrony Środowiska
Sonia OLSZEWSKA
/podpisano elektronicznie/

Otrzymują:
1. Pan Andrzej Gumuła - ePUAP
Pełnomocnik Tramwajów Śląskich S. A.
2.OS-I – a/a
3. Strony postępowania – zgodnie z art. 49a Ustawy z dnia 14.06.1960 r. - Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. Z 2022 r. poz. 2000 ze zm.) oraz w związku z art. 74 pkt. 3, 3a ustawy z dnia 3.10.2008 r. - o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko - poprzez obwieszczenie

do wiadomości:
1. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (ePUAP)
2. Dyrektor Zarządu Zlewni w Katowicach
Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (ePUAP)
Zarząd Zlewni w Katowicach
3. Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Katowicach (ePUAP)

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Skala planowanego przedsięwzięcia

Inwestycja pod nazwą „Przebudowa torowiska tramwajowego i sieci trakcyjnej w Katowicach wzdłuż al. Korfantego na odcinku od Pętli Słonecznej do Placu Alfreda" obejmować będzie przebudowę infrastruktury tramwajowej wraz z siecią trakcyjną. Analizowana inwestycja nie stworzy nowego układu komunikacyjnego, natomiast poprawi bezpieczeństwo i komfort jazdy a także jakość i elastyczność linii tramwajowej. Trasa tramwajowa objęta opracowaniem zlokalizowana jest w Katowicach na granicy dzielnic Koszutka, Wełnowiec – Józefowiec wzdłuż al. Korfantego od Pętli Słonecznej w dzielnicy Koszutka do Pętli przy Placu Alfreda w dzielnicy Wełnowiec – Józefowiec. Wariant podstawowy to linia dwutorowa na całym odcinku o długości łącznej ok. 2300m. Wariant alternatywny to linia dwutorowa z miejscowymi zawężeniami do 1-go toru.

Planowana modernizacja torowiska wykonana zostanie zgodnie z wymaganiami zawartymi w Ustawie Prawo Budowlane oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Przepisami techniczno – budowlanymi).

Torowisko tramwajowe zostało zaprojektowane w technologii zapewniającej maksymalne wytłumienie wibracji, drgań i hałasu (zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami). Tor projektowany będzie spełniał wymagania normy PN-K-92011: 1998r. Torowiska tramwajowe, wymagania i badania oraz wymagania zawarte w Wytycznych Technicznych Projektowania, Budowy i Utrzymania Torowisk Tramwajowych MAGTiOŚ z roku 1983.

Zakres prac przewidzianych do wykonania obejmuje:

- przebudowę dwutorowego torowiska tramwajowego na długości ok. 2300 m w tym:
  - przebudowę torów tramwajowych wraz z podbudową
  - zabudowę urządzeń wyrównawczych,
  - przebudowę przejazdów drogowych z zastosowaniem technologii z prefabrykowanych płytach torowych
  - przebudowę przejść dla pieszych
  - przebudowę układu drogowego,
  - przebudowę zjazdów,
  - przebudowę chodników,
  - przebudowę dróg dla rowerów,
  - przebudowę i budowę przystanków tramwajowych oraz autobusowych,
  - zabudowę pasów medialnych wraz z infrastrukturą dla osób niepełnosprawnych,
  - przebudowę sieci trakcyjnej,
  - przebudowę linii zasilających sieć trakcyjną,
  - przebudowę odwodnienia torowiska wraz z podłączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej,
  - przebudowę lub zabezpieczenie kolidujących sieci uzbrojenia terenu,
  - usunięcie drzew i krzewów w niezbędnym zakresie,
  - nasadzenia zastępcze drzew i krzewów (kompensacyjne) w ilości nie mniejszej niż ilość usuniętych drzew i krzewów, doprowadzenie przyległego terenu do odpowiedniego stanu, po zakończeniu robot.

Lokalizacja inwestycji z ogólnym zagospodarowaniem terenu

Obszar planowego przedsięwzięcia zlokalizowany jest w północno-zachodniej części miasta Katowice, na terenie dzielnic Koszutka i Wełnowiec – Józefowiec. Zakres opracowania obejmuje przebudowę infrastruktury tramwajowej, zlokalizowanej wzdłuż wzdłuż al. Korfantego na odcinku od Pętli Słonecznej w dzielnicy Koszutka do Pętli przy Placu Alfreda w dzielnicy Wełnowiec – Józefowiec.

Istniejące zagospodarowanie terenu obejmuje układ komunikacyjny z wydzielonym torowiskiem tramwajowym i pasem drogowym Korfantego.

Teren przylegający do alei Korfantego, jest o charakterze zurbanizowanym o zabudowie głównie mieszkaniowej i usługowej oraz publicznej (Sąd Apelacyjny, Park Wełnowiecki, Kościół NMP, Skwer Walentego Fojkisa, Rodzinny ogród działkowy, Stadion KS Kolejarz, obszar zadrzewiony tzw. Lasek Alfreda) oraz poprzemysłowej (tereny między al. Korfantego i ul. Konduktorską a granicą z Miastem Siemianowice Śląskie) Modernizowany odcinek rozpoczyna się na pętli tramwajowej Słoneczna Pętla a kończy na pętli tramwajowej na Placu Alfreda. W zakresie opracowania brak wod powierzchniowych i naturalnych zbiorników wodnych. W rejonie inwestycji występuje istniejąca zieleń w postaci drzew i krzewów.

Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, pokrycie szatą roślinną

Powierzchnia inwestycji

Obszar planowego przedsięwzięcia zlokalizowany jest w północnej części miasta Katowice. Modernizowane torowisko przebiega wzdłuż al. Korfantego w Katowicach na odcinku od Pętli Słonecznej do Placu Alfreda. Istniejące torowisko jest wydzielone z pasa drogowego i ma długość ok. 2300 m. Na przedmiotowym odcinku zlokalizowanych jest 6 przystanków tramwajowych.

Przewidywana zajętość terenu pod planowaną przebudowę układu torowego wraz z niezbędną infrastrukturą, wyniesie 2,3 ha. Niemniej, istotne jest, iż przebudowywana trasa będzie nawiązywać do stanu istniejącego, w większości mieścić się w istniejącym pasie drogowym.

Pokrycie szatą roślinną

Planowana inwestycja polega na modernizacji jedno i dwutorowego, dwukierunkowego torowiska w wariancie podstawowym i alternatywnym. Oba warianty mieszczą się w istniejącym pasie drogowym.

Zieleń istniejącą terenu tworzą układy zieleni typowe dla zagospodarowania miejskiego pasa drogowego, tj. zieleń urządzona w postaci szpalerów drzew, trawników, skwerów, klombów. Na opisywanym terenie pomiędzy Pętlą Alfreda a początkiem ogródków działkowych na długości ok. 550m po zachodniej stronie al. Korfantego a także w rejonie samej Pętli Alfreda po wschodniej stronie al. Korfantego występuje naturalny układ zbiorowisk roślinnych tzw. lasek Alfreda jednak planowana inwestycja nie będzie wymuszała konieczności wycinki drzew w tych skupiskach.

Na terenie, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz w jego otoczeniu nie zidentyfikowano siedlisk roślinnych wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000. Nie zidentyfikowano również gatunków roślin chronionych ujętych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin.

Realizacja planowanej inwestycji wiąże się z koniecznością wycinki około 13 sztuk drzew. Są to drzewa kolidujące z planowanym przystankiem tramwajowym przy Lasku Alfreda a także konieczności przebudowy istniejącej infrastruktury drogowej (ścieżki rowerowej, chodników, dróg). Wykonano inwentaryzację zieleni wzdłuż planowanej inwestycji i przedstawiono na rysunku Planu sytuacyjnego.

Rodzaj technologii

Stosowana technologia będzie technologią typową, stosowaną przy realizacji inwestycji tramwajowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Zaprojektowano w wariancie podstawowym dwutorowe wydzielone torowisko tramwajowe (na odcinku od ul. Konduktorskiej do Pętli Słonecznej nowy tor w kierunku Siemianowic Śląskich zaprojektowano w jezdni, jako dodatkowy pas, z którego mogą w przyszłości korzystać także autobusy), którego konstrukcja będzie wykonana na podkładach betonowych lub płytach prefabrykowanych betonowych. Planuje się dwa nowe perony przystankowe tramwajowe w rejonie Lasku Alfreda, przebudowę dwóch przystanków tramwajowych przy budynku kościoła raz przebudowę przystanku tramwajowego przy ulicy Gnieźnieńskiej na przystanek tramwajowo-autobusowy. Pozostałe perony przystankowe, tramwajowe wraz z wiatami planuje się do przebudowy bez zmiany funkcji użytkowania.

Przejazdy zostały zaprojektowane w technologii na prefabrykowanej płycie betonowej.

Realizacja inwestycji odbywać się będzie przy użyciu powszechnie stosowanego sprzętu budowlanego i materiałów posiadających wszystkie wymagane prawem certyfikaty, aprobaty i dopuszczenia do stosowania.

W przypadku kolizji bądź zbliżenia się do istniejących sieci uzbrojenia, na etapie opracowywania projektu budowlanego i wykonawczego zostaną uzyskane od właścicieli i zarządców sieci warunki techniczne, na podstawie których zostaną określone odpowiednie środki zabezpieczenia lub przebudowy sieci.

Wszelkie prace związane z planowanym przedsięwzięciem zostaną wykonane tak, aby spowodować jak najmniejsze uciążliwości dla okolicznych mieszkańców i otaczającego środowiska naturalnego. Planowana modernizacja będzie zgodna ze stanem istniejącym i nie wpłynie na zmianę jej przebiegu.

Parametry techniczne modernizowanej/przebudowywanej linii tramwajowej w wariancie podstawowym

Odcinek: Plac Alfreda – Lasek Alfreda

- ✓ W rejonie pętli tramwajowej na Placu Alfreda przewiduje się początek rozbudowy linii tramwajowej poprzez dobudowę drugiego toru na odcinku do zjazdu za Laskiem Alfreda w rejonie budynków przy al. Korfantego 189,187,185. Cały ww. odcinek przewiduje się usytuować w nowej lokalizacji w odsunięciu torowiska od istniejącej krawędzi jezdni celem umożliwienia zlokalizowanie słupów trakcyjnych pomiędzy krawędzią jezdni a torowiskiem.
- ✓ Ze względu na różnice wysokości pomiędzy projektowaną linią tramwajową a terenem przyległym Lasku Alfreda konieczne jest wykonanie skarpy, która wykraczać będzie poza granice istniejącego pasa drogowego.
- ✓ Projektowane torowisko tramwajowe wykraczać będzie poza granice istniejącego pasa drogowego:
  - ✓ w rejonie włączenia do pętli tramwajowej na Placu Alfreda
  - ✓ przed zjazdem za Laskiem Alfreda.

Odcinek: Lasek Alfreda – ul. Karłowicza

- ✓ Na odcinku od zjazdu za Laskiem Alfreda do skrzyżowania al. Korfantego z ul. Karłowicza ze względu na ograniczoną dostępność terenu (ogrodzenia ogródków działkowych) zaprojektowano torowisko jednotorowe zlokalizowane w większości w odległości zgodnej z przepisami. Powyższe odsunięcie umożliwi lokalizację w tym pasie słupów trakcyjnych i oznakowania pionowego. Przed skrzyżowaniem z ul. Karłowicza przebieg torowiska zaprojektowano bliżej jezdni celem maksymalnego zachowania istniejących ogrodzeń i drzew.

Odcinek: ul. Karłowicza – ul. Gnieźnieńska

- ✓ Za skrzyżowaniem al. Korfantego z ul. Karłowicza jednotorowa linia tramwajowa zlokalizowana jest w takiej odległości od krawędzi jezdni, aby umożliwić tym samym zlokalizowanie azylu dla pieszych i rowerzystów pomiędzy jezdnią a torowiskiem. Tuż za ww. przejściem dla pieszych i przejazdem dla rowerzystów przez jezdnię i torowisko zaprojektowano drugi tor. Linia tramwajowa od tego miejsca prowadzona jest bezpośrednio

przy krawędzi jezdni. Przed skrzyżowaniem z ul. Gnieźnieńską linię tramwajową odsunięto od jezdni ze względu na projektowany za skrzyżowaniem przystanek tramwajowy (w kierunku Siemianowic Śląskich). Ponadto rozsunięto tory celem umożliwienia wprowadzenia na torowisku w kierunku centrum Katowic pasa ruchu dla autobusów.

Odcinek: ul. Gnieźnieńska – ul. Konduktorska

- ✓ Na odcinku od ul. Gnieźnieńskiej zaprojektowano dwutorową linię tramwajową na długości ok 165,0 m z włączeniem do istniejącej dwutorowej linii. Lokalizacja włączenia do istniejącej linii podyktowana jest koniecznością umożliwienia realizacji układu tramwajowego projektowanego w ramach odrębnej inwestycji oraz minimalizacją robot traconych.

Odcinek: ul. Konduktorska – ul. Słoneczna

- ✓ Na odcinku od ul. Konduktorskiej do Słonecznej zaprojektowano dwutorową linię tramwajową na długości ok 530 m z rozjazdem i przejazdem przez jezdnię aleję Korfantego i dalszym prowadzeniem torowiska po dwóch stronach jezdni aż do ulicy Słonecznej. Na odcinku tym konieczna będzie przebudowa układu drogowego (jezdnia, chodniki, zjazdy, zieleńce) na pełnej szerokości pasa drogowego.

Odcinek: ul. Słoneczna – Pętla Słoneczna

- ✓ Na odcinku od ul. Słonecznej do Pętli Słoneczna zaprojektowano dwutorową linię tramwajową na długości ok 235 m z przejazdem przez jezdnię aleję Korfantego do pasa dzielącego i dalszym prowadzeniem torowiska w pasie dzielącym (zieleni) aż do Pętli Słonecznej. Na Pętli Słonecznej planuje się przebudowę torowiska po istniejącym śladzie. Na odcinku od ul. Słonecznej do początku przystanków tramwajowych na al. Korfantego konieczna będzie przebudowa układu drogowego (jezdnia, chodniki, zieleńce).

Parametry techniczne przebudowywanego układu tramwajowego:

- rodzaj torowiska: dwutorowe (na jednym odcinku jednotorowe)
- nawierzchnia torowiska na szlaku: standardowe podkłady betonowe,
- nawierzchnia torowiska w rejonie przejazdów torowo – drogowych i przejść dla pieszych: prefabrykowane płyty żelbetowe lub nawierzchnia równoważna
- nawierzchnia torowiska w rejonie przejść dla pieszych przy peronach przystankowych: prefabrykowane płyty na podkładach betonowych lub nawierzchnia równoważna.

Parametry techniczne przebudowywanych peronów przystankowych:

- długość peronu przystankowego: 30-40 m
- wysokość platformy pgs: standardowa
- odległość krawędzi peronu od osi toru: 1,25 m,
- rodzaj nawierzchni: kostka betonowa.

Odwodnienie

Odwodnienie przebudowywanego torowiska tramwajowego realizowane będzie analogicznie jak w stanie istniejącym, tj. poprzez zastosowanie skrzynek odwodnieniowych i drenu, zlokalizowanego wzdłuż torowiska tramwajowego. Odwodnienie peronów przystankowych i chodników zapewnione będzie poprzez nadanie im odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych. Wody opadowe odprowadzane zostaną do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. Miejsca włączeń będą zgodne ze stanem istniejącym.

Wyburzenia

W zakresie opracowania przedmiotowej inwestycji nie ma obiektów przeznaczonych do wyburzeń.

Uzbrojenie terenu

W zakresie opracowania zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia terenu:

- sieci kanalizacji deszczowej, ogólnospławnej
- sieci wodociągowe,
- sieci teletechniczne,
- sieci elektroenergetyczne,
- sieci oświetlenia ulicznego,
- sieci gazowe,
- sieci trakcyjne,
- sieci ciepłownicze.

Ze względu na powyższe konieczna będzie przebudowa lub zabezpieczenie kolidujących sieci uzbrojenia terenu, co zostanie ustalone na etapie sporządzania Projektu budowlanego.

Technologia wykonania robot budowlanych

Wszelkie prace zostaną wykonane z zastosowaniem technologii możliwie jak najmniej uciążliwej dla okolicznych mieszkańców i otaczającego środowiska. Ze względu na charakter i zakres prac roboty wykonane będą z użyciem ciężkiego sprzętu. Część robot będzie prowadzona ręcznie bez użycia hałaśliwych maszyn. Układanie warstw bitumicznych będzie wykonywane mechanicznie, w sposób ciągły, a przerwy będą wynikały tyko z przyczyn technologicznych.

Poziomy dźwięku, drgania, emisja zanieczyszczeń do powietrza, pył oraz błoto, generowane na analizowanym etapie, mogą przyjmować wartości odbierane jako uciążliwe dla użytkowników nieruchomości znajdujących się w pobliżu przedmiotowej inwestycji. Należy jednak pamiętać, że oddziaływanie to jest przejściowe i całkowicie ustaje z chwilą zakończenia prac. Uciążliwości i niedogodności fazy budowy są trudne do skwalifikowania oraz określenia zasięgu ich występowania. Czynnikami decydującymi są: warunki meteorologiczne, etap budowy, rodzaj zastosowanych maszyn i urządzeń.

Szczegóły dotyczące technologii zostaną określone na etapie Projektu budowlanego i wykonawczego oraz zostaną dostosowane do specyfiki prac, zasobów wykonawcy i okresów realizacji.

Warianty przedsięwzięcia

Wariant bezinwestycyjny – wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia

Jednym z wariantów rozpatrywanym przy analizie uwarunkowań komunikacyjnych i środowiskowych jest tzw. wariant bezinwestycyjnym, czyli wariant zaniechania realizacji przedmiotowej inwestycji.

W wariancie bezinwestycyjnym wszystkie podstawowe elementy środowiska przyrodniczego tj.: ukształtowanie terenu, klimat, gleby pozostaną bez większych zmian w stosunku do stanu istniejącego. W tym przypadku oddziaływanie istniejącego układu komunikacyjnego na tereny otaczające pozostanie na podobnym poziomie, a nawet może wystąpić pogorszenie oddziaływania w związku z dalszą degradacją torowiska , emisją hałasu i związane z tym utrudnienia dla ruchu tramwajów.

Wariant proponowany do realizacji oraz wariant najkorzystniejszy dla środowiska – przebudowa istniejącego torowiska

Wariantem proponowanym do realizacji jest przebudowa torowiska tramwajowego wraz z siecią trakcyjną w Katowicach wzdłuż al. Korfantego na odcinku od Pętli Słonecznej do Placu Alfreda, która obejmować będzie przebudowę infrastruktury tramwajowej na linię dwutorową na całym odcinku (za wyjątkiem jednego odcinka o długości 300 m w rejonie ogródków działkowych) w stosunku do stanu istniejącego. Ze względu na wprowadzenie odcinka dwutorowego od Pętli Słonecznej do ul. Konduktorskiej konieczna będzie również przebudowa układu drogowego. Analizowana inwestycja nie stworzy nowego układu komunikacyjnego, natomiast poprawi bezpieczeństwo ruchu i komfort jazdy a także jakość i elastyczność linii tramwajowej.

Realizacja przedsięwzięcia według wybranego wariantu wpłynie na bezpieczeństwo użytkowania oraz zdecydowanie poprawi komfort przejazdu. Planowana przebudowa pozwoli na upłynnienie jazdy, a co za tym idzie spowoduje mniejsze uciążliwości dla pasażerów korzystających z komunikacji tramwajowej i zmniejszenie emisji hałasu.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko występuje już w stanie istniejącym. Planowane prace mają na celu przede wszystkim polepszenie parametrów technicznych układu komunikacyjnego. Realizacja inwestycji będzie zachodzić w tym samym miejscu, gdzie w chwili obecnej znajduje się torowisko, nie spowoduje zajęcia nowych powierzchni terenów (poza jednym odcinkiem w rejonie placu Alfreda). Niniejsze przedsięwzięcie nie będzie związane ze wzrostem emisji (hałasu, ścieków, zanieczyszczenia powietrza), gdyż jest to wyłącznie przebudowa już istniejącego ciągu komunikacyjnego. Przedsięwzięcie na ogólne parametry ruchu (ilość i rodzaj pojazdów korzystających z torowiska) nie ma żadnego wpływu – ruch będzie odbywać się w dalszym ciągu tak jak w stanie istniejącym. Po wykonaniu prac oddziaływanie na środowisko nie ulegnie zwiększeniu, powinno pozostać na obecnym poziomie bądź ulec poprawie, np. w związku z zastosowaniem nawierzchni o wyższym współczynniku wygłuszenia co zmniejszy emisję hałasu i wibracji do otoczenia.

Konstrukcja torowiska, będzie zapewniać jego trwałość i bezpieczne użytkowanie przez minimum 30 lat dla podbudowy w postaci płyty betonowej i 15 lat dla nawierzchni stalowej (szyny), przy konieczności okresowej regulacji układu geometrycznego torów, oraz przy dopuszczeniu ewentualnych napraw bieżących - usuwanie zużycia szyn przez szlifowanie lub napawanie ich zużytych powierzchni i krawędzi tocznej (odpowiednio do rodzaju zużycia).

Na tej podstawie stwierdza się, że z punktu widzenia ochrony środowiska bardziej korzystnym wariantem jest wariant proponowany do realizacji. Wariant ten zakłada minimalne wykorzystanie terenu oraz ograniczenie oddziaływania na poszczególne elementy środowiska poprzez zastosowanie najnowszych technologii, technik oraz materiałów.

Racjonalny wariant alternatywny

Wariantem alternatywnym jest przebudowa torowiska tramwajowego po istniejącym śladzie na całej długości ze zwiększeniem długości odcinków dwutorowych w stosunku do stanu istniejącego. W odróżnieniu od wariantu podstawowego nie będzie odcinka dwutorowego od skrzyżowania al. Korfantego z ul. Konduktorską aż do przystanku przy Pętli Słonecznej. Pozostałe odcinki jak w wariancie podstawowym.

Wariant proponowany do realizacji polegać będzie na przebudowie i modernizacji istniejącej infrastruktury tramwajowej natomiast stosowana technologia będzie technologią typową, mająca zastosowanie przy realizacji inwestycji tramwajowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Tym samym, charakter wnioskowanych rozwiązań wyklucza możliwość rozpatrzenia dodatkowych wariantów lokalizacyjnych.

Z uwagi na zastosowanie technologii typowej wyklucza się również możliwość rozpatrzenia dodatkowych wariantów technologicznych.

Przewidywana ilość wykorzystanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii

<u>Faza realizacji inwestycji</u>

Do realizacji przedsięwzięcia wymagane będzie zużycie surowców mineralnych (np. tłuczeń, piasek), materiałów (gotowe elementy konstrukcyjne, materiały budowlane, w tym elementy linii tramwajowej), paliw (olej napędowy) oraz energii (wytwarzanej w agregatach prądotwórczych na budowie i/lub z podłączenia do istniejących linii energetycznych – wykorzystywanej zarówno do pracy maszyn budowlanych jak i do oświetlenia budowy).

Maszyny budowlane pracujące przy realizacji inwestycji, jak i wykorzystywane przy budowie pojazdy napędzane będą olejem napędowym. Część sprzętu budowlanego może wymagać zasilania energią elektryczną lub sprężonym powietrzem. Podczas prac budowlanych wykorzystywana będzie woda z przewoźnych beczkowozów w ilości od kilkunastu do kilkudziesięciu m3 na cały okres budowy. Woda wykorzystywana będzie zarówno na cele budowlane, ale też na cele bytowe zatrudnionych w fazie budowy pracowników. Wszelkie potrzeby w tym zakresie zapewnione zostaną przez wykonawcę robot budowlanych.

W oparciu o zakres projektowanych prac przewiduje się szacunkowo wykorzystanie materiałów, gotowych elementów przedstawionych w poniższej tabeli.

Tabela : Szacunkowa ilość wykorzystanych materiałów, gotowych elementów na etapie realizacji inwestycji

Lp.	Projektowane elementy	Szacunkowe ilości	Jednostka
1	Torowisko wydzielone na podkładach	12 400	m^2
2	Torowisko z elementów prefabrykowanych	3 800	m^2
3	Nawierzchnie bitumiczne (jezdnia)	9 300	m^3
4	Kostka betonowa (chodniki, perony przystankowe)	4 200	m^2
5	Nawierzchnia bitumiczna (drogi dla rowerów)	1 200	m^2
6	Nawierzchnia z kostki betonowej (zjazdy)	160	m^2
7	Zieleńce	300	m^2
8	Krawężniki	2 700	mb
9	Obrzeża	6 500	mb
10	Krawędź peronów	600	mb

UWAGA: Zużycie energii elektrycznej przewiduje się w ilości kilkudziesięciu kW/h na cały okres budowy, natomiast paliwa (olej napędowy) – do około 300 m3.

Szczegółowy bilans materiałów i surowców niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia zawierał będzie projekt budowlany, projekty wykonawcze oraz kosztorys. Wartości podane w ww. tabeli są szacunkowe.

Faza eksploatacji inwestycji

Na etapie eksploatacji nie będzie występowała potrzeba wykorzystania surowców, wody, paliw oraz materiałów, za wyjątkiem energii elektrycznej związanej z zasilaniem tramwajów oraz oświetleniem.

W warunkach ograniczonej przyczepności, w celu jej poprawy stosuje się również posypywanie szyn niewielką ilością piasku z zasobnika znajdującego się w tramwaju.

W okresie zimowym, eksploatacja infrastruktury towarzyszącej (np. przystanki) może być związana z koniecznością cyklicznego wykorzystywania środków do zwalczania śliskości zimowej w postaci materiału pochodzenia naturalnego (np. piasek, grys).

Na potrzeby remontów cząstkowych, okresowych, zajdzie potrzeba zużycia asortymentu materiałów podobnych jak dla etapu budowy. Ich ilości i szczegółowy zakres będzie zależał od zakresu niezbędnych remontów i ich technologii określonych w projektach wykonawczych.

Rozwiązania chroniące środowisko

Rozwiązania oraz działania chroniące środowisko na etapie realizacji przedsięwzięcia:

- ✓ plac budowy i jego zaplecze (w tym zaplecze socjalno-bytowe dla pracowników budowlanych) będzie zorganizowane z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni, zabezpieczone przed możliwością zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi i innymi niebezpiecznymi dla środowiska (np. smary, składniki materiałów budowlanych itp.) poprzez jego utwardzenie (np. z pomocą płyt betonowych) lub uszczelnienie (np. za pomocą geomembrany), bądź wykorzystanie w tym celu wcześniej przekształconych i utwardzonych powierzchni, zaopatrzone w przenośne sanitariaty szczelnie odizolowane od gruntu wraz z zapewnieniem bieżącego ich opróżniania, a po zakończeniu realizacji planowanego przedsięwzięcia plac budowy i zaplecza przywrócony do stanu możliwie zbliżonego do pierwotnego, w tym zwłaszcza w zakresie ukształtowania i pokrycia powierzchni gruntu (np. poprzez wyrównanie i następnie zadarnienie powierzchni terenu);

- ✓ zapewniona zostanie drożność istniejących systemów drenarskich zarówno w trakcie prowadzenia robot jak i po ich zakończeniu;
- ✓ usunięta w trakcie prac ziemnych gleba będzie składowana w ich pobliżu w formie pryzm. Po zakończeniu prac, warstwa usuniętej gleby będzie zastosowana do zagospodarowania terenu;
- ✓ wycinka drzew i krzewów zostanie ograniczona do niezbędnego minimum tj. 13 szt. drzew (umożliwiającego pomyślne zrealizowanie zamierzeń inwestycyjnych przy zachowaniu jak największych fragmentów w stanie aktualnym, bądź zbliżonym do aktualnego);
- ✓ przed przystąpieniem do wycinki, Inwestor uzyska stosowne zezwolenie na wycinkę, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody;
- ✓ z uwagi na niewielką ilość drzew przewidzianych do wycinki, prace te będą poprzedzone obowiązkową kontrolą poprowadzoną przez eksperta ornitologa, celem wykluczenia zasiedlenia wycinanych drzew i krzewów przez objęte ochroną prawną gatunki ptaków;
- ✓ wszelkie prace wycinkowe oraz związane z redukcją koron drzew oraz cięciami pielęgnacyjnymi innych typów (usuwanie posuszu z koron, usuwanie suchych konarów, cięcia fragmentów pni, usuwanie martwych fragmentów pni, usuwanie fragmentów pni z chorobą grzybową, itp.) będą prowadzone wyłącznie przez wykwalifikowane ku temu służby legitymujące się adekwatnym doświadczeniem w prowadzeniu tego typu czynności, wyłonione do prowadzenia ww. czynności w drodze postępowania przetargowego przeprowadzonego przez Inwestora;
- ✓ prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego i maszyn budowlanych w bezpośrednim otoczeniu oraz w obrębie bryły korzennej lub kęp krzewów będą prowadzone w sposób możliwie najmniej szkodzący drzewom i krzewom, a na czas prowadzenia robot budowlanych zabezpieczone będą odpowiednio pnie drzew i krzewy, których usunięcia projekt budowlany nie obejmuje (poprzez np. odeskowanie pni);
- ✓ w miejscu prowadzonych prac ziemnych nie będą składowane odpady, w tym w szczególności pojemniki z substancjami niebezpiecznymi;
- ✓ sprzęt budowlany nie będzie naprawiany w miejscu wykonywanych prac;
- ✓ bezwzględnie będą egzekwowane przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy;
- ✓ czas pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym ograniczony zostanie do minimum;
- ✓ silniki pojazdów samochodowych oraz maszyn roboczych będą wyłączone w trakcie przerw od pracy, stosowane będą materiały sypkie o odpowiedniej wilgotności. W przypadku, jeżeli materiały będą charakteryzowały się niską wilgotnością, w celu ograniczenia pylenia podczas przesypu stosowane będzie ich zraszanie;
- ✓ materiały pylące transportowane będą samochodami, których skrzynia ładunkowa wyposażona będzie w zabezpieczenia ograniczające pylenie transportowanego materiału;
- ✓ stosowane będą nowoczesne i stosunkowo ciche dla danego rodzaju maszyny budowlane, maszyny powinny być w dobrym stanie technicznym i spełniać wymagania dyrektywy 2000/14/WE oraz 2005/88/WE oraz rozporządzenia w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005, Nr 263, poz. 2202 z pożn. zm.);
- ✓ prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy będą ograniczane, zmniejszając w ten sposób emisję hałasu;
- ✓ nie należy dopuszczać do sytuacji, w której maszyny o dużych wartościach poziomu mocy akustycznej będą pracowały jednocześnie w bliskim sąsiedztwie terenów podlegających ochronie akustycznej;
- ✓ czas trwania prac budowlanych będzie ograniczany do pory dziennej;
- ✓ w miarę możliwości organizować tak park maszynowy, aby był on zlokalizowany w jak największej odległości od terenów podlegających ochronie przed hałasem;
- ✓ zapewnione będzie właściwe gospodarowanie odpadami wytwarzanymi w czasie prac, w tym minimalizowana będzie ich ilość;

- ✓ odpady magazynowane będą selektywnie w wydzielonych i przystosowanych do tego celu miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska;
- ✓ odpady niebezpieczne gromadzone będą w zamkniętych, szczelnych i oznakowanych pojemnikach odpornych na działanie składników umieszczanych w nich odpadów, zlokalizowanych w wyznaczonym i ogrodzonym miejscu (tj. zabezpieczonym przed dostępem osób nieupoważnionych), zadaszonym o utwardzonym podłożu (np. z pomocą płyt betonowych) i/lub uszczelnienie (np. za pomocą geomembrany) bądź na terenach już odpowiednio zabezpieczonych; gromadzone odpady będą na bieżące wywożone w celu odzysku lub unieszkodliwienia przez wyspecjalizowane jednostki zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa;
- ✓ odpady inne niż niebezpieczne magazynowane będą selektywnie w wyznaczonych miejscach. Magazynowane odpady będą na bieżąco wywożone w celu odzysku lub unieszkodliwienia przez wyspecjalizowane jednostki zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa;
- ✓ odpady będą przekazywane niezwłocznie innym posiadaczom do odzysku lub unieszkodliwienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, przy czym odbiorcami odpadów będą wyspecjalizowane jednostki posiadające stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami lub osoby fizyczne;
- ✓ transport odpadów z placu budowy do miejsc odzysku/unieszkodliwiania będzie realizowany przez podmioty posiadające zezwolenie na prowadzenie tego typu działalności;
- ✓ odbiór odpadów o charakterze komunalnym będzie zapewniony zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Rozwiązania chroniące środowisko na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia:

- ✓ zastosowanie materiałów oraz technologii pozwalających na wydłużenie okresu utrzymania układu komunikacyjnego w stanie bez-remontowym, w konsekwencji ograniczy poziom emisji hałasu oraz substancji zanieczyszczającej do środowiska;
- ✓ przewiduje się stosowanie środków chemicznych do utrzymania infrastruktury towarzyszącej (np. perony przystankowe) w okresie zimowym, które nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska wodnego i glebowego oraz pośrednio na nieliczne w rejonie inwestycji elementy środowiska przyrodniczego;
- ✓ zastosowanie systemu odwodnienia układu komunikacyjnego, ujmującego w sposób kontrolowany wody opadowe oraz roztopowe;
- ✓ wody opadowe odprowadzane zostaną do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej;
- ✓ właściwa eksploatacja systemu odwodnienia, zgodna z instrukcją obsługi producenta, polegająca na regularnej kontroli i konserwacji urządzeń. W zależności od wyników przeglądów eksploatacyjnych, zostaną podjęte odpowiednie prace konserwacyjne;
- ✓ torowisko będzie utrzymywane w należytym stanie technicznym;
- ✓ postępowanie z wytworzonymi odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami m. in selektywna zbiórka odpadów, magazynowanie w sposób uniemożliwiający ich przedostanie do środowiska;
- ✓ planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem emisji substancji do powietrza ze względu na brak zabudowy podlegającej ochronie przed hałasem w sąsiedztwie analizowanych obiektów liniowych, nie wystąpi oddziaływanie ponadnormatywne. Przedmiotowa inwestycja, dzięki zastosowanej technologii torowiska przyczyni się do zmniejszenia oddziaływania skumulowanego.

Powierzchnia ziemi, w tym gleby oraz środowisko wodne

Faza realizacji

Podczas prowadzenia prac budowlanych nie będą powstawały ścieki technologiczne. Ze względu na specyfikę prowadzenia prac, wody deszczowe nie będą ujmowane w sposób inny niż w stanie obecnym.

Eksploatacja zaplecza budowy (węzłów sanitarnych) wiąże się z powstawaniem ścieków socjalnobytowych.

Wskazany typ ścieków będzie ujmowany i gromadzony poprzez system przenośnych i szczelnych sanitariatów, przystosowanych do transportu kołowego. Odbiór ww. sanitariatów prowadzony będzie przez podmioty uprawnione, posiadające odpowiednią decyzję administracyjną, wydaną w mocy ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Wielkość emisji ścieków bytowych oszacować można na kilka m^3 dla całego okresu realizacji przedsięwzięcia.

Faza realizacji inwestycji może spowodować następujące formy oddziaływań na powierzchnię ziemi:

- ✓ naruszenie powierzchni ziemi związane z wykonywanymi pracami ziemnymi (wykopy, zdjęcie humusu),
- ✓ okresowe zjawisko erozji wietrznej powodującej wywiewanie cząstek gleby oraz erozji wodnej powodującej wymywanie cząstek gleby związane z usunięciem górnej warstwy gleby,
- ✓ potencjalne zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego substancjami niebezpiecznymi.

Do zanieczyszczenia może dojść w wyniku:

- ✓ wycieku substancji ze źle konserwowanych lub wadliwie stosowanych maszyn, urządzeń i samochodów,
- ✓ przenikania szkodliwych substancji do gleby i wod na skutek niewłaściwego składowania materiałów budowlanych oraz niewłaściwego zabezpieczenia baz sprzętu budowlanego, a także na skutek pozostawienia),
- ✓ przenikanie szkodliwych substancji do gleby i wod na skutek nieodpowiedniej gospodarki odpadami.

Szacunkowy bilans mas ziemnych dla rozpatrywanej inwestycji przedstawia się następująco:

- wykop: około 9 000 m^3,
- nasyp: około 2 200 m^3.

Oddziaływania fazy realizacji będą miały charakter krótkoterminowy, co oznacza, że po zakończeniu robot budowlanych ustaną.

W zakresie opracowania przedmiotowej inwestycji występują rzeka Rawa. Nie jest planowana ingerencja w koryto ani w umocnienia brzegów. Linia tramwajowa będzie przechodzić po istniejącym moście.

Faza eksploatacji

Na etapie eksploatacji układu komunikacyjnego nie przewiduje się powstawania innych ścieków niż wody opadowe oraz roztopowe odprowadzane z przebudowanego układu komunikacyjnego, gdzie ich bilans ilościowy zależny jest od struktury opadów oraz wielkości zlewni, a bilans jakościowy od natężenia ruchu.

Komunikacja tramwajowa, ze względu na źródło zasilania (tabor elektryczny), nie stanowi źródła zanieczyszczenia powierzchni ziemi, w tym gleby.

Ewentualnym źródłem zanieczyszczeń w spływach powierzchniowych z linii tramwajowej mogą być:

- materiały pędne, smary, oleje, dodatki organiczne do produktów naftowych, woski, smoły, silikony (wyciek substancji ze źle konserwowanych lub wadliwie stosowanych pojazdów)
- wyciek substancji niebezpiecznych, w przypadku sytuacji awaryjnej.

Wymienione wyżej źródła zanieczyszczeń mogą mieć charakter:

- stały - występują przez okres całego roku,
- sezonowy - występujące w okresie zimowym podczas stosowania substancji do zwalczania śliskości na drodze,

- incydentalny - występujące w sytuacjach awaryjnych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wod lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wod opadowych lub roztopowych do wod lub do urządzeń wodnych, wody opadowe lub roztopowe ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej mogą być wprowadzane do wod lub do ziemi, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających:

- 15 mg/dm^3 dla substancji ropopochodnych,
- 100 mg/ dm^3 dla zawiesiny ogólnej.

Odwodnienie przebudowywanego torowiska tramwajowego realizowane będzie poprzez zastosowanie skrzynek odwodnieniowych i drenu, zlokalizowanego wzdłuż torowiska tramwajowego. Natomiast odwodnienie peronów przystankowych i chodników zapewnione zostanie poprzez nadanie im odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych. Wody opadowe odprowadzane zostaną do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej.

Z uwagi na charakter przedsięwzięcia, tj. modernizacja stanu istniejącego oraz zaproponowane rozwiązania projektowe, prognozowane stężenia zanieczyszczeń w wodach opadowych oraz roztopowych, pochodzących z terenu inwestycyjnego nie przekroczą dopuszczalnych norm i nie wpłyną negatywnie na bilans jakościowy odbiorników.

Mając na uwadze powyższą analizę, przewiduje się, iż planowane przedsięwzięcie nie będzie wpływało na bilans jakościowo-ilościowy wód.

Środowisko przyrodnicze

Faza realizacji

Przewidywane oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na wskazanym etapie mają charakter lokalny i obejmować będą konieczność przeprowadzenia wycinki pojedynczych drzew kolidujących z planowanym zagospodarowaniem terenu oraz ewentualne płoszenie ptaków związane z prowadzonymi pracami budowlanymi, przede wszystkim na skutek emitowanego hałasu oraz drgań podłoża w rejonie prowadzonych prac budowlanych, zwłaszcza z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu budowlanego (koparko-ładowarki, walce, w tym przede wszystkim walce wibracyjne, itp.) oraz ciężkich pojazdów ciężarowych. Analizowana inwestycja nie pogorszy stanu środowiska przyrodniczego i nie wpłynie negatywnie na szatę roślinną oraz faunę w jej otoczeniu. Jedyne uciążliwości, jakie mogą wystąpić ograniczą się do etapu realizacji inwestycji (pylenie, hałas pracujących maszyn) i ustąpią tuż po zakończeniu prac budowlanych. W rejonie inwestycji nie zidentyfikowano występowania gatunków roślin i grzybów chronionych w świetle ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000. Przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami i obiektami chronionymi w świetle ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Faza eksploatacji

Oddziaływanie na etapie eksploatacji będzie zbliżone do dotychczasowego, gdyż modernizowany będzie istniejący i aktualnie eksploatowany układ tramwajowy. Oddziaływania te będą posiadały charakter wybitnie lokalny i ograniczone będą jedynie do bezpośredniego otoczenia przedsięwzięcia. Należy zaznaczyć, iż przedsięwzięcie nie powoduje defragmentacji terenów biologicznie czynnych, gdyż jego realizacja odbywa się przy maksymalnym wykorzystaniu istniejącego układu komunikacyjnego.

Hałas

Faza realizacji

Wielkość i zasięg emitowanego hałasu związanego z prowadzonymi pracami budowlanymi, będzie uzależniony od rodzaju i liczby użytego sprzętu. Na wielkość zasięgu oddziaływania akustycznego oprócz rodzaju i liczby źródeł hałasu duży wpływ ma również czas trwania prac budowlanych. Zakres prac ziemnych oraz montażowych realizowanych w fazie budowy wymagał będzie wykorzystywania sprzętu ciężkiego oraz środków transportu. W aspekcie akustycznym, wszystkie stosowane na tym etapie maszyny stanowić będą źródła dźwięku powodujące emisję hałasu do otoczenia. Na etapie realizacji należy się również spodziewać zwiększonej emisji hałasu z uwagi na zmianę ciągłości ruchu na istniejących odcinkach dróg lokalnych, spowodowaną wyłączeniem określonych fragmentów dróg, nieciągłością ruchu.

Faza wykonania przedmiotowej inwestycji nie będzie jednak znaczącym elementem w oddziaływaniu hałasu na otoczenie. Należy zaznaczyć, iż będą to przejściowe uciążliwości o zasięgu lokalnym. Front prac będzie się sukcesywnie przesuwał w miarę ich postępu. Inwestycja nie będzie w tym samym czasie źródłem hałasu na całej swej powierzchni. Stopień uciążliwości wzdłuż inwestycji będzie zróżnicowany. Może być większy okolicy prowadzonych prac prowadzonych za pomocą ciężkiego sprzętu budowlanego, montażu wykonywanego na elementach stalowych, czy w okolicy prowadzonych prac rozbiórkowych (np.: nawierzchnia jezdni, torowisko, przystanki).

Przewiduje się, że oddziaływanie akustyczne w fazie realizacji może być uciążliwe, ale będzie o charakterze lokalnym i krótkotrwałym. Zaleca się ograniczenie czasu trwania robot budowlanych w rejonie zabudowy mieszkaniowej do pory dziennej (6:00-22:00) oraz lokalizację zapleczy budowlanych w oddaleniu od siedzib ludzkich.

Faza eksploatacji

Inwestycja z założenia jest obiektem mającym wpływ na klimat akustyczny najbliższego otoczenia, ze względu na odbywający się po niej ruch pojazdów będący źródłem hałasu komunikacyjnego. W ramach niniejszej inwestycji źródłem hałasu będzie zarówno odcinek linii tramwajowej oraz odcinek drogowy. Wpływ tramwajów w zakresie oddziaływania akustycznego na otoczenie i ludzi jest uzależniony od: poziomu hałasu taboru, częstotliwości kursów, ciągłości lub nieciągłości zjawiska, długotrwałości, indywidualnej oceny czynnika przez daną jednostkę (człowieka). Hałas tramwajowy jest zaliczany do zjawisk powstających na skutek tarcia kół o powierzchnię szyn, w szczególności przy hamowaniu i ruszaniu oraz w momencie wykonywania skrętów oraz manewrów. Tego rodzaju hałas powstały w wyniku hamowania, ruszania i przyspieszania pojazdów, jest charakterystyczny dla funkcjonowania skrzyżowań i stanowi dominujący składnik hałasu.

Hałas drogowy jest uzależniony od: pracy zespołów napędowych (silnik, skrzynia biegów, wentylator układu chłodzenia), hałasu toczenia kół, (rodzaju bieżnika kół i stanu technicznego opon, rodzaju nawierzchni, stanu technicznego nawierzchni, natężenia i prędkości ruchu), oraz drgań i uderzeń nadwozia i podwozia oraz przewożonego ładunku.

Zanieczyszczenie powietrza

Faza realizacji

Powietrze atmosferyczne

Faza przebudowy infrastruktury transportu szynowego związana jest z występowaniem uciążliwości dla powietrza atmosferycznego. Substancjami wpływającymi na lokalne pogorszenie stanu jakości powietrza atmosferycznego, będzie głownie pył powstający podczas robot ziemnych oraz spaliny pochodzące z silników maszyn i środków transportu. Ze względu na charakter prac, możliwy jest wzrost zapylenia w sąsiedztwie terenu objętego projektem, zmiany te jednak nie będą znaczące i nie wpłyną na pogorszenie jakości powietrza w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia w dłuższym okresie czasu.

Wymienione wyżej czynniki będą miały charakter krótkotrwały, nie będą wykraczały poza plac budowy, zakończą się z chwilą ustania prac budowlanych i nie będą powodować trwałych zmian w środowisku atmosferycznym.

Bezpośrednie, negatywne oddziaływanie będzie sprowadzało się w szczególności do:

- ✓ emisji cząstek pyłu porywanego w trakcie transportu i przeładunku materiałów sypkich,
- ✓ emisji cząstek pyłu unoszonego podczas prac z użyciem sprzętu budowlanego do prac ziemnych związanych z przygotowaniem odpowiedniego podłoża pod nawierzchnię układu drogowego i szynowego,
- ✓ emisji spalin z maszyn roboczych oraz z pojazdów dowożących materiały,
- ✓ emisji wtórnego pylenia powstającej podczas transportu oraz przesypu pylastych materiałów budowlanych w bezdeszczowe dni.

Dla ochrony powietrza atmosferycznego ważna jest przede wszystkim prawidłowa organizacja robot, będąca jedynym sposobem minimalizacji wpływu prac na stan jakości powietrza atmosferycznego. Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza będzie zależała m. in. od zastosowanych technologii robót oraz rodzaju wykorzystywanego sprzętu.

Oddziaływanie fazy budowy będzie miało charakter bezpośredni, krótkotrwały, o lokalnym charakterze oraz będzie zmienne w zależności od miejsca, etapu budowy, zaawansowania prac, czasu prowadzonych prac oraz ilości pracujących maszyn. Wraz z postępem prac i przemieszczaniem się placu budowy, będzie zmieniał się jednocześnie obszar oddziaływania. Zatem tereny narażone są na negatywne oddziaływanie jedynie przez okres trwania prac w tym miejscu. Po zakończeniu prac negatywne oddziaływanie zanika.

Gospodarka odpadami

Prace rozbiórkowe

Projektowane przedsięwzięcie spowoduje konieczność prac rozbiórkowych i likwidacji istniejącego zagospodarowania (np.: przebudowywane torowisko, przebudowę przejazdów drogowych, przebudowa nawierzchni jezdni, chodników itd.).

Zgodnie z art. 3, ust. 3, pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity tekst jedn.: Dz. U. 2020 poz. 797), wytwórca odpadów powstających w wyniku świadczenia usług związanych z wykonaniem przedmiotu zamówienia jest wykonawca robot budowlanych. Wytwórca odpadów, zobowiązany jest na podstawie ww. ustawy (art. 27 pkt 1) do prawidłowego gospodarowania wytworzonymi odpadami. Obowiązek ten może zlecić innym podmiotom, jednakże tylko tym, które posiadają odpowiednie zezwolenia zgodnie z art. 27 pkt 2. ustawy o odpadach.

Roboty związane z rozbiórka będą wykonywane ręcznie i mechanicznie. Cały sprzęt potrzebny na placu budowy zostanie dostarczony przez Wykonawcę. Wykonawca będzie posługiwać się sprzętem zapewniającym spełnienie wymogów jakościowych, bezpieczeństwa i ochrony środowiska. Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych będą przestrzegane wszystkie obowiązujące przepisy BHP i ochrony środowiska, bezwzględnie stosowane będą wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne. Pracownicy będą zaopatrzeni w komplet potrzebnych narzędzi oraz odzież roboczą, hełmy, okulary i rękawice ochronne. Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych będą w sposób odpowiedni zabezpieczone, a drogi, obejścia i odjazdy wyraźnie oznakowane.

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych odpady pochodzące z rozbiórki będą segregowane. Materiały porozbiórkowe po segregacji zostaną zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska. Wywozem i zagospodarowaniem materiałów porozbiórkowych zajmie się specjalistyczna firma posiadająca odpowiednie zezwolenia. Transport gruzu prowadzony będzie na bieżąco w miarę postępu robot rozbiórkowych. Wywoź odpadów odbywać się będzie samochodami ciężarowymi samowyładowczymi, zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem w czasie jazdy.

Poniżej podano rodzaje odpadów przewidzianych do wytworzenia w wyniku prowadzenia prac rozbiórkowych oraz metody ich zagospodarowania. Ilości odpadów zostały oszacowane na podstawie materiałów własnych oraz informacji dostępnych na obecnym etapie projektowym.

Klasyfikacja odpadów, które mogą powstać na skutek prowadzonych prac rozbiórkowych została przeprowadzona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020, poz. 10).

Faza realizacji

Przeważająca większość odpadów powstająca podczas przebudowy torowisk tramwajowych (wagowo ponad 95%) to całkowicie obojętne dla środowiska odpady mineralne (Grupa 17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej). Źródłem odpadów będą: szyny, podkłady strunbetonowe, krawężniki betonowe wraz z ławą, obrzeża betonowe wraz z ławą, płyty torowe (nakładkowe), kostka betonowa (perony i chodniki), masa bitumiczna (jezdnie), podbudowy, tłuczeń torowy, balustrada metalowa.

Na etapie realizacji inwestycji źródłem odpadów (oprócz prac rozbiórkowych) będą m. in.:

- roboty ziemne (wykopy, budowa nowych sieci uzbrojenia),
- opakowania po wykorzystanych materiałach,
- zaplecza budowy (odpady komunalne i komunalno-podobne).

Szacunkowy bilans mas ziemnych dla rozpatrywanej inwestycji przedstawia się następująco:

- wykop: około 9 000 m^3,
- nasyp: około 2 200 m^3.

Klasyfikacja odpadów i sposób ich zagospodarowania

Zgodnie z art. 3, ust. 3, pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity tekst jedn.: Dz. U. 2020 poz. 797), wytwórca odpadów powstających w wyniku świadczenia usług związanych z wykonaniem przedmiotu zamówienia jest wykonawca robot budowlanych. Wytwórca odpadów, zobowiązany jest na podstawie ww. ustawy (art. 27 pkt 1) do prawidłowego gospodarowania wytworzonymi odpadami. Obowiązek ten może zlecić innym podmiotom, jednakże tylko tym, które posiadają odpowiednie zezwolenia zgodnie z art. 27 pkt 2. ustawy o odpadach. Odpady powstające będą przekazywane do dalszego zagospodarowania (odzysk lub unieszkodliwianie).

W tabeli poniżej podano rodzaje odpadów przewidzianych do wytworzenia w wyniku prowadzenia prac budowlanych. Ilości odpadów zostały oszacowane na podstawie materiałów własnych oraz informacji dostępnych na obecnym etapie projektowym.

Klasyfikacja odpadów, które mogą powstać na skutek prowadzonych prac związanych z realizacją planowanego zamierzenia inwestycyjnego, została przeprowadzona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020, poz. 10).

Tabela Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia na etapie realizacji inwestycji wraz ze sposobem ich zagospodarowania.

Lp.	Kod odpadu	Typ odpadu	Opis odpadu	Szacunkowa ilość odpadów [Mg]
1	08 01 12	Odpady farb i lakierów	Odpady pochodzące z malowania nawierzchni, oznakowania pionowego	0,18
2	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Odpady opakowaniowe po wykorzystywanych materiałach	0,11
3	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpady opakowaniowe po wykorzystanych materiałach	0,70
4	15 01 03	Opakowania z drewna	Odpady opakowaniowe po wykorzystanych materiałach	0,60
5	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	Odpady opakowaniowe po wykorzystanych materiałach	0,60
6	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	Odpady opakowaniowe po wykorzystanych materiałach	1,20

7	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Odzież robocza, czyściwa i szmaty zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,15
8	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Elementy pochodzące z rozbiórki i przebudowy	2 500,00
9	17 02 03	Tworzywa sztuczne	Elementy pochodzące z rozbiórki i przebudowy	15,00
10	17 03 02	Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01	Elementy pochodzące z rozbiórki i przebudowy	400,00
11	17 04 05	Żelazo i stal	Elementy pochodzące z rozbiórki i przebudowy	330,00
12	17 04 07	Mieszaniny metali	Elementy powstałe w trakcie budowy	330,00
13	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	Elementy powstałe w trakcie budowy	6,00
14	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	Gleba, ziemia m.in. : z budowy infrastruktury technicznej	35,00
15	17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07	Odpad powstały w związku z wymianą tłucznia	8 000,00
16	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	Zmieszane odpady z budowy i rozbiórek	60,00

Magazynowanie i sposób postępowania z odpadami

W trakcie prac budowlanych będzie prowadzona racjonalna gospodarka materiałowa. Magazynowanie odpadów będzie odbywać się zgodnie z art. 25 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity tekst jedn.: Dz. U. 2020 poz. 797) dotyczącego warunków magazynowania odpadów oraz zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia, oraz zagrożenia, które mogą powodować te odpady. Magazynowanie odpadów odbywać się będzie na terenie, do którego posiadacz odpadów ma tytuł prawny.

Odpady powstałe w czasie budowy będą magazynowane selektywnie w wyznaczonych i oznakowanych do tego celu miejscach. Miejsce magazynowania będzie zabezpieczone przed przedostaniem się odpadów do środowiska i będzie zabezpieczone przed dostępem osób postronnych oraz oznakowane tablicami informacyjnymi. Miejsce tymczasowego magazynowania odpadów będzie zlokalizowane w jak najbliższej odległości od terenu prowadzonych prac, aby stworzyć dogodne warunki do transportu odpadów, obniżyć koszty inwestycji oraz ograniczyć zagrożenia środowiskowe (uciążliwość pylenia w czasie transportu).

Miejsce tymczasowego magazynowania odpadów będzie:

- posiadać oznakowane sektory, na których będzie prowadzona selektywna zbiórka odpadów,oznakowane rodzajem magazynowanego odpadu,
- zabezpieczone przed możliwością mieszania się odpadów z macierzystą glebą,
- odpady niebezpieczne będą magazynowane w pojemnikach odpornych na działanie składników umieszczanych w nich odpadów oraz zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych;
- odpady niebezpieczne będą zabezpieczone przed dostępem osób postronnych;
- podłoże zabezpieczone będzie przed niekontrolowanym przedostawaniem się odpadów niebezpiecznych do gruntu.

Odpady będą przekazywane odbiorcom odpadów z częstotliwością zapewniającą utrzymanie odpowiednich warunków sanitarnych oraz środowiskowych, posiadającym wymagane zezwolenia.

Po zakończeniu prac budowlanych teren budowy zostanie uporządkowany a odpady zostaną przekazane firmom posiadającym stosowne zezwolenie na gospodarowanie tego rodzaju odpadami.

Transport odpadów zapewnią odbiorcy z zachowaniem obowiązujących przepisów. Wszelkie czynności i prace zorganizowane będą tak, aby zapewnić sprawne i bezpieczne usuwanie, magazynowanie i gospodarowanie odpadami.

Oddziaływanie

Wpływ oddziaływania na środowisko wytwarzanych odpadów podczas realizacji inwestycji, w przypadku zorganizowania gospodarki odpadami zgodnie z wytycznymi zawartymi m. in. w art. 16 ustawy o odpadach, a także w warunkach właściwej organizacji prac, nie będzie znaczący i ograniczać się będzie do krótkotrwałego (tj. okres wykonywania robot budowlanych) oddziaływania na poszczególnych odcinkach robot. Oddziaływanie to związane będzie głownie z zajętością powierzchni terenu w miejscach czasowego gromadzenia/ deponowania odpadów i nie będzie wykraczać poza teren objęty pracami budowlanymi.

Po zebraniu odpowiedniej partii odpadów, będą one transportowane przez firmy zewnętrze posiadające stosowane zezwolenie w zakresie gospodarki odpadami. Odpady te będą transportowane z zachowaniem odpowiednich przepisów dotyczących gospodarki odpadami.

Faza eksploatacji

Źródła powstawania odpadów

Do odpadów powstających w wyniku eksploatacji inwestycji należy zaliczyć m.in.:

- odpady powstające podczas utrzymania w dobrym stanie technicznym torowiska tramwajowego oraz dróg;
- odpady z utrzymania systemu odwodnienia układu komunikacyjnego;
- opakowania po środkach stosowanych do renowacji i zabezpieczenia antykorozyjnego;
- odpady usunięte ze zużytych urządzeń oraz materiały eksploatacyjne – urządzenia oświetleniowe, żarówki, zużyte elementy sterowania;
- odpady komunalne pozostawione przez użytkowników drogi i pracowników obsługi – papier (kartony po napojach, opakowania po żywności), szkło (butelki po napojach), opakowania z tworzyw sztucznych (butelki po napojach, opakowania po żywności), opakowania metalowe (puszki po napojach), resztki jedzenia.

Klasyfikacja odpadów i sposób ich zagospodarowania

W poniższej tabeli przedstawione zostały rodzaje oraz szacunkowe ilości odpadów możliwych do wytworzenia na etapie eksploatacji drogi oraz linii tramwajowej. Ilości odpadów zostały oszacowane na podstawie materiałów własnych.

Klasyfikacji odpadów, dokonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020, poz. 10).

Tabela Rodzaj oraz ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia na etapie eksploatacji wraz ze sposobem ich zagospodarowania.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Opis odpadu	Szacunkowa ilość odpadów [Mg/rok]
1	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Odpady związane z pracami naprawczo – konserwatorskimi	0,10
2	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Odpady związane z pracami naprawczo – konserwatorskimi	0,05
3	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierni) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Odpady związane z pracami naprawczo – konserwatorskimi	0,05
4	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Zużyte żarówki i świetlówki	0,05
5	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Odpady związane z eksploatacją infrastruktury technicznej	0,50
6	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń	Odpady związane z eksploatacją infrastruktury technicznej	0,10
7	16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	Zużyte elementy sterowania	0,30
8	17 04 05	Żelazo i stal	Elementy poddane wymianie	0,50
9	17 04 07	Mieszaniny metali	Elementy poddane wymianie	0,50
10	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	Elementy poddane wymianie	0,10
11	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	0,20

Szczególna grupę odpadów, których powstawania nie można wykluczyć są odpady należące do podgrupy o kodzie 16 81, czyli odpady powstałe w wyniku wypadków i zdarzeń losowych, w tym: 16 81 01* - odpady wykazujące właściwości niebezpieczne oraz 16 81 02 – odpady inne niż wymienione w 16 81 01.

W wyniku tych zdarzeń może ulec zanieczyszczeniu warstwa gleby, która zebrana wraz z pozostałościami substancji niebezpiecznej stanowić będzie odpad podlegający obowiązkowi unieszkodliwienia.

Aktualnie brak jest możliwości oszacowania ilości zanieczyszczeń powstających w sytuacjach awaryjnych. O wielkości zanieczyszczenia decydować będzie:

- skala awarii i rodzaj uwolnionej substancji,
- czas podjęcia akcji ratowniczej przez specjalistyczne służby,
- wyposażenie służb w środki techniczne do prowadzenia akcji ratowniczej.

Wszystkie odpady powinny być wywożone przez specjalistyczną firmę posiadającą stosowne zezwolenia na gospodarowanie poszczególnymi rodzajami odpadów celem poddania ich w pierwszej kolejności procesom odzysku. Unieszkodliwianiu powinny być poddane jedynie te odpady, których nie można poddać procesom odzysku.

Oddziaływanie

Wpływ oddziaływania na środowisko odpadów wytwarzanych podczas eksploatacji inwestycji, w przypadku zorganizowania gospodarki odpadami zgodnie z wytycznymi zawartymi m. in. w art. 16 ustawy o odpadach, nie będzie znaczący. Należy zaznaczyć, iż przedsięwzięcie ma na celu jedynie przebudowę/modernizację istniejącego już układu komunikacyjnego, a zatem ilość wytwarzanych odpadów będzie porównywalna do stanu istniejącego.

Biorąc pod uwagę powyższe nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania inwestycji na gospodarkę odpadami. Ilość wytwarzanych odpadów będzie na dotychczasowym poziomie.

Sytuacje awaryjne, w wyniku, których mogą wystąpić zdarzenia kwalifikowane do poważnych awarii mogą mieć zarówno miejsce na etapie budowy jak i po oddaniu przedmiotowego układu komunikacyjnego do eksploatacji. W wyniku powstania nadzwyczajnych zagrożeń środowiska mamy najczęściej do czynienia z rozlaniem substancji płynnej na powierzchni, uwolnieniem substancji lotnej do atmosfery, wybuchem czy pożarem.

Awarie na etapie eksploatacji linii tramwajowej mogą wystąpić między innymi w przypadku: zderzenia wagonów tramwajów, wykolejenia tramwaju, zderzenia tramwaju z pojazdem samochodowym. Szczególne znaczenie mają awarie z pojazdami samochodowymi przewożącymi ładunki niebezpieczne, które mogą być uwolnione do środowiska. W przypadku zwykłych ładunków masowych, zagrożenie zanieczyszczeniem środowiska jest niewielkie.

Powstałe na skutek katastrof komunikacyjnych sytuacje awaryjne mogą powodować wyciek substancji niebezpiecznych między innymi zawierających węglowodory, stwarzających zagrożenie dla wód powierzchniowych, podziemnych oraz gleb.

Skala zagrożenia w przypadku poważnej awarii zależna jest od szeregu czynników, do których zaliczyć można:

- ilość uwolnionej do środowiska substancji chemicznej,
- długość czasu pozostawania przez nią w środowisku,
- stan fizyczny substancji/materiału,
- toksyczność substancji/materiału,
- warunki topograficzne i meteorologiczne,
- stopień zurbanizowania terenu.

Wpływ funkcjonujących obiektów na możliwość wystąpienia poważnej awarii, po zrealizowaniu inwestycji jest znikomy, gdyż takie zjawiska mają charakter losowych i przypadkowych.

Poniżej został opisany sposób właściwego postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii. Służbami odpowiedzialnymi za zwalczanie katastrof ekologicznych są Służby Ratownictwa Chemicznego Państwowej Straży Pożarnej. Działania ratownicze w przypadku zaistnienia sytuacji poważnej awarii sprowadzają się do:

- neutralizacji i usunięcia źródła zagrożenia oraz zminimalizowanie strat spowodowanych awarią i ukierunkowane są na ograniczenie skali i stopnia zagrożenia. Działania te prowadzić będą wyspecjalizowane jednostki Państwowej Straży Pożarnej i w razie potrzeby inne służby ratownicze (medyczne, policja i inne – powołane przez sztab kierowania akcją);

- usunięcia skutków awarii ukierunkowanego na przywróceniu stanu środowiska do stanu sprzed awarii polegającego na zneutralizowaniu substancji niebezpiecznej, zebraniu i oczyszczeniu warstwy zanieczyszczonego np. gruntu czy warstwy zanieczyszczonych wod oraz rekultywacji terenu. W razie niemożności całkowitego usunięcia zanieczyszczającej substancji z któregoś z elementów środowiska bezpośrednio po awarii, a przede wszystkim gleby, konieczne będzie zastosowanie technik pozwalających powstrzymać migrację zanieczyszczeń, oraz metod ich szczerpywania (lub zebrania) na przestrzeni niezbędnego do tego czasu. W powyżej zasygnalizowanej sytuacji będzie musiał być zastosowany monitoring środowiska gruntowo-wodnego zanieczyszczonego obszaru aż do całkowitego jego oczyszczenia.

Analiza możliwych kumulacji oddziaływań

Klimat akustyczny na obszarze przedmiotowej inwestycji kształtowany jest przez hałas drogowy i tramwajowy. Do dominujących źródeł hałasu należą al. Korfantego. Przedmiotową linię tramwajową wraz z przyległym układem drogowym zaliczyć należy do pierwszorzędnych źródeł hałasu. Drugorzędne i punktowe źródła hałasu to zakład przemysłowy FASING S. A. Fabryki Sprzętu i Narzędzi w rejonie skrzyżowania al. Korfantego z ul. Konduktorską.

Komunikacja tramwajowa nie jest źródłem bezpośrednio znaczących zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Również z uwagi na charakter inwestycji, tj. przebudowa/modernizacja układu komunikacyjnego, w wyniku eksploatacji nie przewiduje się pogorszenia stanu jakości powietrza atmosferycznego. Z uwagi na powyższe nie nastąpi kumulacja oddziaływań z przyległymi zakładami przemysłowymi w zakresie emisji substancji do powietrza.

Analizowana przebudowa infrastruktury tramwajowej nie tworzy nowego układu komunikacyjnego, natomiast poprawia bezpieczeństwo i warunki ruchu. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko występuje już w stanie istniejącym. Planowane prace mają na celu przede wszystkim polepszenie parametrów technicznych układu komunikacyjnego. Realizacja inwestycji będzie zachodzić w tym samym miejscu, gdzie w chwili obecnej znajduje się torowisko, nie spowoduje zajęcia nowych powierzchni terenów.

Niniejsze przedsięwzięcie nie będzie związane ze wzrostem emisji (hałasu, ścieków, zanieczyszczenia powietrza), gdyż jest to wyłącznie przebudowa już istniejącego ciągu komunikacyjnego. Przedsięwzięcie na ogólne parametry ruchu (ilość i rodzaj pojazdów korzystających z torowiska) nie ma żadnego wpływu – ruch będzie odbywać się w dalszym ciągu tak jak w stanie istniejącym. Po wykonaniu prac oddziaływanie na środowisko nie ulegnie zwiększeniu, powinno pozostać na obecnym poziomie bądź ulec poprawie, np. w związku z zastosowaniem nawierzchni o wyższym współczynniku wygłuszenia.

Z up. PREZYDENTA MIASTA
NACZELNIK
Wydziału Ochrony Środowiska
Sonia OLSZEWSKA
/podpisano elektronicznie/