OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA

„ROWEROWE ROZTOCZE. DROGI PIESZO-ROWEROWE W OBSZARACH MIEJSKICH I WIEJSKICH. PROJEKT TYPOWEGO MIEJSCA OBSŁUGI ROWERZYSTÓW W OBSZARACH MIEJSKICH I WIEJSKICH”.

Przedmiotowa część tego zadania, jedna z planowanych trzynastu w regionie Roztocza, obejmuje teren w **Szastarce (obszar wiejski)** na części działki o numerze ewidencyjnym 768/3 obręb 0014 Szastarka, gmina Szastarka, powiat kraśnicki, województwo lubelskie.

Wszystkie Miejsca Obsługi Rowerzystów (MOR) mają służyć jako przystanki osobom podróżującym rowerami, poznające przyrodę i dziedzictwo kulturowe Roztocza. Obiekty mają na celu zapewnienie krótkotrwałej regeneracji, naładowania rowerów elektrycznych i ich napraw, spożycia posiłku oraz schronienia się przed warunkami atmosferycznymi. Inwestycja realizowana jest w ramach zadania „Rowerowe Roztocze. Drogi pieszo – rowerowe w obszarach wiejskich” i powiązana funkcjonalnie z projektowaną infrastrukturą pieszo – rowerową.

Budowa dróg dla pieszych i rowerów na obszarach Natura 2000 stanowi ważny element rozwoju zrównoważonej infrastruktury turystycznej i komunikacyjnej, który jednocześnie nie wywiera żadnego negatywnego wpływu na chronione ekosystemy. Ruch rowerowy oraz ruch pieszy nie emituje spalin oraz nie jest generowany hałas komunikacyjny mogący zakłócać spokój gatunków chronionych, a sam proces budowy dróg rowerowych i pieszych będzie przeprowadzony w taki sposób, aby w maksymalnym stopniu chronić lokalne siedliska przyrodnicze. Przedmiotowa inwestycja przyczyni się do promowania aktywnego i ekologicznego trybu życia mieszkańców oraz turystów, bez obciążania przyrody dodatkowymi źródłami zanieczyszczeń czy hałasu. Ponadto, dzięki rozsądnemu planowaniu tras w harmonii z przyrodą, rozwijane są szlaki umożliwiające poznawanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszarów Natura 2000, co zwiększa świadomość ekologiczną i wspiera edukację przyrodniczą. W tym miejscu należy zaznaczyć, że projektowane drogi dla pieszych i rowerów zostały zlokalizowane bezpośrednio przy drogach powiatowych z dowiązaniem do istniejącej sieci innych dróg publicznych. W przypadku dróg dla pieszych i rowerów na obszarze Roztoczańskiego Parku Narodowego zaprojektowano drogi dla pieszych i rowerów w istniejących korytarzach komunikacyjnych stanowiących dawny pas przeciwpożarowy.

Zeroemisyjny charakter dróg dla rowerów i pieszych sprawia, że piesze i rowerowe szlaki komunikacyjne stanowią przykład zrównoważonego rozwoju oraz zgodności z priorytetami ochrony bioróżnorodności w obszarach chronionych. Użytkownicy rowerów i piesi nie wprowadzają do środowiska substancji niebezpiecznych ani nie generują szkodliwych czynników, które mogłyby destrukcyjnie oddziaływać na faunę i florę chronioną. Dzięki temu wzmacnia się pozytywne postrzeganie turystyki i rekreacji na terenach o wysokiej wartości przyrodniczej, a także promuje dalsze działania na rzecz ochrony naturalnych siedlisk. W efekcie, rozwój infrastruktury dedykowanej ruchowi pieszemu i rowerowemu na obszarach Natura 2000 jest korzystny zarówno dla ludzi, jak i dla środowiska, nie powodując negatywnych konsekwencji ekologicznych i przyczyniając się do trwałego zachowania unikatowych walorów tych terenów.

Zakres prac związanych z realizacją inwestycji:

- budowa jednej wiaty przystankowej o charakterze wiaty technicznej z urządzeniami do napraw i ładowania rowerów, służy również do regeneracji i przystanku turystów na rowerach. Wiata zawiera w sobie ławkę i stół dla minimum 3 osób.
- budowa jednej wiaty przystankowej o charakterze wiaty do regeneracji i przystanku turystów na rowerach. Wiata zawierają w sobie ławkę i stół dla minimum 6 osób.
- budowa obiektów małej architektury: czterech stojaków rowerowych, jednego zestawu koszy na śmieci do selektywnej zbiórki odpadów, jednego słupa oświetleniowego z kamerą monitoringu.
- instalowanie: rozdzielni energetycznej i złącza kablowo- pomiarowego

Pod wiatami zaprojektowano posadzkę utwardzoną kostką brukową (bezfazową), a na części terenu opracowania wokół wiat zaprojektowano teren utwardzony kruszywem naturalnym lub trawnikiem w geokracie. Dojazdy do MORu oznakowano znakami pionowymi.

Dane techniczne przedsięwzięcia:

Obiekty zaprojektowano w jednym charakterze architektonicznym, nawiązując do architektury drewnianej Roztocza a zwłaszcza ganków budynku mieszkalnego Aleksandry Wachniewskiej oraz budynku we Floriankach. Kształt wiaty technicznej trójkątny, z dachem ze spadkiem na dwie strony z częścią wystającą powyżej głównych połaci. Kształt wiaty wypoczynkowej prostokątny z dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 30 stopni, pokryty gontem bitumicznym. Ściany boczne wiaty zaprojektowano z elementami nawiązującymi do ww. ganków, tj. z barierką, kratką, wypełnieniem pod okapowym (attyką), oraz szczytem z deskowaniem zakończonym na dole pod kątem 45 stopni.

Wiata przystankowa techniczna – na rzucie trójkąta prostokątnego o wymiarze w osi słupów przyprostokątnych 362 cm,
wysokość do okapu 218 cm
wysokość do zwieńczenia dachu 370 cm
powierzchnia zabudowy wiaty 7,88 m^2
powierzchnia utwardzona pod wiatą 19,36 m^2

Wiata przystankowa wypoczynkowa – na rzucie prostokąta o wymiarze w osi słupów 218 x 257 cm,
wysokość do okapu 210 cm
wysokość do zwieńczenia dachu 328 cm
powierzchnia zabudowy wiaty 6,49 m^2
powierzchnia utwardzona pod wiatą 17,10 m^2

Stojaki rowerowe – prostokątne o wymiarach dł. 110 x wys. 70 cm
Kosze na śmieci (zestaw 4 frakcji) – prostokątne o wymiarach dł. 160 x wys. 75 cm i szer. 40 cm
Słup oświetleniowy – wysokość 5,0 m, kamera i czujka na wys. 4,0 m

Pod konstrukcję słupów wiat zaprojektowano bloki betonowe zbrojone o głębokości 1,2 m. Pod pozostałe obiekty MOR w tym stół, stojaki, kosze na śmieci, stacja napraw zaprojektowano stopy betonowe zbrojone o głębokości 90 cm.

Lokalizacja:

Miejscowość: Szastarka,
Działki nr ewid.: 768/3 Obręb 0014 Szastarka
Gmina: Szastarka,
Powiat: kraśnicki,

Województwo: lubelskie,

Rodzaje technologii:

Inwestycja budowy Miejsca Obsługi Rowerzystów obejmować będzie wykorzystanie materiałów drewnianych, stalowych, kamiennych, betonowych oraz mieszanek mineralno-asfaltowych. Wszystkie elementy drewniane – projektowany modrzew poddany wstępnym heblowaniu i impregnacji przeciwogniowej i przeciwgrzybicznej. Kolorystyka impregnatu – ciemny brąz. Dach pokryty gontem bitumicznym w kolorze szarym lub ciemno szarym. Elementy drewniane zakotwione profilami stalowymi do betonowych fundamentów wkopanych w ziemię. Pod wiatami zaprojektowano posadzkę utwardzoną kostką brukową (bezfazową), a na części terenu opracowania wokół wiat zaprojektowano teren utwardzony kruszywem naturalnym lub trawnikiem w geokracie. Występujące kotwy i łączniki stalowe w poszczególnych obiektach w kolorze ciemny szary. Elementy stalowe i urządzenia najlepiej w kolorze RAL 7024 lub 7016 Części urządzeń (stacja naprawcza) jako stal nierdzewna. Elementy stołów i ław z drewna liściastego (dębowego) w kolorystyce jak wiata.

Roboty budowlane wykonane zostaną przy użyciu typowego sprzętu i maszyn posiadających aktualne badania techniczne. Wszystkie roboty wykonane zostaną zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami pod nadzorem Wykonawcy i Inwestora. Przy realizacji przedsięwzięcia (faza budowy) dominować będą roboty ziemne, wykonywane metodami tradycyjnymi, z zastosowaniem sprzętu samojezdnego, napędzanego silnikami spalinowymi oraz roboty instalacyjne. Prace inwestycyjne będą wykonywane z materiałów bezpośrednio dostarczanych na miejsce budowy bez składowania na zapleczu bodowy. Roboty budowlane prowadzone będą według projektu, zgodnie z przepisami BHP pod nadzorem uprawnionej osoby, zgodnie ze sztuką budowlaną.

Środowisko wodno-gruntowe i gospodarka wodno-ściekowa

Zakres i stopień oddziaływania na środowisko gruntowo – wodne w fazie realizacji inwestycji będzie zależał przede wszystkim od sposobu i kultury technicznej prowadzonych prac budowlanych. W okresie budowy (realizacji) nie przewiduje się większych zagrożeń mogących spowodować zanieczyszczenie środowiska gruntowo – wodnego. Dobry stan techniczny oraz prawidłowa eksploatacja pojazdów samochodowych obsługujących budowę i maszyn budowlanych pozwoli na właściwe zabezpieczenie gruntu i wód przed zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi. Ze względu na mały rozmiar inwestycji nie będzie konieczności utworzenia zaplecza budowy dla parku maszynowego. Pojazdy, maszyny i urządzenia będą parkowane w czasie nie wykonywania pracy na terenie pozostającym we władaniu Inwestora. Materiały i surowce na budowę będą przywożone bezpośrednio na teren budowy w zależności od potrzeb. W trakcie prac inwestycyjnych teren budowy zastanie wyposażony w zaplecze socjalne dla pracowników, tj. przenośne toalety typu toi-toi o pojemności 100 l (szczelne zbiorniki bezodpływowe), które zostaną wywiezione wozem asenizacyjnym przez wyspecjalizowaną firmę w razie konieczności do punktu zlewnego oczyszczalni ścieków, z którym ma podpisana umowę właściciel toalet. Szacowana ilość powstających ścieków bytowo – socjalnych z zaplecza technicznego budowy wynosi 0,12 m^3/tydzień. Zaplecze takie należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu, a po zakończeniu prac teren przywrócić do poprzedniego stanu. Lokalizacja i organizacja zaplecza budowy, a także jego uprzątniecie po realizacji inwestycji, będzie należała do obowiązków wykonawcy robót.

Ochrona gleby

Wykonywanie prac budowlanych nie spowoduje zaistnienia ruchów masowych ziemi. Prace budowlane o ile będą wykonywane przy użyciu sprawnego sprzętu budowlanego nie będą stanowiły zagrożenia dla gleby. Nie można dopuścić do powstania zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi przez pracujący sprzęt budowlany. Nieuniknionym jest, że w wyniku korzystania z drogi przez pojazdy, gleby w bliskim sąsiedztwie drogi zanieczyszczane będą spalinami i cząstkami materiałów ściernych (jezdni, opon, tarcz hamulcowych).

Ochrona krajobrazu

Podczas budowy nie wystąpi czasowe ani stałe zniekształcenie i naruszenie krajobrazu terenów przyległych. Należy zwrócić uwagę, że w wyniku inwestycji przestrzeń zyska nowy walor: uporządkowanie i lepsze zagospodarowanie pasów drogowych, lepszego otoczenia drogowego dla rowerzystów i pieszych. Po zakończeniu realizacji inwestycji teren wokół drogi zostanie uporządkowany i zagospodarowany.

Oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe etap realizacji

Celem ochrony wód jest osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych, jednolitych części wód podziemnych oraz obszarów chronionych, a także poprawa jakości wód oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych. Analizowana inwestycja nie stanowi potencjalnego źródło niekorzystnego oddziaływania na środowisko gruntowo – wodne. Wody opadowe z dachów i terenów utwardzonych odprowadzone będą powierzchniowo na własny teren nieutwardzony. W miejscu występowania wód gruntowych w dnie wykopów należy wykonać odwodnienie na czas prowadzenia robót. Sposób odwodnienia wykopów, dostosowany do panujących w czasie wykonywania robót warunków gruntowo-wodnych, zaprojektowany zostanie przez Wykonawcę robót.

Oddziaływanie na klimat akustyczny etap realizacji

Podczas wykonywania prac budowlanych, na obszarach sąsiadujących z terenem budowy, może lokalnie wystąpić pogorszenie klimatu akustycznego. Roboty będą obejmować wykonywanie prac ziemnych, dowóz materiałów do budowy przy użyciu sprzętu ciężkiego.
Istotnym punktem podczas budowy jest transport surowców oraz materiałów, a także odpadów w okolicy placu budowy, jak również poza terenem budowy. Wykonanie prac wymaga użycia różnorodnych maszyn budowlanych takich jak koparki, spycharki, dźwigi, samochody ciężarowe itp. oraz urządzenia odznaczające się dużą mocą akustyczną takie jak szlifierki, piły itp. Wymienione powyżej operacje technologiczne i stosowane maszyny oraz urządzenia będą źródłem hałasu. Podczas budowy wytwarzany hałas będzie odznaczać się dużą zmiennością czasową jak również jego natężeniem.
Rozkład czasowy emitowanego hałasu będzie dotyczył pory dnia, kiedy to będą wykonywane prace. Jednocześnie zmienność czasowa będzie uzależniona od postępów wykonywanych prac oraz harmonogramu ich wykonywania.
Natężenie hałasu będzie uzależnione od rodzaju wykonywanych robot i użytkowanych urządzeń. Odczuwalne miary wytwarzanego hałasu będą również uzależnione od odległości obiektów chronionych przed hałasem od przeprowadzanych prac.

Odnosząc się do kwestii emisji hałasu od maszyn i sprzętu budowlanego, przeanalizowano dostępne wyniki pomiarów przeprowadzonych na różnych (zarówno krajowych, jak i zagranicznych placach budów).
W poniższej tabeli przedstawiono wartości dopuszczalnych poziomów mocy akustycznej przykładowych urządzeń stosowanych w robotach drogowych i ogólnobudowlanych.

TYP URZĄDZENIA	ZAINSTLOWANA MOC NETTO P (kW) MOC ELEKTRYCZNA Pel(kW) MOC URZĄDZENIA m (kg)	DOPUSZCZLNY POZIOM MOCY AKUSTYCZNEJ W dB/ipW
Maszyny do zagęszczania (walce wibracyjne i niewibracyjne, płyty wibracyjne, ubijaki wibracyjne)	P ≤ 8	105
	8 < P ≤ 70	106
	P > 70	86 +11 lg P
Spycharki gąsienicowe, ładowarki gąsienicowe, koparkoładowarki gąsienicowe	P ≤ 55	103
	P > 55	84 + 11 lg P
Spycharki kołowe, ładowarki kołowe, koparkoładowarki kołowe, wywrotki, równiarki, wózki podnośnikowe z silnikiem spalinowym	P ≤ 55	101
	P > 55	82 + 11 lg P
Koparki, dźwigi budowlane z silnikiem spalinowym, wyciągarki budowlane	P ≤ 15	93
	P > 15	80 + 11 lg P
Agregaty prądotwórcze i spawalnicze	P el ≤ 2	95 + lg P el
	2 < P $_{el}$ ≤ 10	96 + lg P el
	P el > 10	95 + lg P el
Agregaty sprężarkowe	P ≤ 15	97
	P > 15	95 + 2 lg P

Oddziaływanie na powietrze etap realizacji

Z uwagi na charakter budowy tego rodzaju przedsięwzięć, niewielkie emisje będą ustępować po ich zakończeniu. Realizacja omawianego przedsięwzięcia z uwagi na skalę inwestycji będzie w fazie realizacji potencjalnym źródłem emisji substancji pyłowych i gazowych do środowiska. Ze względu na charakter prac możliwy jest wzrost zapylenia oraz stężeń NOx i węglowodorów w sąsiedztwie terenu objętego realizacją, zmiany te jednak nie powinny być znaczące i nie wpłynąć na pogorszenie jakości powietrza w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia w dłuższym okresie czasu. W wyniku prac budowlanych do powietrza przedostawać się będą również zanieczyszczenia pochodzące ze spalania paliw w silnikach napędzających maszyny i urządzenia oraz węglowodory uwalniane podczas układania mieszanki mineralno-asfaltowej.
Na etapie realizacji inwestycji źródłem oddziaływań w zakresie emisji pyłów i gazów mogą być:
• maszyny budowlane,
• pojazdy transportujące materiały służące do budowy,
• szlifowanie i cięcie materiałów budowlanych,
• układanie mieszanki mineralno-asfaltowej,
Spośród wymienionych źródeł najistotniejszy wpływ na jakość powietrza w okresie realizacji przedsięwzięcia mają ciężkie roboty budowlane i transport materiałów sypkich. W fazie realizacji należy spodziewać się wystąpienia następujących negatywnych oddziaływań w zakresie czystości powietrza:

• wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych głównie NOx, zawartych w spalinach maszyn i pojazdów pracujących na budowie - zarówno bezpośrednio na placu budowy, jak i w jego sąsiedztwie - pojazdy dostarczające materiały budowlane,
• wzrost emisji pyłów, związany z transportem i wykorzystaniem na budowie materiałów sypkich i pylistych oraz intensywniejszym ruchem pojazdów w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia,
• wzrost emisji węglowodorów i substancji złowonnych, będących wynikiem kładzenia gorących mieszanek mineralno-bitumicznych na nawierzchni drogi,

Z uwagi na charakter robót oraz ilość planowanego użycia sprzętu budowlanego na etapie realizacji oddziaływanie w zakresie emisji pyłów i gazów nie będzie występował wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie inwestycji oraz w najbliższym otoczeniu.

Analiza sposobu magazynowania odpadów powstałych na poszczególnych etapach inwestycji:

Etap realizacji inwestycji

1. Należy przewidzieć miejsce dostosowane do masy odpadów oraz oznakować to miejsce tablicami, co najmniej z kodem odpadu oraz nazwą odpadu (zgodnym z katalogiem) lub nazwą zwyczajową.
2. Należy zabezpieczyć rodzaj magazynowania adekwatnie do danego odpadu:
   17 01 01- odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów – należy magazynować odpady w kontenerach
   17 01 81 – odpady z remontów i przebudowy dróg – należy magazynować odpady w kontenerach
   17 02 04 – odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. drewniane podkłady kolejowe) – należy magazynować odpady w kontenerach
   17 05 04 – odpady gleby i ziemi, w tym kamieni, inne niż wymienione w 17 05 03 – opady nie należą do odpadów uznanych za zanieczyszczone, lecz zgodnie praktyką należy odpad magazynować w pryzmy
   15 01 02 - opakowania z tworzyw sztucznych – należy magazynować w worki
   16 01 19 - tworzywa sztuczne - należy magazynować w worki
   17 09 04 - zmieszane odpady z budowy; remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01; 17 09 02 i 17 09 03 – należy magazynować odpady w kontenerach
3. Należy magazynowane odpady zabezpieczyć przed rozprzestrzenianiem się poprzez szczelne zakrywanie kontenerów, oraz przygotowanie miejsca magazynowania np. worków w taki sposób, aby uniemożliwiały im przemieszczanie się podczas silnych wiatrów.
4. Należy wykonać czynności, które zminimalizują wpływ warunków atmosferycznych na odpady czyli np. szczelne przykrycie kontenerów czy wykonanie tymczasowego ogrodzenia miejsc magazynowania
5. Należy zapewnić dogodny dojazd do magazynowanych tymczasowo odpadów poprzez wyznaczenie drożnych dróg z uwzględnieniem dróg pożarowych i ewakuacyjnych

Faza eksploatacji

Podczas fazy eksploatacji przedsięwzięcia powstawać będzie nieznaczna ilość odpadów związana z funkcjonowaniem Miejsca Obsługi Rowerzystów. Zgodnie z katalogiem odpadów na etapie eksploatacji mogą powstawać odpady:

- 02 01 03 – odpadowa masa roślinna,
- 15 02 03 - sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 – wytwarzane w związku z likwidacją ewentualnych rozlewów substancji innych niż niebezpieczne na drodze,
- 20 03 03 - odpady z czyszczenia ulic i placów,
- 15 01 02 - opakowania z tworzyw sztucznych,
- 16 01 19 - tworzywa sztuczne.

Magazynowaniu powyższych odpadów powinny odbywać się poprzez bioworki, worki oraz kontenery. Powstałe odpady w fazie eksploatacji przedsięwzięcia będą selektywnie gromadzone i sukcesywnie przekazywane uprawnionym podmiotom z uwzględnieniem zasad postępowania z odpadami niebezpiecznymi oraz odpadami nadającymi się do powtórnego wykorzystania.

Signed by / Podpisano przez:

Elżbieta Ewa Kowalczyk

Date / Data: 2025-08-01 13:18