

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Rozbudowa drogi krajowej nr 92 na odcinku Rumianek – Tarnowo Podgórne w zakresie budowy ścieżki rowerowej i kanału technologicznego.

1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad, a KFG Sp. z o.o. sp.k.
- Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego

2. Materiały wyjściowe do projektowania

- Numeryczna mapa w skali 1:500
- Wizja lokalna
- Ustawa z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013 nr 0, poz. 1129),
- Ustawa z dnia 9 lutego 2016 r. – Prawo budowlane (Dz. U. 2016 nr 0, poz. 290),
- Ustawa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 nr 0, poz. 124),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000r. nr 63 poz. 735),
- Ustawa z dnia 19 kwietnia 2016 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2016 nr 0, poz. 672),
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2012 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2012 nr 0, poz. 1137),
- Ustawa z dnia 19 listopada 2015 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2015, nr 0, poz. 2031),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2002 nr 170, poz. 1393),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 nr 220, poz. 2181),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. nr 177, poz. 1729),
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. Załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014r.,
- inne aktualnie obowiązujące przepisy i normy w zakresie budowy dróg,
- katalogi elementów drogowych

3. Teren inwestycji

WYKAZ DZIAŁEK POD INWESTYCJĘ W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH INWESTYCJĘ			
Jednostka ewidencyjna: 302117_2 Tarnowo Podgórne			
Gmina	Obręb	Arkusz	nr działki
Tarnowo Podgórne	0012 Rumianek	1	103/1
		1	133/1
		1	153/1
		1	154/1
		1	154/13
		1	154/15
		1	154/16
		1	154/18
		1	154/17
		1	154/2
		1	155/1
		1	155/6
		1	155/8
		1	155/10
		1	157/1
		1	158/1
		1	159/1
		1	180
		1	179
		1	163
		1	166
		1	167/2
		1	167/1
		1	105/1
		1	105/3
		1	104
		1	106/1
		1	133/2
		1	121/27
		1	122
		1	121/22
		1	121/19
		1	121/17
		1	121/24

		1	121/21
		1	121/9
		1	121/4
		1	121/2
		1	121/1
		1	123
		1	126
		1	177/5
		1	128/3
		1	177/6
		1	129
		1	177/8
		1	128/1
		1	130/2
		1	130/4
		1	131/6
	0016 Tarnowo Podgórne	2	23
		2	24/12
		2	22/1
		2	24/4
		2	28/10
	0006 Jankowice	1	292

4. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie:

- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U.z 2018r., poz. 2068, art. 42 , 43)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2019r., poz.1186)

Obszar oddziaływania obiektu zwiera się liniach rozgraniczających teren inwestycji.

5. Przedmiot zamówienia

Zamówienie dotyczy rozbudowy drogi krajowej nr 92 na odcinku Rumianek – Tarnowo Podgórne w zakresie budowy ścieżki rowerowej i kanału technologicznego”.

W ramach realizacji przedmiotowego zadania przewiduje się:

- Budowę ścieżki rowerowej, z uwzględnieniem modernizacji nawierzchni i poszerzenia istniejących odcinków chodników wraz z uwzględnieniem dojścia do zatoki autobusowej,
- Budowę chodnika po południowej stronie drogi krajowej nr 92,
- Przebudowę zjazdów przecinających trasę projektowanego ciągu rowerowego,
- Budowę zbiornika odparowującego,
- Budowę przepustów,

- Odtworzenie rowów,
- Ustawienie barier, balustrad i ogrodzeń wzdłuż projektowanego ciągu, zabezpieczających ruch,
- Ułożenie kanału technologicznego,
- Oznakowanie poziome i pionowe.

6. Wpływ przedsięwzięcia na środowisko

Przedmiotowa inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z ustawą Dz. U. 2016 poz. 71. Brak istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska. Nie przewiduje się zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanej drogi.

7. Stan istniejący

7.1 Lokalizacja zadania

Projektowana ścieżka rowerowa i chodnik znajduje się na terenie województwa wielkopolskiego, w powiecie poznańskim, gminie Tarnowo Podgórne, na północ i południe od drogi krajowej 92.

7.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren przeznaczony pod projektowaną inwestycję zlokalizowany jest poza terenem zabudowy. Droga krajowa nr 92 na rozpatrywanym odcinku ma nawierzchnię bitumiczną o szerokości jezdni ok. 11,0 m.

7.3 Warunki gruntowo-wodne

Warunki geotechniczne określa się jako proste. Wszystkie rozpoznane na badanym terenie utwory piaszczyste tj. piaski drobne, zalicza się do gruntów niewysadzinowych i dobrze przepuszczalnych. Grunty spoiste tj. piaski gliniaste zalicza się do gruntów wysadzinowych. Piaski gliniaste zalicza się do gruntów słabo przepuszczalnych.

Warstwy gleby należy bezwzględnie usunąć z obrysu projektowanej ścieżki oraz z obrysu fundamentów pod przepusty. Nie mogą one stanowić podłoża budowlanego.

Na badanym odcinku nie zaobserwowano występowania wody gruntowej w postaci zwierciadła swobodnego.

Głębokość przemarzania gruntu w tym rejonie wynosi 0.8 m (wg PN-B-03020).

Wiercenia badawcze wykonane zostały w okresie suchym poprzedzonym długotrwałym brakiem opadów atmosferycznych. Prace fundamentowe zaleca się wykonywać w okresie suchym, przy braku opadów atmosferycznych.

8. Infrastruktura podziemna

Infrastruktura niezwiązana z drogą znajdująca się w obrębie opracowania:

- linie telekomunikacyjne,
- sieci wodociągowe,

- linie energetyczne,
- sieć gazowa,
- sieć kanalizacji deszczowej i sanitarnej.

W projektowanych rozwiązaniach dążono do minimalizacji kolizji z istniejącym uzbrojeniem.

Należy zastosować regulację wysokościową studzienek zlokalizowanych na obszarze objętym opracowaniem. W związku z realizacją przebudowy drogi należy wykonać przebudowę sieci uzbrojenia terenu w zakresie wskazanym przez ich gestorów w uzgodnieniach.

9. Zagospodarowanie terenu – BRANŻA DROGOWA

9.1 Stan projektowany

Zakres opracowania obejmuje budowę dwukierunkowej ścieżki rowerowej, z której będą mogli korzystać piesi, o długości ok. 1700 m i budowę chodnika po stronie południowej o długości ok. 1500 m. Od ulicy Szkolnej do Alei Solidarności (od km 157+260 do km 158+764) zaprojektowano ścieżkę o szerokości 2,51 m, z obustronnymi poboczami gruntowymi o szerokości 0,75 m. Ścieżka poprowadzona została możliwie równolegle do istniejącej jezdni przy odsunięciu min. 5 m od drogi krajowej. W miejscach, gdzie ścieżka znajduje się bliżej krawędzi jezdni drogi krajowej, zaprojektowano bariery ochronne. Na początku opracowania (km 157+270) poszerzono istniejący chodnik do szerokości 2,5 m. Od km 157+260 do km 157+350 zaprojektowano chodnik po stronie południowej drogi krajowej nr 92 z nawiązaniem do zatoki autobusowej. Od ul. Południowej do ul. Poznańskiej (od km 157+285 do km 158+490) po południowej stronie drogi krajowej zaprojektowano chodnik o szerokości 2,50 m wraz z obustronnymi poboczami gruntowymi o szerokości 0,75 m.

Ścieżkę i chodniki z obu stron ograniczono obrzeżami betonowymi 8x30. Zaprojektowano 14 zjazdów indywidualnych z drogi krajowej na stronę północną i 1 zjazd z drogi krajowej na stronę południową o nawierzchni z betonu asfaltowego ograniczone opornikami betonowymi 12x25. Na początku i końcu opracowania droga wysokościowo nawiązana została do istniejących jezdni. Zaprojektowano jednostronne pochylenie poprzeczne ścieżki rowerowej i chodników o wartości 2% w kierunku drogi krajowej za wyjątkiem odcinka od km 157+260 do km 157+290, gdzie pochylenie zaprojektowano w kierunku pola.

Zarządca nie stwierdza potrzeby budowy sygnalizacji świetlnej w Rumianku na skrzyżowaniu z ul. Szkolną.

9.2 Parametry techniczne

Parametry techniczne	Wielkość
Klasa drogi krajowej	GP – główna ruchu przyspieszonego
Szerokość ścieżki rowerowej	2,51m
Szerokość chodnika	2,50m
Pochylenie poprzeczne	2%

Szerokość poboczy gruntowych	0,75m
Pochylenie poprzeczne poboczy	6%

9.3 Zestawienie projektowanych powierzchni

L.p.	Rodzaj nawierzchni	Powierzchnia [m ²]
1	Nawierzchnia z betonu asfaltowego – ścieżka rowerowa	3772
2	Nawierzchnia z betonu asfaltowego – zjazdy	739
3	Nawierzchnia z kostki brukowej z mikrofazą - chodnik	4020

9.4 Przyjęte konstrukcje:

Ścieżka rowerowa:

Rodzaj warstwy	Grubość
Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8S (50/70)	4cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W (35/50)	4cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3	15cm
Warstwa mrozochronna z kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0	15cm
Warstwa ulepszanego podłoża lub nasypu z gruntu dowiezionego o kategorii G1	15cm
Istniejące podłoże w wykopie lub pozostała wysokość nasypu o zmiennej wysokości	-

Chodnik:

Rodzaj warstwy	Grubość
Betonowa kostka brukowa z mikrofazą	8cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	5cm
Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm	10cm
Warstwa mrozochronna z kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0	10cm

Zjazdy:

Rodzaj warstwy	Grubość
Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8S (50/70)	4cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W (35/50)	4cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3	22cm
Warstwa mrozochronna z kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0	10cm

9.5 Odwodnienie

Odwodnienie ścieżki rowerowej i drogi serwisowej będzie się odbywało za pomocą pochylenia podłużnego i poprzecznego w kierunku projektowanych i istniejących rowów odwadniających

między jezdnią drogi krajowej 92, a projektowaną ścieżką rowerową lub na terenie zabudowy w kierunku drogi krajowej 92. Na początku dodatkowej jezdni drogi krajowej nr 92 (odcinek nr 3) zaprojektowano odwodnienie jezdni przez pochylenie poprzeczne do ścieku przykrawężnikowego z dwóch rzędów kostki betonowej i dalej do rowu odwadniającego przez ściek prefabrykowany.

Na odcinku od km 158+000 do km 158+100 w poprzek ścieżki rowerowej zaprojektowano co 50 m dreny odwadniające o średnicy nominalnej wylotu 200 mm.

W ramach inwestycji projektuje się przebudowę/budowę przepustów drogowych, na wylotach przepustów zaprojektowano wykonanie ścianek czołowych 1:1,5 z kamienia polnego na podbudowie z betonu.

W km 157+670 zaprojektowano zbiornik odparowujący o powierzchni 240 m² i pojemności ok. 72 m³.

Zgodnie z pismem Poznańskiego Związku Spółek Wodnych z dnia 17.12.2018r. posadowienie wszystkich przepustów należy wykonać po odmuleniu na dnie twardym. Należy mieć na uwadze, że na obszarze całej inwestycji występuje sieć drenarska niezaewidencjonowana, która może przecinać pas drogi krajowej nr 92. Uszkodzenie czynnej sieci drenarskiej lub jej niewłaściwa przebudowa może spowodować podniesienie się wód gruntowych na jej terenach sąsiednich i wywołać konsekwencje prawne. W przypadku odnalezienia ciekłu lub drenaży podczas budowy inwestycji, należy zgłosić ten fakt do Poznańskiego Związku Spółek Wodnych.

Lokalizacja przepustów na odcinku Rumianek – Tarnowo Podgórne

Numer przepustu	Lokalizacja według istniejącego kilometrażu	Lokalizacja według projektowanego kilometrażu	Średnica [mm]	Strona drogi
1	157+583	0+533	400	Pod zjazdem - między ścieżką rowerową, a DK 92
2	157+615	0+566	400	Pod zjazdem - między ścieżką rowerową, a DK 92
3	157+653	0+603	400	Pod zjazdem - między ścieżką rowerową, a DK 92
4	157+664	0+614	400	W poprzek ścieżki rowerowej
5	157+733	0+683	400	Pod zjazdem - między ścieżką rowerową, a DK 92
6	157+772	0+722	400	Pod zjazdem - między ścieżką rowerową, a DK 92
7	157+828	0+778	400	Pod zjazdem - między ścieżką rowerową, a DK 92
8	157+889	0+838	400	Pod zjazdem - między ścieżką rowerową, a DK 92
9	157+934	0+884	400	Pod zjazdem - między ścieżką rowerową, a DK 92
10	158+227	1+177	400	Pod zjazdem - między ścieżką rowerową, a DK 92
11	158+264	1+214	400	Pod zjazdem - między ścieżką rowerową, a DK 92
12	158+310	1+260	400	Pod zjazdem - między ścieżką rowerową, a DK 92

13	158+397	1+347	400	Pod zjazdem - między ścieżką rowerową, a DK 92
14	158+421	1+371	400	Pod zjazdem - między ścieżką rowerową, a DK 92

Lokalizacja i podstawowe parametry przepustów

Lokalizacja według projektowanego kilometrażu	Rzędna wlotu [m n.p.m.]	Rzędna wylotu [m n.p.m.]	Spadek [%]
0+533	89,60	89,52	0,5
0+566	89,55	89,47	0,5
0+603	89,50	89,43	0,5
0+614	89,47	89,42	0,5
0+683	89,89	89,80	0,6
0+722	90,12	90,03	0,6
0+778	90,46	90,37	0,6
0+838	90,84	90,74	0,7
0+884	91,17	91,07	0,7
1+177	96,46	96,38	0,5
1+214	96,29	96,22	0,5
1+260	96,07	96,00	0,5
1+347	95,35	95,21	1,0
1+371	95,09	95,01	0,5

9.6 Zjazdy i skrzyżowania z drogami publicznymi

Lp.	Kilometraż	Rodzaj	Charakter robót	Strona
1	(odc.3)	INDYWIDUALNY	USUNIĘCIE	LEWA DODATKOWEJ JEZDNI (ODC.3)
2	(odc.3)	INDYWIDUALNY	USUNIĘCIE	LEWA DODATKOWEJ JEZDNI (ODC.3)
3	(odc.3)	INDYWIDUALNY	USUNIĘCIE	LEWA DODATKOWEJ JEZDNI (ODC.3)
5	0+148	INDYWIDUALNY	USUNIĘCIE	LEWA DK 92
6	0+200	INDYWIDUALNY	BUDOWA	UL. POŁUDNIOWA
7	0+205	SKRZYŻOWANIE	-	LEWA DK 92 Z DROGĄ GMINNĄ NR 322001P
8	0+069 (chodnik)	INDYWIDUALNY	PRZEBUDOWA	PRAWA DK 92
9	0+533	INDYWIDUALNY	PRZEBUDOWA	LEWA DK 92
10	0+566	INDYWIDUALNY	PRZEBUDOWA	LEWA DK 92

11	0+683	INDYWIDUALNY	PRZEBUDOWA	LEWA DK 92
12	0+722	INDYWIDUALNY	PRZEBUDOWA	LEWA DK 92
13	0+778	INDYWIDUALNY	PRZEBUDOWA	LEWA DK 92
14	0+838	INDYWIDUALNY	PRZEBUDOWA	LEWA DK 92
15	0+884	INDYWIDUALNY	PRZEBUDOWA	LEWA DK 92
16	1+146	INDYWIDUALNY	PRZEBUDOWA	LEWA DK 92
17	1+177	INDYWIDUALNY	PRZEBUDOWA	LEWA DK 92
18	1+214	INDYWIDUALNY	PRZEBUDOWA	LEWA DK 92
19	1+260	INDYWIDUALNY	PRZEBUDOWA	LEWA DK 92
20	1+347	INDYWIDUALNY	PRZEBUDOWA	LEWA DK 92
21	1+371	INDYWIDUALNY	PRZEBUDOWA	LEWA DK 92

9.7 Umocnienie skarp

Skarpy o pochyleniu 1:1 należy umocnić płytami ażurowymi. Należy umocnić zbiornik odprowadzający na całej jego powierzchni.

10. Zagospodarowanie terenu – BRANŻA TELETECHNICZNA

Na potrzeb Zarządcy drogi i przyszłych Operatorów zaprojektowano kanał technologiczny. Kanał technologiczny będzie stanowić rurociąg składający się z trzech rur RHDPEwp 40/3,7mm i jednej wiązki prefabrykowanej, w podwójnym płaszczu, składającej się z 7 mikrorur o średnicy 10mm (wew. 8mm). Do przepustów będzie wykorzystywana rura RHDPEp 125/7,1mm jako rura obiektowa (RO).

Rurociąg należy zakopać na głębokości min. 1,0m. Dno wykopu - przed ułożeniem rurociągu kablowego - musi być oczyszczone z kamieni, gruzu i innych zanieczyszczeń. Na tak przygotowane dno należy nasypać warstwę piasku o grubości 10 cm. Po ułożeniu rurociągu należy go zasypać 10 cm warstwą piasku. Dalej wykopy zasypywać warstwami po 20-30 cm, z ubijaniem każdej warstwy. Do zasypania rowu można użyć gruntu rodzimego pod warunkiem, że jest on pozbawiony kamieni, gruzu oraz innych zanieczyszczeń. Rury układać równolegle w ścisłej wiązce. Rury w gruncie prowadzić łagodnymi łukami. Na całej długości nie powinny się w żadnym miejscu krzyżować. Prawidłowe ich ułożenie powinno zostać potwierdzone badaniami szczelności oraz kalibracją rurociągów wykonanymi po zakończeniu prac montażowych. Przejścia rurociągu pod dnem rowu wykonać rurą RHDPEp 125/7,1mm na głębokości min. 0,8m. W połowie głębokości ułożenia rurociągu należy ułożyć pomarańczową taśmę ostrzegawczą z napisem: „UWAGA! Kabel światłowodowy. Kabel nie zawiera metalu. Własność GDDKiA, telefon służb eksploatacyjnych nr 61 866 58 34, 61 864 63 53” o szerokości min. 20cm. Wzdłuż rurociągu ułożyć kabel lokalizacyjny, którego końce należy zakończyć w

puszce w studni kablowej. Rurociąg do studni kablowej wprowadzamy poprzez krótki odcinek rury gładkiej ostonowej, którą należy uszczelnić pianką poliuretanową. Wszystkie rury mocować do studni uchwytami stalowymi z uszczelką. Należy starać się wykonać łączenia rurociągu w studni. W przypadku gdy łączenia rur wypadną w ziemi należy miejsce oznaczyć markerem oraz zastosować mufę systemową dla rur mikro. Dla zapewnienia długotrwałej funkcjonalności, rurociąg kablowy należy uszczelnić przed zanieczyszczeniami stałymi i płynnymi zarówno w czasie budowy jak i eksploatacji. W ciągu kanału technologicznego wybudować studnie kablowe typu SKR-2. Dostęp do studni zabezpieczyć za pomocą systemu zamków z układem zasuwowo-ryglowym. Studnie wyposażać w pokrywę typu ciężkiego.

11. Zieleń

W ramach inwestycji przewiduje się wycinkę krzewów i drzewostanu. Po wykonaniu prac budowlanych teren należy zahumusować oraz obsiać trawą w celu rekultywacji terenu.

12. Dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń

Informacja o ochronie zabytków:

Zgodnie z pismem nr WA.5183.1254.2.2019 z dnia 20.03.2019 r. od Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, „ze względu na stanowiska archeologiczne nr AZP 51-24/197, 213, 214; AZP 51-24/251 oraz AZP 51-24/256 podczas prac ziemnych na części inwestycji tj. w obszarze wyznaczonym, należy prowadzić badania archeologiczne, na które należy uzyskać pozwolenie właściwego konserwatora zabytków”.

Informacja o zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia :

Ścieżka rowerowa została zaprojektowana zgodnie z Rozporządzeniem MTiGM z dnia 2 marca 1999r. (Dz.U. nr 43, poz.430 z późniejszymi zmianami). Nie przewiduje się zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanej drogi. Budowa chodnika i ścieżki rowerowej nie jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie oddziaływać na środowisko. Brak istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska.

13. Dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Inwestycja krzyżuje się z siecią telekomunikacyjną, kanalizacyjną, wodociągową, elektryczną i gazową. Należy zachować szczególną ostrożność w trakcie wykonywania prac w sąsiedztwie sieci. Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z wytycznymi gestorów.

14. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków

Za pomocą rowów drogowych wody opadowe z powierzchni inwestycji będą odprowadzone w sposób zorganizowany. Zastosowanie rowów trawiastych będących odbiornikiem wód opadowych powierzchniowych zapewni dodatkowe podczyszczenie wód przed

wprowadzeniem do odbiornika końcowego. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku, w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, nie zachodzi potrzeba oczyszczania ścieków opadowych i roztopowych pochodzących z powierzchni projektowanej ścieżki rowerowej oraz chodnika. Wynika to bezpośrednio z zapisu artykułu 21 punkt 2 rozporządzenia.

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

Poprzez planowaną inwestycję powstanie minimalna emisja zanieczyszczeń do środowiska, bez przekroczenia dopuszczalnych stężeń.

- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

W związku z eksploatacją inwestycji przewiduje się powstanie różnego rodzaju odpadów do których należą m.in:

- odpady uliczne i z pielęgnacji zieleni,
- odpady powstające podczas prac naprawczych i serwisowych związanych z prawidłowym funkcjonowaniem obiektu i obiektów towarzyszących.

Ze względu na specyfikę Inwestycji nie jest możliwe określenie ilości powstających odpadów.

- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

W trakcie użytkowania drogi nie zostaną przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

- e) dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Planowana inwestycja znajduje się na obszarze i terenie górniczym „Tarnowo Podgórne GT-1”. Inwestycja nie zagraża zanieczyszczeniem wód podziemnych i może zostać zrealizowana bez dodatkowych uwarunkowań zgodnie z pismem nr: POZ.5120.301.2019.KP z dnia 24.12.2019 r. Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego w Poznaniu.