

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno- budowlany branży drogowej dla zamierzenia inwestycyjnego pn.: „ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ 603179K (UL. ADAMA PRAŻMOWSKIEGO) NA DZIAŁCE NR 248/2 OBRĘB 0084 PODGÓRZE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126104_9 W MIEJSCOWOŚCI KRAKÓW, GMINA MIEJSKA KRAKÓW.

BUDOWA CHODNIKÓW WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W RAMACH ZADANIA "PROGRAM BUDOWY CHODNIKÓW" W WYBRANYCH LOKALIZACJACH MIASTA KRAKOWA - CZĘŚĆ 8: UL. PRAŻMOWSKIEGO OD PRZYSTANKU PRAŻMOWSKIEGO DO UL. TOPOGRAFÓW."

Adres inwestycji:

DZIAŁKA EWIDENCYJNA NR:
NR 248/2 OBRĘB 0084 PODGÓRZE
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126104_9
UL. PRAŻMOWSKIEGO – DROGA GMINNA NR 603179K
GMINA MIEJSKA KRAKÓW
MIASTO KRAKÓW

Inwestorem jest:

PREZYDENT MIASTA KRAKOWA
DZIAŁAJĄCY PRZEZ DYREKTORA
ZARZĄDU DRÓG MIASTA KRAKOWA
UL. CENTRALNA 53
31-586 KRAKÓW

2. Podstawa formalna projektu

Mapa zasadnicza sytuacyjno-wysokościowa z uzbrojeniem.

3. Podstawy merytoryczne opracowania

- Wizje lokalne
- Podkład mapowy
- Literatura fachowa i polskie normy budowlane z zakresu objętego opracowaniem
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – GDDKiA 2014 r.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r o drogach publicznych;
- Standardy Infrastruktury Pieszej Miasta Krakowa- Zarządzenie nr 3188/2021 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 9 listopada 2021 r. w sprawie przyjęcia „Standardów Infrastruktury Pieszej Miasta Krakowa”;
- Standardy Rowerowe- Zarządzenie nr 3113/2018 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 26 listopada 2004 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Standardów technicznych dla infrastruktury rowerowej Miasta Krakowa”
- Standardy Dostępności dla Gminy Miejskiej Kraków

4. Kategoria obiektu budowlanego

Obiekty objęte opracowaniem zostały zakwalifikowane do kategorii, IV, XXV, XXVI obiektów budowlanych.

5. Założenia przyjęte do obliczeń

Zasadnicze obciążenia przyjęte w obliczeniach:

- obciążenie stałe: ciężar warstw nawierzchni
- obciążenie śniegiem
- obciążenie użytkowe – obciążenie pojazdami
- granica przemarzania $h=1,0$ m

6. Opinia geotechniczna

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustalanie geotechnicznych warunków posadawiania polega na:

- 1) zaliczeniu obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej:
- **obiekty zaliczono do II kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych (wykopy powyżej 1,20 m).**
- 2) zaprojektowaniu odwodnień budowlanych:
- **projektuje się urządzenia odwadniające, odwodnienie z istniejących powierzchni i projektowanych poprzez wpusty do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do istniejącej kanalizacji deszczowej;**
- 3) przygotowaniu oceny przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych:
- **grunty spełniają wymagania przydatności, brak gruntów organicznych**
- 4) zaprojektowaniu barier lub ekranów uszczelniających – **nie są wymagane**
- 5) określeniu nośności, przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża gruntowego
– **grunty spełniają wymagania nośności, obiekt znajduje się poza terenem aktywnych osuwisk**
- 6) ustaleniu wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji, a także wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi:
- **elementy nie oddziałują na inne obiekty**
- 7) ocenie stateczności zboczy, skarp wykopów i nasypów
Wykopy podczas realizacji robót będą przekraczały 1,20m głębokości.
- 8) wyborze metody wzmocnienia podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp wykopów i nasypów
– **nie projektuje się wzmocnień podłoża gruntowego**
- 9) ocenie wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego

– brak oddziaływania – brak wody gruntowej w poziomie posadowienia obiektu, lokalnie zwierciadło wód może ulegać zmianie w czasie różnych pór roku i częstotliwości opadów, wykopy prowadzić w okresach bezdeszczowych

- 10) ocenie stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i doboru metody oczyszczania gruntów. – nie dotyczy

7. Informacja o sposobie posadowienia obiektu

Obiekt zostanie posadowiony bezpośrednio w gruncie na projektowanych warstwach podbudowy. Warstwy konstrukcji nawierzchni zgodnie z dalszymi punktami opisu.

8. Zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.

Obiekt nie znajduje się w rejonie oddziaływania eksploatacji górniczej.

9. Wytyczne wykonawcze

Organizacja i etapowanie robót na budowie a w szczególności etapowanie prac polegających na budowie obiektów dla dróg oraz związana z nią czasowa organizacja ruchu (uzgodnienia) oraz przełożenia ruchu leżą po stronie Wykonawcy.

Na Wykonawcy spoczywa też obowiązek organizacji budowy oraz sposobu prowadzenia robót z uwzględnieniem:

- roboty ziemne wykonywać w okresach suchych, bezopadowych.
- place budowy i ich zaplecza oraz drogi techniczne zorganizowane powinny być w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni a po zakończeniu prac teren powinien zostać przywrócony do stanu pierwotnego
- należy z należytą starannością zabezpieczyć powierzchnię ziemi przed potencjalnymi zanieczyszczeniami wynikającymi z tankowania maszyn roboczych, zbiorniki z olejem magazynować pod zamykaną wiatą, zabezpieczyć materiały do budowy drogi, okresowo wyścielić materiałami izolacyjnymi terenowe stacje obsługi samochodów i maszyn roboczych
- zdjętą warstwę gleby z pasa robót należy odpowiednio zdeponować i ponownie wykorzystać
- odpady, a w szczególności niebezpieczne należy składować i segregować oraz przekazać uprawnionemu odbiorcy
- zaplecze budowy należy wyposażyć w sanitariaty, których zawartość będzie usuwana przez uprawnione podmioty

10. Stan istniejący

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w południowo-zachodniej części miasta Krakowa w dzielnicy VIII Dębniki, obejmuje drogę gminną nr 603179K (ul. Prażmowskiego). Teren objęty jest MPZP - UCHWAŁA NR XCIII/932/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 9 listopada 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "OPATKOWICE - ZACHÓD" – **tereny dróg publicznych dojazdowych KD(D)**.

W zachodniej części ulica graniczy z MPZP "SIDZINA - POŁUDNIE" (UCHWAŁA NR CXIII/1159/06 Rady Miasta Krakowa z dnia 28 czerwca 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "SIDZINA - POŁUDNIE").

Ulica Adama Prażmowskiego na przedmiotowym odcinku posiada klasę drogi L, w rejonie objętym opracowaniem jest drogą dwukierunkową, jednojezdniową. Posiada jezdnię o nawierzchni utwardzonej asfaltowej o zmiennej szerokości od 4,6 m do 6,20 m. na odcinku planowanego chodnika.

Wzdłuż drogi zlokalizowane są liczne zjazdy do posesji oraz rowy (zarówno po wschodniej, jak i zachodniej stronie). Ulica na całej długości posiada fragmentaryczne pobocza – nie występują chodniki.

Wzdłuż ulicy w północnej części opracowania po obu stronach występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, natomiast w części południowej – na wschód od ulicy zlokalizowana jest również zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, a na zachód od niej występują niezabudowane tereny trawiaste z przeznaczeniem pod zabudowę jednorodzinną.



Ilustr. 1 Widok na początek opracowania - skrzyżowanie ul. Prażmowskiego z ul. Petrażyckiego



Ilustr. 2 Widok na ul. Prażmowskiego - pobocza po wschodniej i zachodniej stronie



Ilustr. 3 Widok na ul. Prażmowskiego - rowy po wschodniej i zachodniej stronie



Ilustr. 4 Widok na koniec opracowania - skrzyżowanie ul. Prażmowskiego z ul. Wróny oraz ul. Topografów

11. Zamierzony sposób użytkowania

Teren objęty opracowaniem przeznaczony pod objekty przestrzeni publicznej jakim są np. drogi publiczne, chodnik. Projektuje się rozbudowę drogi gminnej nr 603179K (ul. Adama Prażmowskiego) polegającej w głównej mierze na poszerzeniu jezdni drogi, budowie chodnika, budowie dwóch peronów przystankowych, rozbudowie oświetlenia oraz budowie sieci kanalizacji deszczowej.

12. Układ przestrzenny oraz forma i charakterystyczne parametry obiektów budowlanych

12.1. Rozbudowa jezdni drogi gminnej nr 603179K (ul. Adama Prażmowskiego)

W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się rozbudowę drogi gminnej nr 603179K (ul. Adama Prażmowskiego) na odcinku 491,72 m. Istniejąca nawierzchnia i konstrukcja jezdni drogi zostanie bez zmian. Projektuje się dodatkowe poszerzenie jezdni drogi. Projektowana szerokość jezdni zostanie doprowadzona do stałej szerokości na odcinku objętym opracowaniem - 6,0m (6,4m w przypadku obustronnych ścieków przykrawężnikowych) z poszerzeniami na łukach kołowych. Na początku oraz na końcu opracowania projektowana krawędź zostanie dołączona do istniejącej krawędzi.

12.2. Budowa chodnika

Początek opracowania za przystankiem „Nałkowskiej” na wysokości działki nr 324/3, koniec opracowania przed istniejącym przejazdem drogowo-kolejowym kategorii B. Na początku i końcu opracowania projektuje się dowiązanie chodnika do odrębnych realizacji, tj.:

- Na południu - dowiązanie do zadania realizowanego według odrębnego opracowania i postępowania administracyjnego pn.: „Budowa chodnika w ciągu ul. Petrażyckiego na odcinku od ul. Solówki do granic miasta (Kraków-Skawina) w ramach programu budowy chodników w wybranych lokalizacjach na terenie miasta Krakowa”.
- Na północy - dowiązanie do zadania realizowanego według odrębnego opracowania i postępowania administracyjnego pn.: „Rozbudowa ul. Wrony na odcinku od ul. Chlebicznej do ul. Topografów. Budowa przejazdu drogowo-kolejowego w ciągu ul. Wrony - zadanie 1”

Projektowane połączenie nawierzchni „na zero” bez uskoków, krawężników i/lub obrzeży.

W południowej części zaprojektowano chodnik o szerokości 2,50m (bez wliczania szerokości obrzeża oraz krawężnika kamiennego), natomiast za budynkiem usługowym na wysokości działki nr 263 szerokość chodnika wynosi 2,10m z miejscowymi poszerzeniami wynikającymi z istniejących możliwości. Projektowany chodnik będzie ograniczony od strony jezdni za pomocą krawężników kamiennych 20x30cm wyniesionych +12cm, w rejonie zjazdów indywidualnych - za pomocą krawężników kamiennych 20x30cm wyniesionych +4cm, a w rejonie przejść dla pieszych

za pomocą krawężników kamiennych 20x30cm wyniesionych +2cm. Krawędź chodnika z drugiej strony, zostanie ograniczona za pomocą obrzeży betonowych.

Pochylenie projektowanego chodnika wynosi 2% w kierunku jezdni. Chodniki na początku i na końcu opracowania zostaną dowiązane do istniejącego chodnika. Nawierzchnia chodnika wykonana zostanie z kostki brukowej bezfazowej grubości 8cm koloru szarego.

12.4. Przebudowa zjazdów zwykłych

Projektuje się przebudowę istniejących zjazdów zwykłych w ciągu ul. Prażmowskiego. Przecięcie osi zjazdu z osią drogi pod kątem 90°. Krawędzie zjazdów wykonane skosami 1:1 (min=1,5m), zastosowano pogrubione warstwy podbudowy w stosunku do warstw chodnika. W połączeniu z jezdnią drogi gminnej stosuje się krawężnik kamienny 20x30 cm wyniesiony +4 cm ponad krawędź jezdni. Nawierzchnia zjazdów z betonowej kostki brukowej bezfazowej o gr. 8cm, koloru czerwonego. Pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi dostosowane jest do chodnika (2%), na dalszym odcinku nie większe niż 5%. Na wszystkich zjazdach zachowano ciągłość nawierzchni i niwelety, chodnik bez uskoków.

12.5. Budowa pobocza

Projektuje się pobocze gruntowe ulepszone z kruszywa o szerokości 0,75m, występujące fragmentarycznie w miejscach, gdzie po drugiej stronie ulicy jest chodnik. Pobocze należy wykonać o nawierzchni z kruszywa. Ograniczenie od strony jezdni drogi gminnej za pomocą krawężnika kamiennego wyniesionego +12cm. Projektowane pochylenie poprzeczne 8%.

12.6. Przejścia dla pieszych

Na opracowywanym odcinku zaprojektowano 2 przejścia dla pieszych oraz 1 sugerowane przejście dla pieszych. Pierwsze zlokalizowano w rejonie budynku usługowego na wysokości działki nr 263, a drugie w północnej części przed skrzyżowaniem ul. Prażmowskiego z Ul. Wrony i ul. Topografów. Sugerowane przejście zaprojektowano na ul. Topografów. W rejonie przejść projektowany chodnik będzie ograniczony od strony jezdni za pomocą krawężników kamiennych 20x30cm wyniesionych +2cm.

Wszystkie projektowane przejścia dla pieszych będą wyposażone po obu stronach jezdni w pasy medialne dla osób z dysfunkcją wzroku:

- Pas (płyty) ostrzegawcze – pas o szerokości 0,6m złożony z płytek ostrzegawczych z guzkami o wym. 30x30cm barwy żółtej, który ostrzega osoby z dysfunkcją wzroku o potencjalnych niebezpieczeństwach tj. w miejscu przecięcia jezdni drogi. Wykonane z płytek polimerowo-betonowych,
- Pasy (płyty) prowadzące – pasy o szerokości 0,4m złożony z płytek prowadzących o wym. 40x40cm barwy jasnoszarej, składające z podłużnych rowków lub linii używanych do tworzenia ścieżek prowadzących osobę z dysfunkcją wzroku po trasie wolnej od przeszkód. Wykonane z płytek polimerowo-betonowych.

Guzki na płycie guzkowej powinny mieć kształt ściętych stożków lub kopuł, mieć średnicę górnej powierzchni stożków lub kopuł pomiędzy 15 a 25mm, mieć średnicę podstawy stożków lub kopuł pomiędzy 25 a 35mm, mieć wysokość pomiędzy 4 a 5 mm i być zaprojektowane jako siatka równoległych lub skośnych elementów.

Wypustki ścieżki prowadzącej powinny mieć kształt podłużnych, ułożonych równolegle wypustek o przekroju trapezu równoramiennego, powinny mieć wysokość pomiędzy 4 a 5mm, szerokość górnej powierzchni wypustki powinna wynosić pomiędzy 10 a 20mm, szerokość podstawy wypustki powinna wynosić pomiędzy 20 a 30mm, odległość pomiędzy wypustkami liczona pomiędzy osiami wypustek powinna wynosić pomiędzy 30 a 50mm, ścięcia wypustek na końcach płyt powinny być wykonane pod kątem 45 stopni

Przejścia dla pieszych będą posiadać dedykowane oświetlenie w postaci projektowanych słupów stalowych ocynkowanych o wysokości $h=6m$ z wysięgnikiem $h=2m$, z oprawą dedykowaną typu LED55W/7900lm o rozsyłe asymetrycznym, wyposażone w sterownik lokalny zgodny ze standardem stosowanym przez ZDMK.

12.7. Budowa peronów oraz wiat przystankowych

W północnej części opracowania zaprojektowano budowę dwóch peronów przystankowych autobusowych o proponowanych nazwach „SIDZINA SKA 01” i „SIDZINA SKA 02”. Projektowana długość wynosi 20m, a szerokość 2,50m (wraz z poszerzeniem pod wiatę przystankową). Od strony jezdni ograniczony krawężnikiem typu Kassel-Kerb +18cm oraz pasami medialnymi dla osób z dysfunkcją wzroku na całej długości peronu.

Parametry wiaty zgodne z wymaganiami Zarządu Transportu Publicznego:

- szerokość wiaty 5,5m - 4 segmenty
- wąska ściana boczna 0,7m, z tzw. "cofniętym słupkiem"
- dach o "szerokości" 1,6m.

Szczegółowa specyfikacja techniczna wiat zgodnie z załącznikiem do w/w. pisma ZTP.



Projektuje się zasilanie projektowanej wiaty przystankowej. Przewód YKXS 3x2,5mm², w rurze ochronnej HDPE 75, z osobnym zabezpieczeniem typu "sintur". Od słupa II/22 do wiaty.

Przewiert przez mur (przez mur rura ochronna RHDPE 75-rura lita, 750kN/m² – wytrzymałość na ściskanie wg PN-EN 61386-24).

12.8. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcje nawierzchni przyjęto następująco:

Konstrukcję warstw nawierzchni zaprojektowano w oparciu o dane ruchowe, warunki gruntowe oraz analizę wytrzymałościową różnych rodzajów materiałów jakie mogą być użyte do ich budowy w oparciu o metodę mechanistyczną wykorzystującą teorię układów warstwowych.

Przyjęta kategoria ruchu: KR4.

Konstrukcja frezowania nawierzchni jezdni – (Typ „N1”)

- Warstwa ścieralna z AC 11 S	gr. 4 cm
- warstwa wiążąca/wyrównawcza z AC 16W polipropylenowa geowłóknina z włókien ciągłych połączona z włóknem szklanym o wytrzymałości 100/100 kN/m	gr. 6 cm
- podbudowa zasadnicza z AC22P	gr. 7 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łam. C 90/3 stab. mech. 4/31,5	gr. 20 cm
- wzmocnienie podłoża do grupy nośności G1: ($E_2 \geq 100 \text{ MPa}$; $l_s \geq 1,000$; $E_2/E_1 < 2,2$)	gr. 25 cm
RAZEM:	62 cm

Konstrukcja frezowania nawierzchni jezdni – (Typ „N2”)

- Warstwa ścieralna z AC 11 S	gr. 4 cm
- warstwa wiążąca/wyrównawcza z AC 16W polipropylenowa geowłóknina z włókien ciągłych połączona z włóknem szklanym o wytrzymałości 100/100 kN/m	gr. 6 cm
- podbudowa zasadnicza z AC22P	gr. 10 cm
- istniejąca konstrukcja jezdni	-
RAZEM:	20 cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika – (Typ „N3”)

- Kostka brukowa betonowa bezfazowa typu Behaton (kolor szary)	gr. 8 cm
- Podosypka cementowo-piaskowa zagęszczona 1:4	gr. 4 cm
- Podbudowa zasadnicza kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 mm	gr. 25cm
- Podbudowa pomocnicza kruszywa łamanego stab. mech. 0/63 mm	gr. 25cm
RAZEM:	62 cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdów – (Typ „N4”)

- Kostka bezfazowa brukowa typu Behaton (kolor czerwony)	gr. 8 cm
- Podosypka cementowo-piaskowa zagęszczona 1:4	gr. 4 cm
- Podbudowa zasadnicza kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 mm	gr. 30 cm
- Podbudowa pomocnicza kruszywa łamanego stab. mech. 0/63 mm	gr. 30 cm
RAZEM:	72 cm

Konstrukcja nawierzchni pobocza – (Typ „N5”)

- Podbudowa zasadnicza kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 mm	gr. 25cm
- Podbudowa pomocnicza kruszywa łamanego stab. mech. 0/63 mm	gr. 25cm
RAZEM:	50 cm

12.9 Parametry techniczne**Droga gminna nr 603179K – ul. Adama Prażmowskiego**

Lokalizacja	obszar zabudowany
Ograniczenie jezdni krawężnikiem	dwustronne
	na proj. odcinku robót
Prędkość do projektowania	50 km/h
Obciążenie nawierzchni	115 KN/oś
Kategoria ruchu	KR4
Klasa drogi	droga klasy L
Ilość jezdni i pasów ruchu	1 x 2 pasy ruchu
Podstawowa szerokość pasa ruchu	3,00 m
Podstawowa szerokość jezdni (zmienna zgodnie z planszą)	2x3,00 m=6,00 m
Pochylenie poprzeczne chodnika	jednostronne 2 % w kier. jezdni

12.10 Sieci i urządzenia uzbrojenia terenu**Odwodnienie**

Projektuje się budowę sieci kanalizacji deszczowej. Odwodnienie drogi, chodników i zjazdów będzie możliwe poprzez wykonanie odpowiednich spadków podłużnych oraz poprzecznych oraz systemu kanalizacji deszczowej. Woda opadowa będzie przejęta przez układ projektowanych wpustów deszczowych klasy D400. Wody odprowadzane do studni kanalizacyjnych betonowych średnicy DN 1000 mm. Projektowane parametry techniczne:

- Kolektor główny DN 400-600;
- Przykanaliki DN 200;
- Wpusty deszczowe krawężnikowo – jezdniowe klasy D400;

W związku z projektowaną kanalizacją deszczową, nie zostaną zalane działki sąsiednie.

Uzbrojenie terenu

Przedsięwzięcie wykonane zostanie nad istniejącą infrastrukturą podziemną, siecią wodociągową, siecią kanalizacyjną.

Budowa kanału technologicznego

Zgodnie z zakresem rzeczowym na przedmiotowym odcinku zostanie zaprojektowany kanał technologiczny, którego dokładna lokalizacja została przedstawiona w odrębnym branżowym projekcie koncepcyjnym.

13. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

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

Inwestycja nie wymaga zapotrzebowania na wodę użytkową. Odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych w sposób zgodny ze stanem istniejącym na teren inwestora, wody odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej. Ilość wód podana w projekcie branży sanitarnej. Uzyskano decyzję wodnoprawną na likwidację rowów i odprowadzenie wód przez projektowany wylot do istniejącego rowu.

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

Nie dotyczy.

c. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W przypadku analizowanego zamierzenia gospodarka odpadami powinna być realizowana na każdym etapie inwestycji.

Faza realizacji

W tej fazie, zagospodarowaniem odpadów powinien zająć się wytwórca odpadów, czyli firmy wykonujące prace budowlane.

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

- 17 05 04 – gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03.

- 17 01 01 - odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów

Zgodnie z art. 18 ust. 1 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013r., poz. 21 z późn. zm.) odpady te powinny zostać w pierwszej kolejności poddane odzyskowi.

Wszystkie odpady powinny podlegać sortowaniu, celem ich odzysku i tylko nie nadające się do powtórnego wykorzystania zostaną skierowane na składowisko (reszta – okresowo magazynowana). Odpady nie nadające się do odzyskania powinny zostać wywiezione na wysypisko.

Ponadto, przewiduje się, iż na zapleczach budowy też będą powstawały odpady, jak np. nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne - opakowania po napojach, artykułach spożywczych itp. (kod 20 03 01), - przewidywana ilość 7kg / pracownika / tydzień

Odpady komunalne odbierane powinny być sukcesywnie przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo na podstawie indywidualnej umowy.

Odpady opakowaniowe (m.in. różnego rodzaju pojemniki) powstałe na etapie budowy powinny zostać zagospodarowane zgodnie z Ustawą z dnia 13 czerwca 2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 poz. 888 z późn. zm.).

Faza eksploatacji

Inwestycja nie będzie produkowała odpadów.

d. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń

W trakcie inwestycji mogą pojawić się uciążliwości akustyczne związane z prowadzeniem prac budowlanych z użyciem urządzeń mechanicznych. Jest to związane z wykonaniem robót oraz zastosowaniem sprzętu (pojazdów ciężarowych, sprzętu podręcznego). W ciągu realizacji inwestycji rodzaje maszyn będą się zmieniały w zależności od wykonywanych elementów przedsięwzięcia. Ich zminimalizowanie będzie polegało na odpowiedniej organizacji robót, przeprowadzaniu robót w porze dziennej oraz możliwie krótkim okresie trwania budowy. Można jedynie zalecić na etapie wykonywania prac budowlanych następujące środki techniczno-organizacyjne:

- unikanie zbędnej koncentracji prac budowlanych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego,
- stosowanie wyłącznie do prac budowlanych maszyn i urządzeń w dobrym stanie technicznym,
- eliminowanie pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym.

Ze względu na swój krótkotrwały i przemijający charakter emisja hałasu skończy się wraz z zakończeniem poszczególnych etapów prac budowlanych i można ją uznać za pomijalną. Inwestycja nie będzie generowała pola jonizującego i elektromagnetycznego.

e. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody podziemne i powierzchniowe.

Nie projektuje się wycinki istniejących drzew. Zieleń znajdującą się w obrębie robót, należy objąć ochroną i zabezpieczyć na czas prowadzenia prac zgodnie z „Standardem ochrony drzew i innych form zieleni w procesie inwestycyjnym” ,opracowanym przez Fundację Ekorozwoju oraz

Stowarzyszenie Architektury Krajobrazu. Dla ograniczenia ewentualnych negatywnych wpływów środowiskowych inwestycji przewiduje się również zorganizowanie zaplecza budowy wyposażonego w przenośne toalety. Przeciwdziałanie zagrożeniom dla wód powierzchniowych i podziemnych na terenie inwestycji w trakcie wykonywania robót, polegać będzie na stosowaniu urządzeń oraz maszyn w należytym stanie technicznym. Dodatkowo, aby zmniejszyć ilość odprowadzanych osadów, do wstępnego podczyszczania wód opadowych zastosowano osadniki gł. 80 cm w studzienkach wodościekowych.

Projektant:
mgr inż. Piotr Frosztęga
upr. PDK/0057/POOD/16