



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obiekt: Przebudowa drogi gminnej nr 155251G wraz z budową sieci kanalizacji deszczowej i przebudową sieci wodociągowej w miejscowości Staniszewo.

Adres obiektu: 83-328 Staniszewo, ul. Wejherowska
gm. Kartuzy.

Obręb / nr działki:
obręb – 220502_5.0021 Staniszewo
działki nr 439/2, 408/4, 432/3, 444/2, 453/2, 408/14,
454, 408/15, 408/16, 408/17, 408/18, 408/19

Inwestor: Gmina Kartuzy
ul. gen. Józefa Hallera 1
83-300 Kartuzy



LP	PROJEKTANCI	PODPIS
1.1	mgr inż. Łukasz Kitowski <i>upr. nr POM/0292/POOD/11</i> specjalność - drogowa	
1.2	mgr inż. Paweł Zieliński <i>upr. nr POM/0212/POOS/08</i> specjalność - instalacyjna	
	SPRAWDZAJĄCY	PODPIS
2.1	mgr inż. Jacek Suchocki <i>upr. nr POM/0333/PWBD/15</i> specjalność - drogowa	
2.2	mgr inż. Tomasz Bieniecki <i>upr. nr POM/0031/POOS/08</i> specjalność - instalacyjna	

KATEGORIA OBIEKTU XXV, XXVI

Maj 2019r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. Część opisowa.

1. Dane wyjściowe.
2. Cel opracowania.
3. Istniejące zagospodarowanie terenu.
4. Projektowane zagospodarowanie terenu.
 - 4.1. Założenia techniczne.
 - 4.2. Projektowany układ sytuacyjny.
 - 4.3. Konstrukcje nawierzchni.
 - 4.4. Odwodnienie.
 - 4.5. Zieleń.
 - 4.6. Opis obszaru oddziaływania obiektu.
 - 4.7. Branże.
 - 4.8. Ochrona środowiska.
5. Bilans terenu.
6. Ochrona sanitarna.
7. Ochrona konserwatorska.
8. Tereny górnicze.
9. Gospodarka odpadami.
10. Informacja BIOZ.

B. Część rysunkowa.

Rys. nr 1	- Orientacja	skala 1:8 000
Rys. nr 2	- Plan zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. nr 3	- Profil podłużny	skala 1:100/1000
Rys. nr 4	- Przekroje normalne	skala 1:100
Rys. nr 5	- Przekroje konstrukcyjne	skala 1:50

Opis techniczny

Projekt zagospodarowania terenu dla przebudowy drogi gminnej nr 155251G wraz z budową sieci kanalizacji deszczowej i przebudową sieci wodociągowej w miejscowości Staniszewo.

1.DANE WYJŚCIOWE

- Zlecenie nr KM.7031.25.6.2019.ZŁ z dnia 06.03.2019r. udzielone przed Gminę Kartuzy, ul. gen. Józefa Hallera 1, 83-300 Kartuzy,
- Wytyczne Inwestora,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 obejmująca obszar opracowania wykonana przez firmę Miernik s.c.,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Prawo o ruchu drogowym,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDP Zarządzenie nr 6 z dnia 24 kwietnia 1997r.,
- 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 – Załączniki nr 1-4,
- Badania geotechniczne podłoża gruntowego nr 1589/19 wykonane przez firmę Przedsiębiorstwo Geologiczne AQUA Jacek Kuciaba z siedzibą przy ul. Południowej 28 Jagatowo, 83-110 Straszyn.

2. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest przygotowanie dokumentacji technicznej dla przebudowy drogi gminnej nr 155251G tj. ul. Wejherowskiej wraz z budową sieci kanalizacji deszczowej oraz przebudową sieci wodociągowej w miejscowości Staniszewo.

Realizacja zadania zostanie przeprowadzona na podstawie zgłoszenia robót budowlanych jako przebudowa drogi publicznej w zakresie istniejącego pasa drogowego zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym. Zadanie nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz pozwolenia wodno – prawnego zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

DANE OGÓLNE

W stanie istniejącym droga gminna nr 155251G łączy miejscowości Staniszewo oraz Stara Huta. Droga ma przebieg południe – północ. Na przeważającej długości droga posiada nawierzchnię bitumiczną. Jedynie odcinek długości ok. 300mb stanowiący przedmiot projektu posiada nawierzchnię z trylinki.



Zdjęcie nr 1 Istniejąca droga gminna.

Istniejąca konstrukcja charakteryzuje się utratą nośności o czym świadczą głębokie koleiny. Szerokość jezdni wynosi ok. 5,5m z lokalnymi przewężaniami. Na całości odcinka zastosowano krawężnik wysoki o zmiennym świetle ok. 6cm.

Charakterystyczną cechą ul. Wejherowskiej jest ścisła zabudowa domów jednorodzinnych. Całość zadania zlokalizowana jest w terenie zabudowanym z dodatkowym ograniczeniem prędkości w rejonie łuków poziomych.

Wzdłuż całego odcinka występują chodniki, których szerokość jest zmienna i wynosi od 0,5m do 2m. Dodatkowo w zakresie chodników występują słupy elektroenergetyczne oraz słupki teletechniczne.

Na całym odcinku występują liczne zjazdy indywidualne na posesje prywatne posiadające różną nawierzchnię. Przy granicy działki drogowej ustawione są masywne płoty.

W połowie analizowanego odcinka zlokalizowany jest obiekt budowlany po starej szkole, który będzie w przyszłości wykorzystywany jako obiekt o przeznaczeniu publicznym.



Zdjęcie nr 2 Istniejąca droga gminna.

W ramach planowanej inwestycji nie występuje kolidująca zieleń wysoka.

W zakresie projektowanej drogi występuje uzbrojenie podziemne w postaci:

- × sieć teletechniczna,
- × wodociąg,
- × sieć elektroenergetyczna.

Dodatkowo przy krawędzi chodników i jezdni zlokalizowane są słupy elektroenergetyczne.

Częściowo zakres sieci teletechnicznej to elementy projektowane przez firmę Prosigma, która przebieg kabli teletechnicznych uzgodniła z Gminą Kartuzy w taki sposób, aby nie kolidowały z projektowaną drogą. Pozostałe kable teletechniczne oraz elektroenergetyczne zlokalizowane są poza zakresem jezdni. Jedyne przejścia kabla przez powierzchnie jezdni dotyczą zjazdów oraz punktowo (prostopadle) przez jezdnię zasadniczą. W tych miejscach zaprojektowano dwudzielne rury osłonowe typu AROT 110.

Geometria projektowana drogi została wykonana w taki sposób, żeby nie powodować konieczności przestawiania słupów elektroenergetycznych, przy zachowaniu warunku lokalnego zawężenia chodnika do 1,25m zgodnie z WT.

Istniejący system odwodnienia oparty jest na skierowaniu wody opadowej z analizowanego odcinka do istniejącej kanalizacji deszczowej na odcinek sąsiadujący zlokalizowany w kierunku centrum miejscowości Staniszewo.

W zakresie istniejącego rozwiązania wysokościowego występują pochylenia podłużne z zakresu od ok. 3,5% do 9%. Powyższe ogranicza zakres stosowania chodnika bez pochyleni oraz schodów terenowych.

OPINIA GEOTECHNICZNA

Pod względem geomorfologicznym dokumentowany teren położony jest na obszarze Pojezierza Kaszubskiego i stanowi fragment wysoczyzny morenowej.

W obrębie wykonanych odwiertów badawczych, pod konstrukcją z płyt betonowych występują grunty nasypowe w postaci piasków drobnych. Udokumentowana miąższość nasypów wynosi ok. 0,30 – 0,80 m. Na większych głębokościach, w badanym podłożu zalegają rodzime grunty czwartorzędowe. Są to lodowcowe osady spoiste reprezentowane przez gliny piaszczyste i piaski gliniaste, miejscami z soczewkami gruntów piaszczystych.

Na rozpatrywanym terenie, odwiertami wykonanymi do głębokości 3,00 m ppt, tj. do rzędnych 163,60 – 180,40 m n.p.m., nie stwierdzono występowania wód gruntowych. W podłożu dokumentowanego terenu występują grunty rodzime oraz nasypowe różniące się genezą, litologią oraz właściwościami fizyko – mechanicznymi.

W związku z tym podzielono je na odrębne warstwy, zaliczając do każdej z nich grunty o zbliżonych wartościach parametrów geotechnicznych.

Wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa geotechniczna A

- grunty antropogeniczne: nasypy budowlane w postaci piasków drobnych, w stanie średniozagęszczonym, charakterystyczną wartość stopnia zagęszczenia ustalono w wysokości **ID= 0,45**;

Warstwa geotechniczna Ia

- grunty rodzime lodowcowe: gliny piaszczyste i piaski gliniaste w stanie plastycznym, charakterystyczną wartość stopnia plastyczności ustalono w wysokości **IL= 0,40** (co odpowiada wartości wskaźnika konsystencji **IC = 0,60**);

Warstwa geotechniczna Ib

- grunty rodzime lodowcowe: gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym, charakterystyczną wartość stopnia plastyczności ustalono w wysokości **IL= 0,20** (co odpowiada wartości wskaźnika konsystencji **IC = 0,80**);

Grunty warstw geotechnicznych Ia i Ib zalicza się do grupy "B" – morenowe grunty spoiste nieskonsolidowane.

Warstwa geotechniczna II

- grunty rodzime wodnolodowcowe: piaski drobne w stanie średniozagęszczonym, charakterystyczną wartość stopnia zagęszczenia ustalono w wysokości **ID= 0,50**.

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdza się, że w rozpatrywanym podłożu występują proste warunki gruntowo-wodne.

Grunty warstw geotechnicznych **A, Ia, Ib i II** sklasyfikowano jako nośne, i nadają się dla posadowienia bezpośredniego.

Na rozpatrywanym terenie, odwiertami wykonanymi do głębokości 3,00 m ppt, tj. do rzędnych 163,60 – 180,40 m n.p.m., nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

Na rozpatrywanym terenie występują grunty, których przydatność jako podłoże pod konstrukcję drogową zawarta jest w granicach od bardzo wysokiej do gruntów wymagających indywidualnego projektowania:

Grunty warstwy geotechnicznej Ia

Przydatność jako podłoże pod nawierzchnie – bardzo niska.

Wysadzinowość i przełomowość – grunty bardzo wysadzinowe.

Grunty pozostają poza klasyfikacją do grupy nośności.

Grunty wymagają indywidualnego projektowania.

Grunty warstwy geotechnicznej Ib

Przydatność jako podłoże pod nawierzchnie – niska.

Wysadzinowość i przełomowość – grunty bardzo wysadzinowe.

Grunty zalicza się do grupy nośności: **G4**

Grunty warstwy geotechnicznej A i II

Przydatność jako podłoże pod nawierzchnie – wysoka do bardzo wysokiej.

Wysadzinowość i przełomowość – grunty niewysadzinowe.

Grunty zalicza się do grupy nośności: **G1 – G2**

Grupę nośności podłoża określono na podstawie „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. Przyjęto wartości dla dobrych warunków wodnych, w przypadku zabudowy pobocza utwardzonego i szczelnego, z zapewnieniem sprawnego systemu odprowadzenia wód powierzchniowych.

Prace ziemne należy prowadzić starannie aby nie dopuścić do naruszenia naturalnej struktury gruntów spoistych poprzez ich przemarznięcie lub dodatkowe nawilgocenie, co prowadzi do uplastycznienia i pogorszenia ich nośności.

Głębokość przemarzania gruntów dla rejonu przeprowadzonych badań wynosi $h_z = 1,0$ m.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1. Założenia techniczne.

Dla projektowanej drogi gminnej przyjęto następujące parametry techniczne:

Droga gminna od km 0+000,00 do km 0+171,56

- droga klasy D1/2,
- prędkość projektowa $V_p=30\text{km/h}$,
- szerokość jezdni 5,5m,
- szerokość chodnika 2m (lokalne zawężenia do 1,25m w rejonie słupów),
- odwodnienie do projektowanej kanalizacji deszczowej,
- zjazdy indywidualne szerokości 3-4m ze skosami 1:1,
- przekrój uliczny z krawężnikiem 15/30 +12cm,
- spadek poprzeczny dwustronny 2%.

Droga gminna od km 0+171,56 do km 0+246,02

- droga klasy D1/2,
- prędkość projektowa $V_p=30\text{km/h}$,
- szerokość jezdni 4,5m,
- poszerzenie na łuku,
- szerokość skrajni 0,5m,
- odwodnienie do projektowanej kanalizacji deszczowej,
- zjazdy indywidualne szerokości 3-4m ze skosami 1:1,
- przekrój uliczny z krawężnikiem 15/30 +12cm,
- spadek poprzeczny jednostronny 2-3%.

Droga gminna od km 0+246,02 do km 0+391,63

- droga klasy D1/2,
- prędkość projektowa $V_p=30\text{km/h}$,
- szerokość jezdni 5,5m,
- szerokość skrajni 0,5m,
- odwodnienie do projektowanej kanalizacji deszczowej,
- zjazdy indywidualne szerokości 3-4m ze skosami 1:1,
- przekrój uliczny z krawężnikiem 15/30 +12cm,
- spadek poprzeczny jednostronny 2%.

Wyjaśnienia:

1. Zastosowano szerokość jezdni dla drogi dojazdowej równą 4,5m z uwagi na gęstą zabudowę oraz zgodnie z WT §15 pkt. 1 oraz pkt. 4 (teren zabudowany oraz zastosowanie rozwiązań z zakresu uspokajania ruchu drogowego – próg zwalniający).
2. Pochylenie poprzeczne jednostronne na odcinkach prostych z uwagi na korzystne warunki odprowadzenia wody opadowej i lokalizacji studni kanalizacji deszczowej zgodnie z WT §21 pkt. 5 (ulica klasy D).

4.2. Projektowany układ sytuacyjny.

Planowany przebieg drogi gminnej pokrywa się przebiegiem istniejącym z niewielkimi zmianami mającymi za zadanie udostępnienie przestrzeni na chodnik oraz konieczną korektę łuku poziomego. Projektowana droga posiada przebieg południe – północ i długość równą ok. 292mb. Zastosowano przekrój uliczny z krawężnikiem 15/30 wysokości +12cm.

Przyjęto szerokość jezdni równą 5,5m oraz 4,5m z poszerzeniami na łukach poziomych. Na odcinku od km 0+000 do km 0+162 po stronie wschodniej zaprojektowano chodnik z kostki betonowej koloru szarego szerokości 2m. Chodnik został wyniesiony względem powierzchni jezdni na wysokości +12cm. Na odcinku od km 0+162 do km 0+334 po stronie wschodniej zastosowano skrajnię z kostki betonowej koloru szarego szerokości 0,5m z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo masywnych ogrodzeń.

W ramach prac przygotowawczych należy rozebrać istniejącą nawierzchnię z trylinki oraz krawężniki betonowe w zakresie jezdni oraz zjazdów. Materiały z rozbiórki należy przekazać na składowisko Inwestora w całości lub przekruszyć i przekazać gruz betonowy zgodnie z wymaganiami SIWZ Zamawiającego.

W ramach zadania inwestycyjnego należy założyć rury osłonowe typu AROT 110 na istniejące kable teletechniczne oraz elektroenergetyczne. Dodatkowo konieczna jest przebudowa sieci wodociągowej oraz budowa kanalizacji deszczowej zgodnie z opracowaniem w zakresie branży wod. - kan.

W km 0+060 zastosowano próg zwalniający typu poduszki berlińskiej U16. Próg został zaprojektowany zgodnie z wymaganiami mieszkańców ul. Wejherowskiej. Urządzenie BRD zostało ujęte w projekcie stałej organizacji ruchu i podlega zatwierdzeniu przez Wydział Komunikacji Starostwa Powiatowego w Kartuzach.

W zakresie geometrii poziomej zastosowano łuki z zakresu od $R=26m$ do $R=290m$.

W zakresie geometrii pionowej zastosowano łuki z zakresu od $R=600m$ do $R=3000m$. Pochylenia podłużne w zakresie od 3,5% do 9%. Z uwagi na znaczne pochylenia podłużne oraz wąski pas drogowy chodnik został zlokalizowany zgodnie z WT na odcinku o pochyleniu nie większym niż 6%. Przyjęto pochylenia poprzeczne daszkowe 2% oraz jednostronne z zakresu 2-3%.

Zaprojektowano zjazdy indywidualne szerokości od 3m do 4m ze skosami 1:1. Rozwiązanie wysokościowe należy dopasować do istniejących bram. Dla zjazdów przyjęto krawężniki 15/22 wysokości +2cm. W zakresie zjazdów zaprojektowano nawierzchnię z kostki betonowej prostokątnej koloru czerwonego.

W km od 0+170 do km 0+200 istniejące ogrodzenia zlokalizowane są w zakresie istniejącego pasa drogowego i znajdują się w skrajni drogowej. W związku z powyższym ogrodzenia należy rozebrać.

Na odcinku od km 0+244 do km 0+292 po stronie zachodniej drogi zaprojektowano umocnienie skarpy płytą typu MEBA na podsypce piaskowej na wysokość 60cm w pochyleniu istniejącej skarpy.

Miejsce zakończenia robót związane jest z zdegradowaną nawierzchnią bitumiczną, gdzie zakłada się wymianę konstrukcji. Dla rozwiązania projektowego przyjęto kategorię ruchu KR1-2.

Szczegółowe rozwiązanie zostało pokazane na rysunku nr 2 - „Plan zagospodarowania terenu”.

4.3. Konstrukcje nawierzchni.

Dla projektowanego układu drogowego, konstrukcję nawierzchni przyjęto następująco:

1. Konstrukcja jezdni drogi gminnej. (droga gminna nr 155251G))			
1.	Beton asfaltowy AC11S KR1-2	4cm	Warstwa ścieralna
2.	Beton asfaltowy AC16W KR1-2	4cm	Warstwa wiążąca
3.	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	15cm	Podbudowa zasadnicza
4.	Kruszywo naturalne stabilizowane cementem $R_m=2,5\text{MPa}$	20cm	Podbudowa pomocnicza

2. Konstrukcja zjazdów.			
1.	Kostka betonowa prostokątna 10/20 fazowana koloru czerwonego	8cm	Warstwa ścieralna
2.	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3cm	Podsypka
3.	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	15cm	Podbudowa zasadnicza
4.	Kruszywo naturalne stabilizowane cementem $R_m=1,5\text{MPa}$	15cm	Podbudowa pomocnicza

3. Konstrukcja chodników.			
1.	Kostka betonowa prostokątna 10/20 fazowana koloru szarego	8cm	Warstwa ścieralna
2.	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3cm	Podsypka
3.	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	10cm	Podbudowa zasadnicza

4. Konstrukcja skrajni.

1.	Kostka betonowa prostokątna 10/20 fazowana koloru szarego	8cm	Warstwa ścierna
2.	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	5cm	Podsypka

5. Wzmocnienie skarpy.

1.	Płyta ażurowa typu MEBA 40cm/60cm wypełnienie humusem	8cm	Wzmocnienie
2.	Podsypka piaskowa	10cm	Wzmocnienie

Zastosowano obramowanie jezdni z krawężnika betonowego 15cm x 30cm wysokości 12cm w ławie z oporem z betonu C12/15 0,075m². W zakresie zjazdów krawężniki betonowe 12cm x 30cm wysokości 2cm w ławie z oporem z betonu C12/15 0,075m². Dla chodników zastosowano obrzeże 8cm x 25cm.

4.4. Odwodnienie.

Kluczowym elementem projektu jest rozwiązanie odwodnienia drogi. Z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo istniejącej kanalizacji deszczowej oraz jednokierunkowy spadek podłużny w stronę istniejącej kanalizacji deszczowej zastosowano rozwiązanie z zastosowaniem projektowanej kanalizacji deszczowej.

Zgodnie z obowiązującym Prawem Wodnym nie jest konieczne uzyskiwanie pozwolenia wodno – prawnego.

4.5. Zieleń.

W ramach planowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego nie występuje kolizja z istniejącą zielenią wysoką.

W zakresie istniejącego pasa drogowego należy odtworzyć istniejące trawniki oraz założyć w zakresie terenów płaskich trawniki (humusowanie 10cm z wysiewem nasion traw).

4.6. Opis obszaru oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu stanowi teren objęty zakresem opracowania: obręb – 220502_5.0021 Staniszewo, działki nr: 439/2, 408/4, 432/3, 444/2, 453/2, 408/14, 454, 408/15, 408/16, 408/17, 408/18, 408/19

wyznaczony w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz obowiązujące Prawo Budowlane.

4.7. Branże.

W ramach zadania inwestycyjnego występuje kolizja z istniejącym uzbrojeniem podziemnym tj. wodociągiem oraz występuje konieczność budowy sieci kanalizacji deszczowej. W ramach prac należy zabezpieczyć istniejący kabel teletechniczny oraz elektroenergetyczny poprzez założenie dwudzielnej rury osłonowej 110 typu AROT.

Szczegółowe rozwiązanie z zakresu wod. - kan. ujęto w opracowaniu branżowym.

4.8. Ochrona środowiska.

Na etapie realizacji zadania inwestycyjnego należy sporządzić szczegółowy harmonogram prowadzenia prac z uwzględnieniem kolejności prowadzenia prac przy minimalizacji czasu powodowanych emisji i ingerencji w zasoby środowiska naturalnego.

W fazie budowy w rejonie inwestycji pracować będą okresowo ciężkie i hałaśliwe maszyny. Prace budowlane nie będą powodować uciążliwości akustycznej poza terenem budowy. Nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Emisja zanieczyszczeń do powietrza spowodowana ruchem pojazdów samochodowych oraz sprzętu będzie miała charakter niezorganizowany i krótkotrwały o zasięgu ograniczonym do terenu prac budowlanych. W wyniku prac rozbiórkowych oraz budowlanych powstawać będą odpady głównie z grupy o kodzie 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych.

W przypadku powstania konieczności odwodnienia wykopów zakłada się zastosowanie systemu igłofiltrów, którego lej depresyjny będzie ograniczony tylko do realizowanego wykopu.

W ramach projektu organizacji placu budowy Wykonawca przewidzi miejsce na składowanie odpadów, którego parametry w zakresie lokalizacji, utwardzenia i segregacji odpadów będą zgodne z obowiązującą ustawą o odpadach.

W fazie eksploatacji nie przewiduje się negatywnego wpływu na rośliny w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia. Nie przewiduje się również znaczącego wpływu na zwierzęta występujące w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia.

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje skutków transgranicznych ani w czasie normalnej eksploatacji, ani w razie ewentualnej awarii. Realizacja

przedsięwzięcia nie wymaga monitorowanie stanu środowiska ani ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

Zgodnie z 3 ust. 1 pkt 60 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko drogi o długości mniejszej niż 1km nie wymagają uzyskania decyzji środowiskowej.

5. BILANS TERENU

Zestawienie powierzchni drogowych

<i>Rodzaj powierzchni</i>	<i>pow. / m² /</i>
Jezdnia asfaltowa	1 648 m ²
Zjazdy z kostki betonowej	121 m ²
Chodnik z kostki betonowej	277 m ²
Skrajnia z kostki betonowej	45 m ²
Płyty typu MEBA	20 m ²
RAZEM	2 111m²

ZMIANY W ZAGOSPODAROWANIU TERENU

W ramach projektu zakłada się wykonanie jezdni z betonu asfaltowego oraz chodników, zjazdów oraz skrajni z kostki betonowej. Ponadto zaprojektowano płyty typu MEBA, zabezpieczenie istniejących kabli rurami dwudzielnymi typu AROT 110, próg zwalniający, sieci kanalizacji deszczowej oraz przebudowę sieci wodociągowej. W stosunku do stanu istniejącego zmieniła się konstrukcja jezdni, sposób odwodnienia oraz układ chodników.

6. OCHRONA SANITARNA

Obiekty liniowe z zakresu sieci kanalizacyjnych nie wymagają wyznaczenia strefy ochrony sanitarnej, a jedynie spełnienie wymagań eksploatacyjnych – dostępu do studni rewizyjnych lub innego uzbrojenia.

7. OCHRONA KONSERWATORSKA

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną archeologiczną.

8. TERENY GÓRNICZE

Nie dotyczy.

9. GOSPODARKA ODPADAMI

W związku z wykonywaniem inwestycji niezbędne jest przygotowanie placu budowy oraz zaplecza tej budowy. Inwestycję modernizacyjną rozpoczyna się od rozbiórki elementów istniejących, nie wykorzystywanych w dalszych etapach realizacji robót rozbiórkowych. Działania powyższe wraz z fazą realizacji inwestycji generują odpady, które muszą być usunięte z rejonu inwestycji, posegregowane i właściwie dla określonych grup i rodzajów składowane oraz zutyliczowane.

Wykonawca robót w trakcie podjętych działań powodujących lub mogących powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak aby:

- * zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
- * zapewnić zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów,
- * zapewnić zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

W przypadku, gdy już powstaną odpady należy z nimi postępować w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. W pierwszej kolejności należy poddać je odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być tak unieszkodliwiane, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.

Zabronione jest postępowanie z odpadami w sposób sprzeczny z przepisami ustawy oraz przepisami o ochronie środowiska.

Odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania.

Odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.

Odpady należy zbierać w sposób selektywny.

Zabronione jest mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszania odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne.

Dopuszczalne jest mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszanie odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne, w celu poprawy bezpieczeństwa procesów odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po zmieszaniu, jeżeli w wyniku prowadzenia tych procesów nie nastąpi wzrost zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska.

W przypadku, gdy odpady niebezpieczne uległy zmieszaniu z innymi odpadami, substancjami lub przedmiotami, to powinny być one rozdzielone, jeżeli zostaną spełnione łącznie następujące warunki:

- w procesie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po rozdzieleniu nastąpi ograniczenie zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska,
- jest to technicznie możliwe i ekonomicznie uzasadnione.

Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania odpadów należy prowadzić z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych.

Unieszkodliwianiu poddane zostaną te odpady, z których uprzednio wysegregowano odpady nadające się do odzysku.

Odzysk lub unieszkodliwianie odpadów może odbywać się tylko w miejscu wyznaczonym w trybie przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym w instalacjach lub urządzeniach, które spełniają określone wymagania.

Instalacje oraz urządzenia do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów mogą być eksploatowane tylko wówczas, gdy:

- nie zostaną przekroczone standardy emisyjne, określone na podstawie odrębnych przepisów,
- pozostałości powstające w wyniku działalności związanej z odzyskiem lub unieszkodliwianiem będą poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane z zachowaniem wymagań określonych w ustawie.

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt: Przebudowa drogi gminnej nr 155251G wraz z budową sieci kanalizacji deszczowej i przebudową sieci wodociągowej w miejscowości Staniszewo.

Adres obiektu: 83-328 Staniszewo, ul. Wejherowska
gm. Kartuzy.

Obręb / nr działki:
obręb – 220502_5.0021 Staniszewo
działki nr 439/2, 408/4, 432/3, 444/2, 453/2, 408/14, 454, 408/15, 408/16, 408/17, 408/18, 408/19

Inwestor: Gmina Kartuzy
ul. gen. Józefa Hallera 1
83-300 Kartuzy



LP	PROJEKTANCI	PODPIS
1.1	mgr inż. Łukasz Kitowski <i>upr. nr POM/0292/POOD/11</i> specjalność - drogowa	
1.2	mgr inż. Paweł Zieliński <i>upr. nr POM/0212/POOS/08</i> specjalność - instalacyjna	
	SPRAWDZAJĄCY	PODPIS
2.1	mgr inż. Jacek Suchocki <i>upr. nr POM/0333/PWBD/15</i> specjalność - drogowa	
2.2	mgr inż. Tomasz Bieniecki <i>upr. nr POM/0031/POOS/08</i> specjalność - instalacyjna	

KATEGORIA OBIEKTU XXV, XXVI

VIATRAKT Łukasz Kitowski
Adres: 83-300 Kartuzy, ul. Leśna 1A/1
Telefon: +48 694 613 967 E-mail: viatrakt@gmail.com

Maj 2019r.

10. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH – BIOZ.

10.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Opracowanie obejmuje przebudowę drogi gminnej 155251G wraz z budową kanalizacji deszczowej oraz przebudową sieci wodociągowej w miejscowości Staniszewo w Gminie Kartuzy.

10.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

10.2.1. Opis terenu.

Teren inwestycji znajduje się na obszarze zabudowanym.

10.2.2. Zieleń.

W istniejącym obrębie inwestycji nie występuje kolidująca zieleń.

10.2.3. Uzbrojenie podziemne oraz linie nadziemne.

W zakresie inwestycji występuje następujące uzbrojenie terenu:

- sieć teletechniczna,
- sieć elektroenergetyczna,

Roboty rozpocząć od wykonania przekopów próbnych w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia. Napotkane uzbrojenie należy traktować jako czynne i zabezpieczyć je przed uszkodzeniem np. przez podwieszenie w przekroju poprzecznym wykopu.

10.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Za elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na terenie inwestycji należy uznać:

- uzbrojenie podziemne,
- linie napowietrzne.

10.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

10.4.1. Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
- nie występuje

- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m,
- nie występuje
- rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8m,
- nie występuje
- roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,
- nie występuje
- montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,
- nie występuje
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców,
- nie występuje
- montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
- nie występuje
- fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,
- nie występuje
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV,
 - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym pow.1kV, lecz nieprzekraczającym 15kV,
 - 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym pow.15kV, lecz nieprzekraczającym 30kV,
 - 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym pow. 30kV, lecz nieprzekraczającym 110kV,
 - nie wstępuje
- roboty prowadzone przy budowach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m,
- nie występuje
- roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych;
- nie występuje

10.4.2. Roboty budowlane, przy prowadzeniu, których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

a) roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C,

- nie występuje

b) roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest,

- nie występuje

10.4.3. Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych.

a) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,

- nie występuje

b) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,

- nie występuje

c) budowa i remont linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe),

- nie występuje

d) budowa i remont sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne,

- nie występuje

e) budowa i remont linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym,

- nie występuje

f) budowa i remont sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych, związane z prowadzeniem ruchu kolejowego,

- nie występuje

g) wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego,

- nie występuje

10.4.4. Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników.

a) roboty prowadzone z wody lub pod wodą,

- nie występuje

b) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,

- nie występuje

c) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,

- nie występuje

10.4.5. Roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach:

a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,

- nie występuje

b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi,

- nie występuje

10.4.6. Roboty budowlane wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie remoncie i rozbiórce torowisk:

- nie występuje

10.4.7. Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych - roboty, których masa przekracza 1,0 t.

- nie występuje

10.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przeszkolenie pracowników w zakresie BHP oraz instruktaż obsługi maszyn i urządzeń wykorzystywanych do robót budowlanych.

10.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Stosowanie odzieży ochronnej jest obowiązkowe.

UWAGI:

- noszenie kasków ochronnych podczas pracy przy koparce w zasięgu ramienia koparki jest obowiązkowe,

- pracownicy obsługujący sprzęty powinni mieć do tego odpowiednie uprawnienia,

- plan BIOZ musi być dostępny na budowie.

Opracował: