

**ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1930G LNISKA - NIESTĘPOWO POPRZEC
BUDOWĘ CHODNIKA**

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA:	ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1930G LNISKA - NIESTĘPOWO POPRZEC BUDOWĘ CHODNIKA
KATEGORIA OBIEKTU:	XXV
ADRES BUDOWY:	Województwo pomorskie, powiat kartuski, gmina Żukowo, działki nr: Obręb Leżno – 197/30, 210/7, 209/4, 211/9, 211/8, 246/3, 213/3, 199/10, 215/3, 218/2, 200/11, 201/2, 220/2, 202/22, 221/3, 220/1(po podziale 220/3), 221/2(po podziale 221/4), 203/1 Obręb Niestępowo – 32/142, 32/135, 32/140, 32/138, 32/143, 32/141, 32/139, 38/3, 32/148 (po podziale 32/153)
NAZWA, ADRES INWESTORA :	ZARZĄD POWIATU KARTUSKIEGO UL. DWORCOWA 1, 83-300 KARTUZY

AUTORZY:	IMIĘ I NAZWISKO, UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT BRANŻA DROGOW:	Janusz Szczepański upr. bud. nr POM/0082/ZOOD/09	
SPRAWDZAJĄCY BRANŻA DROGOWA:	dr inż. Marcin Szczepański upr. bud. nr POM/0079/POOD/14	

SPIS ZAWARTOŚCI:

• STRONA TYTUŁOWA	STR.2
• OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	STR.3
• OKREŚLENIE ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	STR.3
• PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	STR.3
• ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	STR.4
• INFORMACJE I DANE	STR.4-5
• INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	STR.6
• OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	STR.6
• RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	STR.7
• ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA	STR.8
• CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	STR.8-9
• OPINIA GEOTECHNICZNA	STR.9
• PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	STR 9-13
• UZBROJENIE INŻYNIERYJNE TERENU, KANAŁ TECHNOLOGICZNY	STR.13
• ODWODNIENIE	STR.13
• UWAGI KOŃCOWE	STR.13
• OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	STR.14
 1. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
• RYS. 1.1-1.2 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500	STR.15-16
• RYS. 2 PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE SKALA 1:30	STR.17
• RYS. 3 SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE 1:10	STR.18

BYTÓW, 20 SIERPNI 2021 R.

1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest projekt branży drogowej na wykonanie rozbudowy drogi powiatowej 1930G Lniska - Niestępowo poprzez budowę chodnika.

Zakres dokumentacji obejmuje drogę powiatową na długości 1210,0 m.

Zakres opracowania obejmuje teren oznaczony na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500.

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie:

- chodnika
- zjazdów
- kanału technologicznego
- ścieków podchodnikowych

2. OKREŚLENIE ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren planowanej inwestycji położony w ciągu drogi powiatowej nr 1930G Lniska-Niestępowo-Gdańsk na odcinku Lniska-Niestępowo. Teren częściowo zagospodarowany zabudową jednorodzinną lub usługową. Rozbudową objęty został odcinek DP 1930G Lniska - Niestępowo na długości 1,21km. Droga o istniejącej nawierzchni bitumicznej. Wzdłuż rozbudowywanego odcinka drogi zarówno po stronie prawej jak i lewej znajdują się tereny zabudowane ze zjazdami do poszczególnych posesji wymagające przebudowy. Nie występują chodniki dla pieszych. W obrębie działek objętych opracowaniem znajdują się urządzenia infrastruktury technicznej podziemnej w tym: sieci wodociągowe, teletechniczne, gazowe, kable energetyczne oraz uzbrojenie nadziemne w postaci sieci energetycznej.

Nie występują obiekty przeznaczone do rozbiórki.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Rozwiązania sytuacyjne opracowano na podstawie aktualnej mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych sporządzonej dla powyższego zadania, stanu istniejącego oraz uzgodnień i planowanych rozwiązań technicznych przyjętych dla realizacji projektu. Głównym założeniem było przyjęcie optymalnych rozwiązań służących stworzeniu bezpiecznych warunków dla użytkowników drogi i pieszych poprzez zapewnienie funkcjonalności oraz ogólną poprawę wizerunku.

Początek chodnika dopasowano do połączenia z istniejącym chodnikiem w ciągu DP 1929G. Koniec projektowanego chodnika w miejscowości Niestępowo ul. Kolejowa. Pozostałe projektowane elementy tj. zjazdy dopasowane do istniejącej drogi oraz istniejącego zagospodarowania terenu.

Rozwiązania wysokościowe zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącego zagospodarowania terenu w szczególności istniejącej drogi powiatowej, zjazdów w sposób minimalizujący ewentualne uciążliwości w korzystaniu z terenów przyległych. Projekt zagospodarowania zakłada wycinkę 22szt. drzew oraz krzaków w ilości ok.400m². Pozostałe tereny w granicy planowanych robót wolne od zabudowy projektuje się jako tereny zieleni niskiej (trawy) po uprzednim humusowaniu.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- Powierzchnia chodnika w ciągu DP – 2645,0 m²
- Powierzchnia zjazdów w ciągu drogi powiatowej – 420,0 m²

5. INFORMACJE I DANE

- Projektowane obiekty budowlane nie są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków.
- Zamierzenie nie jest zlokalizowane na obszarze objętym ochroną konserwatorską.
- Projektowana droga nie należy do sieci dróg przeciwpożarowych i obronnych
- Zamierzenie budowlane nie znajduje się w granicach terenu górniczego.
- Dla całego zakresu planowanych robót zostanie wykonany projekt stałej organizacji ruchu obejmujący wszystkie niezbędne elementy służące bezpieczeństwu ruchu dla całości zadania.

5.1. Charakterystyka wpływu inwestycji na otoczenie

Na etapie budowy i eksploatacji przewiduje się wdrożenie rozwiązań mających na celu minimalizację negatywnego oddziaływania na środowisko t.j.:

- w trakcie realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia powstające odpady gromadzone będą w wyznaczonym miejscu, w sposób selektywny i przekazywane uprawnionym firmom w celu ich dalszego wykorzystywania, przetworzenia lub składowania w wyznaczonym miejscu
- porządek na terenie budowy i jej zaplecza będzie utrzymany dzięki odpowiedniej ilości i lokalizacji pojemników na odpady stałe
- dla ochrony i zmniejszenia zagrożenia związanego z pojawieniem się ścieków bytowych na placach budowy zainstalowane będą przenośne sanitariaty
- zachowana zostanie szczelność zastosowanych materiałów użytych w inwestycji, zapobiegająca przedostaniu się wycieków z maszyn, pojazdów do środowiska
- przewożone w trakcie prac budowlanych sypkie materiały budowlane, zabezpieczone będą przed pyleniem
- ze względu na przewidywane krótkotrwałe, lecz o większym nasileniu i poziomie hałasu oddziaływania akustycznego przenikającego do środowiska, roboty budowlane w pobliżu zabudowy mieszkaniowej odbywać się będą jedynie w porze dziennej t.j. od godz. 6.00 do 18.00
- zaplecze budowy zlokalizowane będzie w możliwie dużej odległości od zabudowań mieszkalnych
- w trakcie prowadzenia robót budowlanych zapewnione zostanie bezpieczeństwo ludzi i mienia oraz to, by prowadzone roboty nie stwarzały uciążliwości (hałas, zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby) powodowanych pracą urządzeń dla zdrowia ludzi i środowiska
- teren zajęty na czas trwania realizacji inwestycji jak i teren wokół inwestycji utrzymywany będzie w czystości
- w trakcie realizacji robót zastosowany zostanie sprzęt, pojazdy i maszyny budowlane wysokiej jakości oraz technicznie sprawne by nie dopuścić do niekontrolowanych wycieków do gruntu, charakteryzujące się stosunkowo niskim poziomem emitowanego hałasu. Sprzęt ten będzie spełniał wymogi, określone prawem
- materiały i sprzęt przechowywane będą w wyznaczonych miejscach

ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1930G LNISKA - NIESTĘPOWO POPRZECZ BUDOWĘ CHODNIKA

- powstałe podczas budowy wykopy będą zagrodzone tak, by nie stały się one pułapką dla małych zwierząt, a także zakrywane na czas przestojów w budowie, aby nie zostały skolonizowane przez ptaki gniazdujące w norach zakładanych w piaszczystych skarpach
- przed zasypaniem wykopów będą prowadzone kontrole, czy nie ma w nich zwierząt
- materiały budowlane, sprzęt budowlany oraz sanitariaty nie będą lokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie brzegów zbiorników wodnych
- pracownicy zostaną przeszkoleni w kierunku wykonania obowiązków na stanowisku pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
- po zakończeniu prac teren zostanie uporządkowany z wykorzystaniem wierzchniej warstwy gleby zdjętej podczas prac

Po uwzględnieniu powyższych uwarunkowań planowanego przedsięwzięcia uznano, iż planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko oraz zdrowie i warunki życia ludzi, dobra materialne, a także zabytki i wzajemne oddziaływanie pomiędzy tymi elementami.

5.2. Ochrona środowiska i otoczenia w czasie wykonywania robót

Zgodnie z art.71 ust.2 pkt.1 i 2 ustawy ooś, planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozp. Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w Sprawie Przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami). Wprowadzone w projekcie rozwiązania nie wprowadzają negatywnych zmian w istniejącym środowisku naturalnym. Teren naruszony zostanie doprowadzony do stanu pierwotnego. Po wykonaniu zadania nastąpi poprawa bezpieczeństwa i komfortu użytkowników. Zakres prac obejmuje tereny, na których nie występują obszary specjalnej ochrony ptaków oraz siedlisk, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody. Prace nie wpływają negatywnie na obszar Natura 2000. Zaprojektowane roboty zlokalizowane są na terenach, które dotychczas faktycznie są użytkowane w podobny sposób, czyli nie zmieni się w sposób istotny na niekorzyść stan zainwestowania w zakresie środowiska naturalnego, a w szczególności nie zostaną podniesione wskaźniki w zakresie wprowadzonych zanieczyszczeń do atmosfery oraz innych niekorzystnych wpływów w zakresie ochrony środowiska (wzrost emisji nie przekraczający 20% oraz wzrost zużycia surowców, materiałów, paliw, energii nie przekroczy 20%). Inwestycja nie zdegraduje walorów przyrodniczych i krajobrazowych a jej eksploatacja nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska.

5.3. Określenie zasięgu obszaru ograniczonego użytkowania

Projektowana inwestycja nie spowoduje żadnych ograniczeń w użytkowaniu sąsiadujących nieruchomości z projektowaną inwestycją w związku z tym nie zachodzi potrzeba określenia takiego obszaru - artykułu 8 ust. 2 pkt 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012, poz. 462 z późn. zmianami).

6. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zgodnie z art. 3 pkt 20 stawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1409), obszar oddziaływania obiektu będzie skupiał się wyłącznie w obrębie rozbudowywanej drogi w granicach projektowanych działek: Obręb Leżno – 197/30, 210/7, 209/4, 211/9, 211/8, 246/3, 213/3, 199/10, 215/3, 218/2, 200/11, 201/2, 220/2, 202/22, 221/3, 220/1(po podziale 220/3), 221/2(po podziale 221/4), 203/1, Obręb Niestępowo – 32/142, 32/135, 32/140, 32/138, 32/143, 32/141, 32/139, 38/3, 32/148 (po podziale 32/153) ujętych w ramach ZRID.

Określenie obszaru oddziaływania zdefiniowano w oparciu o Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz Dziennik Ustaw Nr 43 z dnia 14 maja 1999r. Ustawa o drogach publicznych Dz.U.2020.0.470 t.j. - Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych Art.43.

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

- Droga powiatowa publiczna kategorii Z - zbiorcza
- Kategoria obiektu XXV

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA

Obiekty drogowe z podziałem na elementy:

- przeznaczone dla ruchu pojazdów – droga, zjazdy
- przeznaczone dla ruchu pieszych – chodniki
- kanał technologiczny

3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

3.1. Założenia projektowe dla chodnika

- długość chodnika – 1210,0 m,
- szerokość 2,0 m
- chodniki ograniczone obrzeżami betonowymi 8x30x100cm posadowionymi na ławie betonowej C-12/15 z oporem lub krawężnikami betonowymi 15x30x100cm posadowionymi na ławie betonowej C-12/15 z oporem
- spadek poprzeczny jednostronny 2%

3.2. Założenia projektowe dla zjazdów

- ilość zjazdów 14 szt
- spadki dostosowane do projektowanej drogi, bram, terenu w granicy działek
- zjazdy ograniczone jednostronnie od strony drogi krawężnikami betonowymi najazdowymi 15x22x100cm posadowionymi na ławie betonowej C-12/15 z oporem
- zjazdy od strony przeciwnej ograniczone opornikami betonowymi 12x25x100cm posadowionymi na ławie betonowej C-12/15 z oporem

3.3. Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni została zaprojektowana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz.430 z dnia 14 maja 1999), oraz w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 6 Generalnego

ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1930G LNISKA - NIESTĘPOWO POPRZECZ BUDOWĘ CHODNIKA

Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 24 kwietnia 1997 roku(aktualizacja 2013r). Grunt podłoża musi być zagęszczony do wskaźnika = 1,0. Grubości poszczególnych warstw podano po zagęszczeniu.

- chodnik:

- kostka betonowa wibroprasowana kolor 10x20cm, gr. 6 cm wg. PN-EN 1338:2005
- podsypka cementowo - piaskowa gr.3 cm BN-64/8845-02
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 gr. 15 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego (pospółki) 0/20 mm gr. 15cm

- zjazdy z kostki betonowej:

- kostka betonowa kolor 10x20cm, gr. 8 cm wg. PN-EN 1338:2005
- podsypka cementowo - piaskowa gr.5cm BN-64/8845-02
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 gr. 20 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego (pospółki) 0/20 mm gr. 15cm

3. OPINIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie wykonanych otworów wiertniczych do głębokości 3m oraz określeniu parametrów gruntów na podstawie badań laboratoryjnych określono warunki gruntowo-wodne podłoża.

Pod względem morfologicznym badany teren stanowi fragment wysoczyzny morenowej w obrębie Pojezierza Kaszubskiego. W podłożu gruntowym poniżej warstwy nasypów oraz gleby zalegają plejstoceńskie utwory akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej.

Utwory glacialne:

Piaski gliniaste, gliny, gliny piaszczyste z domieszką kamieni i żwirów

Osady fluwioglacjalne:

Piaski drobne i średnie z domieszką kamieni i żwirów.

W badanym podłożu gruntowym do głębokości 1,5m woda gruntowa nie występuje.

Z badań istniejącego podłoża gruntowego wynika, że w podłożu występują średnio-korzystne warunki gruntowo-wodne. Grunty warstw geotechnicznych Ia, Ib, II oraz nasypy o składzie piaszczystym są nośne, natomiast gleba oraz nasypy gliniaste i humusowe są słabonośne. Kategoria geotechniczna obiektu pierwsza. Przyjęte rozwiązania konstrukcyjne jak dla gruntów G1 - proste.

4. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPLYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SASIEDNIE

4.1. Przewidywane ilości wykorzystanej wody i innych wykorzystanych surowców, materiałów, paliw i energii

Na potrzeby planowanego przedsięwzięcia prognozuje się wykorzystanie normatywnych wielkości w zakresie zużycia wody, materiałów, paliw oraz energii. Na obecnym etapie, przed ostatecznym wykonaniem projektu wykonawczego, nie są znane przewidywane ilości wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii w okresie realizacji inwestycji. Ponadto

ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1930G LNISKA - NIESTĘPOWO POPRZEC BUDOWĘ CHODNIKA

ilości te zależne będą również pośrednio od przyszłego Wykonawcy robót (m.in. od sprzętu technicznego jakiego będzie używał). Materiały w większości są obojętne dla środowiska. W fazie realizacji inwestycji wykorzystywane będą typowe dla tego typu prac budowlanych materiały takie jak: masa bitumiczna, kruszywa mineralne oraz inne elementy wykończenia drogi, poza tym: paliwa (oleje i benzyny) do napędu pojazdów samojezdnych, energia elektryczna do zasilania urządzeń elektrycznych oraz niewielkie ilości wody. Ilości wykorzystanych surowców do realizacji inwestycji będą wynikały z przedmiaru robót i nie będą w żadnej mierze wykaczały poza ilości przewidziane technologią wymienioną powyżej. Nie naruszają stanu zasobów surowców regionalnych, w tym wody i kruszywa budowlanego.

Woda niezbędna do wykonania robót drogowych dowożona będzie beczkowozami przystosowanymi do realizacji robót drogowych. Materiały niezbędne do realizowania inwestycji dowożone będą transportem samochodowym odpowiednio przystosowanym.

Nie przewiduje się zapotrzebowania na energię cieplną, energetyczną oraz gazową. Wszystkie użyte do budowy materiały, paliwa i energia będą wykorzystywane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, ze szczególnym zwróceniem uwagi na odzysk materiałów i surowców w trakcie gospodarki materiałowej, w tym gospodarki odpadami.

4.2. Szacunkowe ilości wykorzystywanych surowców, energii i paliw:

- kostka betonowa około 3200m², podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem lub kruszywa naturalnego - około 1100 ton, paliwa płynne w ilości do około 300 dm³, woda około 500 m³.

4.3. Charakterystyka wpływu inwestycji na otoczenie:

Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków

Nie dotyczy

Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych

Nie dotyczy

Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W trakcie rozbudowy przewiduje się wystąpienie odpadów powstałych z rozbiórki elementów konstrukcji nawierzchni oraz obiektu pozostałych.

Powstałe elementy i materiały rozbiórkowe, nie nadające się do powtórnego zużycia, powinny być wywiezione na wysypisko, bądź w miejsce wskazane przez Inwestora.

W trakcie eksploatacji nie będą wytwarzane odpady.

Emisja hałasu i wibracji

Podczas prac budowlanych wystąpi hałas i wibracje na skutek prowadzenia robót z użyciem maszyn oraz ciężkiego sprzętu przeznaczonego do rozbiórek, zagęszczania gruntu, warstw konstrukcyjnych, betonowania, transportu, i innych.

W trakcie eksploatacji nie będzie występował hałas i wibracje.

Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi

W pobliżu rozbudowywanych obiektów występują drzewa i krzaki oraz lokalne porosty traw. Wycinkę drzew i krzewów prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności. Po wykonaniu nawierzchni utwardzonych należy uporządkować i przywrócić pierwotne funkcje terenom naruszonym w czasie budowy zgodnie z zaprojektowaną zielenią.

Wpływ na zdrowie ludzi

Proponowane rozwiązania projektowe nie mają negatywnego wpływu na zdrowie ludzi a projektowane obiekty w takiej formie nie mają uciążliwego charakteru.

4.4. Działania chroniące środowisko – etap projektowania

Przy projektowaniu inwestycji uwzględniono rozwiązania mające na celu ograniczenie uciążliwości dla środowiska, które będą wprowadzone w życie podczas etapu realizacji oraz eksploatacji.

4.5. Działania chroniące środowisko – etap realizacji

W celu zmniejszenia wpływu przedsięwzięcia na elementy środowiska w trakcie trwania prac inwestycyjnych, jak i późniejszej eksploatacji, przewiduje się następujące środki ochronne:

- w trakcie realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia powstające odpady gromadzone będą w wyznaczonym miejscu, w sposób selektywny i przekazywane uprawnionym firmom w celu ich dalszego wykorzystania, przetworzenia lub składowania w wyznaczonym miejscu,
- porządek na terenie budowy i jej zaplecza będzie utrzymany dzięki odpowiedniej ilości i lokalizacji pojemników na odpady stałe,
- dla ochrony i zmniejszenia zagrożenia związanego z pojawieniem się ścieków bytowych na placach budowy zainstalowane będą przenośne sanitariaty,
- zachowana zostanie w 100% szczelność zastosowanych materiałów użytych w inwestycji, zapobiegające przedostawaniu się wycieków z maszyn, pojazdów do wody,
- przewożone w trakcie prac budowlanych materiały budowlane sypkie zabezpieczone będą przed pyleniem,
- ze względu na przewidywane krótkotrwałe, lecz o większym nasileniu i poziomie hałasu oddziaływania akustycznego przenikającego do środowiska, roboty budowlane w pobliżu zabudowy mieszkaniowej odbywać się będą jedynie w porze dziennej, tj. od godz. 6.00 do 18.00,
- zaplecze budowy zlokalizowane będzie w możliwie dużej odległości od zabudowań mieszkalnych,
- w trakcie prowadzenia robót budowlanych zapewnione zostanie bezpieczeństwo ludzi i mienia oraz to, by prowadzone roboty nie stwarzały uciążliwości (hałas, zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby) powodowanymi pracą urządzeń, dla zdrowia ludzi i środowiska,
- teren zajęty na czas realizacji inwestycji jak i teren wokół inwestycji utrzymywany będzie w czystości,
- w trakcie realizacji robót zastosowany zostanie sprzęt, pojazdy i maszyny budowlane wysokiej jakości oraz technicznie sprawne by nie dopuścić do niekontrolowanych wycieków do gruntu, charakteryzujące się stosunkowo niskim poziomem emitowanego hałasu. Sprzęt ten będzie spełniać wymogi, określone w Dyrektywie 2000/14/EC oraz rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.),
- materiały i sprzęt przechowywane będą w wyznaczonych miejscach,
- powstałe podczas budowy wykopy będą zagrodzone tak, by nie stały się one pułapką dla małych zwierząt, a także zakrywane na czas przestojów w budowie,

ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1930G LNISKA - NIESTĘPOWO POPRZEC BUDOWĘ CHODNIKA

aby nie zostały skolonizowane przez ptaki gniazdujące w norach zakładanych w piaszczystych skarpach,

- wykopy, studzienki i inne miejsca stanowiące pułapki dla zwierząt zostaną zabezpieczone płótkami i regularnie kontrolowane, a wpadające do nich zwierzęta odławiane i wypuszczone poza obszarem inwestycji,
- przed zasypaniem wykopów będą prowadzone kontrole, czy nie ma w nich zwierząt,
- materiały budowlane, sprzęt budowlany oraz sanitariaty nie będą lokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie brzegów zbiorników wodnych,
- pracownicy zostaną przeszkoleni w kierunku wykonywania obowiązków na stanowisku pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- po zakończeniu prac teren zostanie uporządkowany, z wykorzystaniem wierzchniej warstwy gleby zdjętej podczas prac.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia przy uwzględnieniu ww. rozwiązań stan środowiska wokół inwestycji nie ulegnie pogorszeniu.

4.6. Działania chroniące środowisko – etap eksploatacji:

- oddziaływanie inwestycji na środowisko podczas eksploatacji nie będzie wykraczać poza granice działek będących własnością inwestora za wyjątkiem działki gminnej drogowej a tym samym powodować jakiegokolwiek uciążliwości dla terenów sąsiednich - nie będzie powodować przekroczeń standardów emisyjnych, standardów jakości środowiska, w szczególności w odniesieniu do emisji hałasu oraz gazów i pyłów do powietrza,
- wody opadowe z analizowanego obszaru odprowadzane będą powierzchniowo jak dotychczas w przyległy teren lub do istniejących rowów drogowych.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia przy uwzględnieniu ww. rozwiązań stan środowiska wokół inwestycji nie ulegnie pogorszeniu.

4.7. Pozostałe informacje i planowane działania chroniące środowisko

W trakcie normalnej eksploatacji nie będzie występować niekorzystne oddziaływanie na zdrowie ludzi i zwierząt, na glebę, wody podziemne, powierzchnię terenu, rośliny, klimat, dobra kultury i krajobraz.

Projektowana inwestycja nie przebiega przez obszar Natura 2000, realizowana będzie w drodze, wśród terenów wykorzystywanych jako zabudowa mieszkaniowa. Z uwagi na rodzaj przedsięwzięcia, oddziaływania na otaczające środowisko będą miały zasięg lokalny, krótkotrwały (związany z trwaniem budowy) i odwracalny. Nie wystąpi kumulowanie się oddziaływań. Ponadto ryzyko emisji oraz występowanie innych uciążliwości będzie znikome. Prace będą wykonywane w porze dziennej a w czasie przerw w pracy, maszyny i sprzęt będą wyłączone. Materiały użyte podczas rozbudowy nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Wykorzystane zostaną sprawdzone surowce oraz wielokrotnie stosowane procesy technologiczne.

Istniejąca droga, spełnia swoje podstawowe zadanie, a mianowicie obsługuje ruch lokalny. Rozbudowa istniejącej drogi ma na celu poprawę stanu technicznego, ograniczenie hałasu, ograniczenie emisji spalin oraz podniesienie jakości drogi.

Ze względu na przyjętą nieinwazyjną technologię prowadzenia robót budowlanych nie nastąpi wzrost szkodliwych dla środowiska oddziaływań.

Wykonanie rozbudowy i istniejącej drogi wpłynie na bezpieczeństwo ruchu pojazdów samochodowych i w szczególności pieszych. Nastąpi istotne ograniczenie hałasu,

ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1930G LNISKA - NIESTĘPOWO POPRZECZ BUDOWĘ CHODNIKA

drgań i zapylenia środowiska w czasie eksploatacji drogi po przebudowie. Wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni jezdni wpłynie na zmniejszenie przedostawania się substancji nieprzyjaznych środowisku do gruntu.

Roboty będą wykonywane w obrębie istniejących obiektów drogowych.

W związku z realizacją inwestycji nie nastąpi pogorszenie się stanu naturalnego środowiska, a zmiany oraz uciążliwości w trakcie budowy będą krótkotrwale i mają charakter odwracalny. Emisja hałasu może krótkotrwale oddziaływać na środowisko w trakcie wykonywania robót budowlanych po tym okresie emisja hałasu będzie w granicach normatywnych, a w odniesieniu do stanu pierwotnego ulegnie zmniejszeniu.

Odwodnienie jezdni drogi odbywa się za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych powierzchniowo.

5. UZBROJENIE INŻYNIERYJNE TERENU, KANAŁ TECHNOLOGICZNY

W obrębie działek objętych opracowaniem znajdują się urządzenia infrastruktury technicznej podziemnej w tym: sieci wodociągowe, teletechniczne, gazowe, kable energetyczne oraz uzbrojenie nadziemne w postaci sieci energetycznej i teletechnicznej. Lokalizację istniejących i projektowanych urządzeń uzbrojenia technicznego oznaczono kolorami na projekcie zagospodarowania terenu.

Przed przystąpieniem do prowadzenia robót należy wyraźnie oznakować i zabezpieczyć przed uszkodzeniem znaki osnowy geodezyjnej. Przy wykonywaniu robót należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie ponieważ może ono znaleźć się na głębokości wykonywanych koryt pod konstrukcję nawierzchni. Przewody te nawet jeśli nie zostaną odkryte mogą ulec uszkodzeniu przez pojazdy i maszyny budowlane. W ciągu chodnika zaprojektowano (zgodnie z PZT) ułożenie kanału technologicznego KTp2 (modułowy z dwóch rur RO 125/7,1 oraz czterech rur RS40mm) oraz studni SKR2.

6. ODWODNIENIE

Obecnie droga powiatowa posiada odwodnienie powierzchniowe, sprowadzając wody opadowe na przyległy teren pasa drogowego do istniejących rowów odwadniających. Ogólna zasada odwodnienia po wybudowaniu chodnika pozostaje niezmienna w stosunku do stanu pierwotnego i nie zmienia w żadnym stopniu istniejących warunków gruntowo-wodnych. Odwodnienie dla całości zadania zostało wykonane zgodnie z decyzją pozwolenia wodnoprawnego jako powierzchniowe poprzez ułożenie odcinkowe ścieków podchodnikowych – przykanalików z rury PCV lub PEHD Ø110mm o minimalnym pochyleniu 1% i odprowadzenie wód opadowych do istniejących rowów odwadniających wymagających częściowej przebudowy (2 odcinki), likwidacji odcinka rowu (5 odcinków), wykonania przepustu (1szt.), przebudowa przepustu (1szt), likwidacja części przepustu (3szt.). Umocnienie dna rowu w miejscach wylotu ścieku kostkami kamiennymi brukowymi 10x10 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10cm. Długość każdego umocnienia 1,0m. Ścieki podchodnikowe projektuje się odpowiednio w km 0+488,00, 0+494,00. Dokładną lokalizację ścieków oraz przekrój pokazano na rysunkach odpowiednio PZT rys. nr 1.1 oraz Przekroje Konstrukcyjne rys. nr 2.

7. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty należy wykonać przy odpowiednim ich oznakowaniu zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z zachowaniem zasad podanych w Polskich Normach i Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

**ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1930G LNISKA - NIESTĘPOWO POPRZECZ
BUDOWĘ CHODNIKA**

Do wykonania robót należy stosować materiały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Po zakończeniu robót należy wykonać pomiary inwentaryzacyjne zgodnie z instrukcją G-4 „Pomiary sytuacyjne i wysokościowe” mierząc wszystkie elementy treści mapy. Wykonana dokumentacja geodezyjną i kartograficzną należy skompletować zgodnie z przepisami Instrukcji O-3 „Zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej”.

8. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. 2020.1333) i obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oświadczam, że projekt techniczny: **ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1930G LNISKA - NIESTĘPOWO POPRZECZ BUDOWĘ CHODNIKA** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Sprawdzający:

**ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1930G LNISKA - NIESTĘPOWO POPRZEC
BUDOWĘ CHODNIKA**

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU TECHNICZNEGO

NAZWA ZAMIERZENIA:	ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1930G LNISKA - NIESTĘPOWO POPRZEC BUDOWĘ CHODNIKA
KATEGORIA OBIEKTU:	XXV
ADRES BUDOWY:	Województwo pomorskie, powiat kartuski, gmina Żukowo, działki nr: Obręb Leżno – 197/30, 210/7, 209/4, 211/9, 211/8, 246/3, 213/3, 199/10, 215/3, 218/2, 200/11, 201/2, 220/2, 202/22, 221/3, 220/1(po podziale 220/3), 221/2(po podziale 221/4), 203/1 Obręb Niestępowo – 32/142, 32/135, 32/140, 32/138, 32/143, 32/141, 32/139, 38/3, 32/148 (po podziale 32/153)
NAZWA, ADRES INWESTORA :	ZARZĄD POWIATU KARTUSKIEGO UL. DWORCOWA 1, 83-300 KARTUZY

AUTORZY:	IMIĘ I NAZWISKO, UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT BRANŻA DROGOW:	Janusz Szczepański upr. bud. nr POM/0082/ZOOD/09	
SPRAWDZAJĄCY BRANŻA DROGOWA:	dr inż. Marcin Szczepański upr. bud. nr POM/0079/POOD/14	

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. STRONA TYTUŁOWA	STR. 2
2. INFORMACJA BIOZ	STR. 3-5
3. ODPIIS Z PROTOKOŁU NARADY KOORDYNACYJNEJ	STR. 6-11
4. UZGODNIENIE ZARZĄDCY DROGI	STR. 12-14
5. DECYZJA POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO	STR. 15-23

BYTÓW, 20 SIERPNIA 2021 R.

**ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1930G LNISKA - NIESTĘPOWO POPRZEZ
BUDOWĘ CHODNIKA
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Nazwa obiektu: ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1930G
LNISKA - NIESTĘPOWO POPRZEZ BUDOWĘ CHODNIKA

Adres obiekt: Województwo pomorskie, powiat kartuski, gmina Żukowo,
działki nr: Obręb Leżno – 197/30, 210/7, 209/4, 211/9, 211/8, 246/3, 213/3,
199/10, 215/3, 218/2, 200/11, 201/2, 220/2, 202/22, 221/3, 220/1(po podziale
220/3), 221/2(po podziale 221/4), 203/1
Obręb Niestępowo – 32/142, 32/135, 32/140, 32/138, 32/143, 32/141, 32/139,
38/3, 32/148 (po podziale 32/153)

Inwestor: ZARZĄD POWIATU KARTUSKIEGO
UL. DWORCOWA 1, 83-300 KARTUZY

Zawartość opracowania :

1. Strona tytułowa
2. Opis techniczny

PROJEKTOWAŁ:

Janusz Szczepański, [REDACTED]

OPIS TECHNICZNY

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany w zakresie branży drogowej „ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1930G LNISKA - NIESTĘPOWO POPRZEC BUDOWĘ CHODNIKA”.

Obiekt może być wykonywany w podziale na etapy.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W sąsiedztwie działek, na których projektuje się przebudowę występują tereny zabudowane.

Występujące istniejące uzbrojenie terenu:

- sieci wodociągowe, teletechniczne, gazowe, energetyczne

3. Wskazanie elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- prace przy przedmiotowej rozbudowie - ruch kołowy,

4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Podczas realizacji prac budowlanych przewiduje się następujące zagrożenia:

- ☐ Zagrożenie życia pracowników od ruchu samochodowego na drodze oraz zwiększone zagrożenie przy wykonywaniu robót w złych warunkach atmosferycznych:

1) podczas ograniczonej widoczności oraz o zmroku i w nocy bez dostatecznego oświetlenia,

2) w czasie opadów deszczu i śniegu,

3) podczas gołoledzi,

4) podczas burzy i wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s.

5) prace wykonywane w obrębie uzbrojenia terenu

- obsługa maszyn i urządzeń z napędem elektrycznym — różnego rodzaju drobne urządzenia (wiertarki, przecinarki, młoty udarowe, ręczne narzędzia udarowe nie mogą posiadać rękojeści krótszej niż 0,15 m oraz ostrych krawędzi, pęknięć lub zadr w miejscu uchwytu, a operatorzy podczas ich stosowania używają rękawic anty wibracyjnych;

- obsługa maszyn i urządzeń z napędem spalinowym

Nie wolno używać narzędzi uszkodzonych oraz nie odpowiadających normom i warunkom technicznym. Narzędzia takie należy niezwłocznie wycofać z użytku.

- wszelkie prace należy wykonywać pod stałym nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane-drogowe .

5. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych.

Pracownicy przystępujący do pracy winni być wyposażeni w odpowiednią odzież roboczą i ochronną (sprzęt ochrony osobistej) posiadającą odpowiednie atesty. Pracownicy są również zobligowani do pracy w kaskach ochronnych, oraz odpowiednim obuwiu. Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą powinni być zaopatrzeni w sprzęt

ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1930G LNISKA - NIESTĘPOWO POPRZECZ BUDOWĘ CHODNIKA

ochrony osobistej. Wszyscy pracownicy pracujący powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska, mieć ważne orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy. Nie wolno zatrudniać pracownika na danym stanowisku pracy w razie przeciwwskazań lekarskich oraz bez wstępnego przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (w szczególności szkolenie należy przeprowadzać przed realizacją robót szczególnie niebezpiecznych). Na budowie powinna być znajdować się przenośna apteczka, oraz zapewniony kontakt do punktu pomocy medycznej.

6.Wymagania pozostałe.

Przed rozpoczęciem prac należy umieścić na budowie, w widocznym miejscu wypełnioną tablicę informacyjną informującą o robotach wykonywanych na terenie budowy.

Zagospodarowanie placu budowy powinno być sprawdzone przed rozpoczęciem robót budowlanych przez komisję, złożoną z inwestora, kierownika budowy, przedstawicieli firm wykonawczych. Komisyjne sprawdzenie zagospodarowania placu budowy powinno obejmować w szczególności:

- oznakowanie terenu informujące o wykonywanych pracach budowlanych,
- drogi,(w tym zapewnienie drogi pożarowej).
- doprowadzenie energii elektrycznej i wody,
- urządzenia higieniczno-sanitarne,
- urządzenia socjalno-bytowe.

Teren robót powinien być wyraźnie oznakowany. Oznakowanie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Droga wzdłuż terenu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na niej składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Teren budowy ponadto winien być oznakowany tablicami informacyjnymi, w szczególności strefy niebezpieczne (miejsca niebezpieczne), Używanie daszków ochronnych, jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów itp. jest zabronione. W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego powinna wynosić co najmniej o 1 m więcej niż szerokość przejścia lub przejazdu. Z uwagi na wielkość obiektu oraz prędkość robót przed przystąpieniem do wykonywania prac należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 28.III.1972r (z późn. zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót rozbiórkowych, oraz regulowanymi przepisami odrębnymi.

OPRACOWAŁ:

**ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1930G LNISKA - NIESTĘPOWO POPRZEZ
BUDOWĘ CHODNIKA**