

OPIS TECHNICZNY
do projektu zagospodarowania terenu

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przebudowa drogi powiatowej nr 2127W Karniewo – Romanowo – Węgrzynowo na odcinku o długości 5,064 km.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Konfiguracja terenu i zagospodarowanie przestrzenne

Na rozważanym odcinku droga przebiega w terenie równinnym. Projektowany odcinek przebiega przez m. Karniewo na odcinku od km 0+011,70 do km 0+337,70 i dalej przez tereny upraw rolnych z występującą luźną zabudową typu zagrodowego w tym przez wieś Chełchy Kmiece (na odcinku od km 2+150,00 do 3+250,00. Drogi dochodzące do skrzyżowania posiadają przekroje szlakowe.

Na analizowanym ciągu stan nawierzchni drogowej należy uznać jako niedostateczny i nie spełniający warunków technicznych dla tej klasy drogi głównie ze względu na wąską jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego szerokości 4,50-5,20 m. Szerokość pasa drogowego jest zmienna i wynosi 8,00 – 26,85 m.

Sieć komunikacyjna

Przedmiotowa droga jest klasy L. Stanowi połączenie przyległych terenów z siedzibami jednostek samorządu terytorialnego (Urząd Gminy w Karniewie i Starostwo Powiatowe w Makowie Mazowieckim). Początek projektowanego odcinka (km 0+011,70) jest zlokalizowany na wylocie ze skrzyżowania z drogą krajową nr 60 Kutno – Płock – Ostrów Maz. (granica pasa drogowego) o nawierzchni jezdni bitumicznej szerokości 7,0 a kończy się w km 5+059,95 (wylot ze skrzyżowania z drogą powiatową nr 3206W Krasne – Romanowo - Maków) w m. Romanowo.

Posiada skrzyżowania z drogami o nawierzchni jezdni bitumicznej:

- w km 0+000,00 z DK nr 60 Kutno-Płock-Ostrów Maz.,
 - w km 0+154,40, strona lewa, drogą gminną (ul. Piaskowa), z jezdnią szer. 5,00 m,
 - w km 0+299,35, strona lewa, drogą gminną (ul. Olszynowa), z jezdnią szer. 5,00 m,
 - w km 0+679,25, str. lewa, drogą gminną (ul. Kolonia), z jezdnią szer. 4,20 m,
 - w km 1+139,50, strona prawa, drogą gminną, z jezdnią szer. 4,10 m,
 - w km 2+714,05 strona lewa, drogą gminną z jezdnią szer. 3,50 m,
 - w km 3+099,45, str. prawa drogą gminną z jezdnią szer. 3,50 m,
 - w km 3+978,75, str. prawa, drogą gminną z jezdnią szer. 3,50 m,
 - w km 5+067,11 z DP nr 3206W Krasne –Romanowo-Węgrzynowo,
- oraz z drogami o nawierzchni gruntowej:
- po stronie prawej w km 1+137,90;
 - po stronie lewej w km 3+976,77; 4+646,09.

Konstrukcja istniejącej nawierzchni jezdni

- warstwy bitumiczne z betonu asfaltowego, grubości 6-8 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego (żwir), grubość warstwy 20-22 cm

- warstwa odsączająca z piasku o grubości warstwy ok. 10 cm.

Odwodnienie

Wody opadowe odprowadzane są ze skrzyżowania powierzchniowo do istniejących rowów drogowych porośniętych trawą. Pełnią one funkcję zbiorników odparowująco-chłonnych na części odcinka, a z części odprowadzają wody do przecinających pas drogowy cieków. W nasypach wody opadowe spływają na przystające pasy trawiaste o różnej szerokości..

Istniejące przepusty:

- w km 0+450,00 z rur PEHD średnicy 80 cm, długości 12,00 m , stan dobry,
- w km 1+593,14 z rur żelbetowych średnicy 100 cm, długości 11,00 m, stan techniczny zły,
- w km 1+753,10 z rur żelbetowych średnicy 100 cm, długości 12,00 m, stan techniczny zły,
- w km 2+604,50 z rur żelbetowych średnicy 60 cm, długości 10,50 m , stan techniczny zły,
- w km 3+059,65 z rur żelbetowych średnicy 60 cm, długości 10,50 m , stan techniczny zły,
- w km 3+887,25 z rur żelbetowych średnicy 60 cm, długości 10,50 m , stan techniczny zły,
- w km 5+056,55 z rur betonowych średnicy 40 cm, długości 10,00 m , stan techniczny zły.

Sieci i urządzenia uzbrojenia terenu:

Wodociąg

Na części odcinka zlokalizowany jest po stronie prawej: od km 2+455,84 do km 2+471,36. Przechodzi pod koroną drogi w: km 0+017,36; km 0+667,67; km 1+220,50; km 2+223,04; km 2+725,24; km 2+731,90; km 2+789,54; km 2+847,58; km 2+868,27; km 4+341,53; km 4+828,51.

Należy zwrócić szczególną uwagę przy robotach drogowych w miejscach zbliżenia do urządzeń sieci wodociągowej po uprzednim powiadomieniu zarządcy sieci.

Sieć energetyczna

- napowietrzna NN

Wzdłuż części pasa drogowego jest zlokalizowana linia napowietrzna niskiego napięcia, która posiada (w tym przyłącza abonenckie) przejścia poprzeczne nad pasem drogowym: w km 0+032,24; km 0+674,16; km 1+587,48; km 2+729,43; km 2+885,20; km 2+991,06; km 3+212,53; km 4+656,85; km 4+793,37.

- napowietrzna SN

Przejście nad koroną drogi w km 2+918,60.

Sieć teletechniczna

Kable doziemne sieci teletechnicznej są zlokalizowane w pasie drogowym na odcinkach od km 0+11,70 do km 0+311,60 po stronie lewej i od km 0+311,60 do km 1+130,80 po stronie prawej. Pod koroną są zlokalizowane przejścia poprzeczne w km 0+149,90; km 0+311,60; km 1+125,85; km 1+126,40; km 1+130,80; km 1+143,40; km 2+773,74; km 3+083,20; km 3+968,36; km 5+053,63.

Drzewa i krzaki

W pasie drogowym występują nasadzenia drzew i krzewów.

Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego.

Budowa geologiczna została rozpoznana do głębokości 3,70 m ppt. Powierzchnię lokalnie pokrywa gleba (humus), sięgające głębokości 0,4 do 0,6,0 m p.p.t. Pod warstwą humusu udokumentowano występowanie gruntów rodzimych w postaci osadów piaszczysto-żwirowych w stanie średnio zagęszczonym (stopień zagęszczenia ID = 0,50-0,53). Wierceniami osiągnięto I poziom wodonośny w otworach nr 1, 2, którego zwierciadło stabilizowało się na głębokości od 0,70-1,00 m p.p.t.. W pozostałych otworach nie namierzono. W oparciu o wykonane badania, projektowaną przebudowę zaliczono do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych. Nie będzie konieczne odwadnianie wykopów (głębokości ok. 0,50 m) przy robotach drogowych. Natomiast taka konieczność zaistnieje przy realizacji kanalizacji deszczowej – obiekt (kanalizacja deszczowa) zalicza się do II kategorii geotechnicznej.

Głębokość strefy przemarzania wynosi $h_z=1$ m ppt.

Informacja o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki

Do rozbiórki przewidziano nawierzchnię istniejącej jezdni z betonu asfaltowego, chodnika i zjazdów z kostki bet. na odcinku od km 0+011,70 do km 0+360,00 oraz rozbiórkę przepustów (z rur betonowych) pod koroną drogi i pod zjazdami.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Założenie inwestycyjne przewiduje przebudowę ciągu drogowego w zakresie korony drogi (wzmocnienie istn. nawierzchni jezdni z jej poszerzeniem do 6,00 m, wykonanie poboczy gruntowych na szer. 0,75 m każde, budowę kanalizacji deszczowej na odcinku w m. Karniewo od km 0+011,70 do km 0+400,00 oraz renowację, odbudowę odwodnienia pasa drogowego (odmulenie rowów drogowych, przebudowę przepustów pod istniejącymi zjazdami) oraz przebudowę istniejących przepustów z rur betonowych, pod koroną drogi, na przepusty z rur PEHD. Projektowany odcinek drogowy jest klasy L (droga lokalna).

Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w ramach pasa drogowego, działki będące własnością Inwestora – Powiatu Maków Mazowiecki: obręb 14-Karniewo o nr ew. 118; 145/6; 630; 145/31; 133/1; 167/1; 119/1; 166/1; 160/1; 117/1, obręb 19-Malechy o nr ew. 47/2; 67/1; 68; 132/1, obręb 6-Chełchy Kmiece o nr ew. 102/1; 101/1; 100/1; 23/1; 22/1; 20/1; 19/1; 18/1; 17/1; 21/1, obręb 26-Romanowo o nr ew. 75/3; 69; 91/1; 77/6; 77/3; 78/3; 92/1; 94/1; 79/1; 80/1; 81/1; 68/1; 67/1; 66/1; 81/2 wszystkie w jednostce ewidencyjnej Karniewo.

I. BRANŻA DROGOWA

Założenia projektowe.

Parametr	Dane
Szer. pasa drog.	8,00-26,85 m
Klasa drogi	L
Kategoria ruchu	KR2
Prędkość proj.	40 km/h
Szer. jezdni	6,00 m
Szer. pobocza: (str. lewa) -gruntowe	0,75 m

(str. prawa) -gruntowe	0,75 m
Chodnik z kostki bet. – szer.	2,00 m
Grunty podłoża	G1, G3, G4
Powierzchnia pasa drogowego	62 581 m ²

Pikietaż projektowanego odcinka DP nr 2127W:

- początek robót: km 0 + 011,70 (gr. pasa drogowego DP nr 2127W i DK nr 60)
- koniec robót: km 5 + 059,95 (gr. pasa drogowego DP nr 2127W i DP nr 3206W)

Na projektowanym odcinku przyjęto następujący przekrój normalny :

- uliczny na odcinku od km 0+011,70 do km 0+337,70,
- półuliczny na odcinku od km 0+337,70 do km 0+370,00,
- szlakowy na odcinku od km 0+370,00 do km 5+059,95.

Zatoki postojowe z parkowaniem równoległym zaprojektowano po lewej stronie jako przystające do jezdni na odcinkach: od km 0+070,80 do km 0+142,80; od km 0+167,25 do km 0+288,50; od km 0+725,85 do km 2+774,85.

Pozostała trasa przebiega odcinkami prostymi połączonymi łukami kołowymi:

- w wierzchołku W1, od km 0+064,08 do km 0+090,87, o promieniu $R=2000,00$ m,
- w wierzchołku W3, od km 0+428,07 do km 0+457,99, o promieniu $R=2000,00$ m,
- w wierzchołku W7, od km 1+115,17 do km 1+166,34, o promieniu $R=150,00$ m, ze spadkiem jednostronnym $i=3\%$ ze skierowaniem od strony lewej do prawej, poszerzeniami $pl=pp=0,25$ m kształtowanymi na prostych przejściowych $L1=L2=20$ m,
- w wierzchołku W8, od km 1+213,46 do km 1+243,69, o promieniu $R=2000,00$ m,
- w wierzchołku W9, od km 1+513,64 do km 1+546,69, o promieniu $R=2000,00$ m,
- w wierzchołku W10, od km 1+665,66 do km 1+695,44, o promieniu $R=100,00$ m, ze spadkiem jednostronnym $i=4\%$ ze skierowaniem od strony lewej do prawej, poszerzeniami $pl=pp=0,30$ m kształtowanymi na prostych przejściowych $L1=L2=20$ m,
- w wierzchołku W14, od km 2+459,50 do km 2+469,41, o promieniu $R=8,00$ m, ze spadkiem jednostronnym $i=3\%$ ze skierowaniem od strony prawej do lewej, poszerzeniami $pl=pp=0,50$ m kształtowanymi na prostych przejściowych $L1=L2=20$ m,
- w wierzchołku W15, od km 2+589,29 do km 2+608,21, o promieniu $R=8,00$ m, ze spadkiem jednostronnym $i=2\%$ ze skierowaniem od strony lewej do prawej, poszerzeniami $pl=pp=0,50$ m kształtowanymi na prostych przejściowych $L1=L2=20$ m,
- w wierzchołku W17, od km 2+800,11 do km 2+896,25, o promieniu $R=500,00$ m, spadek jezdni daszkowy $i=2\%$,
- w wierzchołku W23, od km 3+804,13 do km 3+968,66, o promieniu $R=250,00$ m, ze spadkiem jednostronnym $i=3\%$ ze skierowaniem od strony lewej do prawej, poszerzeniami $pl=pp=0,25$ m kształtowanymi na prostych przejściowych $L1=L2=25$ m,
- w wierzchołku W25, od km 4+276,78 do km 4+325,18, o promieniu $R=2000,00$ m, spadek jezdni daszkowy $i=2\%$,
- w wierzchołku W26, od km 4+387,64 do km 4+525,12, o promieniu $R=165,00$ m, ze spadkiem jednostronnym $i=4\%$ ze skierowaniem od strony prawej do lewej, poszerzeniami $pl=pp=0,25$ m kształtowanymi na prostych przejściowych $L1=L2=25$ m,
- w wierzchołku W28, od km 4+859,42 do km 4+895,72, o promieniu $R=250,00$ m, ze spadkiem jednostronnym $i=3\%$ ze skierowaniem od strony prawej do lewej, poszerzeniami $pl=pp=0,25$ m kształtowanymi na prostych przejściowych $L1=L2=25$ m,

Na całości odcinkach prostych przyjęto spadki poprzeczne dwustronne o $i = 0,02$ (przekrój daszkowy).

Projektowaną niweletę jezdni dowiązano wysokościowo do istniejącego terenu ze szczególnym uwzględnieniem posadowienia istniejących ogrodzeń, bram i budynków.

Zjazdy na drogi wewnętrzne przyjęto jako publiczne o szerokości jezdni 5,00 m.

Wszystkie skrzyżowania, zjazdy, przepusty i istniejące zdarzenia na trasie projektowanego pasa drogowego dowiązano do osi drogi głównej

II. BRANŻA SANITARNA

Opracowanie obejmuje projekt kanalizacji deszczowej z przyłączami, odprowadzającej wody opadowe z pasa drogowego w m. Karniewo na odcinku od km 0+011,70 do km 0+400,00.

Kolektor, z rur litych PVC-U szeregu ciężkiego o wytrzymałości SN8 i średnicy 250, 315 i 400 mm, zlokalizowano po lewej stronie pasa drogowego w linii pasa zieleni i zatok postojowych. Przyłącza od studzienek ściekowych przyjęto z rur PVC-U SN8 o średnicy 200 mm.

Zrzut wód opadowych, podczyszczonych w projektowanym separatorze z piaskownikiem, przyjęto w km 0+400,00 do istniejącego rowu drogowego.

Z projektowanej studni rewizyjnej D-02 wyprowadzono, do granicy pasa drogowego, odejście kolektora w ul. Olszynową.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Pow. całkowita	—	62 581 m ²
Pow. nawierzchni bitum. jezdni	-	30 436 m ²
Pow nawierzchni na zjazdach:		
naw. z kostki betonowej	-	231 m ²
naw. z bet. asf.	-	594 m ²
naw. z kruszywa nat.	-	1 206 m ²
Pow. nawierzchni z kostki bet. gr 8 cm na zatokach	-	498 m ²
Pow. nawierzchni z kostki bet. gr 6 cm na chodniku	-	625 m ²
Pow. naw. z kruszywa nat. C90/3 na zjazdach	—	1 440 m ²
Pow. poboczy	-	7 998 m ²
Pow. pozostałych elem. pasa drog.	—	20 147 m ²

5. INFORMACJE I DANE

a) Rodzaj ograniczeń lub zakresów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania.

Nie występują.

b) dot. wpisu do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub obszarze objętym ochroną konserwatorską.

Działki przewidziane pod inwestycję nie są wpisane do rejestru zabytków.

c). Czy ma miejsce wpływ eksploatacji górniczej na teren przewidziany pod inwestycję.

Działki przewidziane pod inwestycję nie są zlokalizowane w granicach terenu górniczego.

d). Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz użytkowników proj. obiektu budowlanego i jego otoczenia.

Istniejące obciążenia środowiska

Droga droga powiatowa nr 2127W, w zakresie objętym opracowaniem, leżą w granicach administracyjnych Gminy Karniewo. Brak jest obiektów zabudowy, które w istotny sposób wpływałyby na zmianę czystości powietrza, poziom hałasu czy zagrażałyby czystości wodom powierzchniowym. Istniejąca zabudowa w rejonie drogi posiada grupowe zaopatrzenie w wodę. W chwili obecnej zanieczyszczenia środowiska są determinowane głównie przez indywidualne paleniska i komunikację samochodową.

Wpływ inwestycji na środowisko i użytkowników.

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Istniejąca droga jest od wielu lat wpisana w krajobraz i dostosowana do istniejącego terenu. Droga, po przebudowie z poszerzeniem jezdni do 6,00 m, nie zmieni w sposób istotny i nie zakłóci estetyki krajobrazu. Inwestycja obejmuje tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka (pas drogowy) i przebudowa nie będzie zmieniała krajobrazu a ze względu na poprawę estetyki zagospodarowania terenu z uwzględnieniem najnowszych technologii poprawi wartości architektoniczne terenu. Ulegnie poprawie jakość nawierzchni jezdni, a przede wszystkim płynność ruchu drogowego. Wody opadowe odprowadzane będą powierzchniowo do istniejących rowów drogowych, przy czym na odcinku uliczny w m. Karniewo zaprojektowano kanalizację deszczową z rzutem do rowu drogowego.

W czasie realizacji budowy będzie występowało w niewielkim zakresie degradujące oddziaływanie na powierzchnię ziemi w wyniku wykonywania wykopów, robót rozbiórkowych, nasypów, elementów żelbetowych i betonowych i układania nawierzchni bitumicznych. Będzie ono miało charakter przejściowy do czasu zakończenia prac budowlanych.

W czasie eksploatacji przebudowa nie będzie miała wpływu na zanieczyszczenie gleby.

6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Projektowana geometria oraz konstrukcja nawierzchni jezdni układu drogowego spełniają wymagania dot. parametrów dróg dojazdowych ppoż.

7. INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH

I - BRANŻA DROGOWA

Przekroje normalne

Na projektowanym odcinku przyjęto następujący przekrój normalny :

- uliczny na odcinku od km 0+011,70 do km 0+337,70 => z jezdnią szerokości 6,00 m, ograniczoną krawężnikami betonowymi, wyniesionymi, i po lewej stronie z chodnikiem szer. 2,00 m, z kostki betonowej, oddzielonym od jezdni pasem zieleni szer. 2,00-3,00 m, a po prawej stronie z poboczem szerokości 0,75 m z kruszywa naturalnego C90/3. Przy czym na odcinkach od km 0+070,80 do km 0+142,80 i od km 0+167,25 do km 0+288,50, strona lewa, zaprojektowano zatoki postojowe szer. 2,50 m dla sam. osobowych.

- półliczyny na odcinku od km 0+337,70 do km 0+370,00 => z jezdnią szerokości 6,00 m, ograniczoną lewej strony krawężnikami betonowymi, wyniesionymi, i z chodnikiem szer. 1,50 m, z kostki betonowej, oddzielony od jezdni pasem zieleni szer. 1,00 m, a po prawej stronie z przystającym do jezdni poboczem gruntowym, szerokości 0,75 m, z kruszywa naturalnego C90/3 oraz przystającym rowem drogowym.
- szlakowy na odcinku od km 0+370,00 do km 5+059,95 => z jezdnią szerokości 6,00 m z obustronnymi poboczami gruntowymi szerokości po 0,75 m, każde, z kruszywa naturalnego C90/3, oraz przystającymi rowami drogowymi (trapezowymi – szer. dna 0,40 m). W km 2+750,35, strona lewa, zaprojektowano zatokę postojową z parkowaniem równoległym, głębokości 2,50 m i długości 49,00 m ze skosami wjazdowy i wyjazdowy 1:1.

Odwodnienie

Zachowane zostaje powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych z obszaru objętego projektem z dostosowaniem istniejących rowów drogowych do projektowanej geometrii ciągu drogowego z wyłączeniem odcinka od km 0+011,70 do km 0+400,00, na którym zaprojektowano kanalizację deszczową.

II. BRANŻA SANITARNA

Rozwiązania technologiczne.

Kolektory wykonać z rur litych PVC-U szeregu ciężkiego o wytrzymałości SN8 i średnicy 250, 315 i 400 mm. Przyłącza od studzienek ściekowych wykonać z rur PVC-U SN8 o średnicy 200 mm. Maksymalna długość rur PVC-U 3,00 m.

Studzienki połączeniowe o średnicy 1,2 m z kręgów żelbetowych łączonych przy pomocy uszczelki o średnicy 1200 i 1500 mm i wysokości 200, 300, 500, 600 i 1000 mm łączonych na „wpust i pióro” z zastosowaniem uszczelki z elastomeru. Na studzienkach montować włazy żeliwne typu ciężkiego wg. PN-/H-74051-2 klasy C 250 o wysokości korpusu minimum 115 mm. W studzienkach zamontować stopnie żeliwne wg. PN-64/H-74086. W studniach połączeniowych wykonać osadniki piasku i zanieczyszczeń stałych zgodnie z projektem.

Studzienki ściekowe wykonać z rury żelbetowej „WIPRO” o średnicy 500 mm osadzonej na podbudowie żelbetowej z betonu B25, z wpustami ściekowymi ulicznymi kołnierzowe w klasie C250 na pierścieniach odciążających.

Separator produktów ropopochodnych koalescencyjny substancji ropopochodnych z 10-krotnym obejściem burzowym MAKH-II-B 25/250 o przepływie nominalnym 25 l/sek i maksymalnym 250 l/sek lub równoważny.

8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Przedmiotowy ciąg drogowy jest drogą krajową klasy G. W nawiązaniu do ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1440) z późniejszymi zmianami, rozdz. 4, art. 43 ust.1 obiekty budowlane powinny być usytuowane od zewnętrznej krawędzi jezdni co najmniej:

- w terenie zabudowy w odległości 10,00 m,
- poza terenem zabudowy w odległości 25,00 m.

W przypadku przebudowywanej drogi zakres oddziaływania nie będzie miał wpływu na zagospodarowanie przyległych terenów, które stanowią użytki rolne, i ograniczy się do pasa drogowego wyznaczonego działkami: obręb 14-Karniewo o nr ew. 118; 145/6; 630; 145/31; 133/1; 167/1; 119/1; 166/1; 160/1; 117/1, obręb 19-Malechy o nr ew. 47/2; 67/1; 68; 132/1, obręb 6-Chełchy Kmiece o nr ew. 102/1;

101/1; 100/1; 23/1; 22/1; 20/1; 19/1; 18/1; 17/1; 21/1, obręb 26-Romanowo o nr ew.
75/3; 69; 91/1; 77/6; 77/3; 78/3; 92/1; 94/1; 79/1; 80/1; 81/1; 68/1; 67/1; 66/1; 81/2.