

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego	REMONT NAWIERZCHNI ODCINKA DROGI GMINNEJ NR 101030 N W MIEJSCOWOŚCI ADAMOWO DZIAŁKA NR 65/4 GM. ELBLĄG		
Adres	WOJEWÓDZTWO: WARMIŃSKO - MAZURSKIE, POWIAT: ELBLĄSKI, GMINA ELBLĄG OBRĘB ADAMOWO, DZIAŁKA NR 65/4, 65/3, 82/9		
kategoria obiektu budowlanego	XXV		
Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego, numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany	280401_2.0001 obwód Adamowo dz. nr 65/4, 65/3, 82/9		
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora i jego	GMINA ELBLĄG UL. BROWARNA 85; 82-300 ELBLĄG		
Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Asystent projektanta	mgr inż. Tomasz Wojtanowski		
Projektant drogowy	mgr inż. Małgorzata Michalik-Danowska	1971/EL/94	

Czerwiec 2022

OPIS TECHNICZNY

Podstawa opracowania

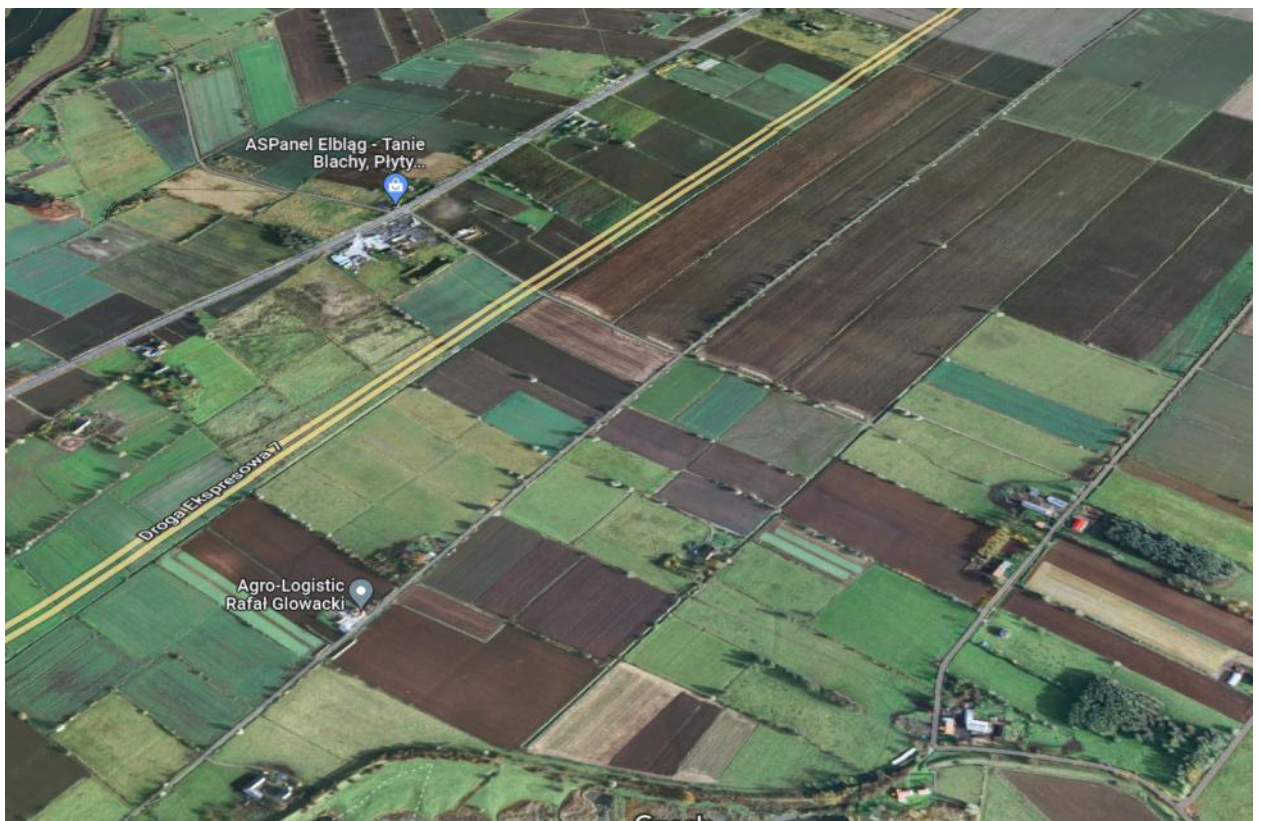
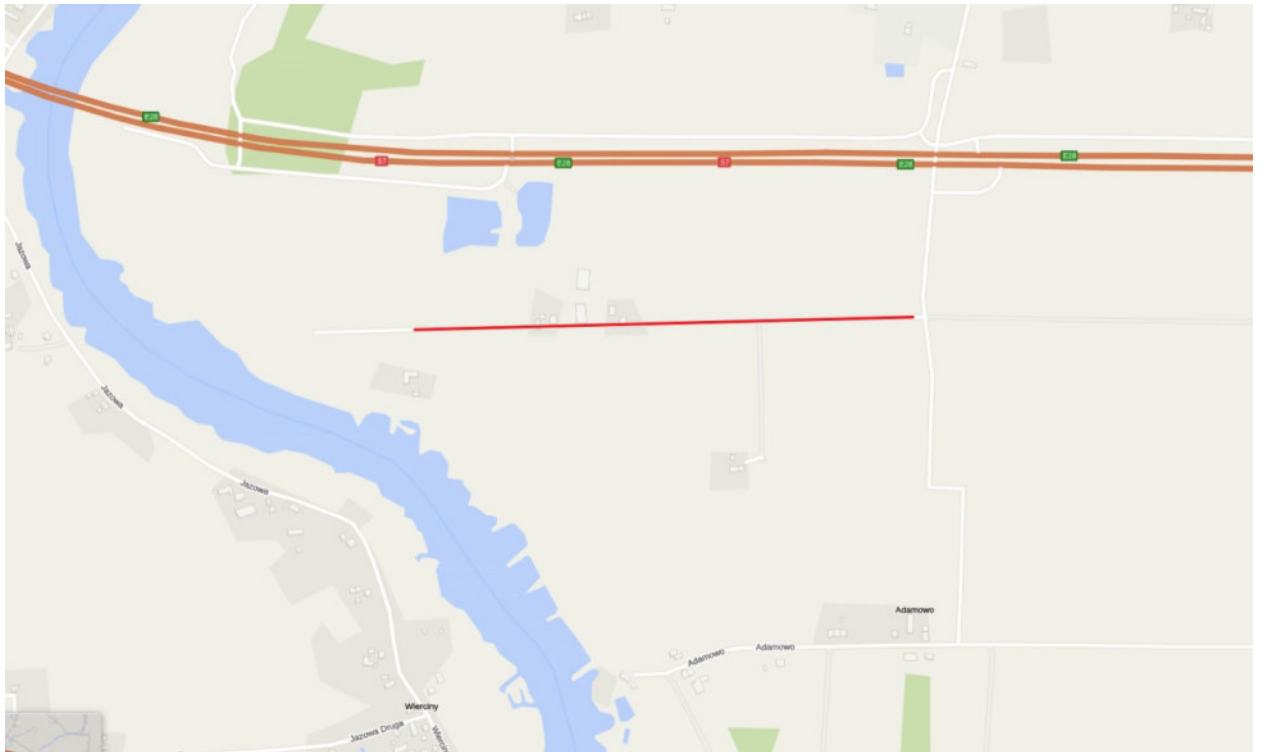
- a) Podstawą opracowania niniejszego opracowania technicznego jest zlecenie z Gminy Elbląg ul. Browarna 85; 82-300 Elbląg
- b) Mapa ewidencyjna w skali 1:500.
- c) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 roku, poz. 430).
- d) Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane - tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z 2014 r. poz. 40, 768, 822, 1133, 1200, z 2015 r. poz. 151, 200, 443, 528.)
- e) Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 721 USTAWA z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych
- f) ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU¹⁾ z dnia 3 lipca 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach
- g) Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych
- h) Uzgodnienia z Inwestorem.
- i) Wizja oraz pomiary polowe w terenie.

Przedmiot i zakres opracowania

Odcinek drogi gminnej dojazdowej podlegająca remontowi o długości 1,07 km rozpoczyna w okolicy zjazdu na działkę nr 13 w miejscowości Adamowo. Całość głównego odcinka przebiega na działce 65/4. W celu prawidłowego rozwiązania układu drogowego część prac została przewidziana na skrzyżowaniu z drogą gminną na działkach drogowych 65/3, 65/5, 82/9, 91/20 gdzie doprojektowano utwardzenie pobocza w miejscu wyokrąglenia łuków kostką

brukową kamienną 15/17 cm. Przedmiotowa droga prowadzi do gospodarstw rolnych. Droga ma obecnie nawierzchnię ulepszoną kruszywem łamanym niesortowanym o zmiennej szerokości od 3,00 do 4,50 m.

Lokalizację inwestycji zaznaczono kolorem czerwonym na poniższym planie orientacyjnym.





Opis stanu istniejącego

W stanie istniejącym podstawowymi mankamentami drogi są:

- Brak jednolitej nawierzchni drogi
- Rozjeżdżone i skoleinowane odcinki dróg remontowe częściowo z kruszywem
- Deformacja nawierzchni oraz brak prawidłowych spadków poprzecznych uniemożliwia szybki spływ wód opadowych
- Deformacja nawierzchni powodująca zastoiska wody opadowej powodujące szybko postępującą degradację nawierzchni
- W okresach suchych, pylenie się nawierzchni stanowiące dużą uciążliwość dla właścicieli okolicznych zabudowań jednorodzinnych
- Brak skrajni drogi – drzewa rosną na krawędzi jezdni
- Przerośnięte pobocza zawężają właściwą szerokość drogi
- Nieuregulowane zjazdy na przyległe działki
- Zamulone przepusty pod drogą i zjazdami
- Zamulone rowy przydrożne

Opisany stan przedstawiają zdjęcia poniżej



Rys 1



Rys 2



Rys 3



Rys 4



Rys 5



Rys 6

	
<p>Rys 7</p>	<p>Rys 8</p>
	
<p>Rys 9</p>	<p>Rys 10</p>

Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest doprowadzenie do należytego stanu technicznego ciągu komunikacyjnego, polegało to będzie na:

- Poprawa stanu technicznego jezdni poprzez wykonanie nowych nawierzchni i uzyskanie normatywnych spadków poprzecznych.
- Poprawa i unormowanie odwodnienia powierzchniowego do istniejących terenów zielonych i rowów odwadniających w pasie drogowym
- Poprawa płynności ruchu – jednolita nawierzchnia drogowa
- Zapewnienie właściwej obsługi komunikacyjnej obiektów generujących ruch.
- Poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego i pieszego

Zakres prac remontowych

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny remontu drogi obejmujące odcinek drogi w miejscowości Adamowo na działce 65/4 w Gminie Elbląg. Opracowanie zakłada poprawę nawierzchni odcinka drogi gminnej długości 1070,00 m stanowiącej dojazd do okolicznych gospodarstw rolnych, poprawę bezpieczeństwa ruchu poprzez ułożenie płyt drogowych pełnych w śladzie istniejącej drogi na szerokość od 3,0 m do 4,50 m i poboczy szerokości 0,50 m. W celu właściwego dowiązania do istniejących nawierzchni i poprawy geometrii skrzyżowania należy wykonać utwardzenie pobocza w postaci zabruków pachwinowych z kamienia 15/17 cm. Na drodze gminnej przewidziano wykonanie nawierzchni przez utwardzenie istniejącej drogi z kruszywa płytami drogowymi pełnymi 300x150x15cm obustronnie zbrojonymi, typu ciężkiego.

Remont drogi będzie polegał na:

- profilowaniu zagęszczeniu istniejącej nawierzchni z kruszywa do 15 cm głębokości korekty korpusu drogowego
- wykonanie robót ziemnych w celu korekty korpusu drogowego
- wykonanie nasypów w celu uformowania korpusu drogowego
- wykonanie nowej nawierzchni z płyt drogowych 300x150x15 cm
- wykonaniu poboczy z mieszanki kruszywa niezwiązanego kamiennego C 90/3. – 15 cm szerokości 0,5m
- wykonaniu poboczy pomocniczych z mieszanki optymalnej – 15 cm
- uformowaniu korpusu drogowego
- udrożnieniu przepustów
- odtworzeniu i odmuleniu rowów
- **INWESTOR PRZED ROZPOCZĘCIEM WYKONA INWENTARYZACJĘ DRZEW KOLIDUJĄCYCH Z UKŁADEM DROGOWYM I UZYSKA POZWOLENIE NA WYCINKĘ**

Zakres przedsięwzięcia

- Karczowanie krzaków i podszycia wraz z systemem korzeniowym – 0,161 ha
- Wykoszenie terenów zielonych i poboczy – 10700,000 m²
- Elementy przepustów rurowych - przepusty pod koroną drogi- rury betonowe o średnicy 80 cm – 6,0 m
- Ścianki czołowe przepustów 4x4m² z kostki brukowej kamiennej o grubości: 15/17 cm – 16,00 m²
- Oczyszczenie (odtworzenie) rowu z namułu przy grubości namułu: 60 cm oraz profilowaniem i zagęszczeniem dna i skarp rowu - z wywozem urobku na magazyn Wykonawcy – 1890,000 mb
- Roboty ziemne – 1166,630 m³
- Nasypy wykonywane mechanicznie z gruntów kat. I – 55,800 m³
- Nasypy wykonywane mechanicznie z gruntów kat. I-III – 1243,140 m³
- Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża – 5416,400 m²
- Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem, gruncocement przygotowywany w wytwórni grub. 20cm - Rm 5MPa – 435,600 m²
- Podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego - betonowego, 0-31,5 mm grub. 15 cm – 417,450 m²
- Warstwa odsączająca z piasku grub. 10 cm – 5416,400 m²
- Warstwa odsączająca z piasku grub. 10 cm (dodatek mijanki) – 217,800 m²
- Płyt drogowe żelbetowe: pełnych obustronnie zbrojonych – 4724,000 m²
- Regulacja urządzeń naziemnych istniejących
- Uporządkowanie elementów stałej organizacji ruchu
- Pobocza z krusz. łamanego C90/3 kamiennego 0-31,5mm, grub. po zag. 15 cm – 1198,000 m²
- Pobocza gruntowe z mieszanki optymalnej (0 - 31,5 mm) - grubość po zagęszczeniu 15 cm z wykorzystaniem materiału przeznaczonym do NAWIERZCHNI GRUNTOWEJ ULEPSZONEJ D-05.01.02 – 1317,800 m²
- Humusowanie z obsianiem grubość warstwy 8 cm – 1070,000 m²
- Frezowanie karpin po wycince drzew

Opis projektowanego rozwiązania:

Konstrukcja jezdni głównej od km 0+000 do km 1+070,00

- w-wa ścieralna płyty drogowe pełne 300x150x15cm (typu ciężkiego obustronnie zbrojone)
- warstwa z kruszywa naturalnego 0-2 mm grub. 10 cm
- pobocza z mieszanki kruszywa niezwiązanego kamiennego C 90/3 0-31,5 stabilizowanego mechanicznie grub. 15 cm
- warstwa pomocnicza pod pobocza z mieszanki optymalnej 0-31,5 mm grub. 15 cm
- istniejąca konstrukcja jako podbudowa

Konstrukcja wzmocnienia jezdni głównej lokalnie od km 0+000 do km 1+070,00

- w-wa ścieralna płyty drogowe pełne 300x150x15cm (typu ciężkiego obustronnie zbrojone)
- warstwa z kruszywa naturalnego 0-2 mm grub. 10 cm
- kruszywo niezwiązane kamienne C 90/3 0-31,5 – 15 cm
- kruszywo stabilizowane cementem Rm 5 MPa dowiezione z wytwórni grub. 20 cm
- pobocza z mieszanki kruszywa niezwiązanego kamiennego C 90/3 0-31,5 stabilizowanego mechanicznie grub. 15 cm
- warstwa pomocnicza pod pobocza z mieszanki optymalnej 0-31,5 mm
- Istniejące podłoże gruntowe po wyprofilowaniu i zagęszczeniu.

Konstrukcja mijanek

- w-wa ścieralna płyty drogowe pełne 300x150x15cm (typu ciężkiego obustronnie zbrojone)
- warstwa z kruszywa naturalnego 0-2 mm grub. 20 cm
- pobocza z mieszanki kruszywa niezwiązanego kamiennego C 90/3 0-31,5 stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm
- warstwa pomocnicza pod pobocza z mieszanki optymalnej 0-31,5 mm
- istniejące podłoże

Konstrukcja zabruku pachwinowego

- Kostka brukowa kamienna 15/17 układana na betonie C12/15 – grub. 4 cm
- Kruszywo kamienne łamane C90/3 stabilizowane mechanicznie – grub. 20 cm
- Kruszywo stabilizowane cementem Rm 5 MPa dowiezione z wytwórni – grub. 25cm
- Istniejące podłoże gruntowe po wyprofilowaniu i zagęszczeniu.

UWAGA!!!:

DO WYKONANIA POBOCZA STOSOWAĆ KRUSZYWO C 90/3 ZE SKAŁY LITEJ.

NIE STOSOWAĆ KRUSZYW WAPIENNYCH

Odwodnienie

Na całości przedsięwzięcia przewidziano odwodnienie powierzchniowe do istniejącego terenu zielonego i rowów odwadniających w pasie drogi gminnej. Sposób i miejsce odprowadzenia wód opadowych z drogi nie ulegnie zmianie. Należy wykonać odtworzenie i odmulenie rowów odwadniających. W celu poprawy spadków skarp korpusu drogowego przewidziano również przedłużenie przepustów pod drogą. Wyloty przepustów obrukować kamieniem 115/17 cm.

Warunki gruntowo-wodne

Dla potrzeb opracowania nie wykonywano szczegółowych badań warunków gruntowo – wodnych, a oparto się jedynie na wiedzy Zarządcy o istniejącym podłożu i konstrukcji istniejącej drogi oraz własnej wiedzy technicznej.

Elementy projektowe

Zaplanowano remont nawierzchni poprzez ułożenie nowych płyt drogowych pełnych o wymiarach 300x150x15 cm. Szerokość drogi w planie od 3,0 do 4,5 m. Do wykonania nawierzchni użyć płyt drogowych pełnych typu ciężkiego obustronnie zbrojonych prętami stalowymi. Pobocza wykonać na szerokość 50 cm i grubości 15 cm. Pod warstwą właściwego pobocza ułożyć warstwę wstępną z mieszanki optymalnej. Korpus drogowy wykonstruować

gruntem z dokopu. Obręb robót ziemnych obsypać ziemią rodzą i obsiać trawą. Przestrzenie między płytami wypełnić piaskiem

1. Przed rozpoczęciem robót należy wytyczyć obiekt. Dokonać szczegółowej kontroli miąższości w przekrojach i między nimi. Wytyczenie przedstawić Inżynierowi do odbioru.
2. Nie dopuszcza się poruszania sprzętem ciężkim po ułożonych płytach przed wykonaniem poboczy i wypełnienia przestrzeni między płytami oraz zamulenia piaskiem
3. Otwory po zawiesiach wypełnić kruszywem naturalnym
4. Sposób konstruowania korpusu drogowego (szczegółowe wykonanie obliczono rachunkowo lub ujęto w zakresie robót specyfikacji technicznej).
5. Odsadzki i poszerzenia konstrukcji pod budowę konstrukcji przedstawiają przekroje konstrukcyjne zamieszczone w części graficznej niniejszego opracowania
6. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.
7. Wytyczyć zlokalizować i zabezpieczyć sieci podziemne za pomocą przekopów kontrolnych. W okolicach robót mogą znajdować się sieci pod napięciem niebezpiecznym dla zdrowia i życia ludzi.
8. Roboty wykonywać osobami uprawnionymi do wykonywania robót przy sieciach pod napięciem.
9. Nawiązanie nowowykonywanych elementów do istniejącego terenu gruntowego wykonać z gruntu z dokopu i ułożyć humus grubości 8 cm oraz obsiać trawą.
10. Nawiązanie nowowykonywanych zjazdów do istniejących terenów utwardzonych wykonać z kruszywa łamanego 90/3
11. Przekroje poprzeczne charakter uproszczony potrzebny do bilansowania obliczeń robót, nadania rzędnych wysokościowych, określenia sposobu konstruowania korpusu drogowego (szczegółowe wykonanie obliczono rachunkowo lub ujęto w zakresie robót specyfikacji technicznej).
12. Humusowanie grub. 8 cm i obsianiu trawą należy wykonać na obszarze robót formowania korpusu. Zabezpieczyć świeżo humusowane obszary przed wypłukiwaniem przez wody opadowe.

13. Odsadzki konstrukcji pod budowę konstrukcji przedstawiają przekroje konstrukcyjne zamieszczone w części graficznej niniejszego opracowania
14. Nasypy (uzupełnienie po odchumusowaniu i rozbiórkach lub też różnice wynikające z korekty niwelety) pod konstrukcją nawierzchni utwardzonych wykonać z gruntu kategorii G 1 i zagęścić do $I_s = 1,0$. Poza konstrukcją użyć grunt z dokopu kategorii G1-G3 i zagęścić do $I_s = 0,97$.

Charakterystykę trasy, zaprojektowane łuki pionowe załomy i poziome, odcinki proste i spadki podłużne przedstawia tabele

Elementy trasy

ELEMENT	OD	DO	
Prosta	0+000,00	0+088,42	L=88,42m
Prosta	0+088,42	0+213,81	L=125,38m
Prosta	0+213,81	0+277,44	L=63,63m
Prosta	0+277,44	0+285,23	L=7,79m
Prosta	0+285,23	0+322,59	L=37,36m
Prosta	0+322,59	0+408,51	L=85,93m
Prosta	0+408,51	0+485,60	L=77,08m
Prosta	0+485,60	0+660,40	L=174,80m
Łuk kołowy	0+660,40	0+707,41	R=1000,00m T=23,51m B=0,28m L=47,02m g=0,0470rd g=2,9932g
Prosta	0+707,41	1+069,38	L=361,97m
Prosta	1+069,38	1+083,41	L=14,03m

Elementy niwelety

ELEMENT	OD	DO	SPADEK	L/T	R	B
			[%]	[m]	[m]	[m]
prosta	0+000,00	0+042,80	0,304	42,80		
prosta	0+042,80	0+084,18	0,628	41,38		
prosta	0+084,18	0+189,83	0,038	105,65		
prosta	0+189,83	0+231,77	0,334	41,94		
prosta	0+231,77	0+289,21	-0,366	57,44		
prosta	0+289,21	0+360,31	-0,619	71,10		
prosta	0+360,31	0+400,22	-0,2	39,91		
prosta	0+400,22	0+459,85	-0,62	59,63		
prosta	0+459,85	0+521,38	-0,439	61,53		
prosta	0+521,38	0+610,14	-0,361	88,76		

prosta	0+610,14	0+674,45	-0,28	64,31
prosta	0+674,45	0+714,12	0,05	39,67
prosta	0+714,12	0+799,97	-0,338	85,85
prosta	0+799,97	0+858,04	-0,017	58,07
prosta	0+858,04	0+960,39	0,078	102,35
prosta	0+960,39	1+033,75	-0,082	73,36
prosta	1+033,75	1+060,06	-0,418	26,31
prosta	1+060,06	1+070,11	-1,095	10,05

Stała organizacja ruchu

Nie planuje się zmian w stałej organizacji ruchu

Roboty ziemne

Roboty ziemne związane wymianą konstrukcji, należy poprzedzić przekopami kontrolnymi w celu zabezpieczenia się przed ewentualną kolizją z niezinwentaryzowanymi urządzeniami obcymi.

Z materiału po wykonaniu robót ziemnych należy wykonstruować korpus drogowy oraz uzupełnić wolną przestrzeń pod pobocznymi. Pozostały materiał wywieźć i zutylizować.

Pod konstrukcją wykonać nasyp z gruntu G1 i zagęścić do wskaźnika $I_s = 1,0$. Nasypy poza korpusem drogowym wykonać z gruntu G2 – G3. Nasypy wykonać zgodnie ze specyfikacją.

Roboty ziemne obliczono na podstawie obliczeń pól powierzchni nasypu i wykopu w przekrojach poprzecznych i obliczeń rachunkowych wykazanych w przedmiarze robót. Ilości robót ziemnych przedstawia tabela.

Tabela robót ziemnych

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE[m ²]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI[m ³]	
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP
0+000,00	0,240	0,620			
0+010,00	0,070	0,720	10,000	1,560	6,700
0+020,00	0,260	0,450	10,000	1,700	5,820
0+030,00	0,350	0,330	10,000	3,080	3,860
0+040,00	0,340	0,240	10,000	3,450	2,850
0+050,00	0,430	0,100	10,000	3,860	1,710
0+060,00	0,440	0,080	10,000	4,360	0,900
0+070,00	0,390	0,130	10,000	4,150	1,080

0+080,00	0,210	0,460	10,000	2,990	2,980
0+090,00	0,220	0,510	10,000	2,120	4,850
0+100,00	0,310	0,250	10,000	2,610	3,770
0+110,00	0,450	0,090	10,000	3,780	1,660
0+120,00	0,370	0,070	10,000	4,120	0,790
0+130,00	0,490	0,270	10,000	4,320	1,730
0+140,00	0,700	0,350	10,000	5,960	3,140
0+150,00	0,860	0,330	10,000	7,820	3,400
0+160,00	0,930	0,110	10,000	8,980	2,190
0+170,00	0,890	0,120	10,000	9,100	1,180
0+180,00	0,800	0,120	10,000	8,440	1,190
0+190,00	0,610	0,120	10,000	7,030	1,160
0+200,00	0,340	0,090	10,000	4,720	1,050
0+210,00	0,440	0,200	10,000	3,890	1,490
0+220,00	0,410	0,400	10,000	4,240	3,010
0+230,00	0,440	0,340	10,000	4,260	3,700
0+240,00	0,320	0,200	10,000	3,810	2,690
0+250,00	0,310	0,240	10,000	3,150	2,200
0+260,00	0,260	0,270	10,000	2,870	2,590
0+270,00	0,150	0,540	10,000	2,080	4,060
0+280,00	0,150	0,900	10,000	1,520	7,170
0+290,00	0,020	1,170	10,000	0,840	10,350
0+300,00	0,050	1,060	10,000	0,330	11,150
0+310,00	0,130	0,840	10,000	0,870	9,480
0+320,00	0,310	0,450	10,000	2,190	6,470
0+330,00	0,310	0,420	10,000	3,110	4,360
0+340,00	0,160	0,630	10,000	2,320	5,240
0+350,00	0,120	0,800	10,000	1,400	7,170
0+360,00	0,100	0,820	10,000	1,100	8,120
0+370,00	0,150	0,720	10,000	1,220	7,670
0+380,00	0,460	0,580	10,000	3,020	6,460
0+390,00	0,270	0,890	10,000	3,650	7,310
0+400,00	0,130	0,780	10,000	2,010	8,350
0+410,00	0,160	0,560	10,000	1,470	6,720
0+420,00	0,360	0,530	10,000	2,610	5,450
0+430,00	0,430	0,580	10,000	3,920	5,540
0+440,00	0,170	0,990	10,000	2,990	7,870
0+450,00	0,230	1,180	10,000	2,010	10,890
0+460,00	0,520	0,360	10,000	3,780	7,700
0+470,00	0,630	0,210	10,000	5,780	2,820
0+480,00	0,700	0,380	10,000	6,640	2,930
0+490,00	0,760	0,300	10,000	7,290	3,400
0+500,00	0,850	0,170	10,000	8,050	2,340
0+510,00	0,780	0,170	10,000	8,170	1,690
0+520,00	0,680	0,190	10,000	7,330	1,780
0+530,00	0,710	0,050	10,000	6,940	1,170
0+540,00	0,640	0,110	10,000	6,710	0,810

0+550,00	0,610	0,280	10,000	6,220	1,970
0+560,00	0,480	0,320	10,000	5,440	3,030
0+570,00	0,530	0,330	10,000	5,050	3,280
0+580,00	0,380	0,200	10,000	4,560	2,670
0+590,00	0,540	0,100	10,000	4,600	1,540
0+600,00	0,510	0,170	10,000	5,230	1,350
0+610,00	0,520	0,090	10,000	5,150	1,260
0+620,00	0,460	0,090	10,000	4,910	0,880
0+630,00	0,440	0,160	10,000	4,520	1,260
0+640,00	0,500	0,280	10,000	4,730	2,220
0+650,00	0,570	0,190	10,000	5,350	2,370
0+660,00	0,510	0,070	10,000	5,370	1,300
0+670,00	0,650	0,000	10,000	5,770	0,330
0+680,00	0,640	0,000	10,000	6,450	0,000
0+690,00	0,480	0,000	10,000	5,630	0,000
0+700,00	0,340	0,180	10,000	4,140	0,910
0+710,00	0,460	0,520	10,000	4,010	3,510
0+720,00	0,510	0,420	10,000	4,850	4,700
0+730,00	0,400	0,220	10,000	4,540	3,200
0+740,00	0,180	0,210	10,000	2,860	2,140
0+750,00	0,460	0,000	10,000	3,200	1,050
0+760,00	0,610	0,000	10,000	5,340	0,000
0+770,00	0,720	0,150	10,000	6,650	0,760
0+780,00	0,560	0,390	10,000	6,400	2,700
0+790,00	0,510	0,320	10,000	5,310	3,550
0+800,00	0,380	0,130	10,000	4,440	2,240
0+810,00	0,350	0,090	10,000	3,640	1,090
0+820,00	0,300	0,370	10,000	3,210	2,310
0+830,00	0,360	0,460	10,000	3,300	4,140
0+840,00	0,360	0,380	10,000	3,590	4,180
0+850,00	0,380	0,270	10,000	3,670	3,240
0+860,00	0,420	0,130	10,000	3,980	2,020
0+870,00	0,310	0,260	10,000	3,650	1,950
0+880,00	0,410	0,410	10,000	3,600	3,340
0+890,00	0,410	0,420	10,000	4,100	4,160
0+900,00	0,400	0,440	10,000	4,050	4,300
0+910,00	0,330	0,430	10,000	3,640	4,350
0+920,00	0,340	0,250	10,000	3,320	3,410
0+930,00	0,450	0,090	10,000	3,920	1,710
0+940,00	0,500	0,040	10,000	4,740	0,660
0+950,00	0,440	0,120	10,000	4,700	0,810
0+960,00	0,440	0,270	10,000	4,380	1,960
0+970,00	0,380	0,380	10,000	4,100	3,240
0+980,00	0,320	0,360	10,000	3,520	3,700
0+990,00	0,340	0,260	10,000	3,320	3,130
1+000,00	0,360	0,210	10,000	3,480	2,350
1+010,00	0,330	0,140	10,000	3,450	1,760

1+020,00	0,340	0,090	10,000	3,350	1,140
1+030,00	0,330	0,170	10,000	3,310	1,280
1+040,00	0,250	0,410	10,000	2,890	2,890
1+050,00	0,190	0,640	10,000	2,200	5,220
1+060,00	0,210	0,550	10,000	1,980	5,930
1+070,00	0,020	1,350	10,000	1,130	9,520
RAZEM				440,640	364,130

UWAGA! Nasyp pod nawierzchniami projektowanymi z gruntu G1 dowiezionego zestawiono w tabeli poniżej.

PIKIETAŻ	POLE POWIERZCHNI	ODLEGŁOŚĆ	OBJĘTOŚĆ	BILANS
	NASYP DOWÓZ[m2]		NASYP DOWÓZ[m3]	[m3]
0+000,0	0,000			0,000
0+010,0	0,000	10,000	0,000	0,000
0+020,0	0,000	10,000	0,000	0,000
0+030,0	0,000	10,000	0,020	0,020
0+040,0	0,020	10,000	0,120	0,140
0+050,0	0,030	10,000	0,260	0,400
0+060,0	0,010	10,000	0,200	0,600
0+070,0	0,050	10,000	0,280	0,880
0+080,0	0,000	10,000	0,240	1,120
0+090,0	0,000	10,000	0,000	1,120
0+100,0	0,000	10,000	0,000	1,120
0+110,0	0,090	10,000	0,450	1,570
0+120,0	0,010	10,000	0,520	2,090
0+130,0	0,000	10,000	0,070	2,170
0+140,0	0,000	10,000	0,000	2,170
0+150,0	0,010	10,000	0,030	2,200
0+160,0	0,050	10,000	0,300	2,500
0+170,0	0,030	10,000	0,400	2,900
0+180,0	0,030	10,000	0,290	3,190
0+190,0	0,010	10,000	0,220	3,410
0+200,0	0,020	10,000	0,190	3,590
0+210,0	0,020	10,000	0,230	3,820
0+220,0	0,010	10,000	0,150	3,970
0+230,0	0,020	10,000	0,130	4,100
0+240,0	0,010	10,000	0,130	4,230
0+250,0	0,020	10,000	0,120	4,350
0+260,0	0,010	10,000	0,150	4,500
0+270,0	0,000	10,000	0,060	4,550
0+280,0	0,000	10,000	0,000	4,550
0+290,0	0,000	10,000	0,000	4,550

0+300,0	0,000	10,000	0,000	4,550
0+310,0	0,000	10,000	0,000	4,550
0+320,0	0,020	10,000	0,090	4,640
0+330,0	0,010	10,000	0,140	4,780
0+340,0	0,000	10,000	0,050	4,840
0+350,0	0,000	10,000	0,000	4,840
0+360,0	0,000	10,000	0,000	4,840
0+370,0	0,000	10,000	0,000	4,840
0+380,0	0,010	10,000	0,060	4,900
0+390,0	0,000	10,000	0,060	4,950
0+400,0	0,000	10,000	0,000	4,950
0+410,0	0,000	10,000	0,000	4,950
0+420,0	0,000	10,000	0,000	4,950
0+430,0	0,040	10,000	0,200	5,160
0+440,0	0,030	10,000	0,340	5,500
0+450,0	0,010	10,000	0,170	5,670
0+460,0	0,130	10,000	0,690	6,360
0+470,0	0,120	10,000	1,260	7,620
0+480,0	0,140	10,000	1,300	8,920
0+490,0	0,040	10,000	0,910	9,830
0+500,0	0,170	10,000	1,050	10,880
0+510,0	0,090	10,000	1,260	12,130
0+520,0	0,090	10,000	0,890	13,020
0+530,0	0,170	10,000	1,290	14,310
0+540,0	0,120	10,000	1,450	15,760
0+550,0	0,180	10,000	1,530	17,290
0+560,0	0,070	10,000	1,280	18,570
0+570,0	0,020	10,000	0,450	19,010
0+580,0	0,120	10,000	0,690	19,710
0+590,0	0,090	10,000	1,040	20,750
0+600,0	0,050	10,000	0,700	21,450
0+610,0	0,200	10,000	1,270	22,720
0+620,0	0,020	10,000	1,100	23,830
0+630,0	0,010	10,000	0,160	23,990
0+640,0	0,010	10,000	0,090	24,070
0+650,0	0,060	10,000	0,340	24,410
0+660,0	0,070	10,000	0,640	25,050
0+670,0	0,240	10,000	1,520	26,570
0+680,0	0,320	10,000	2,820	29,390
0+690,0	0,230	10,000	2,780	32,170
0+700,0	0,030	10,000	1,280	33,450
0+710,0	0,060	10,000	0,440	33,890
0+720,0	0,110	10,000	0,860	34,750
0+730,0	0,060	10,000	0,830	35,570
0+740,0	0,080	10,000	0,690	36,260
0+750,0	0,180	10,000	1,320	37,580
0+760,0	0,180	10,000	1,820	39,400

0+770,0	0,110	10,000	1,460	40,860
0+780,0	0,040	10,000	0,730	41,590
0+790,0	0,010	10,000	0,220	41,810
0+800,0	0,070	10,000	0,410	42,220
0+810,0	0,060	10,000	0,650	42,870
0+820,0	0,000	10,000	0,290	43,160
0+830,0	0,000	10,000	0,000	43,160
0+840,0	0,000	10,000	0,020	43,180
0+850,0	0,060	10,000	0,310	43,490
0+860,0	0,070	10,000	0,660	44,150
0+870,0	0,030	10,000	0,530	44,690
0+880,0	0,040	10,000	0,340	45,030
0+890,0	0,060	10,000	0,470	45,500
0+900,0	0,070	10,000	0,630	46,120
0+910,0	0,050	10,000	0,620	46,740
0+920,0	0,110	10,000	0,840	47,590
0+930,0	0,190	10,000	1,530	49,120
0+940,0	0,190	10,000	1,920	51,040
0+950,0	0,080	10,000	1,360	52,390
0+960,0	0,110	10,000	0,960	53,360
0+970,0	0,010	10,000	0,610	53,960
0+980,0	0,000	10,000	0,060	54,020
0+990,0	0,000	10,000	0,040	54,060
1+000,0	0,010	10,000	0,090	54,160
1+010,0	0,030	10,000	0,240	54,390
1+020,0	0,070	10,000	0,500	54,890
1+030,0	0,010	10,000	0,390	55,280
1+040,0	0,000	10,000	0,060	55,340
1+050,0	0,000	10,000	0,000	55,340
1+060,0	0,050	10,000	0,230	55,570
1+070,0	0,000	10,000	0,230	55,800
SUMA : NASYP DOWÓZ[m3]				55,800

Granice działek

W związku z planowanym remontem nie jest planowana zmiana granic. Na styku działki drogowej i pól prywatnych znajdują się częściowo przeciwnieprawy przydrożnych rowów odwadniających. W celu kompleksowego profilowania skarp Inwestor uzyska dostęp do działek prywatnych, na których konieczne jest wykonanie wyżej wymienionych robót.

Kolizje

Na przedmiotowym zadaniu pod istniejącą drogą znajdują się zainwentaryzowane sieci instalacji podziemnej w postaci sieci wodociągowej, sanitarnej i elektrycznej. Projektowane utwardzenie znajduje się w śladzie istniejącej drogi. Grubość konstrukcji nie przekracza minimalnych głębokości ułożenia sieci podziemnych. Zastosowane rozwiązanie zwiększy nośność konstrukcji. Należy jedynie wymienić napotkane uszkodzone osłony istniejących sieci niezainwentaryzowanych znajdujących się pod konstrukcją oraz wyregulować urządzenia do projektowanych rzędnych.

Należy zachować wszystkie istniejące urządzenia i oznakowania. Wszystkie napotkane sieci zainwentaryzowane i niezainwentaryzowane traktować, jako czynne.

Wycinka drzew

W zakresie zadania przewiduje się wycinki drzew. Przed rozpoczęciem robót **Inwestor zinwentaryzuje drzewa i zdobędzie pozwolenie na wycinkę. Na planie zaznaczono drzewa przeznaczone do wycinki**

Ochrona środowiska – wymagania decyzji środowiskowej

Obszar inwestycji i zakres jej oddziaływania zawiera się na działkach, na których przewidziana jest inwestycja. Teren ten nie leży na obszarach chronionych. Wykonywane roboty mają charakter remontowy. Nie ma obowiązku przeprowadzenia oceny wpływu na środowisko i sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko dla powyższego zadania.

Planowane przedsięwzięcie należy realizować i eksploatować z uwzględnieniem następujących warunków:

- W celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace budowlane prowadzić w porze dziennej (między 6.00 – 22.00). Zadbać, by urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu nie pracowały równocześnie,
- Zorganizować zaplecze budowy i plac budowy oraz prowadzić drogi techniczne zapewniając oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni, a po zakończeniu prac przeprowadzić rekultywację,

- W celu ograniczenia uciążliwości związanych z realizacją planowanego przedsięwzięcia należy właściwie zaplanować i zorganizować kolejność prowadzonych robót,
- Roboty ziemne należy prowadzić etapowo. Warstwę gleby o grubości 30 – 40 cm należy zdjąć i ułożyć na odkład, a po zakończeniu robót budowlanych – ponownie wykorzystać,
- Zabezpieczyć wody powierzchniowe przed zasypywaniem wskutek prowadzenia prac oraz przed spływem i przenikaniem zanieczyszczeń pochodzących z wyłukiwania materiałów stosowanych do budowy, wycieków z maszyn oraz przed ściekami z terenu baz budowy oraz zaplecza technicznego. Stosować wyłącznie sprawne środki transportu oraz sprzęt zmechanizowany posiadający niezbędne atesty,
- Prace niwelacyjne prowadzić w taki sposób, aby uniknąć odwodnienia pobliskich terenów. Nie powodować zmiany lub ograniczenia wielkości przepływów w ciekach powierzchniowych i wodach podziemnych oraz zmiany kierunków i prędkości przepływów wód,
- Zachować warunki bezpieczeństwa podczas wykonywania robót. Teren budowy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.
- Dla prawidłowego funkcjonowania obiektu w czasie jego eksploatacji w projekcie zastosowano rozwiązania techniczne i technologiczne zapewniające standard czystości wód opadowych.
- Ponadto w czasie budowy obiektu należy stosować wyłącznie atestowane i sprawne maszyny i urządzenia. Na wypadek wystąpienia wycieku substancji ropopochodnych budowę należy zaopatrzyć w środki do utylizacji.
- Podczas budowy powstające odpady należy gromadzić w pojemnikach, po czym sukcesywnie wywozić na wysypisko do utylizacji.

Ochrona zabytków

- nie dotyczy

Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

– nie dotyczy

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy :

- Ustawa o drogach publicznych
- Uzgodnień z Inwestorem
- Normy i normatywy branżowe
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 11 września 2020
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych
- Zasięg obszaru oddziaływania mieści się w całości na działkach, na których została zaprojektowana.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

- Poziom cen I kw. 2022r
- Ceny jednostkowe materiałów i sprzętu – średnie I kw. 2022r
- Ceny jednostkowe robót – średnie Baza Cen Jednostkowych I kw. 2022r
- Ceny jednostkowe robót – analiza porównawcza cen przetargowych ofert wykonawców na roboty drogowe
- Ceny jednostkowe robót – kalkulacja szczegółowa robót na podstawie KNR
- Narzuty i stawki robocizny średnie I kw. 2022r
- Przedmiarów dokonano rachunkowo i za pomocą ZWCAD 2019

Opracował:

mgr inż. Tomasz Wojtanowski
Upr. bud. do kierowania robotami bud.
bez ograniczeń w specjalności drogowej
Nr ewid. WAM/0099/GWIOD/07
OIIB nr WAM/BD/0079/08

Tomasz Wojtanowski