
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45233220-7

Roboty w zakresie nawierzchni dróg

NAZWA INWESTYCJI: Remont drogi gminnej 090380C w Sucharach
na działce o numerze ewidencyjnym 71/1
obręb 041003_5.0015 Suchary, gmina Nakło nad Notecią
ADRES INWESTYCJI: działka o numerze ewidencyjnym 71/1 obręb Suchary
NAZWA INWESTORA: GMINA NAKŁO NAD NOTECIĄ
ADRES INWESTORA: ul. Ks. P. Skargi 7
89-100 Nakło nad Notecią

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

drogowa

mgr inż. Lotar Ziomek

DATA OPRACOWANIA:

07.02.2023

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

07.02.2023

Data zatwierdzenia

Opis techniczny

Podstawa opracowania:

Dokumentację opracowano w oparciu o:

- Podkłady geodezyjne w skali 1:500 – materiał przekazany przez inwestora
- Pomiary uzupełniające wykonane przez projektanta
- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych – Opracowano na podstawie: Dz. U. z 2022 poz. 1518
- Prawo budowlane. Ustawa z dnia 7 lipca 1994. Opracowano na podstawie: t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022r. poz. 88, 1557, 1768, 1783, 1846, 2206
- Decyzja o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego GKM.6733.7.2022
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych — Transprojekt Warszawa 1982 r.,
- Ustalenia dokonane z zarządcą drogi gminnej oraz powiatowej
- Wizja lokalna w terenie,

1. Przedmiot opracowania:

Zakres robót objętych niniejszym projektem to remont odcinka drogi gminnej nr G090308C od km 0+000 do km 0+230, na działce o numerze ewidencyjnym 71/1 obręb Suchary, gmina Nakło nad Notecią.

Dla drogi przyjęto następujące parametry:

- Klasa drogi – D
- Teren – równinny
- Kategoria obciążenia ruchem KR1
- Prędkość projektowa: 30 km/h
- szerokość jezdni od 3.5 m do 5.0 m
- droga przebiega poza terenem zabudowy
- Droga jednojezdniowa, jednopasowa dwukierunkowa
- Spadek nawierzchni jednostronny 2% w lewo od km 0+000 do 0+007.85, od km 0+007.85 do 0+027.85 przejście spadku jednostronnego 2% w lewo na jednostronny 2% w prawo, od km 0+027.85 spadek jednostronny 2% w prawo
- pobocza szerokości 0.75 m z kruszywa 0/31.5 C90/3 gr. 10 cm

Zakres opracowania przedstawiono na rysunku nr 1 – „Projekt zagospodarowania terenu” w skali 1:500.

2. Stan istniejący zagospodarowania terenu

Droga o nr G090308C Suchary - Samsiecznynek obsługę komunikacyjną do zlokalizowanych wzdłuż drogi użytków rolnych. Stanowi połączenie miejscowości Suchary z miejscowością Samsiecznynek.

Początek opracowania remontu w km 0+000, koniec opracowania w km 0+230. Istniejąca nawierzchnia tłuczniowa szerokości 5 m zdeformowana w przekroju poprzecznym i podłużnym. Stan nawierzchni na tym odcinku – zły. Po opadach deszczu w wyniku ruchu pojazdów w powstają wyboje, które w znacznym stopniu pogarszają komfort jazdy na analizowanym odcinku. W okresie suszy podczas ruchu pojazdów droga intensywnie pyli. Droga po opadach wymaga napraw bieżących, polegających na wyrównaniu zdeformowanej nawierzchni

Na podstawie wyżej przedstawionego raportu zaleca się wykonanie zabiegu wykonania nakładki z mieszanki mineralno-bitumicznej gr. min 8 cm po zagęszczeniu, na podbudowie z kruszywa łamanego gr. 10 – wzmocnienie istniejącej nawierzchni tłuczniowej po wcześniejszym wyrównaniu i zagęszczeniu istniejącej podbudowy do projektowanych spadków. Nawierzchnie bitumiczną należy wykonać w 2 warstwach. Pierwsza warstwa – wiążąca grubości 4 cm, druga warstwa – ścieralna gr. 4 cm.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Plan sytuacyjny

Projektuje się wykonanie nawierzchni drogi po istniejącym śladzie - szerokości od 3.5 do 5.0 m.

Trasa w planie składa się z odcinków prostych i krzywoliniowych – łuków o promieniach i parametrach podanych na rysunkach. Wpasowano geometrię w stan istniejący.

Remont drogi przewiduje wykonanie odtworzenia nawierzchni drogi wraz z pobocząmi z kruszywa.

Rozwiązanie wysokościowe – niweleta

Rozwiązanie wysokościowe – nawiązuje do istniejącej nawierzchni, oraz istniejących zjazdów - Projektowany spadek poprzeczny – Spadek nawierzchni jednostronny 2% w lewo od km 0+000 do 0+007.85, od km 0+007.85 do 0+027.85 przejście spadku jednostronnego 2% w lewo na jednostronny 2% w prawo, od km 0+027.85 spadek jednostronny 2% w prawo

Na etapie projektowania konstrukcji przyjęto następujące współczynniki materiałowe dla projektowanych warstw konstrukcyjnych:

Rodzaj nawierzchni – konstrukcja, przekroje normalne

- Kategoria ruchu – KR1 uzgodniona z inwestorem

- Obciążenie obliczeniowe 80kN
- 10 letni okres żywotności nawierzchni – remont

Projektowany spadek poprzeczny – spadki nawierzchni pokazano na rysunkach przekroje normalne oraz na projekcie zagospodarowania terenu.

Struktura nawierzchni

Dokumentacja geotechniczna podłoża gruntowego zawiera dane o konstrukcji nawierzchni, podłożu oraz zwierciadle wody gruntowej.

Konstrukcja istniejącej nawierzchni jezdni (licząc od niwelety drogi) składa się z:

- warstw podbudowy – od 25 cm do 30 cm – istniejąca podbudowa z kruszywa łamanego (destrukt betonowy)

Ogólny opis budowy geologicznej i warunków wodnych

Na podstawie przeprowadzonych prac geotechnicznych stwierdzono, że w podłożu gruntowym do głębokości 2 m występuje glina piaszczysta.

Ustalenie warunków gruntowo-wodnych

Warunki hydrogeniczne

Do głębokości wykonanych odwiertów – 2.0 m, nie stwierdzono występowania warstwy wodonośnej.

Warunki gruntowe-wodne

Na rozpatrywanym terenie stwierdzono występowanie prostych warunków gruntowo-wodnych. Grupa nośności podłoża G3.

Prognoza ruchu i określenie kategorii ruchu

Przyjęto kategorię ruchu **KR1**

Określenie kategorii geotechnicznej

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. poz. 463 w sprawie z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych projektowany obiekt budowlany – na podstawie badań geotechnicznych oraz na podstawie w/w rozporządzenia pkt.3 podpunkt 1 litera c) wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy budowlane do wysokości 3,0 m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów – określono jako pierwszą kategorię geotechniczną.

Rodzaj nawierzchni - konstrukcja, przekroje normalne

Konstrukcja nawierzchni na jezdni na istniejącej podbudowie

- Warstwa ścieralna z AC8S 4 cm

- warstwa wiążąca z AC11W 4 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31.5 mm, gr. 10 cm C90/3

Wymagana grubość konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża ze względu na odporność na wysadziny

- $0.5 \cdot h_z = 0.6 \cdot 0.8 = 0.40 \text{ cm} < 0.03 + 0.03 + 0.10 + 0.25 = 0.41 \text{ cm}$

Konstrukcja poboczy z kruszywa łamanego

- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu 0/31.5 mm, gr. 10 cm

Schematy konstrukcji nawierzchni przedstawiono na rysunku przekroje normalne wraz ze szczegółami konstrukcyjnymi.

Odwodnienie

Zachowany zostaje istniejący powierzchniowy system odwodnienia poprzez projektowane pochylenia podłużne i poprzeczne nawierzchni do istniejących rowów.

Zestawienie powierzchni:

Jezdnia	875.29	m ²
Pobocza z kruszywa	347.76	m ²

4. Organizacja ruchu na czas budowy

Prowadzenie robót drogowych powinno odbywać się z zachowaniem oznakowania zgodnego z obowiązującymi przepisami i zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót. Na drodze w stanie istniejącym obowiązuje stała organizacja ruchu.

5. Zieleń oraz gospodarka drzewostanem

W obrębie prowadzonych prac nie występuje drzewostan podlegający wycince. Na czas prac należy zabezpieczyć istniejące drzewa przed zniszczeniem.

6. Informacja o miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego

Brak Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na opracowywanym obszarze.

7. Uwagi końcowe

Według dostarczonej przez zamawiającego mapy zasadniczej – nie występuję uzbrojenie w zakresie wykonywanych robót. Zastrzega się, że opracowana mapa może nie zawierać pełnej informacji o przebiegu przewodów podziemnych, których z powodu braku zgłoszenia do geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, braku danych z instytucji branżowych oraz

stosowanych metod pomiaru ujawnienie jest niemożliwe. Ze względu na powyższe, należy zachować ostrożność podczas prowadzenia wszelkich robót ziemnych.

8. Wpływ eksploatacji górniczej – nie dotyczy

9. Obszar oddziaływania inwestycji

Projektowane roboty nie oddziałują na sąsiednie działki. W trakcie prowadzenia robót nie wystąpią przyczyny mające szkodliwy wpływ na środowisko (tj. atmosferę, na glebę, na roślinność i na wody gruntowe).

Ewentualny hałas przy robotach drogowych nie będzie przekraczał natężenia dopuszczalnego dla otoczenia i będzie krótkotrwały. Planowana inwestycja nie ma wpływu na zmianę natężenia ruchu drogowego, zmniejszy znacznie poziom zapylenia i hałasu – ma na celu podniesienie komfortu i bezpieczeństwa ruchu. Budowa projektowanego obiektu w żaden sposób nie wpłynie niekorzystnie na działki sąsiadujące. Nie zwiększy zanieczyszczenia powietrza, emisji zapachów oraz hałasu a także nie ograniczy dopływu światła dziennego oraz dostępu do działek.

Podstawą określenia obszaru oddziaływania obiektu budowlanego jest:

Lp.	Przepis prawa	Określenie obszaru oddziaływania obiektu
1	Prawo budowlane. Ustawa z dnia 7 lipca 1994.	poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej;
2	Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych	Parametry geometryczne zjazdu, wyjazdu lub wjazdu powinny umożliwiać przejazd pojazdu miarodajnego oraz uwzględniać uwarunkowania wynikające z ruchu pieszych, osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch, rowerów, hulajnóg elektrycznych lub urządzeń transportu osobistego
3	USTAWA z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne	art. 234. – Wody opadowe zostaną zagospodarowane w zakresie opracowania, odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych w ramach projektowanej kanalizacji deszczowej wg. Osobnego opracowania

Granice obszaru oddziaływania inwestycji występują na projekcie zagospodarowania terenu i stanowią ją granica opracowania zgodna z zakresem projektu. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na których został zaprojektowany: działka o nr ewid. 71/1 obręb Suchary, gmina Nakło nad Notecią.

Przedmiar

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:						
1			ROBOTY POMIAROWE			
1	D - d.1 01.01.0 1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym wraz z obsługą geodezyjną	km		
			0.230	km	0.23	
					RAZEM	0.23
2	GG - d.1 00.12.0 1	KNR 2-01 0119-03 analogia	geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza	km		
			0.230	km	0.23	
					RAZEM	0.23
2			ROBOTY ZIEMNE			
3	D - d.2 02.01.0 1	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
			230 * 0.5 * 0.2 * 2	m ³	46.00	
					RAZEM	46.00
4	D - d.2 02.03.0 1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
			230 * 0.5 * 0.2 * 2	m ³	46.00	
					RAZEM	46.00
3			PODBUDOWA			
5	D - d.3 01.02.0 4	KNR 2-31 0803-03 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm - włączenie do istniejącej nawierzchni	m ²		
			4 * 3.5	m ²	14.00	
					RAZEM	14.00
6	D - d.3 04.01.0 1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²		
			875.29 + 230 * 0.14 * 2	m ²	939.69	
					RAZEM	939.69
7	D - d.3 04.04.0 2	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm (PROJEKT 10 CM) Krotność = 1.25	m ²		
			875.29 + 230 * 0.14 * 2	m ²	939.69	
					RAZEM	939.69
4			JEZDNIA			
8	D - d.4 04.03.0 1	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m ²		
			875.29 + 230 * 0.04 * 2	m ²	893.69	
					RAZEM	893.69
9	D - d.4 05.03.0 5b	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm	m ²		
			875.29 + 230 * 0.04 * 2	m ²	893.69	
					RAZEM	893.69
10	D - d.4 04.03.0 1	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m ²		
			875.29	m ²	875.29	
					RAZEM	875.29
11	D - d.4 05.03.0 5a	KNR 2-31 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m ²		
			875.29	m ²	875.29	
					RAZEM	875.29

Przedmiar

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5			ROBOTY WYKOŃCZENIOWE			
12	D - d.5 04.04.0 2	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm (PROJEKT 10 CM) - pobocza z kruszywa Krotność = 1.25	m2		
			347.76	m2	347.76	
					RAZEM	347.76
13	D - d.5 04.04.0 2	KNR 2-31 0107-01	Wyrównanie istniejącej podbudowy tłuczniem kamiennym sortowanym z zagęszczeniem mechanicznym - średnia grubość warstwy po zagęszczeniu do 20 cm - istniejące zjazdy oraz włączenie do istniejącej nawierzchni drogi gminnej	m3		
			90 * 0.2 + 20 * 4 * 0.2	m3	34.00	
					RAZEM	34.00

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Ogólna charakterystyka obiektu		2
Przedmiar		8
1 ROBOTY POMIAROWE		8
2 ROBOTY ZIEMNE		8
3 PODBUDOWA		8
4 JEZDNIA		8
5 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		9
Spis treści		10