

Przedmiar robót

Roboty drogowe

Obiekt	Przebudowa drogi gminnej na działce o nr ewid. 208 - obr. Łupawa w miejsc. Łupawa, gm. Potęgowo
Kod CPV	45111200-0, 45233000-9
Lokalizacja	dz. o nr ewid. 208 – obr. Łupawa, gm. Potęgowo
Zamawiający	Urząd Gminy Potęgowo, ul. Kosciuszki 5, 76-230 Potęgowo

Autor mgr inż. Ewa Żebrowska-Kalisz

Biuro Obsługi Inwestora "INVEST-PROJEKT" Ewa Żebrowska-Kalisz, ul. Pochyła 42/5, 77-100 Bytów 02.06.2014r.

*Rekomendacja Jakości dla programu do kosztorysowania Rodos 6.0
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Przebudowa drogi gminnej na działce o nr ewid. 208 - obr. Łupawa w miejsc. Łupawa, gm. Potęgowo

Celem opracowania jest projekt przebudowy drogi gminnej na terenie województwa pomorskiego, w powiecie słupskim, w miejscowości Łupawa, gm. Potęgowo o łącznej długości 426,0 mb na działce o numerze ewidencyjnym nr 208, obr. Łupawa.

Stan istniejący

Planowana do przebudowy droga gminna jest zaplanowana w granicach pasa drogowego działki nr 208. Znajduje się ona na terenie zabudowanym z zabudową jednorodzinną i posiada nawierzchnię gruntową o zmiennej szerokości od 3,15 do 4,5 m. Brak jest zakrzaczeń i zadrzewienia kolidujących z planowaną inwestycją w pasie drogowym drogi gminnej.

Powierzchnia drogi odcinka jest wzniesiona od 71,4 do 72,4 m.n.p.m. Woda opadowa z jezdni jest odprowadzana spadkami podłużnymi i poprzecznymi i jest zagospodarowana w granicach pasa drogowego przedmiotowej drogi gminnej.

Opinia geotechniczna

Obiekt budowlany w postaci planowanej inwestycji zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z §4 ust.3 pkt 1b i 1c (Dz. U. 2012, poz. 463) Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. Warunki gruntowe-wodne zaliczono do prostych. Planowany obiekt budowlany nie będzie oddziaływał na przyległe tereny i charakteryzuje go mały stopień skomplikowania konstrukcji.

Podłoże pod planowaną inwestycję wg informacji uzyskanych od Inwestora stanowią grunty niewysadzinowe tj. piaski średnio i drodnoziarniste z przewarstwieniami piasku gliniastego. Brak też ustabilizowanego zwierciadła wody gruntowej, jak również sączeń wody.

Grupa nośności podłoża została określona na podstawie warunków wodno-gruntowych - tj. gruntów niewysadzinowych oraz dla warunków wodnych - dobrych i została zakwalifikowana do grupy nośności G1.

Stan projektowany

Planowana przebudowa będzie polegać na ułożeniu nowych warstw konstrukcyjnych nawierzchni przedmiotowej drogi gminnej po trasie istniejącej jezdni i rozpoczyna się od istniejącej nawierzchni asfaltowej (utwardzona nawierzchnia skrzyżowania przebudowywanej drogi z drogą powiatową przebiegającą na dz. nr 226) - na wysokości budynku mieszkalnego na działce nr 176 i przebiega do końca zabudowań do działki 179/1.

Jezdnia po przebudowie będzie posiadać stałą szerokość 3,0 m wraz z poboczem utwardzonym obustronnym o szerokości do 0,5 m. Drobnej korekcie ulegną łuki poziome, natomiast poziom istniejącej niwelety jezdni nie ulegnie znaczącej zmianie (podniesienie niwelety o ok. 6 cm), a jej przebieg zostanie jedynie złagodzony łukami pionowymi wklęsłymi lub wypukłymi.

Wody opadowe z utwardzonej nawierzchni jezdni będą spływały jak dotychczas spadkami poprzecznymi i podłużnymi na teren przyległy do jezdni i będą zagospodarowane na terenie pasa drogowego działki nr 208.

PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ JEZDNI WIELKOŚĆ

Kategoria ruchu KR 1

Prędkość projektowa (V_p) 40 km/h

Szerokość:

jezdni 3,0 m

pobocze 0,5 m

Pochylenie poprzeczne:

jezdni $i=2,0\%$ (jednostronne)

pobocze $i=6,0\%$ (jednostronne)

Pochylenie podłużne niwelety max./min: $i=5\%$ / $i=0,5\%$

Promień łuku pionowego wklęsłego min: 300 m

Promień łuku pionowego wypukłego min: 500 m

Konstrukcja nawierzchni jezdni na podłożu gruntowym G1:

- pojedyncze powierzchniowe utrwalenie grysami 6,3/10 i 4/6,3
- grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym - 20 cm o $R_m=2,5$ MPa
- grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym - 30 cm o $R_m=1,5$ MPa

Konstrukcja nawierzchni pobocza na wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu gruntowym:

- kruszywo stabilizowane mechanicznie 0/16 - 8 cm

Kolejność wykonywania robót:

- usunięcie nasypu niekontrolowanego o gr. 10 - 20 cm
- wykonanie koryta na szerokości 3,0 m na głębokość warstwy górnej gruntu stabilizowanego spoiwem gr. 20 cm z przemieszczeniem gruntu na odkład
- naprawa poboczy - tj. ścinanie i profilowanie zgodnie z założonym spadkiem poprzecznym

Przebudowa drogi gminnej na działce o nr ewid. 208 - obr. Łupawa w miejsc. Łupawa, gm. Potęgowo

- profilowanie mechaniczne dna wykonanego koryta zgodnie z projektowanym spadkiem poprzecznym poprzecznym jezdni na szerokości 3,0 m
- wykonanie warstwy dolnej o szer. 3,0 m- stabilizacja gruntu spoiwem hydraulicznym na głębokość 30 cm
- wykonanie warstwy górnej o szer. 3,0 m - stabilizacja gruntu spoiwem hydraulicznym na głębokość 20 cm
- powierzchniowe utwardzenie nawierzchni jezdni z pojedynczym rozsypaniem grysów o frakcji 6,3/10 i 4/6,3
- zagęszczanie poboczy z utwardzeniem ich nawierzchni z kruszyw łamanych 0/16

Oddziaływanie inwestycji na środowisko

Planowana inwestycja będzie przebiegać po obszarze zabudowanym pasa drogowego drogi gminnej. Nowa nawierzchnia będzie przebiegać po trasie już istniejącej jezdni. Wymianie ulegnie jedynie konstrukcja nawierzchni. Realizacja planowanej inwestycji nie pogorszy i nie wpłynie w negatywny sposób na środowisko, nie będzie powodowała emisji substancji do atmosfery ani też nie będzie źródłem emisji energii. Inwestycja ma jedynie na celu poprawę warunków komunikacji na osiedlu mieszkalnym poprzez wzmocnienie konstrukcji jezdni wraz z wyrównaniem jej powierzchni z ukształtowaniem spadków poprzecznych i podłużnych.

Uwagi końcowe

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom odnośnych norm.

Roboty budowlane oraz rzemieślnicze powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, zasadami BHP, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz obowiązującymi przepisami i normami pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane wykonawcze bez ograniczeń oraz posiadającej aktualne zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Roboty ziemne, a w szczególności wykopy głębokie należy prowadzić z szczególnym zachowaniem ostrożności pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane wykonawcze bez ograniczeń oraz posiadającej aktualne zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

W czasie prowadzenia robót należy zachować szczególną ostrożność w rejonie ewentualnego występowania urządzeń obcych, szczególnie podziemnych. Wszystkie napotkane urządzenia należy traktować jako czynne i roboty w ich rejonie prowadzić pod nadzorem użytkownika.

W sąsiedztwie działki, na której projektuje się przebudowę drogi, znajdują się budynki mieszkalne.

Istniejące uzbrojenie terenu w pasie drogowym na dz. nr 208:

- kanalizacja sanitarna
- sieć telekomunikacyjna
- sieć wodociągowa
- sieć energetyczna
- oświetlenie uliczne

W trakcie robót należy zabezpieczyć warstwę terenu/gleby, a po zakończeniu prac ziemnych teren inwestycji należy doprowadzić do stanu umożliwiającego kontynuację dotychczasowego sposobu użytkowania. W trakcie wykonywania robót należy zapewnić dojazd i dojście do sąsiadujących posesji.

Sposób wykonania robót oraz wymagania dla poszczególnych asortymentów podano w Specyfikacji Technicznej, która jest częścią kompleksowego projektu wykonawczego.

Przebudowa drogi gminnej na działce o nr ewid. 208 - obr. Łupawa w miejsc. Łupawa, gm. Potęgowo

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Przebudowa drogi gminnej na działce nr 208 w miejsc. Łupawa, gm. Potęgowo		
		1. Roboty przygotowawcze CPV 45111200-0		
1	KNNR 1 0111/01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym	km	0,430
		2. Roboty ziemne CPV 45111200-0		
2	KNNR 1 0213/02	Wykopy w gruncie kategorii IV wykonywane spycharkami 55kW (Spycharka 55kW (75KM)) - usunięcie warstwy nasypu niekontrolowanego o gr. 0,1 - 0,2m 426,0*3,0	m3	1.278,000
		razem	m3	1.278,000
3	KNNR 1 0216/05	Roboty ziemne z transportem urobku na odległość do 100m wykonywane w gruncie kategorii III - wykonanie koryta do głębokość warstwy górnej gruntu stabilizowanego spoiwem tj. 20 cm - analogia 426,0*3,0*0,2	m3	255,600
		razem	m3	255,600
4	KNNR 1 0215/01	Nakłady podstawowe na przemieszczanie gruntu uprzednio odspojonego kategorii I-III spycharką gąsienicową na odległość 10m (warstwa górna gruntu przeznaczonego do stabilizacji o gr. 20 cm)	m3	255,600
5	KNNR 6 0103/03	Profilowanie mechaniczne podłoża pod planowaną górną warstwą gruntu stabilizowanego spoiwem w gruncie kategorii II-VI 3,0*426,0	m2	1.278,000
		razem	m2	1.278,000
		3. Układanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni o długości L=426,0 mb CPV 45233000-9		
6	KNNR 6 0111/02	Podbudowa z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym (ok. 25kg spoiwa na 1m2), grubość warstwy po zagęszczeniu - 15cm 426,0*3,0	m2	1.278,000
		razem	m2	1.278,000 x2
7	KNNR 6 0111/01	Podbudowa z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym (20kg spoiwa na 1m2), grubość warstwy po zagęszczeniu - 10cm 426,0*3,0	m2	1.278,000
		razem	m2	1.278,000 x2
8	KNNR 6 1003/03	Podwójne powierzchniowe utrwalanie nawierzchni z rozsypaniem grysów o frakcji 6,3/10 i 4/6,3 426,0*3,0	m2	1.278,000
		razem	m2	1.278,000
9		Wykonanie progów zwalniających listwowych o szer. 3000x900x70 mm z elementami odblaskowymi	szt	2,000
		4. Profilowanie i utwardzanie poboczy jezdni CPV 45233000-9		
10	KNNR 2-31 1402/03	Naprawy poboczy wykonywane ręcznie - ścinanie i profilowanie o grubości 10cm 426,0*2*0,5	m2	426,000
		razem	m2	426,000
11	KNNR 6 0103/03	Zagęszczanie mechaniczne poboczy - analogia	m2	426,000
12	KNNR 6 0113/04	Nawierzchnia poboczy z kruszyw łamanych 0/16, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm	m2	426,000 x1,25

Przebudowa drogi gminnej na działce o nr ewid. 208 - obr. Łupawa w miejsc. Łupawa, gm. Potęgowo

Nr	Opis robót
	Przebudowa drogi gminnej na działce nr 208 w miejsc. Łupawa, gm. Potęgowo
1.	Roboty przygotowawcze CPV 45111200-0
2.	Roboty ziemne CPV 45111200-0
3.	Układanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni o długości L=426,0 mb CPV 45233000-9
4.	Profilowanie i utwardzanie poboczy jezdni CPV 45233000-9

Przebudowa drogi gminnej na działce o nr ewid. 208 - obr. Łupawa w miejsc. Łupawa, gm. Potęgowo

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Robocizna	r-g	24,000		
2	Robotnicy gr.II	r-g	52,781		
3	Robotnicy	r-g	1.371,854		
	Razem		1.448,635		

Przebudowa drogi gminnej na działce o nr ewid. 208 - obr. Łupawa w miejsc. Łupawa, gm. Potęgowo

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Asfalt drogowy	kg	2.939,400		
2	Deski iglaste obrzynane kl.II 22mm	m3	0,310		
3	Element progu zwalniającego listwowego 900x500x70 mm	szt	8,000		
4	Grys kamienny 4/6,3	t	17,892		
5	Grys kamienny 6,3/10	t	20,448		
6	Krawężniki iglaste kl.II	m3	2,556		
7	Miał kamienny	t	7,615		
8	Słupki drewniane d=70mm	m3	0,047		
9	Spoivo hydrauliczne	t	116,375		
10	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	90,525		
11	Woda	m3	497,738		
12	Zakończenie progu zwalniającego 900x500x70 mm	szt	4,000		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

Przebudowa drogi gminnej na działce o nr ewid. 208 - obr. Łupawa w miejsc. Łupawa, gm. Potęgowo

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik gąsienicowy 55-59kW (75-80KM)	m-g	121,154		
2	Ciągnik gąsienicowy 74-81kW (100-110KM)	m-g	14,109		
3	Ładowarka jednonaczyniowa kołowa 1,25m3	m-g	6,901		
4	Mieszarka do stabilizacji gruntu 1,9-2,3m bez ciągnika	m-g	121,154		
5	Rozsypywacz grysów samojedźny	m-g	6,901		
6	Równiarka samojedźna 74kW (100KM)	m-g	1,331		
7	Równiarka samojedźna 100KM	m-g	5,240		
8	Samochód dostawczy	m-g	0,645		
9	Samochód samowyladowczy 5t	m-g	19,596		
10	Skrapiarka do bitumu samojedźna samochodowa 5000dm3	m-g	6,901		
11	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)	m-g	21,905		
12	Spycharka gąsienicowa 75KM	m-g	5,112		
13	Szczotka mechaniczna samojedźna	m-g	3,451		
14	Walec statyczny samojedźny ogumiony	m-g	121,154		
15	Walec statyczny samojedźny	m-g	38,936		
16	Walec wibracyjny samojedźny	m-g	1,747		
17	Zgarniarka ciągniona (bez ciągnika) 6,00m3	m-g	14,109		
	Razem		510,348		