



<i>Vegur Magdalena Nowak</i> <i>ul. Łagiewnicka 2</i> <i>62-002 Złotniki</i> <i>e-mail: vegur@outlook.com</i>		ADRES DO KORESPONDENCJI:	
		<i>ul. Obornicka 149</i> <i>62-002 Suchy Las</i> <i>NIP : 606 003 23 89</i> <i>REGON : 361232541</i>	
STADIUM DOKUMENTACJI:		DATA:	
PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY		LIPIEC 2017	
TEMAT PROJEKTU:			
PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KLUCZEWO – KLUCZEWO HUBY O DŁUGOŚCI OK. 0,9KM			
NAZWA I ADRES INWESTORA:		ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	
Urząd Miasta i Gminy Ostroróg ul. Wroniecka 14 64-560 Ostroróg		Kluczewo, Kluczewo- Huby, Szczepankowo 64-560 Ostroróg	
PROJEKTANT :		NR UPRAWNIENÍ:	PIECZĄTKA\ PODPIS
mgr inż. Maciej Sługocki		WKP/0277/PWOD/10	

SPIS TREŚCI:

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania	3
2. Inwestor	3
3. Jednostka projektowa	3
4. Cel opracowania	3
5. Podstawa opracowania	3
6. Opis stanu istniejącego	4
7. Ogólna charakterystyka inwestycji	4
7.1. Podstawowe parametry techniczne	4
7.2. Konstrukcja nawierzchni i rozwiązanie wysokościowe.....	5
7.3. Rozwiązanie sytuacyjne.....	6
7.4. Zjazdy	6
7.5. Odwodnienie	7
7.6. Inne projekty branżowe - kolizje z infrastrukturą pod- i nadziemną	7
7.7. Organizacja ruchu i oznakowanie.....	8
8. Wymagania ogólne i szczegółowe wykonania robót budowlanych.....	8
9. Ochrona interesu osób trzecich.....	9
10. Zalecenia dla wykonawcy robót dotyczące inwentaryzacji powykonawczej i przeniesienia kolidujących punktów osnowy geodezyjnej.....	9
11. Informacja BIOZZ.....	10
12. Przedmiar robót.....	11

II. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

- 13. Uprawnienia Projektanta
- 14. Oświadczenie o przynależności do WOIB
- 15. Mapa do celów projektowych

III. RYSUNKI

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowo – kosztorysowa dotycząca przebudowy drogi gminnej Kluczewo – Kluczewo-Huby na odcinku od drogi gminnej Kluczewo - Szczepankowo.

2. Inwestor

Inwestorem remontu jest:

Urząd Miasta i Gminy Ostroróg
ul. Wroniecka 14
64-560 Ostroróg

3. Jednostka projektowa

Jednostką projektującą jest :

Firma : VEGUR Magdalena Nowak
ul. Obornicka 149
62-002 Suchy Las

4. Cel opracowania

Celem opracowania jest poprawa bezpieczeństwa i komfortu ruchu pojazdów i pieszych pomiędzy miejscowościami Kluczewo i Kluczewo-Huby. Odcinek o długości ok. 880m otrzyma szerszą nawierzchnię ulepszoną bitumiczną, zjazdy zostaną utwardzone, pobocza zostaną wyrównane. Lokalizację inwestycji oraz projektowane rozwiązania przedstawiono na załączonych rysunkach.

5. Podstawa opracowania

- umowa pomiędzy Urzędem Miasta i Gminy Ostroróg, ul. Wroniecka 14 , 64-560 Ostroróg a Firmą VEGUR Magdalena Nowak, ul. Obornicka 149 , 62-002 Suchy Las,
- mapa do celów projektowych w skali 1 : 1000,
- wymogi Zamawiającego określone w specyfikacji istotnych warunków zamówienia,

- wizja lokalna i pomiary własne przeprowadzone w terenie,
- uzgodniona z Zamawiającym koncepcja przebudowy drogi,
- obowiązujące normy i przepisy.

6. Opis stanu istniejącego zagospodarowania działek w obszarze opracowania

Przebudowywany odcinek o długości ok. 0,88 km znajduje się w terenie płaskim i na przeważającej części otoczony jest polami uprawnymi. W pasie drogowym znajduje się jezdnia o nawierzchni tłuczniowo - gruntowej o szer. ok. 4,00m.

Dane techniczne istniejącej drogi gminnej:

- szerokość jezdni z kruszywa – ok. 4,0
- kategoria ruchu – poza kategorią,
- istniejąca prędkość projektowa 30km/h

Odwodnienie funkcjonuje powierzchniowo, występują częściowo płytkie rowy trójkątne. W ciągu drogi znajdują się dwa przepusty ostatnio wyremontowane.

Występują liczne media:

- sieć energetyczna (eNN),
- sieć wodociągowa,
- linie telefoniczne,

7. Ogólna charakterystyka inwestycji

7.1. Podstawowe parametry techniczne i przekrój normalny

- długość przebudowywanego odcinka – 0,88km
- przyjęto klasę D - droga dojazdowa,
- prędkość projektowa $V_p=30\text{km/h}$,
- przyjęto kategorię ruchu KR1,
- szerokość pasa ruchu - 4,00m, jezdni 4,00m,
- szerokość w miejscu mijanki: 5,00m,
- pochylenie poprzeczne jednostronne 2%,
- szerokość poboczy gruntowych – 0,75m,
- pochylenie poboczy – 6-8%,

- przekrój podłużny – projektowany przekrój podłużny opisany na istniejącej nawierzchni tłuczniowej, średnia grubość nakładki 17cm.

7.2. Konstrukcja nawierzchni.

Odcinek drogi tłuczniowej o długości ok. 900m otrzyma nowa nawierzchnię asfaltową o nośności jak dla kategorii KR1:

- konstrukcja na istniejącej jezdni:

<i>Warstwa ścieralna:</i>	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o gr. 3 cm o uziarnieniu 0/8 (KR 1-2)
<i>Warstwa wiążąca:</i>	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16 (KR 1-2) o grubości 6 cm
<i>Podbudowa:</i>	Warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej – kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie o grubości średniej 10cm (min. 5cm) na istniejącej nawierzchni tłuczniowej.

- konstrukcja poszerzenia:

<i>Warstwa ścieralna:</i>	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o gr. 3 cm o uziarnieniu 0/8 (KR 1-2)
<i>Warstwa wiążąca:</i>	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16 (KR 1-2) o grubości 6 cm
<i>Podbudowa:</i>	Warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej spoiwem hydraulicznym – kruszywo łamane 0/31,5 o grubości 20cm
<i>Podłoże ulepszone:</i>	Warstwa ulepszonego podłoża z kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C1,5/2 gr. 15cm

7.3. Rozwiązanie sytuacyjne

Oś drogi w m. Kluczewo-Huby składa się z dwóch odcinków prostych połączonych załomem.

DROGA GMINNA W M. KLUCZEWO-HUBY						
lp.	km	nr punktu charakterystycznego	nazwa	uwagi	uwagi	uwagi
1	2	3		4	4	4
1	0+000,00	B	początek trasy	oś drogi Kluczewo - Szczepankowo	5600285.7109	5834404.4163
2	0+506,89	W1	Załom nr 1		5600507.5924	5834860.1642
3	0+874,76	D	koniec trasy		5600664.2825	5835181.9068

Szerokość projektowanej jezdni wynosi 4,0m, dlatego zaprojektowano trzy mijanki o długości 30m i szerokości wraz z jezdnią 5,0m. Pobocza należy wykonać jako gruntowe na szerokości 0,75m. Droga rozpoczyna się na skrzyżowaniu z drogą gminną Kluczewo – Szczepankowo i kończy przy ostatniej posesji w m. Kluczewo-Huby.

7.4. Zjazdy i miejsca postojowe

Zjazdy do posesji z drogi gminnej w m. Kluczewo-Huby zostaną wykonane o konstrukcji takiej jak droga (bitumicznej) do granicy pasa drogowego.

Zostaną odtworzone wszystkie zjazdy na pola, otrzymają szerokość 5,0m.

Konstrukcja zjazdów na pola:

Nawierzchnia:

Nawierzchnia z kruszywa łamanego o grubości 20 cm

Podłoże

Grunt rodzimy lub piaszczysty nasypowy zagęszczony do min. $I_s = 1,00$

Tabela zjazdów na drodze w m. Kluczewo-Huby:

DROGA GMINNA W M. KLUCZEWO-HUBY						
lp	km	strona drogi	funkcja	rodzaj nawierzchni	powierzchnia [m ²]	opornik 12x25
1	2	3	4	5	6	7
1	0+184,94	L	na pole	kruszywo	4,50	-

2	0+184,94	P	na pole	kruszywo	4,50	-
3	0+283,84	L	na pole	kruszywo	4,50	-
4	0+283,84	P	na pole	kruszywo	4,50	-
5	0+388,74	L	na pole	kruszywo	4,50	-
6	0+388,74	P	na pole	kruszywo	4,50	-
7	0+465,25	P	na pole	kruszywo	4,50	-
8	0+512,02	L	do posesji	bitumiczna	4,50	-
9	0+558,78	L	do posesji	bitumiczna	4,50	-
10	0+637,15	L	do posesji	bitumiczna	4,50	-
11	0+663,75	L	do posesji	bitumiczna	4,50	-
12	0+720,14	L	do posesji	bitumiczna	4,50	-
13	0+786,09	P	na pole	kruszywo	4,50	-
14	0+842,30	L	do posesji	bitumiczna	4,50	-
RAZEM			na pole	kruszywo	40,50	
			do posesji	bitumiczna	27,00	

7.6. Projektowane odwodnienie

W ramach niniejszego projektu nie przewiduje się zasadniczych zmian w istniejącym odwodnieniu. Należy odtworzyć istniejące pochylenie poprzeczne (ok. 2%), co umożliwi sprawny spływ wody na pobocza i z korony drogi.

7.7. Inne projekty branżowe - kolizje z infrastrukturą pod- i nadziemną

W zakresie objętym niniejszym opracowaniem nie powinny wystąpić kolizje z sieciami uzbrojenia terenu. Przy robotach związanych z remontami przepustu i budową przykanalika wszelkie prace na głębokości pow. 40cm należy wykonywać z niezbędną ostrożnością, a w rejonie uzbrojeń widocznych na mapie **ručnie**. W przypadku napotkania na kolizje, sieci należy zabezpieczyć, o wszystkich awariach i zbliżeniach należy natychmiast poinformować Inspektora i właściciela medium.

Nowa nawierzchnia drogi w m. Kluczewo-Huby wymusza zabezpieczenie znajdujących się w pasie drogowym linii telekomunikacyjnych, energetycznych i sieci wodociągowej. Należy je zabezpieczyć rurami dwudzielnymi zgodnymi z uzgodnieniami z gestorami tychże mediów.

7.8. Organizacja ruchu i oznakowanie

W ramach niniejszej przebudowy planuje się wymianę istniejącego oznakowania pionowego na nowe; słupki z rur stalowych ocynkowanych, tarcze znaków oklejone folią II generacji.

8. Wymagania ogólne i szczegółowe wykonania robót budowlanych

8.1. Wymagania ogólne

Roboty należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi i wymaganiami prawa budowlanego,

- roboty należy wykonać zgodnie z projektem,
- przed przystąpieniem do robót należy opracować projekt oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, BHP, ochrony interesów osób trzecich, a w szczególności zapewnić w miarę możliwości dojazd do posesji,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać wszystkich przepisów związanych z wykonywanymi robotami.

8.2. Wymagania szczegółowe

- warunki techniczne wykonania i odbioru robót zawierają Polskie Normy i normy branżowe oraz specyfikacje techniczne robót podane przez zleceniodawcę,
- wymagania dla materiałów przeznaczonych do robót, jakości, obmiaru i odbioru zawierają Polskie Normy i normy branżowe lub aprobaty techniczne IBDIM oraz Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43) wraz z późniejszymi zmianami.

9. Ochrona interesu osób trzecich

Projektowana przebudowa drogi powinna uwzględniać interesy osób trzecich. W trakcie prowadzenia prac budowlanych wykonawca musi zapewnić dojazd i dojścia do posesji oraz zapewnić ciągłość produkcji (usług) w zakładach rzemieślniczych i punktach handlowo – usługowych. Projekt organizacji ruchu na czas budowy stanowić będzie odrębne opracowanie.

Należy stosować rozwiązania techniczne minimalizujące wpływ inwestycji na środowisko i zdrowie ludzi.

10. Zalecenia dla wykonawcy robót dotyczące inwentaryzacji powykonawczej i przeniesienia kolidujących punktów osnowy geodezyjnej.

Nowe punkty osnowy realizacyjnej należy zastabilizować wieloznakowo, tzn. znakiem naziemnym i centrycznie pod nim osadzonym znakiem podziemnym. Wszystkie punkty osnowy realizacyjnej należy zabezpieczyć przed ich zniszczeniem. Dla każdego punktu osnowy należy sporządzić nowy lub zaktualizować stary opis topograficzny. Przed przystąpieniem do pomiaru należy ponownie dokonać sprawdzenia widoczności pomiędzy punktami osnowy i punktami nawiązania oraz wykonać ewentualne oczyszczenie punktów i przecinki.

Istniejące punkty osnowy geodezyjnej należy chronić przed zniszczeniem. W przypadku kolizji należy wznowić osnowę geodezyjną zgodnie ze sztuką geodezyjną przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami na koszt Inwestora, natomiast w przypadku zniszczenia punktu na koszt Wykonawcy.

11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

a) zakres robót

Zakres robót obejmuje przebudowę drogi gminnej Kluczewo - Kluczewo-Huby

b) kolejność robót

- wykonanie oznakowania wg projektu tymczasowej organizacji ruchu sporządzonego przez wykonawcę,
- wytyczenie geodezyjne,
- rozbiórka istniejących elementów dróg i ulic
- wykonanie robót ziemnych,
- ustawienie krawężników,

- wykonanie warstw podbudowy i nawierzchniowych,
- oznakowanie,
- roboty wykończeniowe i porządkowe.

c) wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- droga gminna Kluczewo- Szczepankowo i w m. Kluczewo-Huby
- indywidualne gospodarstwa rolne.

d) wskazywanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa lub zdrowia ludzi – ruch pieszy i samochodowy

e) wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Przebudowa drogi wymaga sporządzenia przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (DZ. U. z 2003r. nr 120 poz. 1126).

f) wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót budowlanych powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP,
- przed przystąpieniem do robót kierownik budowy powinien każdorazowo przeprowadzić ustne szkolenie wszystkich pracowników związanych z tymi robotami, kładąc szczególny nacisk na zachowanie ostrożności przy wykonywaniu robót w pobliżu urządzeń i obiektów stwarzających szczególne zagrożenie dla życia i zdrowia. Przeprowadzenie szkolenia należy udokumentować wpisem do dziennika budowy, a w książce szkoleń fakt szkolenia potwierdzić przez szkolonych pracowników.

g) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających zagrożeniom:

- zapewnić należy podstawowy sprzęt do udzielania pierwszej pomocy oraz środki techniczne do powiadamiania służb ratowniczych w razie wystąpienia zagrożenia (sprawny telefon),
- Wykonać bezwzględnie czasowe oznakowanie miejsca robót wg opracowanego wcześniej projektu tymczasowej organizacji ruchu drogowego.

Szamotuły, lipiec 2017r.

12. Przedmiar robót.

lp	opis pozycji i obliczenie	ilość	j. m.
I. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe CPV 45100000-8			
1	Odtworzenie geodezyjne trasy	0,880	km
2	Karczowanie krzewów i małych drzewek	0,050	ha
3	Zdjęcie warstwy darniny i humusu o gr. do 10cm, wywóz nadmiaru na odkład	2 150,000	m2
II. Roboty ziemne CPV 45111000-8			
4	Wykonanie wykopów: - wykopy pod zjazdy z kruszywa 40,5 x 0,2 - wykopy pod poszerzenia - 1,5 x 870 x 0,35	464,85	m3
5	Wyzwóz gruntu z terenu inwestycji:	464,85	m3
III. Podbudowy CPV 45233000-9			
6	Wyprofilowanie i zagęszczenie koryta - poszerzenie 1,5x870m2 - zjazdy z kruszywa - 40,5m2	1 345,50	m2
7	Wzmocnienie podłoża z mieszanki związanej hydraulicznie C1,5/2,0 gr. 15cm - droga tłuczniowa	1 345,50	m2
8	Wykonanie podbudowy z mieszanki niezwiązanej hydraulicznie (kruszywo łamane 0/31,5) - grubość 20cm - droga tłuczniowa	1 345,50	m2
9	Wykonanie podbudowy z mieszanki niezwiązanej hydraulicznie (warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego 0/31,5) - grubość śr. 8cm - droga tłuczniowa - 4000-1345,50m2	2 654,50	m2
V. Nawierzchnie CPV 45233000-9			
10	Oczyszczenie i skropienie pod warstwę wiążącą	3 670,00	m2
11	Wykonanie warstwy wiążącej z AC16W (50/70) KR1-2 o grubości 6cm	3 670,00	m2
12	Oczyszczenie i skropienie pod warstwę ścieralną	3 600,00	m2
13	Wykonanie warstwy ścieralnej z AC8S (50/70) KR1-2 - o grubości 3cm	3 600,00	m2
14	Nawierzchnia zjazdów z kruszywa łamanego 0/31,5 o gr. 20cm	40,50	m2
VI. Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu			
15	Wymiana istniejącego oznakowania pionowego (znaki małe) - 2 szt.	2,00	szt

VII.	Roboty wykończeniowe CPV 45233000-9		
16	Zabezpieczenie wodociągów rura osłonową	22,00	m
17	Zabezpieczenie linii telekomunikacyjnych rurami typu np. arot	265,00	m
18	Plantowanie poboczy gruntowych gruntem typu rodzimego gr. do 15cm	1 100,00	m2
19	Zabezpieczenie linii energetycznej NN rura osłonową	6,00	m

SPIS RYSUNKÓW:

1. Plan orientacyjny
2. Plan sytuacyjny skala 1:1000
3. Przekrój normalny skala 1:50
4. Przekrój podłużny skala 1:100/1000