



Biuro Projektowe „PASSOŃ” Tomasz Passoń

Łosie 171, 38-312 Ropa

NIP: 738-194-80-52, tel. 601 47 37 05

Stadium:	MATERIAŁY PRZETARGOWE		
Nazwa obiektu budowlanego lub zamierzenia budowlanego:	Odbudowa przepustu w ciągu drogi gminnej nr 3545 (Deciówka) w miejscowości Ropa - w km 0+675		
Adres obiektu budowlanego:	województwo małopolskie powiat gorlicki gmina Ropa m. Ropa		
Nr ewidencyjne działek:	1554, 1555, 1608, 1609, 1702, 3545 obr. Ropa		
Zamawiający:	GMINA ROPA Ropa 733 38-312 Ropa		
Kody wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):	45113000-2 - Roboty na placu budowy 45233123-7 - Roboty budowlane w zakresie dróg podrzędnych		
Nr projektu:	1206	Nr i data umowy:	Lipiec 2012
Rewizja:	1.0	Data opracowania:	07.2012
Jednostka opracowująca kosztorys:	Biuro Projektowe „PASSOŃ” Tomasz Passoń Łosie 171, 38-312 Ropa		
Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Opracował:	inż. Tomasz Passoń		07.2012

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości opracowania
3. Opis inwestycji
4. Przedmiar robót
5. Kosztorys
6. Tabela elementów scalonych

OPIS INWESTYCJI

1. Informacje ogólne

Przedmiotowa inwestycja polega na odbudowie przepustu zniszczonego przez powódź.

2. Stan istniejący

Istniejący przepust zlokalizowany jest na naturalnym cieku wodnym (potok Tulejówka). Przeprowadza potok Tulejówka oraz wody opadowe i roztopowe pod drogą gminną nr 3545. W skutek powodzi została uszkodzona część przelotowa przepustu, oraz skarpy w ciągu drogi gminnej. Istniejący przepust rurowy o konstrukcji odcinkowo żelbetowej, odcinkowo stalowej o średnicy $\phi 80\text{cm}$. Na chwilę obecną umocnienia wlotu i wylotu zostały zniszczone przez powódź. Niedostateczny przekrój części przelotowej przepustu powoduje spiętrzenie się wody na wlocie do przepustu. Podczas dużych opadów woda przelewa się przez korpus drogowy. Niezabezpieczone skarpy na wlocie i wylocie są podmywane. Istnieje ryzyko zniszczenia korpusu drogi gminnej. Wobec czego zachodzi konieczność odbudowy przepustu.

3. Stan po odbudowie

3.1 Informacje ogólne

W miejscu zniszczonego przepustu zaprojektowano przepust stalowy typu TUBOSIDER o wymiarach: 2,75 (m) (rozpiętość) x 1,95 (m) (wysokość) x 15,10 (m) (długość) składający się elementów blach stalowych o grub. 3,5 (mm) fałdowanych, łączonych śrubami M20 klasy 10,9. Rura stalowa HCPA -30 o przekroju owalnym niskim zostanie posadowiona na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (tłuczeń) o grubości 35 (cm) i $I_s=0.98$ wg normalnej próby Proctora. Nad podbudowę zasypka zagęszczona do wskaźnika zagęszczenia $I_s=0.98$ wg normalnej próby Proctora. W bezpośredniej bliskości rury dopuszcza się $I_s=0.95$. Na początku i końcu rura spoczywać będzie na fundamencie żelbetowym o szer. 50 (cm) i głębokości 1,2 (m) (całkowita wysokość 2.00m) oraz szerokości 3,80 (m). Nasyp powyżej rury

stalowej przepustu wykonany zostanie z kruszywa naturalnego (pospółka) symetrycznie z obu stron zagęszczanego warstwami o grubości 30 (cm) . Skarpy nasypu nad przepustem stalowym na wlocie i wylocie zostaną umocnione brukiem kamiennym o grubości 20-30 (cm) ułożonym na betonie . Zaprojektowano umocnienie dna powyżej przepustu stalowego na długości 5,00 (mb) brukiem kamiennym o grubości 20-30 (cm) ułożonym na betonie na całej szerokości dna oraz na wysokość 1.00m na obydwu skarpach .Powyżej opaski skarpy zostaną wyprofilowane w nachyleniu 1 : 1,5 i obsiane trawą .Analogicznie na wylocie przepustu (na dł. 9,00m) . Nasyp powyżej rury stalowej przepustu wykonany będzie z kruszywa naturalnego grys (zasyпка inżynierska) 0 / 20 symetrycznie z obu stron zagęszczanego , grubość warstwy : 20 (cm) . Na tak zagęszczonej warstwie zostanie ułożona geomembrana 500 (g/m²) i geowłóknina polipropylenowa a następnie ponownie warstwa zasyпки inżynierskiej z kruszywa naturalnego o grub. 0 /63 mm – gr. warstwy 20 (cm). Następnie wykonana warstwa mrozoochronna (podbudowa pomocnicza) z kruszywa naturalnego o gr. 15cm zagęszczonego mechanicznie, warstwa podbudowy zasadniczej z tłucznia kamiennego o gr. warstwy 20 cm, górna warstwa podbudowy z betonu asfaltowego o grubości 7cm oraz 5 cm warstwa z betonu asfaltowego, będąca warstwą ścieralną.

3.2 Droga gminna

3.2.1 Sytuacja

Projektowany przepust typu TUBOSIDER znajduje się w ciągu drogi gminnej nr 3545. Utrzymuje się stary przebieg drogi gminnej. Skorygowano parametry łuku poziomego. Na długości łuku wprowadzono poszerzenie o szerokości 2.50m. Projektowane poszerzenie będzie pełniło funkcję mijanki dla samochodów osobowych. Droga o szerokości jezdni 3,0m i poboczami o szer. 2x0.75m, w miejscu występowania barier energochłonnych pobocze zmienia wymiary do szerokości 1.56, co pozwala na zachowanie odległości 1.00m od krawędzi jezdni do lica bariery.

3.2.2 Niweleta

Projektowaną niweletę osi drogi gminnej skorygowano wysokościowo. Pomędzy istniejące nachylenie drogi gminnej wynoszące 13.6% i 21.7% wprowadzono łuk pionowy o zwiększonej wartości ($R=130m$) w stosunku do stanu istniejącego. Konsekwencją tego jest podniesienie się niwelety drogi o ok. 20cm.

3.2.3 Przekrój normalny

Przekrój normalny drogi ma następujące parametry:

- | | |
|-----------------------------|------------------|
| - szerokość jezdni | - 3,00m |
| - pobocze obustronne | - 2 x 0,75m |
| - spadek poprzeczny jezdni | - daszkowy 2,00% |
| - spadek poprzeczny pobocza | - 8,00% |

3.4 Konstrukcja nawierzchni.

Jezdnia ma następującą konstrukcję:

- 5cm – AC 11 S 70/100
- 7cm – AC 22 P 50/70
- 20cm – PODBUDOWA ZASADNICZA – tłućzeń kamienny
- 15cm – PODBUDOWA POMOCNICZA – pospółka

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45113000-2	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1	KNNR 1 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim. Roboty pomiarowe - obsługa geodezyjna wraz z inwentaryzacją powykonawczą 0.101	km km	 0.101	
				RAZEM	0.101
2	KNNR 1 0102-05	Mechaniczne karczowanie krzaków i podszyć średnich od 31% do 60% powierzchni. 0.0267	ha ha	 0.027	
				RAZEM	0.027
3	KSNR 1 0106-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 366	m ² m ²	 366.000	
				RAZEM	366.000
4	KNR-W 4-01 0109-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) Wywóz humusu - 366*0.15*1.2 356*1.2*0.15	m ³ m ³	 64.080	
				RAZEM	64.080
5	KNR AT-03 0102-03	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. ok 7 cm z wywozem materiału z rozbiórki 51.98+42.93	m ² m ²	 94.910	
				RAZEM	94.910
6	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie 155	m ² m ²	 155.000	
				RAZEM	155.000
7	KNNR 1 0209-07	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. IV Wykopy: roboty ziemne - droga - 22m ³ roboty ziemne - ciek - 285m ³ wykop pod przepust - 205m ³ 22+287+205	m ³ m ³	 514.000	
				RAZEM	514.000
8	KNNR 1 0407-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3,0 m w gruncie kat.I-II (należy uwzględnić zakup gruntu) Nasypy: roboty ziemne - droga - 287m ³ roboty ziemne - ciek - 164m ³ 287+164	m ³ m ³	 451.000	
				RAZEM	451.000
9	WYCENA WŁASNA	Rozbiórka istniejącego przepustu - przepust fi 80 (stalowy/żelbetowy) dł. 8m 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
10	WYCENA WŁASNA	Przełożenie istniejącego przepustu fi 80 w miejsce przepustu fi 50 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
2	45233123-7	PRZEPUST			
11	KSNR 2 0104-01	Betonowanie ław fundamentowych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - chudy beton gr 10cm pod fundament 4*0.7*0.1*2	m ³ m ³	 0.560	
				RAZEM	0.560
12	KNR 2-02 1909-02	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek, podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. 12 mm Fundament na wlocie - 5.75m ² Fundament na wylocie - 5.75m ² Gurt na wlocie - 25.09m ² Gurt na wylocie - 7.19m ² (((2*5.75)+(2*5.75)+(2*7.19))*8.88)*0.001 +1.245	t t	 1.577	
				RAZEM	1.577
13	KNR 2-02 0202-01	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 0,6 m Fundament na wlocie - 5.75m ² Fundament na wylocie - 5.75m ² Gurt na wlocie - 11.26m ² Gurt na wylocie - 7.19m ³ 5.75*0.5+5.75*0.5+11.26+7.19*0.5	m ³ m ³	 20.605	
				RAZEM	20.605
14	KNNR 6 0605-01	Przepusty rurowe pod zjazdami - ławy fundamentowe żwirowe Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0-63 gr. 35cm Is=0.98 wg normalnej próby Proctora 1.85*15.10*0.35	m ³ m ³	 9.777	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	9.777
15	KNR 2-31 d.2 0105-01	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 0.11*15.1	m ² m ²	1.661	
				RAZEM	1.661
16	KALKULACJA d.2 WŁASNA	Rura stalowa spiralnie karbowana typu zabezpieczona warstwą cynku o grubości 42µm zgodnie z normą PN-EN 10346 oraz dodatkowo dwustronnie powłoką polimerową o gr. 250µm zgodnie z PN-EN 10169-1 : L = 15.10m, - geomembrana : F=200 m2, - geowłóknina F=105 m2 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNNR 1 0608- d.2 02	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa - zasypka inżynierska 0-32 (uwzględniono odzysk pospółki - 150m3) (20.43*12.29)-0.08-1.66-(4.19*12.29)-150	m ³ m ³	47.850	
				RAZEM	47.850
18	KNNR 6 0101- d.2 06	Koryta wykonywane ręcznie gł. 30 cm w gruncie kat. I-II na całej szerokości jezdni i chodników dno cieku przed przepustem - 7.75*5 dno cieku za przepustem - 7.75*9 (7.75*5)+(7.75*9)	m ² m ²	108.500	
				RAZEM	108.500
19	KNNR 6 0112- d.2 06	Górna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm dno cieku przed przepustem - 7.75*5 dno cieku za przepustem - 7.75*9 (7.75*5)+(7.75*9)	m ² m ²	108.500	
				RAZEM	108.500
20	KNR 2-01 d.2 0512-04	Brukowanie skarp,przekopów i nasypów na podsypce z piasku lub pospółki z zalaniem szczelin zaprawą cementową - Kamień 20-30cm na zaprawie betonowej Dno rowu przed przepustem - 13.95m2 Dno rowu za przepustem - 24.75m2 Skarpy - 55.3m2 Obruk wlotu i wylotu - 12.50m2 13.95+24.75+55.3+12.5	m ² m ²	106.500	
				RAZEM	106.500
21	KNNR 6 0101- d.2 06	Górna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego (korytowanie) - profilowanie dna przed gurtem od strony wlotu 18*2.75	m ² m ²	49.500	
				RAZEM	49.500
22	WYCENA d.2 WŁASNA	Narzut kamienny (głazy śr ok 0.8m) - dno za gurtem od strony wylotu 11	m ³ m ³	11.000	
				RAZEM	11.000
3	45233123-7	ODBUDOWA DROGI			
23	KNNR 6 0103- d.3 03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie przy użyciu równiarki samojezdnej i walca wibracyjnego w grunach kat. II-IV 314	m ² m ²	314.000	
				RAZEM	314.000
24	KNNR 6 0112- d.3 01	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm 290	m ² m ²	290.000	
				RAZEM	290.000
25	KNNR 6 0113- d.3 02	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm 276	m ² m ²	276.000	
				RAZEM	276.000
26	KNNR 6 0308- d.3 03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, grubość warstwy wiążącej po zagęszczeniu 6 cm, transport mieszanki samochodami samowład. 237	m ² m ²	237.000	
				RAZEM	237.000
27	KNNR 6 0309- d.3 02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) 220	m ² m ²	220.000	
				RAZEM	220.000
28	KNNR 6 1005- d.3 07	Oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową nawierzchni drogowych 237+276	m ² m ²	513.000	
				RAZEM	513.000
29	KNNR 6 0202- d.3 07	Nawierzchnie żwirowe, warstwa górna gr. 10 cm z kruszywa naturalnego rozścielnego mechanicznie - pobocza 72.5	m ² m ²	72.500	
				RAZEM	72.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4	45233123-7	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE			
30	KSNR 6 0703-	Bariery ochronne stalowe jednostronne o masie 1 m 24 kg - SP-09/2	m		
d.4	01	26+20.5	m	46.500	
				RAZEM	46.500
31	KNNR 1 0507-	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 15 cm.	m ²		
d.4	01	35+129	m ²	164.000	
				RAZEM	164.000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	45113000-2	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
1	KNNR 1 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim.	km	0.101		
d.1						
2	KNNR 1 0102-05	Mechaniczne karczowanie krzaków i podszyć średnich od 31% do 60% powierzchni.	ha	0.0267 = 0.027		
d.1						
3	KSNR 1 0106-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²	366		
d.1						
4	KNR-W 4-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (grunt kat. I-II)	m ³	356*1.2*0.15 = 64.080		
d.1	0109-01					
5	KNR AT-03	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. ok 7 cm z wywozem materiału z rozbiórki	m ²	51.98+42.93 = 94.910		
d.1	0102-03					
6	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ²	155		
d.1						
7	KNNR 1 0209-07	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsię- biernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. IV	m ³	22+287+205 = 514.000		
d.1						
8	KNNR 1 0407-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3,0 m w gruncie kat.I-II (należy uwzględnić zakup gruntu)	m ³	287+164 = 451.000		
d.1						
9	WYCENA	Rozbiórka istniejącego przepustu	szt	1		
d.1	WŁASNA	- przepust fi 80 (stalowy/żelbetowy) dł. 8m				
10	WYCENA	Przełożenie istniejącego przepustu fi 80 w miejsce przepustu	szt	1		
d.1	WŁASNA	fi 50				
Razem dział: ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE						
2	45233123-7	PRZEPUST				
11	KSNR 2 0104-01	Betonowanie ław fundamentowych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - chudy beton gr 10cm pod fundament	m ³	4*0.7*0.1*2 = 0.560		
d.2						
12	KNR 2-02 1909-02	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek, podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. 12 mm	t	((2*5.75)+ (2*5.75)+(2* 7.19))*8.88)* 0.001 +1.245 = 1.577		
d.2						
13	KNR 2-02 0202-01	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 0,6 m	m ³	5.75*0.5+ 5.75*0.5+ 11.26+7.19* 0.5 = 20.605		
d.2						
14	KNNR 6 0605-01	Przepusty rurowe pod zjazdami - ławy fundamentowe żwirowe Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0-63 gr. 35cm Is=0.98 wg normalnej próby Proctora	m ³	1.85*15.10* 0.35 = 9.777		
d.2						
15	KNR 2-31 0105-01	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²	0.11*15.1 = 1.661		
d.2						
16	KALKULACJA	Rura stalowa spiralnie karbowana typu zabezpieczona warstwą cynku o grubości 42µm zgodnie z normą PN-EN 10346 oraz dodatkowo dwustronnie powłoką polimerową o gr. 250µm zgodnie z PN-EN 10169-1 : L = 15.10m, - geomembrana : F=200 m2, - geowłóknina F=105 m2	szt	1		
d.2	WŁASNA					
17	KNNR 1 0608-02	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa - zasypka inżynierska 0-32 (uwzględniono odzysk pospółki - 150m3)	m ³	(20.43* 12.29)-0.08- 1.66-(4.19* 12.29)-150 = 47.850		
d.2						
18	KNNR 6 0101-06	Koryta wykonywane ręcznie gł. 30 cm w gruncie kat. I-II na całej szerokości jezdni i chodników	m ²	(7.75*5)+ (7.75*9) = 108.500		
d.2						
19	KNNR 6 0112-06	Górna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m ²	(7.75*5)+ (7.75*9) = 108.500		
d.2						
20	KNR 2-01 0512-04	Brukowanie skarp,przekopów i nasypów na podsypce z piasku lub pospółki z zalaniem szczelin zaprawą cementową - Kamień 20-30cm na zaprawie betonowej	m ²	13.95+ 24.75+55.3+ 12.5 = 106.500		
d.2						
21	KNNR 6 0101-06	Górna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego (korytowanie) - profilowanie dna przed gurtem od strony wlotu	m ²	18*2.75 = 49.500		
d.2						
22	WYCENA	Narzut kamienny (głazy śr ok 0.8m) - dno za gurtem od strony wylotu	m ³	11		
d.2	WŁASNA					
Razem dział: PRZEPUST						
3	45233123-7	ODBUDOWA DROGI				
23	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie przy użyciu równiarki samojezdnej i walca wibracyjnego w grunach kat. II-IV	m ²	314		
d.3						
24	KNNR 6 0112-01	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m ²	290		
d.3						
25	KNNR 6 0113-02	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	m ²	276		
d.3						

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
26 d.3	KNNR 6 0308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, grubość warstwy wiążącej po zagęszczeniu 6 cm, transport mieszanki samochodami samowyład.	m ²	237		
27 d.3	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna)	m ²	220		
28 d.3	KNNR 6 1005-07	Oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową nawierzchni drogowych	m ²	237+276 = 513.000		
29 d.3	KNNR 6 0202-07	Nawierzchnie żwirowe, warstwa górna gr. 10 cm z kruszywa naturalnego rozścielanego mechanicznie - pobocza	m ²	72.5		
Razem dział: ODBUDOWA DROGI						
4 45233123-7 ROBOTY WYKONCZENIOWE						
30 d.4	KSNR 6 0703-01	Bariery ochronne stalowe jednostronne o masie 1 m 24 kg - SP-09/2	m	26+20.5 = 46.500		
31 d.4	KNNR 1 0507-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 15 cm.	m ²	35+129 = 164.000		
Razem dział: ROBOTY WYKONCZENIOWE						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						
Podatek VAT						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	45113000-2	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
2	45233123-7	PRZEPUST				
3	45233123-7	ODBUDOWA DROGI				
4	45233123-7	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE				
		RAZEM netto				
		VAT				
		Razem brutto				

Słownie: