

**Budowa i rozbudowa dróg wojewódzkich Nr 682 i 681 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Markowszczyzna – Roszki Wodźki wraz z obejściem miejscowości Markowszczyzna, Turośń Dolna, Uhowo, Łapy, Płonka Kościelna, Roszki Wodźki.
odc. III DW682 od km 2+750,00 do km 16+788.**

PRZEPUSTY POD PROJEKTOWANĄ DROGĄ DW 682 W KM 2+800

PRZEDMIAR ROBÓT

ROBOTY MOSTOWE

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	M.11.00.00.	ROBOTY ZIEMNE	x	x
	M. 11.01.01.	Wykopy pod ławy w gruncie niespoistym wraz z rozparciem	x	x
1		- wykonanie wykopów w gruncie kat. I-IV wraz z transportem gruntu na składowisko Wykonawcy $V=1,8 \times 2,4 \times 22,0 + 1,8 \times 22,0 \times 1,8 + 1,8 \times 1,8 \times 2,4 = 174,1 \text{ m}^3$	m^3	174,1
	M.20.00.00.	PRACE PRZYGOTOWAWCZE	x	x
	M.20.01.00.	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	x	x
2		- odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych - $L=1 \times 0,050 = 0,050 \text{ km}$	km	0,050
3		- wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej obiektu	ryczałt	1
	M.23.00.00.	USTROJE NOŚNE	x	x
	M.23.25.10	Ustrój tunelowy z blachy falistej ocynkowanej	x	x
4		- wykonanie zasyпки przepustu - zasypanie przestrzeni wokół rury przepustu gruntem niespoistym wraz z zagęszczeniem $V=2,4 \times 20,3 \times 1,55 = 75,5 \text{ m}^3$	m^3	75,5
5		- ułożenie warstwy podsypki piaskowo-żwirowej 0-20 mm, o grubości warstwy do 20 cm pod rurą wraz z zagęszczeniem; z dowiezieniem gruntu z dokopu Wykonawcy $V=2,4 \times 20,3 \times 0,2 + 0,2 \times 0,2 \times 20,3 = 10,6 \text{ m}^3$	m^3	10,6
6		- wykonanie ustroju rurowego z blachy falistej o średnicy 800mm wraz ze złączkami systemowymi $L=20,3 \text{ m}$	m	20,3
7		- ułożenie geosiatki dwukierunkowej o wytrzymałości $R=60 \text{ kN/m}$ wokół fundamentu kruszywowego pod konstrukcją przepustu $S=(3,0+1,0+0,28 \times 2+2,4) \times 20,3 + (0,2+1,0) \times 3,0 \times 2 = 138,7 \text{ m}^2$	m^2	138,7
8		- ułożenie geowłókniny o wytrzymałości $R=45 \text{ kN/m}$ na dnie i skarpach wykopu pod fundament przepustu z rur stalowych spiralnie karbowanych $S=(1,0 \times 2+2,6 \times 2+2,4) \times 20,3 = 194,9 \text{ m}^2$	m^2	194,9
	M.29.00.00.	ROBOTY PRZYOBIEKTOWE	x	x
	M.29.15.01	Umocnienie kostką kamienną skarp	x	x
9		- ręczne plantowanie – obrobienie na czysto powierzchni skarp $S=(1,9+1,0+2,35+1,6+1,0+2,75) \times 6,0 = 63,6$	m^2	63,6
10		- umocnienie skarp kostką kamienną $S=(1,9+1,0+2,35+1,6+1,0+2,75) \times 6,0 = 63,6$	m^2	63,6
11		- umocnienie dna cieku kostką kamienną, spoiny zacierane zaprawą cementowo- piasokową $S=(2,4+3,6) \times 0,4 = 2,4 \text{ m}^2$	m^2	2,4

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
12		-wykonanie warstwy podbetonu z betonu klasy B15 (C12/15) pod umocnienie kostką kamienną skarp nasypu drogowego, rowów drogowych w rejonie obiektów inżynierskich oraz skarp i dna rowów melioracyjnych; $V=((1,9+1,0+2,35+1,6+1,0+2,75)\times 6,0(2,4+3,6)\times 0,4)\times 0,1=6,6\text{m}$	m ³	6,6
13		- ustawienie obrzeży betonowych 8×30 cm na podsypce cementowo-kruszywowej $L=5,8+6,2=12,0\text{ m}$	m	12,0
	M.35.00.00	INNE ROBOTY	x	x
	M.35.20.05	Inne roboty - regulacja i umocnienie	x	x
14		- wykonanie palisady z kołków drewnianych o średnicy 10 cm i długości 120 cm $L=(3,35+0,4+1,0+3,0+0,4+2,7)\times 2=21,7\text{ m}$	mb	21,7

Budowa i rozbudowa dróg wojewódzkich Nr 682 i 681 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Markowszczyzna – Roszki Wodźki wraz z obejściem miejscowości Markowszczyzna, Turośń Dolna, Uhowo, Łapy, Płonka Kościelna, Roszki Wodźki.

PRZEPUSTY POD PROJEKTOWANĄ DROGĄ DW 682 W KM 9+480

PRZEDMIAR ROBÓT

ROBOTY MOSTOWE

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	M.11.00.00.	ROBOTY ZIEMNE	x	x
1	M. 11.01.01.	Wykopy pod ławy w gruncie niespoistym wraz z rozparciem - wykonanie wykopów w gruncie kat. I-IV wraz z transportem gruntu na składowisko Wykonawcy $V=1,6 \times 3,4 \times 33,0 + 1,6 \times 33,0 \times 1,6 + 3,4 \times 1,6 \times 1,6 = 272,7 \text{ m}^3$	m^3	272,7
	M.20.00.00	PRACE PRZYGOTOWAWCZE	x	x
	M.20.01.00	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	x	x
2		- odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych - roboty pomiarowe dla potrzeb budowy obiektu w terenie równinnym $L=1 \times 0,050 = 0,050 \text{ km}$	km	0,050
3		- wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej obiektu	ryczałt	1
	M.20.50.01	Wyburzenie obiektów budowlanych i inżynierskich:	x	x
4		- rozbiórka betonowego przepustu rurowego $V=12,35 \times 0,13 = 1,6 \text{ m}^3$	m^3	1,6
5		- rozbiórka betonowych ścianek czołowych $V=0,3 \times (2,22 + 2,57) \times 2,1 = 3,0 \text{ m}^3$	m^3	3,0
6		- wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki (transport na składowisko Wykonawcy z mechanicznym załadunkiem i rozładunkiem) $V=(1,6 + 3,0) \times 1,2 = 5,6 \text{ m}^3$	m^3	5,6
	M.23.00.00	USTROJE NOŚNE	x	x
	M.23.25.10	Ustrój tunelowy z blachy falistej ocynkowanej	x	x
7		- wykonanie zasypki przepustu - zasypanie przestrzeni wokół rury przepustu gruntem niespoistym wraz z zagęszczeniem $V=3,4 \times 31,75 \times 2,2 = 237,5 \text{ m}^3$	m^3	237,5
8		- ułożenie warstwy podsypki piaskowo-żwirowej 0-20 mm, o grubości warstwy do 30 cm pod rurą wraz z zagęszczeniem; z dowiezieniem gruntu z dokopu Wykonawcy $V=3,4 \times 31,75 \times 0,3 + 0,3 \times 0,3 \times 31,75 = 35,2 \text{ m}^3$	m^3	35,2
9		- wykonanie ustroju rurowego z blachy falistej o średnicy 1200mm wraz ze złączkami systemowymi $L=31,75 \text{ m}$	m	31,75
10		- ułożenie geosiatki dwukierunkowej o wytrzymałości $R=60 \text{ kN/m}$ wokół fundamentu kruszywowego pod konstrukcją przepustu $S=(3,4 + 1,0 + 0,42 \times 2 + 4,0) \times 31,75 + (0,3 + 1,0) \times 4,0 \times 2 = 303,8 \text{ m}^2$	m^2	303,8
11		- ułożenie geowłókniny o wytrzymałości $R=45 \text{ kN/m}$ na dnie i $S=(1,0 \times 2 + 3,45 \times 2 + 3,4) \times 31,75 = 198,2 \text{ m}^2$	m^2	198,2
	M.29.00.00.	ROBOTY PRZYOBIEKTOWE	x	x

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	M.29.15.01	Umocnienie kostką kamienną skarp	x	x
12		- ręczne plantowanie – obrobienie na czysto powierzchni skarp $S=(4,0+1,5+3,4+1,5+1,5+3,4)\times 5,0=76,5$	m ²	76,5
13		- umocnienie skarp kostką kamienną $S=(1,0+1,5+3,4+1,5+1,5+1,0)\times 5,0=49,5$	m ²	49,5
14		- umocnienie dna cieku kostką kamienną $S=5,0\times 0,4\times 2=4,0\text{ m}^2$	m ²	4,0
15		-wykonanie warstwy podbetonu z betonu klasy B15 (C12/15) pod umocnienie kostką kamienną skarp nasypu drogowego, rowów drogowych w rejonie obiektów inżynierskich oraz skarp i dna rowów melioracyjnych; $V=((1,0+1,5+3,4+1,5+1,5+1,0)\times 5,0+5,0\times 0,4\times 2)\times 0,1=5,4\text{ m}^3$	m ³	5,4
16		- ustawienie obrzeży betonowych 8×30 cm na podsypce cementowo-kruszywowej $L=5,0+5,0=10,0\text{ m}$	m	10,0
	M.35.00.00	INNE ROBOTY	x	x
	M.35.20.05	Inne roboty - regulacja i umocnienie	x	x
17		- wykonanie palisady z kołków drewnianych o średnicy 10 cm i długości 120 cm $L=(1,0+1,5+3,4+1,5+1,5+1,0)\times 2=19,8\text{ m}$	mb	19,8

**Budowa i rozbudowa dróg wojewódzkich Nr 682 i 681 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Markowszczyzna – Roszki Wodźki wraz z obejściem miejscowości Markowszczyzna, Turośń Dolna, Uhowo, Łapy, Płonka Kościelna, Roszki Wodźki.
odc. III DW682 od km 2+750,00 do km 16+788.**

PRZEPUSTY POD PROJEKTOWANĄ DROGĄ DW 682 W KM 10+893

PRZEDMIAR ROBÓT

ROBOTY DROGOWE i MOSTOWE

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	M.11.00.00.	ROBOTY ZIEMNE	x	x
	M. 11.01.01.	Wykopy pod ławy w gruncie niespoistym wraz z rozparciem	x	x
1		- wykonanie wykopów w gruncie kat. I-IV wraz z transportem gruntu na składowisko Wykonawcy $V=(3,10 \times 11,5 + 34,2 \times 1,5) \times (3,00 + 7,60) \times 0,5 = 460,8 \text{ m}^3$	m ³	460,8
	M.20.00.00	PRACE PRZYGOTOWAWCZE	x	x
	M.20.01.00	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	x	x
2		- odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych - roboty pomiarowe dla potrzeb budowy obiektu w terenie równinnym $L=1 \times 0,050 = 0,050 \text{ km}$	km	0,050
3		- wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej obiektu	ryczałt	1
	M.20.50.01	Wyburzenie obiektów budowlanych i inżynierskich:	x	x
4		- rozbiórka betonowego przepustu rurowego $V=12,60 \times 0,36 + 9,50 = 14,0 \text{ m}^3$	m ³	14,0
5		- wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki (transport na składowisko Wykonawcy z mechanicznym załadunkiem i rozładunkiem) $V=12,60 \times 0,36 + 9,50 = 14,0 \text{ m}^3$	m ³	14,0
	M.23.00.00	USTROJE NOŚNE	x	x
	M.23.25.10	Ustrój tunelowy z blachy falistej ocynkowanej	x	x
4		- wykonanie zasyпки przepustu - zasypanie przestrzeni wokół rury przepustu gruntem niespoistym wraz z zagęszczeniem $V=(3,00 + 7,60) \times 0,5 \times 2,0 \times (34,77 + 0,40 + 10,33) = 482,3 \text{ m}^3$	m ³	482,3
5		- ułożenie warstwy podsypki piaskowo-żwirowej 0-20 mm, o grubości warstwy do 30 cm pod rurą wraz z zagęszczeniem; z dowiezieniem gruntu z dokopu Wykonawcy $V=3,00 \times (34,77 + 0,40 + 10,33) \times 0,3 + 0,3 \times 0,3 \times (34,77 + 0,40 + 10,33) = 45,0 \text{ m}^3$	m ³	45,0
6		- wykonanie ustroju rurowego z blachy falistej o średnicy 1200mm wraz ze złączkami systemowymi $L=34,77 + 10,33 = 45,1 \text{ m}$	m	45,1
7		- ułożenie geosiatki dwukierunkowej o wytrzymałości R=60 kN/m wokół fundamentu kruszywowego pod konstrukcją przepustu $S=(3,00 + 3,60 + 0,42 \times 2 + 1,0) \times (34,77 + 10,33) + (0,3 + 1,0) \times 3,60 \times 2 = 390,0 \text{ m}^2$	m ²	390,0
8		- ułożenie geowłókniny o wytrzymałości R=45 kN/m na dnie i skarpach wykopu pod fundament przepustu z rur stalowych spiralnie karbowanych	m ²	532,2

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		$S=(1,0 \times 2 + 3,40 \times 2 + 3,00) \times (34,77 + 10,33) = 532,2 \text{ m}^2$		
	M.29.00.00.	ROBOTY PRZYOBIEKTOWE	x	x
	M.29.15.01	Umocnienie kostką kamienną skarp	x	x
9		- ręczne plantowanie – obrobienie na czysto powierzchni skarp $S=(4,29+0,40) \times 5,10 + (4,21+0,40+3,80) \times 5,10 + 3,81 \times 5,10 - 4 \times 3,14 \times 1,20 \times 1,20 / 4 = 81,7 \text{ m}^2$	m ²	81,7
10		- umocnienie skarp kostką kamienną $S=(4,29+0,40) \times 5,10 + (4,21+0,40+3,80) \times 5,10 + 3,81 \times 5,10 - 4 \times 3,14 \times 1,20 \times 1,20 / 4 = 81,7 \text{ m}^2$	m ²	81,7
11		- umocnienie brzegów i dna cieku kostką kamienną, spoiny zacierane zaprawą cementowo- piaskową $S=(2,2+0,40+2,2) \times 4,00 + (1,7 \times 2 + 0,40) \times 4,00 = 34,4 \text{ m}^2$	m ²	34,4
12		- wykonanie warstwy podbetonu z betonu klasy B15 (C12/15) pod umocnienie kostką kamienną skarp nasypu drogowego, rowów drogowych w rejonie obiektów inżynierskich oraz skarp i dna rowów melioracyjnych; $V=((4,29+0,40) \times 5,10 + (4,21+0,40+3,80) \times 5,10 + 3,81 \times 5,10 - 4 \times 3,14 \times 1,20 \times 1,20 / 4 + (2,2+0,40+2,2) \times 4,00 + (1,7 \times 2 + 0,40) \times 4,00) \times 0,1 = 116,1 \text{ m}^3$	m ³	116,1
13		- ustawienie obrzeży betonowych 8×30 cm na podsypce cementowo-kruszywowej $L=5,10 \times 4 = 20,40 \text{ m}$	m	20,4
	M.35.00.00	INNE ROBOTY	x	x
	M.35.20.05	Inne roboty - regulacja i umocnienie	x	x
14		- roboty ziemne – oczyszczenie i ewentualne pogłębienie koryta cieku - z transportem gruntu na składowisko Wykonawcy $S=80,0 \times 7,2 \times 2 = 1152,0 \text{ m}^2$	m ²	1 152,0
15		- wykonanie palisady z kołków drewnianych o średnicy 10 cm i długości 120 cm $L=(4,29+0,40+4,21+0,40+3,80+3,81) \times 2 + 3,40+0,40+2,20+1,70+0,40+1,70 = 43,6 \text{ m}$	mb	43,6

**Budowa i rozbudowa dróg wojewódzkich Nr 682 i 681 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Markowszczyzna – Roszki Wodźki wraz z obejściem miejscowości Markowszczyzna, Turośń Dolna, Uhowo, Łapy, Płonka Kościelna, Roszki Wodźki.
odc. III DW682 od km 2+750,00 do km 16+788.**

PRZEPUSTY POD PROJEKTOWANĄ DROGĄ DW 682 W KM 11+560

PRZEDMIAR ROBÓT

ROBOTY MOSTOWE

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	M.11.00.00.	ROBOTY ZIEMNE	x	x
	M. 11.01.01.	Wykopy pod ławy w gruncie niespoistym wraz z rozparciem	x	x
1		- wykonanie wykopów w gruncie kat. I-IV wraz z transportem gruntu na składowisko Wykonawcy $V=0,77 \times 32,93 \times (3,80+8,7) \times 0,5=158,5 \text{ m}^3$	m ³	158,5
	M.20.00.00	PRACE PRZYGOTOWAWCZE	x	x
	M.20.01.00	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	x	x
2		- odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych - $L=1 \times 0,050=0,050 \text{ km}$	km	0,050
3		- wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej obiektu	ryczałt	1
	M.23.00.00	USTROJE NOŚNE		
	M.23.25.10	Ustrój tunelowy z blachy falistej ocynkowanej	x	x
4		- wykonanie zasypki przepustu - zasypanie przestrzeni wokół rury przepustu gruntem niespoistym wraz z zagęszczeniem $V=(3,80+8,70) \times 0,5 \times 2,10 \times 32,93=432,2 \text{ m}^3$	m ³	432,2
5		- ułożenie warstwy podsypki piaskowo-żwirowej 0-20 mm, o grubości warstwy do 30 cm pod rurą wraz z zagęszczeniem; z dowiezieniem gruntu z dokopu Wykonawcy $V=3,80 \times 32,93 \times 0,3+0,3 \times 0,3 \times 32,93=40,5 \text{ m}^3$	m ³	40,5
6		- wykonanie ustroju rurowego z blachy falistej o średnicy 1500mm wraz ze złączkami systemowymi $L=32,93 \text{ m}$	m	32,9
7		- ułożenie geosiatki dwukierunkowej o wytrzymałości $R=60 \text{ kN/m}$ wokół fundamentu kruszywowego pod konstrukcją przepustu $S=(3,80+4,40+0,42 \times 2+1,0) \times 32,93+(0,3+1,0) \times 4,40 \times 2=342,1$	m ²	342,1
8		- ułożenie geowłókniny o wytrzymałości $R=45 \text{ kN/m}$ na dnie i skarpach wykopu pod fundament przepustu z rur stalowych spiralnie karbowanych $S=(1,0 \times 2+3,50 \times 2+3,80) \times 32,93=421,5 \text{ m}^2$	m ²	421,5
	M.29.00.00.	ROBOTY PRZYOBIEKTOWE	x	x
	M.29.15.01	Umocnienie kostką kamienną skarp	x	x
9		- ręczne plantowanie – obrobienie na czysto powierzchni skarp $S=(4,64+0,40+1,40) \times 6,55+(3,99+0,40+1,5) \times 6,56-2 \times 3,14 \times 1,5 \times 1,5/4=77,3 \text{ m}^2$	m ²	77,3
10		- umocnienie skarp kostką kamienną $S=(4,64+0,40+1,40) \times 6,55+(3,99+0,40+1,5) \times 6,56-2 \times 3,14 \times 1,5 \times 1,5/4=77,3 \text{ m}^2$	m ²	77,3

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
11		-wykonanie warstwy podbetonu z betonu klasy B15 (C12/15) pod umocnienie kostką kamienną skarp nasypu drogowego, rowów drogowych w rejonie obiektów inżynierskich oraz skarp i dna rowów melioracyjnych; $V = ((4,64 + 0,40 + 1,40) \times 6,55 + (3,99 + 0,40 + 1,5) \times 6,56 - 2 \times 3,14 \times 1,5 \times 1,5/4) \times 0,1 = 7,7 \text{ m}^3$	m ³	7,7
12		- ustawienie obrzeży betonowych 8×30 cm na podsypce cementowo-kruszywowej $L = 6,56 + 6,55 + 6,56 + 1,86 + 4,71 = 26,2 \text{ m}$	m	26,2
	M.35.00.00	INNE ROBOTY	x	x
	M.35.20.05	Inne roboty - regulacja i umocnienie	x	x
13		- wykonanie palisady z kołków drewnianych o średnicy 10 cm i długości 120 cm $L = (4,64 + 0,40 + 1,40 + 3,99 + 0,40 + 1,50) \times 2 = 24,7 \text{ m}$	mb	24,7

**Budowa i rozbudowa dróg wojewódzkich Nr 682 i 681 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Markowszczyzna – Roszki Wodźki wraz z obejściem miejscowości Markowszczyzna, Turośń Dolna, Uhowo, Łapy, Płonka Kościelna, Roszki Wodźki.
odc. III DW682 od km 2+750,00 do km 16+788.**

PRZEPUSTY POD PROJEKTOWANĄ DROGĄ DW 682 W KM 12+826,50

PRZEDMIAR ROBÓT

ROBOTY MOSTOWE

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	M.11.00.00.	FUNDAMENTOWANIE	x	x
	M. 11.01.01.	Wykopy pod ławy w gruncie niespoistym wraz z rozparciem	x	x
1		- wykonanie wykopów w gruncie kat. I-IV wraz z transportem gruntu na składowisko Wykonawcy $V=(1,4 \times 18,8 + 0,8 \times 8,8 + 1,5 \times 7,1) \times (2,4 + 10,4) \times 0,5 = 281,7 \text{ m}^3$	m ³	281,7
	M.20.00.00	PRACE PRZYGOTOWAWCZE	x	x
	M.20.01.00	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	x	x
2		- odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych - roboty pomiarowe dla potrzeb budowy obiektu w terenie równinnym $L=1 \times 0,050 = 0,050 \text{ km}$	km	0,050
3		- wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej obiektu	ryczałt	1
	M.23.00.00	USTROJE NOŚNE	x	x
	M.23.25.10	Ustrój tunelowy z blachy falistej ocynkowanej	x	x
4		- wykonanie zasyпки przepustu - zasypanie przestrzeni wokół rur przepustu gruntem niespoistym wraz z zagęszczeniem $V=(2,40 + 10,3) \times 0,5 \times 3,8 \times 34,06 = 821,9 \text{ m}^3$	m ³	821,9
5		- ułożenie warstwy podsypki piaskowo-żwirowej 0-20 mm, o grubości warstwy do 20 cm pod rurą wraz z zagęszczeniem; z dowiezieniem gruntu z dokopu Wykonawcy $V=2,40 \times 34,06 \times 0,2 + 0,2 \times 0,2 \times 34,06 = 17,7 \text{ m}^3$	m ³	17,7
6		- wykonanie ustroju rurowego z blachy falistej o średnicy 1500mm wraz ze złączkami $L=34,06 \text{ m}$	m	34,1
7		- ułożenie geosiatki dwukierunkowej o wytrzymałości R=60 kN/m wokół fundamentu kruszywowego pod konstrukcją przepustu $S=(3,00 + 2,40 + 0,28 \times 2 + 1,0) \times 34,06 + (0,2 + 1,0) \times 3,00 \times 2 = 244,3$	m ²	244,3
8		- ułożenie geowłókniny o wytrzymałości R=45 kN/m na dnie i skarpach wykopu pod fundament przepustu z rur stalowych spiralnie karbowanych $S=(1,0 \times 2 + 5,80 \times 2 + 2,40) \times 34,06 = 545,0 \text{ m}^2$	m ²	545,0
	M.29.00.00.	ROBOTY PRZYOBIEKTOWE	x	x
	M.29.15.01	Umocnienie kostką kamienną skarp	x	x
9		- ręczne plantowanie – obrobienie na czysto powierzchni skarp $S=(7,64 + 0,40) \times 4,90 + (5,54 + 0,40) \times 4,90 - 2 \times 3,14 \times 0,8 \times 0,8 / 4 = 67,5 \text{ m}^2$	m ²	67,5
10		- umocnienie skarp kostką kamienną, spoiny zacierane zaprawą cementowo- piaskową	m ²	67,5

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
11		$S=(7,64+0,40) \times 4,90 + (5,54+0,40) \times 4,90 - 2 \times 3,14 \times 0,8 \times 0,8 / 4 = 67,5 \text{ m}^2$ - umocnienie brzegów i dna cieku kostką kamienną, spoiny zacierane zaprawą cementowo- piaskową $S=(1,4 \times 2 + 1,7) \times 4,08 + (1,4 \times 2 + 1,4) \times 4,00 = 35,2 \text{ m}^2$	m ²	35,2
12		- wykonanie warstwy podbetonu z betonu klasy B15 (C12/15) pod umocnienie kostką kamienną skarp nasypu drogowego, rowów drogowych w rejonie obiektów inżynierskich oraz skarp i dna rowów melioracyjnych; $V=((7,64+0,40) \times 4,90 + (5,54+0,40) \times 4,90 - 2 \times 3,14 \times 0,8 \times 0,8 / 4 + (1,4 \times 2 + 1,7) \times 4,08 + (1,4 \times 2 + 1,4) \times 4,00) \times 0,1 = 10,3 \text{ m}^3$	m ³	10,3
13		- ustawienie obrzeży betonowych 8×30 cm na podsypce cementowo-kruszywowej $L=4,90 \times 2 = 9,80 \text{ m}$	m	9,8
	M.35.00.00	INNE ROBOTY	x	x
	M.35.20.05	Inne roboty - regulacja i umocnienie	x	x
14		- roboty ziemne – oczyszczenie i ewentualne pogłębienie koryta cieku - z transportem gruntu na składowisko Wykonawcy $S=80,0 \times 3,8 \times 2 = 608,0 \text{ m}^2$	m ²	608,0
15		- wykonanie palisady z kołków drewnianych o średnicy 10 cm i długości 120 cm $L=(7,64+0,40+1,90+5,54+0,40+2,50) \times 2 + 2,0 \times 2 + 1,4 + 1,7 \times 2 + 1,8 = 47,4 \text{ m}$	mb	47,4

**Budowa i rozbudowa dróg wojewódzkich Nr 682 i 681 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Markowszczyzna – Roszki Wodźki wraz z obejściem miejscowości Markowszczyzna, Turośń Dolna, Uhowo, Łapy, Płonka Kościelna, Roszki Wodźki.
odc. III DW682 od km 2+750,00 do km 16+788.**

PRZEPUSTY POD PROJEKTOWANĄ DROGĄ DW 682 W KM 13+495

PRZEDMIAR ROBÓT

ROBOTY MOSTOWE

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	M.11.00.00.	ROBOTY ZIEMNE	x	x
	M. 11.01.01.	Wykopy pod ławy w gruncie niespoistym wraz z rozparciem	x	x
1		- wykonanie wykopów w gruncie kat. I-IV wraz z transportem gruntu na składowisko Wykonawcy $V=(2,9 \times 18,8 + 1,9 \times 13,9) \times (2,40 + 9,6) \times 0,5 = 485,6 \text{ m}^3$	m ³	485,6
	M.20.00.00	PRACE PRZYGOTOWAWCZE	x	x
	M.20.01.00	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	x	x
2		- odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych - roboty pomiarowe dla potrzeb budowy obiektu w terenie równinnym $L=1 \times 0,050 = 0,050 \text{ km}$	km	0,050
3		- wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej obiektu	ryczałt	1
	M.20.50.01	Wyburzenie obiektów budowlanych i inżynierskich:	x	x
4		- rozbiórka betonowego przepustu rurowego $V=29,0 \times 0,23 + 9,50 = 16,0 \text{ m}^3$	m ³	16,0
5		- wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki (transport na składowisko Wykonawcy z mechanicznym załadunkiem i rozładunkiem) $V=29,0 \times 0,23 + 9,50 = 16,0 \text{ m}^3$	m ³	16,0
	M.23.00.00	USTROJE NOŚNE	x	x
	M.23.25.10	Ustrój tunelowy z blachy falistej ocynkowanej	x	x
6		- wykonanie zasypki przepustu - zasypanie przestrzeni wokół rury przepustu gruntem niespoistym wraz z zagęszczeniem $V=(2,40 + 9,6) \times 0,5 \times 32,74 \times 3,4 = 667,9 \text{ m}^3$	m ³	667,9
7		- ułożenie warstwy podsypki piaskowo-żwirowej 0-20 mm, o grubości warstwy do 20 cm pod rurą wraz z zagęszczeniem; z dowiezieniem gruntu z dokopu Wykonawcy $V=2,40 \times 32,74 \times 0,2 + 0,2 \times 0,2 \times 32,74 = 17,0 \text{ m}^3$	m ³	17,0
8		- wykonanie ustroju rurowego z blachy falistej o średnicy 800mm wraz ze złączkami systemowymi $L=32,74 \text{ m}$	m	32,7
9		- ułożenie geosiatki dwukierunkowej o wytrzymałości R=60 kN/m wokół fundamentu kruszywowego pod konstrukcją przepustu $S=(3,00 + 2,40 + 0,28 \times 2 + 1,0) \times 32,74 + (0,2 + 1,0) \times 3,00 \times 2 = 235,1$	m ²	235,1
10		- ułożenie geowłókniny o wytrzymałości R=45 kN/m na dnie i skarpach wykopu pod fundament przepustu z rur stalowych spiralnie karbowanych $S=(1,0 \times 2 + 5,20 \times 2 + 2,40) \times 32,74 = 484,6 \text{ m}^2$	m ²	484,6
	M.29.00.00.	ROBOTY PRZYOBIEKTOWE	x	x
	M.29.15.01	Umocnienie kostką kamienną skarp	x	x

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
11		- ręczne plantowanie – obrobienie na czysto powierzchni skarp $S=(6,71+0,40+3,94)\times 4,90+(5,60+0,40)\times 4,90-2\times 3,14\times 0,8\times 0,8/4=82,5\text{ m}^2$	m ²	82,5
12		- umocnienie skarp kostką kamienną $S=(6,71+0,40+3,94)\times 4,90+(5,60+0,40)\times 4,90-2\times 3,14\times 0,8\times 0,8/4=82,5\text{ m}^2$	m ²	82,5
13		- umocnienie brzegów i dna cieku kostką kamienną, spoiny zacierane zaprawą cementowo- piaskową $S=(2,3\times 2+1,4)\times 4,00=24,0\text{ m}^2$	m ²	24,0
14		- wykonanie warstwy podbetonu z betonu klasy B15 (C12/15) pod umocnienie kostką kamienną skarp nasypu drogowego, rowów drogowych w rejonie obiektów inżynierskich oraz skarp i dna rowów melioracyjnych; $V=((6,71+0,40+3,94)\times 4,90+(5,60+0,40)\times 4,90-2\times 3,14\times 0,8\times 0,8/4+(2,3\times 2+1,4)\times 4,00)\times 0,1=106,5\text{ m}^3$	m ³	106,5
15		- ustawienie obrzeży betonowych 8×30 cm na podsypce cementowo-kruszywowej $L=4,90\times 2=9,80\text{ m}$	m	9,8
	M.35.00.00	INNE ROBOTY	x	x
	M.35.20.05	Inne roboty - regulacja i umocnienie	x	x
16		- roboty ziemne – oczyszczenie i ewentualne pogłębienie koryta cieku - z transportem gruntu na składowisko Wykonawcy $S=80,0\times 4,6=368,0\text{ m}^2$	m ²	368,0
17		- wykonanie palisady z kołków drewnianych o średnicy 10 cm i długości 120 cm $L=(3,94+0,40+6,71+5,60+0,40+1,9)\times 2+2\times 2,3+1,4=43,9\text{ m}$	mb	43,9

**Budowa i rozbudowa dróg wojewódzkich Nr 682 i 681 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Markowszczyzna – Roszki Wodźki wraz z obejściem miejscowości Markowszczyzna, Turośń Dolna, Uhowo, Łapy, Płonka Kościelna, Roszki Wodźki.
odc. III DW682 od km 2+750,00 do km 16+788.**

PRZEPUSTY POD PROJEKTOWANĄ DROGĄ DW 682 W KM 13+784

PRZEDMIAR ROBÓT

ROBOTY MOSTOWE

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	M.11.00.00.	ROBOTY ZIEMNE	x	x
	M. 11.01.01.	Wykopy pod ławy w gruncie niespoistym wraz z rozparciem	x	x
1		- wykonanie wykopów w gruncie kat. I-IV wraz z transportem gruntu na składowisko Wykonawcy $V=(4,1 \times 1,6 + 2,51 \times 17,8 + 1,9 \times 10,9) \times (11,2 + 3,80) \times 0,5 = 539,61 \text{ m}^3$	m ³	539,6
	M.20.00.00	PRACE PRZYGOTOWAWCZE	x	x
	M.20.01.00	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	x	x
2		- odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych - roboty pomiarowe dla potrzeb budowy obiektu w terenie równinnym $L=1 \times 0,050 = 0,050 \text{ km}$	km	0,050
3		- wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej obiektu	ryczałt	1
	M.23.00.00	USTROJE NOŚNE	x	x
	M.23.25.10	Ustrój tunelowy z blachy falistej ocynkowanej	x	x
4		- wykonanie zasyпки przepustu - zasypanie przestrzeni wokół rury przepustu gruntem niespoistym wraz z zagęszczeniem $V=(3,80+9,40) \times 0,5 \times 2,60 \times 22,63 = 388,3 \text{ m}^3$	m ³	388,3
5		- ułożenie warstwy podsypki piaskowo-żwirowej 0-20 mm, o grubości warstwy do 30 cm pod rurą wraz z zagęszczeniem; z dowiezieniem gruntu z dołami Wykonawcy $V=3,80 \times 22,63 \times 0,3 + 0,3 \times 0,3 \times 22,63 = 27,8 \text{ m}^3$	m ³	27,8
6		- wykonanie ustroju rurowego z blachy falistej o średnicy 1800mm wraz ze złączkami systemowymi, wraz z półkami dla zwierząt $L=22,63 \text{ m}$	m	22,6
7		- ułożenie geosiatki dwukierunkowej o wytrzymałości R=60 kN/m wokół fundamentu kruszywowego pod konstrukcją przepustu $S=(3,8+4,40+0,42 \times 2+1,0) \times 22,63 + (0,3+1,0) \times 4,40 \times 2 = 238,6 \text{ m}^2$	m ²	238,6
8		- ułożenie geowłókniny o wytrzymałości R=45 kN/m na dnie i skarpach wykopu pod fundament przepustu z rur stalowych spiralnie karbowanych $S=(1,0 \times 2+4,10 \times 2+3,80) \times 22,63 = 316,8 \text{ m}^2$	m ²	316,8
	M.29.00.00.	ROBOTY PRZYOBIEKTOWE	x	x
	M.29.15.01	Umocnienie kostką kamienną skarp	x	x
9		- ręczne plantowanie – obrobienie na czysto powierzchni skarp $S=(5,48+1,63) \times 6,54 + (5,49+1,5) \times 6,53 - 2 \times 3,14 \times 1,80 \times 1,80 / 4 = 87,0 \text{ m}^2$	m ²	87,0
10		- umocnienie skarp kostką kamienną $S=(5,48+1,63) \times 6,54 + (5,49+1,5) \times 6,53 - 2 \times 3,14 \times 1,80 \times 1,80 / 4 = 87,0 \text{ m}^2$	m ²	87,0

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
11		-wykonanie warstwy podbetonu z betonu klasy B15 (C12/15) pod umocnienie kostką kamienną skarp nasypu drogowego, rowów drogowych w rejonie obiektów inżynierskich oraz skarp i dna rowów melioracyjnych; $V = ((5,48 + 1,63) \times 6,54 + (5,49 + 1,5) \times 6,53 - 2 \times 3,14 \times 1,80 \times 1,80 / 4) \times 0,1 = 8,7 \text{ m}^3$	m ³	8,7
12		- ustawienie obrzeży betonowych 8×30 cm na podsypce cementowo-kruszywowej $L = 6,53 + 6,54 + 6,53 + 6,53 = 26,10 \text{ m}$	m	26,1
	M.35.00.00	INNE ROBOTY	x	x
	M.35.20.05	Inne roboty - regulacja i umocnienie	x	x
13		- wykonanie palisady z kołków drewnianych o średnicy 10 cm i długości 120 cm $L = (5,48 + 1,2 + 5,49 + 1,5) \times 2 = 27,3 \text{ m}$	mb	27,3
14		- wykonanie ustroju rurowego z rur HDPE spiralnie karbowanych o średnicy Ø 0,40 m wraz ze złączkami systemowymi $L = 4 \times 3,0 = 12,0 \text{ m}$	m	12,0

**Budowa i rozbudowa dróg wojewódzkich Nr 682 i 681 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Markowszczyzna – Roszki Wodźki wraz z obejściem miejscowości Markowszczyzna, Turośń Dolna, Uhowo, Łapy, Płonka Kościelna, Roszki Wodźki.
odc. III DW682 od km 2+750,00 do km 16+788.**

PRZEPUSTY POD PROJEKTOWANĄ DROGĄ DW 682 W KM 16+250

PRZEDMIAR ROBÓT

ROBOTY MOSTOWE

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	M.11.00.00.	ROBOTY ZIEMNE	x	x
	M. 11.01.01.	Wykopy pod ławy w gruncie niespoistym wraz z rozparciem	x	x
1		- wykonanie wykopów w gruncie kat. I-IV wraz z transportem gruntu na składowisko Wykonawcy $V=0,5 \times 34,01 \times (3,80+11,4) \times 0,5=129,2 \text{ m}^3$	m^3	129,2
	M.20.00.00	PRACE PRZYGOTOWAWCZE	x	x
	M.20.01.00	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	x	x
2		- odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych - roboty pomiarowe dla potrzeb budowy obiektu w terenie równinnym $L=1 \times 0,050=0,050 \text{ km}$	km	0,050
3		- wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej obiektu	ryczałt	1
	M.23.00.00	USTROJE NOŚNE	x	x
	M.23.25.10	Ustrój tunelowy z blachy falistej ocynkowanej	x	x
4		- wykonanie zasyпки przepustu - zasypianie przestrzeni wokół rury przepustu gruntem niespoistym wraz z zagęszczeniem $V=(3,80+11,4) \times 0,5 \times 3,50 \times 34,01=904,7 \text{ m}^3$	m^3	904,7
5		- ułożenie warstwy podsypki piaskowo-żwirowej 0-20 mm, o grubości warstwy do 30 cm pod rurą wraz z zagęszczeniem; z dowiezieniem gruntu z dokopu Wykonawcy $V=3,80 \times 34,01 \times 0,3+0,3 \times 0,3 \times 34,01=41,8 \text{ m}^3$	m^3	41,8
6		- wykonanie ustroju rurowego z blachy falistej o średnicy 1500mm wraz ze złączkami systemowymi $L=34,01 \text{ m}$	m	34,0
7		- ułożenie geosiatki dwukierunkowej o wytrzymałości $R=60 \text{ kN/m}$ wokół fundamentu kruszywowego pod konstrukcją przepustu $S=(3,8+4,40+0,42 \times 2+1,0) \times 34,01+(0,3+1,0) \times 4,40 \times 2=352,9 \text{ m}^2$	m^2	352,9
8		- ułożenie geowłókniny o wytrzymałości $R=45 \text{ kN/m}$ na dnie i skarpach wykopu pod fundament przepustu z rur stalowych spiralnie karbowanych $S=(1,0 \times 2+5,45 \times 2+3,80) \times 34,01=568,0 \text{ m}^2$	m^2	568,0
	M.29.00.00.	ROBOTY PRZYOBIEKTOWE	x	x
	M.29.15.01	Umocnienie kostką kamienną skarp	x	x
9		- ręczne plantowanie – obrobienie na czysto powierzchni skarp $S=(6,47+0,40+2,3) \times 6,55+(7,38+0,40+5,70) \times 6,55-$	m^2	144,8
10		- umocnienie skarp kostką kamienną $S=(6,47+0,40+2,3) \times 6,55+(7,38+0,40+5,70) \times 6,55-2 \times 3,14 \times 1,50 \times 1,50/4=144,8 \text{ m}^2$	m^2	144,8

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
11		-wykonanie warstwy podbetonu z betonu klasy B15 (C12/15) pod umocnienie kostką kamienną skarp nasypu drogowego, rowów drogowych w rejonie obiektów inżynierskich oraz skarp i dna rowów melioracyjnych; $V = ((6,47 + 0,40 + 2,3) \times 6,55 + (7,38 + 0,40 + 5,70) \times 6,55 - 2 \times 3,14 \times 1,50 \times 1,50 / 4) \times 0,1 = 14,5 \text{ m}^3$	m ³	14,5
12		- ustawienie obrzeży betonowych 8×30 cm na podsypce cementowo-kruszywowej $L = 6,55 \times 2 = 13,10 \text{ m}$	m	13,1
	M.35.00.00	INNE ROBOTY	x	x
	M.35.20.05	Inne roboty - regulacja i umocnienie	x	x
13		- wykonanie palisady z kołków drewnianych o średnicy 10 cm i długości 120 cm $L = (6,47 + 0,40 + 1,2 + 7,38 + 0,40 + 4,5) \times 2 = 40,7 \text{ m}$	mb	40,7
14		- wykonanie ustroju rurowego z rur HDPE spiralnie karbowanych o średnicy Ø 0,40 m wraz ze złączkami systemowymi $L = 2 \times 3,0 = 6,0 \text{ m}$	m	6,0

**Budowa i rozbudowa dróg wojewódzkich Nr 682 i 681 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Markowszczyzna – Roszki Wodźki wraz z obejściem miejscowości Markowszczyzna, Turośń Dolna, Uhowo, Łapy, Płonka Kościelna, Roszki Wodźki.
odc. III DW682 od km 2+750,00 do km 16+788.**

PRZEPUSTY POD PROJEKTOWANĄ DROGĄ DW 682 W KM 16+350

PRZEDMIAR ROBÓT

ROBOTY MOSTOWE

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	M.11.00.00.	ROBOTY ZIEMNE	x	x
	M. 11.01.01.	Wykopy pod ławy w gruncie niespoistym wraz z rozparciem	x	x
1		- wykonanie wykopów w gruncie kat. I-IV wraz z transportem gruntu na składowisko Wykonawcy $V=(1,7 \times 17,1 + 0,6 \times 14,3) \times (3,80 + 9,7) \times 0,5 = 254,1 \text{ m}^3$	m ³	254,1
	M.20.00.00	PRACE PRZYGOTOWAWCZE	x	x
	M.20.01.00	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	x	x
2		- odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych - roboty pomiarowe dla potrzeb budowy obiektu w terenie równinnym $L=1 \times 0,050 = 0,050 \text{ km}$	km	0,050
3		- wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej obiektu	ryczałt	1
	M.23.00.00	USTROJE NOŚNE	x	x
	M.23.25.10	Ustrój tunelowy z blachy falistej ocynkowanej	x	x
4		- wykonanie zasyпки przepustu - zasypianie przestrzeni wokół rury przepustu gruntem niespoistym wraz z zagęszczeniem $V=(3,80 + 9,7) \times 0,5 \times 2,6 \times 31,43 = 551,6 \text{ m}^3$	m ³	551,6
5		- ułożenie warstwy podsypki piaskowo-żwirowej 0-20 mm, o grubości warstwy do 30 cm pod rurą wraz z zagęszczeniem; z dowiezieniem gruntu z dokopu Wykonawcy $V=3,80 \times 31,43 \times 0,3 + 0,3 \times 0,3 \times 31,43 = 38,7 \text{ m}^3$	m ³	38,7
6		- wykonanie ustroju rurowego z blachy falistej o średnicy 1500mm wraz ze złączkami systemowymi $L=31,43 \text{ m}$	m	31,4
7		- ułożenie geosiatki dwukierunkowej o wytrzymałości R=60 kN/m wokół fundamentu kruszywowego pod konstrukcją przepustu $S=(3,8 + 4,40 + 0,42 \times 2 + 1,0) \times 31,43 + (0,3 + 1,0) \times 4,40 \times 2 = 327,0 \text{ m}^2$	m ²	327,0
8		- ułożenie geowłókniny o wytrzymałości R=45 kN/m na dnie i skarpach wykopu pod fundament przepustu z rur stalowych spiralnie karbowanych $S=(1,0 \times 2 + 4,20 \times 2 + 3,80) \times 31,43 = 446,3 \text{ m}^2$	m ²	446,3
	M.29.00.00.	ROBOTY PRZYOBIEKTOWE	x	x
	M.29.15.01	Umocnienie kostką kamienną skarp	x	x
9		- ręczne plantowanie – obrobienie na czysto powierzchni skarp $S=(4,67 + 0,40 + 4,1) \times 6,55 + (6,14 + 0,40 + 4,1) \times 6,55 - 2 \times 3,14 \times 1,50 \times 1,50 / 4 = 126,2 \text{ m}^2$	m ²	126,2
10		- umocnienie skarp kostką kamienną $S=(4,67 + 0,40 + 4,1) \times 6,55 + (6,14 + 0,40 + 4,1) \times 6,55 - 2 \times 3,14 \times 1,50 \times 1,50 / 4 = 126,2 \text{ m}^2$	m ²	126,2

Lp.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
11		-wykonanie warstwy podbetonu z betonu klasy B15 (C12/15) pod umocnienie kostką kamienną skarp nasypu drogowego, rowów drogowych w rejonie obiektów inżynierskich oraz skarp i dna rowów melioracyjnych; $V=((4,67+0,40+4,1) \times 6,55 + (6,14+0,40+4,1) \times 6,55 - 2 \times 3,14 \times 1,50 \times 1,50 / 4) \times 0,1 = 126,2 \text{ m}^3$	m ³	126,2
12		- ustawienie obrzeży betonowych 8×30 cm na podsypce cementowo-kruszywowej $L=6,55 \times 2 = 13,10 \text{ m}$	m	13,1
	M.35.00.00	INNE ROBOTY	x	x
	M.35.20.05	Inne roboty - regulacja i umocnienie	x	x
13		- wykonanie palisady z kołków drewnianych o średnicy 10 cm i długości 120 cm $L=(6,47+0,40+4,1+6,14+0,40+4,1) \times 2 = 43,2 \text{ m}$	mb	43,2