

WZMOCNIENIE PODŁOŻA GRUNTOWEGO POD NASYPEM DROGOWYM - KONINKO								
► WARIANT II ◀								
WZMOCNIENIE PODŁOŻA GRUNTOWEGO - wg PROJEKTU ZAMIENNEGO								
mm (długości 1,5 m) - strefa IA, IB,								
• kolumny przemieszczeniowe betonowe Ø 400 mm z głowicą żwirową Ø 600								
• kolumny formowane dynamicznie DR Ø 200 cm (długość 6,0 m) - strefa II,								
• geomaterac wzmocniony dwoma warstwami geosiatki - strefa III.								
Pozycja strefy	Numer	km	ilość sztuk	Pozycja kosztorysowa	Jednostka obmiarowa	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość pozycji
1.				Wzmocnienie podłoża gruntowego - kolumny betonowo - żwirowe.				
OPIS POZYCJI :								
• kolumny przemieszczeniowe betonowe C 30/35 Ø 400 mm wykonywane z platformy roboczej,								
• żwirowe głowice kolumn przemieszczeniowych o średnicy Ø 600 mm - długości 1,50 m,								
IA	0 + 975 — 1 + 002	307	Część żwirowa	-	mb	460.50	100.00	46,050.00
			średnica 600 mm - długość 1,5 m	-				
IB	1 + 010 — 1 + 040	436	Część betonowa	-	mb	3,653.30	120.00	438,396.00
			beton C 30 / 35,	-				
	średnica 400 mm - długość 11,90 m	-						
	Część żwirowa	-	mb	654.00	100.00	65,400.00		
	średnica 600 mm - długość 1,5 m	-						
	Część betonowa	-	mb	6,191.20	120.00	742,944.00		
beton C 30 / 35,	-							
średnica 400 mm - długość 14,20 m	-							
1 + 040 — 1 + 045	75	Część żwirowa	-	mb	112.50	100.00	11,250.00	
		średnica 600 mm - długość 1,5 m	-					
Część betonowa	-	mb	858.75	120.00	103,050.00			
beton C 30 / 35,	-							
średnica 400 mm - długość 11,45 m	-							
RAZEM STREFA IA, IB		818	Część żwirowa	mb	1,227.00			122,700.00
OGÓŁEM STREFA IA, IB			Część betonowa	mb	10,703.25			1,284,390.00
								1,407,090.00
2.			Wzmocnienie podłoża gruntowego - kolumny formowane dynamicznie DR Ø 200 mm - długość 6,0 m.					
OPIS POZYCJI :								
• kolumny formowane dynamicznie DR,								
• o średnicy Ø 200 cm - długości 6,00 m,								
II	1 + 045 — 1 + 145	196	Kolumny formowane dynamicznie DR,	•	mb	1,176.00	560.00	658,560.00
			średnica Ø 200 cm,	•				
			długość kolumny 6,0 m,	•				
			łączna długość 1 176,0 mb					
RAZEM STREFA II		196	Kolumny formowane dynamicznie DR					658,560.00
OGÓŁEM STREFA II								658,560.00
3.			Wzmocnienie podłoża gruntowego - brak wzmocnień głębokich.					
OPIS POZYCJI :								
• w świetle wyników weryfikacyjnych badań geotechnicznych - brak konieczności wzmocnień głębokich.								
III	1 + 145 — 1 + 240	0	brak konieczności wzmocnień głębokich	mb	0.00	0.00	0.00	0.00
RAZEM STREFA III		0	brak konieczności wzmocnień głębokich					0.00
OGÓŁEM STREFA III								0.00
RAZEM KOSZT WZMOCNIENIA KOLUMNAMI ŻWIROWO - BETONOWYMI STREFACH IA, IB, II, III.								2,065,650.00
2.			Wykonanie platformy roboczej - grubość 1,0 m					
OPIS POZYCJI :								
• platforma robocza o grubości 1,0 m wykonana z zagęszczonej pospółki,								
• powierzchnia platformy roboczej powiększona obwodowo o 3,0 m w stosunku do powierzchni nasypów drogowych.								
IA	0 + 975 — 1 + 002		wykonanie platformy roboczej z pospółki grubość 1,0 m	-	m3	1,254.00	120.00	150,480.00
IB	1 + 010 — 1 + 045		wykonanie platformy roboczej z pospółki grubość 1,0 m	-	m3	1,749.00	120.00	209,880.00
II	1 + 045 — 1 + 145		brak konieczności wykonania platformy roboczej	m3	0.00	0.00	0.00	0.00
III	1 + 145 — 1 + 240		brak konieczności wykonania platformy roboczej	m3	0.00	0.00	0.00	0.00
RAZEM KOSZT PLATFORMY ROBOCZEJ				m3	3,003.00			360,360.00
3.			Wykonanie geomateraca zwieńczającego - grubość 0,50 m / 0,60 m					
OPIS POZYCJI :								
• geomaterac zwieńczający o grubości 0,60 m z kruszywa łamanego 0/31,5 mm - strefa II, III,								
• geomaterac zwieńczający o grubości 0,50 m z kruszywa łamanego 0/31,5 mm - strefa IA, IB,								
• geosiatka wzmacniająca 110/25 PVA dwie warstwy - strefa III.								
• geosiatka wzmacniająca 200/200 PET dwie warstwy - strefa IA, IB, II,								
IA	0 + 975 — 1 + 002		formowanie geomateraca z kruszywa łamanego 0/31,5 mm o grubości 0,50 m	m3	413.00	180.00		74,340.00
			geosiatka wzmacniająca 200/200 PET dwie warstwy	m2	2,320.00	26.00		60,320.00
IB	1 + 010 — 1 + 045		formowanie geomateraca z kruszywa łamanego 0/31,5 mm o grubości 0,50 m	m3	702.00	180.00		126,360.00
			geosiatka wzmacniająca 200/200 PET dwie warstwy	m2	3,675.00	26.00		95,550.00
II	1 + 045 — 1 + 045		formowanie geomateraca z kruszywa łamanego 0/31,5 mm o grubości 0,50 m	m3	2,380.00	180.00		428,400.00
			geosiatka wzmacniająca 200/200 PET dwie warstwy	m2	9,883.00	26.00		256,958.00
III	1 + 145 — 1 + 240		formowanie geomateraca z kruszywa łamanego 0/31,5 mm o grubości 0,50 m	m3	1,786.00	180.00		321,480.00
			geosiatka wzmacniająca 200/200 PET dwie warstwy	m2	7,554.00	16.00		120,864.00
RAZEM KOSZT GEOMATERACA								1,484,272.00
OGÓŁEM KOSZT WZMOCNIENIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO								2,065,650.00
OGÓŁEM KOSZT PLATFORMY ROBOCZEJ								360,360.00
OGÓŁEM KOSZT GEOMATERACA								1,484,272.00
OGÓŁEM KOSZT WARIANTU II								3,910,282.00

Zał.1.2. Obliczenia kosztów wykonania wzmocnienia słabego podłoża wg WARIANTU II