



"ИЛИЯ БУРДА" ЕООД

гр.София, жк "Зона Б5", бл.2, вх.В
е-mail: burda_ilia@yahoo.com, burda_ilia@mail.bg
тел: 929 41 81, факс: 920 05 22

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ОБЩИНА ПЕТРИЧ

ПРОЕКТАНТ:

„ИЛИЯ БУРДА” ЕООД София

ОБЕКТ: **Общински път BLG 2177 Кърналово - Дреново.**

Укрепване на свлачищен участък от км 8+020 до км 8+120

ФАЗА:

ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ЧАСТ:

- П Ъ Т Н А

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ:

ПРОЕКТАНТ:

УПРАВИТЕЛ:

/ инж. П. МИНЧЕВ /

/ инж. И. БУРДА /

/ инж. И. БУРДА /

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Относно обект : **Общински път BLG 2177 Кърналово-Дреново. Укрепване на свлачищен участък от км 8+020 до км 8+120**

Възложител: **община Петрич**

Местоположение: **Благоевградска област, община ПЕТРИЧ**

Фаза: **Технически проект**

I. ОСНОВАНИЕ И ЦЕЛ

Настоящият технически проект е разработен въз основа на Възлагане от Възложителя община Петрич.

Проектът е разработен на основание необходимост от спешен аварийен ремонт на път BLG 2177 Кърналово- Дреново-Яково в участъка км 8+040 – км 8+100 след активиране на свличане на пътния откос през м. юни 2016 год. Пътят е единствената връзка между двете села и е необходимо укрепването му в този участък за да се гарантира безпрепятствен връзка между тях.

Настоящият проект ще послужи на община Петрич при кандидатстване пред Междуведомствената комисия за възстановяване и подпомагане към Министерския съвет с искане за финансиране възстановяването на този участък от пътя.

II. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Участъкът в района на свличането попада в две последователни контрактиви – лява с радиус 23 м и дясна с радиус 84 м. Надлъжният наклон варира от 3.35% до 6,26%. Габаритът на настилка е с неоформена променлива ширина варираща от 3,50 до 4,90 м – еднолентов габарит тип Г6 /настилка 3,50 и два банкета по 1,25 м/.

Съществуващата настилка е асфалтобетонена в лошо състояние с много пукнатини и деформации. Отводняването е повърхностно и се извършва посредством земен окоп от страната на ската и едностранен напречен наклон на настилка. При км 8+042 има изграден тръбен водосток Ф100, който провежда водата от прилежащото дере.

III. ГЕОЛОЖКА ХАРАКТЕРИСТИКА

Разглежданият пътен участък преминава през наклонен терен, оформящ долиния склон към прилежащото дере. В геоложко отношение, той е изграден от здрави двуслудени и амфиболови гнайси, които са в значителна степен тектонски обработени. Скалата се разкрива в дясната пътна шкарпа, където заляга практически на повърхността. В горната си част тя е покрита от пролувиално-делувиални материали, представени от пясъчливи глини с включения от относително здрави скални къкове и блокове. Дебелината им се променя от 0,5-1,0 м до над 3,0-4,0 м зоните на изветрителни джобове в коренната скала, като централната част на разглеждания свлачищен участък попада в зона с повишена дебелина на пролувиалната покривка.

Пътят е изграден в смесен профил, като насипната част е изградена от пролувиално-делувиалните материали положени върху склоновия терен от страна на външния банкет. Визуално височината на насипната призма е около 2,0-3,0 м, като дебелината на склоновите материали под нея вероятно достига до 3,0-4,0 м от естествения терен.

Свличането е възникнало в следствие на преовлажняване на терена от течове на водопроводна връзка преминаваща през участъка, изградена за напояване на

съседни селскостопански терени. Оформеният свлачищен обрив е циркусообразен и и засегнал външната пътна лента в участък с дължина около 80 м. Засегнати са пътната еластична ограда, външният банкет на пътя и част от външната пътна лента, като вертикалните премествания са значителни – до 3,0-4,0 м. Ширината на обрива е около 1,0-1,5 м към пътя. Повърхнината на хлъзгане е кръгово - цилиндрична, стръмна в горната си част. Надолу по склона границите на свлачището са маскирани от придвижилите се по склона обрушени материали. Насипната пътна конструкция прилежаща към свлачищния отстъп е разхлабена, като в нея се установяват концентрични пукнатини, което разширява обхвата за укрепване на склона.

III. ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ

Настоящото проектно решение е разработено на база подробно геодезическо заснемане на участъка.

Ситуация

Проектираното трасе е с дължина около 100 м, и е съставено от общо 2 бр криви - с $R1=23\text{ m}$ и $R2=84\text{ m}$

Трасето е разработено при максимално запазване на съществуващите параметри – радиуси на хоризонтални криви, габарит на пътното платно и надлъжни наклони.

Нивелета

Нивелетата на пътя е съобразена с нивелетата на съществуващия път. Съставена е от прави и квадратни параболи. Радиусите на вертикалните криви отговарят на изискванията за проектна скорост 40 km/h.

Максималният надлъжен наклон в разглеждания участък е 6,26 %. Минималният допуснат надлъжен наклон е 3,35%.

Типов напречен профил

Приложен е типов напречен профил Г6 /в права/:

- настилка – $2 \times 1,75 = 3.50\text{ m}$

- банкети – 1,25 м в ляво и в дясно от оста

Проектният напречен наклон в права е едностранен - 2,5%. Напречният наклон в крива е изчислен на база проектна скорост 40 km/h при съобразяване със съществуващия напречен наклон. Уширенията в кривите са изчислени на база нормативните изисквания като са разположени двустранно.

Конструкция на настилката

Транспортното натоварване на пътя е категория „леко“. При модул на земната основа 45 МПа предлагаме следната конструкция на пътната настилка:

- Асфалтобетон плътен – тип А – 4 см
- Асфалтобетон непътен – 4 см
- Несортиран трошен камък – 25 см

Отводняване

За осигуряване на оптимално отводняване на настилката и прилежащия терен са предвидени следните отводнителни мероприятия:

- Едностраничен напречен наклон на настилката – мин. 2,5%
- Оформяне на трапецовидни отводнителни окопи в дясно от оста към ската.
- Ремонт на съществуващия тръбен водосток $\Phi 100$ от страната на ската.

Ремонтът предвижда изграждане на завърнати бетонови крила при втока на водосточа и облицовката му с бетон. По този начин втока на водосточа и прилежащото пътно тяло се предпазват от високите води в дерето, които може да прекъснат пътя.

Подпорна стена за укрепване на откоса на пътя

В участъка на свличането в ляво от оста към дерето от км 8+030 до км 8+100 се предвижда изграждане на стоманобетонова подпорна стена с височина 3 м и дължина 62 м.

Ограничителни системи за пътища

По цялата дължина на проектния участък в ляво от оста /км 8+020 до кв 8+119/ се предвижда предпазна стоманена ограда тип N2W5 за пътища с набиване.

За всички строително-монтажни работи са изготвени ведомости и количествена сметка.

 Секция: ТСТС Частта на плана по удостоверение за ППД	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 00593
	инж. ИЛИЯ ИВАНОВ БУРДА
Съставил:	Подпис: _____
	/ инж. Илия Бурда /
	ВАЖИ С ВЪВЕДЕНИЕТО В ДЕЙСТВИЕ ОТ _____ Г. _____ М. _____ Д. _____

0.203472

ВЕДОМОСТ №1
за пътни настилки и земни работи

№	km	РАЗБИВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩА НАСТИЛКА		ТРОШЕН КАМЪК ЗА БАНКЕТИ		ИЗКОП СКАЛНИ ПОЧВИ		НЕПЛЪТЕН АСФАЛТОБЕТОН		ПЛЪТЕН АСФАЛТОБЕТОН		НЕСОРТИРАН ТРОШЕН КАМЪК ЗА ПЪТНА ОСНОВА	
		разст.	/м ² /	разст.	/м ³ /	разст.	/м ³ /	разст.	/м ³ /	разст.	/м ³ /	разст.	/м ³ /
П.Т.10	8+020.00	3.88		0.65	7.97	0.17		0.18		1.88			
	10.00	40.71	10.00	6.09	10.00	148.65	10.00	1.90	10.00	1.90	10.00	18.57	10.00
П.Т.11	8+030.00	4.26		0.57	21.76	0.21		0.20		1.83			
	3.84	16.76	3.84	2.17	3.84	76.64	3.84	0.83	3.84	0.81	3.84	7.06	3.84
Н4	8+033.84	4.46		0.56	18.16	0.22		0.22		1.84			
	6.16	28.32	6.16	3.61	6.16	82.56	6.16	1.44	6.16	1.40	6.16	11.86	6.16
П.Т.12	8+040.00	4.73		0.61	8.65	0.25		0.23		2.01			
	10.00	46.89	10.00	6.13	10.00	95.82	10.00	2.48	10.00	2.42	10.00	20.23	10.00
П.Т.13	8+050.00	4.64		0.61	10.52	0.25		0.25		2.04			
	10.00	44.50	10.00	6.13	10.00	147.34	10.00	2.44	10.00	2.48	10.00	20.37	10.00
П.Т.14	8+060.00	4.26		0.61	18.95	0.24		0.25		2.04			
	10.00	37.55	10.00	5.98	10.00	173.22	10.00	2.42	10.00	2.42	10.00	20.02	10.00
П.Т.15	8+070.00	3.25		0.58	15.69	0.24		0.24		1.97			
	2.47	7.51	2.47	1.43	2.47	35.85	2.47	0.59	2.47	0.58	2.47	4.81	2.47
К4	8+072.47	2.83		0.57	13.34	0.23		0.23		1.93			
	7.53	22.21	7.53	4.37	7.53	82.01	7.53	1.68	7.53	1.66	7.53	14.58	7.53
П.Т.16	8+080.00	3.07		0.59	8.44	0.21		0.21		1.95			
	10.00	34.35	10.00	5.31	10.00	111.52	10.00	2.01	10.00	2.01	10.00	19.40	10.00
П.Т.17	8+090.00	3.80		0.48	13.86	0.19		0.19		1.93			
	8.09	32.91	8.09	3.27	8.09	98.79	8.09	1.45	8.09	1.52	8.09	14.41	8.09
Н5	8+098.09	4.34		0.33	10.56	0.17		0.18		1.63			
	1.91	8.38	1.91	0.61	1.91	19.60	1.91	0.33	1.91	0.35	1.91	3.05	1.91
П.Т.18	8+100.00	4.44		0.31	9.96	0.18		0.18		1.57			
	10.00	46.50	10.00	4.53	10.00	65.41	10.00	1.84	10.00	1.74	10.00	16.47	10.00
П.Т.19	8+110.00	4.86		0.60	3.12	0.19		0.17		1.73			
	10.00	47.62	10.00	5.90	10.00	37.60	10.00	1.86	10.00	1.74	10.00	17.36	10.00
П.Т.20	8+120.00	4.67		0.58	4.40	0.18		0.18		1.75			

Общо: **326** **56** **1 255** **18** **17** **188**

РЕКАПИТУЛАЦИЯ:

Разбиване на същ. асф. настилка	326 м ²
Трошен камък за банкети	56 м ³
Изкоп скални почви за пътища	461 м ³
Изкоп скални почви за съоръжения	794 м ³
Несортиран трошен камък за пътна основа	188 м ³
Неплътен асфалтобетон	42 т
Плътен асфалтобетон	435 м ²



Обект: Общински път BLG 2177 Карналово-Дреново - укрепване в участъка km 8+020.00 - km 8+120.00

Фаза: *технически проект*

ВЕДОМОСТ №3
за еластична предпазна ограда

№	километрично положение		положение спрямо оста	демонтаж стара ЕПО	нова /тип БДС EN 1317 - N2 W5/ м
	от км.....	до км.....		м	м
1	8+020	8+119	ляво		99
<u>В С И Ч К О</u>				41	99

 Секция: ТСТС Частта на проекта: по удостоверение за ПП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 00237
	инж. ПЕТЪР БОРИСЛАВОВ МИНЧЕВ
Съставил:	инж. П. Минчев
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА	

Обект: Общински път ВЛГ 2177 Карналово-Дреново - укрепване в участъка km 8+020.00 - km 8+120.00

Фаза: *технически проект*

ВЕДОМОСТ №4
за почистване на окопи и нови окопи

№	километрично положение		положение спрямо оста	земен окоп		облицован окоп		изкоп за дренаж ф20	изкоп земни почви за		ремонт същ. обл. окоп с бет.плочи 40/55/5 /м ² /
				същ.	нов	същ.	нов		почистване същ. окоп (0.35м ² /м)	оформяне на нов окоп (0.65м ² /м)	
	м	м									
1	8+020	8+043	дясно		23					15	
2	8+049	8+120	дясно		71					46	
В С И Ч К О											
				0	94	0	0	0	0	61	0

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

регистрационен № 00237

инж. ПЕТЪР БОРИСЛАВОВ МИНЧЕВ

ПОДПИС

Секция: ТСТС

Съставил: инж. Петър Минчев

Частна заверка по удостоверение за ПП

Обект: Общински път ВЛГ 2177 Карналово-Дреново - укрепване в участъка km 8+020.00 - km 8+120.00

Фаза: *технически проект*

ВЕДОМОСТ №5 - ПОДПОРНА СТЕНА - ТАБЛИЦА С РАЗМЕРИ, КОТИ И КОЛИЧЕСТВА

Ламела №	Дължина (м)	Кота шапка/начало ламела/- К1	Кота шапка/край ламела/- К2	Кота цокъл К3	Кота основа К4	Н (м)	Бетон основи С20/25 (м³)	Бетон над основи С25/30 (м³)	Изкоп (м³)	Подложен бетон С8/10 (м³)	Дренаж материал (м³)	Трамбована глина (м³)	Хидроизолация/трикратно обмазване с битумен грунд/
Стоманобетонова подпорна стена от км 8+0300 до км 8+100 L= 62.28 м													
1	5.19	548.792	548.897	545.84	545.34	3.00	5.09	6.77	66.00	0.93	7.04	0.42	63.46
2	5.19	548.897	549.052	545.97	545.47	3.00	5.09	6.77	66.00	0.93	7.04	0.42	63.46
3	5.19	549.052	549.309	546.18	545.68	3.00	5.09	6.77	66.00	0.93	7.04	0.42	63.46
4	5.19	549.309	549.598	546.45	545.95	3.00	5.09	6.77	66.00	0.93	7.04	0.42	63.46
5	5.19	549.598	549.914	546.76	546.26	3.00	5.09	6.77	66.00	0.93	7.04	0.42	63.46
6	5.19	549.914	550.283	547.10	546.60	3.00	5.09	6.77	66.00	0.93	7.04	0.42	63.46
7	5.19	550.283	550.675	547.48	546.98	3.00	5.09	6.77	66.00	0.93	7.04	0.42	63.46
8	5.19	550.675	551.038	547.86	547.36	3.00	5.09	6.77	66.00	0.93	7.04	0.42	63.46
9	5.19	551.038	551.409	548.22	547.72	3.00	5.09	6.77	66.00	0.93	7.04	0.42	63.46
10	5.19	551.409	551.780	548.59	548.09	3.00	5.09	6.77	66.00	0.93	7.04	0.42	63.46
11	5.19	551.780	552.158	548.97	548.47	3.00	5.09	6.77	67.00	0.93	7.04	0.42	63.46
12	5.19	552.158	552.534	549.35	548.85	3.00	5.09	6.77	67.00	0.93	7.04	0.42	63.46
	62.28	ОБЩО:					61	81	794	73	84	5	761

Барбакани Ф50= 12

Съставил:

Секция:
Частта на проекта:
по утвърдението
за ППМ

ТСТС /инж. П. Минчев/

инж. ПЕТЪР
БОРИСЛАВОВ МИНЧЕВ

Регистрационен № 00237

ПОДПИСАНАТА ПРАВКОМОЩНОСТ

ПОДПИСАНАТА ПРАВКОМОЩНОСТ

ПОДПИСАНАТА ПРАВКОМОЩНОСТ

Обект: Общински път ВЛГ 2177 Карналово-Дреново - укрепване в участъка km 8+020.00 - km 8+120.00

Фаза: *технически проект*

ВЕДОМОСТ №6 - АРМИРОВКА НА ПОДПОРНАТА СТЕНА

Вид на армировката															
позиция №	Ф10			N10			N12			N16			N18		
	ед. дължина/см/	брой	обща дължина/м/	ед. дължина/см/	брой	обща дължина/м/	ед. дължина/см/	брой	обща дължина/м/	ед. дължина/см/	брой	обща дължина/м/	ед. дължина/см/	брой	обща дължина/м/
1	-	-	-	-	-	-	200	25	50	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	280	25	70	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	170	25	42.5	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	125	25	31.25	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	310	25	77.5	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	310	25	77.5	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	125	25	31.25	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	539	25	134.75	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	194	10	19.4
10	-	-	-	40	82	32.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	534	7	37.38	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	170	25	42.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОБЩА ДЪЛЖИНА:			42.5	70.18			472.25			42.5			19.4		
ТЕГЛО:			26.2225	43.301			419.358			67.15			38.8		
ОБЩО ТЕГЛО ЗА 1БР. ЛАМЕЛА:			595												
ОБЩО ТЕГЛО ЗА ЦЯЛАТА СТЕНА:			7138												

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТОСКА ПРАВОМОЩНОСТ

Регистрационен № 00593

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

КМ

Обект: Общински път BLG 2177 Карналово-Дреново - укрепване в участъка km 8+020.00 - km 8+120.00

Фаза: *технически проект*

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА №7

№	наименование на работите	един. мярка	размери в метри			за единица	общо
			площ	височина	широчина		
1	Изкоп земни почви за съоръжение - за вток	m ³	16.26	2.32	-	37.71	38
		m ³				37.71	
2	Бетон за облицовка C16/20 - при вток	m ³	1.99	0.15	-	0.30	0.5
		m ³				0.30	
3	Бетон C16/20 за основи и крила - основи при вток - крила вток	m ³	4.21	0.80	-	3.36	5.0
		m ³	2.63	-	0.40	1.05	
		m ³	0.46	0.50	-	0.23	
		m ³				4.65	
6	Трикратно обмазване с битумен грунд	m ²	2.57*2*3			15.42	16

 Секция: ТСТС Част на проект: по удостоверение за ПП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 00237
	инж. ПЕТЪР БОРИСЛАВОВ МИНЧЕВ
Съставил:	инж. П. Минчев
Подпис:	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

Фаза: *технически проект*

ТАБЛИЦА

за отлагане на водещия ръб на подпорната стена

КМ	име точка	водещ ръб на подпорната стена		
		Y	X	кота
8+030.00	1	8484375.766	4469208.184	548.792
8+035.50	2	8484370.600	4469207.656	548.897
8+041.98	3	8484365.636	4469206.170	549.052
8+048.50	4	8484361.195	4469203.512	549.309
8+055.03	5	8484357.653	4469199.738	549.598
8+061.55	6	8484355.288	4469195.132	549.914
8+068.06	7	8484354.254	4469190.061	550.283
8+074.13	9	8484354.518	4469184.882	550.675
8+079.32	10	8484355.097	4469179.721	551.038
8+084.51	11	8484355.704	4469174.564	551.409
8+089.70	12	8484356.314	4469169.406	551.780
8+094.90	13	8484356.997	4469164.258	552.158
8+100.00	14	8484357.677	4469159.110	552.534

съставил:

инж.Илия Бурда

