



О Б Щ И Н А Т Р Ъ Н

2460 гр. Трън, пл. "Вл.Тричков" 1, тел. 07731 / 9616; факс 07778 7315
obshtina_tran@mail.bg, www.tran.bg

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

ЗА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ: „РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ТРЪНСКА ЕКОПЪТЕКА“

I. ПРЕДМЕТ НА ПОРЪЧКАТА

Предмета на настоящата обществена поръчка е: „Реконструкция на Трънска екопътека“

В обхвата на поръчката попадат строително-монтажни работи свързани с реконструкция на пешеходните пътеки и устройването им съдържащо помощни съоръжения за обслужване и осигуряване на достъп – дървени мостове, стълби, платформи, укрепени стъпала, предпазни парапети, кътове за почивка, информационни табла и табелки.

II. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ:

След проведено подробно проучване на терена бе установено следното състояние на всички компоненти попадащи в обхвата на обекта:

- Основни съоръжения -10 дървени моста са в задоволително състояние и не е необходима подмяна на носещите греди (акациеве стволоче). Само на два моста – Първи мост, непосредствено пред Ломничкото ждрело на р. Ерма и на Високия мост в ждрелото на р. Ябланица, преди Зелени вир, е необходима сериозна намеса. Причината не е загниване и намалена носимоспособност на носещите греди, а заради видимо провисване и страничен наклон на платформите. Корекцията ще се извърши с дублиране на една от гредите на споменатия мост над р. Ерма и дублиране на двете греди на проблемния мост над р. Ябланица. Усреднено за всички мостове, следва да се подменят 10 % от дъските и 80 % от парапетите;
- Спомагателни дървени стълби (акациеве), осигуряващи най-често подходите към мостовите съоръжения (15 броя), в повечето случаи се нуждаят от цялостна подмяна;
- Дървена платформа на метални конзоли, осигуряваща преминаването през най-тесния ждреловиден участък на р. Ябланица, е в добро състояние. Необходима е само подмяна на около 10 % от дъските и 50% от парапетите;
- Укрепени стъпала по трасетата – те са най-амортизирания компонент от пътеката. В зависимост от терена, тези стъпала са обособени в 4 категории: на земна основа, на земно-скална основа, на скално-земна основа и на скална основа. Освен внимателна селекция на подпорните акациеве дъски и крепящите ги акациеве колчета, за земно-скалните и скално-земните участъци са предвидени и метални колчета. Освен с директно набиване, за по-трудните основи ще се осигури и предварителна перфорация със съответни бургии. За стъпалата на скална основа се предвижда съответен брой метални гривни (пръстени), също монтирани след предварителна перфорация на скалната основа;
- Предпазни парапети – подобно на мостовите и стълбищните парапети, и тези извън съоръженията са силно амортизирани. Над 70% следва да се подменят.

- Информационното обезпечаване (няколко вида табели) също се нуждае от подобряване.

Макар и замислена като единна система от вариантни кръгови маршрути, след настоящата планирана реконструкция, Трънската екопътека ще продължи да функционира в две напълно самостоятелни части: Ябланишка екопътека по р. Ябланица и Същинска Трънска (Ломничка) във и непосредствено край известното ждрело на р. Ерма. Целта сега е да се възстанови безопасната експлоатация на заварените изградени участъци и да се удължи живота им.

Опис на участъците, основните видовете намеси и техните количествени измерения:

РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ТРЪНСКА ЕКОПЪТЕКА, 2017 г.			
	ОПИС НА ОСНОВНИТЕ РАБОТИ	м	бр. елементи
I	УЧАСТЪК "ЯБЛАНИШКО ЖДРЕЛО"		
1	Старт - след новия мост в с. Ябланица - зелен паркинг, насочваща стрелка, схема с информация за трасето		1
2	Табела 2 - по макадановия път на югоизток		1
3	Сезонно косене и почистване от храсти пътека до Мост 1 - 1500 м.	1500	
4	Маркиране с табелки на акациевы колонки - до Мост 1		12
5	Парапет 1 двоен - от дясно с носачи на метални гривни	20	7
6	Парапет 2 двоен - от дясно с носачи на метални гривни	16	5
7	Слизане - укрепени стъпала с акациева талпа и 2 метални колчета Ф2,2/50 см		40
8	Мост 1 (старите устои) - носещите греди са здрави:		
	- Подмяна дъски - 4 бр.		4
	- Подмяна парапети - 2x2x12 - общо 48 м	48	
	- Подмяна диагонални опори парапет		2
9	Свързващ участък		
	- Смяна информационно табло, насочваща стрелка		1
	- Премахване на двете пейки (неудачни за тази среда)		
	- Сезонно косене и почистване от храсти	200	
10	Качване към Меча дупка:		
	- Водохвощане - по отделен проект (платформа и предпазен зид в реката)		
	- Укрепени стъпала към извора		8
	- Укрепени стъпала - нагоре		12
11	Стълба 1 - 5 м, подменя се изцяло	5	
12	Парапет 3 двоен - от ляво с носачи на метални гривни	10	3
13	Укрепени стъпала		10
14	Парапет 4 двоен - от ляво с носачи на метални гривни	16	5
15	Укрепени стъпала		11
16	Разклон към Меча дупка:		
	- Укрепени стъпала		37
	- Парапет 5 - от ляво	40	13
17	Меча дупка (скална ниша за естествен заслон):		
	- Премахване на кошчето за боклук и почистване + надпис да не се оставя боклук		
	- Група за сядане 1 - монолитна акация		1

	- Дрениране на пода		
18	Връзка надолу към основна пътека:		
	- Укрепени стъпала		5
	- Парапет 6 - от ляво	14	5
19	Мост 2 (4,80 м) - носещите греди са здрави:		
	- Подмяна парапети - 2x2x5 - общо 20м	20	
20	"Кошарата" - Парапет 6	56	19
21	Мост 3 (10 м) - нов, дублиране на старата конструкция (не премахване)	10	
22	Стълба 2 - след мост 3 - нова 6м		
23	Парапет 7 - от дясно	20	7
24	Парапет 8 - от дясно	30	10
25	Укрепени стъпала (по наклонена скала, в зоната на Парапет 8)		5
26	Слизане		
	- Укрепени стъпала		20
	- Парапет 9 - от дясно	24	8
27	Парапет 10	16	5
28	Стълба 3 - нова 3 м	3	
29	Парапет 11 - десен	24	8
30	Укрепени стъпала		4
31	Парапет 12 - десен	30	10
32	Укрепени стъпала (в зоната на парапет 12)		6
33	Платформа 1 и пълнеж по пътека	4	
34	Слизане - обработка стъпала в скала - с къртач		10
35	Парапет 13 - десен, в зоната на скалните стъпала	18	6
36	Парапет 14 - десен, хоризонтален участък	20	7
37	Слизане - обработка стъпала в скала, 15 бр. - с къртач		15
38	Шкарпиране пътека - хоризонт. у-к към <i>Зелени вир</i>	50	
39	<i>Зелени вир</i> - почистване, Група за сядане 2		1
40	Качване към Мост 4 - над Зелени вир:		
	- Обработка скална пътека (тип паваж)	20	
	- Укрепени стъпала		6
41	Платформа 2 и пълнеж по пътека	10	
42	Мост 4 - над Зелени вир, 9,50 м:		
	- Подмяна дъски - 50 бр. (6 м от платформата) и корекция страничен наклон		50
	- Подмяна парапети - 2x3x10 - общо 60м	60	
	- Подмяна заготовка за парапет		1
43	Стълба 4 - 6 м - подмяна (металната конзола се третира с боя "3 в 1"	6	
44	Парапет 15 - десен, качване в сипей	16	5
45	Качване - обработка стъпала в скала - с къртач	20	
46	Укрепени стъпала		11
47	Парапет 16 - ляво	40	13
48	Слизане по наклонената скала към шийката на каньона:		
	- Укрепени стъпала		12
	- Парапет 17 - ляво	40	3
	- Обработка скала с къртач	20	
	- Насипване с трошени камъни - около 1 м3, добити от		

	околността		
49	Слизане към Мост 5 (шийката на каньона):		
	- Укрепени стъпала		5
	- Парапет 18 - ляво	14	3
50	Мост 5 (каньона):		
	- Подмяна дъски - 4 бр.		4
	- Подмяна парапети - 2x2x7 - общо 28 м	28	
51	Конзолна платформа 1 (3,5 м):		
	- Подмяна дъски - 16 бр.		16
	- Подмяна парапети - 2x3 - общо 6 м	6	
52	Конзолна платформа 2 (5,30 м):		
	- Подмяна дъски - 8 бр.		8
	- Подмяна парапети - 2x5,5 - общо 11 м	11	
53	Конзолна платформа 3 (4,1 м):		
	- Подмяна дъски - 2 бр.		8
	- Подмяна парапети - 2x2x4 - общо 16 м	16	
54	Конзолна платформа 4 (5,8 м):		
	- Подмяна дъски - 10 бр.		10
	- Подмяна парапети - 2x2x6 - общо 24 м	24	
	- Монтаж укрепваща колонка (2,5 м) с хоризонтална гредичка ("Т")		1
55	Стълба 5 - ремонт:		
	- Подмяна стъпала - 20 бр.		20
	- Подмяна парапет - десен с нови носачи - 2x6 - общо 12 м	12	4
56	Качване след Стълба 5:		
	- Укрепени стъпала		24
	- Парапет 19 - десен	20	7
57	Парапет 20 - десен, пълнеж пътека 2 м	34	11
58	Стълба 6 - полегнала - 6 м. - нова	6	
59	Платформа 4 м - ремонт:		
	- Подмяна дъски - 7 бр.		7
	- Подмяна парапети - 2x7 - общо 14 м	14	4
60	Стълба 7 - полегнала - 6 м. - нова	6	
61	Парапет 21 - десен	20	7
62	Обработка скална пътека (тип паваж)	25	
63	Укрепени стъпала - качване, шарпиране		7
64	Парапет 21 - десен, начало хоризонтален участък	8	3
65	Парапет 22 - десен, + пълнеж пропаднал участък 3 м	8	3
66	Укрепени стъпала - качване		10
67	Парапет 23 - десен, + пълнеж пропаднал участък 3 м	22	7
68	Обработка скала с къртач - 4 бр. стъпала		4
69	Укрепени стъпала - слизане, в почва		20
70	Укрепени стъпала - слизане, в изветрялал скала		16
71	Слизане към Мост 6 (последен):		
	- Парапет 24 - десен	8	3
	- Укрепени стъпала - слизане, в изветрялал скала		60
	- Обработка скална пътека (тип паваж)	8	
	- Указателни табели		1

72	Стълба 8 - от реката нагоре, 3 м - подмяна	3	
73	Парапет 25 - + пълнеж пропаднал участък 2 м	16	5
74	Парапет 26 - хоризонтален участък	60	20
75	Последно слизание към Мост 6 (последен):		
	- Стълба 9 - 2 м - подмяна	2	
	- Стълба 10 - 2,5 м - подмяна	2,5	
	- Парапет 27 - 2x4 - 8 м	8	3
	- Обработка скала с къртач - 3 м	3	
76	Мост 6 (6,8 м, последен):		
	- Подмяна дъски - 11 бр.		11
	- Подмяна парапети - 2x2x7 - общо 28 м	28	
77	Парапет 28 - ляво 5 м, дясно 6 м, старт голямото качване	22	7
78	Укрепени стъпала - качване, изветряла скала и почва		20
79	Стълба 11 - 4 м - подмяна, едното рамо да е 6 м	4	
80	Парапет 29 - ляв	8	3
81	Парапет 30 - десен, 6 м	12	4
82	Парапет 31 - десен, 30 м	60	20
83	Парапет 32 - десен, 10 м	20	7
84	Слизание:		
	- Укрепени стъпала - слизание, в почва		20
	- Парапет 33 - десен, 10 м, живи дървета за опора	20	3
85	Качване:		
	- Укрепени стъпала - качване, изветряла скала		15
	- Парапет 34 - десен, 20 м	40	3
86	Качване:		
	- Укрепени стъпала - качване, изветряла скала		10
	- Парапет 35 - десен, 15 м	30	3
87	Шкарпиране пътека - умерено наклонена, почва и изветряла скала, 200 м	200	
88	Парапет 36 - десен, 30 м	60	20
89	Укрепени стъпала - качване, изветряла скала и почва		7
90	<i>Зона скален венец:</i>		
	- Укрепени стъпала - качване, изветряла скала		10
	- Шкарпиране пътека - умерено наклонена, почва и изветряла скала, 200 м	200	
	- Група за сядане 3 - в скална ниша		1
91	Шкарпиране пътека - умерено наклонена, почва и изветряла скала, 55 м	55	
92	Укрепени стъпала - качване, изветряла скала и почва		26
93	Обработка скална пътека (тип паваж)	20	
94	Укрепени стъпала - качване, изветряла скала и почва		20
95	Шкарпиране пътека - умерено наклонена, почва и изветряла скала, 60 м	60	
96	<i>Малък скален венец:</i>		
	- Стълба 12 - 2,5 м - в добро състояние, без ремонт		
	- Парапет 37 - десен, 8м	16	5
	- Парапет 38 - ляв - 2 м	4	2
97	Укрепени стъпала - качване, изветряла скала и почва		42
98	Парапет 39 - десен - 25 м	50	17

99	Слизане:		
	- Укрепени стъпала - в почва		10
	- Парапет 40 - десен, 12 м	24	8
100	Шкарпиране пътека - умерено наклонена, почва, 100 м	100	
101	Парапет 41 - десен - 7 м	14	5
102	Парапет 42 - десен - 11 м	22	7
103	Укрепени стъпала - изветряла скала		2
104	Пълнеж пътека - камък и необработено дърво	3	
105	Парапет 43 - десен - 3 м	6	2
106	Шкарпиране пътека - умерено наклонена, почва, 50 м	50	
107	Шкарпиране пътека - умерено наклонена, почва, 300 м	300	
	<i>Кръстопът - горски път:</i>		
108	Шкарпиране пътека - умерено наклонена, почва, 500 м	500	
109	Шкарпиране с корекция пътека зона сметище, 400 м	400	
110	Почистване от храстова растителност - 2000 м	2000	
111	Маркиране и монтаж информационни табели - за цялата пътека (около 7000 м)		30
II	УЧАСТЪК "ЖДРЕЛО НА ЕРМА РЕКА"		
1	Старт - около приключенския център - зелен паркинг, насочваща стрелка, схема с информация за трасето		1
2	Визуална площадка в края на асфалтираната пътека в близост до оформения пикник. Гледка към Ждрело и съоръжения		1
	- Парапет двоен полукръг 2х, на метални гривни, 16 м	32	9
	- Сезонно почистване на дървета и клони за осигуряване на видимост към ждрелото		
3	Подход към първа стълба на пътеката		
	- оформяне на стъпала дървена подпора в каменно земна основа		3
4	Пътека към мостове		
	- Шкарп	50	
	- Парапет двоен десен, 36 м	72	18
5	Слизане към мостове		
	- Оформяне на стъпала дървена подпора в каменно земна основа		15
	- Парапет двоен ляв, 20 м	40	5
	- Парапет двоен десен, 5	10	3
6	Стълба 1, подход към първи мост, 6,2 м - подмяна	6,2	
7	Парапет стълба към мост 1		
	- Парапет двустранен двоен 4х	8	
	- Оформяне на стъпала дървена подпора в каменно земна основа		2
	- Заравняване с камък трошляк	1	
	- Стъпало в скала с метални шишове, дървена подпора и скален насип		2
8	Стълба 2 - подход към първи мост, 3,3 м, подмяна	6,6	
9	Първи мост - първа секция, 3,3 м		
	- Парапет двустранен двоен 4х	14	
	- Подмяна дъски		3
10	Първи мост - втора секция, 9,6 м		

	- Парапет двустранен двоен 4х	40	
	- Подмяна дъски		90
	- Дублиране на дясна греда с цел нивелиране на моста с ~10 см.	9,6	
11	Първи мост - трета секция, 3,1 м		
	- Парапет ляв двоен 2х	7	
	- Парапет десен двоен 2х	8	
	- Подмяна дъски		2
12	Изход от мост 1		
	- Оформяне на стъпала дървена подпора в каменно земна основа		6
13	Визуална площадка - най-близка гледка към Ждрелото		
	- Парапет двоен полукръг 2х, 16 м	32	7
	- Стъпало в скала с метални шишове, дървена подпора и скален насип		3
14	Изход към пътя		
	- Парапет ляв двоен 2х, 12 м	24	6
	- Парапет десен двоен 2х, 8 м	16	4
	- Оформяне на стъпала дървена подпора в каменно земна основа		47
	- Парапет ляв двоен 2х, 21 м	42	6
15	Указателна табела на пътя		1
16	Тунел		
	- Осветителна система соларен панел 12V		1
	- Осветителна система LED крушки 12V		3
17	Указателна табела на пътя към източните мостове зад ждрелото		1
18	Подход към мостовете след Ждрелото		
	- Шкарп пътека замно-каменна маса	50	
	- Парапет ляв двоен 2х, 30 м	60	16
	- Оформяне на стъпала дървена подпора в каменно земна основа		73
	- Парапет десен двоен в пръст 2х, 15 м	30	7
	- Оформяне на стъпала дървена подпора в земна основа		11
19	Втори мост - първа секция, 5,1 м		
	- Подмяна на носачи на парапети - заготовки		4
	- Подмяна дъски		3
	- Парапет двустранен двоен 4х, на 5,1 м	21	
20	Втори мост - втора секция, 7,5 м		
	- Парапет двустранен двоен 4х на 7,5 м	30	
21	Втори мост - трета секция, 2,7 м		
	- Парапет ляв двоен 2х, на 2,7 м	6	
22	Втори мост - четвърта секция, 6,1 м		
	- Подмяна дъски		3
	- Парапет двустранен двоен 4х, на 6,1 м	25	
23	Втори мост - пета секция, 4,9 м		
	- Подмяна дъски		5
	- Парапет двустранен двоен 4х на 5 м	20	
	- Дублиране на лява греда с цел нивелиране на моста с ~10 см. - 5 м	5	1

24	Втори мост - шеста секция, 7 м		
	- Парапет ляв двоен 2х на 7 м	14	
	- Парапет десен двоен 2х на 8 м	16	
	- Стъпало в скала с метални шишове, дървена подпора и скален насип		1
25	Свързка мост-стълба		
	- Парапет ляв двоен 2х, 6 м	12	3
	- Стъпало в скала с метални шишове, дървена подпора и скален насип		3
26	Стълба 3 - 2,4 м - подмяна	2,4	
27	Изход от стълба 3		
	- Парапет десен двоен 2х на 4 м	8	3
	- Оформяне на каменни стъпала от плочи		2
28	Пътека изкачване		
	- Стъпало в скално-земна основа с метални шишове, дървена подпора и насип		18
	- Стъпало в скала с метални шишове, дървена подпора и скален насип		11
	- Оформяне на стъпала дървена подпора в каменно земна основа		21
	- Парапет десен двоен 2х на 15	30	6
	- Шкарп в земна основа	30	
	- Оформяне на каменни стъпала от плочи		12
	- Шкарп в каменно-земна основа	10	
	- Парапет десен двоен 2х на 5 м	10	3
	- Стъпало в скално-земна основа с метални шишове, дървена подпора и насип		10
	- Шкарп в земна основа	50	
	- Оформяне на стъпала дървена подпора в земна основа		35
	- Парапет десен двоен 2х на 7 м	14	
	- Стъпало в скала с метални шишове, дървена подпора и скален насип		11
	- Парапет десен двоен 2х на 5 м	10	3
	- Парапет десен двоен 2х на 30 м	60	12
	- Стъпало в скално-земна основа с метални шишове, дървена подпора и насип		20
	- Оформяне на стъпала дървена подпора в земна основа		40
	- Парапет десен двоен в пръст 2х на 15 м	30	6
29	Оформяне на визуална площадка към църквичето		
	- Парапет двоен 2х на 10 м	20	7
29	Отклонение към църквичето		
	- Парапет десен двоен 2х на 20 м	40	10
	- Стъпало в скално-земна основа с метални шишове, дървена подпора и насип		10
	- Парапет десен двоен 2х на 5 м	5	3
	- Парапет ляв двоен 2х на 3 м	6	2
	- Парапет десен двоен 2х на 22 м	44	11
	- Парапет десен двоен 2х на 10 м	10	4
30	Църквичето		

	- Парапет двоен 2x на 12 м	24	4
31	Изход към пътя		
	- Шкарп в земна маса	350	
	- Оформяне на стъпала дървена подпора в земна основа		68
32	Указателни табели от мостовете до края		7
33	Места за почивка от мостовете до края		2

III. ПРЕДВИДЕНИ ВИДОВЕ РАБОТИ:

СМР	ЕД.М	КОЛИЧЕСТВО
УЧАСТЪК "ЯБЛАНИШКО ЖДРЕЛО"		
ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА МОСТОВЕ, СТЬЛБИ, ПАРАПЕТИ, УКРЕПЕНИ СТЬПАЛА,		
Доставка и монтаж на дървени конструкции от акация за устройване на маршрута (по спецификация - ремонт, подмяна, нови)	м3	26.7
Импрегниране на дървена конструкция	м3	26.7
Боядисване метални конзоли мостове, платформи и стълби (алпинисти)	бр.	6.0
Обрушване прилежащи скални скатове (алпинисти)	дни	6.0
Доставка и монтаж на метални гривни за носачи на парапети	бр	375.0
Изработка на укрепени стъпала в земно -скална основа	бр.	511.0
Изсечане на стъпала в скала	бр.	17.0
Оформяне на пътека - шкарпиране в изветряла скала	м	310.0
Оформяне на пътека - шкарпиране в земна основа	м	2815.0
Обработка скална пътека (тип паваж)	м	78.0
Почистване на трасето от тревна и храстова растителност - еднократно	бр.	1.0
Временно строителство - организация на строителната площадка, временни автом.подходи	бр.	1.0
Изработка и монтаж на информационна система (по спецификация)	бр.	1.0
Ръчен пренос на материали до 500 м с денивация ср.20%	м3	27.0
Извозване на строителни отпадъци	м3	3.0
ИЗРАБОТКА НА 3 БР. WC КЛЕТКИ		
Доставка и монтаж на дървена конструкция	м3	1.44
Доставка и изработка на обшивка за стени и врата от чамови капаци	м2	45
Импрегниране на дървена конструкция	м3	1.44
Доставка и монтаж на зидария от цепен камък	м3	6.00
Доставка и полагане на покривна изолация от ондулин	м2	6.60
Ръчен пренос на ондулин до 500 м с денивация средно 20%	т	0.02
Ръчен пренос на дървен материал до 500 м с денивация средно 20%	м3	3.24
Ръчен пренос на насипни материали до 500 м с денивация ср.20%	т	0.15
Ръчен пренос на цепен камък до 500 м с денивация ср.20%	т	4.40
ИЗГРАЖДАНЕ НА ЧЕШМА		
Доставка и монтаж на арматура	кг	84.00
Доставка и монтаж на кофраж	м2	4.00
Ръчно приготвяне и полагане на бетонов разтвор	м3	0.80
Доставка и монтаж на зидария от цепен камък	м3	2.50
Доставка и монтаж на камени плочи	м2	2.00
Доставка и монтаж на чучури от месингова тръба ф32	м	1.00

Ръчен пренос на арматура до 500 м с денивация ср.20%	т	0.08
Ръчен пренос на кофражен материал до 500 м с денивация ср.20%	м3	0.25
Ръчен пренос на бет.разтвор до 500 м с денивация ср.20%	м3	0.80
УЧАСТЪК "ЖДРЕЛО НА ЕРМА РЕКА"		
ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА МОСТОВЕ, СТЪЛБИ, ПАРАПЕТИ, УКРЕПЕНИ СЪПАЛА,		
Доставка и монтаж на дървени конструкции от акация за устройване на маршрута (по спецификация - ремонт, подмяна, нови)	м3	17.0
Импрегниране на дървена конструкция	м3	17.0
Обрушване прилежащи скални скатове (алпинисти)	дни	3.0
Доставка и монтаж на метални гривни за носачи на парапети	бр	158.0
Изработка на укрепени стъпала в земно -скална основа	бр.	424.0
Оформяне на пътека - шкарпиране в изветряла скала	м	95.0
Оформяне на пътека - шкарпиране в земна основа	м	740.0
Почистване на трасето от тревна и храстова растителност - еднократно	бр.	1.0
Изработка и монтаж на информационна система (по спецификация)	бр.	1.0
Автономно осветление тунел с фотоволтаичен панел и 7 LED осветителни тела	бр.	1.0
Ръчен пренос на материали до 500 м с денивация ср.20%	м3	15.0
Извозване на строителни отпадъци	м3	2.0
ИЗРАБОТКА НА 2 БР. WC КЛЕТКИ		
Доставка и монтаж на дървена конструкция	м3	0.96
Доставка и изработка на обшивка за стени и врата от чамови капаци	м2	30.00
Импрегниране на дървена конструкция	м3	0.96
Доставка и монтаж на зидария от цепен камък	м3	4.00
Доставка и полагане на покривна изолация от ондулин	м2	4.40
Ръчен пренос на ондулин до 500 м с денивация средно 20%	т	0.02
Ръчен пренос на дървен материал до 500 м с денивация средно 20%	м3	2.16
Ръчен пренос на насипни материали до 500 м с денивация ср.20%	т	0.10
Ръчен пренос на цепен камък до 500 м с денивация ср.20%	т	2.93

IV. ТЕХНОЛОГИЯ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ – ЗА СЪОРЪЖЕНИЯТА ПО ТРАСЕТО

1. Добива се дървесината и се произвеждат елементите по спецификациите (приложение 1);
2. Гредите за мостовете и носачите за стълбите се импрегнират (по възможност);
3. Монтират се предпазни парапети;
4. Оформят се пътеките и се укрепват стъпалата в земна и земно-скална маса;
5. Устройват се обзорните площадки и местата за почивка извън съоръженията;
6. Монтира се информационната система – указателни табелки;
7. Прави се ландшафтно-формираща сеч и почистване на цялата паркова зона.

V. СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ЕКСПЛОАТАЦИЯ

1. Всички дървени елементи на открито да се изпълнят от акация.
2. След просъхване на вложената дървесина (12-15 месеца от добиването ѝ) да се извърши третиране с инхибитор на гниене;
3. Основните скрепителни елементи са пироните. При сглобяване на конструктивните елементи да се прави предварителна перфорация с бургия (Ф на бургията да е с 0,5 мм по-малък от този на пилона);

4. Сглобките и габаритите на елементите да се изпълняват по графичната част на проекта и спецификацията към него;
5. Всички метални анкери (с гривни за дървени носачи на парапети) да се грундираат преди и непосредствено след монтажа;
6. Експлоатацията на устроената част пътеката да се извършва при следните задължителни условия:
 - наличие на стопанисващо лице (юридическо или физическо),
 - назначено физическо лице за текуща поддръжка,
 - наличие на подготвен водач, представител на стопанисващото лице,

VI. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Качеството на извършените СМР да бъде в съответствие с БДС, при спазване на действащите нормативни актове.
2. Качеството на влаганите материали ще се доказва с декларация за съответствието на строителния продукт от производителя или от неговия упълномощен представител (съгласно Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти). Влаганите строителни материали трябва да бъдат придружени с декларация за съответствие с указания за прилагане на български език, съставени от производителя или от неговия упълномощен представител и да отговарят на БДС.
3. Гаранционните срокове са съгласно чл.160 ал.4 и ал. 5 от ЗУТ и чл.20 и чл.21 на Наредба № 2 от 2003 год. на МРРБ.
4. Изпълнителят е длъжен сам и за своя сметка да осигурява изискванията на Закона за здравословни и безопасни условия на труд и на Наредба № 2 от 22.05.2004 год. на МРРБ и МТСП за МИЗБУТИСМР.
5. Извършените СМР ще се приемат от упълномощени представители на Възложителя, като се изготвят необходимите актове, протоколи и финансово – счетоводни документи.

VII. КОНКРЕТНИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СТРОИТЕЛЯ

При изпълнение на СМР да спазва необходимата технологична последователност на строителните работи.

Да отстранява за своя сметка всички щети, причинени виновно от негови работници и съоръжения и да почиства обекта при завършване на работата.

ПРИЛОЖЕНИЕ №1: Спецификация на дървените материали за мостове, платформи, укрепени стъпала и допълнителни парапети.

Забележка: В изпълнение на чл. 48, ал. 2 от ЗОП навсякъде в техническата спецификация или в други части на документацията за участие, където се съдържа посочване на конкретен модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход или производство, в допълнение да се чете и разбира „или еквивалентно/и“.