

ОБЕКТ: РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА УЛИЧНА МРЕЖА В
ОБЩИНА ИВАНОВО

ПОДОБЕКТ: с. ЩРЪКЛЕВО – ул. „РОЗОВА ДОЛИНА“
от ОТ 268 до ОТ 216

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ИВАНОВО

ЧАСТ : ГЕОДЕЗИЯ И ПЪТНИ РАБОТИ

ФАЗА : ИНВЕСТИЦИОНЕН ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ДУНАВ КОНСУЛТ БГ ЕООД
Удостоверение № РК-0781/09.07.2018г.
ПРОЕКТА ЗА ССЪД **ПЪТНА**
инж. М. Мехмедов
гр.РУСЕ ДАТА _____
Управител: _____

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

Заличено съгл.
чл. 37 от ЗОП

**ПРОЕКТАНТ ПО ЧАСТ
ПЪТНИ РАБОТИ:**

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛН ПЪЛН СПОСОБНОСТ
№ 04516
инж. РАЛИЦА
ГЕОРГИЕВА
Част от проекта:
по удостоверение
за ППП / инж. Ралица Георгиева /
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЪЛН ПЪЛН СПОСОБНОСТ

**ПРОЕКТАНТ ПО ЧАСТ
ГЕОДЕЗИЯ:**

ДУНАВ КОНСУЛТ БГ ЕООД
Удостоверение № РК-0781/09.07.2018г.
ПРОЕКТА ЗА ССЪД **ГЕОДЕЗИЯ**
инж. Д.Димитров
гр.РУСЕ ДАТА _____
Управител: _____

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛН ПРОФИЛ СПОСОБНОСТ
№ 04479
инж. ИВАН
КАРАМИШЕВ
Част от проекта:
по удостоверение
за ППП / инж. Иван Карамисhev /
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЪЛН ПЪЛН СПОСОБНОСТ

Р-Л ФИРМА : _____
/ инж. Тихомир Георгиев /

СЪДЪРЖАНИЕ
на проектните материали в папката

I. Текстова част

1. Челен лист
2. Съдържание
3. Копие на удостоверение КИИП
4. Копие на застраховка
5. Обяснителна записка
6. Количествено-стойностна сметка

II. Графична част

1. Теренно-ситуационна снимка - М 1:500
2. Ситуация трасировъчни данни - М 1:500
3. Надлъжен профил - 1:1000/100
4. Типови напречни профили - М 1:50

	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ГЕОДЕЗИЧНОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
	ПЪЛНА ПРОФЕСИОНАЛНА ОТГОВОРНОСТ	
	Регистрационен № 04516	
	Секция: ТСТС	Съставил: инж. РАДИЦА /инж. Р. Георгиева/
Части на проекта: по удостоверение за Г.П.П.	Подпис: _____	ДЪЛЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПРАВИТЕ

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. ОБЩА ЧАСТ

Настоящият проект е изготвен по искане на Възложителя – Община Иваново и има за цел да даде техническо решение за ремонт и рехабилитация на улица „Розова долина“ в с. Щръклево, Община Иваново.

Основна цел на проекта е възстановяване или подобряване на транспортно-експлоатационните качества и носимоспособността на настилка с оглед осигуряване на условия за по-добро транспортно и комуникационно обслужване на населението и добро отводняване на улиците.

При проектирането е спазена НАРЕДБА № РД-02-20-2 от 20 декември 2017 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортната система на урбанизираните територии.

II. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Проектът касае улица „Розова долина“ от ОТ 268 до ОТ 216.

Улицата е от второстепенната улична мрежа на с. Щръклево, Община Иваново.

Съществуващата настилка на улицата е асфалтова в много лошо състояние - множество дупки, слягания и деформации, единични и мрежовидни пукнатини, кръпки. Има съществуващи бордюри по цялата дължина на улицата.

Отводняването е повърхностно.

III. ПОЛСКО-ИЗМЕРВАТЕЛНИ РАБОТИ

Извършено е геодезическо заснемане на съществуващата компрометирана улица. Това е показано на теренно-ситуационна снимка, на база на която е изготвен теренен модел, необходим за изготвянето на проекта.

Трасировката е извършена в оста на улицата. Заснети са ширините на настилка, бордюрите, тротоарите, страничните улици, дървета, подходи и други ситуационни подробности.

Дължина, подлежаща на рехабилитация:

- **Пътно платно – 237 m**

IV. ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ

На чертеж № 2- Ситуация е показана геометрията на разглежданата улица с нанесени на нея широчина на пътното платно, радиуси на бордюрните криви и оста на улицата. Показани са местата на осовите и пикетните точки, които съответстват на точките в надлъжния профил.

На чертеж № 3 - Надлъжен профил - са показани номерацията на точките, проектни, теренни и работни коти, наклони и дължини, разстоянията между точките, хектометража, разстоянията между основните точки. Нивелетата е прокарана така, че да запази съществуващите в момента бордюри.

На чертеж № 4 са показани три типа напречни профили.

Първият тип е в участъка за локален ремонт с фрезование и запълване с асфалтобетонни смеси.

Вторият тип е в участъка за цялостен ремонт на пътната конструкция.

Третият тип е за подобряване нивелетното и техническото състояние на участъка.

Приетият напречен наклон на настилка е двустранен 2.0%.

Подробните напречни профили са в табличен вид, като за всяка точка са показани коти в оста и двата ръба на настилка, както и проектните напречни наклони за всяка точка.

Технология на изпълнението:

Предвижда се ремонт и рехабилитация на настилка на улицата.

Извършва се предварителен ремонт на съществуващата настилка, като различните видове повреди се отстраняват по описания по-долу начин и технология. Следва полагане на нов износващ пласт от плътен асфалтобетон с дебелина 4 см.

Локалните ремонти, ако има такива, ще се изпълнят с нова конструкция.

За участъци с изцяло нова конструкция, настилка е оразмерена за експлоатационен период 10 години и при необходим еластичен модул на повърхността на настилка $E_n=155$ МПа, за категория на движението „леко“, осово натоварване 10 т/ос и меродавен еластичен модул на земната основа $E_0=30$ МПа. Налягане под гумите - $p = 0.62$ МПа и диаметър на приведения отпечатък в контактната зона - $D = 32.04$ см.

Избраната конструкция при $E_n=155$ МПа е:

- плътен асфалтобетон	- 4 см	$E_1 = 1200$ МПа
- биндер	- 4 см	$E_2 = 1000$ МПа
- трошен камък с непрекъсната зърнометрия	- h см	$E_3 = 350$ МПа

1. Асфалтобетон плътен $h_1 = 4$ см; $E_{e1} = E_n = 155$ МПа
 $E_{e1} = E_1 = 155 : 1200 = 0.129$; $h_1 : D = 4 : 32.04 = 0.125$

От номограмата отчитаме:

$E_{e2} : E_1 = 0.115$, откъдето $E_{e2} = 0.115 \times 1200 = 138$ МПа

2. Асфалтобетон непътен $h_2 = 4$ см

$E_{e2} : E_2 = 138 : 1000 = 0.138$; $h_2 : D = 4 : 32.04 = 0.125$

От номограмата отчитаме:

$E_{e3} : E_2 = 0.120$, откъдето $E_{e3} = 0.120 \times 1000 = 120$ МПа

3. Трошен камък с непрекъсната зърнометрия h_3

$E_{e3} : E_3 = 120 : 350 = 0.343$; $E_0 : E_3 = 30 : 350 = 0.086$

От номограмата отчитаме:

$H_3 : D = 1.09$, откъдето $h_3 = 1.09 \times 32.04 = 34.9$ см

Прието: $h_3 = 35$ см

Окончателно приетата конструкция е:

- плътен асфалтобетон	- 4 см	$E_1 = 1200$ МПа
- непътен асфалтобетон /биндер/	- 4 см	$E_2 = 1000$ МПа
- трошен камък с непрекъсната зърнометрия	- <u>35 см</u>	$E_3 = 350$ МПа
Общо:	43 см	

Уплътняването на земната основа ще се извършва по статичен, ударен вибрационен или комбиниран начин.

Постоянно се следи за достигнатата плътност на скелета на основата, която за случая е 97% от плътността на ненарушения скелет / $K=0.97$ съгл. УПАП-III-1, свързани почви, първи климатичен район/.

Земните работи се изпълняват по указанията в „Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения“ – 88 год.

Да се провери $E = 30$ МПа на земното легло след уплътняване по БДС 15130-80 чрез измерване на място от оторизирана пътна лаборатория.

Уплътняването на основния пласт от трошен камък с непрекъсната зърнометрия се извършва с вибрационни и статични валежи при оптимално водно съдържание до достигане на проектна плътност.

Зърнометрията на пластове се контролира преди и след тяхното уплътняване.

Покритието на уличните настилки се изпълнява от асфалтобетон в два пласта по 4 см - горният пласт е от плътен, а долният – от порьозен асфалтобетон.

Изискванията за уплътняване на основните пластове и пластове за пътно покритие да отговарят на БДС 17143 – 1990 /БДС EN 1990:2003/.

Несвързаната основа се изпълнява от несортиран трошен камък по БДС EN 13043:2005.

Изпълнението на основните пластове става съгласно ПИПСМР, раздел „Пътища и улици“.

Качествата на материалите за асфалтобетонна смес, тяхното съотношение в сместа и качествените показатели на самата смес са дадени в съответния БДС. Отделните видове асфалтови смеси следва да са по БДС EN 13108-1/NA:2009 и се изпълняват съгласно ПИПСМР раздел „Пътища и улици“.

Отводняване

Отводняването е решено чрез подходящи надлъжни и напречни наклони, които отвеждат водите по страничните улици до общия водосбор на селото.

Кръстовища

На всички странични улици е предвидено заустване с 4 см плътна смес. При големи нивелетни разлики е предвиден и биндер.

V. ПРЕДВАРИТЕЛЕН РЕМОНТ НА ПОВРЕДИТЕ ПО ПЪТНОТО ПЛАТНО.

Преди полагане на пластове асфалтобетонна смес, осигуряваща носимоспособността и равността, е необходима подготовка на основата в участъците с повреди по настилката.

Повредите на настилката са единични и мрежовидни пукнатини, дупки, кръпки и ускорено износване.

Чрез фрезозане се ремонтират мрежовидни пукнатини, дупки, кръпки и ускорено износване, като фрезования пласт се заменя с непътен асфалтобетон.

Единични пукнатини – напречни или надлъжни се ремонтират чрез запълване по начин, зависещ от ширината им.

При изпълнението на предварителния ремонт да се спазват следните предписания:

- фрезозането на повредените площи да се извършва на правилни геометрични фигури, със стени успоредни на оста на пътя и навлизащи най-малко 10 см в здравата настилка съгласно приложения детайл;
- отстраняване на фрезования материал, независимо от метода (метли, четки или сгъстен въздух) да гарантира чистотата на подготвения за ремонт участък;
- обработката на фрезозаните площи и стените им може да се извърши с разреден битум МС 30, МС 70 или МС 250 с разход от 0.15 до 0.35 кг/м² или с битумна емулсия 0.30/ 0.40 кг/м² по DIN 1995, част втора;
- при полагане на смесите температурата на въздуха задължително да е над 5 °C и площите да са сухи;
- полагането на сместа за пълнеж се извършва ръчно или машинно в зависимост от големината на участъка;
- уплътняването да се извърши с гладки статични, пневматични или вибрационни валежи, като уплътняването да приключи при температура на сместа не по-ниска от + 70 °C;
- почистването на пукнатините да става с телени четки, стоманени шишове и сгъстен въздух. Запълването на пукнатините става с набиване на битумна паста. Битумната паста се приготвя чрез смесване на битум БВ40 и каменно брашно, като битума трябва да е над 5,5 %.

VI. ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО

Съществуващата организация на движението в обхвата на обекта се запазва и не се налага разработване на нова.


Нормативна база:

При разработването на проектното решение са спазени изискванията на следните нормативни документи:

- Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти
- НАРЕДБА № РД-02-20-2 от 28 август 2018 г. за проектиране на пътища
- Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания

- НАРЕДБА № РД-02-20-2 от 20 декември 2017 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортната система на урбанизираните територии
- Закон за устройство на територията
- Наредба № 3 /16.08.2010г. за ВОБД при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците
- Други относими нормативни документи и действащи стандарти

Ако по време на строителството настъпят промени в нормативната база, то Възложителя своевременно следва да отрази настъпилите промени.

 Секция: ТСТС Части на проекта: по удостоверение за ППД	НАМАНА И ТЕ	ЦИФРОВО ПРОЕКТИРАНЕ СПОСОБНОСТ Номер № 04516 инж. РАЛИЦА ИВАНОВА-ГЕОРГИЕВА
	Съставил: / инж. Р. Георгиева /	Подпис: ВЪЗЛОЖИТЕЛ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППД ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

Съгласували:

Част ПБЗ:
 / инж. Р. Георгиев /

Част ПУСО:
 / инж. Р. Георгиев /

Възложител:
 / Община Иваново /



ДУНАВ КОНСУЛТ БГ ЕООД удостоверение № РК-0781/09.07.2018г. ЗА СМПС ПЪТНА инж. М. Мехмедов / им. М. Мехмедов / ДАТА Управител:	
---	--

ДУНАВ КОНСУЛТ БГ ЕООД удостоверение № РК-0781/09.07.2018г. ОЦЕНКА ЗА СМПС ГЕОДЕЗИЯ инж. Д. Димитров / им. Д. Димитров / ДАТА	
---	---

ОБЩИНА ИВАНОВО област РУСЕ УСТРОЙСТВО НА ОДОБРИЛ И арх. Ангел СТРОГО СЕ ЗАБРАНЯВА КОПИЯТО НА ПЛАНА 20.10.2018 г.	
---	---

ОБЕКТ : РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА УЛИЧНАТА МРЕЖА В ОБЩИНА ИВАНОВО, ОБЛ. РУСЕ
ПОДОБЕКТ : с. ЦРЪКЛЕВО - ул. РОЗОВА ДОЛИНА от ОТ 268 до ОТ 216, ОБЩИНА
ИВАНОВО, ОБЛАСТ РУСЕ

КООРДИНАТЕН РЕГИСТЪР НА ПИКЕТНИТЕ ТОЧКИ

№ Пт	Хектометраж	Север	Изток	Пр. кота
1	0+00.00	4740207.408	9487858.724	162.808m
2	0+10.00	4740215.43	9487864.694	162.345m
3	0+20.00	4740223.452	9487870.664	161.882m
4	0+24.54	4740227.093	9487873.373	161.671m
5	0+30.00	4740231.529	9487876.559	161.418m
6	0+40.00	4740239.652	9487882.393	160.696m
7	0+50.00	4740247.813	9487888.171	159.898m
8	0+60.00	4740256.042	9487893.853	159.160m
9	0+70.00	4740264.27	9487899.535	158.565m
10	0+80.00	4740271.912	9487905.895	158.113m
11	0+81.43	4740272.715	9487907.083	158.060m
12	0+88.33	4740275.022	9487913.533	157.871m
13	0+90.00	4740275.247	9487915.184	157.912m
14	1+00.00	4740276.6	9487925.092	158.160m
15	1+10.00	4740277.952	9487935	158.324m
16	1+20.00	4740279.305	9487944.908	158.282m
17	1+27.74	4740280.352	9487952.573	158.230m
18	1+30.00	4740280.592	9487954.824	158.215m
19	1+40.00	4740281.652	9487964.768	158.150m
20	1+50.00	4740282.712	9487974.711	158.185m
21	1+60.00	4740283.772	9487984.655	158.221m
22	1+70.00	4740284.832	9487994.599	158.208m
23	1+80.00	4740285.892	9488004.542	158.135m
24	1+90.00	4740286.953	9488014.486	157.927m
25	2+00.00	4740288.013	9488024.43	157.574m
26	2+10.00	4740289.073	9488034.373	157.140m
27	2+20.00	4740290.133	9488044.317	156.797m
28	2+30.00	4740291.193	9488054.26	156.898m
29	2+36.43	4740291.875	9488060.656	156.963m

ОБЕКТ : РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА УЛИЧНАТА МРЕЖА В ОБЩИНА ИВАНОВО, ОБЛ. РУСЕ
ПОДОбЕКТ : с. ЩРЪКЛЕВО - ул. РОЗОВА ДОЛИНА от ОТ 268 до ОТ 216, ОБЩИНА ИВАНОВО, ОБЛАСТ РУСЕ

НИВЕЛЕТНИ КОТИ И НИВЕЛЕТНИ РАЗЛИКИ

Станция			Ляво				Средя				Дясно				
N	Пт	Хектометраж	Разстояние	Наклон	Пр. kota	Тер. kota	Разлика (см)	Пр. kota	Тер. kota	Разлика (см)	Разстояние	Наклон	Пр. kota	Тер. kota	Разлика (см)
1		0+00.00	-3.848m	-2.50%	162.712m	162.742m	-3	162.808m	162.808m	0	2.250m	-2.50%	162.752m	162.851m	-9.9
2		0+10.00	-2.151m	-2.50%	162.291m	162.266m	2.5	162.345m	162.304m	4.1	2.250m	-2.50%	162.289m	162.350m	-6.1
3		0+20.00	-2.250m	-2.50%	161.825m	161.825m	0	161.882m	161.846m	3.6	2.250m	-2.50%	161.825m	161.832m	-0.7
4		0+24.54	-2.250m	-2.50%	161.615m	161.671m	-5.6	161.671m	161.635m	3.6	2.250m	-2.50%	161.615m	161.664m	-4.9
5		0+30.00	-2.250m	-2.50%	161.362m	161.315m	4.7	161.418m	161.368m	5	2.250m	-2.50%	161.362m	161.400m	-3.8
6		0+40.00	-2.250m	-2.50%	160.640m	160.692m	-5.2	160.696m	160.649m	4.7	2.250m	-2.50%	160.640m	160.686m	-4.6
7		0+50.00	-2.250m	-2.50%	159.842m	159.924m	-8.2	159.898m	159.837m	6.1	2.250m	-2.50%	159.842m	159.872m	-3
8		0+60.00	-2.250m	-2.50%	159.104m	159.118m	-1.4	159.160m	159.102m	5.8	2.250m	-2.50%	159.104m	159.110m	-0.6
9		0+70.00	-2.250m	-2.50%	158.509m	158.647m	-13.8	158.565m	158.537m	2.8	2.250m	-2.50%	158.509m	158.532m	-2.3
10		0+80.00	-2.250m	-2.50%	158.057m	157.904m	15.3	158.113m	158.039m	7.4	2.250m	-2.50%	158.170m	158.089m	8.1
11		0+81.43	-2.250m	-2.50%	158.004m	157.823m	18.1	158.060m	158.000m	6	2.250m	-2.50%	158.116m	158.065m	5.1
12		0+88.33	-2.250m	-2.50%	157.815m	157.707m	10.8	157.871m	157.853m	1.8	2.250m	-2.50%	157.927m	157.978m	-5.1
13		0+90.00	-2.250m	-2.50%	157.856m	157.705m	15.1	157.912m	157.880m	3.2	2.250m	-2.50%	157.969m	158.016m	-4.7
14		1+00.00	-2.525m	-2.50%	158.097m	157.996m	10.1	158.160m	158.084m	7.6	2.647m	-2.50%	158.226m	158.132m	9.4
15		1+10.00	-2.429m	-2.50%	158.263m	158.174m	8.9	158.324m	158.269m	5.5	2.428m	-2.50%	158.384m	158.230m	15.4
16		1+20.00	-2.250m	-2.50%	158.225m	158.105m	12	158.282m	158.197m	8.5	2.250m	-2.50%	158.338m	158.219m	11.9
17		1+27.74	-2.250m	-2.50%	158.174m	158.076m	9.8	158.230m	158.143m	8.7	2.250m	-2.50%	158.286m	158.149m	13.7
18		1+30.00	-2.250m	-2.50%	158.158m	158.073m	8.5	158.215m	158.135m	8	2.250m	-2.50%	158.271m	158.152m	11.9
19		1+40.00	-2.250m	-2.50%	158.094m	158.059m	3.5	158.150m	158.102m	4.8	2.250m	-2.50%	158.207m	158.160m	4.7
20		1+50.00	-2.250m	-2.50%	158.129m	158.068m	6.1	158.185m	158.129m	5.6	2.250m	-2.50%	158.242m	158.144m	9.8
21		1+60.00	-2.250m	-2.50%	158.164m	158.153m	1.1	158.221m	158.182m	3.9	2.250m	-2.50%	158.277m	158.210m	6.7
22		1+70.00	-2.250m	-2.50%	158.152m	158.162m	-1	158.208m	158.168m	4	2.250m	-2.50%	158.265m	158.182m	8.3
23		1+80.00	-2.134m	-2.50%	158.082m	158.097m	-1.5	158.135m	158.103m	3.2	2.250m	-2.50%	158.079m	158.094m	-1.5
24		1+90.00	-1.878m	-2.50%	157.880m	157.885m	-0.5	157.927m	157.875m	5.2	2.250m	-2.50%	157.871m	157.836m	3.5
25		2+00.00	-1.856m	-2.50%	157.527m	157.552m	-2.5	157.574m	157.533m	4.1	2.370m	-2.50%	157.514m	157.499m	1.5
26		2+10.00	-2.010m	-2.50%	157.089m	157.079m	1	157.140m	157.104m	3.6	2.550m	-2.50%	157.203m	157.098m	10.5
27		2+20.00	-3.456m	-2.50%	156.710m	156.517m	19.3	156.797m	156.760m	3.7	2.790m	-2.50%	156.867m	156.774m	9.3
28		2+30.00	-3.439m	-2.50%	156.812m	156.688m	12.4	156.898m	156.812m	8.6	3.287m	-2.50%	156.980m	156.896m	8.4
29		2+36.43	-3.406m	-2.50%	156.878m	156.814m	6.4	156.963m	156.964m	-0.1	3.415m	-2.50%	157.048m	157.052m	-0.4


ОБЕКТ: РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА УЛИЧНАТА МРЕЖА В ОБЩИНА
ИВАНОВО, ОБЛ. РУСЕ

ПОДОБЕКТ: с. ЩРЪКЛЕВО - ул. РОЗОВА ДОЛИНА от ОТ 268 до
ОТ 216, ОБЩИНА ИВАНОВО, ОБЛАСТ РУСЕ

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

№ по ред	Вид строително-монтажна работа	Ед. Мярка	Количество	Ед. Цена	Сума
I. Демонтажни работи					
1	Фрезоване на асфалтобетонна настилка с пътна фреза, вкл. натоварване, извозване и депониране на фрезования материал и всички, свързани с това присъщи разходи	м3	25.00		
2	Механизаран изкоп , включително натоварване и транспортиране на определено разстояние	м3	0.00		
II. Пътни работи					
1	Доставка и полагане на трошен камък с подбрана зърнометрия за подосновен и основен пласт с различна ширина и дебелина на пласта, вкл. всички, свързани с това разходи	м3	0.00		
III. Асфалтови работи					
1	Машинно полагане на непълтна асфалтова смес на пластове, включващо изрязване на фугите, почистване на основата, направа на битумен разлив и всички, свързани с това присъщи разходи, вкл. транспорт	т	77.00		
2	Машинно полагане на пълтна асфалтова смес на пластове със средна дебелина в уплътнено състояние 4 см., включващо изрязване на фугите, почистване на основата, направа на битумен разлив и всички, свързани с това присъщи разходи, вкл. транспорт	м2	1511.00		

Подпис:

 КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА РУС	Per	16
	Подпис	
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА 09.09.2016 ГОДИНА		

Всичко без ДДС 0.00 лв.

ДДС 20% 0.00 лв.

Всичко с ДДС 0.00 лв.

ОБЩИНА ИВАНОВО
област
УСТРОЙСТВО
ОДОБРИЛ

арх. Ан
СТРОГО СЕ ЗАБРАНЯВА
НА ПЛАНА
20.10.2016 г.

