

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ИВАНОВО**ОБЕКТ:** РЕМОНТ НА УЛИЧНА МРЕЖА В СЕЛАТА ИВАНОВО,
ЩРЪКЛЕВО, ТРЪСТЕНИК, СВАЛЕНИК, БОЖИЧЕН, НИСОВО,
ТАБАЧКА И ЦЕРОВЕЦ, ОБЩИНА ИВАНОВО, ОБЛАСТ РУСЕ**ПОДОБЕКТ:** С. СВАЛЕНИК, УЛ. "ВАСИЛ ЛЕВСКИ" ОТ ОТ 182 ДО ОТ 138**ЧАСТ:** ГЕОДЕЗИЯ И ПЪТНИ РАБОТИ**ФАЗА:** ТЕХНИЧЕСКИ ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТЗаличено на осн.
Регламент (ЕС)2016/679

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

Инициал	Секция:	ГЕС
Секция:	Част Геодезия:	Подп. / инж. Иван Карамишев /
Част Геодезия:	по удостоверение за ППР	ИФ

ПРОЕКТАНТИ:
/ инж. Иван Карамишев /

ЕВРОПЕЙСКА РУСЕ - БОСИ
УДОСТОВЕРЕНИЕ Н. РК-0113-2019/2
СЕКЦИЯ ГЕОДЕЗИЯ
инж. Росица Маркова

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 04516

Секция:
Част на проекта:
по удостоверение
за ППР

Част Пътни работи: / инж. Ралица Георгиева /

ИФ

25 -03- 2021

Р-Л ФИРМА :
/ инж. Тихомир Георгиев /

Заличено на осн.
Регламент (ЕС)2016/679

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

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 на улица „Васил Левски“ в с. Сваленик, Община Иваново.

Основна цел на проекта е възстановяване или подобряване на транспортно-експлоатационните качества и носимоспособността на настилката 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 „Васил Левски“ от ОТ 182 до ОТ 138, участък с дължина 704 м.

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

Съществуващата настилка на улицата е асфалтова в много лошо състояние - множество дупки, слягания и деформации, единични и мрежовидни пукнатини, крълки. Липсват бордюри.

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 настилката, бордюрите, тротоарите, страничните улици, дървета, подходи и други ситуацияни подробности.

Дължина, подлежаща на ремонт:

- Пътно платно – 704 м

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 - показани са номерацията на точките, проектни, теренни и работни коти, наклони и дължини, разстоянията между точките, хектометраж, разстоянията между основните точки. Нивелетата е прокарана така, че да се осигури отводняването.

На чертеж № 4 са показани три типа напречни профили.

Първият тип е в участъка за локален ремонт с фрезоване и запълване с асфалтобетонови смеси.

Вторият тип е с участък за цялостен ремонт на пътната конструкция.

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

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

Технология на изпълнението:

Предвижда се ремонт на настилката 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.

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 зауставане с 4 см плътна смес. При по-големи нивелетни разлики е предвиден и биндер.

V. ВИДОВЕ РЕМОНТИ

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

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

Избраната конструкция при $E_h=155$ MPa е:

- плътен асфалтобетон	- 4 см	<u>$E_1 = 1200$ MPa</u>
- биндер	- 4 см	<u>$E_2 = 1000$ MPa</u>
- трошен камък с непрекъсната зърнометрия	- h см	<u>$E_3 = 350$ MPa</u>

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

От номограмата отчитаме:

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

2. Асфалтобетон неплътен $h_2 = 4$ 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 $E_{e3} = 0.120 \times 1000 = 120$ MPa

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	<u>$E_1 = 1200$ MPa</u>
- неплътен асфалтобетон /биндер/	- 4 см	<u>$E_2 = 1000$ MPa</u>
- трошен камък с непрекъсната зърнометрия	- <u>35 см</u>	<u>$E_3 = 350$ MPa</u>
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 ненарушенния 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 валяци при оптимално водно съдържание до достижане на проектна плътност.

Зърнометрията на пластовете 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 поръзен асфалтобетон.

Изискванията за уплътняване на основните пластове и пластовете 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.

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“.

• Предварителен ремонт на повредите по пътното платно:

Преди полагане на пластовете асфалтобетонова 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 фрезоване се ремонтират мрежовидни пукнатини, дупки, кръпки и ускорено износване, като фрезования пласт се заменя с неплътен асфалтобетон.

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

При изпълнението на предварителния ремонт да се спазват следните предписания:

- фрезоването на повредените площи да се извърши на правилни геометрични фигури, със стени успоредни на оста на пътя и навлизящи най-малко 10 см в здравата настилка съгласно приложения детайл;
- отстраняване на фрезования материал, независимо от метода (метли, четки или състен въздух) да гарантира чистотата на подгответния за ремонт участък;
- обработката на фрезованите 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 извърши ръчно или машинно в зависимост от големината на участъка;
- уплътняването да се извърши с гладки статични, пневматични или вибрационни валяци, 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 състен 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 улици
- ✓ Други относими нормативни документи и действащи стандарти

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

Съгласие:	ГРАДСКИ ПЛАН	ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ПРОЕКТНОТО РЕШЕНИЕ	ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ПРАДОСПОСОБНОСТ
Секция:	ГПГ	ГРН № 04679	ГРН № 04516
Част на проекта: за удостоверение за ПП	Георгиев	Съставил: инж. Р. Георгиева	Част на проекта: за удостоверение за ПП
ВАЖИ С БАЛФОРСКО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЛАТНОСТ 1 ГОДИНА		ВАЖИ С БАЛФОРСКО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЛАТНОСТ 1 ГОДИНА	

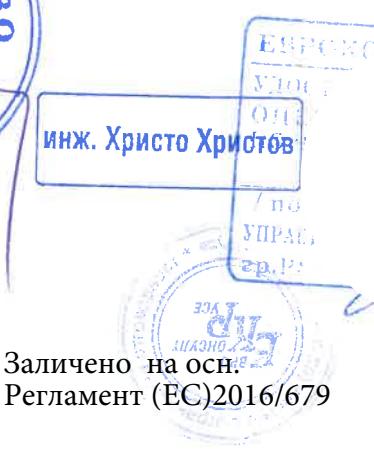
Съгласували:

Заличено на осн.
Регламент (ЕС)2016/679

Част ПБЗ:
/ инж. Т. Георгиев /

Част ПУСО:
/ инж. Т. Георгиев /

Възложител:
/ Общински кмет /



Заличено на осн.
Регламент (ЕС)2016/679



25.03.2021

"РЕМОНТ НА УЛИЧНА МРЕЖА В СЕЛАТА ИВАНОВО, ЩРЪКЛЕВО, КРАСЕН,
ОБЕКТ : ТРЪСТЕНИК, СВАЛЕНИК, БОЖИЧЕН, НИСОВО, ТАБАЧКА И ЦЕРОВЕЦ,
ОБЩИНА ИВАНОВО, ОБЛАСТ РУСЕ"
ПОДОБЕКТ : с. Сваленик- ул. „Васил Левски“ от ОТ. 182 до ОТ. 138, ОБЩИНА
ИВАНОВО, ОБЛАСТ РУСЕ

КООРДИНАТЕН РЕГИСТЪР НА ТОЧКИТЕ ОТ РГО

N	Y	X	H
1	4725999.812	9495735.790	110.159
2	4726172.671	9495848.447	112.302

ОБЕКТ : "РЕМОНТ НА УЛИЧНА МРЕЖА В СЕЛАТА ИВАНОВО, ЙРАСЕН, ТРЪСТЕНИК, СВАДЕНИК, БОЖИЧЕН, НИСОВО, ТАБАЧКА И ЦЕРОВЕЦ, ОБЩИНА ИВАНОВО, ОБЛАСТ РУСЕ"
 ПОДОБЕКТ : с. Сваденик - ул. „Васил Левски“ от от. 182 до от. 138, община Иваново, област Русе"

НИВЕЛЕТНИ КОТИ И НИВЕЛЕТНИ РАЗЛИКИ

Станица	Ляво										Дясно									
	Север	Изток	Разстояние	Наклон	Пр. кота	Тер. кота	Разлика (см)	Изток	Север	Пр. кота	Тер. кота	Разлика (см)	Изток	Север	Пр. кота	Тер. кота	Разлика (см)			
1 0+00.00 48277835.938	94300568.722	-3.000m	-2.00%	110.237m	110.205m	3.2	48277833.174	94300567.554	110.297m	0	110.264m	3.1	4827826.519	94300566.387	3.000m	2.00%	110.357m	110.365m	-0.6	
2 0+10.00 48277832.046	9430077.933	-3.000m	-2.00%	110.235m	110.181m	5.4	48277829.283	9430076.766	110.295m	0	110.151m	4.2	4827822.628	9430075.599	3.000m	2.00%	110.345m	110.271m	8.4	
3 0+20.00 48277828.155	9430087.145	-3.000m	-2.00%	110.133m	110.063m	7	48277825.391	9430085.978	110.193m	0	110.112m	2.3	4827821.736	9430084.81	3.000m	2.00%	110.253m	110.166m	8.7	
4 0+30.00 48277824.263	94300956.357	-3.000m	-2.00%	110.075m	110.035m	4	48277821.5	9430095.19	110.135m	0	110.115m	2.7	4827814.845	9430094.022	3.000m	2.00%	110.195m	110.113m	8.2	
5 0+40.00 48277820.372	9430105.569	-3.000m	-2.00%	110.055m	110.022m	3.3	48277817.608	9430104.401	110.104m	0	110.088m	2.7	4827810.234	9430103.234	3.000m	2.00%	110.175m	110.075m	10	
6 0+50.00 48277815.48	9430114.781	-3.000m	-2.00%	110.034m	109.958m	7.6	48277813.717	9430113.613	110.094m	0	110.021m	7.3	4827810.953	9430112.446	3.000m	2.00%	110.154m	110.031m	12.3	
7 0+60.00 48277812.589	9430123.992	-3.000m	-2.00%	110.014m	109.989m	11.6	48277809.825	9430122.825	110.074m	0	109.976m	5.8	4827807.062	9430121.657	3.000m	2.00%	110.134m	110.010m	12.3	
8 0+70.00 48277808.697	9430133.204	-3.000m	-2.00%	109.991m	109.924m	6.7	48277805.934	9430132.037	110.051m	0	109.982m	6.9	48277803.217	9430130.869	3.000m	2.00%	110.111m	110.054m	5.7	
9 0+80.00 48277804.806	9430142.416	-3.000m	-2.00%	109.968m	109.902m	6.6	48277802.042	9430141.248	110.028m	0	109.959m	3.5	4827779.279	9430140.081	3.000m	2.00%	110.088m	110.030m	5.8	
10 0+90.00 48277800.914	9430151.628	-3.000m	-2.00%	109.944m	109.866m	7.8	4827788.151	9430150.46	110.004m	0	109.955m	4.9	4827795.387	9430149.293	3.000m	2.00%	110.064m	109.953m	11.1	
11 1+00.00 4827797.023	9430160.839	-3.000m	-2.00%	109.920m	109.859m	5.1	4827794.26	9430159.672	109.989m	0	109.929m	5.1	4827791.496	9430158.504	3.000m	2.00%	110.040m	109.908m	13.2	
12 1+10.00 4827793.132	9430170.051	-3.000m	-2.00%	109.887m	109.886m	1.1	4827790.368	9430168.884	109.957m	0	109.906m	5.1	4827787.605	9430167.716	3.000m	2.00%	110.017m	109.941m	7.6	
13 1+20.00 4827789.241	9430179.263	-3.000m	-2.00%	109.946m	109.921m	2.5	4827786.477	9430178.095	110.006m	0	109.958m	4.8	4827783.713	9430176.328	3.000m	2.00%	110.068m	109.964m	10.2	
14 1+30.00 4827785.349	9430188.479	-3.000m	-2.00%	110.024m	109.959m	6.5	4827782.585	9430187.307	110.084m	0	109.978m	10.6	4827779.322	9430186.14	3.000m	2.00%	110.144m	109.994m	15	
15 1+40.00 4827781.457	9430197.686	-3.000m	-2.00%	110.103m	110.022m	8.1	4827778.694	9430196.519	110.163m	0	110.098m	6.4	4827775.93	9430195.352	3.000m	2.00%	110.223m	110.082m	14.1	
16 1+50.00 4827777.566	9430206.898	-3.000m	-2.00%	110.182m	110.160m	2.2	4827774.802	9430205.731	110.242m	0	110.196m	4.6	4827772.039	9430204.563	3.000m	2.00%	110.302m	110.138m	16.4	
17 1+60.00 4827773.674	9430216.111	-3.000m	-2.00%	110.261m	110.231m	3	4827770.911	9430214.942	110.321m	0	110.255m	6.6	4827768.347	9430213.775	3.000m	2.00%	110.381m	110.287m	9.4	
18 1+65.37 4827771.586	9430221.053	-3.000m	-2.00%	110.303m	110.247m	5.6	4827768.822	9430219.886	110.362m	0	110.289m	7.4	4827766.059	9430218.719	3.000m	2.00%	110.423m	110.290m	13.3	
19 1+70.00 4827769.463	9430225.369	-3.000m	-2.00%	110.339m	110.285m	5.4	4827766.772	9430224.041	110.395m	0	110.325m	7	4827764.082	9430222.714	3.000m	2.00%	110.459m	110.295m	16.4	
20 1+80.00 4827765.038	9430234.337	-3.000m	-2.00%	110.418m	110.383m	3.5	4827762.348	9430233.009	110.478m	0	110.478m	6	4827759.658	9430231.682	3.000m	2.00%	110.538m	110.341m	19.7	
21 1+90.00 4827760.614	9430243.305	-3.000m	-2.00%	110.497m	110.459m	0.4	4827757.924	9430241.977	110.515m	0	110.517m	4.2	4827740.65	9430240.65	3.000m	2.00%	110.611m	110.456m	16.1	
22 2+00.00 4827756.159	9430252.273	-3.000m	-2.00%	110.564m	110.543m	2.1	4827755.499	9430250.945	110.624m	0	110.606m	1.8	4827750.839	9430249.616	3.000m	2.00%	110.684m	110.582m	10.2	
23 2+10.00 4827751.765	9430261.241	-3.000m	-2.00%	110.630m	110.663m	-3.3	4827749.075	9430259.913	110.696m	0	110.667m	2.3	4827746.385	9430258.586	3.000m	2.00%	110.750m	110.644m	10.6	
24 2+20.00 4827747.341	9430270.209	-3.000m	-2.00%	110.697m	110.685m	1.2	4827744.651	9430268.881	110.757m	0	110.715m	4.2	4827741.96	9430267.554	3.000m	2.00%	110.817m	110.716m	10.1	
25 2+30.00 4827742.917	9430279.177	-3.000m	-2.00%	110.763m	110.705m	5.8	4827740.226	9430277.849	110.823m	0	110.776m	4.7	4827737.536	9430276.322	3.000m	2.00%	110.885m	110.793m	9	
26 2+40.00 4827738.492	9430288.145	-3.000m	-2.00%	110.830m	110.734m	9.6	4827735.802	9430286.817	110.896m	0	110.845m	4.5	4827733.112	9430285.49	3.000m	2.00%	110.950m	110.882m	6.8	
27 2+50.00 4827739.068	9430297.113	-3.000m	-2.00%	110.856m	110.748m	14.8	4827731.378	9430295.785	110.956m	0	110.892m	6.4	4827729.587	9430294.458	3.000m	2.00%	111.016m	110.958m	5.8	
28 2+60.00 4827739.644	9430306.081	-3.000m	-2.00%	110.847m	110.769m	13.9	4827726.953	9430304.753	110.907m	0	110.856m	5.2	4827724.263	9430303.126	3.000m	2.00%	110.967m	110.939m	2.8	
29 2+70.00 4827725.219	9430315.049	-3.000m	-2.00%	110.813m	110.821m	13.2	4827722.529	9430313.721	110.873m	0	110.813m	6	4827719.839	9430312.394	3.000m	2.00%	110.935m	110.901m	3.2	
30 2+80.00 4827720.795	9430324.017	-3.000m	-2.00%	110.813m	110.705m	10.8	4827718.105	9430322.689	110.873m	0	110.805m	6.6	4827715.414	9430321.562	3.000m	2.00%	110.935m	110.867m	6.6	
31 2+82.66 4827719.62	9430326.399	-3.000m	-2.00%	110.812m	110.726m	8.6	4827716.93	9430325.071	110.872m	0	110.817m	5.5	4827714.339	9430323.744	3.000m	2.00%	110.932m	110.875m	5.7	
32 2+90.00 4827715.707	9430323.099	-3.000m	-2.00%	110.812m	110.760m	5.2	4827713.229	9430321.408	110.827m	0	110.829m	4.3	4827710.751	9430320.217	3.000m	2.00%	111.032m	110.897m	3.5	
33 2+90.00 4827708.948	9430341.211	-3.000m	-2.00%	110.811m	110.668m	14.3	4827706.838	9430339.079	110.871m	0	110.804m	6.7	4827704.727	9430336.947	3.000m	2.00%	111.031m	110.880m	5.1	
34 3+00.06 4827708.902	9430341.256	-3.000m	-2.00%	110.811m	110.659m	14.2	4827705.794	9430339.122	110.871m	0	110.805m	6.6	4827704.586	9430336.388	3.000m	2.00%	111.031m	110.880m	5.1	
35 3+10.00 4827707.07	9430347.888	-3.000m	-2.00%	110.904m	110.807m	6.7	4827709.104	9430345.394	110.964m	0	110.921m	4.3	4827707.437	9430342.9	3.000m	2.00%	111.024m	110.972m	5.2	
36 3+17.47 4827763.915	9430351.791	-3.000m	-2.00%	111.091m	110.984m	9.7	4827762.62	9430349.085	111.151m	0	111.113m	3.8	4827761.326	9430346.378	3.000m	2.00%	111.211m	111.091m	12	
37 3+20.00 4827761.629	9430352.884	-3.000m	-2.00%	111.157m	111.044m	11.3	4827760.335	9430350.178	111.205m	0	111.178m	3.9	4827759.041	9430347.471	3.000m	2.00%	111.227m	111.150m	12.7	
38 3+30.00 4827682.608	9430357.199	-3.000m	-2.00%	111.416m	111.267m	14.9	4827761.313	9430354.492	111.438m	0	111.476m	3.8	4827760.019	9430351.786	3.000m	2.00%	111.536m	111.436m	10	
39 3+40.00 4827673.586	9430361.513	-3.000m	-2.00%	111.610m	111.483m	12.7	4827767.292	9430358.807	111.670m	0	111.644m	2.6	4827767.598	9430356.1	3.000m	2.00%	111.730m	111.673m	5.7	
40																				

N Пт	Станица	Ливо										Дъсно								
		Хектометраж	Север	Изток	Разстояние	Наклон	Гр. кота	Тер. кота	Разлика (cm)	Север	Изток	Север	Изток	Разстояние	Наклон	Пр. кота	Тер. кота	Разлика (см.)		
42	3+70.00	4827646.522	9430374.456	-3.000m	-2.00%	111.723m	111.622m	10.1	4827645.228	9430371.749	111.783m	111.775m	0.8	4827643.933	9430369.043	3.000m	2.00%	111.843m	111.797m	4.6
43	3+70.34	4827646.211	9430374.604	-3.000m	-2.00%	111.723m	111.622m	10.1	4827644.917	9430371.898	111.783m	111.775m	0.7	4827643.623	9430369.192	3.000m	2.00%	111.843m	111.798m	4.5
44	3+79.98	4827638.188	9430379.141	-3.000m	-2.00%	111.729m	111.666m	6.3	4827636.536	9430376.637	111.789m	111.743m	4.6	4827634.884	9430374.133	3.000m	2.00%	111.845m	111.868m	-1.9
45	3+80.00	4827638.172	9430379.152	-3.000m	-2.00%	111.729m	111.655m	6.4	4827636.519	9430376.648	111.789m	111.742m	4.7	4827634.866	9430374.144	3.000m	2.00%	111.845m	111.868m	-1.9
46	3+89.62	4827630.86	9430384.732	-3.000m	-2.00%	111.746m	111.659m	7.7	4827638.881	9430382.477	111.796m	111.763m	3.3	4827626.903	9430380.222	3.000m	2.00%	111.856m	111.860m	-0.4
47	3+90.00	4827630.571	9430384.985	-3.000m	-2.00%	111.736m	111.659m	7.7	4827628.592	9430382.73	111.796m	111.763m	3.3	4827626.913	9430380.476	3.000m	2.00%	111.856m	111.860m	-0.4
48	4+00.00	4827622.89	9430391.393	-2.750m	-2.00%	111.747m	111.661m	8.6	4827621.076	9430389.326	111.802m	111.769m	3.3	4827619.262	9430387.259	2.750m	2.00%	111.857m	111.862m	-0.5
49	4+10.00	4827615.373	9430397.989	-2.750m	-2.00%	111.754m	111.658m	9.6	4827613.556	9430395.922	111.809m	111.781m	2.8	4827611.746	9430393.855	2.750m	2.00%	111.845m	111.859m	0.5
50	4+20.00	4827607.857	9430404.585	-2.750m	-2.00%	111.760m	111.646m	11.4	4827606.043	9430402.518	111.815m	111.762m	5.3	4827604.229	9430400.451	2.750m	2.00%	111.870m	111.817m	5.3
51	4+29.70	4827600.568	9430410.982	-2.750m	-2.00%	111.770m	111.678m	9.2	4827598.754	9430408.915	111.825m	111.758m	6.7	4827596.94	9430406.848	2.750m	2.00%	111.880m	111.794m	8.6
52	4+30.00	4827600.466	9430411.087	-2.750m	-2.00%	111.771m	111.679m	11.2	4827598.538	9430409.126	111.826m	111.759m	6.7	4827596.611	9430407.165	2.750m	2.00%	111.881m	111.795m	8.6
53	4+40.00	4827593.355	9430418.098	-2.750m	-2.00%	111.813m	111.697m	11.6	4827591.407	9430416.136	111.868m	111.797m	7.1	4827589.479	9430414.175	2.750m	2.00%	111.923m	111.818m	10.5
54	4+50.00	4827586.204	9430425.108	-2.750m	-2.00%	111.845m	111.749m	9.6	4827584.276	9430423.147	111.900m	111.834m	6.6	4827582.348	9430421.186	2.750m	2.00%	111.958m	111.848m	5.5
55	4+50.13	4827586.109	9430425.201	-2.750m	-2.00%	111.846m	111.749m	9.7	4827584.181	9430423.24	111.901m	111.835m	6.6	4827582.253	9430421.278	2.750m	2.00%	111.956m	111.849m	10.7
56	4+59.47	4827579.098	9430431.642	-2.750m	-2.00%	111.868m	111.778m	9	4827577.307	9430429.555	111.923m	111.858m	6.5	4827575.516	9430427.468	2.750m	2.00%	111.978m	111.891m	8.7
57	4+50.00	4827578.686	9430431.984	-2.750m	-2.00%	111.869m	111.779m	9	4827576.903	9430429.299	111.924m	111.859m	6.5	4827575.12	9430427.806	2.750m	2.00%	111.979m	111.894m	8.5
58	4+68.81	4827571.668	9430437.594	-2.750m	-2.00%	111.882m	111.770m	11.2	4827570.022	9430435.391	111.937m	111.870m	6.7	4827568.376	9430433.188	2.750m	2.00%	111.992m	111.927m	6.5
59	4+70.00	4827570.711	9430438.294	-2.750m	-2.00%	111.883m	111.767m	11.6	4827569.665	9430436.106	111.938m	111.871m	6.7	4827567.419	9430433.903	2.750m	2.00%	111.993m	111.931m	6.2
60	4+80.00	4827562.7	9430442.294	-2.750m	-2.00%	111.884m	111.769m	11.9	4827561.54	9430442.094	111.943m	111.889m	8.5	4827559.408	9430439.888	2.750m	2.00%	111.998m	111.937m	6.1
61	4+90.00	4827554.689	9430450.248	-2.750m	-2.00%	111.884m	111.819m	6.5	4827553.043	9430448.077	111.939m	111.923m	16	4827551.397	9430445.874	2.750m	2.00%	111.994m	111.956m	2.8
62	5+00.00	4827546.678	9430456.265	-2.750m	-2.00%	111.872m	111.848m	2.4	4827545.032	9430454.062	111.927m	111.932m	0.5	4827543.386	9430451.859	2.750m	2.00%	111.982m	112.004m	-2.2
63	5+10.00	4827558.667	9430462.25	-2.750m	-2.00%	111.860m	111.766m	9.4	4827557.021	9430456.047	111.915m	111.864m	5.1	4827555.375	9430457.844	2.750m	2.00%	111.970m	111.948m	2.2
64	5+20.00	4827550.656	9430468.235	-2.750m	-2.00%	111.863m	111.767m	14.1	4827559.031	9430466.032	111.903m	111.827m	7.6	4827557.364	9430463.829	2.750m	2.00%	111.958m	111.936m	6.2
65	5+30.00	4827552.645	9430474.221	-2.750m	-2.00%	111.883m	111.663m	17.2	4827550.999	9430472.018	111.890m	111.830m	8	4827551.353	9430475.408	2.750m	2.00%	111.945m	111.922m	2.3
66	5+37.42	4827516.702	9430478.66	-2.750m	-2.00%	111.884m	111.819m	18.2	4827515.056	9430476.457	111.881m	111.823m	5.8	4827513.411	9430474.254	2.750m	2.00%	111.936m	111.936m	-2
67	5+40.00	4827514.954	9430480.228	-2.750m	-2.00%	111.882m	111.823m	18	4827513.126	9430478.173	111.878m	111.816m	6.2	4827511.299	9430478.712	2.750m	2.00%	111.927m	111.947m	9.8
68	5+50.00	4827507.48	9430486.873	-2.750m	-2.00%	111.848m	111.707m	15.9	4827505.653	9430484.818	111.866m	111.786m	8	4827503.826	9430481.762	2.750m	2.00%	111.921m	111.856m	7.1
69	5+60.00	4827500.007	9430493.517	-2.750m	-2.00%	111.805m	111.677m	12.8	4827498.18	9430491.462	111.860m	111.788m	7.2	4827496.353	9430489.407	2.750m	2.00%	111.915m	111.791m	12.9
70	5+60.68	4827499.495	9430493.972	-2.750m	-2.00%	111.809m	111.679m	13	4827497.668	9430494.917	111.864m	111.789m	7.5	4827495.841	9430489.862	2.750m	2.00%	111.919m	111.788m	13.1
71	5+70.00	4827492.19	9430499.938	-2.750m	-2.00%	111.862m	111.755m	10.7	4827490.451	9430497.807	111.917m	111.876m	4.1	4827488.712	9430495.677	2.750m	2.00%	111.972m	111.874m	9.8
72	5+80.00	4827484.443	9430506.26	-2.750m	-2.00%	111.809m	111.804m	10.5	4827482.704	9430504.13	111.964m	111.915m	4.9	4827480.965	9430501.999	2.750m	2.00%	112.019m	111.918m	10.1
73	5+87.31	4827478.779	9430510.883	-2.750m	-2.00%	111.888m	111.826m	7.2	4827477.04	9430508.753	111.963m	111.902m	5.1	4827475.301	9430506.622	2.750m	2.00%	112.008m	111.897m	11.1
74	5+90.00	4827476.75	9430512.157	-2.750m	-2.00%	111.894m	111.823m	6.2	4827475.472	9430512.472	111.949m	111.945m	5.6	4827473.195	9430508.374	2.750m	2.00%	112.004m	111.875m	12.9
75	6+00.00	4827469.489	9430519.515	-2.750m	-2.00%	111.880m	111.823m	5.7	4827467.571	9430517.194	111.955m	111.875m	6	4827465.653	9430515.222	2.750m	2.00%	111.900m	111.831m	15.9
76	6+10.00	4827462.697	9430526.242	-2.750m	-2.00%	111.885m	111.820m	4.6	4827460.648	9430524.407	111.921m	111.884m	2.7	4827458.6	9430522.572	2.750m	2.00%	111.956m	111.880m	9.2
77	6+20.00	4827456.406	9430535.769	-2.750m	-2.00%	111.907m	111.907m	5.3	4827454.237	9430532.079	112.015m	111.992m	2.3	4827453.089	9430530.389	2.750m	2.00%	112.070m	112.033m	3.7
78	6+30.00	4827450.647	9430541.709	-2.750m	-2.00%	112.121m	112.014m	10.7	4827448.367	9430540.172	112.176m	112.078m	9.8	4827446.087	9430538.635	2.750m	2.00%	112.231m	112.114m	11.7
79	6+38.01	4827446.433	9430548.347	-2.750m	-2.00%	112.241m	112.083m	15.8	4827444.072	9430546.938	112.372m	112.292m	8	4827441.711	9430545.528	2.750m	2.00%	112.427m	112.355m	13.4
80	6+40.00	4827445.446	9430550.027	-2.750m	-2.00%	112.246m	112.102m	14.4	4827443.066	9430548.649	112.301m	112.226m	7.5	4827440.686	9430547.272	2.750m	2.00%	112.423m	112.311m	11.2
81	6+50.00	4827440.829	9430558.681	-2.750m	-2.00%	112.270m	112.216m	5.4	4827438.359	9430557.471	112.325m	112.269m	5.6	4827435.89	9430556.					

ОБЕКТ : "РЕМОНТ НА УЛИЧНА МРЕЖА В СЕЛАТА ИВАНОВО, ЩРЪКЛЕВО, КРАСЕН, ТРЪСТЕНИК, СВАЛЕНИК, БОЖИЧЕН,
ПОДОБЕКТ : с. Сваленик- ул., „Васил Левски“ от ОТ. 182 до ОТ. 138, 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	90.00		
2	Механизиран изкоп , включително натоварване и транспортиране на определено разстояние	м3	40.00		
II. Пътни работи					
1	Доставка и полагане на трошен камък с подбрана зърнометрия за подосновен и основен пласт с различна широчина и дебелина на пласта, вкл. всички, свързани с това разходи	м3	40.00		
III. Асфалтови работи					
1	Машинно полагане на непътна 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	98.00		
2	Машинно полагане на пътна асфалтова смес на пластове със средна дебелина в упътнено състояние 4 см., включващо изрязване на фугите, почистване на основата, направа на битумен разлив и всички, свързани с това присъщи разходи, вкл. транспорт	м2	4460.00		

	МАРКА НА ИНЖЕНЕРите В ИНVESTИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Секция:	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
TСТС	Регистрационен № 04516
Частта на проекта: по удостоверение за ПЗП	Изготвил: Иванов / инж. Р. Георгиева / Подпись ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЗП

Заличено на осн.
Регламент (ЕС)2016/679

Всичко без ДДС 0.00 лв.
ДДС 20% 0.00 лв.
Всичко с ДДС 0.00 лв.

Заличено на осн.
Регламент (ЕС)2016/679

