

3, №3 / 28-06-2018

ОБЕКТ: „РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА СЪЩЕСТВУВАЩИ УЛИЦИ И ТРОТОАРИ,  
СЪОРЪЖЕНИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИТЕ КЪМ ТЯХ В с.ЦЕНОВО, с.ДОЛНА СТУДЕНА, с.БЕЛЦОВ,  
с.БЕЛЯНОВО, с.КРИВИНА, с. ПИПЕРКОВО, с.КАРАМАНОВО, с. НОВГРАД и с. ДЖУЛЮНИЦА, ОБЩИНА  
ЦЕНОВО, ОБЛАСТ РУСЕ "

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ЦЕНОВО

ПРОЕКТАНТ: "ГЕО-ЧОНОВ" ООД

ФАЗА: РАБОТЕН ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

ЧАСТ: ПЪТНА – Изменение по чл.154,ал.2,т.5

Подобект 5-с.Кривина ул." Охрид "

## СЪДЪРЖАНИЕ:

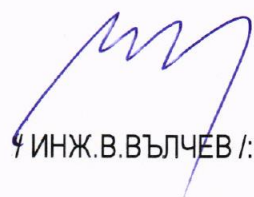
### 1.ПСД

- Заглавна страница
- Съдържание
- Обяснителна записка
- Подробни ведомости
- Количествена сметка
- Удостоверение за „Пълна проектантска правоспособност,,
- Застраховка „Професионална отговорност,,

### 2.ЧЕРТЕЖИ

- 1.План-схема
- 2.Геометрично решение М1:500
- 3.Надлъжен профил М1:500/50
- 4.Типов напречен профил М1:50
- 5.Вертикална планировка и отводняване М1:500
- 6.Напречни профили по пикетажа М1:25
7. Детайл повреди

ПРОЕКТАНТ:

  
ИНЖ.В.ВЪЛЧЕВ /:



ОБЕКТ: „РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА СЪЩЕСТВУВАЩИ УЛИЦИ И ТРОТОАРИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИТЕ КЪМ ТЯХ В с.ЦЕНОВО, с.ДОЛНА СТУДЕНА, с.БЕЛЦОВ, с.БЕЛЯНОВО, с.КРИВИНА, с. ПИПЕРКОВО, с.КАРАМАНОВО, с. НОВГРАД и с. ДЖУЛЮНИЦА, ОБЩИНА ЦЕНОВО, ОБЛАСТ РУСЕ "

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ЦЕНОВО

ПРОЕКТАНТ: "ГЕО-ЧОНОВ" ООД

ФАЗА: РАБОТЕН ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

ЧАСТ: ПЪТНА – Изменение по чл.154,ал.2,т.5

Подобект 5-с.Кривина ул." Охрид "

## ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

### 1. ОСНОВАНИЕ И ЦЕЛ НА ПРОЕКТА

Въз основа на утвърдена програма за проучване и проектиране на уличната мрежа в Населените места на територията на Община Ценово, е възложено изготвянето на технически проект за улични участъци от обект: „РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА СЪЩЕСТВУВАЩИ УЛИЦИ И ТРОТОАРИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИТЕ КЪМ ТЯХ В с.ЦЕНОВО, с.ДОЛНА СТУДЕНА, с.БЕЛЦОВ, с.БЕЛЯНОВО, с.КРИВИНА, с.ПИПЕРКОВО, с.КАРАМАНОВО, с.НОВГРАД и с. ДЖУЛЮНИЦА, ОБЩИНА ЦЕНОВО, ОБЛАСТ РУСЕ "

Целта на проекта е подобряване и възстановяване на транспортно-експлоатационните качества и носимоспособността на настилка на улиците, с оглед осигуряване условия за безопасност на движението, комфорт на пътуващите и добро отводняване на улиците.

Техническите параметри на улиците в населените места и селищните образувания трябва да отговарят на параметрите, определени с нормите за проектиране в Наредба 2/29.06.2004 „За планиране и проектиране на к.т.системи на урбанизираните територии"

### 2. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

#### 2.1. Данни за съществуващите улици

Уличните участъци в населените места в община Ценово, които подлежат на рехабилитация и реконструкция са както следва:

- с. Кривина - ул." Охрид "

Улица ул." Охрид "започва от ОТ1 км 0+000 на Общински път IV-1211 за с.Новград и завършва на ОТ2 км 0+115.48.

#### 2.2. Състояние на пътната настилка

За оценка на състоянието на настилка е използван пряк визуален оглед на повредите. Отчитането на повредите става по размер( площ или дължина на повредата) и/или по процентно разпространение – процент на засегната от повредата повърхност.

Транспортно-експлоатационните характеристики на улиците имат пряко отношение към определянето на вида и обема на пътно-ремонтните работи. Бяха обследвани два показателя от характеристиките - Равност на пътното покритие и Повреди на настилка на пътя

#### а) Носимоспособност на настилка

Носимоспособността на пътната настилка не е определена. За посочените улици няма изходни данни. Няма извършени измервания на носимоспособността по хомогенни участъци, обследване на състоянието на настилка и отводняване на пътното тяло..

#### б) Повреди по настилка

Повредите на пътната настилка възникват от въздействието на превозните средства и природните фактори. Различаваме два основни вида повреди деформации и разрушения

По повърхността на настилка има мрежовидни пукнатини, единични пукнатини, пукнатини по ръба, дупки, кръпки, ускорено износване, напречни вълни и изпотяване. При извършването на рехабилитацията на улиците е необходимо да бъде направена реконструкция на тези места. На определени участъци липсва асфалтово покритие.

Оценка на състоянието на настилка в зависимост от повредената ѝ площ

Ниво	Оценка	Повредена площ / в % /	Видими данни
1.	отлично		
2.	добро		
3.	задоволително		
4.	незадоволително		
5.	лошо	над 50 %	повече от половината площ от настилка е повредена коловози с дълбочина над 15 mm

При обследването се установи, че голяма част от съществуващата настилка е компрометирана. Повърхността е деформирана и силно ерозирана, със слягания по места и с много променливи напречни наклони. Има повърхностни напукани участъци.

Действителната носимоспособност на настилка не е оценена. В заключение - следва да се пристъпи към преасфалтиране.

#### в) Равност на настилка

Равността на пътното покритие е характеристика за експлоатационните качества на пътната настилка и оказва съществено влияние върху безопасността и комфорта на пътуващите, динамичното натоварване на настилка и себестойността на автомобилните превози

Оценка на равността на пътното покритие с 4-метрова лата

Оценка на равността	тип на пътя	Процент просвети под 4 m лата				
		до 3 mm	до 5 mm	до 7 mm	до 10 mm	до 13 mm
отлична						
добра						
задоволителна						
незадоволителна						

лоша		90	80	70	55	
------	--	----	----	----	----	--

Равността на настилката в участъка е лоша и това изисква полагането на допълнителни пластове.

### **2.3. Габарит**

Габаритът на улицата между регулационните линии варира от 8.0м. до 10.0м.

Габаритът на пътната настилка е в рамките на 6.0 м.

### **2.4. Ситуация**

Улицата се намира в равнинен и хълмист терен. Съществуващата ситуация е с малки циркулярни криви .

### **2.5. Нивелета**

Съществуващите радиуси на вертикалните криви не съответстват за  $V_{пр} = 20 \text{ km/h}$  и на много места има къси чупки.

### **2.6. Напречни наклони**

Съществуващите напречни наклони в права варират от -0.5% до 4.5%, В по-голямата част от трасето напречните наклони са по малки от нормативно изискваните.

### **2.7. Кръстовища:**

Съществуващите кръстовища са с намалена площ и неоформени клонове /входящи и изходящи/. Широчината на пътните ленти в кръстовищата не съответстват на нормите в Наредба 2./2004г. При вътрешно разминаване на лентите за ляв завой в кръстовищата не са осигурени разстоянията съгласно приложение № 15

### **2.8. Отводняване**

Отводняването на улиците в разглежданите участъци е повърхностно. Надлъжните наклони на улиците са малки за оттичане на водите и по настилката се задържа вода .

Дъждовна канализация няма изградена.

### **2.9. Съществуващи електропроводи и ТТ-линии**

В някои от съществуващите участъци има изградено улично осветление.

## **3. ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ**

### **3.1. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ**

Проектното решение удовлетворява следните основни изисквания:

- осигуряване безопасността на движението;

- осъществяване на движението с приетото качество и пропускателна способност за съответния клас на улицата.

- икономично използване на наличните материали, трудови, енергийни и финансови ресурси;

Второстепенната улична мрежа се проектира в пълно съответствие със структурата на територията, като се осигурява едновременно най- добро транспортно обслужване и спокойни от движение вътрешни пространства. Класификацията и характеристиките на проектираните улици съгласно Наредба 2/29.06.2004 „За планиране и проектиране на комуникационно транспортните системи на урбанизираните територии“ е както следва:

#### Функционална класификация

Класове - VIБ-Второстепенна улична мрежа, Функционално определяне- Обслужващи улици, Обслужване части от населено място, Режим на движение-прекъснат, Паркиране- без ограничение

#### Транспортни характеристики

Режим на на кръстовища-Нерегулирани с пътни знаци, Пешеходно преминаване – Нерегулирано.

#### Технически характеристики

Проектна скорост( $V_{пр}$ ), = 20 km/h, Максимален надлъжен наклон=12%, Минимален радиус на хоризонтални криви =15-25 м., Минимален радиус на вертикални криви -изпъкнали=250 м., вдлъбнати = 150 м., Брой пътни ленти=1, Широчина на пътна лента= 3.50м.

Улиците подлежащи на рехабилитация са част от второстепенната улична мрежа VI клас и съгласно Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи са строежи от четвърта категория, буква "а" Продуктите, които ще се предвидят с инвестиционния проект и се влагат при изграждането на улиците, трябва да имат оценено съответствие със съществените изисквания, определени с наредбите по чл. 7 от Закона за техническите изисквания към продуктите, или да се придружават от документи (протоколи от изпитване, сертификати за качество и др.), удостоверяващи съответствието им с изискванията на други нормативни актове

Приложение № 2 към чл. 18

#### Функционални и транспортни характеристики на улиците

Клас улица	Приоритет на автомобилното движение	Приоритет на обществен транспорт	Вело-движение	Брой ленти (минимален)	Начин на пресичане с останалата улична мрежа	Обслужване на територията	Паркиране	Проектен капацитет ЕЛА/ час/ лента	Ограничения на скоростта
------------	-------------------------------------	----------------------------------	---------------	------------------------	--	---------------------------	-----------	------------------------------------	--------------------------

VI клас	Много нисък	Много нисък. BUS ленти не се допускат.	Споделено с автомобилното движение.	1   1	Нерегулирано или малко кръгово кръстовище.	Директно	В паркинг площадка / паркинг лента	неприложимо	30/20
Обслужващи улици VI клас – тип споделени	Много нисък	Не се допуска	Споделено	1	Нерегулирано кръстовище.	Директно	Не се допуска	неприложимо	20

### 3.2. СИТУАЦИЯ

Основен ситуационен елемент на улицата е нейната ос, която се състои от праволинейни участъци и хоризонтални криви. Оста на проектното решение, в по-голямата част от улицата е в

средата на съществуващата настилка. Улицата е развита в пътен габарит съобразен със съществуващия регулационен план. Минималните радиуси на хоризонталните криви са посочени в табл. 1.3 на приложение № 1 и ги приемаме 25м.

Напречният наклон на настилка в прав участък е 2,0 %: двустранен ,а на определени места едностранен. Напречният наклон на настилка по принцип да следва наклона на съществуващата настилка.

За застроени улици напречният наклон в крива може да се запази такъв, какъвто е в правите участъци Когато трасето на улицата от права преминава в крива, на пътното платно се прави уширение. За улици V и VI клас уширения не се предвиждат с оглед запазване на годния сграден фонд.

Подобект 5-с.Кривина

ул." Охрид "

- Начало и край на обекта

Улица ул." Охрид "започва от ОТ1 км 0+000 на Общински път IV-1211 за с.Новград и завършва на ОТ2 км 0+115.48.

	Улица	От	До	Дължина	Широчина	Обща Площ
1	ул." Охрид "	ОТ1 км 0+000	ОТ2 км0+115.48	115.48	3.5 м	437.56 м2
2	Напр.улицы			7.8	-	50.13 м2

-Основно трасе

От км	До км	Дължина	Широчина	Площ /м2
0+000	0+115.48	115.48	3.5	404.18
0+000		F3=13.91 + F4=19.47		33.38
		Общо=		437.56 м2

-Напречни улици

От км	брой	Дължина	Широчина	Площ / м2	Дълбочина	Тегло /т
0+100	1,0	7.80	-	F2=50.13 м2	5 x 0.024	6.02 т

### 3.3. НАДЛЪЖЕН ПРОФИЛ

Основните елементи на надлъжния профил са нивелетните прави,характеризиращи се с наклона си, и вертикалните криви, характеризиращи се с радиуса си.Максимално допустимите наклони и минимално допустимите радиуси на изпъкналите и вдлъбнатите вертикални криви, посочени в табл. 1.3 на приложение № 1, се прилагат при тежки теренни условия с оглед запазване на сградния фонд и други устройствени дадености

За осигуряване отводняването на улиците не се допускат надлъжни наклони, по-малки от 0,5 %. По изключение те могат да бъдат намалявани до 0,3 %,като се осигуряват условия за оттичането на повърхностните води

Вертикални криви са проектирани при всички чупки на нивелетата,при които бисектрисата на чупката при минималния радиус е по-голяма от 5 cm.



В надлъжния профил са определени местоположението и проектните коти на точките с нулев надлъжен наклон (най- високите и най-ниските точки съответно при изпъкналите и вдлъбнатите вертикални криви), както и ракордираните коти на подробните точки от вертикалните криви

Проектната нивелета цели максимално запазване на нивата на прилежащият терен в ляво и дясно, както и запазване на съществуващите входи и гаражи.

### 3.4. НАПРЕЧНИ ПРОФИЛИ

Напречният профил на улиците от второстепенната улична мрежа включва:- платно за движение и с/без тротоари;

Пътните ленти са предназначени за провеждане на активното движение на МПС. Широчината на пътните ленти се определя в зависимост от максималната широчина на превозните средства и необходимите разстояния за сигурност между тях, както и от страничните разстояния между превозните средства и ръба на настилка съгласно приложение № 8,

Подобект 5-с.Кривина  
ул." Охрид "

Платно за движение 4.00м=3.50м асфалтова настилка и 2х 0.25м. тр.каменна настилка.

При рехабилитация и реконструкция се подобряват транспортно-експлоатационните качества на пътните настилки- като грапавост и равност, носимоспособност на пътната конструкция и се отстраняват всички повреди.

Улиците са предвидени за рехабилитация, а някъде и за реконструкция поради ниска носимоспособност и е със следната конструкция :

- Плътен асфалтобетон, с  $E = 1200$  Мра и дебелина 4 см. за износващ пласт
- Неплътен асфалтобетон ( биндер ), с  $E = 1000$  Мра, 5 см.средно за усилващ и изравнителен пласт
- Трошен камък ( $d > 60$ )  $E = 350$  Мра, дебелина 40 см.за основа при уширение

Дебелината за пластове е определена при условие, че еластичния модул на почвата е не по-малък от 30 Мра. За определянето му следва да се направи изследване с плоча. Ако модулът е по-малък от 30 Мра, следва да се положи зона А:

- Зона А материал А1( $d = 0,75$ ) - 50 см,  $E = 30$  Мра

При асфалтиране на кръстовищата в зоната на заустванията към напречните улици да се използва пласт плътен асфалтобетон с дебелина 5см.

### 3.5. КРЪСТОВИЩА

Уличните кръстовища са мястото където се пресичат две и повече улици на едно ниво. Основните елементи на кръстовището са площта и клоновете му (входящи и изходящи). Широчината на клоновете на кръстовището се определя в зависимост от броя и широчината на пътните ленти. Широчината на пътните ленти в кръстовищата съответства на широчината на участъците между кръстовищата. При вътрешно разминаване на лентите за ляв завой в кръстовищата са осигурени разстоянията съгласно приложение № 15. Минималните радиуси на завиване в кръстовищата ( $R_0$ ) са дадени в табл. 1.3 на приложение № 1. При преминаване на пешеходни и велосипедни пътеки през островите (приложение № 21) чупките на контурите им се окръгляват, а местата на пешеходните



пътеки се снижават до нивото на пътното платно. Този начин на оформяне се прилага за осигуряване на достъпа до тях на хора с увреждания съгласно Наредба № 4 от 2009г. за изграждане на достъпна среда в урбанизираните територии, за детски колички, както и при оформяне на входове, осигуряващи транспортен достъп до индивидуални и други имоти и обекти.

Подобект 5-с.Кривина

ул." Охрид "

Проектирани са 1бр. зауствания към напречни улици.

От км	брой	Дължина	Широчина	Площ / м2	Дълбочина	Тегло /т
0+100	1,0	7.80	-	F2=50.13 м2	5 x 0.024	6.02 т

При асфалтиране на кръстовищата в зоната на заустванията към напречните улици да се използва пласт плътен асфалтобетон с дебелина 5см.

### 3.6. ВЕРТИКАЛНА ПЛАНИРОВКА И ОТВОДНЯВАНЕ

Вертикалната планировка на уличните елементи освен чрез надлъжни и напречни профили се проектира и чрез проектни хоризонтални (обикновено през 10 см) съгласно приложение № 6 от Наредба 2/29.06.2004л

За осигуряване на оптимално отводняване на настилната е необходимо правилното съчетаване на наклоните на нивелетата и напречния профил. В надлъжния профил са определени местоположението и проектните коти на точките с нулев надлъжен наклон (най- високите и най-ниските точки съответно при изпъкналите и вдлъбнатите вертикални криви), както и ракордираните коти на подробните точки от вертикалните криви По този начин е осигурено отводняването на улиците.Отводняването е повърхностно,по гравитачен път,без отводнителни шахти.

### 3.7. РЕШЕНИЯ ЗА ДОСТЪПНА СРЕДА

Съгласно Наредба № 4 от 1юли 2009 г. за изграждане на достъпна среда в урбанизираните в обяснителната записка към инвестиционните проекти на строежите трябва да се включва раздел "Решения за достъпност".

Елементите на достъпната среда в урбанизираната територия са, както следва:

1. пешеходни пространства;
2. кръстовища и пешеходни пътеки;

По достъпните маршрути в урбанизираната територия тротоарите се скосяват в местата на пресичане на улици, на всяка пешеходна пътека от двете страни на улицата, при смяна на нивата пред входовете на сгради и между достъпен паркинг и тротоар.

Преминаването към пътното платно се осъществява чрез скосяване с широчина не по-малка от 120 см и наклон не повече от 5 % (1:20) до изравняване с нивото на пътното платно. Преходът между хоризонталната повърхност и скосената му част се изпълнява чрез странични наклонени участъци с наклон 6,25 % .

Проектното решение отговаря на изискванията за достъпност

### 3.8. ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО

За улиците има изготвен проект за „Временна организация и безопасност на движението “. ,който е представен в част „ВОБД“.

### 3.9. ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

За осигуряване на пожарната безопасност строежът е проектиран по такъв начин, че в случаите на възникване на пожар са осигурени :

- осигурена устойчивостта на конструкцията на улицата и тротоарите
- предвидени са мерки за ограничаване разпространяването на огъня и дима в строежа;
- предвидени са мерки срещу разпространяването му към съседните строежи;
- осигурени са условия обитателите да могат да напуснат улицата или да бъдат спасени с други средства;
- създадени са условия за безопасен достъп на спасителните екипи;

За удовлетворяване на същественото изискване за пожарна безопасност по чл. 169, ал. 1, т. 2 ЗУТ в строежите се предвижда да се влагат продукти с оценено и удостоверено съответствие със съществените изисквания, определени с наредбите по Закона за техническите изисквания към продуктите

За улиците има изготвен проект за Пожарна безопасност, който е представен в част „ПБ“.

### 4. ЗАКЛЮЧИТЕЛНА ЧАСТ И ТЪТ

Строителството ще се извършва с отбиване на движението. По време на изпълнение на строителните работи е необходимо да се спазва Наредба № НАРЕДБА № 3 от 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците

Преди изпълнението на настоящия проект техническия ръководител на обекта следва да провери дали в техническия проект за строителство не са настъпили промени в нормативните документи, въз основа на които е изготвен настоящия. Ако има такива следва да сигнализира своевременно за допълване или евентуална преработка на обекта особено в момента на изпълнение на сигнализация и маркировка.

Всички работници да бъдат инструктирани от техническия ръководител на обекта съобразно специфичните условия на работа.

По време на работа работниците да носят специални сигнални жилетки с цел предотвратяване на евентуална злополука и несчастни случаи.

Участък от пътя, в който се извършва СМР да се сигнализира с подходяща временна сигнализация показана в част „ВОБД“.

Стриктно да се спазват изискванията в част „ПБЗ“ и останалите части на проекта.

Съгласувал:

Част „Геодезия“ Проектант:

/ инж. Д. Димитров /



ОБЕКТ: „РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА СЪЩЕСТВУВАЩИ УЛИЦИ И ТРОТОАРИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИТЕ КЪМ ТЯХ В с.ЦЕНОВО, с.ДОЛНА СТУДЕНА, с.БЕЛЦОВ, с.БЕЛЯНОВО, с.КРИВИНА, с. ПИПЕРКОВО, с.КАРАМАНОВО, с. НОВГРАД и с. ДЖУЛЮНИЦА, ОБЩИНА ЦЕНОВО, ОБЛАСТ РУСЕ "

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ЦЕНОВО

ПРОЕКТАНТ: "ГЕО-ЧОНОВ" ООД

ФАЗА: РАБОТЕН ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

ЧАСТ: ПЪТНА – Изменение по чл.154,ал.2,т.5

Подобект 5-с.Кривина ул." Охрид "

## ВЕДОМОСТИ

ул." Охрид " от ОТ1 до ОТ2 от км 0+000 до км 0+115.48

1.Дължина . = 115.48 м

2.Широчина настилка =3.5 м.

3.Изкоп уширение улица -

От км	До км	Дължина	Широчина	Дълбочина	Обем /м3
0+00	0+115.48	115.48	2X0.25=0.50	0.40	23.10 м3

Машинно=20.0м3

Ръчно=3.10м3

Всичко = 23.10м3

4.Профилиране и уплътняване основа уширение улица

От км	До км	Дължина	Широчина	Площ/м2
0+00	0+115.48	115.48	2X0.25=0.50	57.74 м2

Всичко = 57.74м2

5.Трошено-каменна настилка уширение улица,

От км	До км	Дължина	Широчина	Дълбочина	Обем /м3
0+00	0+115.48	115.48	2X0.25=0.50	0.40	23.10 м3

Всичко = 23.10м3

6.Плътен асфалтобетон 4см- основно трасе

От км	До км	Дължина	Широчина	Площ /м2	Дълбочина	Тегло /т
0+000	0+115.48	115.48	3.5	404.18	4 x 0.024	38.80
0+000		F3=13.91 + F4=19.47		33.38	4 x 0.024	3.20
		Общо=		437.56 м2	Общо=	42.00 т

Всичко = 42.00 т

7.Неплътен асфалтобетон 5см средно – основно трасе



От км	До км	Дължина	Широчина	Площ /м2	Дълбочина	Тегло /т
0+000	0+115.48	115.48	3.5	404.18	5 x 0.024	48.50
0+000		F3=13.91 + F4=19.47		33.38	5 x 0.024	4.01
		Общо=		437.56 м2	Общо=	52.51 т

Всичко = 52.51 т

#### 8.Плътен асфалтобетон 5см - напречни улици

От км	брой	Дължина	Широчина	Площ / м2	Дълбочина	Тегло /т
0+100	1,0	7.80	-	F2=50.13 м2	5 x 0.024	6.02 т

Всичко =6.02 т

#### 9.Битумен разлив

-Първи Битумен разлив =487.69 м2

Площ осн.трасе	Площ напр.улицы	Общо площ
437.56 м2	F2=50.13 м2	487.69 м2

-Втори Битумен разлив = 437.56 м2

Площ осн.трасе	Общо площ
437.56 м2	437.56 м2

#### 10.Технологично фрезозване 5см-20%=87.51 м2=4.38 м3

Площ осн.трасе	20%	Площ за фрезозване	Дълбочина	Обем м3
437.56 м2	0.20	87.51 м2	0.05	4.38 м3

#### 11.Изкърпване дупки и пукнатини-15%=65.63 м2

437.56 м2 x 0.15=65.63 м2

#### 12.Разкъртване съществуваща настилка 15см.-10%=43.76 м2=6.56 м3

437.56 м2 x 0.10=43.76 м2 x 0.15=6.56 м3

#### 13.Транспорт нови асфалтови смеси до 50км. =100.53 т

Пл.асфб-осн.трасе	Непл.асфб-осн.трасе	Пл.асфб-напр.улицы	Общо за транспорт
42.00 т	52.51 т	6.02 т	100.53 т

#### 14.Транспорт строителни отпадъци до 10км. =21.15 м3

Технолог. фрезозване	Разкъртване Същ.настилка	Общо за транспорт
4.38 м3	6.56 м3	10.94 м3

#### 15.Временна орг.на движението-ВОБД

-бариери = 4 бр.

-пътни знаци = 8бр.







# УДОСТОВЕРЕНИЕ

## ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 31014

Важи за 2018 година

**ИНЖ. СТОИМЕН ГЕОРГИЕВ СТОЯНОВ**

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

**МАГИСТЪР**

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

**ИНЖЕНЕР - ГЕОДЕЗИСТ**

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност  
с протоколно решение на УС на КИИП 98/26.04.2013 г. по части:

ГЕОДЕЗИЯ, ПРИЛОЖНА ГЕОДЕЗИЯ, ВЕРТИКАЛНО ПЛАНИРАНЕ, ТРАСИРОВЪЧНИ  
ПРОЕКТИ И ПЛАНОВЕ, ПЛАНОВЕ ЗА РЕГУЛАЦИЯ

Председател на РК

инж. Д. Димитров

Председател на КР

инж. А. Чипев



Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев





# УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 12385

Важи за 2018 година

**ИНЖ. ВАЛЕНТИН ИВАНОВ ВЪЛЧЕВ**

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

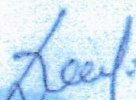
ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР ПО ТРАНСПОРТНО СТРОИТЕЛСТВО


включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност  
с протоколно решение на УС на КИИП 25/12.05.2006 г. по части:

ТРАНСПОРТНА НА ТЕХНИЧЕСКАТА ИНФРАСТРУКТУРА  
ОРГАНИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТ НА ДВИЖЕНИЕТО

Председател на РК

  
инж. Д. Димитров

Председател на КР

  
инж. А. Чирев

Председател на УС на КИИП

  
инж. Н. Каралеев

