



**СТРУМА-СТРОЙ ООД**

**0882 60 60 69 / 0884 111 322**

**Тел/факс: 0748/ 55 900**

**www.strumastroi.com E-mail: strumastroi@mail.bg**

*Образец № 11*

## ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

От „Струма-строй” ООД, ЕИК: 101661144 със седалище и адрес на управление: гр. Симитли, община Симитли ул. „Шипка” №4, Б, представлявано от: Александър Христов Атанасовски в качеството си на Управител, с ЕГН 8307150121, тел. 0882 60 60 69, адрес: гр. Симитли, ул. „Шипка” №4, Б

## УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

Във връзка с възлагане на обществена поръчка чрез събиране на оферти с обява с предмет: „Реконструкция на ул.”Разколска”, ул.”Шемето”, ул.”Момина скала” и ул.”Мело” – гр.Кресна и изкуствени неравности на ул.”Яне Сандански” и с.Горна Брезница”, по обособени позиции

**отправляме нашето ценово предложение, както следва:**

**Обособена позиция 1** – Реконструкция и изграждане на тротоарни настилки и улични платна на част от улична мрежа гр.Кресна, община Кресна, област Благоевград”

**Подобект 1** – улица „Шемето” от о.т.4 до о.т.25

**Подобект 2** – улица „Разколска” от о.т.1 до о.т.5 (1 платно x 4,50м)

единични цени, описани в *Приложение №1.1 към офертата* и обща стойност за посочените площи, с посочени видове строителни работи в левове – **73 238.86 / Седемдесет и три хиляди двеста тридесет и осем лева и 86 ст. / без ДДС.**

**Обособена позиция 2** – Благоустрояване на улици „Момина скала” и „Мело” гр.Кресна

**Подобект 1** – улица „Момина скала”

**Подобект 2** – улица „Мело”

единични цени, описани в *Приложение №1.2 към офертата* и обща стойност за посочените площи, с посочени видове строителни работи в левове – **127 290.64 / Сто двадесет и седем хиляди двеста и деветдесет лева и 64 ст. / без ДДС**

**Обособена позиция 3 – Изкуствени неравности на територията на община Кресна – гр.Кресна (ул."Яне Сандански" и с.Горна Брезница")**

единични цени, описани в *Приложение №1.3 към офертата* и обща стойност за посочените площи, с посочени видове строителни работи в левове – **4 985.41 / Четири хиляди деветстотини осемдесет и пет лева и 41 ст. / без ДДС**

Посочените цени включват всички разходи по изпълнение обектите на поръчка.

С настоящата оферта декларираме, че се считаме обвързани от задълженията и условията, поети с офертата до изтичане на **90 (деветдесет)** дни от датата на подаването ѝ.

Ако бъдем определени за изпълнител ще сключим договор в законоустановения срок.

**Приложения:**

Приложение № 1.1 към Ценово предложение

Приложение №.1.2 към Ценово предложение

Приложение №.1.3 към Ценово предложение

**Подпис:**

**Дата:** 12.06.2018г.

**Име и фамилия:** Александър Атанасовски

**Длъжност:** Управител



**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:** ОБЩИНА КРЕСНА  
**ИЗПЪЛНИТЕЛ:** „Струма-строй“ ООД

**ОБЕКТ:** „Реконструкция на ул. „Разколска“, ул. „Шемето“, ул. „Момина скала“ и ул. „Мело“ – гр. Кресна и изкуствени неравности на ул. „Яне Сандански“ и с. Горна Брезница“

**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №1:** Реконструкция и изграждане на тротоарни настилки и улични платна на част от улична мрежа гр. Кресна, община Кресна, област Благоевград“

Подобект 1 – улица „Шемето“ от о.т.4 до о.т.25

Подобект 2 – улица „Разколска“ от о.т.1 до о.т.5 (1 платно х 4,50м)

*Приложение №1.1 към Ценово предложение*

## КОЛИЧЕСТВЕНО СТОЙНОСТНА СМЕТКА №1

№	ВИД СМР	Мярка	Количество	Стойност ЛВ	
				Един.	Общо
	<b>ПОДОБЕКТ 1: "Улица "Шемето" от о.т.4 до о.т.25</b>				
1.	Изкоп неизползваем материал	м <sup>3</sup>	300.00	5.60	1680.00
2.	Изваждане на бордюри и превоз на депо	м	144.00	0.00	0.00
3.	Направа на подложка от пясък за тръби ф200 за улични оттоци, вкл. всички разходи	м <sup>3</sup>	1.40	19.50	27.30
4.00	Доставка и полагане на непълтен асфалтобетон с дебелина на пласта бсм, вкл. битумен разлив и всички разходи	т	87.26	160.00	13961.60
5.00	Направа на първи битумен разлив	м <sup>2</sup>	610.00	1.20	732.00
6.00	Доставка и полагане на несортиран трошен камък за основа с дебелина 40 см, вкл. всички разходи	м <sup>3</sup>	242.40	23.80	5769.12
7.00	Повдигане на ревизионни шахти, вкл. кофраж, бетон и арматура и всички разходи	бр.	3.00	85.00	255.00
8.00	Доставка и монтаж на дъждовен отток от готови ПЕ елементи с полимерна решетка	бр.	7.00	295.00	2065.00
<b>ОБЩА СТОЙНОСТ БЕЗ ДДС</b>				<b>24490.02</b>	
<b>ДДС 20%</b>				<b>4898.00</b>	
<b>ОБЩО</b>				<b>29388.02</b>	

№	ВИД СМР	Мярка	Количество	Стойност ЛВ	
				Един.	Общо
	<b>ПОДОБЕКТ 2: "Улица "Разколска" от о.т.1 до о.т.5 (1 платно х 4,50м)</b>				
1.	Изкоп неизползваем материал	м <sup>3</sup>	585.00	4.60	2691.00
2.	Разваляне и извозване на депо на тротоарни бетонови плочи	м <sup>2</sup>	496.00	0.00	0.00
3.	Изваждане на бордюри и превоз на депо	м	175.00	0.00	0.00
4.	Направа на подложка от пясък за гръби ф200 за улични оттоци, вкл. всички разходи	м <sup>3</sup>	2.20	19.20	42.24
5.00	Доставка и полагане на непълътен асфалтобетон с дебелина на пласта 6см, вкл. битумен разлив и всички разходи	т	168.00	145.00	24360.00
6.00	Направа на първи битумен разлив	м <sup>2</sup>	1170.00	1.20	1404.00
7.00	Доставка и полагане на несортиран трошен камък за основа с дебелина 40 см, вкл. всички разходи	м <sup>3</sup>	468.00	23.20	10857.60
8.00	Досавка и полагане на бордюри 18/35/50, вкл. всички разходи	м	60.00	26.50	1590.00
9.00	Доставка и полагане на бордюри 10/18/50, вкл. всички разходи	м	260.00	15.90	4134.00
10.00	Повдигане на ревизионни шахти, вкл. кофраж, бетон и арматура и всички разходи	бр.	5.00	85.00	425.00
11.00	Доставка и монтаж на дъждовен отток от готови ПЕ елементи с полимерна решетка	бр.	11.00	295.00	3245.00
	<b>ОБЩО:</b>				<b>48748.84</b>
	<b>20% ДДС</b>				<b>9749.77</b>
	<b>ВСИЧКО:</b>				<b>58498.61</b>

**ОБЩА ЗА ОПИ БЕЗ ДДС**

**73238.86**

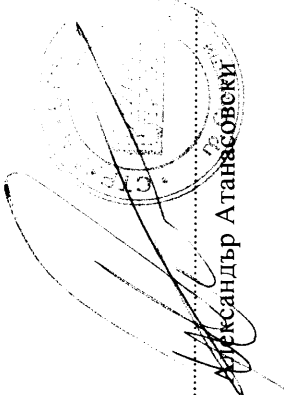
**ДДС 20%**

**14647.77**

**ОБЩО**

**87886.63**

Изготвил:



Александър Атанасовски

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:** ОБЩИНА КРЕСНА  
**ИЗПЪЛНИТЕЛ:** „Струма-строй“ ООД

**ОБЕКТ:** „Реконструкция на ул. „Разколска“, ул. „Шемето“, ул. „Момина скала“ и ул. „Мело“ – гр.Кресна и изкуствени неравности на ул.„Яне Сандански“ и с.Горна Брезница“

**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №2:** „Благоустройство на улици „Момина скала“ и „Мело“ – гр.Кресна

Подобект 1 –улица „Момина скала“

Подобект 2 – улица „Мело“

Приложение №1.2 към Ценово предложение

## КОЛИЧЕСТВЕНО СТОЙНОСТНА СМЕТКА №2

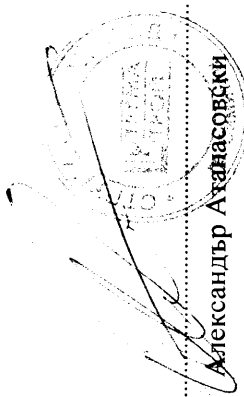
№	ВИД СМР	Мярка	Количество	Стойност ЛВ	
				Един.	Общо
<b>ПОДОБЕКТ 1: Улица „Момина скала“</b>					
1	Изкоп на подходящ материал вкл. превоз на депо	м3	1,140.00	3.40	3,876.00
2	Насип от подходящ материал	м3	42.66	19.80	844.75
3	Профилиране и подготовка на основата	м2	2,163.83	2.90	6,275.11
4	Доставка и полагане на основа от трошен камък 0/40	м3	865.52	22.80	19,733.86
5	Доставка и полагане на непълтен асфалтобетон с деб. 6 см.	т	311.70	156.00	48,625.20
6	Направа на първи битумен разлив	м2	2,163.83	1.20	2,596.60
7	Доставка и полагане на бордюр 15/25/50	м	405.00	23.40	9,477.00
8	Подложен бетон С12/15 за бордюри -15/25/50	м3	15.40	99.70	1,535.38
9	Доставка и монтаж на улични ПЕ ДО с полимерни решетки	бр.	15.00	295.00	4,425.00
<b>ОБЩА СТОЙНОСТ БЕЗ ДДС</b>					<b>97388.90</b>
<b>ДДС 20%</b>					<b>19477.78</b>
<b>ОБЩО</b>					<b>116866.68</b>

№	ВИД СМР	Мярка	Количество	Стойност ЛВ	
				Един.	Общо
	<b>ПОДОБЕКТ 2: Улица „Мело”</b>				
1	Изкоп в земни почви вкл. превоз на депо	м3	332.30	3.40	1,129.82
2	Профилиране и подготовка на основата	м2	600.00	2.80	1,680.00
3	Доставка и полагане на основа от трошен камък 0/40	м3	306.90	22.80	6,997.32
4	Доставка и полагане на неплътен асфалтобетон с деб. 6 см.	т	86.40	153.00	13,219.20
5	Направа на първи битумен разлив	м2	600.00	1.20	720.00
6	Доставка и полагане на бордюри 15/25/50	м	183.00	23.20	4,245.60
7	Подложен бетон В12.5 за бордюри -15/25/50	м3	7.32	99.70	729.80
8	Доставка и монтаж на улични ПЕ ДО с полимерни решетки	бр.	4.00	295.00	1,180.00
	<b>ОБЩО:</b>				<b>29901.74</b>
	<b>20% ДДС</b>				<b>5980.35</b>
	<b>ВСИЧКО:</b>				<b>35882.09</b>

<b>ОБЩА ЗА ОП2 БЕЗ ДДС</b>	<b>127290.64</b>
<b>ДДС 20%</b>	<b>25458.13</b>
<b>ОБЩО</b>	<b>152748.77</b>

Изготвил:

.....  
Александър Атанасовски



**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:** ОБЩИНА КРЕСНА  
**ИЗПЪЛНИТЕЛ:** „Струма-строй“ ООД

**ОБЕКТ:** „Реконструкция на ул. „Разколска“, ул. „Шемето“, ул. „Момина скала“ и ул. „Мело“ – гр.Кресна и изкуствени неравности на ул.„Яне Сандански“ и с.Горна Брезница“

**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №3:** – Изкуствени неравности на територията на община Кресна – гр.Кресна (ул.„Яне Сандански“ и с.Горна Брезница“)

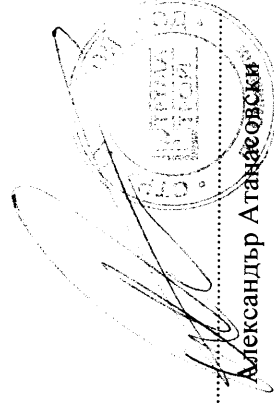
Приложение №1.3 към Ценово предложение

## КОЛИЧЕСТВЕНО СТОЙНОСТНА СМЕТКА №3

№	ВИД СМР	Мярка	Количество	Стойност ЛВ	
				Един.	Общо
1.	Направа на изкуствени неравности ул. "Яне Сандански", гр.Кресна	м <sup>2</sup>	84.00	26.4	2217.6
2.	Направа на изкуствени неравности улица с осови точки 4-119, с.Горна Брезница	м <sup>2</sup>	72.00	26.4	1900.8
3.	Хоризонтална маркировка на изкуствени неравности	м <sup>2</sup>	7.91	11	87.01
4.	Доставка и монтаж на стандартни светлоотразителни пътни знаци, вкл.железни тръбни стойки 3м	бр.	6.00	130	780
<b>ОБЩА СТОЙНОСТ БЕЗ ДДС</b>				<b>4985.41</b>	
<b>ДДС 20%</b>				<b>997.08</b>	
<b>ОБЩО</b>				<b>5982.49</b>	

Изготвил:

.....  
Александър Атанасовски





**СТРУМА  
СТРОЙ**

**СТРУМА-СТРОЙ ООД**

**0882 60 60 69 / 0884 111 322**

**Тел/факс: 0748/ 55 900**

**www.strumastroi.com E-mail: strumastroi@mail.bg**

## **ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА**

Предмет на обществената поръчка : „Реконструкция на ул.”Разколска”, ул.”Шемето”, ул.”Момина скала” и ул.”Мело” – гр.Кресна и изкуствени неравности на ул.”Яне Сандански” и с.Горна Брезница”:

**Обособена позиция 1** – Реконструкция и изграждане на тротоарни настилки и улични платна на част от улична мрежа гр.Кресна, община Кресна, област Благоевград”

**Подобект 1** – улица „Шемето” от о.т.4 до о.т.25

**Подобект 2** – улица „Разколска” от о.т.1 до о.т.5 (1 платно x 4,50м)

- Ул. „Шемето” от о.т.4 до о.т.25 и ул. „Разколска” от о.т.1 до о.т.5 (1 платно x 4,50м) са с постоянен габарит на пътното платно – 4.5м. Те са със земна основа, има поставени бордюри, но на места липсват. По задание на Възложителя трябва да бъдат изградени ПЕ оттоци с полимерна решетка, които да бъдат включени в съществуващата главна канализация. Има ревизионни шахти, които трябва да бъдат доведени до нивото на асфалтовата настилка, чрез повдигане или сваляне на нивото им. Земната основа трябва да бъде профилирана и уплътнена и да бъде положен нов пласт асфалтобетон.

В изпълнението на настоящата поръчка ще се изпълнят следните дейности:

- Оглед на обекта и анализиране на всички дейности свързани с изпълнението на поръчката и безопасните условия на труд;
- Транспортиране на необходимата строителна и измервателна механизация;
- Доставка на необходимите материали и оборудване;
- Строителни и монтажни работи;
- Съставяне на строителни книжа, изработване на изпълнителна и екзекутивна документация;

**Обособена позиция 2** – Благоустрояване на улици „Момина скала” и „Мело” гр.Кресна

**Подобект 1** – улица „Момина скала”

**Подобект 2** – улица „Мело”

- Ул. „Момина скала” и ул. „Мело” са с постоянен габарит на пътното платно. Те са със земна основа, има поставени бордюри, но на места липсват. По задание на Възложителя трябва да бъдат изградени ПЕ оттоци с полимерна решетка, които да бъдат включени в съществуващата главна канализация. Има ревизионни шахти, които трябва да бъдат доведени до нивото на асфалтовата настилка, чрез повдигане или сваляне на нивото им. Земната основа трябва да бъде профилирана и уплътнена и да бъде положен нов пласт асфалтобетон.

В изпълнението на настоящата поръчка ще се изпълнят следните дейности:

- Оглед на обекта и анализиране на всички дейности свързани с изпълнението на поръчката и безопасните условия на труд;
- Транспортиране на необходимата строителна и измервателна механизация;



- Доставка на необходимите материали и оборудване;
- Строителни и монтажни работи;
- Съставяне на строителни книжа, изработване на изпълнителна и екзекутивна документация;

**Обособена позиция 3 – Изкуствени неравности на територията на община Кресна – гр.Кресна (ул."Яне Сандански" и с.Горна Брезница")**

- Ул. "Яне Сандански", гр.Кресна и с. Горна Брезница са с поставени бордюри и положен пласт асфалтобетон. Участъците, за които Възложителя е определил да бъдат изградени изкуствени неравности са в отлично състояние.

В изпълнението на настоящата поръчката ще се изпълнят следните дейности:

- Оглед на обекта и анализиране на всички дейности свързани с изпълнението на поръчката и безопасните условия на труд;
- Транспортиране на необходимата строителна и измервателна механизация;
- Доставка на необходимите материали и оборудване;
- Строителни и монтажни работи;
- Съставяне на строителни книжа, изработване на изпълнителна и екзекутивна документация;

**Основната цел на Проекта е:**

- Да се подобри физическата и жизнена среда на населените места в община Кресна, за осигуряване на устойчива и екологична среда с по-високо качество на живот, както и създаване на нови възможности за икономическо и социално сближаване.

**Специфичните цели на проекта са:**

- Да се подобри физическата среда на населените места в община Кресна, посредством реконструкция и рехабилитация на уличната мрежа и общинските пътища  
 - Да се подобри жизнената среда, посредством благоустрояване на територии в близост до жилищните и промишлените райони;  
 - Да се улеснят жителите и бизнеса в Община Кресна посредством подобряване на достъпа им до по-голяма част от общинската инфраструктура;

**Описание на обекта**

**Организация на строителната площадка**

Организацията за изпълнение на договора е разработена въз основа на предоставените количествени сметки от Възложителя – Община Кресна и в съответствие с приложената към тръжната документация Техническа Спецификация и технологичните норми.

Преди започването на строителството на обекта ще се извърши временна организация на движението, което ще обхваща поставяне на временни знаци и указателни табели за създаване на среда за както безпроблемно извършване на строителните дейности, така и за преминаването на автомобили и техника през обособени за целта участъци в района на обекта.

Основните строителни материали използвани в процеса на строителството ще бъдат складирани във временни складови площадки. Същите ще бъдат оградени и означени с подходяща сигнализация.

Строителната техника ще домува на места извън периметъра на обекта.

Общата мобилизация за изпълнение на поръчката, ще се осъществи съгласно въведените в Изпълнителя, системи за подготовка и организация за изпълнение на строителството.

Изпълнителят в сътрудничество със Строителния надзор и/или представители на Общината ще определят границите на строителната площадка.

Предвидените строителни работи ще се изпълняват последователно, със застъпване и едновременно, съобразно технологията на изпълнение на строителните дейности. Условно сме разделили отделните технологични етапи на изпълнение на строителните дейности, като сме посочили и необходимата механизация и продължителност на всеки един етап. Точната последователност и времетраенето на всеки вид работа е описана в графика за изпълнение на СМР на обекта приложен към документацията. Ще се спазват изискванията на действащите в страната нормативни уредби и изготвените работни проекти.

Ще бъдат уведомени съответните отговорни органи за започване на строителството. Ще се направи среща с представители на Възложителя за приемане на строителната площадка от Изпълнителя, за което ще бъде изготвен протокол за приемане на строителна площадка и започване на строителни дейности. Ще бъдат извършени необходимите геодезически трасировки и ще се уточняват реперите на обекта. Изпълнителят ще поема всички разноски по инсталирането, работата и демонтирането на временните съоръжения, ако има нужда от такива. Като основно изискване Изпълнителят или негов упълномощен представител ще присъства на обекта през цялото време на дейността. Изпълнителят или неговият представител ще могат да напускат обекта само в случай, че осигурят връзка посредством мобилен телефон. Получените в офиса на Изпълнителя инструкции от Строителния надзор ще се считат за приети от Изпълнителят.

### **Заемни депа и места за изхвърляне на строителни отпадъци и земни маси**

Изпълнителят ще е отговорен за контролирането на всички въпроси включени в експлоатацията на заемни депа и места за изхвърляне на строителни отпадъци и земни маси в съответствие с изискванията на общината и на компетентните власти.

Изпълнителят ще вземе под внимание особеностите в естеството на областта, в която работи и обичайната практика на местните хора, при осигуряване на мерки за защита или регулирайки работната практика.

Всички мерки за безопасност ще бъдат приети от Строителния надзор или представители на Общината на място преди започването на каквато и да е строителна работа, която трябва да бъде защитена от тях.

Изпълнителят ще спазва каквито и да било ограничения по отношение на работното време, които се прилагат локално или както е посочено в Договора.

Изпълнителят ще изгради временни обиколни пътища, там където работите пречат на съществуващите обществени пътища, които дават достъп до частна или обществена собственост.

В случай, че се налага да бъдат наети терени извън строителната площадка за изграждане на временната база, Изпълнителят трябва да ги наеме за своя сметка.

Изпълнителят може да започне строително – монтажни работи само след представена валидна застрахователна полица по чл. 173 от ЗУТ.

Необходимите за изпълнение на строежите механизация, ръчни инструменти и помощни материали са задължение на Изпълнителят.

Изпълнителят е длъжен да изпълни всички строителни и монтажни работи по строежите със собствени сили и средства в съответствие с инвестиционните проекти, одобрени от Възложителя.

Изпълнителят отговаря за изпълнението на СМР в съответствие с проектната документация одобрена от Възложителя/, основните изисквания за този тип строежи, нормите за извършване на СМР и с мерките за безопасност на работниците на строителната площадка.

Изпълнителят трябва да вземе всички мерки, за да осигури безопасността на строителната площадка според законодателството, и да носи пълна отговорност за всякакви злополуки, които се случват там.

Изпълнителят е задължен да изпълни възложените работи и да осигури работна ръка, материали, строителни съоръжения, заготовки, изделия и всичко друго необходимо за изпълнение на строежа.

Изпълнителят точно и надлежно да изпълни договорените работи според одобрения от Възложителя инвестиционен проект и качество, съответстващо на стандартите и нормативните документи. Да съблюдава и спазва всички норми за предаване и приемане на СМР и всички други нормативни изисквания. При възникнали предки от страна на Изпълнителя, същият ще ги отстранява за своя сметка до задоволяване исканията на възложителя и до приемане на работите от негова страна и от съответните държавни институции.

Всяко намаление или увеличение в обемите, посочени в договора, ще се обявява писмено и съгласува преди каквато и да е промяна в проекта и по-нататъшното изпълнение на поръчката и строителството.

Преди започване на каквито и да са изкопни работи. Изпълнителят трябва да се договори със собствениците на подземни инфраструктури да покажат и/или открият същите, за да се предотвратят повреди по време на строителството, като получи писмено одобрение от собствениците на подземни инфраструктури.

## **Временна организация на движението**

Предвидено е временната организация на движението да се извърши съгласно проекта и НАРЕДБА № 3 ОТ 16 АВГУСТ 2010 Г. ЗА ВРЕМЕННАТА ОРГАНИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТТА НА ДВИЖЕНИЕТО ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА СТРОИТЕЛНИ И МОНТАЖНИ РАБОТИ ПО ПЪТИЩАТА И УЛИЦИТЕ.

Изпълнителят ще осигури, изгради и поддържа такива пътни знаци, лампи, бариери, огради, сигнали за контрол на движението и други такива мерки, които може да са необходими при каквато и да е строителна дейност, с цел осигуряване на безопасност на всички хора на обекта и като цяло на обществото през време на строителството на работите и на кои и да е временни работи свързани с основните работи. Организацията на движението по време на строителството ще бъде съобразена с нормативната уредба. При прилагането на наредбите ще се спазват изискванията за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР съгласно Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи. Работите, които създават затруднения и опасност за движението, като намаляване на широчината или нарушаване на целостта на пътната (уличната) настилка, на банкетите или на тротоарите, както и рязко изменяване на състоянието на тяхната повърхност и др., ще се сигнализират. Сигнализацията ще бъде временна и ще се поставя непосредствено преди започване на СМР или след установяване на временни промени в пътен или уличен участък.

Сигнализацията ще се премахва след приключване на СМР или след отстраняване на препятствието.

Сигнализацията за въвеждане на ВОБД в пътен или уличен участък, в който се извършват СМР, ще се изпълнява за цел:

- да информира участниците в движението за особеностите и опасностите, възникнали в пътния (уличния) участък, и за изменените пътни условия;
- да указва границите на пътния (уличния) участък с изменени пътни условия;
- да въвежда режим на движение, който осигурява безопасно преминаване през пътния (уличния) участък.

Сигнализацията на СМР в обхвата на работния участък ще трябва да е ясно видима и разбираема от участниците в движението по всяко време на деня нощно и при всякакви метеорологични условия и да дава навременна и достатъчна информация за изменените пътни условия. Временната сигнализация ще се поставя преди участъка, в който се извършват СМР, на разстояние, осигуряващо достатъчно време на участниците в движението да се съобразят с изменените пътни условия и да извършат предписаните мерки за безопасно преминаване. Пътните знаци, с които се въвежда постоянната организация на движението по пътя или улицата и които противоречат на ВОБД, се отстраняват или покриват с негледопроницаем материал или фолио с черен или сив цвят. При пълно затваряне на платното за движение всички превозни средства ще се отбиват по специално изграден временен път или по съществено необществен път или улица, които осигуряват безопасно преминаване на отклонените превозни средства.

За обходни маршрути ще се използват най-добрите улици от по-нисък клас, които ще осигуряват условия на движение, близки до условията за основния маршрут.

При затваряне на тротоар или пешеходна пътека за въвеждане на пешеходното движение се устройва временна пешеходна пътека чрез използване на част от широчината на платното за движение.

При ниска интензивност на пешеходното движение пешеходните ще се насочват за преминаване към отсрещния тротоар.

Площите, върху които се извършват ДУ, в обхвата на улиците ще трябва да са осветени през нощта.

При извършване на дълготрайни СМР сигнална табела, с която се въвежда ВОБД, ще започва с пътен знак А23 "Участък от пътя в ремонт". Вастасе на самостоятелна стойка преди началото на работния участък на разстояние от 50м. Като е невъзможно спазването на изискваните разстояния между пътните знаци и другите средства за сигнализиране, разстоянията ще се скъсяват пропорционално спрямо работния участък.

Краткотрайни работи ще се сигнализиращо със затваряща табела (С19) или с пътни знаци А23 "Участък от пътя в ремонт", В2с "Забранено е движение със скорост, по-висока от означената" и Г9 (Г10) "Преминаване опасно (отляво наляво)".

Затварящата табела ще се монтира на най-голямата сигнализирал автомобил, оборудван с една или повече сигнални лампи, подвигана от електрична светлина, на ремарке или на возима стойка-платформа.

Сигнализиращият автомобил или возимата стойка-платформа ще се разполагат преди работния участък на разстояние от 30м.

Временна организация на движението в време на строителство е предвидена в одобрения технологичен проект и включва следните условия:

- при извършване на СМР върху част от пътя, която е по-голяма от незатворената ширина от улицата е над 5,50м - движението се извършва без сигнална табела, независимо от дължина на участъка;

- при извършване на СМР върху част от пътя, която е по-голяма от незатворената ширина от улицата е до 5,50м - движението се извършва без сигнална табела, независимо, като дължината на участъка трябва да бъде максимално 10м;

- при извършване на СМР върху част от пътя, която е по-голяма от незатворената ширина от улицата е до 5,50м - движението се извършва без сигнална табела, независимо и регулирано със светофарна уредба, като дължината на участъка може да бъде над 10м;

- при работен участък върху една от страните на кръстовище с ширина по-малка от 50м при триклонно кръстовище;

- при работен участък върху една от страните на кръстовище с ширина по-голяма от 50м при четириклонно кръстовище и замятане на една от улиците;

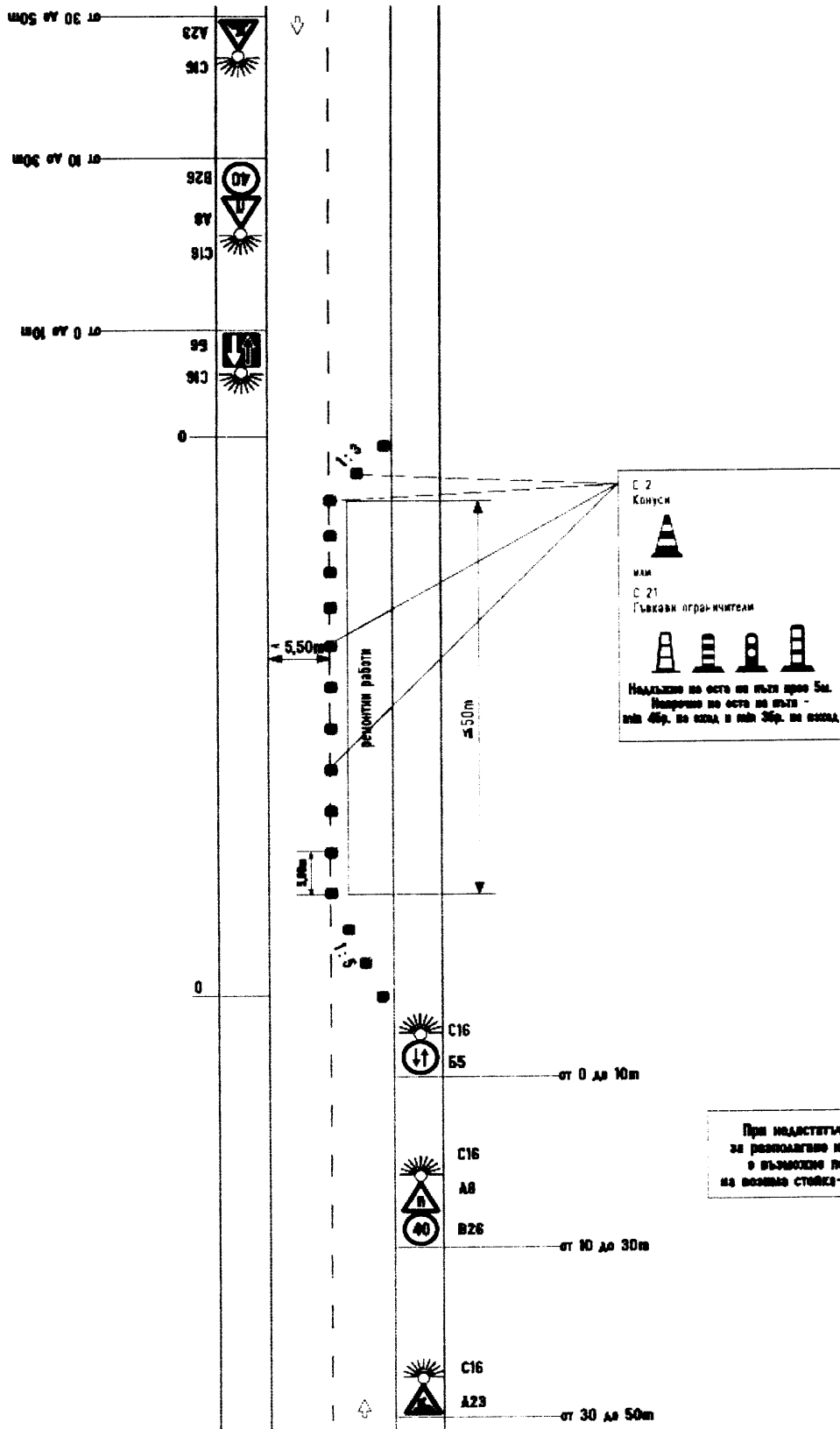
- при пълно затваряне на една от страните на кръстовище на движението по обходни улици;

- при работен участък върху една от страните на кръстовище на движението в едната посока по обходни улици;

Горепосочените условия ще се прилагат в съответствие с одобрения план за организация на изпълнение на строителството, като правителствено разрешение изготвя Бюроложителя - Община Кресна и сектор "Пътна полиция" на ОД на МВР - Благоевград.

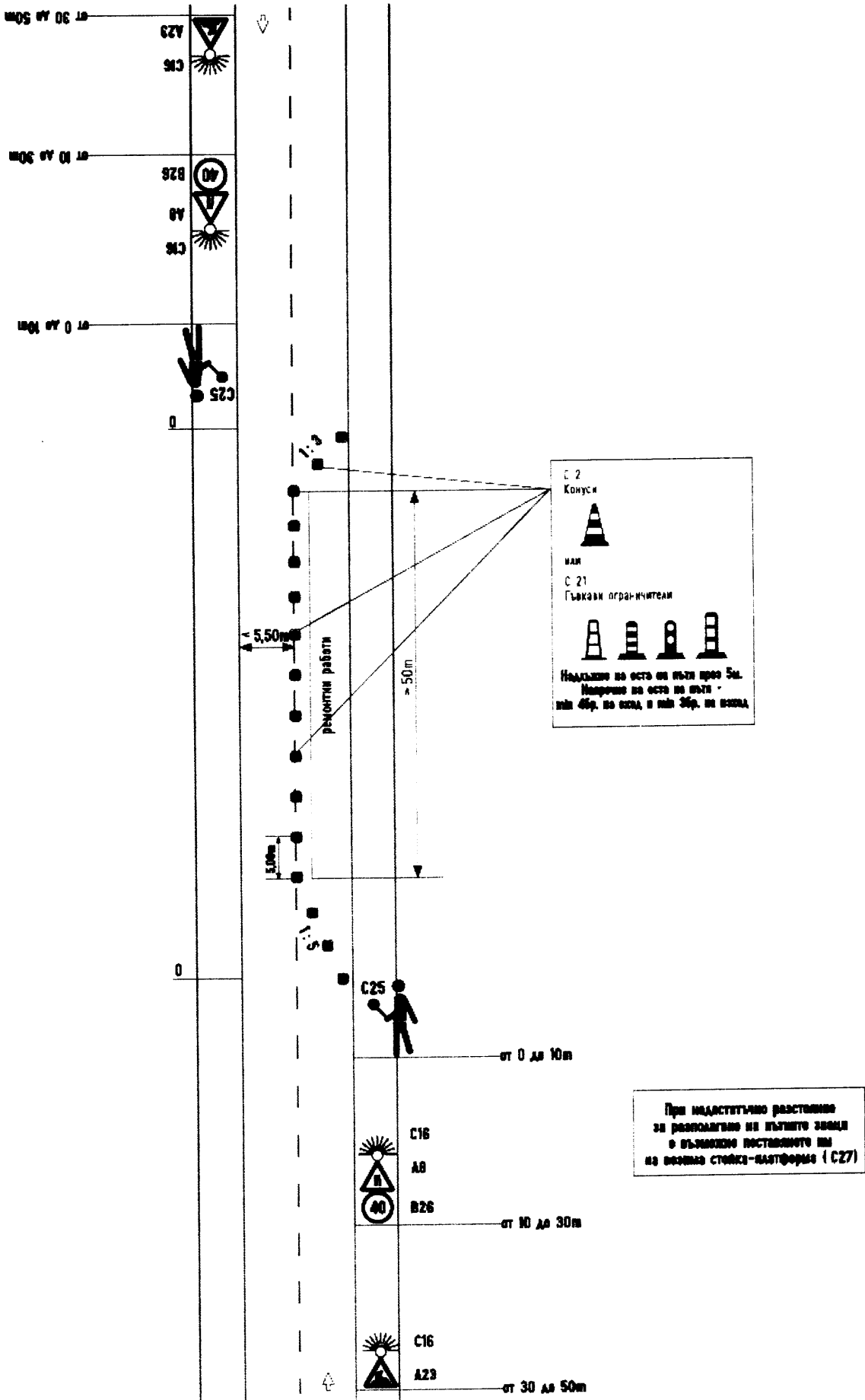
Двулентова двупосочна улица.

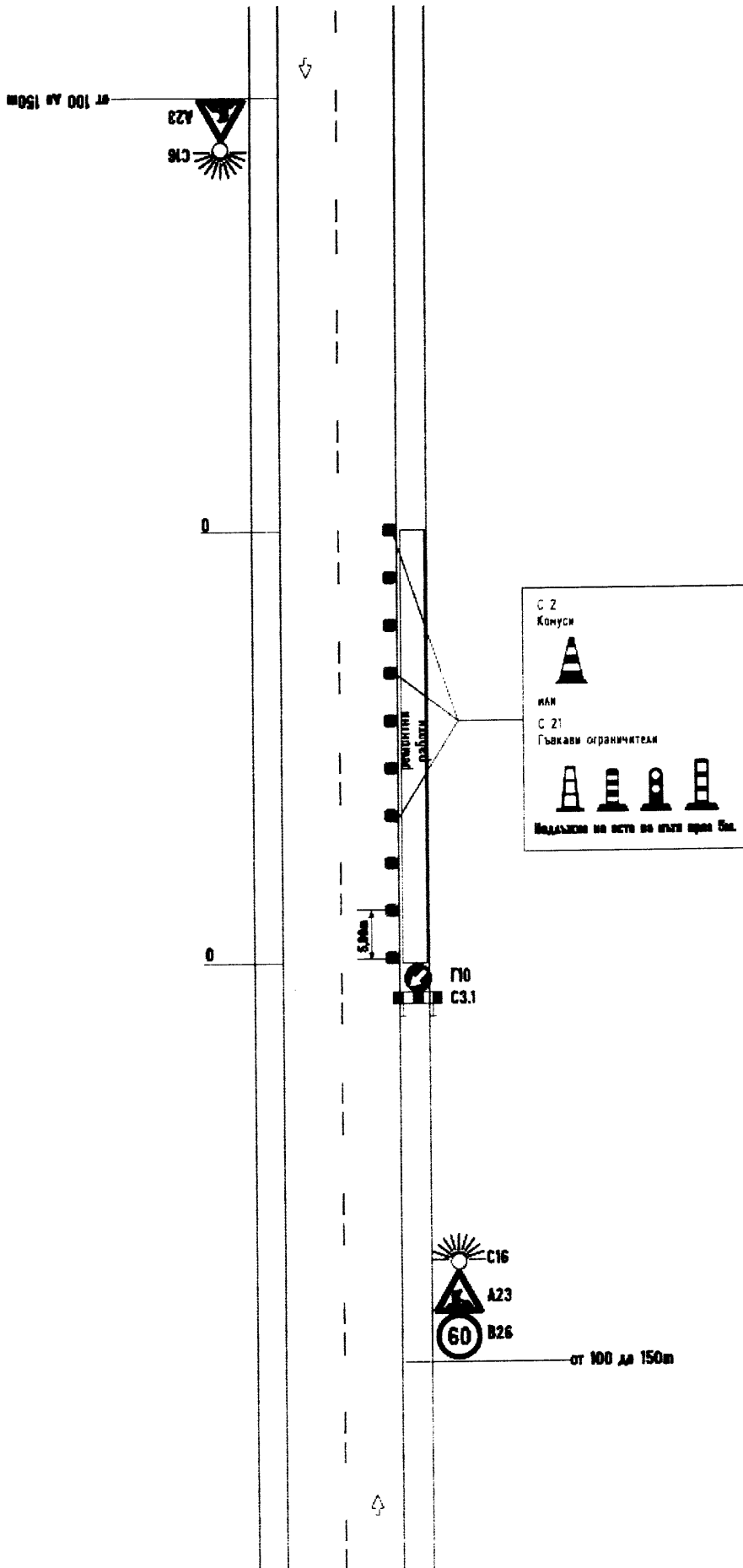
Работен участък върху едната пътна лентата с дължина по-малка от 50м



Двулентова двупосочна улица.

Работен участък върху едната пътна лентата с дължина по-голяма от 50м





## Описание на основните строително-монтажните дейности

### Изкопни работи

Преди започване на изкопите, ще бъде направено запитване за наличие на подземни комуникации на територията на работната площадка.

При невъзможност за определяне на точното местоположение на подземните мрежи и съоръжения, или когато има съмнения за верността на подземния кадастър, ръчно ще се изкопават шурфове, перпендикулярно на трасето на подземните мрежи, за установяване на действителното местоположение и вида на подземните мрежи и съоръжения.

Напречният профил на изкоп ще е съобразен с данните от проекта и техническите възможности на избрания багер.

Всички изкопни работи ще се изпълняват по начин, че да причиняват най-малки неудобства и смущения на пешеходците и транспортния трафик.

За изпълнение на изкопите в земни почви ще се използва комбиниран багер и самосвал. При изкопа няма да се допуска прекопаване под проектната кота. При евентуално прекопаване под проектната кота и нарушаване целостта на земната основа, изкопът ще се запълни до проектно ниво с подходящ материал. Изкопаната земна маса ще се извозва с автосамосвал с обем на коша 12 куб.м.

Всички земни работи ще бъдат изпълнени с точните площи и линии, нива и напречни разрези, както са показани или посочени в Чертежите или според нарежданията на Инвеститора. Изкопните работи ще бъдат изцяло завършени като се следват изискванията на следните нормативи:

“Правилник за приемане на земната основа и на фундаментите” 1985;

“Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения” 1988;

“Правилник за безопасността на труда при СМР” 1982.

Изкопът ще включва премахване на всякакви препятствия, които бъдат срещнати при копането във всякакъв род почва, отстраняване на изкопаните материали, укрепване на стените на изкопите, отводняване, почистване на свлечени земни маси и всякакви други мерки, които са необходими за добрия изкоп.

Всякакви обли камъни, предмети, нивове или други препятстващи материали, на които изкопчиите попаднат при изкопаването, ще бъдат отстранени.

Дъната на изкопите задължително ще се подравняват до проектната нивелета, като всякакво допълнително изкопаване на нивото, включително това, което е в резултат от отстраняването на материала, който Изпълнителят е позволил да бъде повреден, ще се възстанови с изкопаната почва или друг материал, който Строителният надзор или Инвеститорът посочи със заповед в заповедната книга на строежа, като се трембова при оптимална влажност до достигане изискуемия коефициент на уплътняване.

Уплътняването на почвата в основата ще се контролира чрез определяне обемната маса на скелета на почвата в очертанията на всеки уплътняван пласт.

Изкопите ще се извършват машинно и на места ръчно. Изпълнителят ще използва за извършване на земните работи такива земекопни, земни, ръчни и уплътняващи машини, оборудване и методи на работа, които да отговарят на изискванията на материалите подлежащи на изкопаване и влагане в земните съоръжения. Машините и оборудването ще бъдат одобрени от Строителния надзор.

Земните работи трябва да се спират при:

Разрушаване на обозначителни знаци; Откриване на археологически обекти и подземни съоръжения, които не са отразени в проектантската документация, до пълното изясняване на характера и предназначението на съоръжението; Нависоки или неблагоприятни геоложки и хидроложки условия, вследствие на природни бедствия.

Изпълнението на земните работи ще може да продължи след възстановяване на обозначителните знаци, след получено писмено съгласие от съответния надомства и след нормализиране на хидро-геоложките условия.

Леглото, върху което ще се полагат настилките, ще се приема от Строителния надзор като последен етап от земните работи. Изграждането на настилката ще започне веднага след приемането на леглото. В случай, че настилката не се поклажи веднага върху приетото легло, всички евентуални повреди по него ще се отстранят от строителя. Експлоатацията и преовлажнена почва ще се премахва и ще се заменя с годна почва, която ще се подравнява и уплътнява отново. Разуплътнените места ще се уплътняват допълнително до постигане на проектната плътност. Деформирани и ерозирани места ще се попълват, подравняват и уплътняват.



По време на строителството ще се контролират ширината, нивото, напречния наклон, както и плътността на леглото. Плътността ще се проверява, като по всяка лента за движение в приемания участък се пуска да се движи със скорост 5-6 км/час двуосен камион с натоварване на ос 6 до 8 тона. Големи слягания и еластични деформации с размери над 5 мм под колелата на камиона показват наличие на преовлажнени и недобре уплътнени места ще се коригират.

### ***Насип, профилиране и уплътняване***

Основния пласт на пътното легло и тротоарите ще бъде от несортиран трошен камък, получен от скални материали от всички групи и класове, съгласно БДС EN 12670 - Естествени каменни материали без разпадащи се материали, глина, свързани частици и други неподходящи материали. Използваните фракции трябва да отговарят на следните изисквания: максимален размер на зърната – не по-голям от 56 mm; коефициент на разнорънност – не по-малък от 10; стойност на показателя на носимоспособност (CBR<sub>min</sub>) - не по-малка от 30 %.

Горния пласт на пътното легло и тротоарите ще бъде от трошен камък с подбран зърнометричен състав. Дебелината на пласта трябва да бъде от 20см до 30см в неуплътнено състояние.

Материалите за всеки един от пластове на основата (основен и горен) ще се доставят и разтоварва на пластове с дебелина в неуплътнено състояние не повече от 20см, върху предварително уплътненото легло на основата и ще се разстила и профилира равномерно с помощта на багер, минифадрома и ръчно от работници. Уплътняването на всеки пласт ще се извършва на пластове с валежи при оптимално водно съдържание до постигане на проектната плътност.

Вибрационният валеж ще започва уплътняването с 2 минавания в точка без вибрации и ще го завършва с 3 до 6 минавания в точка с вибрации.

Ще се проверява профилът на пласта и ако е необходимо ще се поправя, като се прибавя или отнема материал. Поправените места ще се уплътняват повторно. Основният пласт ще се изгражда само тогава, когато атмосферните условия не увреждат качеството на завършените пластове.

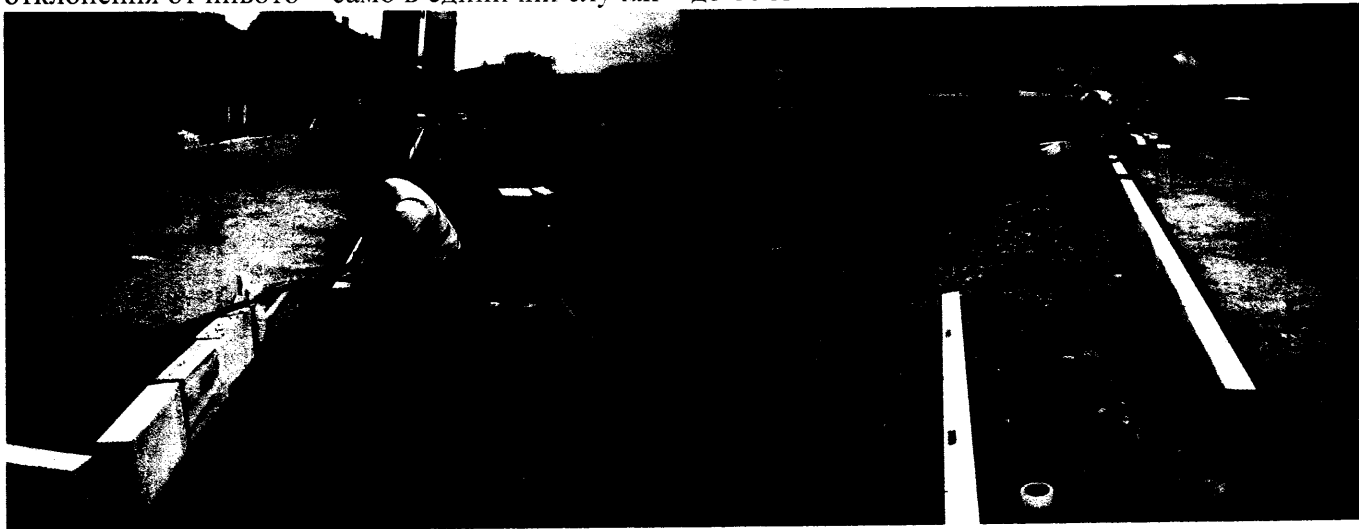
Всички участъци, които са увредени, ще бъдат напълно разрохкани, наново профилирани, оформени и уплътнени за сметка на изпълнителя.



### ***Полагане на бетонни бордюри***

Основата, върху която се поставят бетонните бордюри ще бъде предварително подравнена и уплътнена.

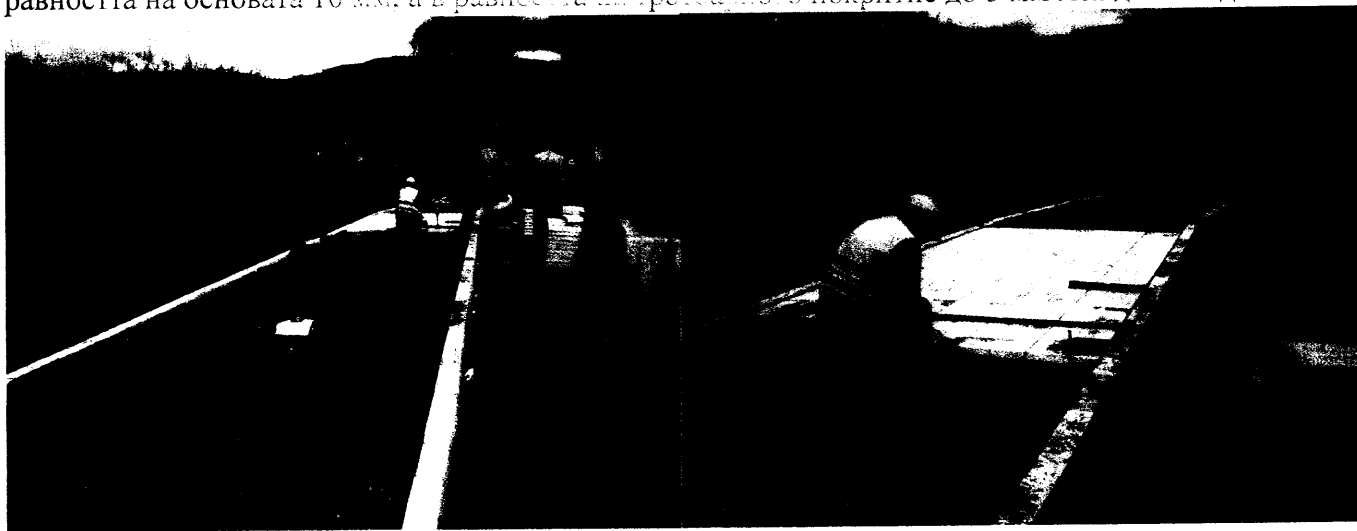
Бордюрите ще се нареждат върху нея. Ще се укрепват чрез запълване на фугите с цименто-пясъчен разтвор. Няма да се допуска полагането на бетона върху наводнена, разкаляна, замърсена и неуплътнена основа. Фугите между бордюрите няма да са по-широки от 15мм. Те ще се запълват с разтвор, след като се провери правилното положение на бордюрите и тяхното ниво чрез нивелация. След направата на бордюрите ще се вземат мерки за предпазването им от разместване до втвърдяването на бетона и разтвора. Допустими отклонения: отклонения в правите и кривите участъци – не повече от 5 мм; Отклонения в ширината на съседни бордюри - не повече от 5 мм; отклонения от нивото – само в единични случаи – до 10 мм.



#### **Полагане на бетонни плочки и паване**

Тротоарните плочи, както и паването, се нареждат върху подложен пласт от циментов разтвор или пясък с определена дебелина. Нарездането се извършва в редове, започвайки от бордюра, като се съблюдават равността, праволинейността на редовете и правилната връзка на фугите. При нареждането на изделията, между тях се оставят фуги с ширина 5 мм, които се запълват с цименто-пясъчен разтвор. На разстояние не по-голямо от 4,5 м се оставят и напречни разширителни фуги с ширина 15 мм, които се запълват с след свързване с цименто-варовия и цименто-пясъчния разтвор.

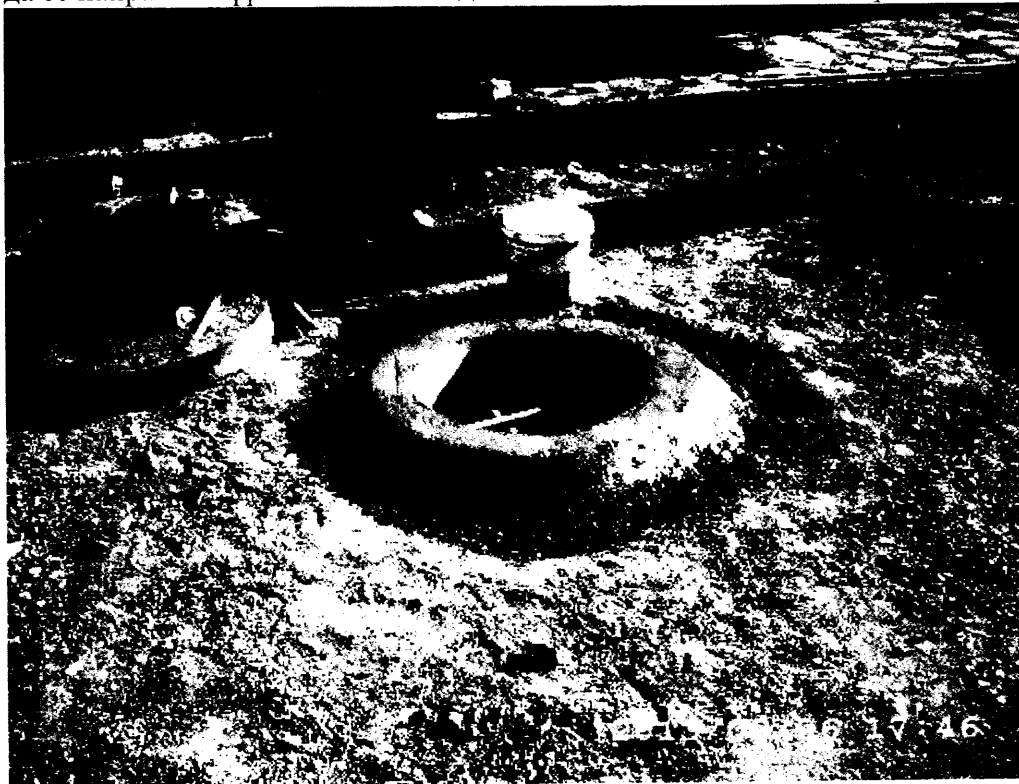
Допустими отклонения: в ширина ± 10 мм, в напречния и надлъжния наклон ± 0,5 % , в равността на основата 10 мм, а в равността на тротоарното покритие до 5 мм междина под 4 м лата.



Фирма „Струма-строй“ ООД, разполага с всички необходими средства, които се произвеждат голямо разнообразие бетонни изделия, които са използвани в строителството, така и за дворове, паркове и градежи .

### ***Повдигане на ревизионни шахти***

Повдигането или свалянето на ревизионни шахти може да стане по два начина. Ако повдигането или свалянето е до 25 см се подзидва с тухли единички или се махат част от зидарията. Ако повдигането е повече от 25см, вместо тухли единички може да се използва бетонови сегменти или да се направи кофраж на място и да се отлее със същия диаметър който е на шахтата.



### ***Повдигане на дъждооттоци***

Повдигането на улични оттоци става с повдигане на съществуващото им положение с тухли единички или с кофраж и отливане на бетон на място.

Ако се налага смъкване на нивото до проектна тогава това става с къртач като се изкъртва основата до необходимата височина.



### **Направа на битумен разлив**

Пълната широчина на повърхността, която ще бъде обработвана с разлива ще бъде почистена с механична четка и компресор с въздух, до премахване на прах, кал, замърсявания и други свободни материали. Всички омазнени или неподходящи петна, налични пукнатини или минерално брашно на фуги и всички излишен битумен материал ще бъдат коригирани. Непосредствено след извършената подготовка на повърхността разредената битумна емулсия ще се нанесе посредством гудронатор, работещ под налягане при съответната температура и количество. Ръчно пръскане ще се извърши на трудно достъпните места. Повърхността на конструкции, бордюри и други принадлежащи към площите, които ще бъдат обработени, ще бъдат покрити по подходящ начин за да останат незасегнати по време на нанасянето на битумния разлив. Битумния разлив ще бъде положен непосредствено преди полагането на следващия асфалтов пласт за да се получи добро сцепление между пластуете.



### **Полагане на непълнител асфалтов пласт**

Полагането на пласта ще се извърши след като основата бъде почистена и бъде нанесена битумна емулсия. Всички димани на съществуващи ревизионни отвори, шахти и други трябва да бъдат нагласени на необходимото ниво и със съответния наклон преди началото на полагането. Асфалтовата смес трябва да бъде полагана върху предварително одобрена повърхност и само когато атмосферните условия са подходящи, и в съответствие със необходимата спецификацията. Ако положената смес е по-тежка от изискванията, трябва да бъде изхвърлена.

Сместа трябва да бъде положена по пътя начин, че да се намали до минимум броя на надлъжните фуги. Ако по време на полагането, асфалтополагачната машина неколккратно спре поради недостиг на смес или асфалтополагачната машина престои на едно място за повече от 30 min. (независимо от причината), трябва да се изпълни напречна фуга в съответствие със необходимата спецификация. Полагането трябва да започне отново, когато е сигурно, че полагането ще продължи без прекъсвания и когато са достъпни поне четири пътни транспортни средства на работната площадка.

Всеки асфалтов пласт трябва да бъде равномерно разпределен по зададените нива и осигуряващ след уплътняването, гладка повърхност без недостатъци (пукнатини и изпъкналости) и в уточнените толеранси.

Когато конструктивната дебелина на един асфалтов пласт налага той да бъде положен на повече от един пласт, работата по втория трябва да започне веднага след полагане, уплътняване и охлаждане на първия пласт. Последният може да трябва да участва на готовия пласт и нанасяне на разлив за връзка.

Полагача машина ще е свързана с водещия вълна, регулираща дебелината и наклона на изпълнявания пласт. Асфалтополагачът ще работи в състояние на самосвали.

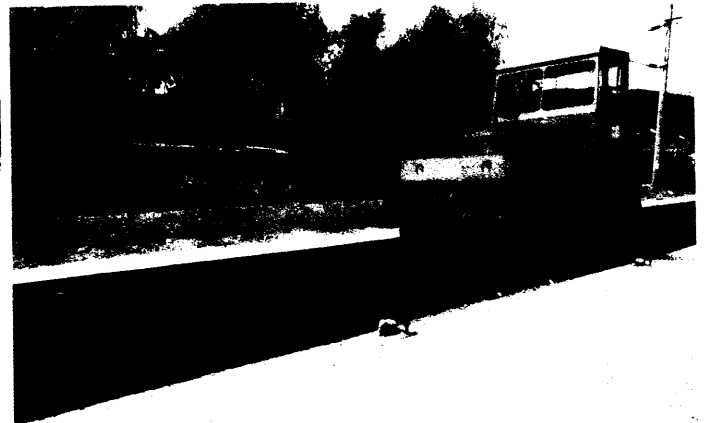


Поне три валяка ще бъдат необходими за време за една асфалтополагаща машина: един самоходен пневматичен и два бандажни валяка. Допълнителни валяци могат да се използват от Изпълнителя толкова, колкото са необходими за осигуряване на определената плътност на асфалтовия пласт и нормираните характеристики на повърхността.

Работата на валяците трябва да бъде максимална и ефективна. За предпазване от полепване на асфалтовата смес по бандажите на валяците те трябва да бъдат достатъчно овлажнявани, без да се допуска излишно количество вода.

След уплътняването на надлъжните фризи и крайните ръбове, валирането трябва да започне надлъжно, от външните ръбове на участъка и постепенно да напредва към оста на пътя. При сечения с едностранен напречен наклон валирането трябва да започне от по-ниската страна към по-високата страна, със застъпване на валяка за следващата следа с поне 1/2 от широчината на банджа на валяка.

Валяците трябва да се движат бавно с ниска скорост и с двигателното колело напред, в непосредствена близост до асфалтополагащата машина. Скоростта им не трябва да надвишава 5,0 km/h за бандажните валяци и 8,0 km/h за самоходните валяци. Линията на движение на валяците и посоката на валиране не трябва да се променя често. Ако валирането причини преместване на сместа, повредените участъци трябва да бъдат незабавно разрохкани с ръчни инструменти и възстановени до проектното ниво преди да започне да бъде отново уплътнен.



### **Направа на пътни маркировки**

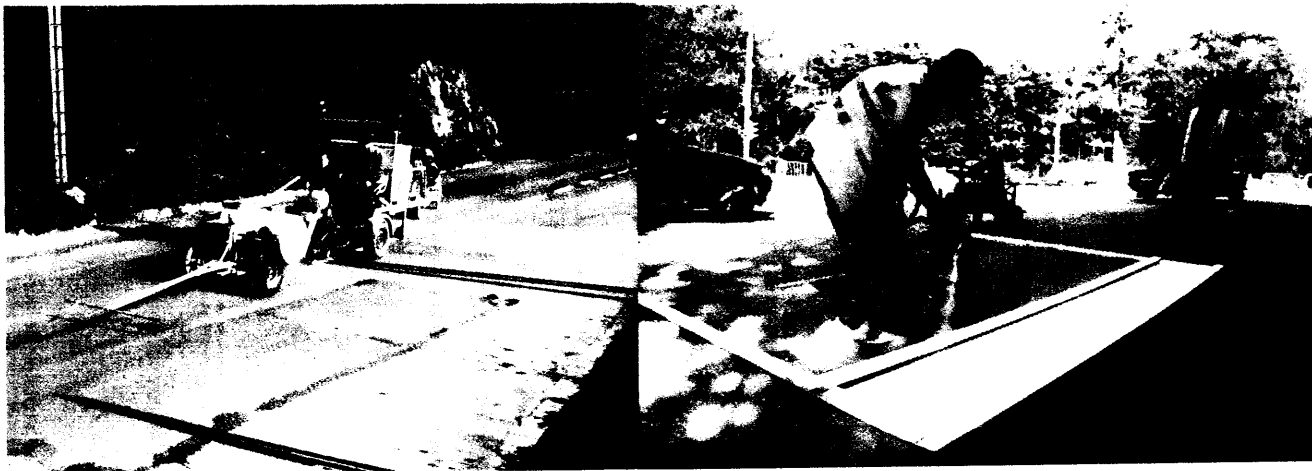
Преди да се започне с извършването на работата по маркировка, пътното платно трябва да бъде сухо и почистено от натрупан прах и замърсявания. За да се избегне контакт с асфалтобетонната повърхност, това ще бъде извършено с помощта на специална четка и компресор с въздух.

Осите на отделните линии на пътни маркировки ще бъдат предварително очертани чрез точкуване през 1 - 2 м. След това ще се извърши издигането на оръдието в оста на маркировачната линия.

Полагането на боята за пътна маркировка ще се извърши с помощта на машина за полагане на пътна маркировка с дебелина на мокроструен слой 0.3 mm и пълнен асфалтобетон. При спазване на инструкциите на производителя на използвания материал ще бъдат положени и стъклени перли за да се осигури по-добра видимост на маркировката през тъмната част от денонощието.

Стъклените перли ще бъдат разпръснати върху маркираната повърхност веднага след нанасяне на маркировката, в количество необходимо за достигане на светлоотразителни характеристики на маркировка. Скоростта на нанасяне трябва да се регулира, така че да се осигури задържането на стъклените перли на повърхността на маркираната линия върху пътната повърхност.

При участъци и тип на маркировката, при които не е възможно използването на машина, маркировката ще се положи ръчно от работници, при което ще се използват необходимите шаблони.



### **Монтиране на пътни знаци**

Всички изкопни, кофражни и бетонни работи при монтирането на пътните знаци, както и тяхното местоположение ще бъдат извършени в съответствие с проекта, Закона за движение по пътищата и утвърдените изисквания и технически спецификации на АПИ от 2014г.

Стълбовете за пътните знаци и табели ще се монтира в кръгла дупка с минимален диаметър 300 mm и дълбочина не по-малко от 700 mm, изпълнена с добре уплътнен бетон марка В 15.

Стълбовете, на които ще се монтират пътните знаци и табели, трябва да бъдат поставени отвесно, и ще бъдат добре укрепени с армировка на бетона, за да се избегне тяхното накланяне.

Подравняването на основата и монтажът на пътни знаци и указателна сигнализация ще се извършва не по-рано от 72 часа след бетонирането на основите.

### **Окончателно почистване на строителния площад.**

След окончателното завършване на работите в двобоити ще се почисти целия строителен участък, както и други райони които са извън завършените работи.

### **Технологичната последователност на извършените при изпълнението на основните строително-монтажните дейности**

Обектите според спецификата на ДПР ще се извършват в следните групи:

#### **Ремонт на улици и площи с покриване на повредени и повредени настилки.**

Последователността на извършване на ДПР на тези обекти е следната:

- Почистване на строителната площадка
- Направа на изкопи по проектите, извършване на профилите на терена и оформяне на напречни и надлъжни наклонни съгласно проект
- Изграждане на нови и ремонт на съществуващи канализации, където такива са предвидени по проект. Това включва изграждане на нови и ремонт на съществуващи водооттоци, дъждоприемни шахти, канализации и изграждане на нови и ремонт на съществуващи подпорни стени.

- Полагане на нови бетонови бордюри, където има предвидени такива. На определени в проекта места ще се изграждат рампи и понижения за достъп на хора с увреждания.
- Доставка и полагане на основа от трошен камък с дебелина и зърнометрия съгласно проекта.
- Полагане на един или два пласта асфалтобетонена смес.

### **Ремонт на улици и пътища с изкръпване на съществуваща асфалтова настилка**

Последователността на изпълнение на СМР е следната:

- Изрязване на асфалтовата настилка на разстояние не малко от 10 см от краищата на дупките.
- Почистване от асфалтови парчета и други отпадъци.
- Частично запълване с трошен камък и уплътняване на дупките с голяма дълбочина.
- Обработване с битумен разтвор на изрязаните ръбове.
- Изкръпване на дупките с асфалтова смес.
- Уплътняване на асфалта с валяк.

### **Описание на основните видове строителни материали**

#### **Трошен камък**

Получен чрез претрошаване на ломен камък или на едри камъни (валуни) рарушени по естествен път и според едрината на зърната се дели на различни фракции чрез преминали количества през сита с различни рамери. Подробното технически изисквания към трошения камък е даден в стандарта БДС 169:2008.

Зърмометричен състав-преминало количество през сито:

- 0 мм -100%
- 75 мм-90 %

#### **Пясък естествен фракция 0/4мм**

Добавъчен материал с едрина на зърната  $D_{max}=4mm$ , образуван в резултат на естествено разрушаване на трърди скали (естествен пясък), или претрошаването на ломен камък (трошен камък). В зависимост от минералния състава бива кварцов, фелдшпатов и карбонатен.

Категория Gf90, модул на едрина 3.09 за среден пясък

Характеристики:

Зърмометричен състав - преминало количество през сито:

- 8.0 мм -100%
- 5.60 мм-100%
- 4.0 мм – 96.5%
- 2.0 мм – 83.2%
- 1.0 мм – 58.7%
- 0.5 мм – 32.0%
- 0.250мм – 12.9%
- 0.125 – 3.9%

Съдържание на отмиваеми частици - 0.6%

#### **Бордюри с размери 500/250/150мм**

Гладкост: 1.915

Якост на опън при огъване: 6,5 Мра

Устойчивост на водопоглъщане : 4.20 %

Устойчивост на замръзване : 0.405 кг/м<sup>2</sup>

Геометрични характеристики:

- отклонения в координационните размери:  $\pm 3mm$
- отклонения от правилната форма в план :  $\pm 6mm$
- изкривявания по лицевата плоскост:  $\pm 5mm$
- оронване по ръбовете с дълбочина и дължина: 3мм дълбочина и 10мм дължина

#### **Тротоарни плочки с размери 300/300/50мм тип квадрат**

Якост на опън при огъване 6,3 Мра.

Водопопиваемост в по маса в %-3.6.

Геометрични характеристики:

-отклонения в координационните размери:  $\pm 3$ мм

-отклонения от правилната форма в план :  $\pm 6$ мм

-изкривявания по лицевата плоскост:  $\pm 5$ мм

-оронване по ръбовете с дълбочина и дължина: 3мм дълбочина и 10мм дължина

#### ***Паваж с размери 100/100/60мм тип квадрат***

Якост на опън при огъване 9,3 Мра.

Водопопиваемост в по маса в %-3.6.

Геометрични характеристики:

-отклонения в координационните размери:  $\pm 3$ мм

-отклонения от правилната форма в план :  $\pm 6$ мм

-изкривявания по лицевата плоскост:  $\pm 5$ мм

-оронване по ръбовете с дълбочина и дължина: 3мм дълбочина и 10мм дължина

#### ***Паваж с размери 200/200/60мм тип квадрат***

Якост на опън при огъване 8,3 Мра.

Водопопиваемост в по маса в %-3.6.

Геометрични характеристики:

-отклонения в координационните размери:  $\pm 3$ мм

-отклонения от правилната форма в план :  $\pm 6$ мм

-изкривявания по лицевата плоскост:  $\pm 5$ мм

-оронване по ръбовете с дълбочина и дължина: 3мм дълбочина и 10мм дължина

#### ***Асфалтобетон за носещи пластове - АС 15 изн.А (биндер)***

Обемна плътност: 2.416 кг/м<sup>3</sup>

Максимална плътност: 2.522 кг/м<sup>3</sup>

Остатъчна порестост: 4.20%

Пори в минералната смес: 16.35%

Пори запълнени с битум: 74.30 %

Чувствителност към вода: 90.4%

Устойчивост по Маршал: 12.3

Условна пластичност по Маршал: 2.9

#### ***Боя за пътна маркировка***

Описание: Еднокомпонентна боя на база алкидна и хлор-каучукова смоли

Цвят: Бял

Теоретичен разход: 400-500 g/m<sup>2</sup> при дебелина на сухия филм около 200  $\mu$ m.

Плътност (БДС EN ISO 2811-1): 1,60  $\pm$ 0,10 g/cm<sup>3</sup>

Време за пълно изсъхване, (23 $\pm$ 2)<sup>o</sup>C, при дебелина на сух филм 45 – 60  $\mu$ m

**Мерки за намаляване на затрудненията на ежедневието на живущите и бизнеса в целевите зони обект на интервенция при изпълнение на СМР**

#### ***Достъп***

- идентификация

Осигуряването на достъпна среда на живущите и бизнеса по време на строителния процес е важно задължение на изпълнителя. В тази връзка той ще предприеме мерки за осъществяване на контрол на строителния процес, така че да не се наруши ритъмът на живот на местните хора, въпреки изпълняваните строителни дейности.



- дейности за мониторинг

Основни стъпки в тази насока са установяване на различните затруднения които могат да възникнат, като:

затрудняване на достъпа на пешеходци;

затрудняване на достъпа на МПС;

- мерки за ограничаване и предотвратяване.

В организацията на изпълнителя съществува йерархия на мерките за контрол, които трябва да се следват за да се осигури достъп на живущите и бизнеса в района на работа.

Изпълнението на пътните работи ще се изпълнява паралелно, като винаги ще се оставя достъп за пешеходци до входовете на всички жилища.

На местата където съществуват търговски обекти ще бъдат изпълнявани дейности в такъв период от време и така че да не се пречи доставките и работата на бизнеса.

Ще бъде преустановявана незабавно работата и ще бъде осигуряван коридор при необходимост да премине МПС със специален режим на движение (линейка, полицейски автомобил и др.)

Ще се състави организация на работа непозволяваща струпване на стр. машини и техника, които евентуално биха затруднили движението. Ще бъде осигуряван достъп на автомобили свързани с обслужването на местното население и бизнеса (сметосъбиращи автомобили, автомобили на ВИК, Електроразпределителни дружества и др.)

Основната работната дейност да се съгласува със предствители на местното населени и бизнеса, за съществуващи пикове часове на преминаване на МПС, хора и дори животни през ремонтирания участък.

### **Запрашеност**

- идентификация

Строителството е процес при който възникват обстоятелства, които при некоректно управление могат да доведат до повишаване на нивата на замърсяване на въздуха, в частност и на запрашаване. Основни елементи които могат да предизвикат това са работа с запрашителни агенти (цимент, пясък и др), както и използване на непочистена техника (багери, самосвали, бордови коли).

- дейности за мониторинг

Основни стъпки в тази насока са установяване на различните рискове, свързани със запрашеност. Присъстват ли строителни материали, които могат да увеличат риска от запрашаване?

Колко често ще се налага използването на техника, която може да доведе до риск от запрашаване?

Изложени ли са някои от работещите и живущите на потенциално запрашаване с риск за здравето?

След това ще се пристъпи към оценка на прилаганите мерки за контролиране нивото на запрашаване и ще се определи какви по-нататъшни действия трябва да се предприемат.

Всички резултати от мониторинга ще бъдат обобщени и ще се запознаят отговорните лица по проекта и служителите.

- мерки за ограничаване и предотвратяване.

Основни мерки са:

Запознаване на ръководния и изпълнителския персонал с листовете за безопасност за работа на основните материали, които могат да причинят запрашеност.

Следене за изпълнение на предвидените в тях мерки за ограничаване и предотвратяване на запрашеност.

Всички превозни средства, които могат да доведът до запрашеност ще бъдат измивани в края на всеки работен за да намалее евентуалното запрашаване от тях.

На определени места на обектите ще се изградят ограничени зони в които ще се извършват дейности които довеждат до запрашеност, с което да се ограничи влиянието върху живущите и бизнеса.

- дейности за контрол на изпълнението на предложените мерки

Ще се водят дневници за ежедневен изнструктаж, в който ще се обръща особено внимание на изпълнението на мерките за ограничаване и предотвратяване на запрашеността.

### **Замърсяване**

- идентификация

Строителството е процес при който възникват обстоятелства, които при некоректно управление могат да доведат до повишаване на нивата на замърсяване на въздуха, водата и почвата. Във връзка

с това във фирмата изпълнител е въведена система за управление на елементите на замърсяване на околната среда.

- *дейности за мониторинг*

Основни стъпки в тази насока ще бъдат предприети за да бъдат установени конкретните специфични рискове, свързани със замърсяването.

Строежът ще бъде изпълнен по такъв начин, че да не застрашава хигиената и здравето на работниците и околната среда в резултат на отделяне на отровни газове, наличие на опасни частици или газове във въздуха, излъчване на опасна радиация, замърсяване или отравяне на водата или почвата, неправилно отвеждане на отпадъчни води, дим, твърди или течни отпадъци или наличие на влага в части от строежа.

- *мерки за ограничаване и предотвратяване.*

Предотвратяване генерирането на отпадъци:

Основна предпоставка за предотвратяването на генерирането на отпадъци е добрата организация на строителния процес и правилното съхранение на строителните материали. Така строителя ще намали генерирането на отпадъци драстично.

Ще бъде запознат на ръководния и изпълнителския персонал с листовите за безопасност за работа на основните материали, които могат да причинят замърсяване. Следене за изпълнение на предвидените в тях мерки за ограничаване и предотвратяване на замърсяване.

Ще използваме продукти с подходящи свойства, експлоатационни характеристики и предназначение.

Ще осигурим ефикасна поддръжка, недопускане на обратен поток, осигуряване на непроникливост, недопускане на замърсяване на питейната вода със замърсители образувани от материали в контакт с нея, както и недопускане на развитие на микроорганизми.

Ще има подходяща употреба на строителни продукти, ефикасна поддръжка, осигуряване на непроникливост и газоплътност, предотвратяване на обратен поток на отпадъчни води от външната канализационна мрежа в строежите, предотвратяване на микробиологично замърсяване и осигуряване на възможност на почистване и ревизия.

---

### **Системи за проверка и контрол на работите в процеса на тяхното изпълнение.**

Изпълнителят изгражда и поддържа сертифицирана Интегрирана система за управление, на основата на EN ISO 9001:2008 и OHSAS 18001:2007. Системата осигурява високо качество на изпълнение и осъществява политика по качеството и здравословни и безопасни условия на труд, информационна сигурност ангажираща целия колектив, като си поставя следните цели и ангажименти:

- Осигуряване приоритет на качеството в дейността. Да усъвършенства дейността си, като се стреми да отговори на изискванията на българските и международните стандарти по отношение на техническото равнище и качество, опазване на околната среда и безопасни и здравословни условия на труд.

- Качествено извършване на строително - монтажните работи в съответствие с нормативните изисквания към строителния процес и изискванията на клиентите.

- Постоянен стремеж за прилагане на най-новите материали и технологии в строителната практика.

- прилагане на изискванията за качество към продуктите и услугите, предоставяни от доставчици.

За постигането на целите Изпълнителят насочва своите усилия в следните направления:

- съблюдаване изискванията на българското законодателство по отношение на продукта и предоставяните услуги;

- поддържане на постоянно ниво на качеството на извършваната дейност;

- ефективно използване на наличните материални, човешки и финансови ресурси и капитали, съобразно нуждите и потребностите;

- оптимизиране на търговските и производствени процеси за качество според изискванията на Възложителя;

- системно провеждане на обучение за повишаване на квалификацията на персонала за висококачествен труд, постоянни и измерими подобрения в ежедневната работа.

Отговорността по информиране на работещите в дружеството, относно важноста за спазване изискванията на системи за управление на качеството (СУК) е поета от ръководителя на Изпълнителя.

- Ръководството на Изпълнителят поддържа и актуализира политиката и целите си по качество;
- осигурява условия и ресурси за ефективното функциониране на СУК;
  - извършва периодичен контрол; оценява резултатите от подобряване на СУК;
  - провежда вътрешни одити и прегледи от ръководството.

Разработената и внедрена от ръководството "Система за управление на качеството" е планирана по начин, който осигурява оперативното управление на Изпълнителя за постигане на нейните цели и отговаря на всички изисквания на стандарта ISO 9001:2008.

Критериите при планирането се определят от ръководството, което осъществява текущ, непрекъснат контрол и оценка за изпълнение на входните изисквания на всеки процес.

Ръководството на Изпълнителя отговаря за цялостната организация на производството, безопасността на труда, опазване на околната среда, осигуряване на пожарната и аварийна безопасност и трудовата дисциплина.

Определен е редът за провеждане на инструктаж за безопасност на труда и пожарна и аварийна безопасност съгласно нормативните документи. В зависимост от вида и характера на извършваната работа, възможните рискове на съответното работно място и с оглед запазване на здравето и живота на персонала, инструктажът се провежда групово или индивидуално от отговорника по "Здравословни и безопасни условия на труд" /ЗБУТ/. След приключване на всеки инструктаж, работникът или служителят полага саморъчен подпис в книгата за инструктаж.

Ръководството е осигурило необходимите предпазни средства за безаварийна работа на персонала, които се раздават на всеки работник.

Приемането на всички видове СМР ще става след подписване на необходимите документи съгласно ЗУТ.

### **Методи за изпитване и контрол**

Всички материали вложени в СМР ще бъдат доставени при наличието на сертификат и декларация за съответствие. Няма да се допускат материали не отговарящи на това изискване.

Възложителят ще трябва да инспектира работите, да контролират технологията на изпълнението и да издават инструкции за отстраняване на дефекти, съобразно изискванията на специфицираната технология и начин на изпълнение. В случай на констатирани сериозни дефекти, отклонения и ниско качествено изпълнение, работите се спират и Възложителят уведомява Изпълнителя за нарушенията.

Всички дефектни материали и оборудване се отстраняват от строежа, а дефектните работи се разрушават за сметка на Изпълнителя. В случай на оспорване се прилагат съответните стандарти и правилници и се извършват съответните изпитания.

Изпълнителят е длъжен да осигурява винаги достъп до строителната площадка на упълномощени представители на Възложителя.

Изпитванията и измерванията на извършените строително – монтажни работи следва да се изпълняват от сертифицирани лаборатории и да се удостоверяват с протоколи.

### **Изисквания относно опазване на околната среда и осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд.**

При изпълнение на строителните и монтажните работи Изпълнителят трябва да ограничи своите действия в рамките само на строителната площадка.

След приключване на строителните и монтажните работи Изпълнителят е длъжен да възстанови строителната площадка в първоначалния вид - да изтегли цялата си механизация и невложените материали и да остави площадката чиста от отпадъци.

Осигуряването на безопасни и здравословни условия на труд в съответствие с изискванията на международния стандарт OHSAS 18001:2007, е от първостепенно значение за цялостната дейност извършвана от Изпълнителя, доказателство, за което е придобитич от дружеството сертификат.

Политиките по качество и по управление на здравословните и безопасни условия на труд се съдържат и включват като неизменна част в цялостната Политика на управлението и съответства на

поставените от стратегически цели като основен елемент на общата стратегия за управление, повишаване на конкурентноспособността и развитие на бизнеса. По тази причина мерките за опазване на околната среда и осигуряване на безопасни и здравословни условия на труда се явяват неизменна част от заложените дейности по настоящия проект.

Мерките, свързани с осигуряване на безопасни и здравословни условия на труда, са насочени към:

- създаване на такива условия на труд, които не водят до професионални заболявания и злополуки при работа и да създават предпоставка за пълно физическо, психическо и социално благополучие на персонала на фирмата и други свързани с дейността лица;
- реализация на по-високи от минималните изисквания, в съответствие с приложимите закони и други изисквания, свързани с предотвратяване на идентифицираните опасности от наранявания и професионални заболявания, опазване на здравето на работещите и осигуряването на тяхната безопасност при работа, с което да осъществи по-добро ниво на предпазване на работещите.
- прилагане на принципа на превантивност, който се състои в предприемане на мерки за предотвратяване/недопускане на професионалните рискове, пораждащи трудови злополуки и професионални заболявания в трудовия процес, като мерките за осигуряване на ЗБУТ се разработват и внедряват във всички фази на строителния процес и технологиите, като по този начин най-големите рискове се отстраняват предварително.

За реализация на горе-посочените мерки се предвиждат дейности включващи:

- планирано и текущо провеждане на обучение за повишаване квалификацията на персонала за постоянни и измерими подобрения в работата, за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда;
- прилагане на подходящи методи и мерки за повишаване на мотивацията на персонала за участие във всички процеси на подобрение, свързани с постигане на целите на Дружеството, за качество на извършваните СМР, здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда;
- извършване на периодичен анализ и оценка на постигнатите резултати от повишаване на качеството на строителните работи и системен контрол за изпълнението на поставените задачи във всички звена на фирмата;
- анализ на провежданите мерки за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда и оценка за тяхната ефективност/резултатност;
- осигуряване на постоянно подобрение на дейността на фирмата, чрез вземане на решения и набиеляване на нови цели, основани на постигнатите до момента резултати;
- усъвършенстване на технологичните управленски процеси, свързани с управление на качеството на СМР и осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда;
- непрекъснато поддържане в изправност на машините и съоръженията, комуникационното и компютърно оборудване на фирмата, за осигуряване качество в строителните работи и гарантиране на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда и с цел предотвратяване на разливите на горива и масла.
- периодичен анализ на националните и международни нормативни документи, оценка за отражението им върху извършваната от фирмата дейност, както и непрекъснат контрол за изпълнението на всички задължения, наложени от този вид документи.
- Вредните за здравето на хората и опасни материали ще се съхраняват в подходящи помещения.
- На всички опасни работни площадки, машини, съоръжения и други, на подходящи места ще се поставят предупредителни знаци, надписи, указания и инструкции по техника на безопасността.
- Всеки работник, който постъпва за пръв път на работа, независимо от неговата подготовка, се допусна на работа само след като бъде подробно инструктиран по правилата на безопасността и хигиената на труда.

Строителните отпадъци на обекта ще се състоят основно от изкопани земни и скални почви, както и определено количество друг строителен продукт. Те ще бъдат извозвани и депонирани на определеното за целта депо, съгласувано с представителите на Възложителя.

Ще бъде избягвано максимално движението на тежки строителни машини и камиони през населените места, а когато се налага, маршрутът им ще бъде съгласуван с Възложителя и кмета на община Кресна. Ходовите части на камионите и машините ще бъдат почиствани при напускане на обекта.

След завършване на строителството ще бъдат почистени всички прилежащи площи от битови и строителни отпадъци. Ще бъдат спазени всички изисквания на Закона за опазване на околната среда и ЗБУТ.

### **План за безопасност и здраве.**

По време на изпълнение на строителните и монтажните работи Изпълнителят трябва да спазва изискванията на Наредба № 2 от 2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, както и по всички други действащи нормативни актове и стандарти относно безопасността и хигиената на труда, техническата и пожарната безопасност при строителство и експлоатация на подобни обекти, а също и да се грижи за сигурността на всички лица, които се намират на строителната площадка.

Изпълнителят е длъжен да спазва изискванията на нормативните документи в страната по безопасност и хигиена на труда, пожарна безопасност, екологични изисквания и други свързани със строителството по действащите в страната стандарти и технически нормативни документи за строителство.

Изпълнителят е длъжен да спазва одобрения от Възложителя и компетентните органи План за безопасност и здраве за всеки един строеж.

Изпълнителят е длъжен да определи лице, което ще изпълнява функциите на Длъжностно лице по безопасност и здраве за етапа на строителството в съответствие с изискванията на Наредба № 2 от 2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

### **Мероприятия за осигуряване на безопасни условия на труд**

При организиране и осъществяване на трудовата дейност, свързана със СМР, ще се изпълняват изискванията на Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд, Наредба № 7 от 23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване /обн., ДВ, бр. 88 от 1999 г изм. бр.48 от 2000 г и бр.52 от 2001 г, попр. бр.54 от 2001 г, изм. и доп. бр.43 от 2003 г./, Наредба №3 от 2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място /ДВ бр.46 от 2001 г./, Наредба № 4 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарната охрана / обн., ДВ, бр. 77 от 1995 г/, нормативните актове по безопасността на труда за различните дейности, видове работи и работно оборудване, свързани с изпълнението на СМР, и нормативните актове по хигиена на труда, противопожарна охрана и безопасна експлоатация на съоръженията с повишена степен на опасност при изпълнението на СМР. Да не се допуска на обекта неинструктиран работник.

---

### **Строителни книжа, изпълнителна и екзекутивна документация.**

Изпълнителят е отговорен за изготвяне по време на строителството на Строителни книжа, Изпълнителна и екзекутивна документация (съвкупност от актове, протоколи и екзекутивни чертежи; декларации за съответствие на материалите; разрешения за въвеждане в експлоатация, удостоверение по чл. 52 от ЗКИР и др.), съгласно действащото в България приложимо законодателство и изискванията от настоящата техническа спецификация.

Съдържанието на задължителния обхват на Изпълнителната документация трябва да отговаря на изискванията на Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и на другите приложими към изпълняваните видове СМР и изпитания технически нормативни актове и стандарти.

Актовете за скрити работи се придружават от скици, схеми, чертежи и снимков материал, както и от други материали, необходими за установяване на съответствието на изпълнените работи с проектните решения и изисквания.

В състава на Изпълнителната документация Изпълнителят трябва да включи и декларациите за съответствие на всички материали, придружени със съответните сертификати за произход и за качество, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите и наредбите за съответствие към него, приложими към обекта.

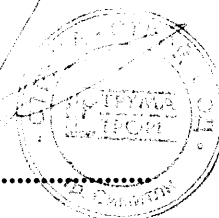
Отделните документи от Изпълнителната документация трябва да се съставят по време на строителството в технологична последователност, отговаряща на изпълнението на съответните

части от Работите, а окончателното им комплектоване в документацията и нейното предаване на Възложителя за проверка и одобрение, следва да предхожда или да придружава уведомлението на Изпълнителя за готовността му за съставяне и подписване на Констативен акт за установяване годността за приемане за строежа - Акт обр. 15.

Дата: 12.06.2018г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ: .....

/Александър Атанасовски/





**СТРУМА  
СТРОЙ**

**СТРУМА-СТРОЙ ООД**

**0882 60 60 69 / 0884 111 322**

**Тел/факс: 0748/ 55 900**

**www.strumastroi.com E-mail: strumastroi@mail.bg**

## СТРАТЕГИЯ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА

Като Изпълнител на дейностите, предмет на възлагане, по време на строителството, „Струма-строй“ ООД неминуемо ще се сблъсква с много външни и вътрешни рискове, които трябва да бъдат оценени. Преди да се пристъпи към такава оценка, трябва да се определят съвместими и последователни цели. Оценка на риска представлява идентифициране и анализ на факторите, които могат да се отразят на реализирането на тези цели. Този процес позволява да се определи как трябва да се управляват рисковете. Като се имат предвид непрекъснато променящата се микро- и макроикономическа среда, правната рамка и условията за изпълнение на дейностите, предмет на възлагане, е необходимо да се разполага с методи, които разрешават на Дружеството да идентифицират и да овладеят специфичните рискове, свързани с промените.

В голяма част от проектите неуспехът не се дължи на липсата на методология и организация. Една от основните причини за неуспешните проекти се крие в настъпването на неочаквани, непредвидени събития, които всяват смут в гладкия ход на реализацията на изпълнението. Една част от тези събития наистина не могат да се прогнозира, но по-голямата част могат да бъдат предвидени от екипа, както и да се оцени влиянието им върху цялостното изпълнение на договора. Всъщност това са и рисковете при реализацията на дейностите.

Рискът е нестабилно състояние или несигурно събитие, което ако се случи ще окаже влияние върху поне различни аспекти на проекта. Според възможността да бъдат предвидени различаваме рисковете:

- очаквани – такива, които биха могли да бъдат открити при внимателен анализ;
- предвидими – рискове, които се предвиждат на базата на предишен опит;
- непредвидими – рискове, които е трудно да бъдат предвидени;

В своята същност управлението на риска е способността да се предвидят заплахите за проекта и да се минимизират техните неблагоприятни последици. Процесът е итеративен и протича през целия жизнен цикъл на проекта. Той започва с идентифициране на възможните рискове, преминава през анализ на рисковете и планиране на управлението им, след което започва процес на наблюдение и регулярно връщане към процеса на анализ.

В условията на процедурата възложителя е дефинирал рискове, за които следва да се опишат форми на проявление, вероятност за възникване, степен на влияние и да се предложат ефикасни контролни дейности и конкретни мерки за недопускане/ предотвратяване настъпването на риска и конкретни адекватни дейности по отстраняване и управление на последиците от настъпил риск.

### Процеса на управление на риска включва:

- идентифициране на риска и определяне на факторите оказващи влияние за неговото проявление, области, сфери и степен на влияние ;
- определяне на вероятността от настъпването му;
- набелязване на превантивни мерки и дейности за ограничаване на въздействието на риска;
- набелязване на мерки и дейности за преодоляване на последиците от проявата на осъществен риск
- проследяване на факторите предизвикващи риска и предприемане на конкретни действия в случай на възможна проява или реализирана проява

### Стратегията за управление на риска има следните основни цели:

- идентификация на риска, създаваща условия за управлението му;
- определяне на рисковите области и дейности имащи отношение към изпълнението на проекта;

- правилна оценка на риска извършена с отчитането на условията на процедурата и потенциалните възможности на изпълнителя /финансови, материални, технически, кадрови и т.н./
- изготвяне на адекватни реакции за недопускане и предотвратяване на проявата на риска

Политиката на управление на риска следва да е насочена към наблюдението и опознаването на всеки един спад или растеж, потенциално съдържащи се в факторите, които биха повлияли на дейността. Ефективното управление на риска увеличава вероятността успеха за постигане на целите на проекта и намалява несигурността. Управлението на риска е динамичен процес, неделима част от организационната стратегия и приложението ѝ в практиката.

След идентифицирането им рисковете следва да бъдат оценени по тяхната значимост, вероятност от възникване и влияние, което биха оказали. Набелязването на мерки за недопускането, мерки за преодоляване, съблюдаването и изпълнение на тези мерки увеличава гаранциите за успешно изпълнение на предвидените дейности.

*Съгласно условията на процедурата, в стратегията за управление на риска участникът следва да анализира дефинираните от възложителя рискове, формите на тяхното проявление, вероятността от възникване и степента на влияние, като за всяка форма на проявление да идентифицира подходящи мерки за предотвратяване на настъпването и минимизиране/ елиминиране на последиците при настъпване, така че договорът да бъде завършен в определения в техническото задание обем, качество, срок, както и в рамките на предложената от участника цена. Участникът следва да опише предвижданията си за мониторинг на всеки риск по време на изпълнението на договора, както и за контрол върху изпълнението на предложените мерки. При изработването на тази част от техническото предложение следва да се има предвид, че на управление подлежат рискове, чието настъпване зависи от участника и е идентифицирано от възложителя.*

Едва ли можем да си представим изпълнение без рискове. Дори не можем да говорим за проекти с нулев риск. Ето защо е важно да идентифицираме рисковете и да ги управляваме ефективно.

Управлението на риска е неразделна част от съвременната управленската практика, като се поставя на най-високото, стратегическо равнище на управление на организацията, доколкото рискът се проявява не само като опасност да се нарушат основни процеси и функции на дадена организация и тя да загуби, но понякога, правилно анализиран и управляван той може да открие нови, неподозирани възможности за организационна промяна и печалба. В този смисъл управлението на риска навлиза в проблематиката на управление на организационните промени.

Всяка дейност съдържа риск, който се нарича присъщ риск. Целта на управлението на риска е да намали вероятността от настъпването на потенциалното събитие и неговото негативно влияние. Намаляването на вероятността и влиянието се постига чрез избор на подходящи реакции на риска. След предприемане на конкретни действия (реакция на риска) продължава да съществува риск, който се нарича остатъчен риск и по същество изразява факта, че рискът не може да бъде премахнат изцяло.

Управлението на риска е динамичен процес, съобразен със стратегическите и оперативните цели, и е част от цялостното управление на организацията. Той трябва да се осъществява от всички нейни йерархични нива.

Управлението на риска е насочено към установяване, определяне (количествено и качествено), контролиране и елиминиране (при възможност) на значимите рискове, които могат да изложат на опасност успешното завършване на строителството.

Основните стъпки, включени в процеса на управление на риска са:

- идентифициране на потенциалните рискови области, източници на риск;
- оценяване на вероятността и влиянието, които могат да имат тези рискове;
- съставяне на план за управление на риска за съществените рискове;
- наблюдение на рисковите области;
- предвиждане на действия за ограничаване на влиянието (когато е необходимо);
- периодична преоценка на рисковете.

Целта на управлението на риска е да се идентифицира всеки съществен риск, който може да повлияе на изпълнението, да се оцени този риск, да се препоръча действие и да се определи отговорността за разрешаването му. Управлението на риска подпомага създаването на предварителна предупредителна система за рисковете, които могат да се появят и стимулира генерирането на препоръчителни мерки за минимизиране на влиянието върху постигането на целите на проекта.



На базата на опита при изпълнението на обекти със сходен предмет, „Струма-строй“ ООД ще предложи, с цел навременното идентифициране на рисковете по изпълнение на договора, да се разработи План за управление на риска, както и методика за неговото управление. След възлагането на обществената поръчка, ако Възложителят приеме поддържането на такъв план за управление на рисковете, ще бъдат дефинирани останалите рискове с описание, оценка (в съответствие с въздействието върху договора), препоръчително противодействие и определяне на отговорните служители, които следва да изпълнят тези действия.

В случай че Възложителят приеме този подход, Планът за управление на риска, ще бъде непрекъснато обновяван, като рисковете ще се преоценяват по отношение на тяхното влияние върху проекта, ще се добавят нови или ще се премахват рискове, които са елиминирани. Ще предложим поддържането на Плана за управление на риска да е задача на определеният от нас Координатор/длъжностно лице по безопасност и здраве, през целия жизнен цикъл на изпълнение на договора, като действията, които следва да се предприемат за смекчаването им, ще бъдат решавани на оперативното ниво.

**Управлението и контрола на риска включва следните основни дейности:**

*Идентификация на рисковете* – процес, при който се опитваме да „отгатнем“ всички възможни събития, които биха могли да навредят на изпълнението на строителството.

*Оценка на риска* – даване на количествена оценка на вероятността да се случи едно събитие и на евентуалните поражения, които то може да нанесе на проекта.

*Анализ на риска* – умножаването на двете величини дава количествена оценка на нашата изложеност на риска. Рисковете се приоритизират според тази оценка и се решава как можем да се защитим от тях или да им противодействаме.

*Изготвяне на план за противодействие* – за всеки риск се описва начинът, по който ще му противодействаме, срокът на неговата валидност и отговорник, който да следи за първите признаци на неговото появяване.

**❖ Ключови моменти и допускания, свързани с постигането на целите на договора и очакваните резултати**

В секцията по-долу дефинираме основните **положителни фактори, които биха повлияли за навременното и качествено изпълнение на поръчката**, а именно:

<b>Ключов момент 1 - Повишаване финансовите възможности на участниците в Обединението, в резултат на строителната си дейност по други програми и обекти.</b>	
<b>Оценка на въздействието</b>	<b>Очакван положителен резултат</b>
<i>Висока степен на въздействие</i>	<i>Възможност за повишаване на възнагражденията, закупуване на нова техника което води до повишаване качеството на условията на труд, на работници и служители, допълнително стимулиране по-висока производителност, от там по бързо и качествено изпълнение на поръчката.</i>
<b>Ключов момент 2 -</b>	
<b>Оценка на въздействието</b>	<b>Очакван положителен резултат</b>
<i>Висока степен на въздействие.</i>	<i>Позволява бързо и качествено изпълнение на видове СМР и в по-студени месеци от годината.</i>

<b>Ключов момент 3 -</b>	
<b>Оценка на въздействието</b>	<b>Очакван положителен резултат</b>
<i>Висока степен на въздействие.</i>	<i>Позволява при необходимост работа на смени или с удължено работно време</i>

❖ *Рискове, които могат да оказват влияние върху изпълнението на договора и адекватни мерки за намаляване вероятността от евентуалното настъпване на рисковете:*

За отстраняване или ограничаване на риска, ни бе необходимо да дефинираме възможните рискови моменти, за да сме по-подготвени при възникване на нежелани и критични ситуации, вследствие на което да предприемем адекватни мерки за качествено и в срок завършване на обекта и да осигурим по-добра защита на работещите.

Мерките за управление на риска се определят на база на оценка на риска. Целта е въвеждане на процедури и контролни дейности с оглед ограничаването и намаляването на риска от неизпълнението на предвидените дейности. Тяхното прилагане следва да предотврати настъпването на нежелани събития или те да бъдат предсказвани и неутрализирани навреме.

При разработване на мерките за управление на риска бе необходимо да се определят и внедрят контролни дейности; да се осъществи наблюдение, анализ, оценка и проследяване на процеса по управлението на риска.

За да се реализира това следва да се приложат мерки, намиращи се най-високо в йерархията на превенцията:

<b>Йерархия на превенцията</b>	
1.	<i>Избягване на рисковете</i>
2.	<i>Навременно разпознаване на предпоставките за риск</i>
3.	<i>Борба с риска при източника на възникването му</i>
4.	<i>Използване на средства за колективна защита</i>
5.	<i>Използване на средства за индивидуална защита</i>

❖ *Рискове, оказващи влияние върху изпълнението на договора*

В Указанията за участие и в Техническото задание са описани ясно целите, предмета и индикативните етапи на настоящата обществена поръчка, както и изискванията на Възложителя, което е предпоставка за извършване на предварителна оценка на риска и предприемане на релевантни мерки за неговото минимизиране от наша страна. Богатият опит, който Дружеството притежават в изпълнение на строително-монтажни работи от такъв мащаб, също е предпоставка за намаляване на степента на риск, както и за предприемане на навременни превантивни действия за избягване на рискови ситуации, които могат евентуално да оказват негативно влияние върху изпълнението на поръчката и проекта на Община Кресна.

Предвид изложеното, още на етап подготовка на офертата, експертите на „Струма-строй“ ООД направиха предварително обстоен анализ на риска и набелязаха съответните мерки за неговото минимизиране. Бяха идентифицирани долуописаните допускания и рискове.

В процеса на реализация на проектните дейности в пълния проектен цикъл съществува вероятност за възникване на събития и действия, потенциално оказващи негативно влияние върху изпълнението на строително-монтажните работи. Предварителното идентифициране на основните рискове при реализация му и подходите и методите, а също и мерките за тяхното ранно откриване и предотвратяване е ключов фактор за успешното изпълнение и отчитане на дейностите, както на ниво проект, така и в частност – на ниво изпълнение на настоящия договор за изпълнение на строителството.

Описаните по-долу рискове са разграничени съгласно вида на факторите за въздействие като са посочени кои могат да бъдат определени като вътрешни и кои като външни фактори, както и е дадена кратка обосновка относно възможността за въздействие върху тези фактори.

Познаването на рисковете е изключително важно за реализиране целите на Дружеството – като започнем от контрол върху входящите суровини, спазване на абсолютно всички технологични

предписания и строителни норми и стандарти. Всички тези елементи се анализират и ако има такъв, който не е в съответствие, се предприемат съответните коригиращи действия.

Във фирма „Струма-строй“ ООД, е създадена стройна структура, която следи всички възможности, които по някакъв начин биха повлияли на крайния продукт. Не случайно Дружеството е сертифицирано по стандарт ISO 9001:2008, което доказва изключителната отговорност към крайното изпълнение. Голямо внимание отделяме на входящия контрол на суровините и подбора на нашите доставчици. Целият процес на изпълнение на дадена поръчка е разделен на подетапи, които се наблюдават, и се извършва реална оценка на всички, опасности от доставка на некачествен елемент, окомплектовка, продукт до цялостно изпълнение, безопасност, опазване на околната среда, което е и гаранция за качеството и безопасността при в процеса на строителството.

По-долу в табличен вид са представени основните видове потенциални рискове, вероятността за тяхното проявление, техният ефект, подходът и методиката за превенция/преодоляване/управление на риска, препоръчителните действия /корективни мерки (превантивни и корективни), както и типа рисков фактор, оказващ неблагоприятно въздействие (външен или вътрешен), както следва:

№	Идентификация на възможните рискове и предпоставки за качествено и навременно изпълнение на предмета на поръчката	Мерки за недопускане/предотвратяване на риска	Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска
<b>1. Времени рискове</b>			
<b>1.1. Закъснение на началото на започване на работа, породено от:</b>			
1.1.1.	Не навременно предаване на строителната площадка	Осигуряване на всички необходими условия за навременно предаване на строителната площадка от Възложителя на Изпълнителя	Преминаване на сменна работа с цел наваксване на закъснението.
1.1.2.	Забава на съгласувателните процедури на проекта по Временна организация на движение	Провеждане на първоначална среща с всички участници в строителството за запознаване с процедурите касаещи изпълнението на обекта	Изместване в графика на участъка с несъгласуван проект по ВОД за изпълнение на по-късен етап.
1.1.3.	Не навременно отстраняване на пропуски, неясноти или липсваща информация в-тръжната документация, вкл. в Проектната документация	Изпълнителят при констатация на такива трябва своевременно да уведоми, Възложителя	Преминаване на сменна работа с цел наваксване на закъснението.

**1.2. Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите породено от:**

1.2.1.	Продължителни неблагоприятни атмосферни условия:	Проследяване в краткосрочен и дългосрочен план прогнозата за времето и предвиждане на възможните видове СМР и дните, в които тяхното изпълнение ще бъде невъзможно.	Разместване на почивните дни на работните звена така, че те да съвпадат с неблагоприятните за работа дни; полагане на труд на смени и/или извънреден труд; временно увеличаване на работното време; увеличаване броя на работните звена
1.2.2.	Аварии на строителна техника и механизация:	Работа с надеждна техника и механизация; Стриктно спазване на инструкциите за работа с определен вид техника и механизация; провеждане на периодични прегледи;	Бързо отстраняване на повредата. При невъзможност за бързо отстраняване на проблема в механизацията, се замества с друга машина на мястото на авариралата
1.2.3.	Грешки, недостатъци и други несъответствия при изпълнени СМР, констатирани от Строителния надзор:	Ръководителят на проекта ще контролира стриктно за правилното изпълнение на проекта, като при всяко съмнение се консултира със Строителния надзор и Проектанта	Всички грешки, недостатъци и др. несъответствия при изпълнение на СМР констатирани от компетентните органи ще бъдат отстранени по възможно най-бързия начин Изоставането ще се компенсира с преминаване на сменна работа с цел наваксване на закъснението

**2. Трудности при изпълнението на проекта, предиктувани от негълноти и/или неточности в проектната документация**

2.1.	Сериозно изоставане в изпълнението на СМР вследствие на преработка на проекта или част от него и необходимостта от разваляне на изпълнени СМР и изпълнение на нови такива	При получаване на цялостната проектна документация ще изготвим мрежови график за изпълнение, при който ще може да се установява при закъснение на един или друг вид СМР, кои ще се процесите, на които ще се отрази закъснението и с увеличаване на кои работни звена и технически средства за какво време ще се коригира закъснението.	При промяна на работните проекти предвиждаме изготвянето на нов ускорен график за изпълнение, съгласуван с възложителя и строителния надзор.
2.2.	Технически грешки в проектната документация	Възможна-редукция на последствията при своевременна инструкция за промяна.	Преминаване на сменна работа с цел наваксване на закъснението.

2.3.	Промени на спецификации	Възможна редукция на последствията при съвременна инструкция за промяна	Преминаване на сменна работа с цел наваксване на закъснението.
2.4.	Сериозно изоставане в изпълнението на СМР вследствие на възникване на непредвидени СМР и изчакване на одобрението им от Строителния надзор, Възложителя и Проектанта :	При получаване на цялостната проектна документация ще изготвим мрежови график за изпълнение, при който ще може да се установява при закъснение на един или друг вид СМР, кои ще са процесите, на които ще се отрази закъснението и с увеличаване на кои работни звена и технически средства за какво време ще се коригира закъснението.	При невъзможност да се работи на някой от участъците поради непредвидени СМР се ускорява работата по останалите с цел да се освободи по-голям брой работници за последващо изпълнение след решаването на проблема на подобекта, който е в закъснение.
2.5.	Реалните количества превишават чувствително обявените в Количествената сметка	Изпълнителят да сигнализира своевременно в случаи че установи разминаване в количествата.	
<b>3. Промени в законодателството на Р. България или ЕС.</b>			
<b>Промени в изискванията на ПРСР във връзка с наблюдението и отчитането на дейностите по договора, сключен с Бенефициента</b>			
3.1.	Влизане в сила на нови наредби и промени в законодателството по време на изпълнение на проекта, които ще рефлектират върху неговото изпълнение:	Този риск не би могъл да се предвиди предварително	Своевременно ще бъдат идентифицирани потенциалните проблеми за проекта, произтичащи от това – във финансов и времеви ефект. Своевременно ще се подготвят доклади до Възложителя, Строителния надзор, Проектанта за настъпилите промени.
3.2.	Настъпване на промени в изискванията на програмата във връзка с наблюдението и отчитането на дейностите по договора, сключен с бенефициента	Гъвкав подход от страна на Изпълнителя и съобразяване на всички промени към датата на приключване на договора; Подаване на редовна информация към Възложителя-Бенефициент по договора за напредъка на строителството	Превантивен: ежедневен мониторинг на всички новости в областта на съответните нормативни изменения в рамките на периода на изпълнение на договора

**4. Липса/недостатъчна координация и сътрудничество  
между заинтересованите страни в рамките на проекта**

4.1.	<p align="center">Забава в срока и неспазване графика за изработка и доставка на материали и съоръжения от Доставчика</p>	<p align="center">Изготвяне на първоначален и поетапен график за доставка на материалите; Ще бъдат предприети действия за предварителни доставки на предвидените за влагане материали, които ще се съхраняват в наети складови; в случай на необходимост – осигуряване на алтернативни доставчици</p>	<p align="center">Промяна в графика и изпълнение на СМР в участъци, за които са налични материалите; Изпълнение на дейности, които не са пряко свързани с липсващите материали</p>
4.2.	<p align="center">Несвоевременно констатирано несъответствие по отношения на вид и спецификации на част от материалите, доставяни на обекта:</p>	<p align="center">Ще се извършват непрекъснато проверки относно съответствието на доставяните материали. Пряк контрол върху изпълняваните работи и влаганите материали ще съблюдава Отговорника по контрол на качеството</p>	<p align="center">Подмяна на несъответстващия материал с друг</p>

**5. Липса/недостатъчно съдействие и/или информация  
от страна на други участници в строителния процес**

5.1.	<p align="center">Риск от забавяне приемането на извършените работи и оформяне на протоколи, по причини независещи от Изпълнителя;</p>	<p align="center">Непрекъсната комуникация между Изпълнител, Строителен надзор и Възложител;</p>	<p align="center">При забавяне ще се изпълняват СМР по други приети участъци</p>
5.2.	<p align="center">Риск от погрешно дадени предписания от Надзора и Проектанта;</p>	<p align="center">Непрекъсната комуникация между Изпълнител, Строителен надзор и Възложител;</p>	<p align="center">Уведомяване на възложителя; Коригиране на грешно изпълнената работа; Премиване на сменна работа</p>
5.3.	<p align="center">Риск от неявяване на проектантите за осъществяване на авторски надзор и даване на указания</p>	<p align="center">Непрекъсната комуникация между Изпълнител, Строителен надзор и Възложител;</p>	<p align="center">Уведомяване на възложителя; Съгласуване на действията; изпълнение на СМР по други участъци, в които са изяснени СМР</p>
5.4.	<p align="center">Риск при оформяне на строителни документи и книжа – Поради неприсъствието на Възложителя;</p>	<p align="center">Непрекъсната комуникация м/у Изпълнител и Строителен надзор; Искане за организиране на нова среща;</p>	<p align="center">Пренасочване на ресурси за ускорена работа на участъци /места/ от обекта, за които оформяните документи и строителни книжа не се отнасят</p>

**6. Неизпълнение на договорни задължения, в това число забавя на плащания по договора от страна на Възложителя**

6.1.	Проблеми във финансирането на обекта: което би довело до забавя в изпълнението на обекта и риск от неспазване на крайния срок за изпълнение на обекта ;	Своевременно изготвяне на документите за плащане съгласно изискванията на договора	Разсрочване на плащания към доставчици, осигуряване на заемни средства от банки, изработване на компесанционен график на паричния поток
6.2	Преразход на материален и/или финансов ресурс в хода на изпълнение на проекта:	Своевременно изготвяне и представяне на Възложителя за одобрение на всички предстоящи за изпълнение непредвидени СМР, както и на изпълнени такива след неговото одобрение, на документите за плащане съгласно изискванията на договора	Разсрочване на плащания към доставчици, осигуряване на заемни средства от банки, изработване на компесанционен график на паричния поток

**7. Трудности при изпълнението на проекта, продиктувани от протести, жалби и/или други форми на негативна реакция от страна на местното население**

7.1.	Обществено недоволство от местното население срещу предвиденият план за изпълнение на обекта	Провеждане на разяснителни мероприятия сред населението във връзка с предстоящия проект ; своевременна преценка и предприемане на действия, ограничаващи евентуален негативен ефект	Полагане на сменен труд; временно увеличаване на работното време; увеличаване броя на работните звена
------	--	---	---

**8. Други общи рискове**

8.1.	Форсмажорни обстоятелства	Този риск не би могъл да се предвиди предварително	Преминаване на сменен режим на работа и/или Полагане на извънреден труд; и/или временно увеличаване броя на работните звена
8.2.	Опасност от инциденти и злополуки	Предвиждаме недопускане на външни лица до строителните площадки и ограждане и сигнализиране на опасните участъци.	Оказване на първа помощ, извеждане на пострадалото лице от строителната площадка и своевременно уведомяване на компетентните органи
8.3	Временна нетрудоспособност на част от мобилизирания персонал:	Членовете на Обединение „Петрелик” разполагат с достатъчен човешки ресурс, както и имат възможност да мобилизират допълнителен такъв.	Преди да бъдат допуснати на строителната площадка работниците ще бъдат инструктирани по ЗБУТ с оглед недопускане на инциденти по време на изпълнение на обекта

**9. Рискове, свързани с изпълнението на конкретна дейност**

9.1.	При отлагане на трасето и проверка на теренни коти в характерни точки: изчезване или разместване на колче или на временен репер	Отлагането ще се извърши от квалифициран персонал и ще се поставят трайни маркери по отложените трасета, които да не могат да бъдат унищожени	В случай на унищожен или разместен маркер (колче) същият се възстановява се от геодезиста; При съмнение за разместен репер – възстановява се от сигурен репер
9.2.	При изпълнение на изкопни работи – попадане на археологически находки:	Този риск не би могъл да се предвиди предварително	По възможно най-бързия начин уведомяване на компетентните институции; След вземане на съответните мерки от тяхна страна за консервационни мероприятия - Полагане на извънреден труд; временно увеличаване на работното време; увеличаване броя на работните звена
9.3.	При изпълнение на изкопни работи – попадане на взривни вещества	Този риск не би могъл да се предвиди предварително	Площадката се обезопасява по възможно най-бързия начин и се уведомяват всички компетентни органи и институции
9.4.	При изпълнение на изкопни работи и/или насипни работи – влошаване на атмосферните условия (продължителни валежи или замръзнали почви):	Проследяване в краткосрочен и дългосрочен план на прогнозата за времето- Мобилизация за завършване на започнати дейности преди влошаването.	Спира се работа до подходящи атмосферни условия. Изпълняват се други видове работи, подходящи за тези атмосферни условия. За преодоляване на трудностите при работа при неблагоприятни атмосферни условия, ще бъдат предприети мерки за увеличаване броя на работните звена за изпълнение на даден вид СМР, преминаване на двусменен режим на работа

**10. Рискове, свързани със ЗБУТ**

10.1.	Пресилване при пренасяне на материали и монтажна работа	Преносът на тежките материали ще се извършва механизирано	Оказване на първа помощ
10.2.	Удар на работник при маневриране на механизацията или при стоене в неразрешения обсег на строителната машина	Строителната механизация се поддържа в изправност и с работеща звукова и светлинна сигнализация. Ограничаване се достъпа на външни лица до строителната площадка	Оказване на първа помощ, изваждане на пострадалото лице от строителната площадка и своевременно уведомяване на компетентните органи



10.3.	Поразяване от електрически ток при работа в близост с небезопасни кабели и/или при скъсването им	Изкопните работи в непосредствена близост до електро-, газопредавателни, канализационни и др. мрежи се изпълняват ръчно и при осигуряване на непосредствен надзор на изпълнението.	Оказване на първа помощ, изваждане на пострадалото лице от строителната площадка и своевременно уведомяване на компетентните органи
10.4.	Вредни звукови, вибрационни и др. въздействия при работа без съответни лични предпазни средства или при неспазване на регламентираните почивки и смени	Осигуряване на допълнителни лични предпазни средства и екипировка за изпълнение на СМР, включително и при неблагоприятни климатични условия и др.	Осигуряване на задължителна почивка за възстановяване
<b>11. Рискове, свързани с опазване на околната среда</b>			
11.1.	Загиване или повреждане на съществуваща растителност извън обхвата на обекта	Преди започване изпълнението на СМР на обекта ще бъде направен оглед и опис на съществуващата растителност не подлежаща на почистване, попадаща в и около трасето на обекта. Където е необходимо, след предварителни съгласувателни действия ще бъдат предприети превантивни мерки за нейното опазване и съхранение	Загиналите растителни видове ще бъдат подменени. Всички дървета и друга растителност, повредени по време на изпълнение на СМР, ще бъдат възстановени в оригиналния си вид.

11.2.	<p>Замърсяване на работната площадка и около нея с отпадъци</p>	<p>Битовите отпадъци на площадката ще се събират в контейнери, които ще се извозват и изхвърлят на определените за тази цел дена; Отстранените твърди отпадъци – бетоново покритие и земни маси, получени от СМР ще се извозват на разтоварища, определени от местните власти; Химичните отпадъци ще се изхвърлят не по-рядко от веднъж месечно, като тяхното отстраняване ще се извършва според стандартните установени процедури. Зареждането с гориво и смазването на оборудването и транспортните средства ще се извършва по начин, който позволява максимална защита от разливане и изпаряване.</p>	<p>Омаслените отпадъци (транспортни опаковки, омаслени парцали и др.) ще се събират в найлонови торби и ще се предават на лицензирани организации. При разлив на гориво или опасни материали, в особено големи размери, незабавно ще бъдат уведомени съответните компетентни власти и ще бъдат предприети съответните действия.</p>
-------	---	--	---

Дата: 12.06.2018г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ: .....

/Александър Атанасовски/