

# ДОГОВОР

№ 87/18.04.2018 г.

Днес, 18.04.2018 год., в гр. Цар Калоян, между:

**1. Община Цар Калоян**, адрес: гр. Цар Калоян, пл. „Демокрация” №1, БУЛСТАТ 000505981, представлявана от Дауд Аляовлу – Кмет на Община Цар Калоян и Венета Йорданова – Гл. счетоводител, наричана по-долу за краткост **“ВЪЗЛОЖИТЕЛ”**, от една страна,

и

**2. „Строймонтаж” ЕАД**, със седалище и адрес на управление: гр. Разград, ул. „Княз Дондуков” №3 ЕИК/БУЛСТАТ 116042078, представлявано от Георги Панов Изворов, в качеството му на Изпълнителен директор, наричан по-долу за краткост **“ИЗПЪЛНИТЕЛ”**, от друга страна,

на основание чл. 112 от Закона за обществени поръчки и Решение № 91 / 20.03.2018 г. на Кмета на общината се сключи настоящият договор за следното:

## I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА.

**Чл. 1. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да изпълни обществена поръчка с предмет: **„Основен ремонт, реконструкция и рехабилитация на улична мрежа в с. Езерче и гр. Цар Калоян“**, съгласно Техническо предложение, неразделна част от настоящия договор.

**(2)** Предметът на настоящия договор включва основен ремонт, реконструкция и рехабилитация на улична мрежа в с. Езерче и гр. Цар Калоян, съобразно Техническа Спецификация и Техническо предложение.

**(3)** Строително-монтажните работи, предмет на настоящия договор трябва да бъдат извършени съгласно техническите спецификации и приетата от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** оферта на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, представляващи неразделна част от настоящия договор, както и в съответствие с нормативните и техническите изисквания за този вид работи.

**(4)** **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** с възлагателно писмо определя за всеки участък от предвидената за ремонт, реконструкция и рехабилитация на улична мрежа количествата СМР, които следва да бъдат извършени, като същите се заплащат от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по цени, съобразно предложените от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** единични цени за съответния вид СМР, съгласно Ценово предложение, неразделна част от настоящия договор.

## II. СРОКОВЕ

**Чл. 2. (1)** Срокът на действие на настоящия договор е 3 (три) години, считано от дата на подписването от двете страни.

**(2)** Срокът за изпълнение на дейностите от всяко възлагателно писмо е до 90 (деветдесет) календарни дни или до достигане на максималната стойност на договора,

което от обстоятелствата настъпи първо.

(3) Срокът започва да тече започва с подписване на договора, откриване на строителна площадка и приключва със съставянето на акт Обр. 15 за установяване годността за приемане на строежа, съгласно Наредба №3/31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

(4) Срокът на договора може да бъде удължаван, по причини на непреодолима сила и/или непредвидени обстоятелства, независещи от волята на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** както и при други условията предвидени в чл. 116 от ЗОП.

(5) Във всички случаи от предходната алинея се съставя Допълнително споразумение за удължаване на срока на договора, Протокол за установяване на причините, подкрепен с документи от компетентни органи, удостоверяващи обстоятелствата, наложили удължаването на срока, като например: данни от Националния институт по метеорология и хидрология и други подходящи.

### III. ЦЕНИ И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Чл. 3. (1) Максималната обща цена за извършването на СМР, която не е гарантирана и е само за информация е до 2 164 712,25 /два милиона сто шестдесет и четири хиляди седемстотин и дванандесет лева и двадесет и пет стотинки/, без включен ДДС, съответно 2 597 654,70/два милиона и петстотин деветдесет и седем хиляди шестстотин петдесет и четири лева и седемдесет стотинки/, с включен ДДС.

(2) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** стойността на конкретно извършените СМР, за всяко възлагане, съгласно възлагателно писмо по приетите единични цени, (съгласно Ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**), както следва:

№	Наименование на дейността Вид СМР	Мярка	Ед. Цена, без ДДС (лв.)	Ед. Цена, с ДДС (лв.)
1	Демонтаж бетонови бордюри 18/35/50, вкл.всички разходи	м.л.	2.43	2.92
2	Демонтаж бетонови пътни ивици 10/25/50, вкл.всички разходи	м.л.	1.34	1.61
3	Изкоп с багер на транспорт, вкл.натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	м <sup>3</sup>	6.01	7.21
4	Ръчен изкоп, натоварване и транспорт до депо, вкл.всички разходи	м <sup>3</sup>	24.10	28.92
5	Подготовка на основата за полагане на трошенокаменна настилка, вкл.всички разходи	м <sup>2</sup>	0.70	0.84
6	Доставка и полагане на трошенокаменна настилка	м <sup>3</sup>	46.51	55.81
7	Попълване с трошен камък зад бордюри, вкл.всички разходи	м <sup>3</sup>	39.88	47.86
8	Профилиране съществуващата трошенокаменна настилка със средна дебелина 15 см.	м <sup>2</sup>	7.28	8.74
9	Доставка и монтаж бетонови бордюри 18/35/50	м.л.	31.13	37.36
10	Доставка и монтаж пътни ивици 10/25/50	м.л.	18.43	22.12

11	Повдигане на ревизионни шахти, вкл.смяна на капак и гривна	бр.	301.83	362.20
12	Повдигане на ревизионни шахти	бр.	92.43	110.92
13	Повдигане на улични отоци, вкл.смяна на капак и гривна	бр.	168.84	202.61
14	Повдигане на улични отоци	бр.	51.20	61.44
15	Изграждане на ревизионни шахти с височина до 2,5м.	бр.	945.38	1134.46
16	Изграждане на едноставен уличен оток	бр.	272.88	327.46
17	Кофраж за стени	м <sup>2</sup>	23.55	28.26
18	Кофраж за настилки	м <sup>2</sup>	22.05	26.46
19	Заготовка и монтаж армировка	кг.	1.95	2.34
20	Доставка и полагане на бетон С20/25 за стени и настилки	м <sup>3</sup>	176.03	211.24
21	Направа необлицован окоп, вкл.всички разходи	м.л.	3.33	4.00
22	Фрезоване асфалтобетонна настилка, вкл.всички разходи	м <sup>2</sup>	1.49	1.79
23	Доставка и полагане на габиони 100/100/200, вкл.всички разходи	бр.	126.33	151.48
24	Доставка и направа на суха каменна зидария за габиони, вкл.всички разходи	м <sup>3</sup>	121.95	146.34
25	Доставка и полагане на неплътен асфалтобетон, вкл.всички разходи	т.	103.11	123.73
26	Машинен кърпеж с неплътен асфалтобетон, вкл.всички разходи	т.	116.54	139.85
27	Ръчен кърпеж с неплътна асфалтова смес, вкл.всички разходи	м <sup>2</sup>	16.99	20.39
28	Ръчен кърпеж с плътна асфалтова смес, вкл.всички разходи	м <sup>2</sup>	17.61	21.13
29	Машинен кърпеж с плътна асфалтова смес, вкл.всички разходи	т.	122.79	147.35
30	Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, вкл.всички разходи	т.	109.59	131.51
31	Направа на първи битумен разлив за връзка, вкл.всички разходи	м <sup>2</sup>	0.78	0.94
32	Направа на втори битумен разлив за връзка, вкл.всички разходи	м <sup>2</sup>	0.65	0.78
33	Доставка, монтаж, укрепване на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, вкл.стойки и всички свързани с това разходи	бр.	98.11	117.73
34	Доставка, монтаж, укрепване на нестандартни, рефлектиращи пътни знаци, вкл.стойки и всички свързани с това разходи	м <sup>2</sup>	358.45	430.14

35	Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли, вкл. всички разходи - машинно	м <sup>2</sup>	9.39	11.27
36	Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли, вкл. всички разходи - ръчно	м <sup>2</sup>	10.70	12.84
37	Временна организация на движението	бр.	157.50	189.00

(3) Единичните цени по предходната алинея са за цялостното извършване на съответния вид СМР и включват разходите за труд, механизация, енергия, доставно-складови разходи, допълнителни разходи, печалба, транспорт и всички други присъщи разходи, неупоменати по-горе.

(4) Единичните цени за изпълнение на посочените строително-монтажни работи, не подлежат на промяна и са формирани при следните елементи на ценообразуване, оферирани от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**:

- Средна часова ставка -4.50 лв.човекочас
- Допълнителни разходи върху труда -100 %
- Доставно-складови разходи -30%
- Допълнителни разходи за механизация -10%
- Печалба -10%

**Чл. 4. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** стойността на извършените СМР по следния начин:

**1. Авансово плащане** в размер на 30% (тридесет процента) от стойността на осигуреното финансиране без ДДС за участниците от предвидената за ремонт, реконструкция и рехабилитация на улична мрежа, описани във възлагателно писмо, изпатено от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, платимо в срок до 10 (десет) календарни дни след получаване на възлагателно писмо и представяне на фактура от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за стойността на авансовото плащане.

**2. Окончателно плащане** в размер на остатъка от стойността на осигуреното финансиране без ДДС за участниците от предвидената за ремонт, реконструкция и рехабилитация на улична мрежа, описани във възлагателно писмо, изпатено от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, при изпълнение на всички предвидени дейности въз основа на подписан от представител на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** протокол за действително извършени и подлежащи на заплащане видове СМР в срок до 30 (тридесет) календарни дни след представяне на отчетната документация, в това число Протокол обр.19 и Констативен протокол за приемане на СМР, както и представяне на фактура.

(2) Плащането по ал. 1, т. 2 от настоящия член ще се извършва за актувани с протокол действително извършени строителни работи въз основа на единични цени на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, съгласно приетата от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** оферта, неразделна част от настоящия договор, след представяне на документите, съгласно Правилника за изпълнение и предаване на строително-монтажните работи, в съответствие с Наредба № 2/2003 г. и Наредба № 3/2003г. За завършени и подлежащи на разплащане ще се считат само тези видове работи, които са приети от инвеститорския контрол и са

отразени в съставения протокол за обема на извършена работа.

(3) Всички допълнителни и/или непредвидени строителни работи, се доказват с ценовите показатели по чл. 3, ал. 4 от настоящия договор

(4) Плащанията по настоящия договор се осъществяват в лева, чрез банков превод от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по по посочената от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** банкова сметка, както следва:

IBAN: BG88PIRB91701605869310

BIC: PIRBBGSF

При банка: ПИРЕОС БЪЛГАРИЯ АД.

(5) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да уведомява писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всички последващи промени по ал. 4 в срок от 3 работни дни, считано от момента на промяната. В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в този срок, счита се, че плащанията са надлежно извършени.

#### **IV. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**

**Чл. 5. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** по настоящия договор приема и се задължава да изпълни всички Договорени и/или необходими СМР със съответните количества, качество и вид на материалите съгласно Приложенията към ДОГОВОРА, в съответствие с представеното от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** Възлагателно писмо и да отстрани всички появили се Дефекти, във всяко едно отношение, в сроковете и по начин, с необходимата и дължима грижа и съгласно разпоредбите на настоящия ДОГОВОР, като гарантира, че има необходимите технически умения, знания, капацитет, техника и персонал (работна сила).

**Чл.6. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да извърши строително монтажните работи като изпълнява изискванията на строителните, техническите и технологичните правила и нормативи за съответните дейности.

(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен при изпълнение на строително монтажните работи да влага висококачествени материали и строителни изделия, както и да извършва качествено СМР с материалите, посочени като вид, марка и качество в офертата му при провеждане на процедурата по ЗОП и приложени към настоящия договор.

(3) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да сключи договор/договори за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители в срок от 5 дни от сключване на настоящия договор. В срок 3 дни от сключването на договор за подизпълнение или на допълнително споразумение за замяна на посочен в офертата подизпълнител **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изпраща копие на договора или на допълнителното споразумение на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** заедно с доказателства, че са спазени условията по чл. 66, ал.2 и 11 от ЗОП.

(4) Разходите за консумация на електроенергия, вода и други консумативи, необходими за изграждане на обекта, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(5) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да извършва за своя сметка през цялото време за строителство следните дейности и разходи:

1. Обезопасяване на строителната площадка;
2. Изграждане на временно ел. захранване със съответните подтабла;
3. Изграждане на временно осветление на Площадката;
4. Поддържане и заплащане на временното захранване с ел. енергия и вода;
5. Временни санитарни помещения и почистване;
6. Сметосъбиране и сметоизвозване до сметище;

(6) При отчитането на СМР **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е длъжен да представи следните документи:

1. Констативен протокол за окончателно приемане на СМР и предаване на обекта от **ИЗПЪЛНИТЕЛ** на **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**- 3 екз;
2. Констативен протокол /Акт обр. 15/ - 3 екз;
3. Подробна ведомост за изпълнени Количества СМР- 2 екз;
4. Сертификати и Документи за съответствие на вложените материали,
5. Актове по Наредба № 3/31.07.2003 г и изработените помощни документи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** - 2 екз.

**Чл.7. (1.) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да застрахова професионалната си отговорност съгласно разпоредбата на чл. 171 от ЗУТ и Наредба за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството /ДВ бр.17 от 2004 год./ за имуществена отговорност за вреди, причинени на други участници в строителството и/или на трети лица, вследствие на неправомерни действия или бездействия при или по повод изпълнение на задълженията му по настоящия договор на стойност не по-малка от стойността на договора, Застраховката следва да бъде валидна през цялото време на изпълнение на договора, като при всяко изтичане на срока на валидност незабавно се представя нова застрахователна полица.

(2.) Преди сключване на договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да застрахова против трудова злополука всички наети на строителния обект работници, както и ръководния персонал за вреди.

**Чл.8.(1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи отговорност пред **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, ако при извършването на СМР е допуснал отклонения от нормативните изисквания или е нарушил императивни разпоредби на нормативните актове. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да отстрани за своя сметка допуснатите отклонения в срок, посочен от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Под отклонение страните се разбират да тълкуват всяко необосновано по надлежния ред неспазване на техническата спецификация и използваните материали.

(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да отстранява за негова сметка всички появили се дефекти по негова вина в рамките на гаранционните срокове, като започне

ефективното им отстраняване на място в срок от 5 (пет) календарни дни след получаване на Уведомително писмо от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

**Чл. 9. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** по време на изпълнението на СМР се задължава да не допуска повреди или разрушения на инженерната инфраструктура в и извън границите на обекта, при осъществяване на действия по изпълнение на договора.

**(2)** В случай, че по своя вина **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** причини щети по предходната алинея, то възстановяването им е за негова сметка.

**Чл. 10.** Привличането на подизпълнители за извършването на отделни работи, става съобразно офертата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. За извършената от подизпълнителите работа **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отговаря като за своя.

**ЧЛ. 11. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право:

1. Да преотстъпи цялостното изпълнение по този договор на трети лица, но има право да възложи изпълнението на отделни договорени работи на подизпълнители, посочени в неговата оферта.

2. Да се позовава на незнание, непълноти в документацията и/или непознаване на спецификите на обекта, предмет на договора.

**Чл. 12. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право:

1. Да иска от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** необходимото съдействие за изпълнение на работата.

2. Да иска от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** приемане на работа, в случай, че е изпълнена точно;

3. Да получи уговореното по-горе възнаграждение за изпълнената и приетата работа;

4. Да поиска удължаване на крайния срок за изпълнение на работите по договора в предвидените в ЗОП случаи; в случай, че климатични или други обективни условия попречат на възможността му за работа. За целта той трябва да представи мотивирано писмено искане, в което да изложи подробно причините, поради които крайният срок не може да бъде спазен. Това искане трябва да бъде подкрепено със съответни доказателства като например: данни от Националния институт по метеорология и хидрология и други подходящи.

## **V. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**

**Чл. 13. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава:

1. Да изпрати Възлагателно писмо/ Възлагателни писма, при осигурено финансиране за дейностите, предмет на поръчката или на част от тях, като в писмата се посочва обемът и количеството на работата, за която е осигурено финансиране. Възлагателните писма могат да бъдат изпращани за част от стойността на поръчката или до достигане на стойността по чл. 3, ал. 1 от настоящия договор.

2. Да предостави на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** строителните площадки за времето, предвидено за извършване на СМР - предмет на настоящия договор;

3. Да осигури свободен достъп на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** до обектите, съгласно одобрения график;

4. Да упражнява чрез свои представители контрол по време на извършването на СМР на обектите;

5. Да съдейства за изпълнението на договорените работи, като съевременно решава всички технически проблеми, възникнали в процеса на работа;

6. Да приеме в срок изпълнените работи;

7. Да заплати в договорените срокове и при условията на договора дължимите суми на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;

**Чл. 14. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да отменя и възлага допълнителни строителни работи в процеса на изпълнението, при спазване на разпоредбите на Закона за обществените поръчки.

## **VI. ГАРАНЦИИ И ОБЕЗПЕЧЕНИЯ.**

**Чл. 15. (1)** Гаранцията за изпълнение на договора е в размер на 1% от стойността на договора или сумата от 21 647.12 лева, която **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е внесъл по сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**/ или е представил под формата на безусловна и неотменима банкова гаранция или е представил застраховка, която обезпечава изпълнението чрез покритие на отговорността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(2) Гаранцията за изпълнение на договора служи, като обезпечение за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и като обезщетение за вредите от неизпълнението му, като **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да иска обезщетение и за по-големи вреди.

(3) В случаите на усвояване на суми от гаранцията за изпълнение на договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен в срок до 10 работни дни да възстанови размера на гаранцията.

(4) При неизпълнение на задълженията от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** довели до разваляне на договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** задържа гаранцията за изпълнение.

(5) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** освобождава гаранцията за изпълнение на договора без да дължи лихви в срок до 30/тридесет/ работни дни:

1) след изтичане на срока по чл. 2, ал. 1 от настоящия договор;

2) до достигане на стойността по чл. 3, ал. 1.

(6) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** задържа гаранцията за изпълнение на договора, ако в процеса на неговото изпълнение възникне спор между страните, който е внесен за решаване от компетентен съд

## **VII. ГАРАНЦИОННИ СРОКОВЕ**



**Чл. 16 (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** гарантира за качествено изпълнение на строителните, инсталационните и монтажни работи в рамките на възможните пропуски по БДС, при спазване на валидните по договора нормативи, предписания и правила за строителство.

(2) Гаранционният срок на обектите е съгласно Наредба № 2/2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минималните гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти - 2 (две) години. Гаранционният срок започва да тече от датата на завършване на съответния обект - деня, следващ окончателното приемане на обекта.

(3) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да отстрани за своя сметка появилите се дефекти в гаранционният срок след получаването на писменото известие от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ**, като започне работа не по-късно от 5 (пет) календарни дни след получаване на уведомлението.

(4) Отстраняването на недостатъците се установява с подписване на протокол съгласно Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

## **VIII. ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА И НЕУСТОЙКИ**

**Чл. 17. (1)** Настоящият договор може да бъде прекратен от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**:

1. По взаимно съгласие.
2. С 10-дневно писмено предизвестие от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, при неизпълнение на задълженията по осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд;
3. С писмено уведомление от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, при установени от Държавен контролен орган груби нарушения на нормативната уредба.
4. Едностранно от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** без предизвестие при възникване на обстоятелствата по чл. 118, ал.1, т. 2 или 3 от ЗОП.

(2) Настоящият договор може да бъде прекратен от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и ако в резултат на обстоятелства, възникнали след сключването му, той не е в състояние да изпълни своите задължения по него. В този случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** обезщетява **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за претърпените вреди.

**Чл. 18. (1)** В случай че договорът бъде прекратен по чл. 17, ал. 1, т. 1, страните не си дължат неустойки.

(2) При прекратяване на договора по чл. 17, ал. 1, т. 3, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойка в размер на 10 % от стойността на договорените, но неизпълнени СМР.

(3) При прекратяване на договора по чл. 17, ал. 1, т. 2, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойка в размер на 5% от стойността на договорените, на неизпълнени СМР.

(4) При забава за извършване и предаване на работите по настоящия договор в оферирания срок **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойка в размер на 0.5% (нула цяло и пет процента) от договорените, но неизпълнени работи за всеки просрочен ден, но не повече от 10 % (десет на сто) от цената на договорените работи.

## **IX. ДРУГИ УСЛОВИЯ**

**Чл. 19. (1)** Всяка от страните по настоящия договор се задължава да не разпространява информация за другата страна, станала ѝ известна при или по повод изпълнението на договора. Информацията по предходното изречение включва и обстоятелства, свързани с търговската дейност, техническите процеси, проекти или финанси на страните или във връзка с ноу-хау, изобретения, полезни модели или други права от подобен характер, свързани с изпълнението на малката обществена поръчка

(2) Правилото по предходната алинея не се прилага по отношение на задължителната информация, която **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** следва да представи на Агенцията по обществени поръчки съобразно реда, предвиден в ЗОП.

**Чл. 20. (1)** Ако при извършване на строителството възникнат препятствия за изпълнение на настоящия договор, всяка от страните е задължена да предприеме всички зависещи от нея разумни мерки за отстраняване на тези препятствия, дори когато тя не носи отговорност за тези препятствия.

(2) Ако при отстраняването на препятствия по предходната алинея страната, която не носи задължение или отговорност за това, е направила разноски, то те трябва да се обезщетят от другата страна при постигнато предварително съгласие за това.

(3) Когато препятствията са по независещи и от двете страни причини, разноските по отстраняването на препятствията се поемат поравно.

**Чл. 21.** Нищожността на някоя клауза от настоящия договор не води до нищожност на друга клауза или на договора като цяло.

**Чл. 22.** Настоящият договор не може да бъде променян или допълван, освен по изключение при спазване на условията на ЗОП.

**Чл. 23.** Всички допълнително възникнали въпроси след подписването на договора и свързани с неговото изпълнение ще се решават от двете страни в духа на добрата воля с двустранни писмени споразумения, които не могат да променят или допълват елементите на договора в нарушение на чл. 116 от ЗОП и предходния член от настоящия договор.

**Чл. 24.** Страните по настоящия договор ще решават споровете, възникнали при и по повод изпълнението на договора или свързани с договора, с неговото тълкуване, недействителност, неизпълнение или прекратяване по взаимно съгласие и с писмени споразумения, а при непостигане на съгласие въпросът се отнася за решаване пред компетентния съд на територията на Република България по реда на Гражданския процесуален кодекс.

**Чл. 25.** За неуредените в настоящия договор въпроси се прилагат разпоредбите на действащото законодателство на Република България.

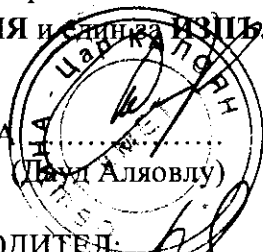
**Чл. 26.** Всички съобщения между страните във връзка с настоящия договор следва да бъдат в писмена форма. При промяна на посочените данни, всяка от страните е длъжна да уведоми другата в седемдневен срок от настъпване на промяната.

**Чл. 27.** Неразделна част от настоящия договор са следните приложения:

1. Техническа спецификация;
2. Предложение за изпълнение на поръчката на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;
3. Ценово предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

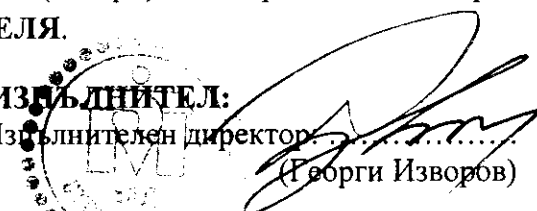
Настоящият договор се изготви и подписа в 4 (четири) еднообразни екземпляра - два за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и два за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:**  
КМЕТ НА ОБЩИНА



(Даниел Аляовлу)

**ИЗПЪЛНИТЕЛ:**  
Изпълнителен директор: .....



(Георги Изворов)

ГЛАВЕН СЧЕТОВОДИТЕЛ: .....

(Венета Йорданова)

**СЪГЛАСУВАЛ:**  
**ЮРИСТ:** .....

(Елиз Хазил)



**"СТРОЙМОНТАЖ" ЕАД РАЗГРАД**

# **ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ**

*за участие в обществена поръчка с предмет:*

**"Основен ремонт, реконструкция и  
рехабилитация на улична мрежа в  
с.Езерче и гр. Цар Калоян"**

09.02.2018 г.

**ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ**

от „СТРОЙМОНТАЖ“ ЕАД

(наименование на участника)

и подписано от инж. ГЕОРГИ ПАНОВ ИЗВОРОВ, ЕГН 6704075107

(трите имена и ЕГН)

в качеството му на изпълнителен директор

(на длъжност)

с ЕИК/БУЛСТАТ/ЕГН/ друга индивидуализация на участника или под изпълнителя (когато е приложимо): ЕИК 116042078;

**УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,**

1. С настоящото, Ви представяме нашата ценова оферта за участие в обявената от Вас обществена поръчка с предмет: „**Основен ремонт, реконструкция и рехабилитация на улична мрежа в с. Езерче и гр. Цар Калоян**“.

2. За изпълнение на поръчката предлагаме следните единични цени за изпълнение на предвидените строителни дейности:

№	Наименование на дейността Вкл. СМР	Мярка	Единична цена (лв.)	Общ ценен обем (лв.)
1	Демонтаж бетонови бордюри 18/35/50, вкл. всички разходи	м.л.	2,43	2,92
2	Демонтаж бетонови пътни ивици 10/25/50, вкл. всички разходи	м.л.	1,34	1,61
3	Изкоп с багер на транспорт, вкл. натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	м <sup>3</sup>	6,01	7,21
4	Ръчен изкоп, натоварване и транспорт до депо, вкл. всички разходи	м <sup>3</sup>	24,10	28,92
5	Подготовка на основата за полагане на трошенокаменна настилка, вкл. всички разходи	м <sup>2</sup>	0,70	0,84
6	Доставка и полагане на трошенокаменна настилка	м <sup>3</sup>	46,51	55,81
7	Попълване с трошен камък зад бордюри, вкл. всички разходи	м <sup>3</sup>	39,88	47,86



8	Профилиране съществуващата трошенокаменна настилка със средна дебелина 15 см.	м <sup>2</sup>	7,28	8,74
9	Доставка и монтаж бетонови бордюри 18/35/50	м.л.	31,13	37,36
10	Доставка и монтаж пътни ивици 10/25/50	м.л.	18,43	22,12
11	Повдигане на ревизионни шахти, вкл. смяна на капак и гривна	бр.	301,83	362,20
12	Повдигане на ревизионни шахти	бр.	92,43	110,92
13	Повдигане на улични отоци, вкл. смяна на капак и гривна	бр.	168,84	202,61
14	Повдигане на улични отоци	бр.	51,20	61,44
15	Изграждане на ревизионни шахти с височина до 2,5м.	бр.	945,38	1134,46
16	Изграждане на едноставен уличен оток	бр.	272,88	327,46
17	Кюфраж за стени	м <sup>2</sup>	23,55	28,26
18	Кюфраж за настилки	м <sup>2</sup>	22,05	26,46
19	Заготовка и монтаж армировка	кг.	1,95	2,34
20	Доставка и полагане на бетон С20/25 за стени и настилки	м <sup>3</sup>	176,03	211,24
21	Направа необлицован окоп, вкл. всички разходи	м.л.	3,33	4,00
22	Фрезование асфалтобетонна настилка, вкл. всички разходи	м <sup>2</sup>	1,49	1,79
23	Доставка и полагане на габиони 100/100/200, вкл. всички разходи	бр.	126,23	151,48
24	Доставка и направа на суха каменна зидария за габиони, вкл. всички разходи	м <sup>3</sup>	121,95	146,34
25	Доставка и полагане на неплътен асфалтобетон, вкл. всички разходи	т.	103,11	123,73
26	Машинен кърпеж с неплътен асфалтобетон, вкл. всички разходи	т.	116,54	139,85
27	Ръчен кърпеж с неплътна асфалтова смес, вкл. всички разходи	м <sup>2</sup>	16,99	20,39
28	Ръчен кърпеж с плътна асфалтова смес, вкл. всички разходи	м <sup>2</sup>	17,61	21,13
29	Машинен кърпеж с плътна асфалтова смес, вкл. всички разходи	т.	122,79	147,35
30	Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, вкл. всички разходи	т.	109,59	131,51
31	Направа на първи битумен разлив за връзка, вкл. всички разходи	м <sup>2</sup>	0,78	0,94
32	Направа на втори битумен разлив за връзка, вкл. всички разходи	м <sup>2</sup>	0,65	0,78

33	Доставка, монтаж, укрепване на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, вкл. стойки и всички свързани с това разходи	бр.	98,11	117,73
34	Доставка, монтаж, укрепване на нестандартни, рефлектиращи пътни знаци, вкл. стойки и всички свързани с това разходи	м <sup>2</sup>	358,45	430,14
35	Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли, вкл. всички разходи - машинно	м <sup>2</sup>	9,39	11,27
36	Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли, вкл. всички разходи - ръчно	м <sup>2</sup>	10,70	12,84
37	Временна организация на движението	бр.	157,50	189,00

3. Единичните цени за извършване на горепосочените строително монтажни дейности са изчислени въз основа на разходните норми за труд, механизация, материали и на ценообразуващи елементи, както следва:

- 3.1. Средна часова ставка – 4,50 лв./човекочас;
- 3.2. Допълнителни разходи върху труда – 100 %;
- 3.3. Допълнителни разходи върху механизацията – 30 %;
- 3.4. Доставно-складови разходи – 10 %;
- 3.5. Печалба – 10 %

4. Заявяваме, че тези ценообразуващи показатели ще използваме и при възникване на допълнителни видове работи.


5. Ние се задължаваме ако нашата оферта бъде приета, да изпълним и предадем договорените СМР съгласно сроковете и условията, залегнали в договора.

6. Ако ни бъде възложено строителството на горепосочения обект, се задължаваме да спазваме действащите в страната технически норми и стандарти, отнасящи се до строителството на обекта, както и нормативните изисквания по безопасност и хигиена на труда, пожарна безопасност, безопасност на движението и други, свързани със строителството на обекта.

7. Заявяваме, че ако обществената поръчка бъде спечелена от нас, настоящето Предложение ще се счита за споразумение между нас и Възложителя, до подписване и влизане в сила на Договор.

Дата: 09.02.2018 г

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

  
 [ инж. Георги Изворов ]  
 [ Изпълнителен директор ]

# ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

За обществена поръчка с предмет:

„Основен ремонт, реконструкция и рехабилитация на улична мрежа в с. Езерче и гр. Цар Калоян“

## I. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1. Съществуващо положение и цел на проекта

Предмет на настоящата поръчка е Основен ремонт и рехабилитация на улична мрежа в с. Езерче и гр. Цар Калоян.

Състоянието на съществуващата пътна настилка е много лошо. Всички улици са с амортизирана асфалтова настилка със силно разрушени пътни бордюри, а в отделни участъци поради липса на бордюри е компрометиран и ръба на пътното платно. Настилката е с много повреди, дупки и силно изразено напукване, вследствие на движението и атмосферните условия. Тенденцията е тези повреди да се увеличават.

Чрез ремонта на уличната мрежа ще се подобрят транспортно - експлоатационните качества и носимоспособността на настилките, ще се осигури удобство при пътуването и безопасност на движението, и добро отводняване на уличното платно в населените места.

### 2. Описание на видовете работи :

За изпълнението на строително монтажните работи по уличната мрежа, включена в обхвата на поръчката е предвидено да се изпълнят следните видове строителни дейности:

1. Демонтаж бетонови бордюри 18/35/50, вкл. всички разходи;
2. Демонтаж бетонови пътни ивици 10/25/50, вкл. всички разходи;
3. Изкоп с багер на транспорт, вкл. натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му;
4. Ръчен изкоп, натоварване и транспорт до депо, вкл. всички разходи;
5. Подготовка на основата за полагане на трошенокаменна настилка, вкл. всички разходи;
6. Доставка и полагане на трошенокаменна настилка;
7. Попълване с трошен камък зад бордюри, вкл. всички разходи;
8. Профилиране съществуващата трошенокаменна настилка със средна дебелина 15 см.;
9. Доставка и монтаж бетонови бордюри 18/35/50;
10. Доставка и монтаж пътни ивици 10/25/50;
11. Повдигане на ревизионни шахти, вкл. смяна на капак и гривна;
12. Повдигане на ревизионни шахти;
13. Повдигане на улични отоци, вкл. смяна на капак и гривна;
14. Повдигане на улични отоци;
15. Изграждане на ревизионни шахти с височина до 2,5м.;
16. Изграждане на едноставен уличен оток;
17. Кофраж за стени;
18. Кофраж за настилки;
19. Заготовка и монтаж армировка;
20. Доставка и полагане на бетон C20/25 за стени и настилки;
21. Направа необлицован окоп, вкл. всички разходи;
22. Фрезование асфалтобетонна настилка, вкл. всички разходи;
23. Доставка и полагане на габиони 100/100/200, вкл. всички разходи;
24. Доставка и направа на суха каменна зидария за габиони, вкл. всички разходи;
25. Доставка и полагане на неплътен асфалтобетон, вкл. всички разходи;
26. Машинен кърпеж с неплътен асфалтобетон, вкл. всички разходи;
27. Ръчен кърпеж с неплътна асфалтова смес, вкл. всички разходи;



28. Ръчен кърпеж с плътна асфалтова смес, вкл. всички разходи;
29. Машинен кърпеж с плътна асфалтова смес, вкл. всички разходи;
30. Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, вкл. всички разходи;
31. Направа на първи битумен разлив за връзка, вкл. всички разходи;
32. Направа на втори битумен разлив за връзка, вкл. всички разходи;
33. Доставка, монтаж, укрепване на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, вкл. стойки и всички свързани с това разходи;
34. Доставка, монтаж, укрепване на нестандартни, рефлектиращи пътни знаци, вкл. стойки и всички свързани с това разходи;
35. Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли, вкл. всички разходи – машинно;
36. Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли, вкл. всички разходи – ръчно;
37. Временна организация на движението.

## **II. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ТЕХНОЛОГИЯТА НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО.**

При изпълнение на строително-монтажните работи, изпълнителят трябва да спазва изискванията към технологията от техническата спецификация на АПИ 2014, ПИПСМР - „Правилник за извършване и приемане на строително-монтажните работи” - раздел „Пътища и улици” и „ТЕХНИЧЕСКИ ПРАВИЛА И ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПОДДЪРЖАНЕ НА ПЪТИЩА” на НАПИ от 2009г.

### **• Фрезоване асфалтобетонова настилка, вкл. всички разходи**

Фрезоването на съществуващата асфалтобетонова настилка да се извърши с помощта на пътна фреза до достигане на определените коти, съгласно изискванията на Възложителя. Фрезованият материал собственост на Възложителя да се извози на предварително определено депо.

## **1. ЗЕМНИ РАБОТИ**

### **Област на приложение и обхват на работата**

Тези предписания се прилагат при изпълнението на всички земни работи, свързани с разчистване на строителната площадка, временното строителство и изграждането на земното легло на пътното тяло.

Това са всички траншейни изкопи за основи на настилки и съоръжения, насипи, обратни засипки и др.

### **✓ Изкопи**

#### **• Изпълнението на изкопите включва:**

Изкопаване на материала в рамките на чистите линии на напречните профили на изкопа.

Изкопите за тръбни водостоци, тръби, сифони, дренажи и канали, се ограничават от изкоп до оказаната дълбочина и широчина, необходима за изграждане на съоръжението.

При изкопи за фундаменти на съоръжения, колони, подпорни стени, петите на колоните, преградните стени и всички сходни конструктивни елементи, изкопните работи са в границите на изкопа, получен от вертикалните равнини, успоредни на и съпадащи с чистите линии на фундаментите, основите или стъпките на конструкциите.

Изкопите, включени в изравняването и поддържането на земната основа, на земното легло на настилката; изкопите, последвани от обратно засипване или друг вид работа по пренасяне или преоформяне на предварително изкопани материали няма да бъдат зачитани за изкоп, освен ако няма специална позиция в Количествената сметка.

Земните работи трябва да се извършват съгласно нормативните изисквания на правилника за извършване и приемане на строителни работи. - Раздел "Земни работи в лъсови почви".

- **Технология на изкопните работи**

Изпълнителят трябва да използва за извършване на изкопните работи такава механизация и такива методи на работа, които да отговарят на спецификата на обекта. Той е отговорен за поддържането на качествата на подходящите материали така, че когато те бъдат вложени в насипа и уплътнени, същите ще бъдат в съответствие с изискванията на тази спецификация.

Преди започване на изкопните работи Изпълнителят трябва да освободи зоната за работа от всички свободно течащи води.

При извършване на изкопните работи трябва да бъде гарантирано максималното отводняване на изкоп по всяко време.

Изпълнителят е задължен да изгради такива временни водоотводни съоръжения, които да гарантират бързото отвеждане на повърхностните и течащи води извън зоната на обекта.

Превозването на изкопаните материали до мястото на насипване или депониране трябва да продължи докато на това място има достатъчно работеща, разстилаща и уплътняваща механизация.

Излишният подходящ материал, и всичкият Неподходящ материал трябва да бъде складиран на депа, определени от Възложителя.

При извършване на изкопните работи не се допуска смесване на Подходящ с Неподходящ материал.

Изпълнителят трябва да изпълнява изкопните работи по начин, който да гарантира целостта на откосите.

Изкопите, изискващи обратна засипка, трябва да останат открити само за необходимия минимален период.

Изкопът може да бъде спрял на всеки етап от изпълнението му, като се осигури най-малко 0,3 m дебелина на пласта, оставен над котата на земното легло на настилката, като защита срещу атмосферни влияния.

- **Оформяне на изкопи**

Когато бъде достигнато конструктивното ниво на изкопа, трябва да бъде оформено и подготвено земното легло на настилка.

При земно легло за улици с леко и много леко движение, представителят на Възложителя може да разреши материала да се стабилизира на място, смесвайки го с друг подходящ материал на определена дълбочина, по рецептура, представена от Проектанта.

Ако представителят на Възложителя реши неподходящите материали да се отстранят на определена дълбочина, те ще се заменят от материали на такава дълбочина, която да гарантира добро разпределение на товарите от движението.

Земното легло за всеки вид настилка се уплътнява до достигане на проектната носимоспособност на земната основа.

- **Изкопи за съоръжения и подпорни стени**

Изкопът за съоръжения се състои от всички изкопи, които са необходими за изграждането на шахти, съоръжения и подпорни стени.

- **Изкопи за основи на съоръжения и подпорни стени**

Дъното на всички изкопи за основи трябва да бъде оформено съобразно нивелетата и нивата, посочени в чертежите. Представителят на Възложителя може да изиска допълнително изкопаване, за да се премахнат джобове от мека почва или ронлива скала. Получените празнини трябва да бъдат запълнени с бетон с клас по якост на натиск С 8/10 (или друг материал, одобрен от Представител на Възложителя. След полагането на постния бетон не трябва да се извършва подравняване на страничните повърхности на изкопа в продължение на двадесет и четири часа.

Представителят на Възложителя може да изиска от Изпълнителя изкопът да се изпълни под или над указаната в проекта кота на фундиране в зависимост от това къде е достигнат носимоспособния почвен пласт.

- **Стабилизиране на земната основа при преовлажнени почви**

Стабилизирането се извършва, чрез премахване на преовлажнената почва "до здраво", като достигнатата почва да бъде със средно пластична консистенция.

Изпълнява се защитен пясъчен слой с дебелина 5см. на границата между водонаситената глина и едрозърнестия материал. Пясъкът трябва да е чист, съдържащ до 5% прахови и глинести частици. Уплътнява се внимателно с лек назъбен валик с цел проникване на пясъчния пласт в глинестия. След полагането на пясъка се полага едър ломен камък и се уплътнява с лек валик.

## **2. Специфични изисквания към трошения камък, използван за изпълнение на основни пластове, необработени със свързващи вещества**

### **• Материали - Общи изисквания към минералните материали**

Използваните материали за изграждане на основни пластове, необработени със свързващи вещества трябва да бъдат: трошен камък с непрекъсната зърнометрия и речна или кариерна баластра.

Общите технически изисквания към материалите за основни пластове, необработени със свързващи вещества са дадени в таблица 4202.1. на ТС на АПИ 2014 г. Материалът трябва да бъде чист и свободен от органични примеси, глина, свързани частици и други неподходящи материали.

Фракцията с размери с размери на зърната над 12,5 mm трябва да съдържа не по-малко от 40 % частици с ръбести, неправилни и натрошени повърхности.

Трошеният камък, използван за изпълнение на основни пластове, необработени със свързващи вещества трябва да бъде с непрекъсната зърнометрия и да притежава висока плътност и добра носимоспособност. Техническите изисквания към трошения камък трябва да отговарят на тези, дадени в таблица 4202.1. на ТС на АПИ 2014 г.

Зърнометричният състав на трошения камък трябва да отговаря на граничните условия, дадени в таблица 4202.2.

**Таблица 4202.2**

Фракция mm	Отвор на ситата, mm	63	31,5	16	8	4	2	1
0-63	Преминали количества	100	90	75	60	-	35	1
	в%	-	50	30	15		0	-

Зърнометричната крива за изследвания материал трябва да бъде приблизително успоредна на зърнометричните граници.

### **• Складиране и съхранение на материалите**

Процедурите при складиране не трябва да влошават качеството на складирания материал, както и да допускат внасяне на чужди материали в депото или купчината. Материалът трябва да се складира върху твърда, чиста повърхност, като купчините трябва да са не по-високи от 5 m.

### **• Последователност на технологичните операции при изпълнение на основни пластове**

Материалът за подосновен пласт се доставя с автосамосвали и се разтоварва върху предварително уплътнения подосновен пласт или земно легло на настилката равномерно по цялата ширина на настилката. Уплътняването се извършва със статични или вибрационни валици, като при липса на достъп може да се извърши и с малогабаритна механизация /трамбовка тип вибрационна плоча или пачи крак/. Уплътнява се до достигане на оптимално водно съдържание и проектната плътност, която трябва да е не по-малко от 98 % от максималната суха плътност, определена в лабораторни условия, чрез уплътняване по модифициран Проктор, съгласно БДС EN 13286-2.

**• Допустими дебелини на уплътнения пласт в зависимост от размера на зърната и вида на уплътнителните машини**

Допустимите дебелини на изпълнените пластове от зърнести минерални материали, необработени със свързващо вещество в зависимост от размера на зърната и вида на уплътнителните машини са дадени в таблица 4204.4

**Таблица 4204.4**

по ред	Вид машини	уплътнителни	Размер на зърната, mm	дебелина на уплътнения пласт, cm
	Статични валащи		не по-голям от 60	от 8 до 15
	Статични и вибрационни валащи		не по-голям от 60	от 15 до 30

• **Предпазване и поддръжане на изпълнени пластове**

Изпълнителят трябва да предпазва и поддържа изпълнения пласт за своя сметка, докато се положи следващия. Поддръжането трябва да включва незабавни ремонти на повреда или дефекти, които могат да се получат на пласта, и това трябва да се извършва толкова често, колкото е необходимо, с оглед запазването му в добро състояние. Ремонтите трябва да се правят по начин, който да осигури възстановяването на повърхността. Не трябва да се допуска движение по необработен пласт, освен ако така е наредено или разрешено от Представител на Възложителя.

• **Отклонения на нивата на повърхността**

Допустими отклонения за нивата на повърхността на пласта:

-за 90 % от всички измервания за ниво( H 90 ) ± 15 mm

-за максимални измерени стойности( H max ) ± 20 mm

Приеманият участък трябва да отговаря на изискванията, дадени за нива на повърхността, като не по-малко от 90 % от измерените нива на цялата повърхност да са в рамките на допустимо отклонение H90 преди да са направени някакви корекции. Отделни точки, където котата на повърхността се отклонява с повече от допустимо отклонение H max трябва да бъдат ремонтирани, за да влязат в рамките на допустимо отклонение H90.

Нивата на повърхността на приемания участък трябва да бъдат замервани в не по-малко от 20 точки.

• **Отклонения на дебелината на пластове**

Допустими отклонения за дебелина:

-за 90 % от всички измервания( D90 ) - 21 mm

-за максимално измерената дебелина( D max ) - 27 mm

-за средно измерената дебелина( D средно ) - 5 mm

Счита се, че пластът отговаря на определените изисквания за дебелина, ако преди да са направени корекции на дебелината, не по-малко от 90 % от всички направени измервания са не по-големи от определената дебелина минус допустимото отклонение D90 и средната дебелина на пласта за контролното сечение е не по-малка от определената дебелина на пласта минус допустимо отклонение D средно. Отделни точки, където действителната дебелина е по-малка от определената дебелина минус D max трябва да бъдат ремонтирани, за да попаднат в границите на D 90. Броят на изпитванията за контролно сечение, трябва да бъде не по-малък от 5, освен ако Представителят на Възложителя не е наредил друго.

• **Степен на уплътняване**

Средната суха плътност на място на уплътнен пласт трябва да бъде не по-малко от 98 % от максималната суха плътност, определена съгласно БДС EN 13286-2, като единичните стойности трябва да са не по-малки от 96 %. Степента на уплътняване може да се определи и чрез отношението на модулите на деформация при втори и първи цикли на натоварване (E2/E1) при изпитване с кръгла натискава плоча съгл.БДС 15130, като граничните стойности трябва да съответстват на т.4205.6. от ТС на АПИ 2014 г. При необходимост за овлажняване на материала трябва да се използва само приетото оборудване.

Овлажняване не трябва да се извършва, докато материалът не се уплътни достатъчно

от уплътнителната техника, така че да се избегне отмиване и отделяне на финните частици от повърхността.

### **3. Строителни изисквания при изпълнение на асфалтови работи**

#### **• Материали и технологии:**

Използваните инертни материали за направа на асфалтови пластове трябва да отговарят на всички изисквания за качество за влагане на материали в асфалтови смеси: в състава на едрия минерален материал да влиза естествен трошен камък или претрошен чакъл; натрошените зърна трябва да имат кубична или ръбеста форма; зърнометрията трябва да бъде такава, че когато са комбинирани с други фракции в точни съотношения, получената смес да отговаря на рецептурния състав. Вземането на проби от едрият минерален материал се извършва в съответствие с БДС EN 932-1 и БДС EN 932-2. Пресевните анализи да бъдат в съответствие с БДС EN 933-1. Дребният минерален материал да се състои от естествен пясък или трошен пясък и зърнометрията трябва да бъде такава, че когато са комбинирани с други фракции в точни съотношения, получената смес да отговаря на рецептурния състав. Трошеният пясък трябва да е произведен в трошачно – сортировъчна инсталация и не трябва да съдържа плоски и продълговати зърна. Вземането на проби от дребният минерален материал се извършва в съответствие с БДС EN 932-1 и БДС EN 932-2. Пресевните анализи да бъдат в съответствие с БДС EN 933-1. Минералното брашно, влизащо в състава на асфалтовите смеси се състои от финни частици, получени от ситно смлян варовик в съответствие с БДС EN 933-8.

Битумът за производство на асфалтови смеси трябва да бъде В50/70 или полимермодифициран, съгласно БДС EN 14023.

Произведените асфалтобетонни смеси трябва да отговарят на одобрените рецепти.

Производството и изпълнението на асфалтови пластове да се осъществява при подходящи атмосферни условия:

- температурата на околния въздух да не е по-ниска от 10°C;
- отсъствие на дъжд, сняг, мъгла, мокри настилки;
- при изпълнение на износващ пласт околната температура да е не по-висока от до 35°C.

Полагането на асфалтовите смеси се извършва при приета основа, почистена и напръскана със свързващо вещество. Разпръскването на свързващите вещества се извършва с автогудронатор, с разпръсквачи под налягане. Полагането на асфалтовите смеси се извършва машинно с асфалтополагач или ръчно. Надлъжната и напречната работни фуги трябва да бъдат перпендикулярни. Напречните фуги да се разминават с минимум 1м. Надлъжната фуга между пластове да се разминава минимум 15-20см. Уплътняването се извършва веднага след полагането на асфалтовите смеси. Уплътнението се извършва със статични и пневматични валежи, като се спазва утвърдената технология на валиране. Недостъпните за валежа места се уплътняват с механична или ръчна трамбовка. Движенията по готовото асфалтово покритие се пуска най-рано 2 часа след завършването му.

Дейностите свързани с изпълнение на СМР по ръчен и/или машинен кърпеж да се извършат в следната последователност;

- Оглед и маркиране на компрометираните участъци с представител на Възложителя
- Оформяне правилна правоъгълна фигура с две страни успоредни на оста на пътя с фугорез или пътна фреза предварително съгласувана с представител на Възложителя. Фрезованият материал се извозва на определени места от Възложителя;
- Разкъртване повредената настилка в изрязаните участъци с къртач и/или пневматичен чук, като се оформят вертикални стени, отстраняване на отпадъците извън обхвата на пътя на предварително определени места от Възложителя.
- Почистване на откритата повърхност с моторна духалка или компресор.
- Разлив за връзка с битумна емулсия

- Доставка на асфалтобетонена смес - с подходящо оборудвани за целта транспортни средства, съгласно изискванията на ТС

- Полагане на асфалтобетонената смес - **Асфалтобетонената смес се полага след приемане на основата от представител на Възложителя.**

- Уплътняване на асфалтобетонената смес

- Заливане на фугите с битумна емулсия и обработка повърхността им с каменно брашно.

Дейностите да се извършват съгласно чл. 129. ал. 1,2,3,4,5,6 и 7 от **„ТЕХНИЧЕСКИ ПРАВИЛА И ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПОДДЪРЖАНЕ НА ПЪТИЩА” на НАПИ от 2009г.**

• **Машини и оборудване:**

Необходимото оборудване за полагане на асфалтови смеси е: автосамосвали; асфалтополагаща машина; статични валежи с гладки стоманени бандажи – двуосни, минимално тегло 10 т; вибрационен валеж, стоманено – бандажен с тегло не по-малко от 7т; валеж с пневматични гуми и автогудронатор.

Автосамосвалите за транспортиране на асфалтовите смеси да са с чиста вътрешна повърхност на коша и плътно стегнато бризентово покривало в пълно състояние; трябва да са в достатъчен брой, за да обезпечават непрекъснатият цикъл на асфалтополагане.

• **Доказателства за изпълнение и приемане:**

Приемането на извършените асфалтови пластове се извършва след изпълнението на всеки конструктивен пласт. Изпълненият пласт се приема след осъществен контрол на – геометричните характеристики на пласта – широчина, дължина, напречен наклон, равност и проектно ниво. Контролира се качеството на вложените материали: проби от изпълнения асфалтов пласт се вземат със сонда на разстояние не по-малко от 300мм от външният ръб на настилката, съгласно БДС-EN 12697-27. Пробите се вземат на пълната дълбочина на пласта, една проба на всеки 2000м<sup>2</sup>. Контролира се количеството на битума и зърнометричния състав на инертните материали, чрез екстракция, съгласно БДС EN 12697-1 и БДС EN 12697-2. Степента на уплътнение е необходимо да е не по-малка от 98%. Коефициентът на уплътнение е отношението на обемната плътност на пробата от ядката към обемната плътност на лабораторните образци. Определянето му се извършва съгласно БДС EN 12697-6.

Преди влагането на асфаловата смес, строителят е длъжен да представи работни рецепти на контролиращият орган. Всички смеси влагани в строежа е необходимо да се контролират при производството им в бункера. За материалите, вложени за изграждане на асфалтови смеси се представя декларация за съответствие съгласно изискванията на ЗУТ и Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.

Строителят е длъжен да закупува и влага в строежа само строителни продукти, които отговарят на техническите стандарти съгласно Директива 89/106/ЕИО и/или Регламент ЕС 305/2011 на ЕС. Произходът и съответствието на строителните продукти с техническите изисквания се установява с декларация за съответствие с превод на български език.

• **Допустими отклонения:**

- По нива:

$H_{90} / 90\%$  от всички измервания/=не повече от  $\pm 10\%$

$H_{max}$  /най-голямата измерена стойност/=не повече от  $\pm 15\text{мм}$

- По широчина:

Свързващи пластове: не повече от 30мм;

Износващи пластове: не повече от 15мм.

- По дебелина:

Свързващи пластове:  $D_{90}=10\%$  от уплътнената дебелина;

$D_{max}=15\text{мм}$

Износващи пластове:  $D_{90}=10\%$  от уплътнената дебелина;

$D_{max}=15\text{мм}$

- Напречно сечение: допустимото отклонение от проектния напречен наклон трябва да бъде не по-голямо от  $\pm 0.3\%$ .

Измерването на тези показатели се извършва във всяка характерна точка.

- **Транспортиране на асфалтовите смеси**

Необходимо е да се осигури достатъчна производителност на асфалтосмесителя, достатъчен брой транспортни средства и подходящи условия на складиране така, че необходимите количества смес да бъдат доставяни за осъществяване на непрекъснато полагане на асфалтовите смеси. Каросерията на превозните средства трябва да бъде напълно почистена преди натоварване със смес. Сместа се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране. Транспортните средства трябва да бъдат експедирани за строителната площадка по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина. Доставянето на сместа трябва да се извършва с еднаква скорост и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване. Трябва да се вземат всички необходими предварителни мерки за предпазване на сместа от атмосферни влияния и по време на транспортиране и престоя преди разтоварване (покриване). При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя трябва да бъде в температурните граници  $14^{\circ}\text{C}$  от температурата на работната рецепта. Ако значителна част от доставената смес в машината не отговаря на изискванията, или в сместа има буци, трябва да се прекъсне асфалтополагането до вземането на необходимите мерки за спазване на изискванията в ТС на АПИ 2014 г.

### **3.1 Първи битумен разлив**

- **Материали**

Разреденият битум трябва да бъде средногъстяващ се тип и трябва да отговаря на изискванията дадени в Раздел 5103.5 "Свързващи вещества" т.ІІ от ТС на АПИ 2014г. Количеството битумен материал, което ще се нанася, трябва да бъде от 0,15 до 1,5 kg/m<sup>2</sup>.

- **Изисквания при изпълнението**

Първият разлив не трябва да се нанася когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от  $5^{\circ}\text{C}$ , или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия. Работната температура, при която се полага разредения битум трябва да бъде от  $60^{\circ}\text{C}$  до  $85^{\circ}\text{C}$ .

- **Необходимо оборудване**

Оборудването, използвано от Изпълнителя трябва да включва гудронатор, работещ под налягане и отговарящ на изискванията на дадени в Раздел 5306 на тази Спецификация, а също така, механична четка и компресор. Механичната четка трябва да бъде на самодвижещ се ход и оборудвана с цилиндрична, въртяща се найлонова остра четка (метла). Когато е необходимо, за по-добра подготовка на повърхността, също така трябва да бъдат предвиждани автогрейдери, валяци и автоцистерни и др.

- **Подготовка на повърхността**

Непосредствено преди полагане на първия битумен разлив, всички свободен материал, прах и други свободни материали трябва да се премахнат от повърхността с механична четка от одобрен тип и/или компресор, както се изисква. Всички места, показващи отклонения над допустимите или места с дълбинатини или слаби места, се поправят чрез разрохкване, премахване или добавяне на одобрен материал, повторно оформяне и уплътнение до предписаната плътност, като в този случай не се изисква измитане, или издухване на повърхността. След приемане на повърхността, се полага битумния разлив. Когато, повърхността върху която ще се полага първия битумен разлив е много суха и/или прашна, то тя трябва да се напръска слабо и равномерно с вода, непосредствено преди нанасянето на битумния материал за улеснението проникването на битума. Битумния материал не трябва да се полага, докато не изчезнат следите от водата на повърхността.

- **Нанасяне на разредения битум**

Непосредствено след извършената подготовка на повърхността и приемането ѝ,

битумния материал трябва да се нанесе от гудронатор, работещ под налягане при съответната температура и количество. Ръчно пръскане не се допуска, освен за трудно достъпно места. Повърхността на конструкции, бордюри и други принадлежащи към площите, които ще бъдат обработени, трябва да бъдат покрити по подходящ начин и останат незасегнати по време на нанасянето на битумния разлив. Първият разлив обикновено се прилага върху 1/3 или 1/2 от широчината на пътя на две или повече ленти, леко застъпване на битумния материал ще има по дължина на прилежащия край на лентите. Би трябвало да се отбележи, че застъпване не се разрешава при напречните връзки, където с помощта на дебела хартия се предпазва от повторно пръскане края на изпълнената вече лента. Връзката на новата със старата лента трябва да започне върху хартията. След нанасяне на битумния разлив, хартията трябва да се отстрани и изхвърли от Изпълнителя. Битумният материал трябва да се нанесе равномерно във всички точки на обработваната повърхност, като особено внимание се отдели при изпълнението на връзките. В случай на излишно количество битумен материал, то същия трябва да бъде премахнат от повърхността.

Изпълнителят трябва да поддържа обработената с битум повърхност в добро и чисто състояние и преди полагането на следващият пласт от настилката да бъдат коригирани всякакви неравности по повърхността и отстранен излишният покриващ материал, прах или други замърсявания.

- **Доказателства за изпълнение и приемане:**

Измерването на първия битумен разлив трябва да бъде в квадратни метри площ, покрита от следващия асфалтов пласт или други такива площи, изисквани в съответствие с чертежите и спецификациите.

Плащането на първия битумен разлив, изпълнен съгласно тези спецификации трябва да бъде по единичната цена, посочена в количествено-стойностна сметка. Единичната цена включва всички разходи за материалите, машините и оборудването, работната ръка и всичко допълнително, необходимо за точното и пълно завършване на работата.

### **3.2 Втори битумен разлив**

- **Материали**

Битумната емулсия трябва да бъде бавно-разпадаща се, катионна тип С60В1, С40ВF1 или С60ВР1h или анионна и да отговаря на Раздел "Свързващи вещества" на тази спецификация. Одобрената емулсия трябва да бъде разредена с приблизително равно количество вода и напълно хомогенизирана. Разредената емулсия трябва да бъде положена в количество от 0,25 до 0,70 kg/m<sup>2</sup>.

- **Изисквания при изпълнението**

Вторият битумен разлив не трябва да се нанася, когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5°C, или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия.

Работната температура, при която се полага разредената битумна емулсия трябва бъде от 10°C до 60°C.

- **Необходимо оборудване**

Оборудването, използвано от Изпълнителя включва гудронатор, работещ под налягане и отговарящ на изискванията дадени в Раздел 5306, а също така, механична четка и компресор. Механичната четка трябва да бъде на самодвижещ се ход и оборудвана с цилиндрична, въртяща се найлонова остра четка (метла). Четката трябва да има възможност да работи под ъгъл (с чупецо се устройство) - и на дясно и на ляво с регулируемо налягане към повърхността на чистене. В допълнение Изпълнителят трябва да достави и използва ефективно и одобрено оборудване за разреждане на битумната емулсия с вода.

- **Подготовка на повърхността**

Пълната широчина на повърхността, която ще бъде обработвана с разлива трябва да бъде почистена с механична четка от одобрен тип и/или компресор, до премахване на праха, калта, замърсявания и други свободни материали. Всички омазнени или неподходящи петна, налични пукнатини или минерално брашно на фуги и всички излишен битумен материал трябва да бъдат коригирани. Повърхността трябва да бъде суха, когато се обработва с втория



битумен разлив.

- **Нанасяне на битумната емулсия**

Непосредствено след извършената подготовка на повърхността разредената битумна емулсия трябва да се нанесе посредством гудронатор, работещ под налягане при съответната температура и количество. Ръчно пръскане не се допуска, освен за трудно достъпно места. Повърхността на конструкции, бордюри и други принадлежащи към площите, които ще бъдат обработени, трябва да бъдат покрити по подходящ начин и останат незасегнати по време на нанасянето на битумния разлив.

Вторият битумен разлив трябва да бъде положен толкова време преди полагането на следващия асфалтов пласт, колкото е необходимо да се получи добро слепване. Когато вторият битумен разлив не е необходим между нови/неотдавна положени асфалтови пластове, той може да отпадне, в който случай няма да се заплаща за отнасящите се площи. Каквото и почистване да се изиска на тези площи, то ще се счита, че е включено в цената на горния полаган асфалтобетонен пласт и отделно заплащане няма да бъде извършено.

След полагането, повърхността трябва да бъде оставена да изсъхне до момента, в който ще бъде в по-добро състояние за връзка със следващия пласт. Изпълнителят трябва да предпазва втория битумен разлив от повреди, докато следващият пласт се полага. Ако е неизбежна повредата на втория битумен разлив от дъжд или прах, то след като изсъхне повърхността се почиства с механична четка или компресор и ако се налага се полага следващ лек втори разлив. Няма да бъде направено допълнително заплащане за тази работа.

- **Доказателства за изпълнение и приемане:**

Измерването на втория битумен разлив трябва да бъде в квадратни метри площ, покритата от последващите асфалтови пластове както се изисква в съответствие с чертежите и спецификациите.

Плащането на втория битумен разлив, трябва да бъде по единичната цена, посочена в количествено-стойностна сметка. Единичната цена включва всички разходи за материалите, машините и оборудването, работната ръка и всичко допълнително, необходимо за точното и пълно завършване на работата.

#### **4. Кофражни, бетонови и армировъчни работи**

- **Кофраж**

Кофражът трябва да е достатъчно твърд и плътен, за да не изтича циментов или друг разтвор от бетона през всички фази на строителство, и подходящ за начина на полагане и уплътняване.

Кофражът трябва да бъде така подреден, че да може лесно да се демонтира и отстрани от излетия бетон без удари, разрушаване или увреждане. Където е необходимо, кофражът трябва да бъде така нареден, че видимата повърхност на платното, съответно подпряно само на опорите, да може да остане на място за такъв период, за какъвто се изисква от условията за набиране на якост на бетона.

Кофражът трябва да се сваля по такъв начин, че да не увреди бетона и да го предпази от създаване в него на някакви допълнителни напрежения.

- **Бетон**

Предвидено е използването на бетон клас C 10/12 за бордюри и клас C 20/25 за подпорни стени, настилки и съоръжения, отговарящ на БДС EN 13791:2007 или еквивалентен стандарт. Окончателно оформената основа трябва да бъде приета от Строителния надзор или представител на Възложителя преди полагането на бетонната смес.

Бетонът трябва да се полага така, че да се избегне разслояване на материалите, образуване на шупли и изместване на армировката и кофража. Легла, улеи и тръби, подаващи бетон от смесителя или до кофража, могат да се използват само при писмено съгласие от Проектанта или Представителя на Възложителя.

При полагане бетонът не трябва да пада от височина по-голяма от 1.5 m. В такива случаи за подаване на бетон ще се използват тръби.

- **Уплътняване на бетона**

Бетонът трябва да бъде напълно уплътнен по време и след полагане и преди началото на свързване на цимента.

Вибрирането може да бъде дълбочинно или повърхностно, в зависимост от мястото на полагане.

Изпълнителят трябва да осигури необходимия брой вибратори, включително резервни, за да се постигне веднага необходимото уплътняване на всяка част от бетонната смес след изсипването и в кофража.

Вибрирането трябва да се приложи в участъка на прясно положения бетон. Дълбочинните вибратори трябва бавно да се вкарват и изваждат от бетона. Вибрирането на бетона трябва да продължи до тогава, докато от него престанат да излизат въздушни мехурчета. Вибрирането трябва да се извършва толкова дълго и с такава интензивност, че да се получи уплътняване на бетона без причиняване на разслояване на сместа.

Вибрирането не трябва да се прилага в една точка, тъй като може да предизвика изтичане на циментов разтвор.

Когато се налага, вибрирането на бетона трябва да се съпровожда с ръчно уплътняване, за да се получи плътен бетон в ъглите и местата недостъпни за вибраторите.

Получената завършеност на повърхности, които постоянно ще са открити след завършване на работата, трябва да бъде гладка, с еднороден строеж и вид и да следва формата на кофража.

- **Армировка**

Армировъчната стомана трябва да отговаря на следните български държавни стандарти, БДС EN 4758; БДС EN 10080; БДС EN 10060; БДС 5267

Пръти от мека стомана В 235 - за армиране на бетонни конструкции, гладки кръгли стоманени пръти, произведени по приет технологичен процес.

Пръти от мека стомана В 420 - кръгло напречно сечение и оребряване на ребра.

Телта за привързване трябва да бъде мека отвърната желязна тел с диаметър 0.8 mm за неоткрити повърхности.

## **5. Строителни изисквания към бетоновите елементи**

- **Бетонови бордюри 18/35/50см.**

Бетоновите елементи да са изработени чрез вибропресоване от бетон клас С 25/30 с кубова якост не по-малка от 30 Мра./Портланд цимент, обикновен пясък за бетон, трошен чакъл с големина на зърната до 40 мм и вода/.

Бетоновите елементи се полагат съгласно проектния детайл, върху добре подравнена и уплътнена земна основа и пласт от трошен камък с дебелина мин. 10 см. Бетоновата основа на бордюра е от бетон С 10/12, като при изливането му се прави кофраж от задната страна. При изграждане на бордюрни линии в крива, бордюрите се режат на сектори осигуряващи хорда с дължина не по-голяма от 25 см. Фугата между два съседни бордюра не трябва да бъде по-голяма от 1 см. При изграждането на рампи, бордюрите при преходите между нивата се полагат наклонени, като краищата им се зарязват така, че да се осигури фуга не по-голяма от 1 см. Не се допуска полагането на бетона върху наводнена, разкаляна, замърсена и неуплътнена основа.

Бетоновите бордюри 18/35/50 см следва да отговарят на **БДС EN 1340:2005 АС2006.**

- **Бетонови ивици - пътни 10/25/50см.**

Бетоновите пътни ивици 10/25/50см да са изработени от бетон клас В 30 с кубова якост не по-малка от 20 Мра./Портланд цимент, обикновен пясък за бетон, трошен чакъл с големина на зърната до 40 мм и вода/.

Ивиците се полагат съгласно проектния детайл, като връзката между тях е с циментов разтвор нанесен между тях при поставянето, а не чрез подмазване.

Бетоновите пътни ивици 10/25/50 см следва да отговарят на **БДС EN 1340:2005 АС2006.**

## **6. Отводняване и отводнителни съоръжения**

Съществуващите отводнителни съоръжения трябва да се почистят и приведат в нормална експлоатация. Водостоците се почистват и промиват с вода по цялата дължина за отстраняване на замърсявания и задръствания от тиня, кал, пясък, растителност и други материали, попаднали в обхвата на напречното им сечение, които затрудняват тяхното функциониране.

### **• Ревизионни шахти и УО**

Ревизионни шахти се предвиждат /сглобяеми / от бетонови пръстени с диаметър ф 1000 върху които се монтира редукиционен конус 1000/600 с височина 700мм .

Шахтите завършват със стоманобетонна плоча за РШ с вградена гривна и чугунен капак по БДС 1660:1970. Дъното на шахтата е предвидено монолитно от бетон.

Описание на работите за ревизионна шахта : пренасяне на материалите в границите на работната зона , бетониране на дъното на РШ и изграждане на монолитен бетонов участък до горния край на тръбата , спускане и центриране на елементите с 3-тонен автокран и подреждането им , пробиване на дупки в бетона за включване на заустващите се в шахтата тръби и пробиване на дупки в бетона за поставяне на стъпалата , запълване с циментов разтвор на фугите между елементите , поставяне на чугунения капак.

Съществуващите РШ и УО ще се повдигнат до нивото на новата настилка, като при необходимост ще се подменят наличните капаци и/или решетки( комплект с гривна). Повдигането се налага поради пропадане и деформация на наличните капаци на шахтите или остонали под нивелетата след полагане на нова настилка. Дейността обхваща - демонтаж на капака, нивелиране на основата и монтаж на съществуващ или нов капак.

Предвидените за надзиждане и подмяна улични оттоци съобразно променената вертикална планировка са за клас на натоварване С250/D400 съгласно БДС EN 124:2003.

**В съответствие с Раздел 14 „Съоръжения за събиране и ревизиране на вода” чл. 194., ал. 1 и 2, чл. 195 ал. от 1 до 10 от „ТЕХНИЧЕСКИ ПРАВИЛА И ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПОДДЪРЖАНЕ НА ПЪТИЩА” на НАПИ от 2009г.**

## **7. Строителни изисквания към пътна маркировка от боя с перли**

### **• Материали и технологии:**

Постоянната маркировка трябва да е с бял цвят, съгласно изискванията на Наредба №2 от 17 януари 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътна маркировка. Изпълнението ѝ се извършва с готова боя за пътни маркировки. Боята да отговаря на БДС EN 1436 “Материали за пътна маркировка. Експлоатационни характеристики на пътната маркировка”.

Боята трябва да е с хомогенна структура. Боята за пътни маркировки се полага върху изпълненият последен асфалтов слой от уличната настилка, съгласно „Проект за организация на движението“. Необходимо е да се спазят всички геометрични форми и размери на предвидената в проекта маркировка. Асфалтовото покритие трябва да е чисто и сухо. Осите трябва да са предварително очертани чрез точкуване. Полагането на боята трябва да се извърши при спазване инструкциите на производителя. Дебелината на маркировката трябва да е минимум 0.6 мм., а повърхността ѝ ненарушена.

### **• Машини и оборудване:**

Полагането на пътна маркировка се извършва със специализирана машина за пътна маркировка и ръчно чрез шаблони.

- **Доказателства за изпълнение и приемане:**

Маркировката се приема за изпълнена, ако отговаря по форми и размери на одобреният технически проект. Проверява се нейната цялост, отсъствие на мехури и равномерно разпределение на повърхността. Боята за пътни маркировки трябва да е устойчива на деформации в температурният интервал на климатичните условия на населеното място.

За готовите бои за пътна маркировка се представят декларации за съответствие съгласно изискванията на ЗУТ и Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.

Строителят е длъжен да закупува и влага в строежа само строителни продукти, които отговарят на техническите стандарти съгласно Директива 89/106/ЕИО и/или Регламент ЕС 305/2011 на ЕС. Произходът и съответствието на строителните продукти с техническите изисквания се установява с декларация за съответствие с превод на български език.

**Изпълнението ще е в съответствие с Раздел. 11300 „Пътна маркировка”, от ТС на АПИ 2014 г.**

## **8. Строителни изисквания към пътни знаци**

- **Материали и технологии:**

Всички пътни знаци, указателни табели и фундаменти се изпълняват по съгласуван и одобрен проект за организация на движението. Пътните знаци трябва да отговарят на БДС 1517 и БДС EN 12899-1, правилника и закона за движението по пътищата и наредба №18 от 23.07.2001 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци. Надписите на указателните табели за основните направления трябва да бъдат изписани съгласно БДС 1517-06 на български език и с латински букви. Фундаментите да се изпълнят от бетон. Носещите стълбчета и стойки за неподвижно закрепване на пътните знаци трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 12899-1. Стълбовете трябва да са поставени отвесно. Всички стоманени части трябва да са защитени от корозия. Табелите да са изработени от материали, стоманена ламарина в съответствие със стандарт БДС EN 10025 или ламарина от алуминиеви сплави съгласно БДС EN 573.

- **Машини и оборудване:**

Поставянето на знаците и табелите се извършва ръчно и с автовишка.

- **Доказателства за изпълнение и приемане:**

За изпълнение на сигнализацията по проект се счита изпълнението на предвижданията на проекта, което се установява с проверка за съответствие на всеки знак. Контролират се размерите, повърхността и сетлотехническите параметри. Всеки знак трябва да е маркиран с обозначение на точните му характеристики. Контролира се височината на стълба, равност и ненарушение на защитното му покритието му.

Всички компонетни на пътните знаци трябва да имат отправни документи от производителя, с указан гаранционен срок.

За пътните знаци и стоманените крепежни елементи се представят декларации за съответствие съгласно изискванията на ЗУТ и Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.

Строителят е длъжен да закупува и влага в строежа само строителни продукти, които отговарят на техническите стандарти съгласно Директива 89/106/ЕИО и/или Регламент ЕС 305/2011 на ЕС. Произходът и съответствието на строителните продукти

с техническите изисквания се установява с декларация за съответствие с превод на български език.

**Изпълнението ще е в съответствие с Раздел. 11200 „Пътни знаци”, от ТС на АПИ 2014 г.**

**9. Доставка и монтаж габиони 100/100/200 см.** -Монтаж върху 10 см. бетон клас С 16/20, при минимално вкопаване на габионите на мин.60 см. с подложния бетон. Да се използват фабрични пана от двойно усукана поцинкована мрежа; Привързване на габионите със стоманена поцинкена тел. Р/р на камъка за запълване 100-200 мм.

Да се предвиди пласт геотекстил към терена - монтажът на габиони 100/100/200 върху предварително подготвено земно легло. След подравняване и уплътняване на леглото ще се положи пласт от подложен бетон с дебелина 10 см. Габионите ще се разгъват и привързват един към друг със стоманена тел съгласно указанията на производителя. За запълване на паната ще се използва ломен камък, изпълнен като суха каменна зидария с размери 100-200 мм., като откъм страната на терена да се положи пласт от геотекстил.

#### **10. Временна организация и безопасност на движението - ВОБД**

Строително – монтажните работи да се извършват без цялостно спиране на движението. Временната организация на движението при изпълнението им се изпълнява от и за сметка на изпълнителя в съответствие с действащите нормативи - 4. Наредба № 3/16 август 2010 г. на МРРБ за ВОБД при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците. (ДВ, бр.74 от 16 август 2010 г.), Закон за движението по пътищата и др. Изпълнителят трябва да създаде необходимата сигнализация за въвеждане на временна организация на движението вътре и около строителната площадка. Това не освобождава Изпълнителя от неговата отговорност по отношение на вида, качествата и закрепването на използваните сигнални средства, както и времето за тяхното поставяне и отстраняване на пътя. Изпълнителят е длъжен да сигнализира строителството на всеки от подобектите с пътни знаци, бариери и сигнализация, указващи посоки за движение и предупреждаващи за опасност. Изпълнителят носи отговорност по отношение на вида, качествата и закрепването на използваните сигнални средства, както и времето за тяхното поставяне и отстраняване на пътя, които трябва да отговарят на изискванията на нормативните актове.

Изпълнителят трябва да създаде необходимата организация на движението вътре и около строителната площадка при стриктно спазване на изискванията на Закона за движение по пътищата. Той е длъжен да съгласува всички обходни и временни маршрути и промени в организацията на движението с “КАТ - Пътна полиция” и със съответното Пътно управление.

Изпълнителят е длъжен да изпълнява всички нареждания и предписания на “КАТ-Пътна полиция” и на Пътните служби по отношение на:

- ✓ Маршрутите на превозните средства до и от строителните площадки;
- ✓ Движението на техниката и инсталациите по пътища, отворени за обществено ползване;

#### **III. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА:**

Изпълнителят трябва да предвиди всички мерки за предотвратяване на замърсяването със строителни отпадъци на улиците, пътищата и тротоарите, намиращи се до строителната площадка и използвани за движение на автомобили, техника и пешеходци, свързани с изграждането на обекта. Той следва да приложи ефективен контрол върху движението на използваните от него автомобили и техника, както и върху складирането на материали, отпадъци и други по пътищата, свързани с обслужването на строителството. Изпълнителят е длъжен да отстрани за своя сметка всички складираны по тези пътища отпадъци и да почисти платното за движение и тротоарите на всички участъци, замърсени с отпадъци по негова

вина, включително и измиването им с вода.

По време на изпълнение на обекта, строителят следва да спазва разпоредбите на нормативните актове, действащи в Република България, относно опазването на околната среда и произтичащите от тях задължения за него. Всички разходи за възстановяване на качествата на околната среда се възстановяват от него. Лицата, при чиято дейност се образуват строителни отпадъци, следва да предприемат мерки за предотвратяване или намаляване на количеството им, а при възникване на замърсяване тези лица са длъжни да предприемат незабавно действия за ограничаване на последиците от него върху здравето на хората и околната среда.

Третирането и транспортирането на отпадъците от строителни площадки се извършват от изпълнителя на строителството или от друго лице въз основа на писмен договор. Кметът на общината определя маршрута за транспортиране на отпадъците и инсталацията/ съоръжението за третирането им.

#### **IV. ПРОТИВОПОЖАРНА ЗАЩИТА**

Изпълнителят трябва да спазва изискванията на Наредба 13- 1971 за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар и предприеме всички необходими превантивни мерки, за да предотврати избухването на пожар на работната площадка или в съседни на подобектите сгради и пр. Изпълнителят трябва да осигури достатъчно оборудване за потушаване на евентуален пожар. Не се разрешава никакво горене на отпадъци или отломки.

Изпълнителят трябва веднага да подаде сигнал за тревога на местните власти, в случай че има опасност от пожар или експлозия в района на работите, в следствие на разположени резервоари за гориво или подобни опасни средства или устройства. За да предотврати появата на пожар или експлозия, Изпълнителят трябва да упражнява предпазните мерки за безопасност и трябва да се придържа към всички инструкции, издадени от местните власти.

#### **V. ЗАЩИТА НА СОБСТВЕНОСТТА**

Изпълнителят отговаря за опазването и охраната на собствеността , части а, общинска или държавна, която се намира на или е в близост до работната площадка, срещу щети или вреди в следствие на работата му.

Всяка щета или повреда причинена от действие, пропуск или небрежност от страна на Изпълнителя, трябва да бъде възстановена по подходящ и задоволителен начин, от и за сметка на Изпълнителя.

#### **VI. ПОЧИСТВАНЕ НА РАБОТНИТЕ ПЛОЩАДКИ**

Изпълнителят носи пълна отговорност за опазване на местата за работа или в тяхна близост, като например замърсявания или щети от всякакъв вид, от момента на започване на строителството до момента на предаване на обекта към Възложителя. Преди Възложителят или друг компетентен орган да поиска проверка на извършените работи, Изпълнителят трябва да почисти и да отстрани всички ненужни материали от работната площадка, да приведе в добро състояние оборудването, което трябва да се приеме.

Изпълнителят трябва да отстранява и премахва от района на Площадките всички отломки и отпадъци ежедневно.

Всички отпадъци в следствие на почистването са собственост на Изпълнителя и трябва да се отстранят от Площадката по начин, който да не предизвика замърсяване на пътищата и в имотите на съседните собственици. Отпадъците трябва да бъдат изхвърлени в съответствие със закона на депо, посочено от Общината.

#### **VII. РАБОТА И СЪХРАНЕНИЕ НА МАТЕРИАЛИ**

Всички материали и оборудване, необходими за изграждане на обекта се съхраняват от производителя, доставчика и изпълнителя преди, по време и след превоза по начин, който

да се предотврати изкривяването, усукването, огъването, пречупване, корозията и вреда, кражба или повреда от всякакво естество на материалите или оборудването.

Всички материали, които са повредени по начин, че да не бъдат годни за предвижданата употреба, трябва да бъдат незабавно премахнати от обекта, като изпълнителят не получава обезщетение за повредения материал или изваждането му от обекта.

Изпълнителят трябва да положи всички усилия, за да сведе до минимум продължителността на складиране на Площадката на материали и оборудване, като планира доставките, така че да съвпадат с нуждите на строителството. Приспособленията за складиране трябва да са готови преди пристигането на материала. Изпълнителят трябва да обърне специално внимание на адекватното им опазване в склада на Площадката. Изпълнителят не трябва да съхранява на Площадката ненужни материали или оборудване.

Изпълнителят трябва да организира така поддръждането на материалите, че да не могат да застрашават безопасността на хората. Изпълнителят трябва да получи от производителите детайлна информация относно метода на съхранение и поддръжка на складираните артикули, като трябва да спазва тези изисквания.

### **VIII. ГАРАНЦИОННИ СРОКОВЕ**

Гаранционните срокове за извършените видове СМР на обекта, предмет на обществената поръчка са съгласно Наредба № 2/31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минималните гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и минималните гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти - 2 (две) години.

Гаранционните срокове започват да текат от датата на завършване на обекта - деня, следващ окончателното приемане на обекта.

# ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Борислава Пасева  
ПЪЛНО СТУДИЕНТСКО КЪ





**ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА**

от „СТРОЙМОНТАЖ” ЕАД

*(наименование на участника)*и подписано от инж. **ГЕОРГИ ПАНОВ ИЗВОРОВ, ЕГН 6704075107***(трите имена и ЕГН)*в качеството му на **изпълнителен директор***(на длъжност)*с ЕИК/БУЛСТАТ/ЕГН/друга индивидуализация на участника: **ЕИК 116042078;****УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,**

1. След запознаване с всички документи и образци от документацията за участие в процедурата, получаването, на които потвърждаваме с настоящото, ние удостоверяваме и потвърждаваме, че представяваният от нас участник отговаря на изискванията и условията посочени в документацията за участие в процедура с предмет: „**Основен ремонт, реконструкция и рехабилитация на улична мрежа в с. Езерче и гр. Цар Калоян**“.

2. Декларираме, че сме получили посредством „Профила на купувача” документация за участие и сме запознати с указанията и условията за участие в обявената от Вас процедура. Съгласни сме с поставените от Вас условия и ги приемаме без възражения.

3. Декларираме, че ще изпълним дейностите по обществената поръчка в сроковете регламентирани от Възложителя в документацията за участие и Техническата спецификация, а именно: Срокът за изпълнение на дейностите от всяко възлагателно писмо е до 90 (деветдесет) календарни дни, като започва да тече с откриване на строителна площадка и приключва със съставянето на акт Обр. 15 за установяване годността за приемане на строежа, съгласно Наредба №3/31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

4. Запознат/а съм с проекта на договора за възлагане на обществената поръчка, приемам го без възражения и ако участникът, когото представлявам, бъде определен за изпълнител, ще сключа договора изцяло в съответствие с проекта, приложен към документацията за участие, в законоустановения срок.

5. С подаване на настоящата оферта декларираме, че сме съгласни валидността на нашата оферта да бъде 90 (деветдесет) календарни дни от крайния срок за получаване на оферти, посочен в обявлението за процедурата.

6. При изготвяне на офертата са спазени задълженията свързани с данъци и осигуровки, закрила на заетостта и условията на труд.

**7. За изпълнение предмета на поръчката прилагаме:**

7.1. документ за упълномощаване, когато лицето, което подава офертата, не е законният представител на участника – оригинал или нотариално заверено копие - неприложимо;

7.2. предложение за изпълнение на поръчката в съответствие с техническите спецификации и изискванията на възложителя и да е съобразено с критериите за възлагане:  
Приложено в отделен документ.

Дата: 09.02.2018 г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ: .....

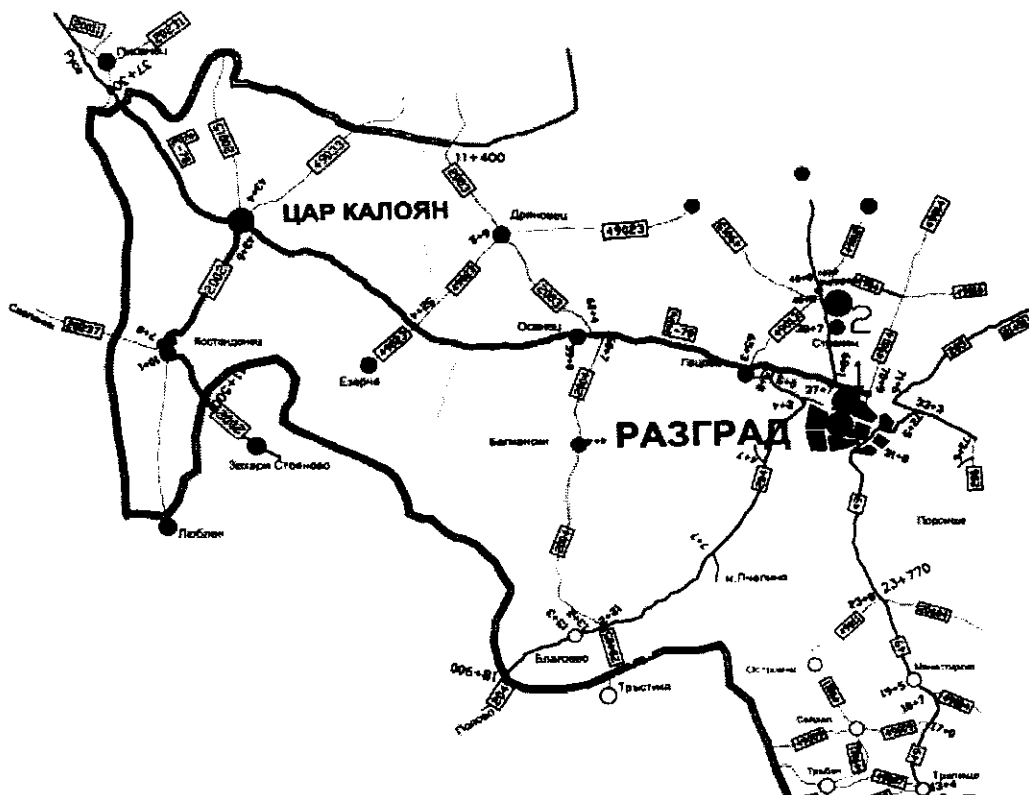
[ г-жа. Георги Изворов]

[Изпълнителен директор]

# ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

на обществена поръчка с предмет:

„Основен ремонт, реконструкция и рехабилитация на улична мрежа  
в с. Езерче и гр. Цар Калоян”



**ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ЦАР КАЛОЯН**

**УЧАСТНИК: „СТРОЙМОНТАЖ“ ЕАД**

Февруари 2018  
гр. Разград

# Съдържание

- I. Увод**
  - 1.1 *Обща информация*
  - 1.2 *Цел на поръчката*
  - 1.3 *Запознаване и анализ на документацията на обществената поръчка*
  - 1.4 *Планиране*
  - 1.5 *Изпълнение*
  - 1.6 *Контрол*
  
- II. Организация, начин и последователност на изпълнение на предвиджаните дейности от етапите на изпълнение на предмета на поръчката**
  - 2.1.Етап: Предварителни работи**
    - 2.1.1 *Комуникация и взаимодействие с останалите участници в предварителния етап*
  - 2.2.Етап: Подготвителни работи, подготовка на площадката, доставка на материали**
    - 2.2.1 *Резултати*
    - 2.2.2 *Начина на комуникация и взаимодействието с останалите участници в подготвителния етап*
  - 2.3. Етап: Основно строителство**
    - 2.3.1 *Технически и човешки ресурси. Разпределение на задачите и отговорностите на ръководния и изпълнителски състав*
    - 2.3.2 *Видове СМР, подлежащи на изпълнение, технология на изпълнение, звена, които ще ги извършат, организация и контрол.*
    - 2.3.3 *Технологична последователност на видовете СМР, звена, които ще ги изпълняват, организация и контрол*
    - 2.3.4 *Начин на комуникация и взаимодействието с останалите участници в основния етап*
  - 2.4. Етап: Довършителни работи**
  - 2.5. Етап: Предаване на обекта,изготвяне на ексекутивна документация**
    - 2.5.1 *Начин на комуникация и взаимодействието с останалите участници в основния етап*
  
- III. Мотиви относно предложената последователност и етапност**
  
- IV. Методи на контрол**
  - 4.1 *Контрол при доставката франко-склад на Изпълнителя*
  - 4.2 *Метод на контрол на строителните дейности.*
  - 4.3. *Приемателен контрол*
  - 4.4 *Изпитвания*

## I. УВОД

### 1.1 Обща информация

Предметът на настоящата обществена поръчка включва Основен ремонт, реконструкция и рехабилитация на улична мрежа в с. Езерче и гр. Цар Калоян.

Настоящият документ е изготвен въз основа на:

1. Техническата спецификация, част от Документацията на обществената поръчка;
2. Действащата нормативна база;
3. Техническият проект;
4. Оглед на място

### 1.2 Цел на поръчката

Предвиденото строителство – Основен ремонт, реконструкция и рехабилитация на улична мрежа на Община Цар Калоян, има за цел да подобри транспортно-експлоатационните качества и носимоспособността на пътните настилки, което ще осигури удобство при пътуването и безопасност на движението и до повишаване качеството на живот на жителите на територията на Община Цар Калоян.

### 1.3 Запознаване и анализ на документацията на обществената поръчка

Изпълнението на обекта е процес, започващ с вземането на решение от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за участие в процедура за възлагане на обществена поръчка и завършващ с въвеждането на обекта в експлоатация.

Всички обстоятелства около обекта:

- ✓ разположение и връзките със съществуващата инженерна инфраструктура;
- ✓ проектът на обекта и обемите на видовете работи, които предстоят да се извършат;
- ✓ източниците на необходимите материали и изделия;
- ✓ местоположение на потенциалните доставчици на необходимите материали и изделия;
- ✓ необходимата механизация и оборудване;
- ✓ необходим ресурс от работна ръка,

се разучиха и оцениха преди изготвянето на офертата ни. Тази важна информация ни послужи както за формиране на ЦЕНАТА за участие в процедурата за възлагане на обществената поръчка, но също и за съставянето на Строителната програма - предварителната и окончателната, ако ние, като участник бъдем избрани за ИЗПЪЛНИТЕЛ.

Ето защо може да се каже, че организацията и подготовката за изпълнението на Обекта започват още на фаза „Обществена поръчка“.

Участниците в строителния процес са следните субекти:

- ✓ Възложител
- ✓ Проектант
- ✓ Строителен надзор
- ✓ Изпълнител / Строител /
- ✓ Лаборатории за контрол
- ✓ Доставчици

В Документацията на обществената поръчка включително Техническата спецификация, Възложителят е описал подробно изискванията си за изпълнението на обекта.

След подробно запознаване на екипа ни, съставен от висококвалифицирани специалисти, с документацията и задълбочения анализ, се стигна до заключението, че „СТРОЙМОНТАЖ“ ЕАД отговаря на изискванията за реализация на проекта.

## **1.4 Планиране**

С планиране се дефинират дейностите, които трябва да бъдат извършени, за да се постигнат желаните резултати, определяне на тяхната последователност във времето и на логическите зависимости между тях и оценка на времето за тяхното изпълнение.

На планиране подлежат:

- Планиране на ресурсите – определяне на вида (хора, оборудване, материали и др.) и количеството на необходимите ресурси за изпълнение на дейностите по проекта;
- Планиране управлението на риска на проекта – избор на подход и методи за управление на риска на проекта, идентифициране и анализ на рисковите фактори и на степента на тяхното влияние върху целите на проекта, разработване на процедури и методи за прилагане на конкретни действия за намаляване на заплахите и за елиминиране на риска;
- Планиране на качеството – определяне на изискванията и стандартите за качество, с които трябва да се осигури съответствие и на процедурите, и отговорностите за осигуряване на качеството, методите за контрол;
- Планиране на комуникациите – определяне на процедурите за комуникация между участниците в проекта, кой от каква информация има нужда, кога и как да му бъде предоставена, взаимодействието на всички заинтересовани страни в етапите на изпълнение;
- Планиране на организацията и на хората – идентифициране, документиране и назначаване на роли, отговорности и отношения за отчитане на работата по проекта, отговорниците за всички видове СМР и етапи;
- Планиране на доставките – определяне на вида и количеството на материалите, които е необходимо да бъдат доставени отвън ( други външни услуги), документиране на изискванията към тях и условията на работа, методите на контрол.

## **1.5 Изпълнение**

Изпълнението – това са процеси за изпълнение на планираните дейности за постигане на очакваните резултати. Координиране на усилията на хората и използването на ресурсите. Подобряване на взаимодействието между членовете на екипа чрез развиване на индивидуалните и груповите умения и компетенции на хората за реализация на проекта. Навременно предаване на необходимата информация до всички участници в проекта. Идентифициране на промени и осигуряване, че те са анализирани и координирани. Осигуряване на качеството и полагане на усилия за непрекъснато подобряване на работата за удовлетворяване на изискванията на участниците в проекта.

## **1.6 Контрол**

Контролирането – това са процеси за следене и измерване на изпълнението спрямо плана (изходната рамка – линейния график, който ще бъде разработен според заданието на Възложителя). Всички отклонения се измерват, за да се установи дали са значителни (излизачи извън допустимите граници, заложи в плана) и налагат промени, което изисква съгласуване и одобряване на актуализирани планове за обхвата, ресурсите или времето. Контролирането на работата по проекта включва и вземането на превантивни мерки за предотвратяване на проблеми, преди те да са се проявили негативно върху целите на проекта, както и предприемане на коригиращи мерки за решаване на възникнали проблеми или противоречия между участниците в проекта. Тук се включват:

- Отчитане на изпълнението – изготвяне и предаване на регулярни отчети за статуса на проекта, измерване на прогреса и прогнозиране на бъдещото развитие;
- Интегриран контрол на промени – координиране на всички необходими промени в хода на проекта за съгласуване на промените в обхвата, графика или разходите, наложили се поради промени в изискванията или поради външни фактори и условия по време на изпълнение на проекта;
- Контрол на качеството – проследяване на специфичните за проекта резултати и оценка на тяхното съответствие с приетите стандарти, и идентифициране на методи за елиминиране на причините за незадоволително изпълнение;
- Контрол на риска – следене на идентифицираните рисков фактори и на ефекта от тяхното проявление върху целите на проекта, идентифициране на нови рискове, появяващи се в хода на проекта, осигуряване на изпълнението на плана за реакция на риска и оценка на ефикасността на предприетите действия за намаляване и избягване на риска.

## II. ОРГАНИЗАЦИЯ, НАЧИН И ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕДВИЖДАНИТЕ ДЕЙНОСТИ ОТ ЕТАПИТЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА.

Строителният проект е съвкупността от всички дейности, свързани със създаването на нови или обновяването на съществуващи основни фондове.

Етапите при строителния проект могат да се осъществяват последователно при традиционния подход или могат да се застъпват по време в различна степен.

В реализацията на всеки строителен проект са характерни следните етапи, които формират неговия „жизнен цикъл“:

- ↓ Концепция и предпроектни (предварителни) проучвания.
- ↓ Проектиране, експертиза и съгласуване на проектите.
- ↓ Търг и тръжни процедури
- ↓ Строителство
- ↓ Пуск и реализация

Етапите за изпълнение на обществената поръчка условно ще разделим на:

- етап предварителни работи;
- етап подготвителни работи, подготовка на площадката и доставка на материали;
- етап основно строителство;
- етап довършителни работи;
- етап предаване на обекта, изготвяне на екзекутивна документация

С така разработената етапност имаме за цел да осигурим качествено и оптимално като времетраене изпълнение на поръчката и да дадем ясна и точна представа за цялостното провеждане на строителния процес от подписване на Протокол Образец 2/2а за откриване на строителна площадка до подписване на Протокол Образец 15 и предаване на обекта на Възложителя.

При изпълнение на договора ще следваме логическата последователност на дейностите, които ще се изпълнят и които са заложили чрез възлагателно писмо от Възложителя.

## 2.1. ПРЕДВАРИТЕЛЕН ЕТАП

Обхватът на предвидените дейности на този етап се изразяват в:

✓ **Дейност:** Подписване на договор за изпълнение на обекта - след избора на изпълнител ще бъде подписан договор за строителство.

**Отговорник:** Ръководство на фирмата Изпълнител, Ръководител обект.

✓ **Дейност:** Определяне на длъжностните лица и разпределение на техните функции - след подписване на договора за изпълнение длъжностните лица ще се запознаят с функциите и задълженията си за реализиране на обекта.

**Отговорник:** Ръководство на фирмата Изпълнител, Ръководител обект, Технически ръководител.

✓ **Дейност:** Организиране и провеждане на първи срещи на Ръководителя на обекта и Техническият ръководител с представители на Възложителя с оглед детайлизиране на очакванията във връзка с реализация на дейностите по СМР, на организационни въпроси, свързани с механизъм на взаимодействие, оперативна координация и комуникация и системата за гарантиране на качеството при изграждане на обекта както и възможните начини за предоставянето на информация от компетентните институции;

**Отговорник:** Ръководител обект, Технически ръководител.

✓ **Дейност:** Ще се идентифицират /в съвместни срещи с представители на Възложителя/ основните пунктове в които ще се изисква съдействие на органите на Възложителя, държавните органи, експлоатационните дружества. Съвместно с представители на експлоатационните дружества ще се уточнят наличните подземни комуникации, които ще бъдат отложени върху терена, за което ще бъдат изготвени протоколи. Ще се извършат трасировъчни работи и ще бъдат стабилизирани репери на всички подобекти;

**Отговорник:** Ръководител обект, Технически ръководител, Геодезист.

✓ **Дейност:** Определяне на правила за създаване, ползване и съхранение на документисвързани със строителния процес - Ръководителят на обекта съвместно с представителите на Възложителя и на НСН, ще уточнят метода на работа по изготвяне и подписване на всички необходими строителни книжа за въвеждане на обекта в експлоатация.

**Отговорник:** Ръководител обект, Технически ръководител.

✓ **Дейност:** Заверка на заповедна книга за обекта.

**Отговорник:** Ръководство на фирмата Изпълнител, Ръководител обект, Технически ръководител.

✓ **Дейност:** Представяне на списък на всички разрешителни, необходими за започването и завършването на СМР.

**Отговорник:** Ръководител обект, Технически ръководител.

✓ **Дейност:** Подписване на Протокол за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво за строежа (Приложение № 2/2а към чл. 7, ал. 3, т. 2 от Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството).

**Отговорник:** Ръководство на фирмата Изпълнител, Ръководител обект, Технически ръководител.

### 2.1.1 Комуникация и взаимодействие с останалите участници в предварителния етап:

Дейностите по управление на комуникациите между участниците в строителния процес в предварителния етап, ще осигурят навременното и адекватно започване на строителните работи след подписване на договора и получаване на възлагателно писмо от Възложителя.



Чрез планиране на комуникациите ще се определят нуждите на заинтересованите страни от информация и комуникации: кой от каква информация се нуждае, как ще я получи и от кого. Основната комуникация на този етап ще се осъществява между представителите на фирмата Изпълнител, Възложителя, НСН, Държавните контролни органи и представителите на комуникационните дружества, за което ще бъдат изготвени и подписани необходимите актове и протоколи.

*Отговорни за изпълнението на всички дейности от предварителния етап ще бъдат Ръководството на фирмата Изпълнител, Ръководителя на обекта и Техническият ръководител. Ръководителят на обекта ще координира всички свои действия по контрола на изпълнението им съгласно изискванията на Възложителя, НСН и Проектант.*

## 2.2. ПОДГОТВИТЕЛЕН ЕТАП

Този етап включва подготвителните дейности за реализацията на обекта и по същество задава рамката на организационния план. Успешната реализация на дейностите от този етап гарантира устойчивото протичане на строителството, като цяло и добрата връзка с Възложителя, НСН, както и привлечените други заинтересовани страни в процеса на строителство. В нашето техническото предложение предвиждаме осъществяването на следните дейности в рамките на този етап, които ще започнат веднага след подписване на договора и ще осигурят максимална база за стартиране на строителния процес:

✓ **Дейност:** На база заданието на Възложителя ще се изготви ПОИС (проект за организация и изпълнение на строителството, включващ линеен график и диаграма на разпределението на техническите и човешки ресурси) за обекта. Същият ще се предложи за одобрение от Възложителя, спрямо неговите виждания и приоритети;

**Отговорник:** Ръководител обект

✓ **Дейност:** Уточняване с Възложителя на местата за разполагане на временни бази за местодомуванена техника, материали и механизация. Тази дейност включва определяне на места за фургоните за работниците, инвентара и оборудването, помещение за канцелария, място за първа помощ, тоалетна и снабдяване с вода, обособяват се местата за паркиране на тежката техника, складиране на инертни материали и бетонови изделия. Местоположението на базите предвиждаме да бъде в непосредствена близост до строителните площадки, на места съгласувани с Възложителя, като по този начин ще се осигурят нормални санитарно-хигиенни условия за хранене, преобличане, отпих, даване на първа медицинска помощ, снабдяване с питейна вода. Помещенията за почивка и местата за отпих на работниците ще са обзаведени с пейки, маси, аптечки и носилки за оказване на първа помощ на пострадалите. Изпълнителят ще поеме всички ангажменти по осигуряване на ток и вода. Водата за битови нужди ще се осигури с цистерни-водоноски.

Строителните площадки и местата за отпих и почивка ще се категоризират за ПБ и обозначат със знаци. На видни места ще се поставят табели с телефонния номер на местната служба за пожарна безопасност и защита на населението (ПБЗН), адреса и телефонния номер на местната медицинска служба. На територията на обекта не се допуска съхраняване и складиране на леснозапалими и горими вещества в съдове, в количества и по начин, противоречащ на изискванията за ПБ. Пред вид характера на обекта предвиждаме разполагането на мобилни фургони за осигуряване на тези нужди.

**Отговорник:** Ръководител обект, Технически ръководител.

✓ **Дейност:** Уточняване с Възложителя на временно и постоянно депо за земни маси, скални материали и строителни отпадъци и уточняването на маршрутите за извозването им в съответните населени места;

**Отговорник:** Ръководител обект, Технически ръководител.

✓ **Дейност:** Уточняване с Възложителя на маршрутите и реда за движение на машините и автотранспорта при изграждането на всеки един подобект. Изпълнителят отговаря за временната организация на движението по време на строителството, съгласно изискванията на Наредба № 16/2010 г. за временна организация на движението при извършване на строителство и ремонт на пътища и улици, като мероприятията за ВОД включват: поставяне на временни табели и обозначителни и предупредителни знаци, както и определяне местата за подход на техника, участници в движението, живущи и автомобили зареждащи търговски обекти. Сигнализацията ще е временна, подвижна и ще се постави непосредствено преди започване на ремонтните дейности и ще се премахне веднага след тяхното приключване, под непосредствения контрол на техническия ръководител и представител на Възложителя и органите на РДВР – сектор Пътна полиция.

Движението на пътно-строителната техника, ангажирана с изграждането на обекта ще се извършва с безопасна скорост. При полагането и уплътнението на асфалтови настилки, каквито СМР основно са предвидени при изграждането на обекта, особено внимание ще се обърне на безопасността при едновременна работа на механизация и работна ръка, както и безопасността на живеещи в съседство и/или преминаващи граждани;

**Отговорник:** Ръководител обект, Технически ръководител.

✓ **Дейност:** Под ръководството на ръководител „Механизация и Автотранспорт” на „Строймонтаж” ЕАД ще се извърши проверка на техническото състояние на техниката, наличие за валидна застраховка „Гражданска отговорност” и валиден технически преглед. След извършения преглед на техниката предвидена за изпълнение на поръчката, същата ще бъде транспортирана от автобазата на „Строймонтаж” ЕАД находяща се в гр. Разград, до предварително идентифицираните от Възложителя места за местодомуване.

**Отговорник:** Ръководител обект, Технически ръководител, Ръководител механизация и автотранспорт.

✓ **Дейност:** Специалистът по ЗБУТ проверява дали персонала ангажиран с изпълнение на поръчката е инструктиран и застрахован за трудова злополука. Той се запознава с одобрения от Възложителя План за безопасност и здраве на строежа, оценка на риска, разработените инструкции за безопасна работа и предприема необходимите мерки за спазването им и воденето на необходимата за това документация.

**Отговорник:** Специалист по ЗБУТ, Ръководител обект, Технически ръководител

✓ **Дейност:** Подготовка и разчистване на строителната площадка, включващо искане и получаване на разрешение за почистване на храсти и саморасла растителност в участъци, където това е необходимо:

**Отговорник:** Ръководител обект, Технически ръководител

✓ **Дейност:** Разработване на рецепти за производство на предвидените за използване асфалтови смеси и бетонови разтвориот помощно звено „Акредитирана пътно-строителна лаборатория” и съгласуване с представителите на Възложителя.

**Отговорник:** Ръководител обект, Квалифициран екип от помощно звено „Акредитирана пътно-строителна лаборатория”, Специалист контрол на качеството

✓ **Дейност:** Съгласно Закона за управление на отпадъците /обн. ДВ бр. 53/13.07.2012 г./ предаването и приемането на всички строителни отпадъци, от всички подобекти ще се извършва въз основа на сключен писмен договор с определения от Възложителя оператор на тази услуга в Община Цар Калоян. Същият договорще бъде сключен в етапа на подготовка, което ще ни позволи успешно стартиране на работа, т.к. още в първия работен ден при изграждането на отделните подобекти ще бъдат генерирани строителни отпадъци.

**Отговорник:** Ръководител обект, Технически ръководител

✓ **Дейност:** Доставка на материали - След получаване на Възлагателно писмо и уточняване с Възложителя на количествата СМР, подлежащи на изпълнение ще пристъпим към доставки на материали, което ще ни позволи своевременно започване на строителството. Изпълнителят ще положи всички усилия, за да сведе до минимум продължителността на складиране на Площадката на материали и оборудване, като планира доставките така че да съвпадат с нуждите на строителството, съобразени с технологията на изпълнение. Преди започване на етапа на строителство предвиждаме да доставим инертните материали, необходими за производството на асфалтови смеси и бетонови разтвори в складовете на помощните звена на Дружеството. В приобектовите складове, предварително съгласувани с Възложителя, предвиждаме да се достави трошено-каменни фракции, необходими за изграждане на подосновни и основни пластове от трошен камък, както и бетоновите бордюри и пътни ивици. Боята за маркировката и пътните знаци ще бъдат закупени и съхранени в складовата база на Дружеството. Същите ще се доставят ежедневно, съобразно производствените нужди.

Този начин на организация на доставките ще сведе до минимум необходимостта от складови площи и складове на обекта.

Точния вид, търговско наименование, производител, технически и качествени характеристики на материалите са посочени в таблицата по-долу към нашето техническо приложение. За всички използвани материали ще се представят необходимите сертификати и/или декларации за съответствие или декларации за експлоатационни показатели, както и протоколи от лабораторни изпитвания, където е необходимо. Ще се спазват следните нормативни документи:

- Закон за национална стандартизация (обн. ДВ бр.55/1999г., изм.ДВ бр, 108 и 112 от 2001г., бр.13/2002г. в сила от 06.04.2002г.);
- Закон за техническите изисквания към продуктите (обн. ДВ бр.86/1999г., изм. ДВ бр.63 и 93 от 2002г., бр. 18 и 107 от 2003г.);
- Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с ПМС №230 от 2000г. (обн.ДВ/бр.93/2000г.,изм.доп.ДВ бр.75/2001г., бр.109/2003г. в сила от 01.01.2004 г.)

## СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОСНОВНИТЕ МАТЕРИАЛИ

№ по ред	вид материал - търговско наименование	производител	технически и качествени характеристики на материала	документи, доказващи технически и качествени характеристики на материала
1	Фракции - скални материали за пътни настилки	Карьера "Лиляк" на "Пътинженерингстрой-Т" ЕАД гр. Търговище	БДС EN 13043:2005+AC:2005; БДС EN 13043:2005+AC:2005/ NA:2012 БДС EN 13242:2002+ A1:2007; БДС EN 13242:2002+A1:2007/ NA:2012;	2069-CPR-0028 / 18.04.2016 г.
2	Асфалтобетон за долен пласт /AC 16 биндер/ /неплътна смес/ Плътен асфалтобетон за износващ пласт на покритието AC 12.5 изн.А	"Строймонтаж" ЕАД	БДС EN 13108-1/ NA:2009 БДС EN 13108-1:2006; NA:2015	Сертификат за производствен контрол 1857-CPD-01337, одобрени от АПИ - рецепта за асфалтобетон за долен пласт /AC 16 биндер/, рецепта за плътен асфалтобетон за изн. пластове AC 12,5 изн.А, декларации за експлоатационни показатели на асф.смес, изпитвателни протоколи за физико-механ. показатели, свързв. в-во и зърн.състав на асф.смеси

3	Катионна битумна емулсия за битумен разлив	"Полисан" АД гр. Русе	БДС EN 13808:2006	Сертификат за произв. контрол 2069-CPD-0104, декларация за експлоатационни показатели, аналитно свидетелство
4	Бетон обикновен	"Строймонтаж" ЕАД	БДС EN 206-1:2002; БДС EN 206-1:2002/A1:2006; БДС EN 206-1:2002/A2:2006; БДС EN 206-1/NA:2008	04-НСИСОСП-01468/03.02.2016 г.
5	Циментов разтвор	"Строймонтаж" ЕАД	БДС EN 771-1:2003 - A1	Декларация за съответствие
6	Бордюри 18/35/50 вибропресовани Бордюри 10/25/50 вибропресовани	"Земелрок Щайн унд Дизайн" ЕООД област София, община Елин Пелин	БДС EN 1340:2005; БДС EN 1340:2005/AC:2006	CPD-02-NB 1871/08.06.2007 г. 10 - C - 0001/01.03.2010
7	Еднокомпонентна акрилатна боя за хоризонтална пътна маркировка	"Оргакхим" АД гр. Русе	БДС EN 1871:2004; БДС EN 1436:2007+A1:2009	HU 03/0368
8	Перли отразителни за хоризонтална пътна маркировка	"М.СВАРОВСКИ" ООД	EN 1423:1997+A1:2003	1628 - CPD - 0008
9	Светлоотражателни пътни знаци, стълбове за пътни знаци	"АД ХОЛД" гр. Варна	БДС 1517:2006; БДС EN 12899-1:2008	2069-НСИСОСП-CRP - 0130
10	Бетонно желязо, арматура	ArcelorMittal Zenica d.o.o. Босна и Херцеговина, дистрибутор "Здравец" ЕООД гр. Русе	БДС EN 4758 БДС EN 10080	Сертификат № 04107; Декларация за съответствие

Всички доставени материали ще бъдат подложени на входящ контрол, съгласно процедурите на внедрената в Дружеството система за управление на качеството по стандарт ISO 9001:2015.

**Отговорник:** Ръководител обект, Технически ръководител, Пътно-строителна лаборатория, Специалист контрол на качеството

✓ Дейности по съгласуване с компетентните инстанции на започването на строителния процес:

Дейностите по съгласуване с компетентните инстанции на започването на строителните дейности са описани по-горе. Отговорен за цялостното им изпълнение е Ръководител обект.

Изваждането на конкретни разрешителни (за движение на стр.техника в зони с ограничен достъп, за депониране на земни маси, стр.отпадъци и др, за достъп до зони със специален режим (ако се налага) ще става от Ръководител механизация и автотранспорт. Навсякъде където това е необходимо ще бъде съставен поименен списък на лицата за допуск или списък с номерата на стр.техника или обслужващи автомобили.

При необходимост от други разрешителни или периодично представяне на информация на общински служби те ще бъдат изготвяни или представяни своевременно.

**Отговорник:** Ръководител обект, Технически ръководител, Ръководител механизация и автотранспорт

### 2.2.1 Резултати

Резултатът от изпълнението на Подготвителните работи е:

- Извършени подготвителни дейности необходими за започване на строително-монтажните работи на обекта;
- Мобилизирани ресурси, като в това число човешки ресурси, строителна механизация и доставка на материали.

Стриктното спазване на краткия срок заподготвителните работи и мобилизацията са гарантирани от опита на дружеството в изграждането на подобни обекти и от материално-техническата база, с която разполага.

## 2.2.2 Начина на комуникация и взаимодействието с останалите участници в подготвителния етап:

Комуникацията с Възложителя се извършва писмено. Документите се изпращат по факс или куриер.

Форматът на документите се изготвя от Изпълнителя в началото от Специалист контрол на качеството и специалист ПТО и предава за одобрение от Надзора. След одобрението им форматът става задължителен за всички одобрени документи.

Напредъкът на работите ще се отразява с изготвянето на отчети. Форматът, съдържанието им и срокът за представяне ще бъдат уточнени с Надзора и съгласувани с Възложителя, но във всички случаи ще спазим задължителните изисквания от договора.

Предвиждат се периодични срещи с Проектанта на които ще се коментират текущи въпроси по изпълнението на проекта. При възникнали проблеми Ръководителят на обекта е отговорен за подържане на тясното взаимодействие с представителите на Възложителя, НСН и другите заинтересовани страни.

Комуникацията с експлоатационните дружества на инженерните мрежи ще се извърши писмено с уведомително писмо за предстоящото започване на СМР. Съвместно с представители на съответните дружества Изпълнителят ще се запознае със съществуващите съоръжения и проводи на техническата инфраструктура в района на извършваните работите, доколкото са отразени в публично достъпни архиви или са посочени в предадените му от Възложителя документи. При повреда на проводи и/или съоръжения по време на строителството, ще се предприемат мерки за уведомяване на дружествата, като строителните дейности ще се преустановят до отстраняване на аварията.

## 2.3. ОСНОВЕН/СТРОИТЕЛЕН/ ЕТАП

### 2.3.1 ТЕХНИЧЕСКИ И ЧОВЕШКИ РЕСУРСИ. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАДАЧИТЕ И ОТГОВОРНОСТИТЕ НА РЪКОВОДНИЯ И ИЗПЪЛНИТЕЛСКИ СЪСТАВ.

#### а) Технически ресурси

При реализирането на обекта предвиждаме освен минимално изискуемите технически ресурси декларирани с ЕЕДОП удовлетворяващи изискванията на Възложителя, да използваме и друга строителна механизация с оглед постигане на качествено и срочно изпълнение на различните видове СМР, покриващи изискванията на техническата спецификация и технологията на изпълнение.

Подбора на строителните машини и оборудване ще са съобразени със спецификата на извършваните дейности.

Броя и вида на техниката ще е съобразен с количеството работа, която трябва да изпълнят, производителността на съответната машина и срока за изпълнението.

Ще използваме съвременна механизация с комплексно приложение при максимално оползотворяване на възможностите ѝ и минимизиране на необходимия ръчен труд, с което ще постигнем по-високо качество на изпълнените СМР.

#### Минимално изискуеми

#### Асфалтополагач – 1 бр.

Асфалтополагаща машина VOLVO 6870- № PP 03138 -собствен

#### Пневматичен валяк – 2 бр.

-Валяк еднобандажен вибрационен BW 213 DH-4 BOMAG – 16 т. - № PP 03127-собствен

-Валяк двубандажен вибрационен BOMAG BW174AP AM – 11 т. - № PP 04713-собствен

**Пневмоколесен валяк – 1 бр.**

-Пневмоколесен валяк VP 2400 - № PP 03133-собствен

**Автогрейдер – 1 бр.**

-Автогрейдер Дормаш DZ 122- № PP 03631-собствен

**Вибрационен валяк – 1 бр.**

-Валяк двубандажен вибрационен VH 950 А – 9 т. - № PP 03132-собствен

**Пътна фреза – 1 бр.**

-Студена фреза за асфалт WIRTGEN W100F- №PP 04712-собствен

**Автогудронатор – 1 бр.**

-Автогудронатор MERCEDES 711 D - № PP 45 17 АХ-собствен

**Товарни камиони над 10 т. – 6 бр.**

-Ивеко Траккер AD410T45 самосвал – 4 бр. - 24 т. № PP 01 05 ВС, № PP 01 06 ВС, № PP 01 07 ВС, № PP 01 04 ВС-собствен

-Камаз самосвал – 2 бр. 15 т. № PP 67 42 АМ, ДК № PP 67 43 АМ-собствен

**Товарачна машина – 1 бр.**

-Челен товарач JCB 436 - № PP 03137 -собствен

**Водоноска – 2 бр.**

-МАЗ 5334 водоноска - № PP 60 73 АМ-собствен

-Газ 53 водоноска - № PP 10 34 АК -собствен

**Багер – 2 бр.**

-Челен багер товарач WB 93R-5 KOMATSU - № PP 03135-собствен

-Многофункционален багер JCB 4 CX - № PP 03136-собствен

*Други*

-Многофункционален багер JCB 4 CX - № PP 04729-собствен

-Многофункционален багер JCB 4 CX - № PP 04730-собствен

-Валяк АММАНNAV 85-2 – 8,5 т. - № PP 04232 - собствен

-Валяк двубандажен вибрационен VH 250 – 2,5 т. – 2 бр. № PP 03131, № PP 03128- собствен

-Валяк двубандажен вибрационен VH 180 – 1,8 т. - № PP 03129- собствен

-Автогрейдер Д 144- № PP 03130 - собствен

-Студена фреза за асфалт WIRTGEN 1000 С- № PP 04208 - собствен

-Автогудронатор Зил 130 - № PP 88 27 АК- собствен

-MAN 18.225, самосвал – 2 бр. – 12 т. № PP 05 96 АХ, № PP 2725 АХ- собствен

-Маз самосвал – 2 бр. 15 т. № PP 33 92 АН, № PP 33 91 АН - собствен

-Моторна фугорезачка Хускварна 365 – 2 бр. собствен

-Хидро чук -1 бр. собствен

-Колесен трактор ЮМЗ-6АЛ, № PP 03920, -1 бр. собствен

-Мини челен товарач SK 818-5 KOMATSU, № PP 03134, -1 бр. собствен

-Специализиран автомобиАстра ХД 7 84.45,(комбиниран автобетоновоз с бетон помпа)9м3, 28м дължина на стрелата., № PP 07 43 ВС, -1 бр. собствен

-Автобетоновоз Ивеко 10 м3, № PP 42 32 ВК, -1 бр. собствен

-Камаз самосвал, № PP 91 08 АС, -1 бр. собствен

-Камаз самосвал, № PP 91 09 АС, -1 бр. собствен

-Камаз самосвал, № PP 83 24 АС, -1 бр. собствен

-Камаз самосвал, № PP 83 25 АС, -1 бр. собствен

-Самосвал Ивеко Дейли Е 4, 100 к.с., № PP 19 79 АН, -1 бр. собствен

-Ивеко Дейли бордови, № PP 21 06 АН, -1 бр. собствен

-Седлови влекач Ивеко ЛД 440 Е 43 Т, №PP 5535 АМ, -1 бр. собствен

-Седлови влекач Ивеко АС 440 С 45 ТП, № PP 9034 АХ, -1 бр. собствен

-Полуремарке МЕНЧИ СА 700 Р, № PP 0325 ЕА, -1 бр. собствен

-Дискова фугорезачка Хускварна – инв. № 96120073-1 бр. собствен

-Моторна метла Хускварна, инв. № 20440076-1 бр. собствен

-Моторна метла 356 ВТХ, инв. № 4947-1 бр. собствен

-Моторна трамбовка SRV 70 – инв. № 20440054-1 бр. собствен

-Ел. агрегат дизелов Х 4, 30kW, инв. № 20440032-1 бр. собствен

-Автобус Ивеко, № PP 19-77 АН, -1 бр. собствен

-Автобус Ивеко, № PP 22-23 АМ, -1 бр. собствен

-Автобус Ивеко № PP 28-08 АМ, -1 бр. собствен

Строителните машини и техническото оборудване, които ще се използват на обекта подлежат на контрол, съгласно специфичните изисквания за осигуряване на безопасност и здраве. Строителните машини са добре поддържани и ще се управляват само от правоспособни и опитни машинисти.

Доставката на материали, съоръжения и/или оборудване за обекта ще се извършва съвременно за всяка една дейност на изпълнение и ще е съобразена с вида, началото и края на съответната дейност, гарантиращо качествено и срочно изпълнение на поръчката.

*b) Човешки ресурси*

В експертния състав за изпълнение на строителството ще включим екип деклариран с ЕЕДОП от Ръководител обект, Технически ръководител обект, Специалист ЗБУТ и Специалист контрол по качеството, които притежават солиден опит в изграждането на подобни обекти.

Допълнително за обезпечаване добрата координация и качествено изпълнение на проекта ще бъдат привлечени да съдействат: Отговорник снабдяване и доставки и Отговорник строителна механизация и автотранспорт.

Всички останали звена и отдели на дружеството ще осъществяват спомагателна и административна подкрепа за реализацията на проекта.

За изпълнение на поръчката ще ангажираме висококвалифицирани експерти и изпълнителски състав с опит и стаж в изпълнението на подобни обекти, описани в следващата таблица № 1, включително разпределение на отделните дейности и отговорности между тях, както следва:

Таблица 1

№	Наименование	Работни задължения, отговорности и разпределение на отделните дейности
1.	Ръководител на обект	<p><b>Ръководител на обекта-</b> ръководи и координира цялостното изпълнение на обекта, съобразно Техническите спецификации и приложимото българско законодателство, подпомага и информира заинтересованите страни в договора и ще има следните основни задължения/дейности за изпълнение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осъществява комуникацията между избрания изпълнител на обществената поръчка с Възложителя, с Комисията за приемане на изпълнението на договора и с консултанта на проекта, определен от Възложителя;</li> <li>• изпълнява координация на изпълнението на строителните и нестроителни дейности;</li> <li>• управлява и координира дейностите на екипа от експерти;</li> <li>• следи за спазването на сроковете по актуализиран линеен график;</li> <li>• съдейства на Строителния надзор за правилно съставяне и съхранение на актовете и протоколите по време на изпълнение на СМР в съответствие с изискванията на Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителство;</li> <li>• изготвя и съхранява екзекутиви за действителното изпълнение на обекта;</li> <li>• организира взимането на проби (когато е необходимо) и предава резултати от тях на Строителния надзор и Проектанта;</li> </ul>

№	Наименование	Работни задължения, отговорности и разпределение на отделните дейности
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• подготвя исканията за плащане до Възложителя, съгласува ги със Строителния надзор, а при необходимост и с проектанта, като ги окомплектова със съответните документи за тях;</li> <li>• изготвя месечни, междинни и окончателен отчетни доклади до Възложителя, във връзка с изпълнението на задачите по договора и последващите плащания на строителя;</li> <li>• организира съвместно със Строителния надзор и възложителя, стартиране на строителите дейности, като носи отговорност за законосъобразното им протичане;</li> <li>• участва с предоставянето на документи (вкл. геодезически заснемания, екзекутиви и др.) в изготвянето на Междинните доклади и Окончателния доклад на лицето упражняващо строителен надзор;</li> <li>• носи отговорност за щети, които е нанесъл на Възложителя и на другите участници в строителството, причинени от неспазване на техническите правила и нормативи и одобрените проекти.;</li> <li>• следи, дали строителят/изпълнителят поддържа в целия период на изпълнение на договора, застраховка за професионалната си отговорност за вреди, причинени на други участници в строителството и/или на трети лица, вследствие на неправомерни действия или бездействия при или по повод изпълнение на задълженията му;</li> <li>• участва в организираните от Строителния надзор месечни срещи с участието на Възложителя, Проектанта, и др, за напредъка, качеството на работата, безопасност на обекта, поръчки и доставки на материали/оборудване, въпроси, свързани с безопасността и др.;</li> <li>• информира Възложителя, Проектанта и Строителния надзор за всички потенциални проблеми, които биха могли да възникнат в хода на строителството, като представя адекватни решения за тях;</li> <li>• носи пълна отговорност за изпълнение на обекта, съобразно одобрените работни проекти, изискванията на ЗУТ и поднормативните му актове;</li> <li>• след завършване на обекта, заедно с Възложителя, Строителния надзор и Проектанта, съгласува констативния акт/протокол, с който удостоверяват, че обектът е изпълнен съобразно одобрените инвестиционни проекти;</li> <li>• подпомага и сътрудничи с договорните страни в подготвянето на всякакви обществени кампании или медийни изяви;</li> </ul> <p>Ръководителят на обекта ще бъде на разположение през целия период на изпълнение на договора за строителство.</p>



№	Наименование	Работни задължения, отговорности и разпределение на отделните дейности
2.	Технически ръководител	<p><b>Технически ръководител</b> - Отговаря за изпълнението на всички строителни и нестроителни дейности на обекта и има следните основни задължения/дейности за изпълнение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• съвместна работа и връзка с Ръководителя на обекта, проектанта и избрания Строителен надзор;</li> <li>• носи пълна отговорност за изпълнението на строителните работи, отчитането на тяхното количество и качество, обезпечаване на всички разходо-оправдателни документи и подпомага Ръководителя на обекта при изготвянето на исканията за плащане до Възложителя, съгласно одобрените работни проекти, изискванията на техническата спецификация към Договора;</li> <li>• организира седмични работни срещи на обекта с ключовите и неключовите експерти за напредъка по изпълнението на договора, а при необходимост и с проектанта следвайки инструкциите на Ръководителя на обекта;</li> <li>• следи за изпълнението на графика и докладва на ръководителя на обекта за изпълнението му, или за необходимост от нова актуализация на графика заради възникнали проблеми в процеса на изпълнение;</li> <li>• следи за упражняването на авторски надзор по време на строителството, следвайки инструкциите на Ръководителя на обекта;</li> <li>• съдейства на ръководителя на екипа и Строителния надзор за пълнота и правилно съставяне на актовете и протоколите по време на строителството по Наредба № 2 и Наредба №3/ЗУТ;</li> <li>• следи за спазване на РПОИС, изискванията за здравословни и безопасни условия на труд в строителството;</li> <li>• носи отговорност за недопускане на увреждане на трети лица и имоти вследствие на строителството;</li> <li>• изпълнява координация на строителния процес на обекта и носи отговорност за неговото изпълнение до предаването на обекта на бенефициента;</li> <li>• при нарушаване на техническите правила и нормативи, е длъжен да уведоми ръководителя на екипа и строителния надзор в 2-дневен срок от установяване на нарушението;</li> <li>• информира договорните страни за всички потенциални проблеми, които биха могли да възникнат в хода на строителството, като представя адекватни решения за тях.</li> <li>• ежедневно провеждат оперативки и дават указания на отделните звена и специалисти за начина на изпълнение на видовете СМР;</li> <li>• ежедневно докладват на ръководителя на обекта за постигнатите резултати при изграждането на отделните подобекти;</li> </ul>

№	Наименование	Работни задължения, отговорности и разпределение на отделните дейности
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• комуникира с: Ръководителя на обекта, представителите на Възложителя и посочените от него органи, ръководството на „Строймонтаж“ ЕАД, пряко подчинения им изпълнителен персонал, представителите на държавните органи и институции, експлоатационните дружества, Специалист контрол по качеството, Специалист по здравословни и безопасни условия на труд, ръководителите на всички помощни звена;</li> <li>• участват в организирани от Възложителя оперативки и работни срещи, касаещи изграждането и предаването на обекта, съгласно законовите изисквания и разпоредби; Техническият ръководител ще бъде на разположение през целия период на действие на договора, на пълен работен ден до предаване на обекта на Възложителя.</li> </ul>
3.	Специалист-контрол на качеството	<p style="text-align: center;"><b>Специалист-контрол на качеството</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ръководи, организира, осъществява предварителен, текущ и последващ вътрешен контрол за качеството на материалите и изпълнените СМР.</li> <li>• Контролира спазването на действащите законови разпоредби, правилници и нормативи. Следи за изпълнението на Политиката по управление на качеството, съгласно внедрените в Дружеството международни стандарти ISO 9001:2008, ISO 14001:2005 и OHSAS 18001:2007.</li> <li>• Комуникира с представителите на Възложителя, НСН, Проектантите и попълва необходимите съгласно законовите разпоредби и вътрешни правила в Дружеството документи по управление и контрол на качеството на изгражданите подобекти.</li> <li>• Отговаря при поява на рекламации, както и за предприетите спрямо тях коригиращи и превантивни действия, както и за управлението на несъответстващи продукти.</li> <li>• По време на гаранционния срок на изградените от Дружеството обекти извършва периодичен оглед и при нужда разпорежда незабавни коригиращи действия.</li> <li>• Отговаря за достоверността на документите по СПК. Участва в договарянето и избора на доставчици на суровини и материали, а в последствие и при оценяването им.</li> <li>• Пряко отговаря за провежданите периодично вътрешни и външни одити.</li> <li>• Контролира и съставя документи при извършването обучение на персонала.</li> <li>• Контролира състоянието и периодичните проверки на техническите средства и средствата за измерване.</li> </ul>

№	Наименование	Работни задължения, отговорности и разпределение на отделните дейности
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подчинен е единствено на Изпълнителния директор и дава решения и разпореждания по управление на качеството на всички нива.</li> <li>Специалист контрол на качеството ще е ангажиран с постоянно присъствие на всички подобекти, ще подписва необходимите, съгласно ЗУТ и законодателството актове и протоколи.</li> </ul>
4.	Специалист по ЗБУТ	<p><b>Специалист по ЗБУТ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ще изпълнява всички функции, предвидени в Наредба № 2/2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при строителни и монтажни работи;</li> <li>• Той ще съблюдава и ще бъде отговорен да изисква през целия период на СМР: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Състоянието и местоположението на табелите</li> <li>- Наличието на инструкции</li> <li>- Местата за тютюнопушене – не е разрешено пушене по време на изпълнение на СМР, съгласно условията и инструкциите за пожарна безопасност</li> <li>- Състояние и съоръженията на противопожарните табла.</li> </ul> </li> <li>• Ще отговаря за комплексни ЗБУТ на всички работещи, вкл. на лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;</li> <li>• Ще отговаря за необходимите предпазни средства и работно облекло и употребата им в съответствие с нормативната уредба и в зависимост от оценката на съществуващите професионални рискове за всеки конкретен случай;</li> <li>• Ще отговаря за изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве съобразно конкретните условия на строителната площадка по видове СМР и при изискваните по тази наредба случаи;</li> <li>• Ще отговаря за инструктажа, обучението, повишаването на квалификацията и проверката на знанията по ЗБУТ на работещите;</li> <li>• Ще отговаря за необходимите санитарно-битови помещения съобразно санитарно-хигиенните изисквания и изискванията за пожарна и аварийна безопасност (ПАБ), за времетраенето на строителството и човешките ресурси;</li> <li>• при необходимост ще изработва и утвърждава вътрешни документи (заповеди, образци и др.) за осигуряване на ЗБУТ, съобразени с конкретните условия;</li> <li>• организира съвместната работа между работните звена, на една и съща строителна площадка, осигурява взаимна информация и координира техните дейности с цел защита на работещите и предотвратяване на трудови злополуки и професионални болести;</li> <li>• няма да допуска наличието на работни места извън границите на строителната площадка, а когато това се наложи – ще направи специален инструктаж по ЗБУТ на</li> </ul>

№	Наименование	Работни задължения, отговорности и разпределение на отделните дейности
		<p>работещите и Изпълнителя ще прилага специални мерки, както за тяхната защита, така и за защита на преминаващите и/или намиращите се в опасната зона на извършваните СМР;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ще организира вътрешна система за проверка, контрол и оценка на състоянието на безопасността и здравето на работещите;</li> <li>• работници, които работят с машини ще бъдат инструктирани и ще им бъдат предоставени инструкции, съдържащи изисквания по техника на безопасност, указания на сигналната система, правила за управление на машината, правила за определено натоварване и допустимата скорост (обороты) на работа на машината и др.</li> <li>• ще определя отговорни лица за прилагане на мерки за оказване на първа помощ, за борба с бедствията, аварията и пожарите и за евакуация; броят на тези лица, тяхното обучение и предоставеното им оборудване трябва да бъдат адекватни на специфичните опасности и/или големина на строежа.</li> <li>• съвместно с компетентните органи ще разработи план за предотвратяване и ликвидиране на пожари, план за предотвратяване и ликвидиране на аварии и план за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка и др.</li> <li>• следи за спазването на правилата за безопасност от страна на работещите на строителната площадка;</li> <li>• следи за правилното използване и експлоатация на машините, апаратите, инструментите, опасните вещества и материали, транспортните средства и другото работно оборудване;</li> <li>• следи за правилното използване на личните предпазни средства и специалното работно облекло, както и за тяхната годност;</li> <li>• следи за изправността на машините и оборудването, както и за своевременното им преминаване на технически прегледи, съгласно изискванията на законодателството</li> <li>• информира незабавно работодателя или съответните длъжностни лица за всяка възникнала обстановка при работа, която може да представлява непосредствена опасност за здравето и живота на ангажирания персонал и живеещите около строителните площадки, както и за всички неизправности в средствата за колективна защита;</li> </ul>

Изпълнителски състав на участниците в строителния процес. Задължения и отговорности:

В изпълнителския състав ще участват строителни работници / звена със съответната квалификация, необходима за качествено изпълнение на видовете СМР на обекта. За сформирани на съответните звена предвиждаме да използваме следния персонал:

Строителни работници- 32 бр., машинисти на ПСМ- 12 бр., шофьори на товарни автомобили -20 бр. Строителните звена са специализирани по отделните видове СМР и са описани по-долу с необходимата техника и механизация.

1. Звено „ фрезование“ -1 бр.- изпълнява всички дейности свързани с фрезование на настилката.

Състои се от 2 строителни работници, студена фреза „Wirtgen W1000“, водоноска, 2 самосвала;

2. Звено „земни работи“ -1бр.- изпълнява демонтаж на бетонови бордюри и пътни ивици,вкл. всички разходи, изкоп с багер на транспорт, ръчен изкоп,направа на необлицован окоп и всички дейности свързани със земни и демонтажни работи.

Състои се от 2 строителни работника, багер-товарач, товарачна машина, булдозер, 2-самосвала;

3. Звено „настилки“-1бр.- изпълнява подготовка на основата за полагане на тр.каменна настилка, вкл. всички разходи, полагане на трошенокаменна настилка, попълване с трошен камък зад бордюри, профилиране на съществуваща трошенокаменна настилка със средна дебелина 15 см..

Състои се от строителни работника-4 бр., багер-товарач, автогрейдер, вибрационен валеж, 2 самосвала, водоноска, ръчна трамбовка.

4. Звено „пътни работи“-1бр.- изпълнява монтаж на бетонови бордюри 18/35/50 и пътни ивици 10/25/50,повдигане на ревизионни шахти и улични отоци,вкл. смяна на капак и гривна, изграждане на ревизионни шахти с височина до 2,5 м., изграждане на едноставен уличен оток,доставка и полагане на габиони 100/100/200, вкл. всички разходи, направа на суха каменна заидария за габиони,вкл. всички разходи.

Състои се от пътни работника- 8 бр.,багер-товарач,бордова кола, самосвали- 2 бр.,ръчна трамбовка.

5. Звено „пътни съоръжения“-1 бр.- изпълнява направа кофраж за стени и настилки, заготовка и монтаж армировка, доставка и полагане на бетон С 20/25 за стени и настилки.

Състои се от кофражист-4бр., арматурист- 2 бр., бордова кола, автобетоновоз-1бр. и бетон-помпа-1бр.

6. Звено „асфалтополагане“- изпълнява ръчен кърпежс неплътна и плътна асфалтова смес вкл. всички разходи, машинен кърпеж с неплътна и плътна асфалтова смес вкл. всички разходи , полагане на неплътна и плътна асфалтова смес вкл. всички разходи, направа на първи и втори битумен разлив за връзка, вкл. всички разходи.

Състои се от 8 асфалтаджии, асфалтополагаща машина, автогудронатор, моторни метли,водоноска,пневматичен валеж 2бр., пневмоколесен валеж; автосамосвали- 6 бр.

7. Звено „хоризонтална и вертикална сигнализация“- изпълнява монтаж и укрепване на стандартни и нестандартни, рефлектиращи пътни знаци, вкл. всички разходи и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли, вкл. всички разходи- ръчно и машинно,времена организация на движението.

Състои се от 4 пътни работника, бордова кола, маркировъчна машина, малогабаритна техника;

8. Помощно звено „**Механизация и автотранспорт**“ - Състои се от помощните машини и транспортни средства на Дружеството, които ще са на разположение за изграждане на обекта, но за разлика от гореизброените, те ще се използват при необходимост - самосвали над 10т.-8бр, автобетонпомпа, автобетоновоз, автокран, автобуси за транспорт на работници-3бр., бензиновоз, „Ремонтна работилница“, „ГСМ“, монтьори-3бр., механик, началник Механизация и автотранспорт;

9. Помощно звено „**Асфалтова база**“ - Състои се от 6 бр. работника производство на асфалтови смеси, асфалтосмесител „Beninghoven“ с производителност 120т./ч. и „ДС-117 2К“ с производителност 32 т./ч.

10. Помощно звено „**Акредитирана пътно-строителна лаборатория**“ - Състои се от двама висококвалифицирани специалисти в областта на пробовземането, контрола и оценка на съответствието. Лабораторията е оборудвана с най-актуалните машини и съоръжения;

11. Помощно звено „**Бетонен възел**“ - Състои се от двама работника и бетоносмесител с производителност 25 т./ч.

Така структурирани, звената ще имат едно основно ядро от работници, което ще изпълнява съответните работи, като в определени моменти, ако е необходимо ще се увеличи числеността им, за да може да се изпълняват едни и същи работи на различните подобекти. Изпълнителският екип ще се извозва до обекта ежедневно с автобуси, собственост на "Строймонтаж" ЕАД. Всички лица, свързани с изпълнението на поръчката, са в трудово-правни отношения със „Строймонтаж“ ЕАД и при изискване от страна на Възложителя може да се докажат техният опит и квалификация. На всички работници ще бъде осигурено работно облекло и лични предпазни средства.

В разясненията по-долу в таблица № 2 са описани основните задачи и отговорности на необходимия човешки ресурс по специалности на отделните обособени звена, както и на водачите на товарни автомобили и машинисти на ПСМ.

Таблица 2

№	Наименование	Работни задължения, отговорности и разпределение на отделните дейности
1.	работник асфалтополагане	Преминава ежедневен инструктаж, който се документира в инструктажна книга; извършва изрязване, изсичане и оформяне на надлъжна и напречна фуга; извършва емулсиране на напречната и надлъжната фуга. Познава и работи с електрониката на асфалтополагачата машина до достигане на съответната дебелина и наклон под ръководството на техническия ръководител. Извършва полагане на асфалтови пластове. Извършва обработка на положения асфалт с лопата или гребло за оформяне на напречна и надлъжна фуга. Извършва отстраняване на едрия материал от асфалтовата смес за постигане на гладкост в областите на напречна фуга, надлъжна фуга или ръчно полагане. Извършва ръчно емулсиране на трудно достъпни места. Изпълнява производствени задачи поставени от техническия ръководител. Спазва трудовата дисциплина. Преминава ежегодно фирмено обучение на тема нови моменти в полагането на асфалтови смеси. Запознат е с фирмените инструкции при полагане на асфалтови смеси, регламентирани в наръчника по качеството на интегрирана система на качеството. Носи имуществена и бригадна отговорност за причинени вреди на фирмата и на строителните обекти, на които работи. Носи отговорност за инструкциите и инвентара, който използва. Поддържа чистота на оборудването. Спазва фирмените инструкции за безопасност при работа на обекта. Пряко подчинен на Ръководителя на обекта. Носи отговорност за качеството на асфалтовата настилка. Отговаря за нейната дебелина, равност и гладкост. При извършване на дейностите контактува с Ръководителя на обекта, машинист на асфалтополагача машина, машинист на валеж и профьор на самосвал.

№	Наименование	Работни задължения, отговорности и разпределение на отделните дейности
2.	строителен работник	<p>Преминава ежедневен инструктаж преди започване на работа; носи отговорност за качествено изпълнение на възложеният му вид СМР; координира транспортните средства по време на демонтажни, земни и др. ниско квалифицирани работи; изпълнява задачите поставени от техн. ръководител; спазва трудовата дисциплина и правилата за безопасност при работа на обекта; поддържа чистотата на инвентара. Пряко подчинен на техническия ръководител на обекта. Комуникира с техническия ръководител, машинистите на ПСТ, водачите на самосвалите.</p>
3.	пътен работник	<p>Преминава ежедневен инструктаж преди започване на работа; носи отговорност за качествено изпълнение на тр. каменната основа, точното изпълнение на монтажа на новите бордюри и повдигане на ревизионни шахти; позиционира транспортните средства по време на пристигане на място обекта като посочва местата на разтоварване на необходимите материали на водачите на товарни автомобили; почиства, подравнява и оформя ръчно земното легло, като при нередност сигнализира на техн. ръководител и/или на Ръководителя на обекта; съдейства при изчертаване на бордюрната линия и поставяне на нивелачните репери; спазва трудовата дисциплина и правилата за безопасност при работа на обекта; поддържа чистотата на инвентара. Отговаря за равномерното разстилане и подравняване на тр. каменната настилка както и за нивата на новата бордюрна линия и ревизионни шахти посочени му от техн. ръководител. Отговаря за ръчното разстилане на скалните маси около бордюри, дъждоприемни решетки и РШ останали след автогрейдера и правилното нареждане на новопредвидените бордюри; Пряко подчинен на техническия ръководител на обекта. Комуникира с техническия ръководител и/или Ръководителя на обекта, машиниста на багера, машиниста на автогрейдер, машинист на валеж и водачите на самосвалите.</p>
4.	работник кофражист	<p>Преминава ежедневен инструктаж преди започване на работа; носи отговорност за качествено изпълнение и укрепване на кофражните форми; позиционира транспортните средства по време на разтоварване на бетоновата смес; почиства, подравнява и оформя ръчно земното легло, като при нередност сигнализира на техн. ръководител; съдейства при разчертаване на местата за изграждане на различните съоръжения; спазва трудовата дисциплина и правилата за безопасност при работа на обекта; поддържа чистотата на инвентара. Отговаря за точното спазване на геометричните размери на кофражната форма предвидена за бетониране. Следи за здравината на кофража и правилното полагане и уплътняване на бетона в него. Пряко подчинен на техническия ръководител на обекта. Комуникира с техническия ръководител, водачите на бетоновоз и автобетонпомпа от помощно звено „Автотранспорт и механизация“</p>
5.	работник арматурист	<p>Преминава ежедневен инструктаж преди започване на работа; носи отговорност за качествено изпълнение и укрепване на армировъчната стома; почиства, кофражната форма от остающа тел и армировка останали в процеса на работа; спазва трудовата дисциплина и правилата за безопасност при работа на обекта; поддържа чистотата на инвентара. Отговаря за правилното нареждане и привързване на армировъчните пръти. Следи за постигнатото им мотнажно състояние и осигуряване на необходимото бетоново покритие. Пряко подчинен на техническия ръководител на обекта. Комуникира с техническия ръководител и работниците по изготвяне на кофража.</p>

№	Наименование	Работни задължения, отговорности и разпределение на отделните дейности
6.	работник полагане на хоризонтална и вертикална сигнализация	<p>Преминава ежедневен инструктаж преди започване на работа; носи отговорност за качествено изпълнение на монтажа на пътни знаци и правилното очертаване на хоризонталната маркировка; поставя нужната сигнализация предупреждаваща останалите участници в движението за извършване на СРР; съдейства при изчертаване и точкуване на маркиращите линии оформящи лентите за движение, пешеходни пътеки, направляващи стрелки и др.; спазва трудовата дисциплина и правилата за безопасност при работа на обекта; поддържа чистотата на инвентара. Отговаря за точните геометрични форми и размери на хоризонталната маркировка и правилния монтаж и укрепване на пътни знаци. Пряко подчинен на техническия ръководител на обекта. Комуникира с техническия ръководител, машиниста на маркировачната машина и водач на бордова кола.</p>
<b>Водачи на товарни автомобили и машинисти на ПСМ</b>		
1.	Шофьор на самосвал	<p>Преминава медицински преглед и получава пътен лист от механик; преминава ежедневен инструктаж, който се документира в инструктажна книга; извършва транспорт на скални маси и/или асфалтови смеси при спазване на правилника за движение и безопасност по пътищата; позиционира самосвала преди разтоварване на товара на посоченото му място; оформя транспортни документи; предава съпроводителните документи на помощник техническия ръководител; оформя пътен лист; извършва обратен курс до кариера за скални материали и/или асфалтова база; извършва почистване на самосвала; зарежда с гориво за следващия ден; спазва фирмените инструкции за безопасност; оформя и предава пътни лист за деня. Отговаря и контролира за правилно разпределение на товара в коша на самосвала и мястото на разтоварване, съгласно указанията на техническия ръководител или водачите на ПСМ; Носи отговорност при транспортирането на товара, от коша на превозното средство да не изпаднат частици по време на движение, които биха затруднили останалите участници в движението. Отговаря за безопасността на участниците в процеса на строителството при движение в рамките на обекта и извън него. Пряко подчинен на техническия ръководител на обекта. При извършване на дейностите контактува с техническия ръководител и/или Ръководителя на обекта, машинисти на ПСМ и строителните работници по съответните звена.</p>
2.	Шофьор на автогудронатор	<p>Преминава ежедневен инструктаж, който се документира в инструктажна книга преминава медицински преглед и получава пътен лист от механик; проверява основните възли и агрегати на автомобила (ходова част, спирачки, осветление); проверява системата за подгриване на емулсия и следи за работната температура на емулсията; следи за пълнотата на цистерната и изразходваната емулсия; оформя транспортни документи; предава съпроводителните документи на техническия ръководител; оформя пътен лист; извършва обратен курс до базата; извършва почистване на самосвала; зарежда с гориво за следващия ден; спазва фирмените инструкции за безопасност; оформя и предава пътни лист за деня. Отговаря и контролира за правилното движение на автогудронатора и скоростта позволяваща да се получи равномерен разлив в необходимото количество, съгласно нормативната база, указанията на техническия ръководител и изискванията на Възложителя. Не допуска опръскване на бордюрите по време на разлива. Следи и отговаря за работната температура на битумната емулсия. Носи отговорност при транспортирането на товара и поддържането на автогудронатора в добро</p>



№	Наименование	Работни задължения, отговорности и разпределение на отделните дейности
		<p>техническо състояние без течове, от която и да е част на оборудването. Отговаря за безопасността на участниците в процеса на строителството при движение в рамките на обекта и извън него. Пряко подчинен на Ръководителя на обекта. При извършване на дейностите контактува с Ръководителя на обекта, Техническият ръководител и работници по асфалтополагане.</p>
3.	Шофьор на водоноска	<p>Преминава медицински преглед и получава пътен лист от механик; преминава ежедневен инструктаж, който се документира в инструктажна книга; извършва проверка на основните възли и агрегати на автомобила (ходова част, спирачки, осветление); оформя транспортни документи; спазва указанията на техническия ръководител за място на изчакване и пълнене на фрезата с вода; спазва фирмените инструкции за безопасност; извършва обратен курс до автобаза и допълва с вода; зарежда с гориво за следващия ден; оформя и предава пътния лист за деня. Отговаря за безопасното движение на автомобила в рамките на обекта и извън него и за пълненето с вода на резервоара на пътната фреза или валиците, съгласно указанията на машинистите. Отговаря за пълнотата с вода на цистерната на автомобила. Пряко подчинен на Ръководителя на обекта и Техническият ръководител. При изпълнение на задълженията си контактува с механика, началника на механизацията и автотранспорт и машиниста на ПСМ /пътна фреза/ и валик.</p>
4.	Машинист на багер	<p>Преминава технически преглед и получава ежедневен отчет от механика; преминава ежедневен инструктаж, който се документира в инструктажна книга; извършва проверка на ходовата част, хидравликата и спирачките на багера; извършва проверка на осветлението и светлинната сигнализация; извършва проверка на грайферовата кофа и багерната уредба; носи отговорност за безопасността на работниците, които обслужват багера; зарежда с гориво за следващия ден; предава съпроводителните документи на техническия ръководител; оформя и предава ежедневния отчет за деня; спазва фирмените инструкции за безопасност. Носи отговорност за движението на багера в рамките на обекта и извън него. Отговаря за позиционирането на самосвала, правилното разпределение в коша на превозното средство, а така също затова да не падат строителни отпадъци извън самосвала. Контактна с Ръководителя на обекта, техническия ръководител, строителните работници, механика, началника на механизацията и автотранспорт и шофьорите на самосвали.</p>
5.	Машинист на автогрейдер	<p>Преминава ежедневен инструктаж, който се документира в инструктажна книга; преминава технически преглед преди започване на работа и получава пътен лист от механик; при движение на ход в обекта и извън него спазва правилника за движение по пътищата; отговаря за правилно разстилане на трошения камък до нужните дебелини и проектни наклони под прекия контрол на помощник техническия ръководител; спазва указанията на помощник техническия ръководител за мястото на престой на ПСМ преди и след разриване и профилиране; отговаря за целостта на наредените бордюри; отговаря за безопасността на работещите около автогрейдера; отговаря за безопасната скорост на движение при спазване на правилника за движение; извършва почистване на предно и вътрешно гребло; зарежда с гориво за следващия ден; спазва фирмените инструкции за безопасност; оформя и предава ежедневния отчет за деня на помощник техническия ръководител. Пряко подчинен на помощник техническия ръководител на обекта. При извършване на дейностите контактува с Ръководителя на обекта, техническия</p>

№	Наименование	Работни задължения, отговорности и разпределение на отделните дейности
		ръководител, шофьори на самосвали и строителните работници.
6.	Машинист на асфалтополагаща машина	<p>Преминава медицински преглед и получава ежедневен отчет от механик; преминава ежедневен инструктаж, който се документира в инструктажна книга; извършва проверка на основните възли и агрегати (ходова част, спирачна система, хидравлика); извършва проверка на осветлението и светлинната сигнализация; извършва проверка на специализираните възли и агрегати (отваряне на кош, движение на питатели, шнекове, отваряне и затваряне страници, подгрев на дъска и др.); извършва натоварване на машината за транспорт; извършва разтоварване на машината на обекта; извършва проверка на електрониката на машината; извършва полагане на антиполепваща емулсия на коша и питателите; спазва указанията на техническия ръководител за посоката на полагане на асфалтовата смес. След приключване на работния ден отстранява полепналия асфалт по частите на асфалтополагаща; зарежда с гориво за следващия ден; оформя и предава ежедневния отчет за деня; спазва фирмените инструкции за безопасност. Отговаря за движението на машината в рамките на обекта и извън него с безопасна скорост. Отговаря за работната температура на шампите и поддържането на постоянно ниво на материала по пълната дължина на гредата. Носи отговорност за праволинейното движение на машината по време на полагането. Пряко подчинен на Ръководителя на обекта, Техническият ръководител и Отговорника по качество. При извършване на дейностите контактува с ръководителя на обекта, механика и началник механизация и автотранспорт, шофьор на самосвал и с работниците по асфалтополагане.</p>
7.	Машинист на валеж	<p>Преминава ежедневен инструктаж, който се документира в инструктажна книга; преминава технически преглед и получава ежедневен отчет от механик; извършва проверка на основните възли и агрегати (ходова част, спирачна система, управление, хидравлика и др.); извършва проверка на осветлението и светлинната сигнализация; извършва проверка на специализираните системи (разтваряне на бандажи, вибрации, оросяване и др.); извършва натоварване на машината за транспорт; извършва разтоварване на валежа на обекта. Носи отговорност за схемата на валиране (посока, последователност, брой проходки, степен на уплътнение) съгласно указанията на техническия ръководител; зарежда с гориво за следващия ден; оформя и предава ежедневния отчет за деня; спазва фирмените инструкции за безопасност. Отговаря за необходимата влажност на бандажите така, че да се избегне полепване на частици материал, неравности или издатини по тях; следи за нацепване на настилната в процеса на уплътняване и при възникнали дефекти сигнализира на работник от звеното асфалтополагане; следи за правилната скорост на движение при валиране. Носи отговорност за безопасността на работниците около валежа. Пряко подчинен на Ръководителя на обекта, техническия ръководител и Отговорника по качество. При извършване на дейностите контактува с Ръководителя на обекта и/или техническия ръководител, със строителните работниците и шофьора на водоноската.</p>

№	Наименование	Работни задължения, отговорности и разпределение на отделните дейности
8.	Машинист на пътна фреза	Преминава технически преглед и получава ежедневен отчет от механика; преминава ежедневен инструктаж, който се документира в инструктажна книга; извършва проверка на ходовата част и спирачките на фрезата; извършва проверка на осветлението и светлинната сигнализацията; извършва проверка на ножове на фрезоващия барабан; извършва проверка на електрониката на машината; извършва нулиране (калибриране) на системите за дълбочина и наклон на фрезване; извършва фрезване на асфалтова настилка под прекия контрол на техническия ръководител; допълва резервоара с вода и следи за правилното оросяването при процеса на фрезване; спазва указанията на техническия ръководител за мястото на ПСМ преди и след извършване на фрезване; следи и контролира дълбочината на фрезване, зададена от техническия ръководител; носи отговорност за безопасността на работниците, които обслужват пътна фреза; носи отговорност за движението на фрезата в рамките на обекта и извън него; зарежда с гориво и вода за следващия ден; предава съпроводителните документи на техническия ръководител; оформя и предава ежедневния отчет за деня; спазва фирмените инструкции за безопасност. Контактна с Ръководителя на обекта и/или техническия ръководител, със строителните работници, механика, началника на механизацията и автотранспорт и шофьорите на самосвали и водоноска.

**2.3.2 Видове СМР, подлежащи на изпълнение, технология на изпълнение, звена, които ще ги извършат, отговорни експерти, брой и квалификация на изпълнителския състав, контрол, изпитвания и проби.**

Изпълнението на долуописаните дейности са взаимосвързани и никоя от тях не може да бъде подценявана. Подробно описание на тези дейности ще бъде изложено в Технологични карти за различните видове СМР, които ще извършим при изпълнение на обекта, като в тях са посочени технологията на изпълнение, разпределението, броя и квалификацията на изпълнителския състав, отговорните експерти, необходимите материали и необходимите проби и изпитвания за постигане на качествено изпълнение на вида СМР.

Таблица 3

ДЕЙНОСТ		Демонтаж бетонови бордюри 18/35/50, вкл. всички разходи		
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ		
1.	<b>ЗВЕНО</b>	„ЗЕМНИ РАБОТИ“		
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	Демонтирането на съществуващите бордюри ще се извърши с помощта на багер товарач. Изпълнението ще включва механизирано премахване с багерната кофа на старите бордюри и същевременно разкъртване на основата и отстраняване на свързващия ги бетон, като се оформя новото земно легло в рамките на съществуващата бордюрна линия. Генерираните при тази дейност стр. отпадъци ще се натоварват на автосамосвали и транспортират до депо предварително определено от Възложителя.		
3.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Багер-товарач, Автосамосвали-2 бр.		
4.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНЯ И ПРОБИ</b>	Извършва се контрол от ръководните лица за спазване нивата, почистването, оформянето и подравняване на земното легло.		
5.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>			
6.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
7.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		93120003	РАБОТНИК В СТРОИТЕЛСТВОТО	2
		83422002	МАШИНИСТ НА ПСМ	1
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	2

Таблица 4

ДЕЙНОСТ		Демонтаж бетонови пътни ивици 10/25/50, вкл. всички разходи		
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ		
1.	ЗВЕНО	„ЗЕМНИ РАБОТИ“		
2.	ТЕХНОЛОГИЯ	Демонтирането на съществуващите пътни ивици ще се извърши с помощта на багер товарач. Изпълнението ще включва механизирано премахване с багерната кофа на старите пътни ивици и същевременно оформяне на ново земно легло в рамките на съществуващата бордюрна линия. Генерираните при тази дейност стр. отпадъци ще се натоварват на автосамосвали и транспортират до депо предварително определено от Възложителя.		
3.	ОБОРУДВАНЕ	Багер-товарач, Автосамосвали-2 бр.		
4.	КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНИЯ И ПРОБИ	Извършва се контрол от ръководните лица за спазване нивата, почистването, оформянето и подравняване на земното легло.		
5.	МАТЕРИАЛИ			
6.	ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
7.	БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ	КОД ПО НКПД	ПРОФЕСИЯ	БРОЙ
		93120003	РАБОТНИК В СТРОИТЕЛСТВОТО	2
		83422002	МАШИНИСТ НА ПСМ	1
	83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	2	

Таблица 5

ДЕЙНОСТ		Изкоп с багер на транспорт, вкл. натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му		
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ		
1.	ЗВЕНО	„ЗЕМНИ РАБОТИ“		
2.	ТЕХНОЛОГИЯ	Изкопът ще се извърши механизирано, с помощта на багер товарач. Изпълнението включва механизирано премахване на земни маси с багерната кофа, с последващо ръчно дооформяне, до достигане на проектни коти и наклони. При извършване на изкопните работи ще се предприемат дейности за отводняване на изкопа от повърхностни и високи подпочвени води, чрез отводнителни окопи, дренажи и др. Изкопните работи ще бъдат преустановени при наличие или повредени (прекъснати) подземни комуникации до тяхното възстановяване и локализиране. Отпадъците, генерирани от строителните дейности ще се натоварват на самосвали с багер – товарач и/или челен товарач и ще се извозват ежедневно. Същите ще се депонират на определено от Възложителя Депо за строителни отпадъци. Съгласно Закона за управление на отпадъците /обн. ДВ бр. 53/13.07.2012 г./ предаването и приемането на всички строителни отпадъци, от всички подобекти ще се извършва въз основа на сключен предварително писмен договор с определения от Възложителя оператор на тази услуга в Община Цар Калоян.		
3.	ОБОРУДВАНЕ	Багер-товарач, Булдозер, Автосамосвали-2 бр.		
4.	КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНИЯ И ПРОБИ	Изкопните работи ще протичат при постоянен контрол от ръководните лица, и същевременно ще се извършват геодезически измервания с цел точно и навременно следене за спазване на котите, нивата и наклоните съгласно проектната документация. Контролът при изпълнение на изкопи включва следните проверки: 1) изпълнение на всички завършени работи, предшестващи започването на изкопите съгласно Проекта; 2) спазване на технологичните изисквания и на правилата за безопасност на труда; 3) спазването на проектните изисквания по отношение на временните и окончателните откоси и контури на изкопите.		
5.	МАТЕРИАЛИ			
6.	ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
7.	БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ	КОД ПО НКПД	ПРОФЕСИЯ	БРОЙ
		93120003	РАБОТНИК В СТРОИТЕЛСТВОТО	2
		83422002	МАШИНИСТ НА ПСМ	1
	83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	2	

Таблица 6

ДЕЙНОСТ		Ръчен изкоп, натоварване и транспорт до депо, вкл. всички разходи		
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ		
1.	ЗВЕНО	„ЗЕМНИ РАБОТИ“		
2.	ТЕХНОЛОГИЯ	Дейностите включват ръчно премахване на земни почви на местата с подземни комуникации или места недостъпни за земскопни машини. Генерираните отпадъци от почистването ще бъдат натоварени от строителните работници на самосвал и извозени на депо определено от Възложителя.		
3.	ОБОРУДВАНЕ	Багер-товарач, Автосамосвали-2 бр.		
4.	КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНЯ И ПРОБИ	Извършва се контрол от ръководните лица за спазване на котите, нивата, почистване и подравняване на земната основа.		
5.	МАТЕРИАЛИ			
6.	ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
7.	БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ	КОД ПО НКПД	ПРОФЕСИЯ	БРОЙ
		93120003	РАБОТНИК В СТРОИТЕЛСТВОТО	2
		83422002	МАШИНИСТ НА ПСМ	1
83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	1		

Таблица 7

ДЕЙНОСТ		Подготовка на основата за полагане на трошенокаменна настилка, вкл. всички разходи		
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ		
1.	ЗВЕНО	„НАСТИЛКИ“		
2.	ТЕХНОЛОГИЯ	Дейностите по този вид СМР включват механизирано престъргване с включено подравняване на съществуваща основа с помощта на автогрейдер. Дооформяне на терена по указаните котни и наклони, където това се налага се извършва ръчно. Така получената повърхност се уплътнява с вибрационен валеж до достигане на указаното уплътнение. След извършване на контрол за достигнати котни, наклони и равнинност, при необходимост тези операции се повтарят до достигане на желания резултат.		
3.	ОБОРУДВАНЕ	Автогрейдер, Валеж		
4.	КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНЯ И ПРОБИ	Извършва се контрол от ръководните лица за спазване на котите, нивата и наклоните съгласно проектната документация.		
5.	МАТЕРИАЛИ			
6.	ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
7.	БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ	КОД ПО НКПД	ПРОФЕСИЯ	БРОЙ
		93120003	РАБОТНИК В СТРОИТЕЛСТВОТО	4
		83422007	МАШИНИСТ НА ПСМ	2
83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	1		

Таблица 8

ДЕЙНОСТ		Доставка и полагане на трошенокаменна настилка	
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ	
1.	ЗВЕНО	„НАСТИЛКИ“	
2.	ТЕХНОЛОГИЯ	<p>СМР включва дейности със следната технологична последователност;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. доставка и полагане на трошено-каменни фракции;</li> <li>2. Разстилане и подравняване по проектните нива и наклони;</li> <li>3. уплътнение на положената фракция с вибрационни валежи до степен, указана в ТС</li> </ol> <p>След завършване на СМР по <i>Валиране на основата след премахване на деформираната настилка или при изкопи</i> и преди полагане на пластове от трoшения камък се извършва контрол на носимоспособността на земната основа, посредством лабораторни проби, извършени от „Акредитирана пътно-строителна лаборатория“ на „Строймонтаж“ ЕАД, за което се издават лабораторни протоколи и се подписват необходимите, съгласно Наредба № 3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.</p> <p>Трошеният камък, използван за направата на тр. каменни настилки ще бъде със зърнометричен състав, съгласно изискванията на техническата спецификация, притежаващ висока плътност и добра носимоспособност,</p>	

		чист и свободен от органични примеси, глина, свързани частици и други неподходящи материали. Използваните материали ще отговарят на изискванията на БДС EN 13242+A1/NA съгласно табл. 4202.1 и 4202.2 от ТС 2014 на АПИ. Материалът за основни пластове ще се доставя с автосамосвали и ще се разтоварва върху предварително уплътнения подосновен пласт или земно легло на настилката. Разстилането на тр. каменни пластове ще става равномерно по цялата проектна ширина с помощта на автогрейдер с дебелини съгласно изискванията на Възложителя, а дооформянето ще се извършва ръчно. Уплътняването ще се извършва със вибрационни валащи до достигане на необходимото уплътнение, което се доказва с лабораторни проби, издавани за всеки пласт.		
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Валяк, Водососка, Автогрейдер, Автосамосвали- 4 бр.		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНЯ И ПРОБИ</b>	По време на изпълнението ще се контролира качеството на материалите, широчината, дебелината, нивото, равността, напречния наклон и плътността на пласта. Постигнатото уплътнение на трошено-каменната настилка ще се доказва с лабораторни проби, чрез натоварване с кръгла плоча съгласно БДС 15130 по метода "Натискова плоча" или "Заместващ пясък", съгласно „Методика за определяне на обемната плътност на строителни почви на място“. За постигнатото уплътнение ще се издават лабораторни протоколи от „Акредитирана пътно-строителна лаборатория“.		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	КАМ.ФРАКЦИЯ, ВОДА		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л част, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71192013	РАБОТНИК полагање пътни настилки	4
		83422007	МАШИНИСТ НА ПСМ	2
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	5

Таблица 9

ДЕЙНОСТ		Попълване с трошен камък зад бордюри		
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ		
1.	<b>ЗВЕНО</b>	„НАСТИЛКИ“		
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	Полагането на трошен камък зад бордюри ще започне непосредствено след края на полагането на новите бордюри. Полагането на пласта трошено-каменна фракция ще се изпълнява съгласно предвидените от Възложителя широчини. Подравняването, профилирането и оформянето на положения материал ще е с оглед осигуряване на необходимата равна повърхност и наклон за безпрепятствено оттичане на повърхностните води. Трошеният камък, използван за направата на тр. каменни пластове ще бъде със зърнометричен състав, съгласно изискванията на техническата спецификация, притежаващ висока плътност и добра носимоспособност, чист и свободен от органични примеси, глина, свързани частици и други неподходящи материали. Материалът за тр. каменни пластове ще се доставя с автосамосвали и ще се разтоварва върху предварително уплътнения пласт зад положения бордюр. Разстилането на тр. камък ще става ръчно, като се следи това да става равномерно по цялата проектна ширина и с дебелини съгласно изискванията на Възложителя и ТС. Уплътняването ще се извърши ръчно, с помощта на ръчна трамбовка.		
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Валяк, Водососка, Ръчна трамбовка, Автосамосвали- 2 бр.		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНЯ И ПРОБИ</b>	По време на изпълнението ще се контролира широчината, дебелината, нивото, равността, напречния наклон и плътността на пласта.		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	КАМ.ФРАКЦИЯ, ВОДА		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л., Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71192013	РАБОТНИК полагање пътни настилки	4
		83422005	МАШИНИСТ НА ПСМ	1
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	3

Таблица 10

ДЕЙНОСТ		Профилиране съществуваща трошенокаменна настилка със средна дебелина 15 см.		
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ		
1.	ЗВЕНО	„Настилки“		
2.	ТЕХНОЛОГИЯ	<p>Този вид СМР включва следните дейности, в тяхната технологична последователност</p> <p>1. Подготовка на основата преди полагане на изравнителен пласт от трошен камък- Дейностите по този вид СМР включват механизирано престъргване с включено подравняване на съществуваща основа с помощта на автогрейдер. Дооформяне на терена по указанияте коти и наклони, където това се налага се извършва ръчно.</p> <p>2. Натоварване и извозване на негодния материал</p> <p>3. Прибавяне на нов трошенокаменен материал със средна дебелина 15 см. и уплътняване, съгласно изискванията на Възложителя. Така положеният трошен камък се разстила по цялата ширина с помощта на автогрейдер и се профилира спрямо напречния профил. Уплътнението ще се извършва с вибрационни валеци при оптимално водно съдържание до достигане на проектната плътност, започвайки от краищата към средата.</p>		
4.	ОБОРУДВАНЕ	Валек, Водоносна, Ръчна трамбовка, Автогрейдер, Автосамосвали- 2 бр		
5.	КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНЯ И ПРОБИ	Уплътнението трябва да е най – малко 98% от лабораторно получената максимална плътност и ще се доказва и придружава с протоколи по метода “Заместващ пясък” или “Натискова плоча” издадени от помощно звено „Акредитирана пътно-строителна лаборатория“. След извършване на контрол за достигнати коти, наклони и равнинност, при необходимост тези операции се повтарят до достигане на желания резултат.		
6.	МАТЕРИАЛИ	КАМ. ФРАКЦИЯ, ВОДА		
7.	ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ	Техн. р-л., Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ	КОД ПО НКПД	ПРОФЕСИЯ	БРОЙ
		71192013	РАБОТНИК полагане пътни настилки	4
		83422007	МАШИНИСТ НА ПСМ	2
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	3

Таблица 11

ДЕЙНОСТ		Доставка и монтаж на бетонови бордюри 18/35/50	
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ	
1.	ЗВЕНО	„ПЪТНИ РАБОТИ“	
2.	ТЕХНОЛОГИЯ	<p>Този вид СМР се състои от няколко дейности, които подлежат на изпълнение:</p> <p>1. Изкопни работи</p> <p>2. Полагане пласт от тр. камък</p> <p>3. Полагане на бетон за подложка</p> <p>4. Доставка, транспорт и монтаж на бетонови бордюри 18/35/50 см – вибропресовани.</p> <p>Бетоновите елементи ще се транспортират наредени и укрепени в палети от завода производител така, че да се избягнат удари помежду им и с каросерията на превозното средство. Върху добре подравнена и уплътнена земна основа се полага пласт от трошен камък с дебелина мин. 10 см. Уплътняването на трoшения камък се извършва с помощта на ръчна трамбовка. Върху така приготвената основа от тр. камък, се полага 10-15 см. бетон, след което се подреждат бордюрите по вече трасираната в ниво и план бордюрна линия. Не се допуска полагането на бетона върху наводнена, разкаляна, замърсена и неуплътнена основа. След полагането на бордюрите трябва да се вземат мерки за предпазването им от разместване до втвърдяването на бетона и разтвора. Фугите се запълват с циментов разтвор 1:1. По време на полагане на бордюрите се контролира линията и нивото на наредените бордюри и при необходимост се правят съответните поправки.</p>	
4.	ОБОРУДВАНЕ	Бордова кола, Ръчна трамбовка	
5.	КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНЯ И ПРОБИ	Бетоновите бордюри трябва да отговарят на БДС EN 1340:2005 AC:2006. Бетоновите изделия трябва да са придружени с декларация за съответствие на строителните продукти, като се следи за тяхната ненарушена цялост.	

		При приемане на СМР се правят измервания най-малко един път на всеки 100 м., като допустимите отклонения в правите и криви участъци не трябва да надвишават 5 мм в план и 10 мм. в ниво.		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Бетонови бордюри 18/35/50, Бетон С 10/12, Тр. Камък, Цим. р-р		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71192013	РАБОТНИК полагане пътни настилки	8
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	1

Таблица 12

<b>ДЕЙНОСТ</b>		<b>Доставка и монтаж на пътни ивици 10/25/50</b>		
<b>№</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА</b>	<b>ИЗПЪЛНЕНИЕ</b>		
1.	<b>ЗВЕНО</b>	„ПЪТНИ РАБОТИ“		
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	<p>Този вид СМР се състои от няколко дейности, които подлежат на изпълнение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изкопни работи</li> <li>2. Полагане пласт от тр. камък</li> <li>3. Полагане на бетон за подложка</li> <li>4. Доставка, транспорт и монтаж на бетонови ивици 10/25/50 см – вибропресовани.</li> </ol> <p>Бетоновите елементи ще се транспортират наредени и укрепени в палети от завода производител така, че да се избягнат удари помежду им и с каросерията на превозното средство. Върху добре подравнена и уплътнена земна основа се полага пласт от трошен камък с дебелина мин. 10 см. Уплътняването на трошения камък се извършва с помощта на ръчна трамбовка. Върху така приготвената основа от тр. камък, се полага 10-15 см. бетон, след което се подреждат бордюрите по вече трасираната в ниво и план бордюрна линия. Не се допуска полагането на бетона върху наводнена, разкаляна, замърсена и неуплътнена основа. След полагането на пътните ивици трябва да се вземат мерки за предпазването им от разместване до втвърдяването на бетона и разтвора. Фугите се запълват с циментов разтвор 1:1. По време на полагане на бордюрите се контролира линията и нивото на наредените бордюри и при необходимост се правят съответните поправки.</p>		
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Бордова кола, Ръчна трамбовка		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНИЯ И ПРОБИ</b>	<p>Бетоновите пътни ивици трябва да отговарят на БДС EN 1340:2005 АС 2006. Бетоновите изделия трябва да са придружени с декларация за съответствие на строителните продукти, като се следи за тяхната ненарушена цялост.</p> <p>При приемане на СМР се правят измервания най-малко един път на всеки 100 м., като допустимите отклонения в правите и криви участъци не трябва да надвишават 5 мм в план и 10 мм. в ниво.</p>		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Бетонови бордюри 10/25/50, Бетон С 10/12, Тр. Камък, Цим. р-р		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71192013	РАБОТНИК полагане пътни настилки	8
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	1

Таблица 13

<b>ДЕЙНОСТ</b>		<b>Повдигане на ревизионни шахти, вкл. смяна на капак и гривна</b>
<b>№</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА</b>	<b>ИЗПЪЛНЕНИЕ</b>
1.	<b>ЗВЕНО</b>	„ПЪТНИ РАБОТИ“
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	<p>Този вид СМР е необходим поради пропадане и деформация на наличните капаци или от повдигането на нивелетата на пътното платно, вследствие на машинно или ръчно полагане на пласт от асфалтобетон. Дейността обхваща – демонтаж на съществуващ капак, нивелиране на основата и монтаж на нов капак. Повдигането и укрепването ще се изпълни със стоманобетон. Армировката и бетонът, използвани при корекцията ще са изпълнени в съответствие с Клауза 7000 “Бетонови, кофражни и</p>



		армировъчни работи”, съгласно изискванията на ТС. Ще се осигури необходимото време за втвърдяване на бетона, след което ще се направи битумен разлив върху отстранения асфалтов пласт с катионна емулсия в съответствие с БДС EN 13808, както е специфицирано в таблица 5103.5.4 на ТС. Върху така направеният разлив ще се положи и уплътни плътен асфалтобетон в съответствие с Клауза 5000 “Асфалтови пластове” съгласно изискванията на ТС.		
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Бордова кола, Фугорез		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНЯ И ПРОБИ</b>	Извършва се контрол от ръководните лица за спазване на котите и нивата на повдигнатите капаци. Новите чугунени капаци ще са придружени с декларация за съответствие съгласно БДС EN 124:2003		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Капак чугунен-комплект, Бетон С 16/20, Армировка		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71192013	РАБОТНИК полагане пътни настилки	8
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	1

Таблица 14

ДЕЙНОСТ		Повдигане на ревизионни шахти		
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ		
1.	<b>ЗВЕНО</b>	„ПЪТНИ РАБОТИ“		
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	Този вид СМР е необходим поради пропадане на съществуващите капаци или от повдигането на нивелетата на пътното платно, вследствие на машинно или ръчно полагане на пласт от асфалтобетон. Дейността обхваща – демонтаж на капака, нивелиране на основата и монтаж на капак. Металните части /гривна и капак/ ще се нивелират и повдигнат отново до нивото на новия пласт асфалтобетон. Повдигането и укрепването ще се изпълни със стоманобетон. Армировката и бетонът, използвани при корекцията ще са изпълнени в съответствие с Клауза 7000 “Бетонови, кофражни и армировъчни работи”, съгласно изискванията на ТС. Ще се осигури необходимото време за втвърдяване на бетона, след което ще се направи битумен разлив върху отстранения асфалтов пласт с катионна емулсия в съответствие с БДС EN 13808, както е специфицирано в таблица 5103.5.4 на ТС. Върху така направеният разлив ще се положи и уплътни плътен асфалтобетон в съответствие с Клауза 5000 “Асфалтови пластове” съгласно изискванията на ТС.		
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Бордова кола		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНЯ И ПРОБИ</b>	Извършва се контрол от ръководните лица за спазване на котите и нивата на повдигнатите капаци и решетки.		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Бетон С 16/20, Армировка		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71192013	РАБОТНИК полагане пътни настилки	8
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	1

Таблица 15

ДЕЙНОСТ		Повдигане на улични отоци, вкл. смяна на капак и гривна		
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ		
1.	<b>ЗВЕНО</b>	„ПЪТНИ РАБОТИ“		
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	Този вид СМР е необходим поради пропадане и/или деформация на наличните решетки или от повдигането на нивелетата на пътното платно, вследствие на машинно или ръчно полагане на пласт от асфалтобетон. Дейността обхваща – демонтаж на съществуващата решетка, нивелиране на основата и монтаж на нова решетка. Металните части /гривна и решетка/ ще се нивелират и повдигнат до нивото на новия пласт асфалт. Повдигането и укрепването ще се изпълни със стоманобетон. Армировката и бетонът, използвани при корекцията ще са изпълнени в съответствие с Клауза 7000 “Бетонови, кофражни и армировъчни работи”, съгласно изискванията на ТС.		

		Ще се осигури необходимото време за втвърдяване на бетона, след което ще се направи битумен разлив върху отстранения асфалтов пласт с катионна емулсия в съответствие с БДС EN 13808, както е специфицирано в таблица 5103.5.4 на ТС. Върху така направеният разлив ще се положи и уплътни плътен асфалтобетон в съответствие с Клауза 5000 "Асфалтови пластове" съгласно изискванията на ТС.		
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Бордова кола		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНЯ И ПРОБИ</b>	Извършва се контрол от ръководните лица за спазване на котите и нивата на повдигнатите капаци и решетки. Новите чугунени решетки ще са придружени с декларация за съответствие съгласно БДС EN 124:2003		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Решетка чугунена-комплект, Бетон С 16/20, Армировка		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71192013	РАБОТНИК полагане пътни настилки	8
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	1

Таблица 16

ДЕЙНОСТ		Повдигане на улични отоци		
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ		
1.	<b>ЗВЕНО</b>	„ПЪТНИ РАБОТИ“		
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	Този вид СМР е необходим поради пропадане и/или деформация на наличните решетки или от повдигането на нивелетата на пътното платно, вследствие на машинно или ръчно полагане на пласт от асфалтобетон. Дейността обхваща – демонтаж на капака, нивелиране на основата и монтаж на съществуваща решетка. Металните части /гривна и решетка/ ще се нивелират и повдигнат отново до нивото на новия пласт асфалт. Повдигането и укрепването ще се изпълни със стоманобетон. Армировката и бетонът, използвани при корекцията ще са изпълнени в съответствие с Клауза 7000 "Бетонови, кофражни и армировъчни работи", съгласно изискванията на ТС. Ще се осигури необходимото време за втвърдяване на бетона, след което ще се направи битумен разлив върху отстранения асфалтов пласт с катионна емулсия в съответствие с БДС EN 13808, както е специфицирано в таблица 5103.5.4 на ТС. Върху така направеният разлив ще се положи и уплътни плътен асфалтобетон в съответствие с Клауза 5000 "Асфалтови пластове" съгласно изискванията на ТС.		
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Бордова кола		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНЯ И ПРОБИ</b>	Извършва се контрол от ръководните лица за спазване на котите и нивата на повдигнатите капаци и решетки.		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Бетон С 16/20, Армировка		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71192013	РАБОТНИК полагане пътни настилки	8
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	1

Таблица 17

ДЕЙНОСТ		Изграждане на ревизионни шахти с височина до 2.5 м.		
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ		
1.	<b>ЗВЕНО</b>	„ПЪТНИ РАБОТИ“		
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	Дейностите за този вид СМР протичат в следната последователност: 1. Изкоп на земни почви до проектните нива на дъното на РШ 2. Пренасяне на материалите в границата на работната зона 3. Полагане на бетон до кота дъно шахта 4. Изграждане на монолитен участък от бетонови тухли до горния край на тръбата 5. Спускане, центриране и подреждане на елементите с помощта на необходимата механизация 6. Пробиване на отвори в бетоновите пръстени за монтаж на стъпала 7. Подмазване на фугите бетонови елементи тръби 8. Обратно засипване с подходящ материал		

		9. Поставяне и укрепване на чугунен капак Всички елементи необходими за изграждане на РЩ ще бъдат придружени с декларация за съответствие доказващи техният произход.		
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Бордова кола		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНИЯ И ПРОБИ</b>	Извършва се контрол от ръководните лица за спазване на котите –на kota дъно шахта и kota дъно тръба, както и правилния монтаж на тръбите осигуряващи безпроблемното преминаване на отпадните води. От особена важност е при извършване на обратното засипване около ст.бет. елементи е да се вложи подходящ материал и да се достигне степен на уплътнение което да обезпечи евентуално пропадане на настилната.		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Капак чугунен-комплект, Бетонери пръстени ф 1000, Бетон, Ц. р-р.		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71192013	РАБОТНИК полагане пътни настилки	8
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	1

Таблица 18

ДЕЙНОСТ		Изграждане на едноставен уличен оток		
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ		
1.	<b>ЗВЕНО</b>	„ПЪТНИ РАБОТИ“		
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	<p>Дейностите за този вид СМР протичат в следната последователност:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изкоп на земни почви до проектните нива на дъното на РЩ</li> <li>2. Пренасяне на материалите в границата на работната зона</li> <li>3. Полагане на бетон до kota дъно шахта</li> <li>4. Спускане, центриране и подреждане на елементите с помощта на необходимата механизация</li> <li>7. Подвързване и подмазване на фугите околводоотвеждащата тръба</li> <li>8. Обрато засипване с подходящ материал</li> <li>9. Поставяне и укрепване на чугунена решетка</li> </ol> <p>Всички елементи необходими за изграждане на УО ще бъдат придружени с декларация за съответствие доказващи техният произход.</p>		
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Бордова кола		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНИЯ И ПРОБИ</b>	Извършва се контрол от ръководните лица за спазване на котите –на kota тръба, както и правилния монтаж на тръбите осигуряващи безпроблемното преминаване на отпадните води. От особена важност е при извършване на обратното засипване около тялото на УО да се вложи подходящ материал и да се достигне степен на уплътнение което да обезпечи евентуално пропадане на настилната.		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Решетка чугунен-комплект, Бетонери тръби ф 400, Бетон, Ц. р-р.		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71192013	РАБОТНИК полагане пътни настилки	8
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	1

Таблица 19

ДЕЙНОСТ		Ковраж за стени		
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ		
1.	<b>ЗВЕНО</b>	„ПЪТНИ СЪОРЪЖЕНИЯ“		
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	<p>Изработването на кофража за стени ще бъде от инвентарни платна с цел лесно и бързо монтиране и демонтиране на същите и постигане по-добра повърхност на бетоновите елементи. Нарездането на кофража ще се изпълнява така че да осигури необходимата плътност и здравина по време на полагането и уплътняването на бетона и точните размери на изграждания елемент от конструкцията след декофриране. След монтаж и укрепване на кофражните платна същите ще се намажат с кофражно масло с оглед лесно декофриране и запазване от обрушване на излития бетон. Кофражните форми ще останат на място за такъв период от време, за какъвто се изисква от условията за набирание на якост на бетона. Кофражът ще се сваля така, че да не увреди бетона и да го предпази от създаване в него на някакви</p>		

		допълнителни напрежения.Кофражните форми ще се почистят цялостно и ще се приведат в добър вид преди последващия му монтаж..		
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Бордова кола, Циркуляр, Ел. агрегат		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНЯ И ПРОБИ</b>	Контролира се нареждането на кофражните форми по начин осигуряващ достатъчна здравина и плътност по време на бетониране и последващото му лесно демонтиране без удари, разрушаване или увреждане на излетия бетон.		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Кофр.дъски, Пирони, Кофр. масло, Иглолистни греди		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71142003	РАБОТНИК КОФРАЖИСТ	4
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	1

Таблица 20

<b>ДЕЙНОСТ</b>		Кофраж за настилка		
<b>№</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА</b>	<b>ИЗПЪЛНЕНИЕ</b>		
1.	<b>ЗВЕНО</b>	„ПЪТНИ СЪОРЪЖЕНИЯ“		
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	Изработването на кофража за настилка ще бъде от инвентарни платна с цел лесно и бързо монтиране и демонтиране на същите и постигане по-добра повърхност на бетоновите елементи. Нареждането на кофража ще се изпълнява така че да осигури необходимата плътност и здравина по време на полагането и уплътняването на бетона и точните размери на изграждания елемент от конструкцията след декофриране. След монтаж и укрепване на кофражните платна същите ще се намажат с кофражно масло с оглед лесно декофриране и запазване от обрушване на излетия бетон. Кофражните форми ще останат на място за такъв период от време, за какъвто се изисква от условията за набиране на якост на бетона. Кофражът ще се сваля така, че да не увреди бетона и да го предпази от създаване в него на никакви допълнителни напрежения. Кофражните форми ще се почистят цялостно и ще се приведат в добър вид преди последващия му монтаж..		
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Бордова кола, Циркуляр, Ел. агрегат		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНЯ И ПРОБИ</b>	Контролира се нареждането на кофражните форми по начин осигуряващ достатъчна здравина и плътност по време на бетониране и последващото му лесно демонтиране без удари, разрушаване или увреждане на излетия бетон.		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Кофр.дъски, Пирони, Кофр. масло, Иглолистни греди		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71142003	РАБОТНИК КОФРАЖИСТ	4
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	1

Таблица 21

<b>ДЕЙНОСТ</b>		Заготовка и монтаж армировка		
<b>№</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА</b>	<b>ИЗПЪЛНЕНИЕ</b>		
1.	<b>ЗВЕНО</b>	„ПЪТНИ СЪОРЪЖЕНИЯ“		
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	<p>Този вид СМР включва дейности със следната технологична последователност;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заготовка на армировъчната стомана</li> <li>2. Монтаж на армировъчната стомана</li> </ol> <p>Заготовката от армировъчни пръти ще се изпълнява в арматурния цех на „Строймонтаж“ ЕАД и задължително придружена с документ за произход и качествоотговарящ на действащата нормативна база. Монтажа на заготовката ще се изпълни на строителната площадка от съответните специалисти с които дружеството разполага. За осигуряване на необходимото монтажно състояние, същата ще се привързва с мека отвърната тел. Снаждането на армировката се извършва, съгласно ТС на Възложителя. Армировъчната стомана ще бъде защитена от повреди по всяко време, включително когато е закрепена в конструкцията, преди и по време на бетониране и по нея няма да се допуснат замърсявания, валцовъчни люспи и ръжда, боя, масла и други чужди вещества. Преди</p>		

		полагането на бетона, армировката и кофража следва да се приемат от страните в инвестиционния процес.		
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Бордова кола		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНЯ И ПРОБИ</b>	Контролира се осигуряването на необходимото бетоново покритие, необходимите дължини на застъпване и закотвяне. Доставената заготовка ще се придружава от декларации за съответствие доказателство за качеството на вложените материали и отговаряща на БДС EN 4758, БДС EN 10080:2005, БДС EN 10060, БДС EN 5267.		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Армировъчна стомана, Тел		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71142001	АРМАТУРИСТ	2
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	1

Таблица 22

<b>ДЕЙНОСТ</b>		Доставка и полагане на бетон С 20/25 за стени и настилка
<b>№</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА</b>	<b>ИЗПЪЛНЕНИЕ</b>
1.	<b>ЗВЕНО</b>	<b>„ПЪТНИ СЪОРЪЖЕНИЯ“</b>
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	<p>За полагането на бетон в стени и настилка ще използваме само бетонни смеси, които са произведени по одобрени рецепти в бетоновия възел на „Строймонтаж“ ЕАД, придружени с протоколи доказващи качеството на бетона от Акредитираната пътно-строителна лаборатория на Дружеството. Предвидено е използването на бетон отговарящ на действащата нормативна база. Бетонът трябва да се полага така, че да се избегне разслояване на материалите, образуване на шупли и изместване на армировката и кофража. При полагане бетонът не трябва да пада от височина по-голяма от 1.5 m. В такива случаи за подаване на бетон ще се използва бетонпомпа собственост на „Строймонтаж“ ЕАД, което допринася и за бързото разтоварване на сместа без увреждане на кофража. Бетонът трябва да бъде напълно уплътнен по време и след полагане и преди началото на свързване на цимента. Вибрирането трябва да се приложи в участъка на прясно положения бетон. Дълбочинните вибратори трябва бавно да се вкарват и изваждат от бетона. Вибрирането на бетона трябва да продължи до тогава, докато от него престанат да излизат въздушни мехурчета. Вибрирането трябва да се извършва толкова дълго и с такава интензивност, че да се получи уплътняване на бетона без причиняване на разслояване на сместа. Вибрирането не трябва да се прилага в една точка, тъй като може да предизвика изтичане на циментов разтвор. Когато се налага, вибрирането на бетона трябва да се съпровожда с ръчно уплътняване, за да се получи плътен бетон в ъглите и местата недостъпни за вибраторите. Доставянето на бетоновата смес ще се доставя с автобетоновози собственост на „Строймонтаж“ ЕАД. Ако се наложи да се полага нов бетон върху втвърден, кофражът ще бъде доукрепен. Работната fuga ще се почисти от отпадъци, останки от инертен материал, циментово мляко и ще се измие. Новият бетон ще се излива върху влажна, но не мокра работна fuga. Първите порции от новия бетон ще имат по-голямо цименто-пясъчно съдържание и трябва да се вибрират много внимателно, за да се постигне добра връзка между двата пласта.</p> <p>Получената завършеност на повърхности, които постоянно ще са открити след завършване на работата, трябва да бъде гладка, с еднороден строеж и вид и да следва формата на кофража.</p>
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Автобетоновоз, Бетонпомпа, Вибратор иглен, Ел. агрегат
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНЯ И ПРОБИ</b>	<p>Изисквания за приготвяне, транспортиране и доставяне на бетонни смеси се определят в БДС EN 206-1.</p> <p>Якостта на натиск на бетона ще бъде определена чрез пробни кубчета, които са приготвени и отлежавали според изискванията на БДС EN 12390-2, изпитани на натиск съгласно изискванията на БДС EN 12390-3 в заготовъчни форми, отговарящи на формите съгласно БДС EN 12390-1.</p> <p>Контролирането и определянето на водонепропускливост ще бъде съгласно БДС EN 206-1/NA. Методите на изпитване ще отговарят на БДС EN 206-1/NA.</p> <p>Контролирането и определянето на мразоустойчивостта на бетона ще бъдат извършвани съгласно БДС EN 206-1/NA. Методът на изпитване ще отговаря на БДС EN 206-1/NA.</p>
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Бетон С 20/25
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК

8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71142003	РАБОТНИК КОФРАЖИСТ	4
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	2

Таблица 23

<b>ДЕЙНОСТ</b>		<b>Направа на необлицован окоп</b>		
<b>№</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА</b>	<b>ИЗПЪЛНЕНИЕ</b>		
1.	<b>ЗВЕНО</b>	„ЗЕМНИ РАБОТИ“		
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	Този вид работа ще се извърши комбинирано машинно – с мултифункционален багер, оборудван с профилна кофа, съпадаща със сечението на окопа и последващ ръчен изкоп за финото му оформяне. Изпълнението на този вид СМР включва изкопаване на материала в рамките на чистите линии на напречните профили на изкопа до достигане на проектите напречни и надлъжни профили, коти и наклони. При извършване на изкопните работи ще се предприемат дейности за отводняване на изкопа по време на изпълнение на СМР. Изкопаният материал ще се натоварва и извозва с автосамосвали до депа, указани от Възложителя.		
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Багер-товарач, Автосамосвали- 2 бр.		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНИЯ И ПРОБИ</b>	Контролира се напречния и надлъжния наклон на необлицования окоп		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>			
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		93120003	РАБОТНИК В СТРОИТЕЛСТВОТО	2
		83422002	МАШИНИСТ НА ПСМ	1
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	2

Таблица 24

<b>ДЕЙНОСТ</b>		<b>Фрезозане асфалтобетонна настилка, вкл. всички разходи</b>		
<b>№</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА</b>	<b>ИЗПЪЛНЕНИЕ</b>		
1.	<b>ЗВЕНО</b>	„ФРЕЗОВАНЕ“		
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	СМР обхваща дейности, свързани с премахването на дефекти и деформации в настилка, а именно мрежовидни пукнатини, коловози, пластични деформации, дупки получени, вследствие на ерозиран или некачествен асфалт и др. Дейностите ще включват оглед и маркиране, съвместно с представителите на Възложителя на компрометираните участъци, които подлежат на отстраняване. Така маркираните петна ще се отстранят механизирено с пътна фреза, а напречните фути ще се изрежат с фугорез. След фрезозането следва да се получат правилни правоъгълни фигури с вертикални стени и две страни успоредни на оста на пътя, като се достигне до здрава основа. Генерираните при фрезозането на настилка отпадъци ще се извозват от автосамосвали на депо предварително определено от Възложителя. По време на СМР самосвалите се позиционират под лентата на фрезата и се движат с нейната скорост, така че да не се допуска фрезозан материал да изпада от транспортната лента или от коша на превозното средство. В СМР ще бъдат ангажирани и двама работника строителство, които да почистват останалите несвързани частици след фрезозането. Депата със строителните отпадъци се оформят с багер-товарач, съгласно указанията на Възложителя. Този вид дейности ще се изпълняват от звено „фрезозане“.		
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Пътна фреза, Водоноска, Автосамосвали- 2 бр.		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНИЯ И ПРОБИ</b>	При изпълнението на дейностите по фрезозане се контролира дебелината на фрезозане осигуряваща полагането на новите асфалтови пластове.		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>			
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		93120003	РАБОТНИК В СТРОИТЕЛСТВОТО	2
		83422007	МАШИНИСТ НА ПСМ	1
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	3

Таблица 25

ДЕЙНОСТ		Доставка и полагане на габиони 100/100/200, вкл. всички разходи		
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ		
1.	ЗВЕНО	„ПЪТНИ РАБОТИ“		
2.	ТЕХНОЛОГИЯ	<p>Монтажът на габиони 100/100/200 ще се извърши върху предварително подготвено земно легло. След подравняване и уплътняване на последното ще се положи пласт от подложен бетон с дебелина 10 см. Габионите ще се разгъват и привързват един към друг с пръстени или стоманена тел съгласно указанията на производителя. За запълване на паната ще се използва камък с подходящи размери, като откъм страната на терена ще се положи пласт от геотекстил.</p>		
4.	ОБОРУДВАНЕ	Бордова кола,		
5.	КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНЯ И ПРОБИ	<p>Изпълнението по полагане на габиони ще е съгласно. Контролира се правилния монтаж на нареждане на габионите- вертикално и хоризонтално положение както и за точното им местоположение указано в проекта..</p> <p>За готовите габиони 100/100/200 ще се представят декларации за съответствие, съгласно изискванията на ЗУТ и Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.</p>		
6.	МАТЕРИАЛИ	Габиони 100/100/200, бетон, геотекстил		
7.	ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ	КОД ПО НКПД	ПРОФЕСИЯ	БРОЙ
		71192013	РАБОТНИК полагане пътни настилки	8
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	1

Таблица 26

ДЕЙНОСТ		Доставка и направа на суха каменна зидария за габиони, вкл. всички разходи		
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ		
1.	ЗВЕНО	„ПЪТНИ РАБОТИ“		
2.	ТЕХНОЛОГИЯ	<p>Направата на суха каменна зидария ще се изпълни съгласно указанията и инструкциите на производителя. За запълване на паната ще се използва естествен камък с размер минимум два пъти по- голям от растера на мрежата. Подредването на камъка ще е ръчно, така че да се постигне вид на суха каменна зидария. За да се запази правилната форма на габиона полагането на камъка ще се изпълнява равномерно без празни пространства. За да се избегне отваряне на габина при препълване реденето ще се изпълнява стъпаловидно до 1/3 от височината на габиона.</p>		
4.	ОБОРУДВАНЕ	Бордова кола		
5.	КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНЯ И ПРОБИ	По- време на реденето на естествения камък се следи за целостта на връзките на габионите осигуряващи захващането помежду им.		
6.	МАТЕРИАЛИ	Камък ломен(есъствен),		
7.	ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ	КОД ПО НКПД	ПРОФЕСИЯ	БРОЙ
		71192013	РАБОТНИК полагане пътни настилки	8
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	1

Таблица 27

ДЕЙНОСТ		Доставка и полагане на непълтен асфалтобетон, вкл. всички разходи	
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ	
1.	ЗВЕНО	„АСФАЛТОПОЛАГАНЕ“	
2.	ТЕХНОЛОГИЯ	<p>Тези видове СМР включват следните дейности: - Непълтният асфалтобетон ще се полага върху предварително направения битумен разлив, само когато атмосферните условия са подходящи /атмосферна температура не по-ниска от 10°C, липса на валежи и мъгли/. Асфалтобетоновата смес ще се произвежда в Асфалтовата база, собственост на “Строймонтаж” ЕАД, по рецепта изготвена от помощно звено „Акредитирана пътно-строителна лаборатория“ и утвърдена от</p>	

Възложителя. При производството на сместа, ще се влагат само и единствено качествени материали от одобрени доставчици, минали входящ лабораторен контрол. При производството и доставката на асфалтовата смес ще се извършва строг температурен контрол-при изход от асфалтова база, при постъпване в асфалтополагачата машина и при уплътняване, което ще се отразява в асфалтовите дневници, които ще се водят за всеки един подобект. Сместа ще бъде положена по такъв начин, че да се намали до минимум броя на надлъжните и напречни фуги. Ако по време на полагането, асфалтополагачата машина неколккратно спре поради недостиг на смес или асфалтополагачата машина престои на едно място за повече от 30 min. (независимо от причината), ще се изпълни допълнителна напречна фуга. Полагането ще започне отново, когато е сигурно, че ще продължи без прекъсвания и когато са пристигнали необходимия брой пълни транспортни средства на работната площадка. Всеки асфалтов пласт ще бъде еднороден, изпълнен в нужните нива и осигуряващ след уплътняването, гладка повърхност без неравности (вдлъбнатини и изпъкналости) и в уточнените толеранси. Производството, транспорта и полагането на асфалтовите смеси ще е в съответствие с изискванията на Раздел 5000 "Асфалтови пластове", раздел 5200 „Строителни изисквания при изпълнение на асфалтови пластове” и раздел 5500 „Асфалтови смеси за долен пласт на покритието(биндер)” на Техническа Спецификация /ТС/ на Агенция Пътна инфраструктура от 2014 год. Оборудването, използвано за уплътняване на асфалтовите смеси ще отговаря на изискванията на Раздел 5305 от същата ТС. Поне три валека ще бъдат на разположение по всяко време за една асфалтополагача машина: един самоходен пневматичен колесен и два бандажни валека. Работата на валежите ще бъде непрекъсната и ефективна. Асфалтовите смеси ще се уплътняват със статични, вибрационни, пневматични и пневмоколесни валеци. Валирането ще започва с лекия валеж, непосредствено след полагане сместа с 4 до 6 преминавания в точка и продължава с тежкия валеж до окончателно уплътняване с 10 до 20 преминавания в точка. Валирането на положената лента ще започва от понисък ръб, като при всяко преминаване се застъпва с 20 см. При полагане в участъци с надлъжен наклон по-голям от 4%, посоката на полагане и валиране трябва да е от долу на горе. За предпазване от полепване на асфалтовата смес по бандажите на валежите, те ще бъдат достатъчно овлажнявани, без да се допуска излишно количество вода. След уплътняването на надлъжните фуги и крайните ръбове, валирането ще започне надлъжно, от външните ръбове на настилката и постепенно ще напредва към оста на пътя. При сечения с едностранен напречен наклон, валирането ще започне от по-ниската страна към по-високата страна, със застъпване на всяка предишна следа с поне половината от широчината на бандажна на валека. Валежите ще се движат бавно с равномерна скорост и с двигателното колело напред, в непосредствена близост до асфалтополагачата машина. Скоростта им няма да надвишава 5,0 km/h за бандажните валеци и 8,0 km/h за пневматичните валеци. Линията на движение на валежите и посоката на валиране няма да се променя внезапно. Ако валирането причини преместване на сместа, повредените участъци ще бъдат незабавно разрохкани с ръчни инструменти и възстановени до проектното ниво преди материала да бъде отново уплътнен. Напречните фуги ще бъдат внимателно изградени и напълно уплътнени, за да се осигури равна повърхност на пласта. Фугите ще се проверяват с лата, за да се гарантира равност и точност на трасето. Фугите ще се оформят в права линия и с вертикални чела. Ако фугата бъде разрушена от превозни или други средства, ще се възстанови вертикалността на челата и те ще се намажат с битумна емулсия, преди полагането на нова асфалтова смес. За получаване на пълно уплътняване на тези фуги, положената асфалтова смес срещу фугата ще бъде здраво притисната към вертикалния ръб с бандажния валеж. Валежът ще стъпи изцяло върху уплътнената вече настилка, напречно на оста, като бандажите ще застъпват не повече от 150 mm от новоположената смес при напречната фуга. Валежът ще продължи работа по тази линия, премествайки се постепенно с 150 mm до 200 mm, докато фугата се уплътни с пълната широчина на бандажна на валека. Надлъжните фуги ще



		<p>бъдат уплътнени непосредствено след уплътняване на напречните fugи. Материалът, положен на граничната линия, ще бъде плътно притиснат към ръба на изпълнената вече лента. Преди уплътняването едрите зърна от асфалтовата смес ще бъдат обработени с гребло и отстранени. Уплътняването трябва да продължи до пълното уплътняване и получаването на добре оформена fuga. На места, недостъпни за работа със стандартни валяци, уплътняването ще става с ръчни или механични трамбовки от такъв вид, че да осигурят необходимата плътност.</p> <p>Транспортирането на сместа до обекта ще се извършва с покрити с винилово покривало транспортни средства, което гарантира запазване на температурата на сместа в работните граници. Каросерията на превозните средства ще бъде напълно почистена преди натоварване със смес. Сместа ще се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране. Транспортните средства ще бъдат експедирани за строителната площадка от Асфалтова база с. Липник, Община Разград по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина. Доставка на сместа ще се извършва с еднаква скорост и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване и конкретния подобект. Ще се вземат всички необходими предварителни мерки за предпазване на сместа от атмосферни влияния и по време на транспортиране и престоя преди разтоварване (покриване). При доставянето на сместа в асфалтополагачата машина, тя трябва да бъде с температурна разлика не по – голяма от 14оС от температурата на одобрената работна рецепта. Асфалтовите смеси, доставени на местопологането, ще са с температура не по ниска от 150оС. При доставката на асфалтовата смес ще се извършва строг температурен контрол-при изход от асфалтова база, при постъпване в асфалтополагачата машина и при уплътняване, което ще се отразява в асфалтовите дневници, които ще се водят за всеки един подобект.</p> <p>Транспортирането на асфалтовите смеси до обекта ще се извършва в съответствие с Раздел 5000 “Асфалтови пластове”, точка 5203.5 „Транспортиране на асфалтови смеси” на Техническа Спецификация /ТС/ на Агенция Пътна инфраструктура от 2014 год..</p>		
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Асфалтополагача машина, Пневматичен валяк – 2 бр., Пневмоколесен валяк, Водоноска, Моторна метла, Автосамосвали- 6 бр.		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНИЯ И ПРОБИ</b>	<p>Качеството от положената асфалтова смес ще се доказва чрез вземане на проби и издаване на протоколи от помощно звено „Акредитирана пътно-строителна лаборатория“. Изпитванията ще бъдат съгласно БДС EN 12697-5:2011 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 5:Определяне на максималната плътност на асфалтови смеси; БДС EN 12697-8:2003 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 8: Определяне съдържанието на въздушни пори в асфалтови пробни тела. БДС EN 12697-10:2004 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 10:Уплътняемост; БДС EN 12697-13:2004+A1:2004 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 13: Измерване на температурата; БДС EN 12697-34:2012 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 34: Изпитване по Маршал.; БДС EN 12697-36:2003 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 36: Определяне дебелината на асфалтовата настилка. За установяване на достигнатото уплътнение от положения и уплътнен пласт, съгласно ТС на всеки 2000 м2. ще се издават «ядки», ще се изпитат в лабораторията на Изпълнителя, съгласно БДС EN 12697-9/2004 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 9: Определяне на еталонната плътност и за получените резултати ще се издадат протоколи. След приключване на СМР количеството и качеството на извършената работа се приема от техническия ръководител и отговорните представители на Възложителя, за което се изготвят и подписват необходимите документи, в съответствие с Наредба № 3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.</p>		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Неплътен асфалтобетон		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71192006	АСФАЛТАДЖИЯ	8
		83422007	МАШИНИСТ НА ПСМ	4
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	7

ДЕЙНОСТ		Машинен кърпеж с непълтен асфалтобетон, вкл. всички разходи,
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ
1.	ЗВЕНО	„АСФАЛТОПОЛАГАНЕ“
2.	ТЕХНОЛОГИЯ	<p>Този вид СМР включва следните три основни дейности:</p> <p>1. Отстраняване на повредената част от настилката, като за тази дейност ще се използва пътна фреза. При фрезването ще се оформят правилни правоъгълни фигури с две страни успоредни на оста на пътя. Напречните фути ще се изрежат с футорез. Получения вертикален ръб следва да е с правилна форма, а отстранената площ следва да обхване поне 10 см от здравата настилка. Така оформената повърхност ще се почисти с компресор с въздух или моторни метли.</p> <p>2. Направа на битумен разлив за връзка с новата асфалтова смес в количество 0,25 – 0,75 кг/м<sup>2</sup>.Технологията на изпълнението на този вид дейност е описана по-долу.</p> <p>3. В оформените ремонтни контури ще се положи гореща непълтна асфалтова смес, така че след уплътняването и тя да бъде на едно ниво с околното покритие. Асфалтовата смес ще се положи с помощта на асфалтопологач, като контактните зони ще се оформят и подравнят с гребло за осигуряване на добра връзка между старата и новата настилка.</p> <p>4. Уплътнението на положената асфалтова смес ще става с вибрационни валици със стоманени бандажи и пневмоколесен ваяк. Уплътнението ще става с три броя валици с нарастваща тежест. Валирането ще започва от краищата към средата, като при първото минаване на ваяка бандажите застъпват не повече от 15 – 20 см от ремонтираното място. Достигнатото уплътнение следва да бъде съгласно изискванията на ТС, като достигнатия резултат ще се контролира от помощно звено „Акредитирана пътно-строителна лаборатория“. Изкърпването на дупките ще се извършва при спазване разпоредбите на чл. 127, ал. 1 и 2 „Ремонт на дупки“ от Технически правила и изисквания за поддържане на пътища на Национална агенция „Пътна инфраструктура“. В случай на наличие на коловози и вдлъбнатини, същите се ремонтират при спазване на чл. 129 „Ремонт на коловози“ от Технически правила и изисквания за поддържане на пътища на Национална агенция „Пътна инфраструктура“.</p> <p>Транспортирането на сместа до обекта ще се извършва с покрити с винилово покривало транспортни средства, което гарантира запазване на температурата на сместа в работните граници. Каросерията на превозните средства ще бъде напълно почистена преди натоварване със смес. Сместа ще се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране. Транспортните средства ще бъдат експедирани за строителната площадка от Асфалтова база с. Липник, Община Разград по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина. Доставка на сместа ще се извършва с еднаква скорост и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтопологане и уплътняване и конкретния подобект. Ще се вземат всички необходими предварителни мерки за предпазване на сместа от атмосферни влияния и по време на транспортиране и престоя преди разтоварване (покриване). При доставянето на сместа в асфалтопологащата машина, тя трябва да бъде с температурна разлика не по – голяма от 14оС от температурата на одобрената работна рецепта. Асфалтовите смеси, доставени на местопологането, ще са с температура не по ниска от 150оС. При доставката на асфалтовата смес ще се извършва строг температурен контрол-при изход от асфалтова база, при постъпване в асфалтопологащата машина и при уплътняване, което ще се отразява в асфалтовите дневници, които ще се водят за всеки един подобект.</p> <p>Транспортирането на асфалтовите смеси до обекта ще се извършва в съответствие с Раздел 5000 “Асфалтови пластове”, точка 5203.5 „Транспортиране на асфалтови смеси“ на Техническа Спецификация /ТС/ на Агенция Пътна инфраструктура от 2014 год..</p>

4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Асфалтополагача машина, Пневматичен валак – 2 бр., Пневмоколесен валак, Водоноска, Моторна метла, Автогудронатор, Автосамосвали- 4 бр.		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНЯ И ПРОБИ</b>	Качеството от положената асфалтова смес ще се доказва чрез вземане на проби и издаване на протоколи от помощно звено „Акредитирана пътно-строителна лаборатория“. Изпитванията ще бъдат съгласно БДС EN 12697-5:2011 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 5: Определяне на максималната плътност на асфалтови смеси; БДС EN 12697-8:2003 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 8: Определяне съдържанието на въздушни пори в асфалтови пробни тела. БДС EN 12697-10:2004 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 10: Уплътняемост; БДС EN 12697-13:2004+A1:2004 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 13: Измерване на температурата; БДС EN 12697-34:2012 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 34: Изпитване по Маршал.; БДС EN 12697-36:2003 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 36: Определяне дебелината на асфалтовата настилка. За установяване на достигнатото уплътнение. ще се издават «ядки», ще се изпитат в лабораторията на Изпълнителя, съгласно БДС EN 12697-9/2004 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 9: Определяне на еталонната плътност и за получените резултати ще се издадат протоколи. След приключване на СМР количеството и качеството на извършената работа се приема от техническия ръководител и отговорните представители на Възложителя, за което се изготвят и подписват необходимите документи, в съответствие с Наредба № 3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Неплътен асфалтобетон		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71192006	АСФАЛТАДЖИЯ	8
		83422007	МАШИНИСТ НА ПСМ	4
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	6

Таблица 29

ДЕЙНОСТ		Машинен кърпеч с плътен асфалтобетон, вкл. всички разходи
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ
1.	<b>ЗВЕНО</b>	„АСФАЛТОПОЛАГАНЕ“
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	<p>Този вид СМР включва следните три основни дейности:</p> <p>1. Отстраняване на повредената част от настилката, като за тази дейност ще се използва пътна фреза. При фрезването ще се оформят правилни правоъгълни фигури с две страни успоредни на оста на пътя. Напречните фуги ще се изрежат с фугорез. Получения вертикален ръб следва да е с правилна форма, а отстранената площ следва да обхване поне 10 см от здравата настилка. Така оформената повърхност ще се почисти с компресор с въздух или моторни метли.</p> <p>2. Направа на битумен разлив за връзка с новата асфалтова смес в количество 0,25 – 0,75 кг/м2.Технологията на изпълнението на този вид дейност е описана по-долу.</p> <p>3. В оформените ремонтни контури ще се положи гореща плътна асфалтова смес, така че след уплътняването и тя да бъде на едно ниво с околното покритие. Асфалтовата смес ще се положи с помощта на асфалтополагач, като контактните зони ще се оформят и подравнят с гребло за осигуряване на добра връзка между старата и новата настилка.</p> <p>4. Уплътнението на положената асфалтова смес ще става с вибрационни валащи със стоманени бандажи и пневмоколесен валак. Уплътнението ще става с три броя валащи с нарастваща тежест. Валирането ще започва от краищата към средата, като при първото минаване на валака бандажите застъпват не повече от 15 – 20 см от ремонтiranото място. Достигнатото уплътнение следва да бъде съгласно изискванията на ТС, като достигнатия резултат ще се контролира от помощно звено „Акредитирана пътно-строителна лаборатория“. Изкърпването на дупките ще се извършва при спазване разпоредбите на чл. 127, ал. 1 и 2 „Ремонт на дупки“ от Технически правила и изисквания за поддържане на пътища на Национална агенция</p>

		<p>„Пътна инфраструктура“. В случай на наличие на коловози и адълбнатини, същите се ремонтират при спазване на чл. 129 „Ремонт на коловози“ от Технически правила и изисквания за поддържане на пътища на Национална агенция „Пътна инфраструктура“.</p> <p>Транспортирането на сместа до обекта ще се извършва с покрити с винилово покривало транспортни средства, което гарантира запазване на температурата на сместа в работните граници. Каросерията на превозните средства ще бъде напълно почистена преди натоварване със смес. Сместа ще се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране. Транспортните средства ще бъдат експедирани за строителната площадка от Асфалтова база с. Липник, Община Разград по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина. Доставка на сместа ще се извършва с еднаква скорост и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване и конкретния подобект. Ще се вземат всички необходими предварителни мерки за предпазване на сместа от атмосферни влияния и по време на транспортиране и престоя преди разтоварване (покриване). При доставянето на сместа в асфалтополагачата машина, тя трябва да бъде с температурна разлика не по – голяма от 14оС от температурата на одобрената работна рецепта. Асфалтовите смеси, доставени на местопологането, ще са с температура не по ниска от 150оС. При доставката на асфалтовата смес ще се извършва строг температурен контрол-при изход от асфалтова база, при постъпване в асфалтополагачата машина и при уплътняване, което ще се отразява в асфалтовите дневници, които ще се водят за всеки един подобект.</p> <p>Транспортирането на асфалтовите смеси до обекта ще се извършва в съответствие с Раздел 5000 “Асфалтови пластове”, точка 5203.3 „Транспортиране на асфалтови смеси” на Техническа Спецификация /ТС/ на Агенция Пътна инфраструктура от 2014 год..</p>		
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Асфалтополагача машина, Пневматичен валеж – 2 бр., Пневмоколесен валеж, Водоноска, Моторна метла, Автогудронатор, Автосамосвали- 4 бр.		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНИЯ И ПРОБИ</b>	<p>Качеството от положената асфалтова смес ще се доказва чрез вземане на проби и издаване на протоколи от помощно звено „Акредитирана пътно-строителна лаборатория“. Изпитванията ще бъдат съгласно БДС EN 12697-5:2011 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 5: Определяне на максималната плътност на асфалтови смеси; БДС EN 12697-8:2003 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 8: Определяне съдържанието на въздушни пори в асфалтови пробни тела. БДС EN 12697-10:2004 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 10: Уплътняемост; БДС EN 12697-13: 2004+A1:2004 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 13: Измерване на температурата; БДС EN 12697-34:2012 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 34: Изпитване по Маршал.; БДС EN 12697-36:2003 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 36: Определяне дебелината на асфалтовата настилка. За установяване на достигнатото уплътнение, ще се извадят «ядки», ще се изпитат в лабораторията на Изпълнителя, съгласно БДС EN 12697-9/2004 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 9: Определяне на еталонната плътност и за получените резултати ще се издадат протоколи. След приключване на СМР количеството и качеството на извършена работа се приема от техническия ръководител и отговорните представители на Възложителя, за което се изготвят и подписват необходимите документи, в съответствие с Наредба № 3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.</p>		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Плътен асфалтобетон		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71192006	АСФАЛТАДЖИЯ	8
		83422007	МАШИНИСТ НА ПСМ	4
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	6

ДЕЙНОСТ		Ръчен кърпещ с неплътен асфалтобетон, вкл. всички разходи,
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ
1.	<b>ЗВЕНО</b>	<b>„АСФАЛТОПОЛАГАНЕ“</b>
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	<p>Този вид СМР включва следните дейности, в тяхната технологична последователност:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отстраняване на повредената част от настилката, като при изрязването се оформят правилни правоъгълни фигури с две страни успоредни на оста на пътя. За тази дейност ще се използва моторен фугорез. Получения вертикален ръб следва да е с правилна форма, а изрязаната площ следва да обхване поне 10 см от здравата настилка. Така оформената повърхност ще се почисти с компресор с въздух или моторни метли.</li> <li>2. Направа на битумен разлив за връзка с новата асфалтова смес в количество 0,25 – 0,75 кг/м<sup>2</sup>. Технологичата на изпълнението на този вид дейност е описана по-долу.</li> <li>3. В оформените ремонтни контури ще се положи гореща неплътна асфалтова смес, така че след уплътняването и тя да бъде на едно ниво с околното покритие. Положеният материал ще се разстеле с гребло и ще се подравни с лата. Разстилането ще се извършва от краищата на дупката към средата, с цел осигуряване на добра връзка между старата и новата настилка.</li> <li>4. Уплътнението на положената асфалтова смес ще става с вибрационен валик със стоманени бандажи. Валирането ще започва от краищата към средата, като при първото минаване на валика бандажите застъпват не повече от 15 – 20 см от ремонтираното място. Достигнатото уплътнение следва да бъде съгласно изискванията на ТС, като достигнатия резултат ще се контролира от помощно звено „Акредитирана пътно-строителна лаборатория“.</li> </ol> <p>Транспортирането на сместа до обекта ще се извършва с покрити с винилово покривало транспортни средства, което гарантира запазване на температурата на сместа в работните граници. Каросерията на превозните средства ще бъде напълно почистена преди натоварване със смес. Сместа ще се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране. Транспортните средства ще бъдат експедирани за строителната площадка от Асфалтова база с. Липник, Община Разград по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина. Ще се вземат всички необходими предварителни мерки за предпазване на сместа от атмосферни влияния и по време на транспортиране и престоя преди разтоварване (покриване). При доставянето на сместа в асфалтополагачата машина, тя трябва да бъде с температурна разлика не по – голяма от 14оС от температурата на одобрената работна рецепта. Асфалтовите смеси, доставени на местопологането, ще са с температура не по ниска от 150оС. При доставката на асфалтовата смес ще се извършва строг температурен контрол-при изход от асфалтова база, при постъпване в асфалтополагачата машина и при уплътняване, което ще се отразява в асфалтовите дневници, които ще се водят за всеки един подобект.</p> <p>Транспортирането на асфалтовите смеси до обекта ще се извършва в съответствие с Раздел 5000 “Асфалтови пластове”, точка 5203.5 „Транспортиране на асфалтови смеси” на Техническа Спецификация /ТС/ на Агенция Пътна инфраструктура от 2014 год..</p>
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Пневматичен валик, Пневмоколесен валик, Водоноска, Моторна метла, Автогудронатор, Фугорез, Автосамосвали- 2 бр.
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНИЯ И ПРОБИ</b>	Качеството от положената асфалтова смес ще се доказва чрез вземане на проби и издаване на протоколи от помощно звено „Акредитирана пътно-строителна лаборатория“. Изпитванията ще бъдат съгласно БДС EN 12697-5:2011 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 5: Определяне на максималната плътност на асфалтови смеси; БДС EN 12697-8:2003 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 8: Определяне съдържанието на въздушни пори в асфалтови пробни тела. БДС EN 12697-10:2004 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 10: Уплътняемост; БДС EN 12697-13:2004+A1:2004 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 13: Измерване на температурата; БДС EN 12697-34:2012 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част

		34: Изпитване по Маршал.; БДС EN 12697-36:2003 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 36: Определяне дебелината на асфалтовата настилка. За установяване на достигнатото уплътнение, ще се извадят «ядки», ще се изпитат в лабораторията на Изпълнителя, съгласно БДС EN 12697-9/2004 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 9: Определяне на еталонната плътност и за получените резултати ще се издадат протоколи. След приключване на СМР количеството и качеството на извършената работа се приема от техническия ръководител и отговорните представители на Възложителя, за което се изготвят и подписват необходимите документи, в съответствие с Наредба № 3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Неплътен асфалтобетон		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71192006	АСФАЛТАДЖИЯ	8
		83422005	МАШИНИСТ НА ПСМ	2
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	4

Таблица 31

ДЕЙНОСТ		Ръчен кърпез с плътен асфалтобетон, вкл. всички разходи
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ
1.	<b>ЗВЕНО</b>	„АСФАЛТОПОЛАГАНЕ“
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	<p>Този вид СМР включва следните дейности, в тяхната технологична последователност:</p> <p>1. Отстраняване на повредената част от настилката, като при изрязването се оформят правилни правоъгълни фигури с две страни успоредни на оста на пътя. За тази дейност ще се използва моторен фугорез. Получения вертикален ръб следва да е с правилна форма, а изрязаната площ следва да обхване поне 10 см от здравата настилка. Така оформената повърхност ще се почисти с компресор с въздух или моторни метли.</p> <p>2. Направа на битумен разлив за връзка с новата асфалтова смес - количество 0,25 – 0,75 кг/м<sup>2</sup>.Технологията на изпълнението на този вид дейност е описана по-долу.</p> <p>3. В оформените ремонтни контури ще се положи гореща плътна асфалтова смес, така че след уплътняването и тя да бъде на едно ниво с околното покритие. Положеният материал ще се разстеле с гребло и ще се подравни с лата. Разстилането ще се извършва от краищата на дупката към средата, с цел осигуряване на добра връзка между старата и новата настилка.</p> <p>4. Уплътнението на положената асфалтова смес ще става с вибрационен валик със стоманени бандажи. Валирането ще започва от краищата към средата, като при първото минаване на валика бандажите застъпват не повече от 15 – 20 см от ремонтираното място. Достигнатото уплътнение следва да бъде съгласно изискванията на ТС, като достигнатия резултат ще се контролира от помощно звено „Акредитирана пътно-строителна лаборатория“.</p> <p>Транспортирането на сместа до обекта ще се извършва с покрити с винилово покривало транспортни средства, което гарантира запазване на температурата на сместа в работните граници. Каросерията на превозните средства ще бъде напълно почистена преди натоварване със смес. Сместа ще се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране. Транспортните средства ще бъдат експедирани за строителната площадка от Асфалтова база с. Липник, Община Разград по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина. Ще се вземат всички необходими предварителни мерки за предпазване на сместа от атмосферни влияния и по време на транспортиране и престоя преди разтоварване (покриване). При доставянето на сместа в асфалтополагачата машина, тя трябва да бъде с температурна разлика не по – голяма от 14оС от температурата на одобрената работна рецепта. Асфалтовите смеси, доставени на местопологането, ще са с температура не по ниска от 150оС. При доставката на асфалтовата смес ще се извършва</p>

		<p>строг температурен контрол-при изход от асфалтова база, при постъпване в асфалтополагачата машина и при уплътняване, което ще се отразява в асфалтовите дневници, които ще се водят за всеки един подобект.</p> <p>Транспортирането на асфалтовите смеси до обекта ще се извършва в съответствие с Раздел 5000 "Асфалтови пластове", точка 5203.5 „Транспортиране на асфалтови смеси“ на Техническа Спецификация /ТС/ на Агенция Пътна инфраструктура от 2014 год..</p>		
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Пневматичен валик – 2 бр., Пневмоколесен валик, Водоноска, Моторна метла, Автогудронатор, Фугорез, Автосамосвали- 2 бр.		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНЯ И ПРОБИ</b>	<p>Качеството от положената асфалтова смес ще се доказва чрез вземане на проби и издаване на протоколи от помощно звено „Акредитирана пътно-строителна лаборатория“. Изпитванията ще бъдат съгласно БДС EN 12697-5:2011 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 5: Определяне на максималната плътност на асфалтови смеси; БДС EN 12697-8:2003 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 8: Определяне съдържанието на въздушни пори в асфалтовите пробни тела. БДС EN 12697-10:2004 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 10: Уплътняемост; БДС EN 12697-13:2004+A1:2004 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 13: Измерване на температурата; БДС EN 12697-34:2012 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 34: Изпитване по Маршал.; БДС EN 12697-36:2003 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 36: Определяне дебелината на асфалтовата настилка. За установяване на достигнатото уплътнение. ще се извадят «ядки», ще се изпитат в лабораторията на Изпълнителя, съгласно БДС EN 12697-9/2004 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 9: Определяне на еталонната плътност и за получените резултати ще се издадат протоколи. След приключване на СМР количеството и качеството на извършената работа се приема от техническия ръководител и отговорните представители на Възложителя, за което се изготвят и подписват необходимите документи, в съответствие с Наредба № 3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.</p>		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Плътен асфалтобетон		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71192006	АСФАЛТАДЖИЯ	8
		83422005	МАШИНИСТ НА ПСМ	2
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	4

Таблица 32

ДЕЙНОСТ		Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, вкл. всички разходи
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ
1.	<b>ЗВЕНО</b>	„АСФАЛТОПОЛАГАНЕ“
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	<p>Тези видове СМР включват следните дейности: - Плътният асфалтобетон ще се полага върху предварително направения втори битумен разлив, само когато атмосферните условия са подходящи /атмосферна температура не по-ниска от 10°C, липса на валежи и мъгли/. Асфалтобетонната смес ще се произвежда в Асфалтовата база, собственост на "Строймонтаж" ЕАД, по рецепта изготвена от помощно звено „Акредитирана пътно-строителна лаборатория“ и утвърдена от Възложителя. При производството на сместа, ще се влагат само и единствено качествени материали от одобрени доставчици, минали входящ лабораторен контрол. При производството и доставката на асфалтовата смес ще се извършва строг температурен контрол-при изход от асфалтова база, при постъпване в асфалтополагачата машина и при уплътняване, което ще се отразява в асфалтовите дневници, които ще се водят за всеки един подобект. Сместа ще бъде положена по такъв начин, че да се намали до минимум броя на надлъжните и напречни фуги. Ако по време на полагането, асфалтополагачата машина неколккратно спре поради недостиг на смес или асфалтополагачата машина престои на едно място за повече от 30 min. (независимо от причината), ще се изпълни допълнителна напречна фуга. Полагането ще започне отново, когато е сигурно, че ще продължи без прекъсвания и когато са пристигнали необходимия брой пълни транспортни</p>

средства на работната площадка. Асфалтовият пласт ще бъде еднороден, изпълнен в нужните нива и осигуряващ след уплътняването, гладка повърхност без неравности (вдлъбнатини и изпъкналости) и в уточнените толеранси. Производството, транспорта и полагането на асфалтовите смеси ще е в съответствие с изискванията на Раздел 5000 "Асфалтови пластове", раздел 5200 „Строителни изисквания при изпълнение на асфалтови пластове“ и раздел 5600 „Асфалтови смеси за износващи пластове“ на Техническа Спецификация /ТС/ на Агенция Пътна инфраструктура от 2014 год. Оборудването, използвано за уплътняване на асфалтовите смеси ще отговаря на изискванията на Раздел 5305 от същата ТС. Поне три валяка ще бъдат на разположение по всяко време за една асфалтополагаща машина: един самоходен пневматичен колесен и два бандажни валяка. Работата на валяците ще бъде непрекъсната и ефективна. Асфалтовите смеси ще се уплътняват със статични, вибрационни, пневматични и пневмоколесни валяци. Валирането ще започва с лекия валяк, непосредствено след полагане сместа с 4 до 6 преминавания в точка и продължава с тежкия валяк до окончателно уплътняване с 10 до 20 преминавания в точка. Валирането на положената лента ще започва от по-нисък ръб, като при всяко преминаване се застъпва с 20 см. При полагане в участъци с надлъжен наклон по-голям от 4%, посоката на полагане и валиране трябва да е от долу на горе. За предпазване от полепване на асфалтовата смес по бандажите на валяците, те ще бъдат достатъчно овлажнявани, без да се допуска излишно количество вода. След уплътняването на надлъжните фуги и крайните ръбове, валирането ще започне надлъжно, от външните ръбове на настилката и постепенно ще напредва към оста на пътя. При сечения с едностранен напречен наклон, валирането ще започне от по-ниската страна към по-високата страна, със застъпване на всяка предишна следа с поне половината от широчината на бандажна на валяка. Валяците ще се движат бавно с равномерна скорост и с двигателното колело напред, в непосредствена близост до асфалтополагащата машина. Скоростта им няма да надвишава 5,0 km/h за бандажните валяци и 8,0 km/h за пневматичните валяци. Линията на движение на валяците и посоката на валиране няма да се променя внезапно. Ако валирането причини преместване на сместа, повредените участъци ще бъдат незабавно разрохкани с ръчни инструменти и възстановени до проектното ниво преди материала да бъде отново уплътнен. Напречните фуги ще бъдат внимателно изградени и напълно уплътнени, за да се осигури равна повърхност на пласта. Фугите ще се проверяват с лата, за да се гарантира равност и точност на трасето. Фугите ще се оформят в права линия и с вертикални чела. Ако фугата бъде разрушена от превозни или други средства, ще се възстанови вертикалността на челата и те ще се намажат с битумна емулсия, преди полагането на нова асфалтова смес. За получаване на пълно уплътняване на тези фуги, положената асфалтова смес срещу фугата ще бъде здраво притисната към вертикалния ръб с бандажния валяк. Валякът ще стъпи изцяло върху уплътнената вече настилка, напречно на оста, като бандажите ще застъпват не повече от 150 mm от новоположената смес при напречната фуга. Валякът ще продължи работа по тази линия, премествайки се постепенно с 150 mm до 200 mm, докато фугата се уплътни с пълната широчина на бандажна на валяка. Надлъжните фуги ще бъдат уплътнени непосредствено след уплътняване на напречните фуги. Материалът, положен на граничната линия, ще бъде пълно притиснат към ръба на изпълнената вече лента. Преди уплътняването едрите зърна от асфалтовата смес ще бъдат обработени с гребло и отстранени. Уплътняването трябва да продължи до пълното уплътняване и получаването на добре оформена фуга. На места, недостъпни за работа със стандартни валяци, уплътняването ще става с ръчни или механични трамбовки от такъв вид, че да осигурят необходимата плътност.

Транспортирането на сместа до обекта ще се извършва с покрити с вишилово покривало транспортни средства, което гарантира запазване на температурата на сместа в работните граници. Каросерията на превозните средства ще бъде напълно почистена преди натоварване със смес. Сместа ще се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране.



		<p>Транспортните средства ще бъдат експедирани за строителната площадка от Асфалтова база с. Липник, Община Разград по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина. Доставянето на сместа ще се извършва с еднаква скорост и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване и конкретния подобект. Ще се вземат всички необходими предварителни мерки за предпазване на сместа от атмосферни влияния и по време на транспортиране и престоя преди разтоварване (покриване). При доставянето на сместа в асфалтополагачата машина, тя трябва да бъде с температурна разлика не по – голяма от 14оС от температурата на одобрената работна рецепта. Асфалтовите смеси, доставени на местопологането, ще са с температура не по ниска от 150оС. При доставката на асфалтовата смес ще се извършва строг температурен контрол-при изход от асфалтова база, при постъпване в асфалтополагачата машина и при уплътняване, което ще се отразява в асфалтовите дневници, които ще се водят за всеки един подобект.</p> <p>Транспортирането на асфалтовите смеси до обекта ще се извършва в съответствие с Раздел 5000 "Асфалтови пластове", точка 5203.5 „Транспортиране на асфалтови смеси" на Техническа Спецификация /ТС/ на Агенция Пътна инфраструктура от 2014 год..</p>		
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Асфалтополагача машина, Пневматичен валик – 2 бр., Пневмоколесен валик, Водоноска, Моторна метла, Автосамосвали- 6 бр.		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНИЯ И ПРОБИ</b>	<p>Качеството на положената асфалтова смес ще се доказва чрез вземане на проби и издаване на протоколи от помощно звено „Акредитирана пътно-строителна лаборатория“. Изпитванията ще бъдат съгласно БДС EN 12697-5:2011 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 5: Определяне на максималната плътност на асфалтови смеси; БДС EN 12697-8:2003 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 8: Определяне съдържанието на въздушни пори в асфалтови пробни тела. БДС EN 12697-10:2004 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 10: Уплътняемост; БДС EN 12697-13:2004+A1:2004 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 13: Измерване на температурата; БДС EN 12697-34:2012 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 34: Изпитване по Маршал; БДС EN 12697-36:2003 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 36: Определяне дебелината на асфалтовата настилка. За установяване на достигнатото уплътнение от положения и уплътнен пласт, съгласно ТС на всеки 2000 м2. ще се извадят «ядки», ще се изпитат в лабораторията на Изпълнителя, съгласно БДС EN 12697-9/2004 Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 9: Определяне на еталонната плътност и за получените резултати ще се издадат протоколи. След приключване на СМР количеството и качеството на извършената работа се приема от техническия ръководител и отговорните представители на Възложителя, за което се изготвят и подписват необходимите документи, в съответствие с Наредба № 3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.</p>		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Плътен асфалтобетон		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71192006	АСФАЛТАДЖИЯ	8
		83422007	МАШИНИСТ НА ПСМ	4
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	7

Таблица 33

ДЕЙНОСТ		Направа на първи битумен разлив за връзка, вкл. венчки разходи
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ
1.	<b>ЗВЕНО</b>	„АСФАЛТОПОЛАГАНЕ“
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	<p>Непосредствено преди полагането на неплътен асфалтобетон за осигуряване на връзка между съществуващото покритие и асфалтовия пласт се изпълнява този вид СМР, който включва следните дейности:</p> <p>1. Предварително почистване на основа. Повърхността, върху която ще</p>

		<p>се полага асфалтовата смес трябва да е почистена от прах, кал и други замърсявания. Това се извършва с помощта на компресор и/или моторни метли от двама асфалтаджии.</p> <p>2. Полагането на битумна емулсия се извършва в съответствие с разпоредбите на раздел 5700 „Първи битумен разлив за връзка“ от ТС на АПИ 2014. Качеството на битумната емулсия следва да отговаря на БДС EN 13808. След приемане на повърхността от техн. ръководител, представител на Възложителя, и указани от него участници в инвестиционния процес се полага битумния разлив. Количеството битумен материал, необходим за нанасяне е в границите от 0,15 до 1,5 kg/m<sup>2</sup>. Битумният разлив не се нанася, при температурата на атмосферната среда по-ниска от 5°C, при валеж или други неподходящи метеорологични условия. Работната температура, при която се полага разредения битум е около 60°C до 85°C. Оборудването, което ще използваме включва: гудронатор, работещ под налягане и отговарящ на изискванията за вида СМР. Повърхността на конструкции, бордюри и други елементи, контактуващи с площите, които ще бъдат обработени, ще бъдат покрити по подходящ начин, за да останат незасегнати по време на нанасянето на битумния разлив. Битумният материал ще се нанесе равномерно във всички точки на обработваната повърхност, като особено внимание се отдели при изпълнението на връзките. В случай на излишно количество битумен материал, то същия ще бъде премахнат от повърхността. След нанасяне на битумния разлив върху повърхността, докато той проникне и изсъхне, не се разрешава движение. Ако се налага да се допусне движение преди необходимото за изсъхване време, но не по-рано от 24 h след нанасянето на битумния материал, то ще се положи покриваш материал (пясък), и движението на превозните средства да бъде разрешено по така обработените ленти. Този вид СМР ще се извърши от звено „Асфалтополагане“</p>		
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Автогудронатор		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНИЯ И ПРОБИ</b>	При изпълнението на битумния разлив се контролира равномерното нанасяне на битумната емулсия по цялата проектна ширина на повърхността която ще се асфалтира, в количества съгласно изискванията на проекта и ТС. Също така се следи и за обмазването на фугите и всички контактни повърхности.		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Битумна емулсия		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71192006	АСФАЛТАДЖИЯ	2
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	1

Таблица 34

ДЕЙНОСТ		Направа на втори битумен разлив за връзка, вкл. всички разходи
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ
1.	<b>ЗВЕНО</b>	„АСФАЛТОПОЛАГАНЕ“
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	<p>Непосредствено преди полагането на плътната асфалтова смес, върху предварително почистена от прах, кал и други замърсявания основа ще се направи втори битумен разлив с различна ширина. Полагането му ще започне след приемане на повърхността от техн. ръководител и представители на Възложителя. Вторият битумен разлив има за цел да осигури връзка между асфалтовите пластове. Битумната емулсия ще отговаря на БДС EN 13808. Количеството битумен материал, което ще се нанася, ще бъде от 0,25 до 0,7 kg/m<sup>2</sup>. Вторият разлив няма да се нанася, когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5°C, или когато вали или други неподходящи метеорологични условия. Работната температура, при която се полага разредения битум е около 60°C до 85°C. Оборудването, което ще използваме включва: гудронатор, работещ под налягане и отговарящ на изискванията за вида СМР. Повърхността на конструкции, бордюри и други елементи, контактуващи с площите, които ще бъдат обработени, ще бъдат покрити по подходящ начин, за да останат</p>

		незасегнати по време на нанасянето на битумния разлив. Битумният материал ще се нанесе равномерно във всички точки на обработваната повърхност, като особено внимание се отдели при изпълнението на връзките. В случай на излишно количество битумен материал, то същия ще бъде премахнат от повърхността. След нанасяне на битумния разлив върху повърхността, докато той проникне и изсъхне, не се разрешава движение. Ако се налага да се допусне движение преди необходимото за изсъхване време, но не по-рано от 24 h след нанасянето на битумния материал, то ще се положи покриващ материал (пясък), и движението на превозните средства да бъде разрешено по така обработените ленти.		
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Автогудронатор		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНИЯ И ПРОБИ</b>	При изпълнението на битумния разлив се контролира равномерното нанасяне на битумната емулсия по цялата проектна ширина на повърхността която ще се асфалтира, в количества съгласно изискванията на проекта и ТС. Също така се следи и за обмазването на фугите и всички контактни повърхности.		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Битумна емулсия		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71192006	АСФАЛТАДЖИЯ	2
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	1

Таблица 35

	<b>ДЕЙНОСТ</b>	Доставка, монтаж, укрепване на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, вкл. стойки и всички свързани с това разходи
<b>№</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА</b>	<b>ИЗПЪЛНЕНИЕ</b>
1.	<b>ЗВЕНО</b>	„ХОРИЗОНТАЛНА И ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЯ“
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	Изпълнението на сигнализацията на пътищата с пътни знаци ще се извършва при строго спазване на указанията на Възложителя. Пътните знаци ще отговарят на БДС 1517:2006 и БДС EN 12899-1:2008, правилника и закона за движението по пътищата и наредба № 18 от 23.07.2001 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци. Стълбовете, на които ще се монтират пътни знаци и табели, ще се поставят отвесно, добре укрепени най-малко 72 часа след изливането на бетона. Единичните стълбове за пътни знаци ще се монтират отвесно в яма с размер 50/30, запълнена с бетон с клас по якост на натиск С 16/20 на дълбочина не по-малка от 150 mm под терена. Обратната засипка ще се извърши не по рано от 48 часа след бетонирането. Носещите стълбчета и стойки за неподвижно закрепване на пътните знаци ще отговарят на изискванията на БДС EN 12899-1. Стълбчета, портални рамки, конзоли и скрепителни елементи за пътните знаци ще бъдат изработени от стомана. Всички стоманени части ще са защитени срещу корозия, чрез PVC покритие с дебелина не по-малка от 0,04 mm или с два пласта грунд и два пласта сива боя. Изпълнението ще е в съответствие с Раздел. 11200 „Пътни знаци“, от ТС на АПИ 2014 г.
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Бордова кола
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНИЯ И ПРОБИ</b>	Чрез визуален контрол се контролират размерите, повърхността и светотехническите параметри съгласно проекта. Следи се за височината на стълба,отвесното му положение, разстоянието между знаците и за точното му местоположение указано в проекта. Пътните знаци ще отговарят на БДС 1517:2006 и БДС EN 12899-1:2008, правилника и закона за движението по пътищата и наредба № 18 от 23.07.2001 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци. Всички компоненти на пътните знаци трябва ще имат отправни документи от производителя с указан гаранционен срок. За пътните знаци и стоманените крепежни елементи ще се представят декларации за съответствие съгласно изискванията на ЗУТ и Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Стандартни пътни знаци и стойки, Бетон С16/20
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК

8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71192013	РАБОТНИК полагане пътни настилки	4
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	1

Таблица 36

<b>ДЕЙНОСТ</b>		<b>Доставка, монтаж, укрепване на нестандартни, рефлектиращи пътни знаци, вкл. стойки и всички свързани с това разходи</b>		
<b>№</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА</b>	<b>ИЗПЪЛНЕНИЕ</b>		
1.	<b>ЗВЕНО</b>	„ХОРИЗОНТАЛНА И ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЯ“		
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	Изпълнението на сигнализацията на пътищата с пътни знаци ще се извършва при строго спазване на указанията на Възложителя. Пътните знаци ще отговарят на БДС 1517:2006 и БДС EN 12899-1:2008, правилника и закона за движението по пътищата и наредба № 18 от 23.07.2001 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци. Стълбовете, на които ще се монтират пътните знаци и табели, ще се поставят отвесно, добре укрепени най-малко 72 часа след изливането на бетона. Единичните стълбове за пътни знаци ще се монтират отвесно в яма с размер 50/30, запълнена с бетон с клас по якост на натиск C 16/20 на дълбочина не по-малка от 150 mm под терена. Обратната засипка ще се извърши не по-рано от 48 часа след бетонирането. Носещите стълбчета и стойки за неподвижно закрепване на пътните знаци ще отговарят на изискванията на БДС EN 12899-1. Стълбчета, портални рамки, конзоли и скрепителни елементи за пътните знаци ще бъдат изработени от стомана. Всички стоманени части ще са защитени срещу корозия, чрез PVC покритие с дебелина не по-малка от 0,04 mm или с два пласта грунд и два пласта сива боя. Изпълнението ще е в съответствие с Раздел. 11200 „Пътни знаци“, от ТС на АПИ 2014 г.		
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Бордова кола		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНИЯ И ПРОБИ</b>	Чрез визуален контрол се контролират размерите, повърхността и светотехническите параметри съгласно проекта. Следи се за височината на стълба, отвесното му положение, разстоянието между знаците и за точното му местоположение указано в проекта. Пътните знаци ще отговарят на БДС 1517:2006 и БДС EN 12899-1:2008, правилника и закона за движението по пътищата и наредба № 18 от 23.07.2001 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци. Всички компоненти на пътните знаци трябва да имат отправни документи от производителя с указан гаранционен срок. За пътните знаци и стоманените крепежни елементи ще се представят декларации за съответствие съгласно изискванията на ЗУТ и Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Нестандартни пътни знаци и стойки, Бетон C16/20		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71192013	РАБОТНИК полагане пътни настилки	4
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	1

Таблица 37

<b>ДЕЙНОСТ</b>		<b>Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли, вкл. всички разходи- машинно</b>
<b>№</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА</b>	<b>ИЗПЪЛНЕНИЕ</b>
1.	<b>ЗВЕНО</b>	„ХОРИЗОНТАЛНА И ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЯ“
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	Боята за пътни маркировки се полага върху изпълнения последен асфалтов слой от уличната настилка, съгласно указанията на Възложителя и съгласно изискванията на Наредба №2 от 17 януари 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътна маркировка с цел да се осигури максимална безопасност на движение на МПС. Изпълнението й ще се извършва с готова боя за пътни маркировки, която да отговаря на БДС EN 1436:2007 “Материали за пътна маркировка. Експлоатационни характеристики на

		пътната маркировка". Няма да се използва боя, която е образувала трудно разбъркващи се утайки и кожи по повърхността. Преди полагането ѝ, настилната ще се почисти от несвързани частици кал и други замърсявания с моторна четка и моторни метли. Боята за пътна маркировка ще бъде подготвена за работа, съгласно изискванията и инструкциите на производителя, като се следи за нейната хомогенна структура. За осигуряването на по-добра видимост на пътната маркировка през тъмната част на денонощието ще се използват стъклени перли. Осовата линия, линиите на лентите за движение и крайните линии ще са предварително очертани, чрез точкуване. Полагането на боята ще се извърши с помощта на маркировъчна машина, снабдена с устройство за автоматично дозиране и разпръскване на стъклените перли.		
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Бордова кола, Маркировъчна машина		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНЯ И ПРОБИ</b>	Контролира се правилното точкуване на осовите линии съгласно проекта, като се следи за праволинейността на линиите в права, а линиите изчертани в крива трябва да следват нейния радиус. За готовите бои за пътна маркировка ще се представят декларации за съответствие, съгласно изискванията на ЗУТ и Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Боя за пътна маркировка, стъклени перли		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71192013	РАБОТНИК полагане пътни настилки	4
		83422007	МАШИНИСТ НА ПСМ	1
		83322003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	1

Таблица 38

	<b>ДЕЙНОСТ</b>	Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли, вкл. всички разходи- ръчно		
<b>№</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА</b>	<b>ИЗПЪЛНЕНИЕ</b>		
1.	<b>ЗВЕНО</b>	„ХОРИЗОНТАЛНА И ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЯ“		
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	Боята за пътни маркировки се полага върху изпълнения последен асфалтов слой от уличната настилка, съгласно указанията на Възложителя и съгласно изискванията на Наредба №2 от 17 януари 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътна маркировка с цел да се осигури максимална безопасност на движение на МПС. Изпълнението ѝ ще се извършва с готова боя за пътни маркировки, която да отговаря на БДС EN 1436:2007 "Материали за пътна маркировка. Експлоатационни характеристики на пътната маркировка". Няма да се използва боя, която е образувала трудно разбъркващи се утайки и кожи по повърхността. Преди полагането ѝ, настилната ще се почисти от несвързани частици кал и други замърсявания с моторна четка и моторни метли. Боята за пътна маркировка ще бъде подготвена за работа, съгласно изискванията и инструкциите на производителя, като се следи за нейната хомогенна структура. За осигуряването на по-добра видимост на пътната маркировка през тъмната част на денонощието ще се използват стъклени перли. Направляващите стрелки, пешеходни пътеки, изчакващи линии и други ще бъдат положени ръчно с помощта на шаблони, като се спазват всички геометрични форми и размери съгласно Наредба №2 от 17 януари 2001 г.		
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Бордова кола		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНЯ И ПРОБИ</b>	Контролира се правилното точкуване на осовите линии съгласно проекта, като се следи за праволинейността на линиите в права, а линиите изчертани в крива трябва да следват нейния радиус. За готовите бои за пътна маркировка ще се представят декларации за съответствие, съгласно изискванията на ЗУТ и Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Боя за пътна маркировка, стъклени перли		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>

8.	<b>НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	71192013	РАБОТНИК полагане пътни настилки	4
		83222003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	1

Таблица 39

ДЕЙНОСТ		Временна организация на движението		
№	ХАРАКТЕРИСТИКА	ИЗПЪЛНЕНИЕ		
1.	<b>ЗВЕНО</b>	„ХОРИЗОНТАЛНА И ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЯ“		
2.	<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>	<p>Началото на ремонтните работи в отделните населени места ще се предшества от изпълнение на временната организация на движението по време на строителството, съгласно изискванията на Наредба №3 от 16.08./2010 г. за «Временна организация на движението при извършване на строителство и ремонт на пътища и улици», и одобрения проект за ВОБД Мероприятията за ВОБД включват: поставяне на временни табели и обозначителни и предупредителни знаци, както и определяне местата за подход на техника, участници в движението, живущи и автомобили зареждащи търговски обекти. Сигнализацията ще е временна, подвижна и ще се постави непосредствено преди започване на ремонтните дейности на всеки един от подобектите и ще се премахне веднага след тяхното приключване, под непосредствения контрол на техническия ръководител и представител на Възложителя и органите на РДВР – сектор Пътна полиция. Знаците, от които ще е изпълнена сигнализацията ще са с типоразмер и клас фолио, съгласно Наредба № 3/16.08.2010 г. и БДС 12899-1:2007 г., Предвиждаме и други средства за сигнализиране – конуси, бариери, водещи ограничителни табели, затварящи табели, светлоотразителни въжета, предупредителни флагове, които напълно ще информират всички участници в движението. Сигнализацията в обхвата на пътя ще е ясно видима и разбираема от участниците в движението по всяко време на денонощието и при всякакви метеорологични условия и ще дава навременна и достатъчна информация за изменените пътни условия. Всички пътни знаци от постоянната сигнализация, които не съответстват на временната ще се демонтират или покрити с непрозрачно фолио.</p>		
4.	<b>ОБОРУДВАНЕ</b>	Бордова кола,		
5.	<b>КОНТРОЛ, ИЗПИТВАНИЯ И ПРОБИ</b>	Следи се за точното изпълнение и поставяне на знаците осигуряващи временната организация на движение		
6.	<b>МАТЕРИАЛИ</b>	Знаци пътни, сигнални табели		
7.	<b>ОТГОВОРНИ ЕКСПЕРТИ</b>	Техн.р-л, Специалист БЗ, Специалист КК		
8.	<b>БРОЙ И КВАЛИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТНИЦИ, МАШИНИСТИ И ШОФЬОРИ НА ТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ</b>	<b>КОД ПО НКПД</b>	<b>ПРОФЕСИЯ</b>	<b>БРОЙ</b>
		71192013	РАБОТНИК полагане пътни настилки	4
		83222003	ШОФЬОР НА ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	1

### 2.3.3 Технологична последователност на видовете СМР, звена, които ще ги изпълняват, организация и контрол

След получаване на възлагателното писмо от Възложителя за конкретните видове и количества дейности подлежащи на изпълнение, ще определим точната технологична последователност на видовете СМР съобразявайки се с всички фактори свързани с мястото на изпълнение и тяхната взаимна обвързаност.

Видове СМР в тяхната технологична последователност	Звено/изпълнител	Технл. последователност, обвързаност с други видове СМР	Отгов орник	Контр ол
1. Временна организация на движението	Звено „хоризонтална и вертикална сигнализация“	Изпълнява се преди започване на СМР на отделните подобекти и се премахва след приключването им	ТР	РО, ТР, СБЗ, С КК
2. Демонтаж бетонови бордюри, 18/35/50 вкл. всички разходи	Звено „земни работи“	Изпълнява се преди изкопни работи и фрезозане на асфалтова	ТР	РО, ТР, СБЗ, С

		настилка		КК
3. Демонтаж бетонови пътни ивици 10/25/50 вкл. всички разходи	<i>Звено „земни работи“</i>	Изпълнява се преди изкопни работи и фрезозане на асфалтова настилка	ТР	РО, ТР, СБЗ, С КК
4. Фрезозане на асфалтобетонова настилка, вкл. всички разходи	<i>Звено „фрезозане“</i>	Изпълнява се преди полагане на асфалтови пластове	ТР	РО, ТР, СБЗ, С КК
5. Изкоп с багер на транспорт, вкл. натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	<i>Звено „земни работи“</i>	Изпълнява се преди полагане на трошено каменна настилка, изграждане на РШ и УО и подпорна стена	ТР	РО, ТР, СБЗ, С КК
6. Ръчен изкоп натоварване, и транспорт до депо, вкл. всички разходи	<i>Звено „земни работи“</i>	Изпълнява се преди полагане на трошено каменна настилка, изграждане на РШ и УО и подпорна стена	ТР	РО, ТР, СБЗ, С КК
7. Направа на необлицован окоп, вкл. всички разходи	<i>Звено „земни работи“</i>	Изпълнява се преди полагане на трошено каменна настилка	ТР	РО, ТР, СБЗ, С КК
8. Изграждане на ревизионни шахти с височина до 2.5 м.	<i>Звено „тътни работи“</i>	Изпълнява се преди полагане на трошено каменна настилка	ТР	РО, ТР, СБЗ, С КК
9. Изграждане на едноставен уличен оток	<i>Звено „тътни работи“</i>	Изпълнява се преди полагане на трошено каменна настилка	ТР	РО, ТР, СБЗ, С КК
10. Доставка и полагане на габиони 100/100/200, вкл. всички разходи	<i>Звено „тътни работи“</i>	Изпълнява се след приключване на изкопни работи	ТР	РО, ТР, СБЗ, С КК
11. Доставка и направа на суха каменна зидария за габиони, вкл. всички разходи	<i>Звено „тътни работи“</i>	Изпълнява се след полагане на габиони 100/100/200	ТР	РО, ТР, СБЗ, С КК
12. Кофраж за стени	<i>Звено „тътни съоръжения“</i>	Изпълнява се след приключване на изкопни работи	ТР	РО, ТР, СБЗ, С КК
13. Кофраж за настилка	<i>Звено „тътни съоръжения“</i>	Изпълнява се след приключване на изкопни работи и подготовка на основата	ТР	РО, ТР, СБЗ, С КК
14. Заготовка и монтаж армировка	<i>Звено „тътни съоръжения“</i>	Изпълнява се преди кофраж за стени и кофраж за настилка	ТР	РО, ТР, СБЗ, С КК
15. Доставка и полагане на бетон С20/25 за стени и настилка	<i>Звено „тътни съоръжения“</i>	Изпълнява се след направа на кофража и монтирана армировка	ТР	РО, ТР, СБЗ, С КК
16. Подготовка на основата за полагане на трошено каменна настилка	<i>Звено „настилки“</i>	Изпълнява се преди полагане на трошено каменна настилка	ТР	РО, ТР, СБЗ, С КК
17. Доставка и монтаж на бетонови бордюри 18/35/50	<i>Звено „тътни работи“</i>	Изпълнява се след полагане на трошено каменна настилка	ТР	РО, ТР, СБЗ, С КК
18. Доставка и монтаж пътни ивици 10/25/50	<i>Звено „тътни работи“</i>	Изпълнява се след полагане на трошено каменна настилка	ТР	РО, ТР, СБЗ, С КК
19. Попълване с трошен камък зад бордюри, вкл. всички разходи	<i>Звено „настилки“</i>	Изпълнява се след полагане на бетоновите бордюри	ТР	РО, ТР, СБЗ, С КК

20. Направа на трошенокаменна настилка	Звено „настилки“	Изпълнява се след изкопни работи и подготовка на основата	ТР	РО,ТР, СБЗ,С КК
21.Профилиране на съществуваща трошенокаменна настилка със средна дебелина 15 см.	Звено „настилки“	Изпълнява се след изкопни работи и подготовка на основата	ТР	РО,ТР, СБЗ,С КК
22. Повдигане на ревизионни шахти, вкл. смяна на капак и гривна	Звено „пътни работи“	Изпълнява се преди полагане на асфалтови пластове	ТР	РО,ТР, СБЗ,С КК
23. Повдигане на ревизионни шахти	Звено „пътни работи“	Изпълнява се преди полагане на асфалтови пластове	ТР	РО,ТР, СБЗ,С КК
24. Повдигане на улични отоци, вкл. смяна на капак и гривна	Звено „пътни работи“	Изпълнява се преди полагане на асфалтови пластове	ТР	РО,ТР, СБЗ,С КК
25. Повдигане на улични отоци	Звено „пътни работи“	Изпълнява се преди полагане на асфалтови пластове	ТР	РО,ТР, СБЗ,С КК
26. Ръчен кърпеж с неплътна асфалтова смес, вкл. всички разходи	Звено „асфалтополагане“	Изпълнява се преди ръчен кърпеж с плътна асфалтова смес	ТР	РО,ТР, СБЗ,С КК
27. Ръчен кърпеж с плътна асфалтова смес, вкл. всички разходи	Звено „асфалтополагане“	Изпълнява се след ръчен кърпеж с неплътна асфалтова смес	ТР	РО,ТР, СБЗ,С КК
28. Машинен кърпеж с неплътен асфалтобетон, вкл. всички разходи	Звено „асфалтополагане“	Изпълнява се след фрезование и изпълнен първи битумен разлив за връзка	ТР	РО,ТР, СБЗ,С КК
29. Машинен кърпеж с плътна асфалтова смес, вкл. всички разходи	Звено „асфалтополагане“	Изпълнява се след фрезование и изпълнен втори битумен разлив за връзка	ТР	РО,ТР, СБЗ,С КК
30. Направа на първи битумен разлив за връзка, вкл. всички разходи	Звено „асфалтополагане“	Изпълнява се след полагане на тр. каменна настилка	ТР	РО,ТР, СБЗ,С КК
31. Доставка и полагане на неплътен асфалтобетон, вкл. всички разходи	Звено „асфалтополагане“	Изпълнява се след изпълнен първи битумен разлив за връзка	ТР	РО,ТР, СБЗ,С КК
32. Направа на втори битумен разлив за връзка, вкл. всички разходи	Звено „асфалтополагане“	Изпълнява се след полагане на неплътен асфалтобетон	ТР	РО,ТР, СБЗ,С КК
33. Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, вкл. всички разходи	Звено „асфалтополагане“	Изпълнява се след изпълнен втори битумен разлив за връзка	ТР	РО,ТР, СБЗ,С КК
34. Доставка, монтаж, укрепване на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, вкл. стойки и всички свързани с това разходи	Звено „хоризонтална и вертикална сигнализация“	Изпълнява се след приключване на асфалтовите работи	ТР	РО,ТР, СБЗ,С КК
35. Доставка, монтаж, укрепване на нестандартни, рефлектиращи пътни знаци, вкл. стойки и всички свързани с това разходи	Звено „хоризонтална и вертикална сигнализация“	Изпълнява се след приключване на асфалтовите работи	ТР	РО,ТР, СБЗ,С КК
36. Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли- ръчно	Звено „хоризонтална и вертикална сигнализация“	Изпълнява се след приключване на асфалтовите работи и монтажа на пътните знаци	ТР	РО,ТР, СБЗ,С КК



37. Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли- машинно	Звено „хоризонтална и вертикална сигнализация“	Изпълнява се след приключване на асфалтовите работи и монтажа на пътните знаци	ТР	РО,ТР, СБЗ,С КК
--	--	--	----	-----------------

### 2.3.4 Начина на комуникация и взаимодействието с останалите участници в основния етап:

Комуникацията с Възложителя и НСН ще се извършва писмено. Документите се изпращат по факс или куриер.

Писмата между Изпълнителя и Надзора могат да се предават и в оригинал срещу подпис или входящ номер. Възнамеряваме при възможност офисите на изпълнителя и Надзора да бъдат в непосредствена близост с цел улесняване на кореспонденцията и предаването на документи.

Напредъкът на работите ще се отразява с изготвянето на отчети. Форматът, съдържанието им и срокът за представяне ще бъдат уточнени с Надзора, но във всички случаи ще спазим задължителните изисквания от договора.

Упълномощен да подписва документи от страна на Изпълнителя е Ръководител обект. Той комуникира с Надзора и получава указания от него. Възложителят и Надзора ще получат писмо с изрично упоменати пълномощия на други специалисти от състава на Изпълнителя, имащи право да подписват документи, както и за кои точно документи са упълномощени. В случай на отсъствие на Ръководител обект Надзора ще изпратим предварително изрично писмо с информация кой го замества и с какви правомощия е.

Предвиждат се периодични срещи с участието на Възложител, Изпълнител, Строителен надзор и Проектант. На тези работни срещи ще се разискват проблеми, възникнали по време на строителството, необходимост от проектантски решения и напредъка на строителния процес. По този начин гарантираме съставянето на необходимите документи - актове и протоколи по време на строителството. При възникнали проблеми Ръководителят на обекта е отговорен за подържане на тясното взаимодействие с представителите на Възложителя и другите заинтересовани страни.

### 2.4 ЕТАП: ДОВЪРШИТЕЛНИ РАБОТИ

След приключване на описаните по-горе дейности от основното строителство ще бъдат извършени и довършителни работи необходими за предаване на обекта от Изпълнителя на Възложителя. В своята технологична последователност те ще включват следните дейности:

- ✓ възстановяване на засегнатите участъци по време на изпълнение на строителството - възстановяване до първоначалното състояние ще се наложи при засегнати или разрушени участъци по време на изпълнение на строителството. За изпълнение на този вид дейност ще използваме двама стр. работника, багер-товарач и самосвал.

**Отговорник:** Ръководител обект, Технически ръководител

- ✓ отстраняване на отпадъци и излишна земна маса- всички отпадъци и излишни земни маси след приключване на строителството ще бъдат извозени на депо определено от Възложителя. За изпълнение на този вид дейност ще използваме двама стр. работника, багер-товарач и самосвал.

**Отговорник:** Ръководител обект, Технически ръководител

- ✓ демобилизация на строителната механизация и оборудване – След приключване на дейностите по изпълнение на СМР, под ръководството на ръководител „Механизация и Автотранспорт“, строителната механизация ще се транспортира от

обекта до автобазата на „Строймонтаж“ ЕАД находяща се в гр. Разград. За изпълнение на този вид дейност ще използваме четири стр. работника, автокран, седлови влекач с автоплатформа и бордова кола.

**Отговорник:** Ръководител обект, ръководител „Механизация и Автотранспорт“

- ✓ отстраняване на фургони, химически тоалетни, контейнери, складове и други елементи от временното строителство. За изпълнение на този вид дейност ще използваме четири стр. работника, автокран и бордова кола.

**Отговорник:** Ръководител обект, Технически ръководител

- ✓ отстраняване на временни ограждения и други временни съоръжения. За изпълнение на този вид дейност ще използваме четири стр. работника и бордова кола.

**Отговорник:** Ръководител обект, Технически ръководител

- ✓ отстраняване на временни знаци, инструменти и материали – всички знаци и указателни табели използвани за В.О.Б.Д. ще бъдат премахнати и ще се възстановят знаците за постоянна сигнализация. За изпълнение на този вид дейност ще използваме двама стр. работника и бордова кола.

**Отговорник:** Ръководител обект, Технически ръководител, ЗБУТ, СКК

*Отговорни за изпълнението на всички дейности от довършителния етап ще бъдат Ръководителят на обекта и Техническият ръководител. Ръководителят на обекта ще координира всички свои действия по контрола на изпълнението им съгласно изискванията на Възложителя, НСН и Проектант.*

## **2.5 ЕТАП: ИЗГОТВЯНЕ НА ЕКЗЕКУТИВНА ДОКУМЕНТАЦИЯ И ПРЕДАВАНЕ НА ОБЕКТА**

В случай, че бъдем избрани за изпълнител по договора на настоящата поръчка се задължаваме да изпълняваме всички упоменати по-долу нормативни и договорни изисквания, както и спазването на изискванията на техническата спецификация, указанията на Възложителя и договора за строителство.

Обектът ще се изпълнява, съгласно описаната технологична последователност в тази строителна програма. За всяка част от етапите за извършените строително-монтажни работи, ще се съставят изискуемите актове и протоколи. Строително-монтажните работи на обекта ще се извършват съгласно указанията на Възложителя, ТС, при спазване на изискванията на Наредба № 2 от 31.07.2003г. на МРРБ за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и Наредба №3 от 31.07.2003г. на МРРБ за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

След подписване договора за изпълнение на поръчката, в качество ни на Изпълнител ще комплектуваме всички необходими строителни книжа. По време на строителството своевременно ще се съставят актове и протоколи, като цялата документация ще се съхранява в досие, което ще се намира на обекта. Своевременно писмено ще уведомяваме Възложителя при приключване на СМР по всеки един подобект и ще отправяме покана за подписване на документите, нужни за неговото приемане.

- ✓ **Записки по време на строителството и строителна документация**  
„СТРОЙМОНТАЖ“ ЕАД ще осигури архив и ще съхранява документацията свързана с проекта. Документацията ще бъде достъпна за участниците в проекта, ако те се нуждаят от нея.

На обекта ще се води дневник (различен от Заповедната книга), в който ще се записва информация за метеорологичните условия, присъствието на персонал и посетители на обекта, използваните строителни машини и съоръжения, евентуални инциденти и всички свързани със строителството събития, които изисква действащата нормативна уредба.

Изпълнителят ще инициира изготвянето на всички протоколи и друга строителна документация, като информира, най-малко 24 часа предварително, всички заинтересовани страни за датата и часът на започване или завършване на съответните строителни работи. Изпълнителя трябва да съхранява копие от всички свързани с това документи. Оригиналите ще бъдат на съхранение при Консултанта по ЗУТ.

Възложителят ще бъде допускан да инспектира строителната документация по всяко време. Процедурите по създаване, одобрение, съхраняване и архивиране на актуална екзекутивна документация - чертежи, допълнителни изчисления, и др. ще се координират със Строителния Надзор и управлението на проекта от страна на Възложителя.

В процеса на работа всяка промяна на инвестиционния проект задължително ще бъде предварително отразена в дневника на обекта и съгласувана най-малко от представител на Авторския надзор, Ръководителя на обекта, Техническият ръководител и от представител на Строителният надзор с необходимата според случая квалификация.

При подготовка за предаване на обекта, респективно някой участък или подобект, ще изготвим окончателна екзекутивна документация за изпълнените работи на основата на проектната документация, записите в дневника на обекта, изработените допълнително или актуализирани проектни документи и чертежи, вкл. и отбелязаните на тях промени при изпълнение на СМР. При комплектоване на екзекутивната документация, на нея ще се посочат всички извършени промени и обясненията за тях.

На актуализиране ще подлежат само тези документи и чертежи, на които се налагат промени с оглед на изпълнените СМР, а останалите ще се приложат без изменения подпечатани с печат „Важи за екзекутив“.

Окончателната екзекутивна документация ще бъде заверена от участниците в строителния процес според нормативните изисквания.

Като изпълнител ще се съобразяваме с указанията на Строителния надзор относно идентификация и контрол на редакциите на проектната документация и ще ги следваме през цялото време на изпълнение на обекта и изготвяне на екзекутивна документация.

Екзекутивната документация ще се предава съгласно изискванията на Възложителя.

**Отговорник:** Ръководител обект, Технически ръководител

✓ **Актове и протоколи**

По време на строителството ще бъдат изготвяни всички актове и протоколи съгласно по Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Актовете и протоколите се изготвят въз основа на данни от строителните книжа, от други документи, изискващи се по съответния нормативен акт, от договорите, свързани с проектирането и изпълнението на строежите, и от констатациите при задължителни проверки, огледи и измервания на място.

Съставените и оформени съгласно изискванията на тази наредба актове и протоколи имат доказателствена сила при установяване на обстоятелствата, свързани със започване, изпълнение и въвеждане в експлоатация (приемане) на строежите.

**Отговорник:** Ръководител обект, Технически ръководител

✓ **Съставяне на констативен протокол за окончателно приемане на СМР и предаване на обекта.**

След завършване на строежа Ръководителя на обекта и упълномощените представители на Възложителя, съставят констативен протокол с който удостоверяват, че строежът е изпълнен съобразно изискванията на ТС, законовата нормативна база и условията на сключения договор. С този протокол се извършва и предаването на строежа от строителя на Възложителя.

**Отговорник:** Ръководител обект, Технически ръководител

✓ **Въвеждане в експлоатация**

Това е последната за изпълнение, но не и по важност дейност. Тя обхваща подготовката на цялата ексекутивна документация на обекта. Ще се предадат всички протоколи изготвени съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството /включително протокол за даване на строителна линия, актове за скрити видове работи и др./. Ще бъдат предадени всички лабораторни документи, дневници, сертификати за вложени материали, изделия, конструкции и заготовки, както и други документи, които е било необходимо да се водят съгласно изискванията. След завършване, Обектът ще бъде предаден годен за целите, за които е предназначен, съгласно Договора.

**Завършването на строителния процес и подготовката за въвеждане на строежа в експлоатация се извършват съгласно разпоредбите на ЗУТ, и съставяне на Констативен протокол (Акт обр. 15)**

**Отговорник:** Ръководство на фирмата Изпълнител, Ръководител обект, Технически ръководител

*Отговорни за съставянето на всички изискуеми документи по време на строителството и преди крайното приемане на обекта ще бъдат Ръководителят на обекта и Техническият ръководител. Ръководителят на обекта ще координира всички свои действия по контрола на изготвянето и подписването на всички актове и протоколи от упълномощените представители на Възложителя, НСН и Проектант.*

**2.5.1. Начина на комуникация и взаимодействието с останалите участници в строителния процес:**

Комуникацията с Възложителя се извършва писмено. Документите се изпращат по факс или куриер.

След получаване на уведомително писмо от Възложителя за Надзор на обекта комуникацията на Изпълнителя с Възложителя е чрез Надзора. Всички писма се адресират до него, по-важните от тях и с копие до Възложителя, освен ако не получим други указания.

Писмата между Изпълнителя и Надзора могат да се предават и в оригинал срещу подпис или входящ номер. Възнамеряваме при възможност офисите на изпълнителя и Надзора да бъдат в непосредствена близост с цел улесняване на кореспонденцията и предаването на документи.

Форматът на документите се изготвя от Изпълнителя в началото от Специалист контрол на качеството и специалист ПТО и предава за одобрение от Надзора. След одобрението им форматът става задължителен за всички одобрени документи.

Напредъкът на работите ще се отразява с изготвянето на отчети. Форматът, съдържанието им и срокът за представяне ще бъдат уточнени с Надзора, но във всички случаи ще спазим задължителните изисквания от договора.

Упълномощен да подписва документи от страна на Изпълнителя е Ръководител обект. Той комуникира с Надзора и получава указания от него. Възложителят и Надзора ще получат писмо с изрично упоменати пълномощия на други специалисти от състава на Изпълнителя, имащи право да подписват документи, както и за кои точно документи са упълномощени. В случай на отсъствие на Ръководител обект Надзора ще изпратим предварително изрично писмо с информация кой го замества и с какви правомощия е.

Комуникацията с експлоатационните дружества на инженерните мрежи ще се извърши писмено с уведомително писмо за предстоящото започване на СМР. Съвместно с представители на съответните дружества Изпълнителят ще се запознае със съществуващите съоръжения и проводи на техническата инфраструктура в района на извършваните работите, доколкото са отразени в публично достъпни архиви или са посочени в предадените му от Възложителя документи. При повреда на проводи и/или съоръжения по време на строителството, ще се предприемат мерки за уведомяване на дружествата, като строителните дейности ще се преустановят до отстраняване на аварията.

Предвиждат се периодични срещи с Проектанта на които ще се коментират текущи въпроси по изпълнението на проекта. При възникнали проблеми Ръководителят на обекта е отговорен за подържане на тясното взаимодействие с представителите на Възложителя и другите заинтересовани страни.

### **III .МОТИВИ, ОТНОСНО ПРЕДЛОЖЕНАТА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ И ЕТАПНОСТ**

Основните мотиви за избраната от нас последователност и етапност, гарантиращи положителни резултати са:

- Многогодишният ни опит като изпълнители на подобни обекти и осигуряване на опитни, с необходимата квалификация експерти и изпълнителен състав;
- Качествено изпълнение на възложените задачи, при спазване на действащата приложима нормативна уредба;
- Съобразяване с технологичното време, необходимо за изпълнението на съответната дейност;
- Технологичната последователност, характерна за подобни инвестиционни проекти;
- Законните срокове за съгласуване със съответните институции;
- Изискванията поставени в Техническата спецификация;
- Максимално оползотворяване на поставената времева рамка - срокът за изпълнение (който винаги е рисков фактор), но без да се рискува качествено и ефективно изпълнение на поставените задачи;
- Осигуряване на време за комуникация, междинен и краен контрол за всеки един етап от изпълнението на поръчката, с цел навременно идентифициране на рисковете и предприемане на мерки за тяхното предотвратяване;
- Обезпечаване на оптимална материална база (механизация, материали, машини, съоръжения и оборудване), необходими за изпълнението.

#### **✓ Паралелно изпълнение на дейности**

Предложената от нас организация на работа е такава, че позволява едновременно/паралелно извършване на две и/или повече дейности, което позволява максимално оптимизиране на времето за изпълнение и необходимите ресурси. Например, фрезовање на асфалтовата настилка и демонтаж на бетонови бордюри 18/35/50 ще се извършва паралелно, както и повдигане на ревизионни шахти и улични отоци т.н.

Изпълнението на проекта предлагаме да извършим съгласно съгласувания линеен график след възлагателното писмо получено от Възложителя.

✓ Организация на работното място

Същност - работното място е част пространството на строителната площадка, в което се осъществяват трудовите дейности.

При определени размери на работното място трябва да се има в предвид, че в него се намират освен работници и следните елементи:

- предметите на труда
- оръдията на труда
- производствения инвентар
- средства за охрана и безопасност на труда

При създаване организация на работното място на обекта ще се спазват следните изисквания, които са облагодетелствани и от избора на технология:

- рационално разположение на елементите на работното място;
- оптимално комплектуване на ограничената работна зона с необходимите оръдия на труда
- ритмично снабдяване на работното място с оптимално количество предмети на труда, осигуряващи непрекъснат трудов процес
- създаване на максимално възможните удобства и безопасност на работниците.

Квалификация на работните места:

а) в зависимост от броя на работниците

- индивидуални;
- колективни.

Предвид обема, разновидността и характеристиките на обекта ще се приложат и двата вида.

б) равнището на механизация на труда:

- ръчна работа
- механизирана работа

Предвид разновидността и характеристиките на обекта ще се приложат и двата вида, като благодарение на материалната обезпеченост и иновативните техники на работа, там където е възможно ще се предпочита механизирания труд.

Тъй като срокът за изпълнение на дейностите от всяко възлагателно писмо е до 90 календарни дни, ние като изпълнител ще предложим едновременна работа на някои от дейности, респективно осигуряването на обекта със значителен брой строителни машини и квалифицирани работници, като при това ще се гарантира:

- Съобразяване на строителните работи с условията на работа в застроени райони;
- Спазване на утвърдените от Възложителя проекти;
- Спазване на качествените изисквания за изграждане на обекта;
- Съответствие на изпълнението и завършването на работите с последователността и сроковете в актуализиран график;
- Ползване на съвременни методи за изпълнение на строителните и монтажните работи;
- Съобразяване с условията за живот в градската среда, с оглед минимални неудобства на местното население;
- Непрекъснат контрол на качеството - за гарантиране на недопускане на некачествено строителство и забавяне на работите, поради отстраняване на некачествено изпълнени работи;
- Поддържане на техническата изправност на строителните машини;

За изпълнение на горните условия ще обезпечим необходимите ресурси от:

- високо квалифицирано техническо ръководство;
- необходимия брой квалифицирани работници;

- качествени материали;
- съвременна строителна механизация;
- контрол на изпълняваните работи относно качество, спазване на проектите и на строителния график;
- ВОД с минимално нарушаване на ритъма на транспорта

За всеки отделен вид работа сме уточнили следните въпроси:

- Подробно описание на технологичните операции и последователността на изпълнението им;
- Осигурена работна ръка с квалификация, съответстваща на изпълняваните работи;
- Осигуряване материали и съответствието им с техническите спецификации и нормативни изисквания;
- Използвана механизация с данни и характеристики необходими за извършване на съответните работи;
- Начини на изпитвания и контрол;
- Документиране на изпълняваните работи съгласно техническата спецификация и Наредба 3 на МРРБ;

Посочените по-горе подходи и методи гарантират по-бързо и същевременно качествено изпълнение на поръчката.

При изпълнение на договора ще следваме логическата последователност на дейностите, които ще се изпълнят и които са заложи от Възложителя.

Ключов фактор за изпълнението на проекта ще бъде доброто взаимодействие между двете страни.

Всички действия ще се базират и следват приложения одобрен график след получаване на възлагателно писмо.

Спазването на организацията и избрания подход ще доведат до успешно изпълнение на проекта и постигане на заложените цели и резултати. Избраната последователност и дейности ще доведат до организация на работния процес, пестене на време и ресурси и осигуряване високо качество на изпълняваните дейности.

#### **IV. Методи на контрол**

Едновременното изпълняване на различните строителни работи в отделните етапи от строителството от различни специализирани звена и механизация, налага професионален и отговорен подход за изпълнение и синхронизация на дейности за изпълнение на поръчката, съобразно с техническите и нормативни изисквания зададени от Възложителя. За обезпечаване добрата координация и качествено изпълнение на проекта ще бъдат привлечени да съдействат: Отговорник снабдяване и доставки, Отговорник строителна механизация и автотранспорт, Специалист контрол по качеството, Началник Пътно-строителна лаборатория.

Навременните и качествени доставки са от решаващо значение за изпълнението. Като цяло тези дейности са пряко свързани от една страна - с изпълнението на строителните работи и в същото време са в зависимост от сроковете за доставка, които ще се договарят с доставчиците. Двата процеса са взаимно обвързани и ще протичат паралелно във времето.

Специалист контрол по качеството заедно с Отговорник снабдяване и доставки пряко ще отговарят за доставката на материали, съоръжения и оборудване с високо качество. При необходимост при входящия контрол на материалите, същите ще бъдат изпитвани в Акредитираната пътно-строителна лаборатория, собственост на „Строймонтаж“ ЕАД, съгласно действащите стандарти.

**Ключов момент за изпълнение на поръчката с особено голяма значимост е контрола на качеството на:**

- материалите;
- транспортирането,складирането и съхранението на материалите;
- изпълнените СМР;
- проби и изпитвания

В „Строймонтаж“ ЕАД е внедрена и функционира система за производствен контрол за производство на бетонови и асфалтови смеси и интегрирана система за управление на качеството ISO 9001:2008, система за управление на условията на труд по BS OHSAS 18001:2007 и за управление на околната среда БДС EN ISO 14001:2004. Поддържането и подобряването на Интегрирана система за управление на качеството, околната среда и безопасността при работа, в съответствие с изискванията на международните стандарти ISO 9001, ISO 14001 и BS OHSAS 18001 е основен елемент за реализиране на нашите стратегически цели.

Цялостното изпълнение на всички дейности по договора ще бъдат извършени в пълно съответствие с приложимите европейски и национални изисквания и принципи, като потвърждаваме, че изпълнението ни ще бъде точно и своевременно адаптирано към всички евентуални изменения в съответните изисквания, възникнали по време на изпълнение на договора.

Продуктите, които се предвиждат с инвестиционния проект и ще се вложат в обекта, ще имат оценено съответствие със съществените изисквания, определени с „Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти (НСИСОССП). Дружеството ще изисква и предоставя декларации за съответствие на производителя за всички вложани продукти, придружени от Сертификати за съответствие на продуктите, за които се изисква, както и от други документи, (протоколи от изпитване, сертификати за качество и др.), удостоверяващи съответствието на продуктите с изискванията на нормативните актове, действащи в Република България.

Всички продукти и материали, които ще използваме ще отговарят на БДС или БДС, с които са възприети европейски или международни стандарти като БДС EN, БДС EN ISO или БДС ISO, издадени от националния комитет по стандартизация. За продуктите, за които не съществуват такива стандарти, ще има издадено ЕТА или БТО.

Всички продукти и материали, които ще се вложат в строителството ще бъдат нова доставка, неизползвани и ще отговарят на Техническия проект и Техническата спецификация и ще бъдат съобразени с всички валидни промени в проекта освен ако изрично не е упоменато друго в Договора.

За осигуряване на контрола на качеството „Строймонтаж“ ЕАД ще ползва помощно звено „Акредитирана пътно -строителна лаборатория”, чиито специалисти ще осъществяват лабораторния контрол на вложените материали и на изпълнените работи. Ще използваме собствена акредитирана строителна лаборатория с БСА рег. №90 ЛИ, която е сертифицирана за изпитване на асфалтови смеси, строителни почви, битуми нефтени вискозни, скални и добавъчни материали за бетон и асфалтови смеси. С оглед изпълнение на изискванията на ТС и действащата в страната нормативна база ще се прилага контрол по качеството на вложените строителни материали и изделия и тяхното съответствие с нормативните изисквания, ТС на АПИ 2014 г., действащи стандарти и отраслови нормали.

Всички строителни материали и изделия, които ще бъдат вложени във видовете работи ще отговарят на изискванията на Техническата спецификация и на предписанията на Възложителя.



Ще бъдат предприети конкретни мерки с цел непрекъснат контрол на качеството по време на строителството.

Основните направления на тази дейност са:

- За всички предложени от нас материали ще бъдат предоставени на Възложителя документи за одобрението им съгласно изискването на техническата спецификация, така както вече беше описано в дейностите в етапа на подготовка.

- За всички материали, произведени в България възнамеряваме да организираме посещение на производствените и складови бази, преди одобрението им, с цел запознаване и проверка на конкретните условия на място, производствените мощности, начина на съхранение на суровините, изпитванията, които се извършват, както и действащата система за осигуряване на качество от производителите. Това със сигурност може да бъде направено за кариери за инертни материали и асфалтови бази.

Възнамеряваме да организираме и посещения в предложените от нас лаборатории за извършване на необходимите изпитвания, за уточняване на начина на комуникация с цел избягване на забавяния при взимане на проби.

Практика при нас е преди да започнем да работим с някой доставчик, след документалното одобрение на предлаганата от него услуга, да извършваме посещение на място за запознаване с производствените бази. Това се извършва от специалисти логистика. С цел подобряване на качеството и оптимизиране на комуникацията с тези производители такова посещение ще бъде организирано и за Ръководител обект. Практиката, която имаме показва, че личният контакт и запознаването на производителите накратко с мащабите на проекта ги прави съпричастни и ангажирани и това допринася за по-нататъшната съвместна работа.

За всички материали ще бъдат изискани инструкции на производителите за съхранение и складиране. Ние ще се съобразим с тези инструкции и ще осигурим необходимите условия в складовата ни база.

#### **4.1 Контрол при доставката франко-склад на Изпълнителя.**

При извършване на Контрол при доставката на материалите във франко-склада на Изпълнителя ще се следи спазени ли са следните задължителни условия:

- Материалите се доставят, придружени със съответната документация и сертификати, съгласно НСИСОССП.

- Вземане на проби в лабораторни условия на скални материали за производство на бетонови и асфалтови смеси, трошено-каменни настилки и установяване съответствието на физико-механичните показатели със придружаващите ги сертификати.

- Всички материали следва да са ясно обозначени, за да могат да бъдат идентифицирани.

- Всички материали, които не са придружени с пълната изисквана документация или чието качество не отговаря на посочените в техническата спецификация стандарти, не се приемат и следва да бъдат изнесени от обекта.

- Материалите, които отговарят на други признати стандарти и които осигуряват в достатъчна степен равностойно или по-високо качество от предвиденото в споменатите стандарти се приемат със съгласието на Възложителя.

- Ще се доставят мостри на материалите, които ще се влагат при строителството. Те трябва да притежават съответните документи - сертификати, декларации за съответствие или декларации за експлоатационни показатели и други, удостоверяващи качеството и произходът им, както и описание на техническите им характеристики. Представител на Възложителя ще бъде запознаван с цялата информация, относно предвидените за употреба материали, преди тяхното полагане на обекта.

- Всички новополучени в склада продукти и строителни материали, се описват в "Дневник

за входящ контрол". Получената продукция се приема, по отношение на вид, количество, липса на външни видими дефекти и наличието на сертификат или декларация за съответствие, като за всичко това се съставя протокол.

- Специалист контрол по качеството извършва всички предвидени в стандартизационните документи и техническата документация контролни дейности, които могат да бъдат:

а) контрол за съответствие на съпроводителния документ за качество с изискванията на нормативните актове или договора с доставчика.

б) визуален контрол за съответствие на външния вид и опаковането

в) проверка за наличието и съответствие на маркировка.

Въз основа на проведенния контрол и на декларацията за съответствие или сертификат издаден от доставчика, ако са удовлетворени изискванията за качество, Специалист контрол по качеството попълва съответния раздел на дневника за входящ контрол и издава така наречената „виза“. Ако даден продукт не отговаря на изискванията се предприемат действия по рекламиране на несъответстващата продукция, като същата не се влага в вземе решение за рекламация, то на съответното място се поставя бял стелажен етикет с червена ивица, след което. Всички материали, вложени в работата по този Договор трябва да са нови.

Освен приемателния (входящия) контрол за качеството на материалите, от съществено значение е и тяхното **транспортиране и съхранение** на строителната площадка. **Мерките за контрол върху транспортирането и съхранението на материалите се състоят в следното:**

- Съхранението на продукцията се извършва по видове, размери и други специфични означения при строго спазване изискванията на съхранението им.

- Материалите се транспортират с подходящи транспортни средства;

- Товаренето и разтоварването на материалите се изпълнява от подходяща според вида на материала техника;

- При товаро-разтоварни работи извършвани ръчно, е необходимо да се избягва увреждането на материалите;

- При съхранението на материалите в складовите бази, същите се подреждат според указанията на производителя, според поредността на използване и по видове;

- При складирането на материали на открито, да се вземат под внимание атмосферните влияния с цел предпазването им от увреждане.

➤ **Операционен и текущ технологичен контрол** – Това е :технологичен контрол за установяване на съответствието на влагането в обекта на строителните материали и изделия с проектните и технологични изисквания при монтаж, както и спазването на действащите нормативни изисквания за строителство и качество на изпълнението.

Текущият контрол, който ще бъде прилаган от екипа специалисти на „Строймонтаж“ ЕАД при реализирането на поръчката, ще бъде насочен в три посоки:

- **Контрол на качеството на влаганите материали и изделия.**

- **Контрол на качеството на влаганите материали в строителния процес.**

- **Контрол на качеството на строителните дейности.**

- **Контрол на качеството на влаганите материали и изделия** - Няма да се влагат такива, които не са придружени с декларация за съответствие или сертификат за качество.

За гарантиране качеството на материалите, които ще бъдат вложени при изпълнение на видовете работи, фирмата стриктно ще спазва утвърдената **Процедура по качество**, която по съответна методика определя критериите за избор на доставчик за адекватно обезпечаване на точно определените изисквания за конкретния обект, а именно: технически и проектни

изисквания, количество и срок на доставката. Ще бъдат ползвани услугите на утвърдени, легитимни доставчици, доказали своята коректност и качество на предоставяните продукти.

Наред с това, контролът на качеството на влаганите материали и изделия ще се осъществява посредством стриктно изпълнение на изискванията на Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти (НСИСОССП), обн., ДВ, бр. 106 от 2006 г. Годността и техническите характеристики на всички строителни материали и елементи, които ще бъдат влагани в обекта, ще бъдат оценявани в съответствие с изискванията на НСИСОССП.

Качеството на материалите и изделията, които ще бъдат доставяни на обекта, ще бъде доказвано с декларации за съответствие на вложените материали в съответствие с НСИСОССП. Контролът на качеството на асфалтовите и бетонови смеси, произведени от „Строймонтаж“ и влагането им, ще се извършва посредством взимане и изпитване на проби, с честота и при условия, стриктно отговарящи на посочените в Техническата спецификация. Последователността и срокове за изпълнението на отделните изпитвания ще бъдат съгласно Техническата спецификация за обекта и в съответствие с изискванията на Възложителя. Контролът ще се осъществява от акредитирана по действащото законодателство лаборатория, чието местоположение е в производствената база на „Строймонтаж“ ЕАД. Освен контролът на качество от страна на лабораторията, ще се осъществява ежедневен контрол върху качеството на доставките и на изпълняваните работи от страна на Ръководителя на обекта, Техническият ръководител и Специалист контрол по качеството.

Текущият контрол върху качеството на влаганите материали ще се осъществява в низходящ ред от:

1. Ръководителят на обекта;
2. Лабораторията;
3. Специалист контрол по качеството;
4. Техническият ръководител;

Дружеството предвижда да има дневник за контрол на качеството, в който ще се вписват ежедневно доставките, техните сертификати за качество и номерата на протоколите от извършваните контролни изпитвания. При изпълнение на дадените видове работи и тяхното отчитане ще се осигури необходимите документи, доказващи качеството както на вложените материали, така и на извършваната работа като цяло. Всеки приключен етап или вид работа, подлежащи на закриване ще бъдат одобрявани от представител на Възложителя и Строителния надзор и едва след това ще се преминава нататък в строителния процес. За проверката и съответното одобрение на качеството ще се съставят необходимите документи.

#### **Контрол на качеството на материалите за строителния процес**

В „Строймонтаж“ ЕАД, като процедура от ISO 9001:2008 е утвърден реда за закупуване и избор на доставчици. Крайната цел на комплекса от дейности в тази насока е гаранцията, че закупените продукти отговарят на изискванията към тях. Съществена дейност от процесите на закупуване е оценяването и избора на доставчиците, на базата на техните възможности да доставят продукти в съответствие с изискванията на действащата нормативна база. Взаимоотношенията с доставчиците се осъществяват чрез договори за закупуване или поръчки, на база възприетите в дружеството изисквания за качество към закупуваните продукти. Тези изисквания се свеждат основно до: съответстващи технически показатели и параметри на продукта по отношение изискванията на конкретните клиенти; своевременна и ритмична доставка; ангажираност на доставчика да реагира своевременно при отправени към него рекламации, както и да бъде извършвана проверка на закупувания продукт на негова територия. Всички материали, които ще се влагат в процеса на строителство ще бъдат от

доказани източници, от утвърдили се на пазара доставчици, придружени с необходимите декларации и/или сертификати за качество и ще бъдат одобрени от Възложителя. Материали, които не съответстват на изискванията на техническите спецификации и действащите стандарти, няма да бъдат влагани при строителството. Преди започването на строителството ще уведомим предварително Възложителя за източниците на материалите, които ще ползваме и ще му предоставим представителни проби за изпитване, за да докажем, че същите са подходящи. Контролът се осъществява на три нива: 1. Входящ контрол, 2. Визуален контрол, 3. Лабораторен контрол с честота съобразена с изискванията на ТС на АПИ. Няма да влагаме материал, чийто източник не е бил предварително одобрен от Възложителя. Преди започване на асфалтовите работи на Възложителя ще бъде представена за одобрение работна рецепта, разработена от акредитирана лаборатория. За основните материали предвиждаме:

**- Асфалтови смеси за асфалтови настилки**

За качествените характеристики на произведената асфалтова смес ще се вземат проби, като тяхната честота, методите на изпитване и показателите ще са в съответствие с ТС на АПИ – 2014 г. Ще се извършва непрекъснат контрол на температурата на асфалтовата смес при нейното производство и полагане. Асфалтосмесителната инсталация «БЕНИНГХОВЕН», с която е оборудвана Асфалтовата база на Дружеството е от най-ново поколение, с автоматичен контрол на температурата на минералните материали и свързващото вещество, което не позволява отклонения от работната рецепта. Ще се следи температурата при изход от асфалтосмесителя, на изхода от Асфалтовата база и непосредствено преди полагането ѝ на обекта. Няма да се допуска замърсяване на произведената асфалтова смес по време на транспортиране и полагане. За качеството на произведената асфалтова смес ще се изготвят протоколи от помощно звено «Акредитирана пътно-строителна лаборатория». Лабораторните изпитвания ще се извършват съгласно:

БДС EN 12697-5:2011 „Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси“, Част 5 – „Определяне на максималната плътност на асфалтови смеси“;

БДС EN 12697-8:2003 „Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси“, Част 8: „Определяне съдържанието на въздушни пори в асфалтови пробни тела“;

БДС EN 12697-10:2004 „Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси“, Част 10: „Уплътняемост“;

БДС EN 12697-13: 2004+A1:2004 „Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси“, Част 13: „Измерване на температурата“;

БДС EN 12697-34:2012 „Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси“, Част 34: „Изпитване по Маршал“;

БДС EN 12697-36:2003 „Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси“, Част 36: „Определяне дебелината на асфалтовата настилка“.

Честотата на пробовземане и контрол ще е съгласно Таблица 5203.9.3 раздел 5203.9 от ТС на АПИ – 2014 г., както следва – температура на неуплътнената смес на всеки автомобил; остатъчна порестост, устойчивост (стабилитет), условна пластичност (протичане); съдържание на свързващо вещество и зърнометричен състав – на всеки 500 тона произведена асфалтова смес, но не по-малко от веднъж на ден. На 2000 м<sup>2</sup> ще се взема по една ядка за определяне коефициента на уплътнение и дебелината на положената асфалтова смес. В случай на констатиране на отклонения от показателите на асф. смес, същата не подлежи на влагане на обекта.

**- Катионна битумна емулсия**

Предвиждаме за направа на битумен разлив да използваме катионна битумната емулсия, отговаряща на БДС 13808:2006, клас С60В1, С40ВF1 или С60ВP1. Качеството на същата

отговаря на Раздел 5103.5 т. II – „Свързващи вещества“ от ТС на АПИ – 2014 г. Първоначално се извършва контрол дали доставената емулсия е придружена с декларация за експлоатационни показатели. След това се осъществява визуален контрол за качеството на всяка партида, подлежаща на влагане. Извършва се лабораторен контрол в пътно-строителната лаборатория на Дружеството на основните качествени показатели, а именно съдържание на свързващо вещество/ БДС EN 1431/, пенетрация/ БДС EN 1426/, температура на омекване/ БДС EN 1427/. В процеса на извършване на СМР при констатиране на проблеми с времето и процента на разпадане на битумната емулсия и свързващите ѝ свойства незабавно се преминава към замяна на същата.

**- Трошен камък**

Използваните материали за изграждане на основни пластове, необработени със свързващи вещества ще съответстват на изискванията на БДС EN 13242 +A1/NA и могат да бъдат: скален материал с подбрана зърнометрия, нефракциониран скален материал и изкуствен и рециклиран скален материал.

Общите технически изисквания към материалите за основни пластове, необработени със свързващи вещества са дадени в таблици 4202.1.1, 4202.1.2 и 4202.1.3. Раздел 4202.1 „Общи изисквания към скалните материали“ от ТС на АПИ – 2014 г.

Материалът трябва да бъде чист и свободен от органични примеси, глина, свързани частици и други неподходящи материали. Извършва се лабораторен контрол в пътно-строителната лаборатория на Дружеството на основните качествени показатели съгласно Таблица 4202.1.1 Раздел 4202.1 „Общи изисквания към скалните материали“ от ТС на АПИ – 2014 г.

**-Бетонни бордюри 18/35/50, 10/25/50**

Предвиждаме вибропресовани бордюри, които ще са в съответствие БДС EN 1340 „Бетонни бордюри за настилки. Изисквания и методи за изпитване“, съгласно раздел 9300 „Готови бетонни елементи и раздел 9301. Общи изисквания от ТС на АПИ – 2014 г. от ТС на АПИ – 2014 г. Първоначално се извършва контрол дали доставените бордюри са придружени с декларация за качество. След това се осъществява визуален контрол за качеството на всяка партида, подлежаща на влагане. Контролът включва оглед дали е нарушена целостта им, обрушени ръбове, транспортни дефекти. При установени такива, последните няма да се влагат.

**-Бетон за настилки и съоръжения-** Приготвянето на бетонната смес включва две основни изходни операции – дозировка на изходните материали и тяхното смесване. Важно условие за приготвяне на бетон с определени показатели, както и за осигуряване на постоянство на тези показатели във всеки замес, е точното дозиране на материалите за бетона (дозирането на водата и забъркването стават по време на транспортирането или на самия строеж ) така приготвената смес ще отговаря на БДС EN 13791:2007

Съставът на бетона ще се установява въз основа на изпитването на лабораторни бетонни проби, направени от същите материали (цимент, добавъчни материали и добавки), с които ще се работи на обекта като пробните тела се уплътняват до същата степен, до която се уплътнява бетонът на обекта. Трябва да се спазват следните стандарти :

БДС 505-84 Бетон обикновен. Методи за изпитване

БДС 9673-84 Бетон. Контрол и оценка на якостта

БДС EN 206-1:2002 Бетон. Част 1: Спецификация, свойства, производство и съответствие

Транспортирането на бетонните смеси от мястото на приготвянето до мястото на полагането трябва да се извършва по такъв начин и с такива средства, че да се запазят първоначалният състав и хомогенността на сместа.

Изпълнението на бетонни работи в зимни условия, когато средната денонощна температура

на външния въздух е под + 5° C и минималната денонощна температура - под 0° C, ще се извършва при спазването на Инструкцията за извършване на бетонни и стоманобетонни работи при зимни условия. Строителните и монтажни работи при изпълнение на бетонови работище се документират в дневници и актове.

Добавъчните материали за бетонни и стоманобетонни работи ще отговарят на следните нормативни документи:

БДС 171-83 - Пясък за обикновен бетон.

БДС 169-81 - Материали добавъчни за обикновен бетон.

БДС 10589-79 Материали добавъчни плътни за бетон. Правила за доставяне, приемане, съхранение и транспорт

За приготвяне на бетон се използват следните хидравлични свързващи вещества:

БДС 27-87- Портландцимент, шлакопортландцимент и пуцоланов портландцимент

БДС 7267-77 Портландцимент сулфатостойчив

БДС 8996-71 Портландцимент тампонажен

БДС 166-72 - Добавки активни минерални към свързващите вещества

Водата за направата и поливане на бетон трябва да отговаря на изискванията на:

БДС 636-86 - Вода за строителни разтвори и бетони.

При приготвянето на бетоните се допускат добавки съгласно:

БДС 14069-84 -Добавки за бетон. Класификация и технически изисквания.

#### **4.2 Метод на контрол на строителните дейности.**

Приоритет на ръководството на фирмата е предлагането на качествено, екологично и безопасно строителство на сгради, съоръжения, елементи на пътната и жилищна инфраструктура и предоставяне на услуги със специализирана строителна механизация, при пълно спазване и прилагане на изискванията на действащото законодателство. Тази политика има за цел спечелване на доверието и удовлетворяване на очакванията на клиенти, сътрудници, доставчици и персонал, при стриктно спазване на законовите и нормативни изисквания, касаещи качеството, околната среда, здравето и безопасността при работа. Сертифицирането, внедряването и прилагането на интегрираната система за управление на качеството, която отговаря на ISO 9001:2008, ISO 14001:2005 и OHSAS 18001:2007 и нейното непрекъснато поддържане са най-добрата гаранция за уважението, което отдаваме на клиентите и трайното ни присъствие на пазара. Във фирмата са разработени и функционират системи за производствен контрол на асфалтови смеси и бетонови разтвори. Разполагаме със собствена акредитирана пътно-строителна лаборатория, оборудвана с най-актуално оборудване, с която сме в състояние да извършим всички необходими за нуждите на поръчката лабораторни изпитвания и която ще бъде ангажирана приоритетно за нуждите на обекта, в качеството и на помощно звено.

Всички извършени действия по контрола и изпитването задължително се регистрират в оперативни документи, посочени в процедурите, инструкциите, нормативните актове, отнасящи се до контрола. Те се документират от изпълнителя на контрола чрез попълване и подписване на съответните документи - заповедна книга на обекта, протоколи от измерване, изпитания и др. За всички специализирани проверки се издават от проверяващите съответни протоколи. При извършване на проверки и контрол, които се провеждат от външни организации се изисква протокол от организацията, извършила контрола.

В разясненията по- долу ще опишем всички мерки за осъществяване на контрола на качеството на основните видове работа за всяка дейност предстоящи на изпълнение:

Демонтаж на бетонови бордюри 18/35/50, вкл. всички разходи

Демонтаж на бетонови пътни ивици 10/25/50, вкл. всички разходи

Демонтирането на бетоновите елементи се счита за качествено изпълнено, ако след тяхното премахване се е образувало добре подготвено и подравнено земно легло за полагането на новите бордюри и ивици. Всички генерирани отпадъци за натоварени и извозени на определеното от Възложителя депо.

Изкоп с базер на транспорт, вкл. натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.

Ръчен изкоп, натоварване и транспорт до депо, вкл. всички разходи

Контролът при изпълнение на изкопи включва следните проверки:

- 1) изпълнение на всички завършени работи, предшестващи започването на изкопите съгласно Проекта;
- 2) спазване на технологичните изисквания и на правилата за безопасност на труда;
- 3) спазването на проектните изисквания по отношение на временните и окончателните откоси и контури на изкопите.

Не се допуска изпълнение на изкопи, когато не е представен документ за завършване на Работите, които предшестват изкопите.

Спазването на проектните и технологични изисквания и на правилата на труда по време на

- 1) ексекутивни чертежи за извършените изкопи с нанесени точни данни за разкритите геоложки породи, наклони на пластовете, установени пукнатини, възприети фази за разработка на изкопите, реализирани прекопавания и настъпили изменения в инженерно-геоложките и хидроложките условия при изпълнението им;
- 2) дневник за извършени пробивно-взривни работи при изкопи в скални породи, съдържащ данни за пробиването на взривни дупки и сондажи, включително с данни за диаметъра, разположението и дълбочината на дупките. След взривяването в него трябва да се отразят резултатите за всеки взривен заряд, като се отбелязват невзривените заряди и взетите мерки за тяхното ликвидиране. В процеса на разработката на взривената скална маса, трябва да се установи обема на получените нестандартни късове, изискващи допълнителна обработка, както и резултатите от огледа на повърхността на дъното и откосите на разработката. След завършване на Взривните работи и след изнасянето на взривената скална маса и други изкопни маси изцяло от изкопите трябва да се направи геодезическа снимка.

При изпълнение на изкопите не се допуска:

- 1) увеличаване на широчините или дължините на различните видове изкопи, както и промяната на откосите им;
- 2) извършването на земни работи чрез подкопаване и съответното оставяне на козирки над забоя и надлъжни пукнатини в горните ръбове на изкопите;
- 3) прекопавания на изкопите в земни почви.

Контролът за спазване на проектните изисквания относно временните и окончателни откоси включва:

- 1) наклонът и местоположението на временните и постоянните откоси на скатните, траншейните и заемствените изкопи;
- 2) дълбочините и стабилитета при изкопи с вертикални откоси без укрепване;
- 3) дълбочините и осигуряването на стабилитета при изкопи с вертикални откоси, изпълнявани с укрепване;
- 4) широчините на дъното на траншейните изкопи;
- 5) достигането на проектните коти на дъното на изкопите, включително и отстраняване на оставения защитен пласт съобразно изискванията за недопускане на прекопавания и недокопавания.

Не се допуска приемането на изкопни работи, когато при проверка на трасировъчните елементи на съоръженията се констатират отклонения, по-големи от дадените в таблица 3309.1. от ТС на АПИ 2014г.

№	Вид на отклоненията	Единица	Гранични
---	---------------------	---------	----------

по Ред		мярка	отклонения
1.	Отклонение от проектната ос или от ръба в основата на изкопа	см	±5
2.	Отклонение от проектния надлъжен наклон по дъното на изкопа за канали, траншеи дренажи и др	%	±0.05
3.	Отклонение в размерите на напречното сечение на изкопите за канали, траншеи, дренажи и др.	см	±5
4.	Отклонение от проекта за вертикална планировка: а) по отношение нивата на планираните площи б) по отношение на наклона на водоотвеждащи окопи в) по отношение дебелината на хумусния пласт	см % %	±5 ±0.05 ±10

Доставка и полагане на трошенокаменна настилка

Попълване с трошен камък зад бордюри

Профилиране съществуващата трошенокаменна настилка със средна дебелина 15 см.

Използваните материали за изграждане на основни пластове, необработени със свързващи вещества ще съответстват на изискванията на БДС EN 13242 +A1/NA и могат да бъдат: скален материал с подбрана зърнометрия, нефракциониран скален материал и изкуствен и рециклиран скален материал.

Общите технически изисквания към материалите за основни пластове, необработени със свързващи вещества са дадени в таблици 4202.1.1, 4202.1.2 и 4202.1.3. Раздел 4202.1 „Общи изисквания към скалните материали“ от ТС на АПИ – 2014 г.

Контрол по време на изпълнение и приемане на готовия пласт

Преди да започне изграждането на основните пластове, необработени със свързващи вещества земното легло или подосновния пласт на настилката трябва да бъдат подготвени, подравнени и уплътнени.

Положения пласт трябва да се уплътнява с необходимата уплътнителна техника. Уплътняването трябва да се извършва при оптимално водно съдържание, до достигане на проектна плътност, която трябва да е не по-малко от 98 % от максималната обемна плътност на скелета, определена в лабораторни условия, чрез уплътняване по модифициран Проктор, съгласно БДС EN 13286-2. Степента на уплътняване на основните пластове трябва да се проверява по метода “заместващ пясък”, съгласно “Методика за определяне на обемната плътност на строителни почви на място чрез заместващ пясък” или чрез натоварване с кръгла плоча, съгласно БДС 15130. Средната обемна плътност на скелета на място на уплътнен пласт трябва да бъде не по-малко от 98 % от максималната обемна плътност на скелета, определена в лабораторни условия чрез уплътняване по модифициран Проктор съгласно БДС EN 13286-2, като единичните стойности трябва да са не по-малки от 96 %. Средната стойност се определя от не по-малко от 5 измервания, извършени в произволни местоположения на контролното сечение. Обемната плътност на скелета на място трябва да бъде измерена съгласно “Методика за определяне на обемната плътност на строителни почви на място чрез заместващ пясък”. При необходимост за овлажняване на материала трябва да се използва само приетото оборудване. Овлажняване не трябва да се извършва, докато материалът не се уплътни достатъчно от уплътнителната техника, така че да се избегне отмиване и отделяне на финните частици от повърхността.

Готов за приемане участък е този, в който материала е положен и уплътнен в рамките на един ден и при изграждането на който са употребени постоянни материали. Границите на допустимите отклонения са както следва:

Допустими отклонения за нивата на повърхността на пласта:

за 90 % от всички измервания за ниво( Н 90 ) ± 15 mm



за максимални измерени стойности(  $H_{max}$  )  $\pm 20$  mm

Приеманият участък трябва да отговаря на изискванията, дадени за нива на повърхността, като не по-малко от 90 % от измерените нива на цялата повърхност да са в рамките на допустимо отклонение  $H_{90}$  преди да са направени някакви корекции. Приеманият участък трябва да отговаря на изискванията, дадени за нива на повърхността, като не по-малко от 90 % от измерените нива на цялата повърхност да са в рамките на допустимо отклонение  $H_{90}$  преди да са направени някакви корекции. Отделни точки, където котата на повърхността се отклонява с повече от допустимо отклонение  $H_{max}$  трябва да бъдат ремонтирани, за да влязат в рамките на допустимо отклонение  $H_{90}$ . Нивата на повърхността на приемания участък трябва да бъдат замервани в не по – малко от 20 точки.

Средната широчина на пластове трябва да бъде не по-голяма от тази, показана на чертежите и никъде външният им ръб не трябва да бъде повече от 50 mm навътре от линиите, показани на чертежите. Броят на измерванията за приемания участък трябва да бъде не по- малък от 5.

Допустими отклонения за дебелина:

- за 90 % от всички измервания(  $D_{90}$  ) - 21 mm

-за максимално измерената дебелина(  $D_{max}$  ) - 27 mm

-за средно измерената дебелина(  $D_{средно}$  ) - 5 mm

Счита се, че пластът отговаря на определените изисквания за дебелина, ако преди да са направени корекции на дебелината, не по-малко от 90 % от всички направени измервания са е по –големи от определената дебелина минус допустимото отклонение  $D_{90}$  и средната дебелина на пласта за контролното сечение е не по - малка от определената дебелина на пласта минус допустимо отклонение  $D_{средно}$ .

Отделни точки, където действителната дебелина е по- малка от определената дебелина минус  $D_{max}$  трябва да бъдат ремонтирани, за да попаднат в границите на  $D_{90}$ .

Броят на изпитванията за контролно сечение, трябва да бъде не по -малък от 5.

Минималната честота на изпитванията и показателите за контрол по време на строителството трябва да съответстват на таблицата по- долу:

<b>Вид на изпитването</b> <b>Материали:</b> Изпитвания, споменати в табл.4202.1.1, 4202.1.2 и 4202.1.3, ако не са споменати по –долу	<b>Минимална честота на изпитването</b> При всяка промяна на източника и при всяка видима промяна на материала
Определяне на показателите: “Зърнометричен състав“ , “Показател на пластичност” и “Пясъчен еквивалент”	Едно изпитване на всеки 1000 m <sup>3</sup> или при всяка промяна на източника или видима промяна на материала
Стандартна плътност при оптимално водно съдържание и Калифорнийски показател за носимоспособност CBR	Едно изпитване на всеки 2500 m <sup>3</sup> или при всяка промяна на източника или видима промяна на материала
<b>Показатели за контрол по време на строителството:</b> Плътност на място  Коти на повърхността  Дебелина Широчина	Едно изпитване на всеки 1000 m <sup>2</sup> уплътнен материал Едно измерване на всеки 100 m( не по-малко от 3 точки в напречен профил ) на лента или банкет Едно измерване на всеки 100 m Едно изпмерване на всеки 100 m

Доставка и монтаж бетонови бордюри 18/35/50

Доставка и монтаж пътни ивици 10/25/50

*Контрол по време на изпълнение и приемане на готовите елементи*

Бетоновите изделия трябва да са придружени с декларация за съответствие на строителните продукти, като се следи за тяхната ненарушена цялост. Бетоновите елементи трябва да

отговарят на БДС EN 1340:2005 AC 2006. Бетонът предвиден за използване на монтаж на елементите трябва да е в съответствие с изискванията на ТС на Възложителя.

При изпълнението на СМР по полагане на бетонови бордюри и пътни ивици се контролира правилното им положение и тяхното ниво, чрез нивелация, като при необходимост да се направят съответните поправки.

При приемане на СМР се правят измервания най-малко един път на всеки 100 м., като допустимите отклонения в правите и криви участъци не трябва да надвишават 5 мм в план и 10 мм. в ниво.

Повдигане на ревизионни шахти, вкл. смяна на капак и гривна

Повдигане на ревизионни шахти

Повдигане на улични отоци, вкл. смяна на капак и гривна

Повдигане на улични отоци

*Контрол по време на изпълнение и приемане на извършените СМР*

Бетонът предвиден за повдигането на ревизионните шахти и улични отоци ще отговаря на изискванията на БДС EN 206 и БДС EN 206/NA. Армировъчната стомана отговаря на БДС EN 4758. Всички нови елементи (чугунен капак с гривна) ще отговарят на БДС 1660:1970 и с клас на натоварване C250/D400 съгласно БДС EN 124:2003. Доставените материали ще се придружават от декларации за съответствие отговарящи на съответния стандарт.

По време на изпълнение на тези дейности се следи за правилното отстраняване на съществуващите капаци и гривни, като не се допуска изпадване на строителни отпадъци в РШ и УО. При наличие на стр. отпадъци в отводнителните съоръжения, същите се почистват преди повдигане или монтажа на новите елементи. Приемането на този вид СМР се счита за качествено ако след извършените дейности по повдигане, капака и гривната са монтирани до нивото на предвидените за полагане асфалтови пластове.

Кюфраж за стени

Кюфраж за настилка

*Контрол при монтаж*

При изпълнение на дейностите за този вид СМР кофражът трябва да се нареди така че, да е достатъчно твърд и плътен, за да не изтича циментов или друг разтвор от бетона през всички фази на строителство, и подходящ за начина на полагане и уплътняване. Кофражът ще бъде така подреден, че да може лесно да се демонтира и отстрани отизлетия бетон без удари, разрушаване или увреждане. Където е необходимо, кофражът ще се нареди така че, видимата повърхност на платното, съответно подпряно само на опорите, да може да остане на място за такъв период, за какъвто се изисква от условията за набиране на якост на бетона. Кофражните повърхности, ще бъдат почистени преди бетониране и третирани скофражно масло. Когато кофражът се употребява повторно ще се почисти и се приведе в добър вид преди повторната употреба.

Кофражните работи се считат за качествено изпълнени, ако преди, по време и след бетониране, кофражните форми останат непроменени и отговарят на геометричните форми и размери на проекта.

Заготовка и монтаж армировка

*Контрол при монтаж*

Армировъчната стомана която е предвидена за влагане в обекта трябва да отговаря на БДС 4758 или БДС EN 10080 и придружена с декларация за съответствие на строителния продукт. Армировъчната стомана ще бъде складирана на място обекта втреху дървени подложки които предпазват прътите от деформации и замърсяване на повърхността.

Монтажа на армировката ще се контролира по време на изпълнението, като се спазват технологичните изисквания и се следи за осигуряване на необходимото бетоново покритие. Снажданията ще се извършват само на определените места, като за осигуряване на

необходимото монтажно състояние на армировката ще се използват фиксатори (дистанциатори). Ако всички тези условия са изпълнени се счита, че армировъчните работи са качествено изпълнени и могат да бъдат приети.

### Доставка и полагане на бетон С 20/25 за стени и настилки

#### *Контрол на производство на бетонова смес*

Добавъчния материал необходим за приготвяне на бетонови смеси ще е обект на постоянна визуална проверка и по отношение на зърнометричния състав, както и други свойства, нормирани в БДС EN 12620 и БДС EN12620/NA. В случай на съмнение, добавъчният материал трябва да бъде проверяван напълно съгласно указания по-горе стандарт и други стандарти, имащи отношение към тях. Пресяване трябва да бъде извършено при първото доставяне или при промяна надоставчика. Изпитването се извършва всеки месец, всеки път когато се забележи промяна. Зърнометричният състав на смесени добавъчни материали трябва да бъде считан за приемлив, ако сравнен с указания по стандарт, процентът на преминалите количества зърна през всяко сито не се отклонява с повече от 5% от цялото тегло. Ако модулът на едрина на пясъка се отклонява значително от дадения в сертификата или първоначално определения, или материалът по зърнометрия изисква друго количество направна вода за бетон, тогава се налага промяна на работната рецепта за бетон. Във фракция с големина на частиците 0-2,5 mm разрешеното отклонение от стандарта не трябва да надвишава 3%.

Всяка доставка на цимент ще бъде проверявана за съответствие на опаковъчната маркировка, доставния документ, отнасящ се до вида, марката по якост на натиск и други качества според БДС EN 197-1, както и за съответствие с техническата документация.

Бетонът ще бъде приготвян в автоматичен бетонов център собственост на „Строймонтаж“ ЕАД находящ се на 30 км. от Община Цар Калоян.

Бетонният център ще осигурява равномерно разпределение на съставките с автоматично контролиране на водното количество, добавъчния материал и цимента, използвани за всяко забъркване.

Приготвянето, съхранението, изпитването и контрола на показателите на бетонните проби трябва да съответства на БДС EN 12350-1,2,3,6,7 и БДС EN 12390-2,3,5,6,7,8 и други свързани стях стандарти. Контролът и оценката на якостта на бетона се извършват съгласно БДС EN 206-1. Пробите за контрол ще се вземат от мястото на приготвяне на бетона. В определени случаи може да се наложи и оценка на водонепропускливостта, мразоустойчивостта и плътността съгласно БДС EN 206. Пробите за контрол на тези показатели се вземат от мястото на приготвянето на бетона. Степента на набиране на якост трябва да бъде определена върху бетонни проби съгласно БДС EN 12390-1 и по безразрушителни методи съгласно БДС EN 12504-2. Пробните образци за тези изпитвания трябва да бъдат направени от бетон, използван в строителството на съответния конструктивен елемент. Най-малко три проби трябва да бъдат приготвени за изпитването. Препоръчва се да се приготвят допълнителни проби, и в случай, че изпитването покаже недостатъчна якост, да се проведе повторно изпитване.

#### *Контрол на строителните дейности*

Преди полагането на бетонната смес е необходимо да се приемат кофражните и армировъчните работи. Бетонът ще се полага така, че да се избегне разслояване на материалите и изместване на армировката и кофража. При полагане бетонът не трябва да пада от височина по-голяма от 1,5 m. В такива случаи за подаване на бетон ще се използват тръби. Тръбите трябва да са чисти и без втвърден бетон и друг подобен материал, вреден за бетонната смес. Полагането на бетонът ще се извършва на пластове не по-големи от 30 cm за армиран бетон и 50 cm за неармиран бетон. Всеки положен пласт ще бъде вибриран така, че да се избегне образуването на празнини между него и предишния пласт.

За осигуряване на качеството на бетонните работи, и на произведените бетонни конструкции и елементи, ще се вземат под внимание температурата навъздуха през деня и нощта, тъй като

температури под +5°C и по- високи от +35°C оказват неблагоприятно влияние върху бетонната смес.

При така изпълнените условия бетонови работи могат да се считат за качествено изпълнени и могат да бъдат приети.

Направан на необлицован окоп, вкл. всички разходи

Дейностите на този вид СМР са качествено изпълнени и може да се приемат ако са оформени откосите на окопа, спазени са напречния и надлъжния профил и отстранените земни маса са извозени до предварително определеното депо от Възложителя.

Фрезоване асфалтобетонна настилка, вкл. всички разходи

Дейностите на този вид СМР са качествено изпълнени и може да се приемат ако местата с компрометирана асфалтова настилка предвидени за фрезоване са отстранени с дебелина осигуряваща полагането на новите асфалтови пластове. Фрезовата смес е извозена до предварително определеното депо от Възложителя.

Изграждане на ревизионни шахти с височина до 2.5 м.

Изграждане на едноставен уличен оток

Дейностите на този вид СМР са качествено изпълнени и може да се приемат ако след изграждането на РШ и УО обратните засипки са уплътнени до необходимите нива. Осигурено е безпрепятствено отичане на повърхностните и канализационни води. Новоположените капаци и решетки са изпълнени до нивото на заобикалящата ги асфалтова настилка.

Ръчен кърпеж с непълтна асфалтова смес, вкл. всички разходи

Ръчен кърпеж с пълтна асфалтова смес, вкл. всички разходи

Ръчният кърпеж ще се счита за добре изпълнен когато всички отпадъци по изрязване и почистване на кръпките са извозени до определеното от Възложителя депо. Всички вертикални ръбове са отвесни и обмазани с необходимото количество битумна емулсия. Новоположеният пласт асфалтобетон е изпълнен и уплътнен до нивото на заобикалящата го повърхност.

Машинен кърпеж с непълтен асфалтобетон, вкл. всички разходи

Машинен кърпеж с пълтна асфалтова смес, вкл. всички разходи

Машинният кърпеж ще се счита за качествено изпълнен когато, площите за ремонт на настилката са фрезовани с правилни геометрични фигури с ненарушени ръбове, положен е битумен разлив за връзка в количества съгласно ТС на АПИ- 2014 г. и отпадъците отстранени при фрезоване за извозени до определеното от Възложителя депо. Новоположеният пласт асфалтобетон е изпълнен и уплътнен до нивото на заобикалящата го повърхност.

Доставка и полагане на непълтен асфалтобетон, вкл. всички разходи

Доставка и полагане на пълтен асфалтобетон, вкл. всички разходи

Всеки завършен асфалтов пласт трябва да бъде изпитан и одобрен в съответствие с изискванията ТС на АПИ 2014Г. преди полагането на следващия асфалтов пласт.

Завършеният пласт може да бъде приет ако отговаря на конструктивните допуски дадени по-долу. Участък, който не отговаря на изискванията ще бъде ремонтиран, съобразно изискванията. Контролиран участък е участък изпълнен без прекъсване, с една и същата технология и за който са използвани едни и същи материали. Когато производството е непрекъснато, контролиран участък означава еднодневно производство. При необходимост, могат да се анализират и по-малки контролирани участъци, ако:

- факторите, влияещи на характеристиките предмет на изследване, показват нестандартно отклонение, в рамките на размера на нормален контролиран участък;
- част от контролиран участък е очевидно дефектна или с по-лошо качество от останалите;
- количеството на производство е много голямо.

Вземане на проби

Ние като Изпълнителят, за своя сметка, ще вземаме проби от всеки завършен асфалтов пласт по време на работата и преди крайното приемане на обекта.

Проби от уплътнените асфалтови пластове ще се вземат със сонда на разстояние не по-малко от 300 mm от външния ръб на настилката в съответствие с БДС EN 12697-27. Пробите от асфалтовата смес ще бъдат вземани за пълната дълбочина на пласта на 2 000 м<sup>2</sup> положена настилка.

Ако са забелязани отклонения в неуплътнените проби или сондажните ядки, може да сеналожи вземането на допълнителни сондажни ядки, за да се определи площта от настилката с допуснати отклонения.

Гореща асфалтова смес трябва да бъде положена и уплътнена на местата на взетата проба.

в) Изисквания за уплътнение на асфалтовите пластове

Коефициента на уплътнение е отношението на обемната плътност на пробата от положената настилка към обемната плътност на лабораторните образци, определени, съгласно БДС EN 12697-6. Степента на уплътняване на различните видове асфалтови смеси, изразена в%, е дадена в таблицата по-долу съгласно ТС на АПИ 2014г.

Вид на смесите	Вид пласт	Степен на уплътняване не по-малко от, %
Плътен асфалтобетон	Износващ пласт	98
Неплътен асфалтобетон	Свързващ пласт (биндер)	97

Ако степента на уплътняване на пробите не отговаря на изисквания дадени в тази таблица, то участъка от асфалтовите пластове представяни от тези проби ще бъде отхвърлен.

Изисквания за битумно съдържание и зърнометричен състав

Ако се докаже с анализите, извършени на пробите от неуплътнена смес или върху сондажните ядки, че битумното съдържание или зърнометрията на асфалтова смес са извън допустимите толеранси, специфицирани в работната рецепта, уточнена за всяка съответна асфалтова смес, участъка от асфалтовите пластове, представен от тези проби, ще бъде отхвърлен.

Изисквания за конструктивни дебелини и нива на настилката

Всеки пласт от асфалтовата настилка се изпълнява съгласно линиите, наклоните и дебелините, показани в чертежите.

а) Нива

Допустимите отклонения от нивото са както следва:

N 90 (90% от всички измервания) не повече от  $\pm 10$  mm

N max (най-голямата измерената стойност) не повече от  $\pm 15$  mm

б) Широчина

Средната широчина едновременно за основния и износващите пластове, трябва да бъде поне равна на тази широчина, която е показана в чертежите и никъде външния ръб на пласта не трябва да бъде по-навътре спрямо линиите дадени в чертежите.

- за основни и свързващи пластове, не повече от 30 mm;

- за износващи пластове, не повече от 15 mm

в) Дебелини

Допустимите отклонения са както следва:

D90 – за свързващ и осн. пласт = 10 % от уплътнената дебелина, за износващ пласт = 10 % от уплътнената дебелина

Dmax – за свързващ и осн. пласт = 15 mm, за износващ пласт = 6 mm

Dсредно – за свързващ и осн. пласт = 5 mm, за износващ пласт = 2 mm

Дебелините се определят от внимателно проверени нива, взети преди и след изпълнението в една и съща точка по местоположение, а за пластове с постоянна дебелина от сондажни ядки от завършения пласт.

Направа на първи битумен разлив за връзка, вкл. всички разходи

Дейностите за полагане на първи битумен разлив се считат за качествено изпълнени ако битумният материал е равномерно нанесен във всички точки на площите, върху които ще се асфалтира. Количеството материал е нанесен с подходящо оборудване и е в норми съгласно ТС на АПИ -2014г

Направа на втори битумен разлив за връзка, вкл. всички разходи

Дейностите за полагане на втори битумен разлив се считат за качествено изпълнени ако битумният материал е равномерно нанесен във всички точки на площите, върху които ще се асфалтира. Количеството материал е нанесен с подходящо оборудване и е в норми съгласно ТС на АПИ -2014г.

Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли, вкл. всички разходи-машинно

Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли, вкл. всички разходи-ръчно

Боята запътна маркировка ще се достави от утвърдени доставчици и ще отговаря на изискванията на БДС EN 1436. Полагането на материалите за пътна маркировка трябва да се извърши при спазване на инструкциите на производителя на използвания материал. Стъклените перли се полагат едновременно с полагането на маркировката в количество, необходимо за достигане на минималните светлоотразителни характеристики на избрания експлоатационен клас маркировка, като скоростта на нанасяне се регулира, така че да се осигури задържането на стъклените перли на повърхността на маркираната линия върху пътната повърхност.

За качествено изпълнена хоризонтална маркировка се счита тази която няма мехури, подутини, зацапани ръбове или други дефекти по повърхността и е изпълнена съгласно проектната документация.

Доставка, монтаж, укрепване на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, вкл. стойки и всички свързани с това разходи

Доставка, монтаж, укрепване на нестандартни, рефлектиращи пътни знаци, вкл. стойки и всички свързани с това разходи

Качеството на пътните знаци ще се гарантира от предприятието-производител със съответните документи, придружаващи доставената партида. Гаранционният срок трябва да бъде най-малко две години. Всички типове пътни знаци трябва да бъдат произведени от одобрен производител, в производствена база, която съответства на условията за обработване и съхранение на светлоотразителни материали. Производителът е длъжен да предоставя съответните сертификати за качество, оценка на съответствието и гаранции за дълготрайност на произведените пътни знаци.

За качествено изпълнена вертикална сигнализация се счита тази която е изпълнена съгласно проектната документация. Всички носещи стълбчета и стойки са добре укрепени и монтирани отвесно на точно указаното място в проекта.

На обекта ще се води пълна и изчерпателна документация, свързана както със строително-монтажните работи така и с всички мероприятия по опазване на околната среда и осигуряване на безопасни условия на труд. Във всички случаи ще се осъществява надлежен инструктаж по безопасност на труда.

По време на строителството ще се спазват всички нормативни документи и наредби, регламентиращи извършването на предвидените за изпълнение СМР както следва:

- Закон за устройство на територията
- Закон за пътищата и правилника за прилагането му
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд

- Наредба №РД-02-20-19 от 12.11.2012 г. за поддържане и текущ ремонт на пътищата
- Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Р България и минимални гаранционни срокове за изпълнение на СРР, съоръжения и строителни обекти
- Наредба № 2 от 22 Март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004г. с допълнения и изменения.);
- Наредба № 7 за минималните изисквания за ЗБУТ на работните места при използване на работното оборудване
- Наредба № 4 от 21.05.2001 г. на МРРБ за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
- Наредба № 3 за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана
- Наредба № 4 за знаците, сигналите за безопасността на труда и противопожарната охрана
- Наредба № 5 за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска
- Технически правила и изисквания за поддържане на пътища на НА „Пътна инфраструктура” 2009 г.
- ТС на АПИ от 2014 г.
- Наредба за управление за стр. отпадъци и за влагане на рециклирани стр. материали
- Наредба № 8 от 14.06.2001 г. на МРРБ за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове;
- Наредба № 2 за противопожарните строително-технически норми от 5 май 1987 г.; изм. и доп., ДВ, бр. 33 от 1994 год.;
- Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания;
- Правилник за изпълнение и приемане на строителни и монтажни работи;
- Наредба № 3/16 август 2010 г. на МРРБ за ВОБД при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците. (ДВ, бр.74 от 16 август 2010 г.).
- Всички инструкции за безопасна работа при извършване на строително-монтажните работи и работа със строителните машини.
- Отделните видове СМР ще се изпълняват и предават съгласно изискванията на ПИПСМР, Наредба № 3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и Техническа спецификация – издание на Агенция „Пътна Инфраструктура” от 2014 г. и „Технически правила и изисквания за поддържане на пътищата” на ИА „ПМ” – 2009 г., съгласно Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на изпълнението, при което ще се документират всички скрити работи и ще се осъществява текущ контрол в съответствие с НСИОССП.

**4.3. Приемателен контрол** - Издаване на протоколи за установяване на качеството на изпълнените строителни работи и потвърждаване на данните от лабораторните изпитания. Документите, удостоверяващи качеството на материалите и протоколите от изпитване ще бъдат надлежно съхранявани и представени на Възложителя при поискване.

Несъответстващи параметри могат да бъдат открити на различни етапи от СМР по време на строителството от различни лица - работници, технически ръководители, Отговорник по качеството или други. След констатиране на несъответствие, независимо от това кой го е открил, се спира съответния процес. Информира се прекия Технически ръководител,

Ръководителя на обекта и Отговорника по качеството и се оформя съответен документ.

След предприемане на нужните действия и отстраняване на несъответствията, показателите на обекта се проверяват повторно и процеса може да продължи.

Всички извършени действия по контрола и изпитването задължително се регистрират в оперативни документи, посочени в процедурите, инструкциите, нормативните актове, отнасящи се до контрола. Те се документират от изпълнителя на контрола чрез попълване и подписване на съответните документи - заповедна книга на обекта, протоколи от измерване, изпитания и др.

За всички специализирани проверки се издават от проверяващите съответни протоколи. При извършване на проверки и контрол, които се провеждат от външни организации се изисква протокол от организацията, извършила контрола.

Всички предвидени СМР ще се извършват от квалифицирана работна ръка, с опит в бранша и достатъчно компетентна, за да извършва съответния вид работа. Квалификацията и компетентността на персонала ще се удостоверят с документи, които по всяко време могат да са на разположение на Възложителя.

Всеки приключен вид работа, етап от изграждане на съответно съоръжение или работи, подлежащи на закриване ще бъдат одобрявани от упълномощени представители на Възложителя и едва след това ще се преминава нататък в строителния процес. За проверката и съответното одобрение на качеството ще се съставят необходимите документи. Еventуално констатирани недостатъци по отношение на качеството или други, трябва да бъдат отстранени от Изпълнителя и това да се документира, преди пристъпването към следващ етап от изграждане на обекта.

#### 4.4 Изпитвания

За качествените характеристики на произведената асфалтова смес ще се вземат проби, като тяхната честота, методите на изпитване и показателите ще са в съответствие с ТС на АПИ – 2014 г. Ще се извършва непрекъснат контрол на температурата на асфалтовата смес при нейното производство и полагане. Асфалтосмесителната инсталация «БЕНИНГХОВЕН», с която е оборудвана Асфалтовата база на Дружеството е от най-ново поколение, с автоматичен контрол на температурата на минералните материали и свързващото вещество, което не позволява отклонения от работната рецепта. Ще се следи температурата при изход от асфалтосмесителя, на изхода от Асфалтовата база и непосредствено преди полагането ѝ на обекта. Няма да се допуска замърсяване на произведената асфалтова смес по време на транспортиране и полагане. За качеството на произведената асфалтова смес пряко отговорен ще е екипът от помощно звено «Акредитирана пътно-строителна лаборатория». Всеки завършен асфалтов пласт трябва да бъде изпитан и одобрен в съответствие с изискванията на Възложителя и ТС на АПИ 2014г. Всички проби и изпитвания от всеки завършен асфалтов пласт по време на работата и преди крайното приемане на обекта ще бъдат за сметка на Изпълнителят. Всички протоколи от проби и изпитвания удостоверяващи качеството на асфалтовите смеси ще се изготвят от помощно звено «Акредитирана пътно-строителна лаборатория» в съответствие с:

БДС EN 12697-5:2011 „Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси“, Част 5 – „Определяне на максималната плътност на асфалтови смеси“;

БДС EN 12697-8:2003 „Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси“, Част 8: „Определяне съдържанието на въздушни пори в асфалтови пробни тела“;

БДС EN 12697-10:2004 „Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси“, Част 10: „Уплътняемост“;



БДС EN 12697-13: 2004+A1:2004 „Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси“, Част 13: „Измерване на температурата“;

БДС EN 12697-34:2012 „Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси“, Част 34: „Изпитване по Маршал“;

БДС EN 12697-36:2003 „Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси“, Част 36: „Определяне дебелината на асфалтовата настилка“.

За завършен асфалтов пласт ще се приема такъв отговарящ на изискванията за битумно съдържание и зърнометричен състав, степен на уплътнение, конструктивни дебелини и напречни сечения в съответствие с изискванията на Възложителя и ТС на АПИ 2014г. Ако се установи, че даден участък не отговаря на изискванията, същият ще бъде ремонтиран, преди полагането на следващия асфалтов пласт.

Изисквания за приготвяне, транспортиране и доставяне на бетонни смеси ще се определят в съответствие с БДС EN 206-1. Бетонната смес се класифицирана по консистенция от БДС EN 206-1. Ние ще използваме само бетонни смеси, които са произведени от бетонов център собственост на „Строймонтаж“ ЕАД по одобрени рецепти – с протоколи доказващи качеството на бетона от сертифицирана лаборатория. Бетона ще се доставя до обекта със собствени автобетоновози.

Пробите за изпитване на бетонната якост ще бъдат взети от мястото на приготвяне на бетона и/или от мястото на полагане.

Якостта на натиск на бетона ще бъде определена чрез пробни кубчета, които са приготвени и отлежавали според изискванията на БДС EN12390-2, изпитани на натиск съгласно изискванията на БДС EN 12390-3 в заготовъчни форми, отговарящи на формите съгласно БДС EN 12390-1.

Контролирането и определянето на водонепропускливост ще бъде съгласно БДС EN206-1/NA . Методите на изпитване ще отговарят на БДС EN 206-1/NA .

Контролирането и определянето на мразоустойчивостта на бетона ще бъдат извършвани съгласно БДС EN 206-1/NA. Методът на изпитване ще отговаря на БДС EN 206-1/NA.

Дата 09.02.2018 г.

Изпълнителен директор:

инж. Георги Изворов