ДОГОВОР

№ 36 по регистъра на Район „Централен" – вх.2 331 0

Днес, 03.10.2016 година:

1. **РАЙОН "ЦЕНТРАЛЕН"- ОБЩИНА ПЛОВДИВ**, ул. "Хр. Г. Данов" № 39, представляван от Георги Стаменов - Кмет на Район "Централен" и Румяна Бадова – Гл. счетоводител, Ид.№: 0004715040031, Ид. № по ЗДДС BG000471504, наричан по-долу ВЪЗЛОЖИТЕЛ, от една страна, и

2. **"ИЛВА-ХГ" ООД**, със седалище и адрес на управление: гр.Пловдив, ул. Панагюрище 4, бл. 3015, ет. 2, ап. 4, ЕИК по БУЛСТАТ 115167974, Ид. № по ЗДДС BG115167974 IBAN вх.72 Допк 1, BIC вх.72 Допк обслужваща банка: "вх.72 ДОПК" представлявано от Христо Златанов -управител, наричан ИЗПЪЛНИТЕЛ от друга страна

на основание чл. 194, ал. 1 от ЗОП във връзка на събиране на оферти с обява за избор на изпълнител на обществена поръчка с предмет: **„Благоустрояване на част от кв. 24-нов, УПИ I – жил. строителство по плана на Втора Градска част, гр. Пловдив – бул. „6-ти Септември" – ул. „Чаталджа" – ул. „Ген. Данаил Николаев" с обособяване зона за реконструкция и две зони за паркиране на 74 автомобила"** и чл. 20, ал.3, т.1 от ЗОП,

се сключи настоящият договор за **благоустрояване на част от кв. 24-нов, УПИ I – жил. строителство по плана на Втора Градска част, гр. Пловдив – бул. „6-ти Септември" – ул. „Чаталджа" – ул. „Ген. Данаил Николаев" с обособяване зона за реконструкция и две зони за паркиране на 74 автомобила".**

СТРАНИТЕ СЕ СПОРАЗУМЯХА ЗА СЛЕДНОТО

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

т.1.Възложителят възлага, а Изпълнителят приема да извърши **благоустрояване на част от кв. 24-нов, УПИ I – жил. строителство по плана на Втора Градска част, гр. Пловдив – бул. „6-ти Септември" – ул. „Чаталджа" – ул. „Ген. Данаил Николаев" с обособяване зона за реконструкция и две зони за паркиране на 74 автомобила"** съгласно служебно изготвен проект, издадено строително разрешение № 84/11.07.2016 г. от Главния архитект на Район „Централен" – Община Пловдив, категорията на обекта – VI. Предметът на поръчката се изпълнява съгласно техническото и ценовото предложение от офертата на изпълнителя, които са неразделна част от настоящия договор, съгласно документацията и техническите спецификации.

т.1.1.Изпълнителят следва да извърши строителството чрез технически правоспособни лица. Изпълнителят трябва да предложи квалифицирани експерти в зависимост от потребностите за успешното изпълнение на задачата.

т.1.2. Изпълнението ще е съгласно техническите спецификации и по стандарти и технологии, приети за приложение в РБ, въвеждащи европейски или международни стандарти и съобразно нормативната уредба.

т.2. Изпълнителят няма да ползва подизпълнители.

/ще ползва/няма да ползва/

II. СРОК НА ДОГОВОРА. ПРИЕМАНЕ НА РАБОТАТА

т.3. Договорът влиза в сила от датата на подписването му. Срокът на изпълнение /без да се включва изпълнението на позиция №30 от Видове работи в таблицата от ценовото предложение/ **е 33 /тридесет и три/ календарни дни** и същият е съгласно оферирания в техническото предложение. Срокът за изпълнение на позиция №30 от Видове работи /от таблицата от ценовото предложение/ - *„Направа на сондаж до 40 м. с изготвяне и съгласуване на проект и получаване на разрешение за водочерпене»* **е 13 /тринадесет/ календарни дни.**

вх. 2331 0

т.3.1. Срокът на изпълнение /без да се включва изпълнението на позиция №30 от Видове работи в таблицата от ценовото предложение/ и срокът за изпълнение на позиция №30 от Видове работи /от таблицата от ценовото предложение/ - *„Направа на сондаж до 40 м. с изготвяне и съгласуване на проект и получаване на разрешение за водочерпене»* започват да текат от откриване на строителна площадка, удостоверено с двустранно подписан протокол.

т.3.2. За подписване на протокола за откриване на строителна площадка /протокол 2а/ Възложителят уведомява Изпълнителя на посочения от него в техническото предложение e-mail, като му указва дата и час за подписване на протокола. При виновна забава от страна на Изпълнителя /неосигуряване на представител за подписване на протокол 2а/ с повече от 3 календарни дни, Възложителят може да задържи гаранцията за изпълнение и да прекрати договора на основание т.32 „г" от договора.

т.3.3. Срокът за изпълнение на позиция №30 от Видове работи /от таблицата от ценовото предложение/ - *„Направа на сондаж до 40 м. с изготвяне и съгласуване на проект и получаване на разрешение за водочерпене»* се прекъсва за времето на съгласуване на проекта и получаване на разрешение за водочерпене, което прекъсване и продължаване се удостоверява с писмо за входиране на проекта в съгласувателната институция и съответно датата на съгласуване.

т.3.4. Изпълнението на поръчката е съгласно представения линеен график.

т.4. За завършване на СМР се подписват приемо-предавателни протоколи /акт обр. 19/ и констативни протоколи. За завършване на СМР на обекта без изпълнението на позиция №30 от Видове работи /от таблицата от ценовото предложение/ се подписва отделен акт обр. 19 и констативен протокол, за завършване на СМР по позиция №30 от Видове работи /от таблицата от ценовото предложение/ се подписва също отделен акт обр. 19 и отделен констативен протокол. При възможност и инициатива на Възложителя, еднократно по време на действието на договора, може да се подпише междинен акт. обр. 19 за действително изпълнени СМР.

т.5. Гаранционният срок за обекта е съгласно оферирания в техническото предложение, а именно: **180 /сто и осемдесет/ месеца.**

т.6. Гаранционният срок започва да тече от датата на подписване на последния констативен протокол за завършване на СМР на обекта.

III. СТОЙНОСТ НА ДОГОВОРА. НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ.

т.7. Общата стойност на изпълнените СМР е 182 188, 77 /сто осемдесет и две хиляди сто осемдесет и осем лева и седемдесет и седем стотинки/ лв. без ДДС, 218 626, 52 /двеста и осемнадесет хиляди шестстотин двадесет и шест лева и петдесет и две стотинки/ лв. с ДДС,

т.7.1. В единичните цени от КСС, формирани на база оферираните елементи на ценообразуване са включени всички разходи на изпълнителя, включително материали, труд, механизация, транспорт на материали и работници, доставка на обекта на необходимата техника, необходимите подготвителни и завършителни работи, почистване на обектите от строителните отпадъци, разходите за натоварване, извозване и разтоварване на демонтираните материали.

т.7.2. Общата стойност по т. 7 от договора е крайна и не подлежи на промяна, освен при изпълнение на т. 36 от договора.

т.8. Договарят се следните елементи на ценообразуване за допълнителни и непредвидени СМР:

1. часова ставка 2, 54 лв/ч.ч.
2. допълнителни разходи
   - върху труда 75 %
   - върху механизацията 25 %
3. доставно складови разходи 8 %
4. печалба 8 %

т.9. Точната стойност на отделните видове и количества действително извършени СМР ще се доказва от изпълнителя в процеса на работата с двустранно подписан/и/ протокол/и/ обр. 19. Количеството на извършената работа се доказва с подробна ведомост. Стойността на отделните видове СМР се образува на база предложените в офертата единични цени, доказани с изисканите анализи, съгласно договорените елементи на ценообразуване, изготвени от изпълнителя на база разходни и трудови норми в строителството, придружени от сертификати за годност и

чл.2 ЗЗЛД

механизация. Не се заплащат неизпълнени видове дейности. Количествата на видовете СМР, посочени в КСС от офертата могат да претърпят промяна по време на строителството.

т.9.1. Заплащането ще се осъществява по банков път по горепосочената сметка на изпълнителя в срок до 30 (тридесет) дни от представяне на фактура, изготвена съгласно Закона за счетоводството, придружена с подписан акт. 19 и другите изисквани документи. При промяна на банковата сметка, изпълнителят е длъжен да уведоми писмено Възложителя в 3-дневен срок, като в противен случай се счита, че плащанията са надлежно извършени. Заплащането се осъществява поотделно за всеки от представените с фактура акт обр. 19, съобразно т.4 от договора.

т.9.2. При възможност и инициатива на Възложителя, еднократно по време на действието на договора, може да се осъществи едно междинно плащане към Изпълнителя на база подписан акт обр. 19 за действително изпълнение СМР, придружен с необходимите документи и фактура. Това плащане се осъществява в срока по т. 9.1.

т.9.3. Ако е приложимо, когато частта от поръчката, която се изпълнява от подизпълнител, може да бъде предадена като отделен обект на изпълнителя или на възложителя, възложителят заплаща възнаграждение за тази част на подизпълнителя. Прилагат се чл. 66, ал.5-8 от ЗОП.

т.10. Договорът се сключва след внасяне на гаранция за изпълнение в размер на **3643, 78 лв. (три хиляди шестстотин четиридесет и три лева и седемдесет и осем стотинки) лв.** /2% от стойността на договора без ДДС/, която се освобождава поетапно - в 12 месечен срок от подписване на съответния констативен протокол според % изпълнена част от предмета на договора, освен ако **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е усвоил същата, преди приключване на договора, по причина на неизпълнение от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** на някое от задълженията му в съответствие с определеното в договора.

т.10.1. В случай, че участникът представя банкова гаранция, то същата трябва да бъде неотменима и безусловна, в оригинал, с възможност да се усвои изцяло или на части. Същата следва да съдържа задължение на банката-гарант да извърши безотказно и безусловно плащане при първо писмено искане на възложителя, подписано от кмета на Район „Централен“ - Община Пловдив или упълномощено от него длъжностно лице. Валидността на гаранцията за изпълнение следва да бъде не по-малко от 12 (дванадесет) месеца от подписване на последния констативен протокол по договора.

т. 11. Внесената от изпълнителя гаранция за изпълнение на настоящия договор, може да бъде задържана от възложителя при условие, че изпълнителят не изпълни частично или изцяло задълженията си по договора, не отстрани появилите се дефекти или не поправи констатираните некачествено извършени работи.

т.11.1.Възложителят освобождава гаранцията за изпълнение, без да дължи лихви за периода, през който средствата законно са престояли при него.

т.12. Предложените единични цени в КСС от ценовото предложение и елементите на ценообразуване остават непроменени до изтичане срока на договора.

IV. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

т.13. Възложителят има право:

- да дава указания за извършване на проектирането и СМР
- да прави проверки относно качеството и етапа на изпълнение на възложените работи, без това да пречи на дейността на изпълнителя.
- да откаже приемане и заплащане на част или на цялото възнаграждение, в случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се е отклонил от възложеното или работата му е с недостатъци.
- да одобрява преди влагането в строителството доставените материали и оборудване от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.**

т.14. Възложителят си запазва правото да не се изпълнят някои от описаните в КСС дейности, както и да възлага допълнителни СМР, чиято необходимост е възникнала след започване на работа и установени с потокол/и - до общата стойност на договора, съобразно оферираните елементи на ценообразуване и представяне на анализи.

т.15. Инвеститорският контрол ще се извършва от служители на Район "Централен" – Община Пловдив, определени от Възложителя след сключването на договора.

V. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

т.16. Да извършва качествено и в срок възложените му работи, съгласно всички нормативни изисквания и изискванията на Възложителя. Изпълнението ще е съгласно техническите спецификации и по стандарти и технологии, приети за приложение в РБ, въвеждащи европейски или международни стандарти.

т.16.1. Да поддържа застраховка по чл. 171, ал. 1 от ЗУТ за времето на действие на договора.

т.16.2. Изпълнителят и подизпълнителите /ако е приложимо/ са длъжни да спазват всички приложими правила и изисквания, свързани с опазване на околната среда, социалното и трудовото право, приложими колективни споразумения и/или разпоредби на международното екологично, социално и трудово право съгласно приложение №10 от ЗОП.

т.16.3. Да сключи договор с посочените в офертата подизпълнители, ако предвижда да ползва такива. 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 изпълнени условията по чл. 66, ал.2 и 11 от ЗОП.

т.16.4. Независимо от възможността за използване на подизпълнители отговорността за изпълнение на договора е на изпълнителя.

т.16.5. След сключване на договора и най-късно преди започване на изпълнението му, изпълнителят уведомява възложителя за името, данните за контакт и представителите на подизпълнителите, посочени в офертата. Изпълнителят уведомява възложителя за всякакви промени в представената информация в хода на изпълнение на поръчката.

т.16.6. Замяна или включване на подизпълнител по време на изпълнение на договора се допуска по изключение, когато възникне необходимост, ако са изпълнени едновременно условията на чл. 66, ал.11 от ЗОП. При замяна или включване на подизпълнител, изпълнителят представя на възложителя всички документи, които доказват изпълнение на условията по чл. 66, ал. 11 от ЗОП.

т.17. Да извърши възложените му работи с материали, машини и инструменти, с които разполага. За всички материали да представи изискуемите документи съгласно техническите спецификации. Ресурсите, които ще са ангажирани с изпълнението на поръчката, следва да са налични в предложения вид и обем при изпълнението на съответните дейности по договора.

т.17.1 **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да извърши възложените строителни работи при спазване на изискванията за изпълнение на целите за подготовка за повторна употреба, рециклиране и оползотворяване на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали и/или оползотворяване на строителните отпадъци (СО), както и на другите изисквания на Закона за управление на отпадъците (ЗУО) и Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали (НУСОВРСМ).

т.17.2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да влага на рециклирани строителни материали съгласно изискванията на наредбата по чл. 43, ал. 4 от Закона за управление на отпадъците.

т.17.3. При изпълнението следва да се използват материали и оборудване, отговарящи на българските стандарти, въвеждащи европейски или международни стандарти или техен еквивалент, както и на техническите изисквания за приемане на СМР/СРР. Всички видове вложени материали, изделия и съоръжения да бъдат придружени с доказващи произхода и качеството им чрез декларации за съответствие, според чл.25, ал.2 от Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието на строителните продукти.

т.17.4. След завършване на обекта се изготвя екзекутивна документация на обекта.

т.17.5. Изпълнителят извършва всички съгласувателни действия със сектор „ПП" при РДВР - Пловдив и експлоатационните дружества с цел изпълнение на възложената дейност по договора. При необходимост изработва проект за „Временна организация на движение" и го съгласува със сектор „ПП" при РДВР - Пловдив.

т.18. Разходите за консумация на електроенергия, вода, охрана и други консумативи, необходими за СМР, са за сметка на изпълнителя.

т.19. Изпълнителят се задължава в тридневен срок след извършване на СМР да изчисти района на обекта от строителни отпадъци и да ги изхвърли на определените за това места за своя сметка. В случаи на нарушения, регистрирани от оторизираните органи и налагане на санкции, сумите се заплащат от Изпълнителя.

т.20. Всички разходи по отстраняване на вреди в договорения гаранционен срок са за сметка на изпълнителя. Изпълнителят се задължава да отстрани възникналите дефекти в едноседмичен срок от известяването му, ако атмосферните условия и технологията на изпълнение позволяват това, но не по-късно от един месец от констатирането им.

т.20.1. Всички дефекти, възникнали преди края на гаранционните срокове се констатират с протокол, съставен и подписан от представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Този протокол незабавно се изпраща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за отстраняване на констатирания дефект в срока по т.20.

т.21. Да инструктира работещите по техника за безопасността и да обезопаси периметъра, в който ще се работи. Изпълнителят поема пълна отговорност за безопасността и осигурява сам и за своя сметка спазването на правилата по охрана на труда по време на изпълнение на СМР.

т.22. Изпълнителят носи отговорност пред възложителя, ако при извършването на СМР е допуснал отклонения от изискванията, предвидени в техническата документация или е нарушил императивни разпоредби на нормативните актове, като дължи заплащане на неустойка в размер на 10% от стойността на договора, а в случай, че нейният размер е недостатъчен за покриване на реално претърпяната вреда – да заплати пълния й размер.

т.22.1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ,** от датата на откриване на строителната площадка до датата на подписване на последния Акт образец 19 за изпълнение на всички дейности, предмет на договора, поема отговорност за съхранението на демонтираните материали, които все още не са предадени на склад, указан от Възложителя.

т.22.2. Всички санкции, наложени от органи и институции, във връзка със строителството са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. Всички вреди и щети, нанесени на трети лица при изпълнение на строителството се заплащат от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.**

т.22.3. Констатирани от Възложителя недостатъци по време на изпълнението, се отстраняват от Изпълнителя за негова сметка.

т.23. Изпълнителят е длъжен да спазва законовите изисквания, свързани с проектирането и строителството, включително относно опазването на околната среда и безопасността на строителните работи. В случай на нарушения и налагане на санкции сумите се заплащат от изпълнителя.

т.24. Изпълнителят е длъжен да уведомява възложителя за всички промени относно статута си, реорганизация, промени в съдебната, данъчна и други регистрации в три дневен срок от извършването им, като представя надлежно заверено копие от документа, удостоверяващ промяната.

VI. СПИРАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

т.25. Изпълнението може да бъде спряно поради обстоятелства, независещи от двете страни или при лоши метеорологични условия. Това се осъществява с подписване на протокол между изпълнителя и представители на възложителя /упражняващия инвеститорския контрол/, при което срокът за извършване на възложената работа спира. Възобновяването на изпълнението се удостоверява с протокол, от който срокът за извършване на работата продължава да тече.

т. 25.1. При спиране на изпълнението поради обстоятелства, независещи от двете страни, при които изпълнението не може да продължи, възложителят изплаща извършените и приети до момента качествено изпълнени работи.

т.25.2. При възникване на обстоятелства, независещи от двете страни или при лоши метеорологични услови, които възпрепятстват извършването на отделни видове работи, но без работата да е спряна изцяло, двете страни подписват протокол, с който описват подробно работите, които не могат да се извършат в момента и определят времето, с което е необходимо да се удължи срокът за изпълнение с оглед извършване на тези работи.

VII. САНКЦИИ

т.26. При неспазване на сроковете за изпълнение, изпълнителят дължи неустойка в размер на 0,5% от стойността на неизпълненото в договорените срокове задължение за всеки просрочен ден, но не повече от 10% от стойността на договора, както и обезщетение за [illegible]ените вреди в

случаите, в които те надхвърлят договорената неустойка.

т.26.1. Ако забавата по т.26 продължи повече от 30 дни, Възложителят има право едностранно да прекрати договора при условията на т.32, буква „г", като в този случай Изпълнителят дължи неустойка в размер на 20% от стойността на договора, а не неустойките по т.26. Възложителят може да претендира обезщетение и за вредите, които надвишават неустойката съгласно чл.92, ал.1, изр. второ от ЗЗД.

т.27. В случай на виновно пълно неизпълнение, Изпълнителят дължи неустойка в размер на 20% от стойността на договора. Възложителят може да претендира обезщетение и за вредите, които надвишават неустойката съгласно чл.92, ал.1, изр. второ от ЗЗД.

т.28. В случай на виновно некачествено извършване на СМР, Изпълнителят дължи отстраняване на дефектите, както и неустойка в размер на 20% от стойността на некачествено изпълненото. Възложителят може да претендира обезщетение и за вредите, които надвишават неустойката съгласно чл.92, ал.1, изр. второ от ЗЗД.

т.28.1. Ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не представи изискуем документ, или не извърши дължимо действие по този договор, то същият дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 0,1 % от стойността на договора за всеки просрочен ден, но не повече от 10% от стойността на договора, както и обезщетение за претърпените вреди в случаите, в които те надхвърлят договорената неустойка.

т.29. В случай, че изпълнителят по време на изпълнението на договора откаже да продължи с изпълнението или едностранно прекрати изпълнението на този договор, същият дължи неустойка на възложителя за неизпълнение на договора в размер на 10% от общата стойност по настоящия договор. Възложителят може да претендира обезщетение и за вредите, които надвишават неустойката съгласно чл.92, ал.1, изр. второ от ЗЗД.

т.30. В случай на неизпълнение на договореното съгласно т.20 изпълнителят дължи неустойка равна на удвоения размер на сумата, необходима за отстраняване на дефекта.

т.31. Неустойките, лихвите, вредите и пропуснатите ползи по този договор се събират по общия исков ред. Дължимите неустойки **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да** прихване от дължимите плащания към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, а ако сумата е недостатъчна – от гаранцията за изпълнение на договора.

VIII. ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА. ОБЩИ УСЛОВИЯ.

т.32. Действието на този договор се прекратява:

а) с предаване и приемане на договорената работа;

б) По взаимно съгласие на страните, изразено писмено;

в) При настъпване на обективна невъзможност за изпълнение на възложената работа.

г) При констатиране на некачествено извършени работи или при неспазване на сроковете за изпълнение или при неспазване на технологичните или нормативните изисквания за изпълнение на възложените работи.

д) При системно /повече от три пъти/ нарушаване на договорените задължения от страна на изпълнителя.

е) При настъпване на обективна невъзможност за Възложителя, свързана с невъзможност за заплащане, предвид недостиг или неосигуряване на финансов ресурс в бюджет 2016.

ж) При условията на чл. 118, ал.1, т.2 от ЗОП.

т.33. В случаите на т. 32, букви "г", "д", "е", „ж" възложителят може да прекрати едностранно договора след писмено уведомяване на изпълнителя, без предизвестие и без да дължи обезщетение, като при прекратяване при условията на чл. 32, буква „е", Възложителят изплаща приетите до момента качествено и в срок извършени работи. При прекратяване при условията на т.32, буква „д", Изпълнителят дължи неустойка в размер на 10 % от стойността на договора. Възложителят може да претендира обезщетение и за вредите, които надвишават неустойката съгласно чл.92, ал.1, изр. второ от ЗЗД.

т.33.1. При прекратяване договора на основание т.32, буква „е", Изпълнителят се съгласява, че няма други претенции освен заплащане на приетите до момента качествено и в срок извършени работи.

т.33.2. Възложителят може да прекрати договора с едностранно двуседмично предизвестие, без дължими неустойки и обезщетения и без необходимост от допълнителна обосновка.

Прекратяването става след уреждане на финансовите взаимоотношения между страните за извършените от Изпълнителя и одобрени от Възложителя работи.

т.34. Изпълнителят носи отговорност за спазването на всички изисквания за безопасност на труда при изпълнение на договорените работи и осигуряване безопасността на движение по време на ремонтните дейности, със съответно необходимата маркировка и сигнализация.

т.35. Неразделна част от настоящия договор са: Техническото и Ценово предложение на Изпълнителя.

т.36. Изменения на настоящия договор могат да бъдат правени при условията на чл. 116 от ЗОП с писмено допълнително споразумение между двете страни, при спазване на нормативните изисквания и ЗОП.

т.37. За неуредените въпроси в настоящия договор се прилагат разпоредбите на ЗЗД и действащото в РБългария законодателство.

т.38. Нито една от страните по договора няма право да прехвърля права и задължения, произтичащи от този договор.

т. 39. Нищожността на някоя клауза от настоящия договор не води до нищожност на друга клауза или на договора като цяло.

т.40. Страните следва да изпращат всички писма и уведомления на посочените в настоящия договор адреси, факс, e-mail. Промяната на адрес, факс, e-mail е противопоставима на изпращащата страна, само ако тя е била предварително и писмено уведомена за извършена от другата страна промяна. Ако изпращащата страна не е била надлежно уведомена за промяната, уведомлението се счита надлежно връчено. В тази връзка адресите за кореспонденция на страните са, както следва:

- за ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ: гр. Пловдив, ул. „Христо Г. Данов“, №39, тел: 032/658211, факс: 032/626204;

- за ИЗПЪЛНИТЕЛЯ: гр. Пловдив, ул. “Панагюрище” № 4, вх. В, ет. 2, ап. 4, тел. 032/940781, факс 032/951697.

Настоящият договор се изготви и подписа в три еднообразни екземпляра – два за Възложителя и един за Изпълнителя.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

КМЕТ
НА РАЙОН “ЦЕНТРАЛЕН”

.....

/Георги Стаменов/

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

“ИЛВА-ХГ” ООД

.....

/Христо Златанов/

Гл. счетоводител:
.....
/Р. Бадова /

Зам.- Кмет УТИПТИКС: .....
/инж. Тошо Пашов/

Дир. дирекция СМСТИ: .....
/инж. Н. Петрова/

Нач. отдел АПО: .....
/Г. Сивакова - Гуджева/

ОБРАЗЕЦ
Образец №3

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

До Район „Централен"
Община Пловдив

От „ИЛВА – ХГ" ООД, гр. Пловдив, за участие в обществена поръчка по реда за възлагане чрез събиране на оферти с обява във връзка с чл.20, ал. 3, т.1 от ЗОП с предмет: **„Благоустрояване на част от кв. 24-нов, УПИ I – жил. строителство по плана на Втора Градска част, гр. Пловдив – бул. „6-ти Септември" – ул. „Чаталджа" – ул. „Ген. Данаил Николаев" с обособяване зона за реконструкция и две зони за паркиране на 74 автомобила".**

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

С настоящото Ви представяме нашето ценово предложение за участие в обявената от Вас горепосочена обществена поръчка.

Предлагаме Ви обща стойност на обекта: /182 188,77 лв. без ДДС / 218 626,52 лв. с ДДС.

№	Видове работи	ед. м	количество	ед. цена в лв.без ДДС	ед. цена в лв.с ДДС	цена в лв. без ДДС	цена в лв. с ДДС
	ПАРКИНГИ						
1	Демонтаж на настилка от пътни ивици и транспорт до склад на Изпълнителя	m2	**1 100**	1,90	2,28	2 090,00	2 508,00
2	Машинен изкоп - земни почви /80% от 800,00 м3/	m3	**640**	3,78	4,54	2 419,20	2 905,60
3	Ръчен изкоп - земни почви /20% от 800,00 м3/	m3	**160**	11,37	13,64	1 819,20	2 182,40
4	Превоз на строителни отпадъци и земни почви до лицензирано сметище за строителни отпадъци на разстояние до 20 км, вкл. натоварване	m3	**880**	10,50	12,60	9 240,00	11 088,00
5	Профилиране и валиране на основа	m2	**1 900**	1,60	1,92	3 040,00	3 648,00
6	Направа на основа от НТК 0/40 см. /h= 25 см/	m3	**486**	34,94	41,93	16 980,84	20 377,98
7	Направа на основа от НТК 0/40 см. с рециклиран материал /h= 10 см/	m3	**194**	5,50	6,60	1 067,00	1 280,40
8	Направа на битумен разлив върху основа от НТК	m2	**1 900**	0,44	0,53	836,00	1 007,00
9	Направа на настилка от битуминизиран трошен камък /с h= 5 см/	тон	**230**	117,00	140,40	26 910,00	32 292,00
10	Направа на асфалтова настилка с плътна асфалтова смес тип „В" /с деб. 4 см/	тон	**185**	159,46	191,35	29 500,10	35 399,75
11	Доставка и монтаж на нови бордюри вибропресовани 50/25/15 с всички разходи	m	**560**	17,49	20,99	9 794,40	11 754,40
12	Изготвяне на проект за "вертикална планировка с план за отводняване" и количественна сметка (КС)	дка	**3**	330,00	396,00	990,00	1 188,00
13	Доставка и монтаж бетонов двуставен отток (Направа на ДШ единична)	бр.	**7**	187,13	224,56	1 309,91	1 571,92
14	Свързване на ДШ единична към канализационната мрежа с тръба Ф160	m	**200**	15,10	18,12	3 020,00	3 624,00
	ВСИЧКО - ПАРКИНГИ					**109 016,65**	**130 827,45**
	БЛАГОУСТРОЯВАНЕ И НАСТИЛКИ						
15	Демонтаж на съществуваща тротоарна настилка (с транспорт до 10 км.)	m2	**1 000**	1,60	1,92	1 600,00	1 920,00
16	Машинен изкоп /80% от 120,00 м3/	m3	**96**	3,78	4,54	362,88	435,84
17	Ръчен изкоп /20% от 120,00 м3/	m3	**24**	11,37	13,64	272,88	327,36

ОБРАЗЕЦ

18	Профилиране и валиране на основа	m2	**1 200**	1,71	2,05	2 052,00	2 460,00
19	Превоз на строителни отпадъци и земни почви до лицензирано сметище за строителни отпадъци на разстояние до 20 км, вкл. натоварване	m3	**132**	10,50	12,60	1 386,00	1 663,20
20	Направа на основа от баластра /под тротоарна настилка с h= 10 см/	m3	**120**	20,00	24,00	2 400,00	2 880,00
21	Доставка и монтаж на тротоарна настилка с плочи вибропресовани 6/25/25 на пясъчна подложка 8 см	m2	**1 200**	30,00	36,00	36 000,00	43 200,00
22	Доставка и монтаж на нови алейни бордюри вибропресовани 50/16/8	m	**745**	11,94	14,33	8 895,30	10 675,85
23	Доставка и монтаж на настилка от „Унипаваж" на ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА-8 см.	m2	**25**	24,00	28,80	600,00	720,00
24	Разбиване на бетонна стена	m3	**30**	18,00	21,60	540,00	648,00
25	Ремонт на тротоарна настилка	m2	**100**	12,48	14,98	1 248,00	1 498,00
26	Подравняване, профелиране и охумусяване на тревни площи	m3	**150**	8,08	9,70	1 212,00	1 455,00
27	Доставка и монтаж на декоративни елементи и питейна фонтанка по приложена схема лист 3/5 от проекта документация	бр.	**1**	600,00	720,00	600,00	720,00
28	Изграждане на права и обратна вода за питейна фонтанка до 100 м	бр.	**1**	1000,00	1200,00	1 000,00	1 200,00
29	Доставка и монтаж на пейка с облегалка	бр.	**12**	150,00	180,00	1 800,00	2 160,00
30	Направа на сондаж до 40 м. с изготвяне и съгласуване на проект и получаване на разрешение за водочерпене (включени всички разходи и такси)	бр.	**1**	600,00	720,00	600,00	720,00
31	Направа на поливна система до 200 м. л.	бр.	**1**	3000,00	3600,00	3 000,00	3 600,00
ВСИЧКО - БЛАГОУСТРОЯВАНЕ И НАСТИЛКИ						**63 569,06**	**76 283,25**
	УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ						
32	Полагане на гофрирана тръба 1х тръба KOPOFLEX Ø50мм, в изкоп/ с пясъчна подложка около тръби	m	**200**	5,34	6,41	1 068,00	1 282,00
33	Направа на изкоп за парков стълб 5 м.	бр.	**8**	52,80	63,36	422,40	506,88
34	Изправяне и монтаж на парков стълб 5 м.	бр.	**8**	60,05	72,06	480,40	576,48
35	Изтегляне на кабел в парков стълб 5 м.	m	**8**	13,75	16,50	110,00	132,00
36	Монтаж на ел. табло с 1 автоматичен предпазител	бр.	**8**	24,20	29,04	193,60	232,32
37	Направа на заземление с един брой заземителен поцинкован кол	бр.	**8**	64,68	77,62	517,44	620,96
38	Изтегляне на кабел с медни и алуминиеви жила в тръба	m	**250**	3,74	4,49	935,00	1 122,50
39	Монтаж на осветително тяло за парково осветление	бр.	**5**	53,02	63,62	265,10	318,10
40	Доставка на кабел савт 4х16 мм. кв.	м	**220**	3,58	4,30	787,60	946,00
41	Доставка на кабел савт 3х1,5 мм. кв.	м	**30**	1,38	1,66	41,40	49,80
42	Доставка на защитна тръба kopoflex ø50 мм,	м	**200**	1,38	1,66	276,00	332,00
43	Доставка на заземителен кол 63х63х6-2,5м	бр	**5**	53,08	63,70	265,40	318,50
44	Доставка на табло с един автоматичен предпазител	бр	**8**	20,35	24,42	162,80	195,36
45	Доставка на парков стълб 5м.	бр	**8**	217,80	261,36	1 742,40	2 090,88
46	Доставка на улично осветително тяло със светлинен източник 70w	бр	**8**	151,80	182,16	1 214,40	1 457,28
47	Доставка на пуско-регулираща апаратура за улично осветително тяло 70w	бр	**8**	70,40	84,48	563,20	675,84
48	Изпитване изолацията на пров., каб, намотките на машини и апарати с мегер	бр.	**8**	30,80	36,96	246,40	295,68
49	Измерване на точка от защитното заземление	бр.	**8**	16,94	20,33	135,52	162,64

ОБРАЗЕЦ

50	Протокол за заземление	бр.	8	11,00	13,20	88,00	105,60
51	Протокол за изпитване на кабел ~~ин~~	бр.	8	11,00	13,20	88,00	105,60
ВСИЧКО - УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ						**9 603,06**	**11 526,42**
ОБЩА СТОЙНОСТ НА ОБЕКТА :						**182 188,77**	**218 626,52**

Горепосочените цени са формирани на база следните елементи на ценообразуване:

Часова ставка - 2,54 лв/ч.ч.
Допълнителни разходи
върху труда - 75 %
върху механизацията - 25 %
Доставно складови разходи- 8 %
Печалба - 8 %

В единичните цени от КСС, формирани на база оферираните елементи на ценообразуване са включени всички разходи на изпълнителя, включително материали, труд, механизация, транспорт на материали и работници, доставка на обекта на необходимата техника, необходимите подготвителни и завършителни работи, почистване на обектите от строителните отпадъци, разходите за натоварване, извозване и разтоварване на демонтираните материали.

При формиране на единичните цени от КСС на база елементите на ценообразуване е спазено изискването за минимална цена на труда.

Приложение: подписани анализи за Видове работи №6, 8, 10, 11, 13, 14, 18, 21, 22, 25 и 26 от горепосочената таблица.

Дата: 25.08.2016 г.
Гр. Пловдив

С уважение: .....
/ Управител - Христо Златанов /

До Район "Централен
Община Пловдив

Обр. №2

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

От **„ИЛВА – ХГ" ООД**

С адрес: гр./с. гр.Пловдив, п.к.4003, ул."Панагюрище"№4, вх.В, ет.2, ап.4,

[redacted]гел.032/94 07 81, факс 032/95 16 97,

e-mail: ilva_hg@yahoo.com

ЕИК по БУЛСТАТ 115167974, дата и място на регистрация по ЗДДС:
07.04.1994г. в ДС"ДДС" гр.Пловдив, Ид. № по ЗДДС BG115167974

За участие в обществена поръчка по реда за възлагане чрез събиране на оферти с обява във връзка с чл.20, ал. 3, т.1 от ЗОП с предмет: **„Благоустрояване на част от кв. 24-нов, УПИ I – жил. строителство по плана на Втора Градска част, гр. Пловдив – бул. „6-ти Септември" – ул. „Чаталджа" – ул. „Ген. Данаил Николаев" с обособяване зона за реконструкция и две зони за паркиране на 74 автомобила".**

[redacted]

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

Предлагаме Ви:

Съгласни сме с поставените от Вас изисквания, посочени в документацията на поръчката и техническите спецификации.

Прилагаме линеен график в календарни дни за изпълнение на дейностите по обекта и бр. работници за реализирането на СМР за изпълнение на поръчката.

Предлагаме срок за изпълнение на поръчката /без да се включва изпълнението на позиция №30 от Видове работи в таблицата от ценовото предложение/ 33 (тридесет и три) календарни дни.

Съгласно КТ, българското законодателство и благоприятното време за извършване на предвидените СМР, сме предвидили неделните дни да бъдат почивни.

Срокът за изпълнение на дейностите предвидени по посочената количествена сметка е:

- ✓ 29 /двадесет и девет/ работни дни, или
- ✓ 33 /тридесет и три / календарни дни.

Приемаме, че календарните дни в един месец са 30 /тридесет/ дни. Тогава срокът за изпълнение на дейностите предвидени по количествената сметка, за обект: „Благоустрояване на част от кв. 24-нов, УПИ I – жил. строителство по плана на Втора Градска част, гр. Пловдив – бул. „6-ти Септември" – ул. „Чаталджа" – ул. „Ген. Данаил Николаев" с обособяване зона за реконструкция и две зони за паркиране на 74 автомобила", **в месеци е 33:30=1.1м.** От получения резултат се вижда, че:

Срокът за изпълнение на цитирания обект е - 1.1 месеци.

Предлагаме срок за изпълнение на позиция №30 от Видове работи /от таблицата от ценовото предложение/ „*Направа на сондаж до 40 м. с изготвяне и съгласуване на проект и получаване на разрешение за водочерпене*» 13 (тринадесет) календарни дни.

<u>Забележка:</u> Срокът за изпълнение на позиция №30 от Видове работи /от таблицата от ценовото предложение/ *„Направа на сондаж до 40 м. с изготвяне и съгласуване на проект и получаване на разрешение за водочерпене*» се прекъсва за времето на съгласуване на проекта и получаване на разрешение за водочерпене, което прекъсване и продължаване се удостоверява с писмо за входиране на проекта в съгласувателната институция и съответно датата на съгласуване.

Линейният график следва да кореспондира с представените списъци по обр. №5 и 6 за наличните работници. При противоречие между необходимите и предвидени в линейния график работници и представените списъци по обр. №5 и 6, участникът се отстранява от участие.

Предлагаме гаранционен срок за обекта 180 (сто и осемдесет) месеца.

/следва да се оферира гаранционен срок - не по-малък от нормативния и не повече от 180 месеца/

Правим следното предложение за изпълнение на поръчката, вкл. организационните си възможности, методи на работа, гарантиращи:

ефикасност, бързина, качество на строителството и своевременност на изпълнението, съобразено с техническите спецификации:

I.МЕТОДИ НА РАБОТА

ПРЕДЛАГАМЕ СЛЕДНИЯ ПОДХОД ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА:

I.Основно изучаване на подземния кадастър за споменатата обществена поръчка с предмет: **„Благоустрояване на част от кв. 24-нов, УПИ I – жил. строителство по плана на Втора Градска част, гр. Пловдив – бул. „6-ти Септември" – ул. „Чаталджа" – ул. „Ген. Данаил Николаев" с обособяване зона за реконструкция и две зони за паркиране на 74 автомобила".**(защита на подземната инфраструктура)

II.Изпълнението на предвидените СМР осъществяваме съгласно количествените сметки посочени в тръжните документи;

III.Подготовка на инвестиционните проекти;

IV.Установяване на депото за строителни отпадъци и сключване на договор със „Земни Маси", ако не е сключен такъв;

V.Разлепване на съобщения за махане на паркирали автомобили пречещи на бъдещото извършване на СРР/СМР;

VI.Разстановка на звената в различните участъци за посочените видове СМР;

VII.Монтаж на информационна табела за строеж на входа и изхода на обекта;

VIII.Доставка и монтаж на химическа тоалетна в района на извършване на СРР/СМР;

IX.Влизане в действие на строителната механизация (малка и голяма), работния ресурс, доставка на материали, извозване на строителните отпадъци;

XI.Образуване на досие на обекта:

- Декларации за съответствие и Сертификати на вложените матириали и изделия;
- Документи доказващи качеството на материалите и изделията лабораторно (топли, студени проби; измерване на еластичен модул ако е необходим такъв; и др.)

- Водене на бетонов дневник;
- Водене на асфалтобетонов дневник;
- Водене на книга за инструктаж по ЗБУТ;
- Изработване на екзекутивни чертежи, нанасяне на новите промени в позземния кадастър, вследствие на извършените СМР и представянето им на Възложителя;
- Основно почистване и естетическо оформяне, след приключване на обекта и предаването му на Възложителя

Постигането на очакваните, положителни резултати от изпълнението на договора са:Качество и Срочност.

А/ ОРГАНИЦАЦИОННИ ВЪЗМОЖНОСТИ

За изпълнението на СМР съгласно количествената сметка посочена от Възложителя в тръжните документи за обществена поръчка с предмет: **„Благоустрояване на част от кв. 24-нов, УПИ I – жил. строителство по плана на Втора Градска част, гр. Пловдив – бул. „6-ти Септември" – ул. „Чаталджа" – ул. „Ген. Данаил Николаев" с обособяване зона за реконструкция и две зони за паркиране на 74 автомобила"** сме предвидили организация на работа и обособяване на следните видове звена за изпълнение на обекта:

По временната организация на движението:

При изпълнението на посочения обект, по отношение на временната организация на движението са взети под внимание и са спазени следните нормативни документи:

1. Правилник за движението по улиците и пътищата – 1999г.;
2. Наредба № 1 от 17.01.2001г. - за организация на движението по пътищата;
3. Наредба № 2 от 17.01.2001г. - за сигнализация на пътищата с пътна маркировка;
4. Наредба №3 от 16.08.2010г. – за временна организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците;
5. БДС – 1517 – 74 за пътни знаци;
6. Наредба № 9 за временна сигнализация при строителството на пътища;
7. Наредба № 18 от 23.07.2001г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци.

- **Обособява се Звено за временна организация на движението** – двама работници за осъществяване на сигнализацията за въвеждане на временна организация на движението включваща:

- Монтиране на временна организация на движение, преди започване на работа, вътре и около строителната площадка при стриктно спазване на изискванията в договора, проекта, Закона за движение по пътищата, „Наредба №3 от 16.08-2010г. за временна организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците" и действащата нормативна уредба;
- Изпълнителят отговаря за вида, качествата и закрепването на използваните сигнални средства, както и зда времето на тяхното поставяне и отстраняване от пътя;
- Изпълнителят изработва и съгласува проект за временна организация на движениетоза възложения участък;
- Изпълнението на СМР започва след въвеждането и с протокол и заповед за временна организация. След приемането на временната сигнализация се пристъпва към започване на СМРаботи.

По предварителната подготовка за обекта се обособява:

- Звено за геодезически измервания – двама фигуранти плюс геодезиста оборудвани с GPS - станция и ролетки, за гзготвяне на проект за "вертикална планировка с план за отводняване" както и обозначаване на точките със железни колчета по координати и ниво.

По шосировката за обекта се обособяват следните звена:

- Звено за изкопаване сандъка на настилката и валиране на земната основа, комбиниран багер и валяк W110 с двама работника и пътния инженер, за измерване в линейно и в напречно отношение нивото на земната основа;
- Звено за полагане на баластра и трошенокаменна настилка за основа – грейдер валяк W110 и двама работника (измерващи нивото с канап и метър в напречно отношение между бордюрите или между набитите стоманени колчета в съответните габарити) и пътния инженер, за измерване в линейно и в напречно отношение нивото на отделните пластове;
- Звено за направа на нови ДШ от бетонови тръби и свързване на ДШ към канализационната мрежа с тръба Ф160, екипирани с багер, самосвал, бордова кола, малка механизация състоящо се от 3 /трима/ работници;

За изпълнение на задачите по полагането на бордюри са обособени:

- Две звена – бордова кола, мотокар за разтоварване на палетите от бордюри, багерче „Бобкат", малогабаритна техника и по 3-ма

работници специалисти във всяко звено заедно с техн. Ръководител, който следи за нивото и линията на бордюрите.

- Звено за полагане на нови бордюри;

За изпълнение на задачите по полагането на тротоари са обособени:

- Едно звено - бордова кола, мотокар за разтоварване на палетите от плочи, багерче „Бобкат“, малогабаритна техника (уплътняващи машини „Жабка“, „Пета“) и 4-ма работници специалисти и техн. Ръководител, който следи за нивото и напречния наклон на тротоарите.

За изпълнение на задачите по полагането на отводнителни решетки и линейни отводнители(при необходимост от такива) се обособява следното звено:

- Звено - бордова кола, електрожен, агрегат за ел. ток, багерче „Бобкат“, малогабаритна техника (уплътняващи машини „Жабка“, „Пета“) и 4-ма работници специалисти) кофражисти, арматуристи, железар и др) и техн. Ръководител – Пътния инженер, който следи за нивото и линията на отводнителните решетки и линейните отводнители .

За изпълнение на задачите по пътната настилка /полагането на асфалтовите смеси/ са обособени:

- Звено - автогудронатор и един работник за напръскване на така подготвените повърхности за полагане на асфалтобетоновите пластове. Напръскването се извършва два три - часа преди да дойдат асфалтобетоновите смеси.

При асфалтополагането се обособяват следните звена:

- Звено - механизация,което включва целия екип от машини, необходими за извършване на тази дейност: машинист на авторазтилача с помощник, машинист на малък бандажен валяк 4-6т, машинист на голям бандажен валяк 10-12т, машинист на пневматичен, гумен валяк, шофьор на водоноска за зареждане на валяците с вода.
- Звено – асфалтъори, на което обикновено съставът му е от 3 – 4 асфалтъори.Това е може би най-важното звено, тъй като на практика то приключва работата по асфалтополагането.Дейностите му по отношение на оформянето на количеството асфалтова смес в кръпката, хващането на връзките, измерване на равността в напречно и надлъжно отношение е изключително важно.

Ръководител на тези важни и отговорни звена е пътен инженер с необходимия опит и квалификация.

За да дойде на обекта асфалтобетона се сформира също така и звено:

- Звено – транспорт на асфалтови смеси под ръководството на опитен механик, който стриктно следи за техническата изправност на колите, документите изиквани от Закона за Движение по Пътищата. Механикът следи също така как са почистени легените на самосвалите/ да няма остатъци от пръст или застинала асфалтова смес/. Преди колите да натоварят минават на стоянка за напръскване със сапунен разтвор, под личното му наблюдение, за да се избегне напръскването от шофьорите с нафта на легените.

За изпълнение на задачите по транспорта

Транспорт: За да дойдат строителните материали на обекта се сформира също така и звено транспорт:

- Звено – транспорт на бетонови изделия бетони, разтвори и др. под ръководството на опитен механик, който стриктно следи за техническата изправност на колите и документите изиквани от Закона за Движение по Пътищата.

За безаварийното функциониране на всички машини работещи на обекта се обособява звено:

- Звено – механична работилница.Състои се от двама механици и автоработилница на самия обект с оглед безаварийната работа на машините.

За изпълнение на задачите по Уличното осветление

- Звено – Ел. част комбиниран багер, кола самосвал за натоварване и извозване на изкопаната земна маса за полагане на тръбите за кабелите, изтегляне на самите кабели в тръбите, четирима ел. техници, за изтегляне на кабелите в изправените, паркови стълбове,с бетонирана основа, направа на ел. табло и заземление на същото с поцинкован кол, монтаж на осветителни тела, пуско-регулираща апаратура за улично осветително тяло 70w, Изпитване изолацията на пров., каб, намотките на машини и апарати с мегер, измерване на точка от защитното заземление, изготвяне на протокол за заземление, и изготвяне на протокол за изпитване на кабел нн.

Противопожарно звено – Звеното се състои от двама работници завършили курс по противопожарна дейност. С оглед предотвратяване на

евентуални пожари, особено през топлите сезони, както и предотвратяване на избухването на бутилките от пропан-бутан за подгряване на масата на асфалтополагача, на обекта и в работническите фургони се съхраняват пожарогасители /обикновено прахови/ съгласно Плана за безопасност и здраве.

От приложените декларации и списъци на собственото техническо оборудване и списък на собствени квалифицирани технически лица отговорни за изпълнение на поръчката се вижда, че „ИЛВА –ХГ“ ООД разполага с необходимите ресурси като техника и специалисти за изпълнение на за обект: **„Благоустрояване на част от кв. 24-нов, УПИ I – жил. строителство по плана на Втора Градска част, гр. Пловдив – бул. „6-ти Септември” – ул. „Чаталджа” – ул. „Ген. Данаил Николаев” с обособяване зона за реконструкция и две зони за паркиране на 74 автомобила”.**

Посочените звена работят под прякото ръководство на пътния инженер.

Б/ ТЕХНОЛОГИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОЦЕСИ

ПАРКИНГИ

1. Демонтаж на настилка от пътни ивици и транспорт до склад на Изпълнителя

Развалянето на съществуваща настилка от бетонови пътни ивици става с багер с предно гребло като машинистът не забива кофата, а я подгъва и изтегля хоризонтално.

- Работниците почистват бетоновите пътни ивици с шпатули или мистрии и ги складират настрани.
- Така приготвените пътни ивици се товарят на бордова кола с помоща на челен товарач – малък „Бобкат“ и се извозват до склад на Изпълнителя.

2. Машинен изкоп - земни почви /80% от 800,00 м3/

Преди да се започнат изкопните работи се правят проучвания за местоположението на съществуващите подземни комуникации и се организира среща на място с представители на експлоатационните дружества. Изкопните работи започват от ниската към високата част на обекта по надлъжния профил.

Изкопът се извършва при стриктно спазване на размерите и осите посочени в проекта.Изкопите се извършват с комбиниран багер.Изкопът се

извършва на транспорт. Излишната земна маса се извозва до депо, съгласувано с общинските органи. Изкопът за полагането на несортирания трошен камък, се извършва по следния начин:

- Багерът с изпъната кофа забива зъбите в земята и изтегля хоризонтално в обсега на кофата;
- Работниците проверяват нивото в ниската част по оставените от зъбите следи посредством мастар и ръчен нивелир, на долната кота за полагане на несортирания трошен камък предварителна дадена от техническия ръководител, съгласно проекта;
- Багерът със затворена кофа събира земята на дълбочина равна на зъбите на кофата му;
- Операцията се повтара циклично до завършване на изкопа по цялата дължина на участъците;
- При достигането на проектната кота за полагане на несортирания трошен камък, работниците прехвърлят ръчно с лопати последния пласт от около 5см напред.При попадане на води (повърхностни от дъжд или други), се изкопава дупка в най-ниската част на изкопа и от нея водата се изчерпва.Земната основа се уплътнява.След изсъхването на земната основа дупката се запълва с подходящ материал(несортиран трошен камък) и се започва полагането на несортиран трошен камък на пластове до достигане на проектните коти. При достигане на подземни комуникации, обикновенно кабели НН (за интернет, телефони), както и за високо напрежение (за улично осветление) се прави шурф за установяване на точното им местоположение.Шурф се прави на местата предварително показани от представителите на експлоатационните дружества.той се изпълнява от двама работника по следния начин:
  - Работниците проверяват с ръчен изкоп в дълбочина 20-30см и дължина около 2м за наличие на комуникации.
  - В случай че няма такива багерът отнема провереният пласт от земята.

Подравняването се извършва с малък грейдер, след което земната основа се уплътнява с валяци за уплътняване на земна основа.

3. Ръчен изкоп - земни почви /20% от 800,00 м3/

Изкоп в земни почви ръчно се изпълнява след като е минал багерът и в обсега на участъка:

- Основата не е подравнена;
- Има пресичащи трасето подземни комуникации(ел.проводници, водопроводи и др. проводи);

След завършването на изкопа с багера на ниво земна основа, същата се подравнява и уплътнява.

Изкопаната земна маса се събира на купчини и се товари посредством челен товарач на транспорт за рекултивация на бедни почви.

Там където се наложи тесният изкоп се прави на ръка с кирки и лопати. Изкопаната пръст се събира на купчини до изкопа откъдето се товари на транспорт.

4. Превоз на строителни отпадъци и земни почви до лицензирано сметище за строителни отпадъци на разстояние до 20 км, вкл. натоварване

Превозът ще се осъществява със самосвали. Кошовете на всички самосвали са снабдени с брезентови покривала, за да не се получава случайно разпиляване на материала. При излизането им от строителния обект, гумите и ходовата част ще бъдат почиствани от земни почви и кал с цел да не бъде замърсявана прилежащата инфраструктура и околна среда. Няма да се допуска движение на самосвал с пълен кош без товарът му да е покрит с брезентово покривало.

Всички работи се извършват при необходима охрана на труда под наблюдението на ръководител.

Багерите се придвижват със стрела, насочена по оста на движението, и с кош, вдигнат на височина 0,5 до 0,7 м над терена.Не се допуска преминаване на работници под вдигнатата стрела на багера.Самосвалите се товарят при подаване на коша от задния или страничния борд на автомобила.При прекъсване на работата с багера, кошът се отпуска върху терена.

5. Профилиране и валиране на основа

Профилирането на земната основа ще се извърши с малък грейдер и в сухо време, с напречнен и надлъжен наклон съгласно с проекта. Грейдеристът така нагласява греблото, че малките земни неравности и следите от зъбите на багера да се подравнят.събраната земна маса се натоварва на транспорт и се извозва на депо.

Към уплътняване на земното легло ще се пристъпи непосредствено след профилирането му. В зависимост от ширината на участъците ще се използват малки (леки, вибрационни) валяци а около електрически стълбове вибротрамбовки и виброплочи за заглаждане.Уплътняването ще се извършва на ленти със застъпване от по 10% всяка от широчината на

бандажа на валяка.Посоката на валиране ще е от по-ниска кота към по-висока кота. Броят на преминаване на валяка върху една точка ще се определя на място посредством лабораторно изпитване на постигнатото уплътнение в пробен участък.Предполагаемият брой преминавания на валяка върху една точка за постигане на необходимото уплътняване е от 8 до 10 бр.

6. Направа на основа от НТК 0/40 см. /h= 25 см/

Камък трошен за пътни основи трябва да отговаря на стандарт **БДС 2282-83.**

За добиване на трошен камък за пътни основи се допускат скални материали от всички групи и класове, посочени в **БДС 7718-74, които след натрошаване отговарят на настоящия стандарт.**

Технически изисквания:

- Не се допуска в трошения камък съдържание на чужди примеси / парчета глина, растителни и други отпадъци/ повече от 1 % по маса в сортирания трошен камък и повече от 2 % в несортирания трошен камък.
- Трошеният камък, добит от натрошаването на единични каменни късове и чакъл, трябва да съдържа натрошени зърна най-малко 75% по маса. За натрошени зърна се считат тези, които имат строшени най-малко две плоскости, представляващи не по-малко от 50 % от повърхността им.

Трошеният камък необработен със свързващи вещества, предназначен за направа на пътни основи трябва да отговаря на следните изисквания в зависимост от категорията на движението / много леко, леко и средно и тежко, и много тежко:

- Износване в барабан тип „Лос Анжелос", в % по маса не повече от45 за долен пласт;
- Дробимост под статичен товар, в % по маса, не повече от 24;
- Мразоустойчивост след 3 цикъла третиране с натриев сулфат, загуба в % по маса, не повече от 10;
- Съдържание на пръчковидни и плочковидни зърна, в % по маса не повече от 30.

Основата от трошен камък е със размери 0 - 63мм, заклинен с ¼ до 1/3 до обема на пласта с фракции 0 – 5 или 5 – 15 мм или пък смес от двете в съотношение 1:3. При липса на отсевки 0 – 5 мм може да се употреби и едрозърнест пясък 0.2 – 5 мм, съдържащ **не повече** от 3% прах и глина. Трошеният камък се доставя от кариерите за добиването му. Същият се

разтила равномерно на пластове от по прилизително 20 – 25 см. Когато уплътняването се извършва с вибрационен валяк, един – два - хода се правят без вибрация, след това 3 до 4 хода с вибрации и накрая един – два хода също без вибрации. Полага се каменна фракция, с размер до 35 мм с дебелина 5 см, като същата се уплътнява по посочения начин. Профилът се проверява с шаблон и констатираните неравности се поправят, като се разхвърля и размита допълнително заклинваща фракция върху основния пласт и се уплътнява с един до два хода на валяка. Тази манипулация се повтаря три – четири пъти. Окончателното уплътняване и заглаждане се извършва без вибрации с един – два хода на 6 до 8 тонен валяк.

Уплътняването на пластовете се извършва във степен не по-малка от 95 % от максималната обемна плътност на скелета на материала, по БДС 17146, т. 1.6. Качественото извършване на уплътнителната работа става при оптимална плътност на материала т.е. пластовете за уплътнение трябва да се напръскват, през определено време с вода.

Уплътняването се счита за завършено, когато основата престане да се огъва под валяка и когато той смачква хвърляните под него зърна от същия трошен камък.

Модулите на еластичност на несвързаните материали в конструктивните пластове, като трошен камък, баластра, пясък и др., се определят чрез натоварване на място на пластовете с кръгла метална щампа /плоча/ с диаметър 300-340мм. Тези модули се влияят слабо от водното съдържание, но зависят от тяхната плътност.

Около РШ, ДШ, спирателни кранове и др. за уплътняване се използват вибротрамбовки и виброплочи. Уплътняването ще се извършва на ленти със застъпване от по 10% всяка от широчината на бандажа на валяка.Посоката на валиране ще е от по-ниска кота към по-висока кота. Броят на преминаване на валяка върху една точка ще се определя на място посредством лабораторно изпитване на постигнатото уплътнение в пробен участък.Предполагаемият брой преминавания на валяка върху една точка за постигане на необходимото уплътняване е от 16 до 18 бр.положените пластове ще се уплътняват с посочената уплътнителна техника, съгласно схемата получена от опитния участък. Уплътняването ще се извършва при оптимално водно съдържание, до достигане на проектна плътност, като за основни пластове на пътна настилка да не е по-малка от 98% съгласно БДС EN 13286. При необходимост за овлажняване на материала ще се използва само приетото оборудване. Овлажняване няма 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.

разтила равномерно на пластове от по прилизително 20 – 25 см. Когато уплътняването се извършва с вибрационен валяк, един – два - хода се правят без вибрация, след това 3 до 4 хода с вибрации и накрая един – два хода също без вибрации. Полага се каменна фракция, с размер до 35 мм с дебелина 5 см, като същата се уплътнява по посочения начин. Профилът се проверява с шаблон и констатираните неравности се поправят, като се разхвърля и размита допълнително заклинваща фракция върху основния пласт и се уплътнява с един до два хода на валяка. Тази манипулация се повтаря три – четири пъти. Окончателното уплътняване и заглаждане се извършва без вибрации с един – два хода на 6 до 8 тонен валяк.

Уплътняването на пластовете се извършва във степен не по-малка от 95 % от максималната обемна плътност на скелета на материала, по БДС 17146, т. 1.6. Качественото извършване на уплътнителната работа става при оптимална плътност на материала т.е. пластовете за уплътнение трябва да се напръскват, през определено време с вода.

Уплътняването се счита за завършено, когато основата престане да се огъва под валяка и когато той смачква хвърляните под него зърна от същия трошен камък.

Модулите на еластичност на несвързаните материали в конструктивните пластове, като трошен камък, баластра, пясък и др., се определят чрез натоварване на място на пластовете с кръгла метална щампа /плоча/ с диаметър 300-340мм. Тези модули се влияят слабо от водното съдържание, но зависят от тяхната плътност.

Около РШ, ДШ, спирателни кранове и др. за уплътняване се използват вибротрамбовки и виброплочи. Уплътняването ще се извършва на ленти със застъпване от по 10% всяка от широчината на бандажа на валяка.Посоката на валиране ще е от по-ниска кота към по-висока кота. Броят на преминаване на валяка върху една точка ще се определя на място посредством лабораторно изпитване на постигнатото уплътнение в пробен участък.Предполагаемият брой преминавания на валяка върху една точка за постигане на необходимото уплътняване е от 16 до 18 бр.положените пластове ще се уплътняват с посочената уплътнителна техника, съгласно схемата получена от опитния участък. Уплътняването ще се извършва при оптимално водно съдържание, до достигане на проектна плътност, като за основни пластове на пътна настилка да не е по-малка от 98% съгласно БДС EN 13286. При необходимост за овлажняване на материала ще се използва само приетото оборудване. Овлажняване няма 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.

Контрол: Допустимите отклонения от проектните мерки са: в ширината до +/- 5 см, в нивото до +/- 4 см,в напречния наклон до +/- 0.5 %, в дебелината до +/- 10 %.

Трошеният камък трябва да отговаря по качество на изискванията на БДС – 2282-83. Материалите, използвани за направа на пътни основи, трябва да отговарят на изискванията на Българските държавни стандарти и на: Инструкция за извършване и приемане на пътно легло и основи от ломен камък, трошен камък и баластра.

Качеството на вложените каменни материали се удостоверява от лицензирана строителна лаборатория. На базата на взети проби и изпитването им строителната лаборатория издава съответните документи за качество на вложените материали. **Пътният инженер** прилага тези документи към досието на обекта.

7. Направа на основа от НТК 0/40 см. с рециклиран материал /h= 10 см/
Камък трошен за пътни основи трябва да отговаря на стандарт **БДС 2282-83.**

За добиване на трошен камък за пътни основи се допускат скални материали от всички групи и класове, посочени в **БДС 7718-74, които след натрошаване отговарят на настоящия стандарт.**

Технически изисквания:

- Не се допуска в трошения камък съдържание на чужди примеси / парчета глина, растителни и други отпадъци/ повече от 1 % по маса в сортирания трошен камък и повече от 2 % в несортирания трошен камък.
- Трошеният камък, добит от натрошаването на единични каменни късове и чакъл, трябва да съдържа натрошени зърна най-малко 75% по маса. За натрошени зърна се считат тези, които имат строшени най-малко две плоскости, представляващи не по-малко от 50 % от повърхността им.

Трошеният камък необработен със свързващи вещества, предназначен за направа на пътни основи трябва да отговаря на следните изисквания в зависимост от категорията на движението / много леко, леко и средно и тежко, и много тежко:

- Износване в барабан тип „Лос Анжелос", в % по маса не повече от45 за долен пласт;
- Дробимост под статичен товар, в % по маса, не повече от 24;

- Мразоустойчивост след 3 цикъла третиране с натриев сулфат, загуба в % по маса, не повече от 10;
- Съдържание на пръчковидни и плочковидни зърна, в % по маса не повече от 30.

Основата от трошен камък е със размери 0 - 63мм, заклинен с ¼ до 1/3 до обема на пласта с фракции 0 – 5 или 5 – 15 мм или пък смес от двете в съотношение 1:3. При липса на отсевки 0 – 5 мм може да се употреби и едрозърнест пясък 0.2 – 5 мм, съдържащ **не повече** от 3% прах и глина. Трошеният камък се доставя от кариерите за добиването му. Същият се разтила равномерно на пластове от по прилизително 20 – 25 см. Когато уплътняването се извършва с вибрационен валяк, един – два - хода се правят без вибрация, след това 3 до 4 хода с вибрации и накрая един – два хода също без вибрации. Полага се каменна фракция, с размер до 35 мм с дебелина 5 см, като същата се уплътнява по посочения начин. Профилът се проверява с шаблон и констатираните неравности се поправят, като се разхвърля и размита допълнително заклинваща фракция върху основния пласт и се уплътнява с един до два хода на валяка. Тази манипулация се повтаря три – четири пъти. Окончателното уплътняване и заглаждане се извършва без вибрации с един – два хода на 6 до 8 тонен валяк.

Уплътняването на пластовете се извършва във степен не по-малка от 95 % от максималната обемна плътност на скелета на материала, по БДС 17146, т. 1.6. Качественото извършване на уплътнителната работа става при оптимална плътност на материала т.е. пластовете за уплътнение трябва да се напръскват, през определено време с вода.

Уплътняването се счита за завършено, когато основата престане да се огъва под валяка и когато той смачква хвърляните под него зърна от същия трошен камък.

Модулите на еластичност на несвързаните материали в конструктивните пластове, като трошен камък, баластра, пясък и др., се определят чрез натоварване на място на пластовете с кръгла метална щампа /плоча/ с диаметър 300-340мм. Тези модули се влияят слабо от водното съдържание, но зависят от тяхната плътност.

Около РШ, ДШ, спирателни кранове и др. за уплътняване се използват вибротрамбовки и виброплочи. Уплътняването ще се извършва на ленти със застъпване от по 10% всяка от широчината на бандажа на валяка.Посоката на валиране ще е от по-ниска кота към по-висока кота. Броят на преминаване на валяка върху една точка ще се определя на място посредством лабораторно изпитване на постигнатото уплътнение в пробен участък.Предполагаемият брой преминавания на валяка върху една точка за постигане на необходимото уплътняване е от 16 до 18 бр.положените

пластове ще се уплътняват с посочената уплътнителна техника, съгласно схемата получена от опитния участък. Уплътняването ще се извършва при оптимално водно съдържание, до достигане на проектна плътност, като за основни пластове на пътна настилка да не е по-малка от 98% съгласно БДС EN 13286. При необходимост за овлажняване на материала ще се използва само приетото оборудване. Овлажняване няма 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.

Контрол: Допустимите отклонения от проектните мерки са: в ширината до +/- 5 см, в нивото до +/- 4 см,в напречния наклон до +/- 0.5 %, в дебелината до +/- 10 %.

Трошеният камък трябва да отговаря по качество на изискванията на БДС – 2282-83. Материалите, използвани за направа на пътни основи, трябва да отговарят на изискванията на Българските държавни стандарти и на: Инструкция за извършване и приемане на пътно легло и основи от ломен камък, трошен камък и баластра.

Качеството на вложените каменни материали се удостоверява от лицензирана строителна лаборатория. На базата на взети проби и изпитването им строителната лаборатория издава съответните документи за качество на вложените материали. **Пътният инженер** прилага тези документи към досието на обекта.

8. Направа на битумен разлив върху основа от НТК

За свързващ битумен разлив се използва обикновенно битумна емулсия.

Битумна емулсия се произвежда от битум, фино диспергиран във вода с помощта на специализирана инсталация , която надробява битума на малки частици във водата с помоща на емулгатор. В зависимост от емулгатора битумните емулсии се разделят на анионни и катионни битумни емулсии, когато частиците на битума са отрицателно заредени се наричат анионни , а когато са положително заредени се наричат катионни битумни емулсии. В зависимост от скоростa на свързване с материала се разделят на бавно , средно и бързоразпадащи се битумни емулсии. Техническите изисквания, към битумните емулсии за разлив за връзка са следните:

- Външни характеристики – БДС EN 1425;
- Полярност на частиците – БДС EN 1430;
- Сила на разпадане – БДС EN 13075-1;
- Сила на проникване – БДС EN 12849;
- Съдържание на свързващо вещество – БДС EN 1431;
- Време на изтичане, 2мм при 40° С – БДС EN 12846;

- Остатък при пресяване 0.5мм сито – БДС EN 1429;
- Остатък при пресяване след 7денонощия 0.5мм сито – БДС EN 1429;
- Адхезия / Адхезията се определя като се използват комбинация от битумна емулсия и скален материал доломитизиран варовик и битумна емулсия и скален материал андезит/ - БДС EN 1361., както и др. изисквания за изследване за възстановеното свързващо вещество, стабилизиране на свързващото вещество и др. изследвания.

Един час /два/ след напръскването **Пътният инженер** дава разрешение за полагането на асфалтобетоновите смеси. За напръскването с битумна емулсия обикновено се използва автогудронатор, който има и ръчна пръскачка.

Неплътният асфалтобетон се полага в сухо време и при температура на въздуха:

- През пролетта – не по-ниска от $+5^0$ C;
- През есента – не по-ниска от $+10^0$ C.

9. Направа на настилка от битуминизиран трошен камък /с h= 5 см/

Битумизираният трошен камък е основата на асфалтобетоновите настилки. Тъй като, едрината на каменните фракции при него достига до 40мм той се полага при дебелина от 5см нагоре. Нивото и равността на горната повърхност на Битумизираният трошен камък трябва да се спазват много точно, за да не се допусне разход на асфалтобетон от следващите по-скъпи пластове.(Работи се с електронните устройства на асфалтополагачите)

Подравняването на горната повърхност на пласта от битумизиран трошен камък става посредством „масата“ т. е. със задната стоманена греда на асфалтополагача, която е със променлива ширина.Същата има функция за уплътняване на полаганите пластове асфалтобетони.Около РШ, ДШ Ел. Стълбове работниците ползват специално изработени дървени гребла челната , напречна дъска, на които е със специален напречен профил в долната си част / за предпочитане от варен бук /. Четири часа след уплътняването на пласта от битумизирана баластра Пътният инженер проверява равността и нивото на горната й повърхност и дава разрешение за напръскване на тази повърхност с битумна емулсия.

10.Направа на асфалтова настилка с плътна асфалтова смес тип „В” /с деб. 4 см/

Производството и полагането на асфалтобетон няма да се извършва при температура на околната среда по-ниска от 5^o C, нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия.

Износващи пластове не трябва да се полагат при температура на въздуха по-висока от 35° С.

Преди началото на полагане участъкът ще има напречен и надлъжен профил, и наклони съгласно проекта, а на повърхността ще бъде в съответствие с изискванията .

Преди започване на изпълнението, на който и да е асфалтобетонов пласт ще се подготви подробен план за изпълнение на опитен участък.Опитният участък ще бъде изпълнен със същите материали, оборудване и строителни операции както работния. Ако пробния участък отговаря на изискванията ще се пристъпи към изпълнение на съответния асфалтобетонов пласт.

При полагането на асфалтобетона, броят на напречните фуги ще бъде сведен до минимум. Напречните фуги между отделните пластове ще бъдат разместени на повече от два метра. Всеки асфалтобетонов пласт ще бъде еднороден, изграден по зададените нива и осигуряващ след уплътняването, гладка, хомогенна повърхност без неравности.Преди изграждането на следващия асфалтобетонов пласт предния положен пласт ще бъде изпитан и одобрен в съответствие с изискванията.Надлъжната фуга на всеки следващ пласт се разминава спрямо фугата на долния положен пласт с 20см, така че на износващия пласт фугата да бъде точно в остта на пътя.

Повърхността върху, която се полагат асфалтобетоновите смеси, се почиства старателно от прах, кал и други замърсявания.

Полагането на асфалтобетона започва, след като мине два - три часа от напръскването с битумна емулсия от автогудронатора. **След разпадане на емулсията – когато цветът й преминава от кафяв в черен, се пристъпва към полагане на асфалтобетоновата смес.**

Асфалтополагащата машина ще работи с греда, с необходимата ширина. При предвиденото полагане в една ширина първата положена лента ще бъде уплътнявана в следния ред:

- Първоначално валиране отвън на вътре;
- Второ основно валиране;
- Окончателно валиране.

Всички операции по уплътняването ще се изпълняват в близка последователност. На места, недостъпни за работа със стандартни валяци, уплътняването ще се извърши с малки валяци от 2.5 до 4 тона. След окончателното уплътняванеще се проверяват:

- Равността;
- Нивата;

- Напречните сечения;
- Плътността;
- Дебелината.

Асфалтобетоновите смеси се приготвят в лицензирани асфалтови бази, които издават сертификат за годност на изделието, както и декларации за съответствие за асфалтобетона и материалите от които е приготвен.

Асфалтовите смеси, доставени на местополагането не по-ниска от 140^0 С, а при по-студено време не по-ниска от 150^0 С. Строителят извършва конрола на температурата със специални термометри за високи температури, при излизане на асфалтовата смес от асфалтовата база и при пристигането й на обекта.

Строителят извършва също така и визуален контрол за прегоряла асфалтобетонова смес, като недопуска полагането й на обекта.Същата се разпознава лесно, тъй като добива кафеникъв цвят.

Дебелината на асфалтовия пласт, положен и уплътнен с вибрационната дъска на асфалторазтилача, трябва да е с 15 до 25% по-голяма от проектната , а при ръчно полагане с 25 до35% по-голяма от проектната.За да могат да се осъществят тези дебелини, преди започване на работа асфалторазтилачът трябва да се подготви по следния начин: Всеки асфалторазтилач трябва да си подгрее масата до работна температура.За целта двете газови бутилки трябва да са пълни и боравенето с тях да се извършва от оторизирани за целта лица, с оглед избягване на злополуки.В момента на пристигане на асфалтобетоновата смес масата на асфалторазтилача трябва да е достигнала работна температура, в противен случай се нарушава дебелината на полагаемия пласт и се налага ръчна обработка, което е загуба на време а също така нарушава и качеството на работата.

При направа на участъци от улицата с надлъжен наклон по-голям от 4%, посоката на полагане и валиране на пластовете трябва да е отдолу нагоре.

След минаването на асфалторазтилача, асфалтъорите със специални гребла, веднага започват да обработват участъците за преасфалтиране по краищата, като отхвърлят по-едрите каменни фракции навътре към средата на кръпката и веднага връзките се „хващат" от малък валяк – лек 4 до 6 тона, като бандажът на валяка застъпва горещата смес на кръпката само около15-20см., за да стане хубава спойка със старата асфалтова смес.Тази дейност се извършва за всяки участък, като в средата се получава лек „корем". При използване на полимер модифициран битум уплътняването на участъка за ремонт започва при температура 145^0 **+/-0.5^0 С.** Уплътняването започва с валяци със стоманени бандажи, като при първото

преминаване на валяка бандажите застъпват по 15 – 20см от всяка следа от бандажа..Процесът на уплътняване завършва с пневматични валяци преди температурата на сместа да спадне под 90° С. Работната скорост на валяците трябва да бъде2-3 км/час. Уплътняването може да се извършва и с комбинирани валяци – със стоманен и с пневматичен бандаж. За да се постигне необходимото уплътнение на асфалтовата смес валяците трябва да преминат минимум по 7 /седем/ пъти на точка.Тук трябва също да се отбележи, че е изключително важно оросителната система на всички валяци да е в пълна изправност, в противен случай асфалтовата смес полепва по бандажите и качеството рязко спада. При липса на вода за оросяване на валяците се спира работа, **но в никакъв случай бандажите и гумите на валяците не трябва да се мажат с нафта.**При големи участъци за ремонт валирането започва от от по-ниския й ръб, като при всяко минаване валякът застъпва предишната си диря с около 20см.Валяците се намират в непрекъснато движение със скорост не по-голама от 2 до 3км.в час. **Не се допуска престой на валяците върху неуплътнен окончателна асфалтов пласт. Смяна на хода на валяците от преден на заден и обратно се извършва плавно и без престой - извън горещата смес.**В случай, че при валирането се установят други дефекти на пласта, дължащи се на некачествена смес (със завишено или недостатъчно съдържание на битум, неспазен зърнометричен състав, прегоряла и др.), сместа се бракува, отстранява и се заменя с нова, както е посочено по-горе.Недостъпните за валяците места се уплътняват с механична или ръчна метална трамбовка, така че следата от удара на трамбовката да покрива предишната с около 1/3.Уплътняването продължава до пълното изчезване на следите от ударите на трамбовката.

В процеса на уплътняването след началните 2 до 3 минавания на лекия валяк се проверяват **равността и напречният наклон на пласта** с 4-метрова лата и шаблон.Установените недопустими отклонения се поправят веднага чрез отнемане или прибавяне на гореща смес.

Ако положената смес не отговаря на изискванията, трябва да бъде изхвърлена.

Асфалтобетоновата смес трябва да бъде положена по такъв начин, че да се намали до минимум броя на надлъжните фуги. По принцип само една надлъжна фуга е разрешена, но се допуска включването и на втора асфалтополагаща машина. Ако асфалтополагащата машина престои на едно място за повече от 30 минути, поради липса на смес или др. причина, трябва да се изпълни напречна фуга.Полагането трябва да започне отново когато е сигурно, че ще продължи без прекъсвания. Асфалтополагащите машини работят с електронни устройства по предварително опъната корда.

Всеки асфалтов пласт трябва да бъде еднороден, изграден по зададените нива и осигуряващ след уплътняването, гладка повърхност след уплътняването без неравности и в уточнените допуски.

Напречните фуги между отделните пластове трябва да бъдат разместени поне на два метра, а надлъжните фуги трябва да бъдат разместени поне на 20см.

Не се разрешава полагането на Плътен Асфалтобетон при температури на въздуха по-ниски от +5 ^{0} .Всичко това се отбелязва в строителния идневник, и дневника за асфалтовите работи които се водят ежедневно от техническия ръководител на обекта.

Полагането и уплътняването на асфалтовата смес в студено време трябва да се извършва интензивно и без прекъсвания.

ТРАНСПОРТИРАНЕ НА АСФАЛТОВИТЕ СМЕСИ

В зависимост от необходимото и заявено количество асфалтобетон от Пътния инженер на обекта, е необходимо да се осигурят достатъчен брой транспортни средства (самосвали) за доставяне и осъществяване на непрекъснато полагане на асфалтовите смеси.На всяко транспортно средство е монтиран брезент за покриване на асфалтобетонните смеси, така щото същите да бъдат предпазени от замърсяване и десортиране.Доставянето на сместта се извършва равномерно и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване.

Движението по готовото асфалтобетонно покритие се пуска най-рано 2 часа след неговото окончателно уплътняване./ Например при рязко спиране на МПС върху готовото асфалтово покритие, спирачните сили от спирането могат да набраздят покритието.

Фугите с дебелина по-малка от 5 мм се запълват с битумна паста / смесване на горещ битум и каменно брашно в определен процент/ отговаряща на БДС 4551.

Доставка и полагане на свързващ разлив

Оборудването за изпълнение на разлив на битумна емулсия ще включва машина за пръскане на битумна емулсия с дозатор, механична четка и компресор. Преди започване на работа дозаторното устройство ще бъде проверено.Непосредствено преди полагане на битумния разлив, мястото се измита, измива се и накрая се почиства със сгъстен въздух. Битумния материал се нанася равномерно във всички точки на обработваната

повърхност, като особено внимание ще се отдели при изпълнението на връзките.

11. Доставка и монтаж на нови бордюри вибропресовани 50/25/15 с всички разходи

11.1 Ръчен изкоп за подравняване на основата на подложния бетон за полагането на бордюрите

След приключване работата на багера, се извършва ръчен изкоп от работниците с кирки и лопоти за премахване на останалите следи от зъбите на кофата му и подравняване на земната основа. Извършва се и отстраняване на стърчащи скални породи, корени и др., пречещи за уплътняване на земната основа.

Изкоп за бордюри:

- Изпълнява се ръчния изкоп до „сухо“ на основата за полагане на отсявката, от работниците посредством кирки и лопати;
- Преди изпълнението на кофража, за подложния бетон, работниците ръчно, с лопати, полагат отсявката (до 0.5мм) получена при сортиране на трошения камък, като същата се уплътнява посреством уплътнителна машина „Пета“;

11.2 Доставка и полагане бетонови бордюри

Основата, върху която се полага бетонът, предварително се подравнява и уплътнява до проектната плътност.Не се допуска полагането на бетона върху наводнена, разкаляна, замърсена и неуплътнена основа.Подложният бетон се изпълнява с кофраж и се изпълнява върху подложка от несвързан материал напр. - отсявка получена при производството на трошения камък..

Видимите бетонови бордюри се поставят и нареждат върху основа от бетон. Те се укрепват чрез запълване на фугите с циментопясъчен разтвор.

Предварителна подготовка

Основата, върху която се полага бетонът, предварително се подравнява и уплътнява до проектната плътност.Не се допуска полагането на бетона върху наводнена, разкаляна, замърсена и неуплътнена основа.Подложният бетон се изпълнява с кофраж.

Монтаж

Бордюрите се поставят върху пресния бетон ръчно или с помоща на специални монтажни машинки, за захващане - действащи чрез вакуум.Те се нареждат в правите участъци като нивото се дава от геодезиста съгласно

проекта, набиват се стоманени колчета, на всяко колче се дава нивото и се опъва конец, а в кривите по шаблон или по разбита от геодезиста крива, с фуги не по-широки от 15мм.Фугите се запълват с циментов разтвор, след като се провери правилното положение на бордюрите и тяхното ниво чрез нивелация.След направата на бордюрите трябва да се вземат мерки за предпазването им от разместване до втвърдяване на бетона и разтвора.

12.Изготвяне на проект за "вертикална планировка с план за отводняване" и количественна сметка (КС)

Проектът вертикална планировка с план за отводняване, се изготвя от геодезическата група с помоща на GPS система.След приключване на полската работа в офиса се изготвят всички материали за материали за окомплектоването на проекта..

13.Доставка и монтаж бетонов двуставен отток (Направа на ДШ единична)

Определят се мястото на съответната дъждоприемна шахта по дължината на съответната улица, до бордюра на регулата.Без да се повреди бордюра се прави изкоп в дълбочина 2.30м от регулата надолу и в ширина 80 – 100см. Дъното се подравнява и се бетонира с дебелина 20см с бетон В15.След като бетонът на дъното втвърди, върху него с помоща на кран се монтират бетонови тръби с вътрешен диаметър 400мм една върху друга на глъб и зъб, така че горния край на горната тръба да е на минус 12см от регулата надолу, за да може след последващ монтаж горният ръб на чугунената решетка БДС 1623 – 72г., да дойде на нивото на регулата т.е. на минус 15см от горния край на положения бетонов бордюр.Връзките между двете бетонови тръби ф400 се замонолитват с бетон В15.Заустването на уличният отток в дълбочина здависи от дълбочината на канализацията. Заустването се осъществява от бетонови или тръби „Гофра" с диаметър ф200. За целта се прави изкоп от уличния отток до канализацията като се слага подложка от пясък.

На вертикалните бетонови тръби на уличния отток Ф400 също се прави обратната засипка от пясък и трошен камък .Обратната засипка се уплътнява с уплътнителни машини „Пета".Фиксирането и стабилизирането на чугунената гривна, на чугунената решетка на оттока се извършва с бетон с клас на якост на натиск 20 и дебелина не по малка от 15 - 20см, като се оставят 4см от горния ръб на чугунената решетка надолу.После бетона и външните стени на чугунената гривна се грундират за връзка с полагането на ПАБ.Накрая се поставя и продупчената поцинкована кофа под чугунената решетка за периодично чистене на по-едри замърсители като клони, парцали, листа, тиня и др.

14.Свързване на ДШ единична към канализационната мрежа с тръба Ф160

Тръбата за отводняването на уличния отток се монтира в пробита дупка на 1.12м.от регулата надолу – т. е. на дъното на първата вертикална, бетонова тръба и под съответния наклон тръбите се връзват в уличната канализация. Връзките между бетоновите тръби и шахтите трябва да бъдат замонолитени с бетон с клас на якост на натиск 15 и дебелина не по малка от 15см, като челата на тръбите не трябва да навлизат във вътрешното пространство на шахтата.Обратната засипка на изкопа се прави като първоначално тръбите се засипват с пясък до 20см над темето над тръбите и след това до ниво долен ръб на пътен сандък се насипват на пластове от по 20см до ниво долен ръб пътен сандък. Пластовете трошен камък се уплътняват с уплътнителна машина „Жабка" или „Пета" като се оросяват с вода.

БЛАГОУСТРОЯВАНЕ И НАСТИЛКИ

15. Демонтаж на съществуваща тротоарна настилка (с транспорт до 10 км.)

Развалянето на съществуваща тротоарна настилка става с малко багерче „Бобкат", като не забива кофата, а я подгъва и изтегля хоризонтално.

- Работниците отделят здравите плочи (ако има такива);
- Събраните купчини от строителни отпадъци се товарят на транспорт;
- Внимава се за подземните комуникации.

16. Машинен изкоп /80% от 120,00 м3/

Преди да се започнат изкопните работи се правят проучвания за местоположението на съществуващите подземни комуникации и се организира среща на място с представители на експлоатационните дружества. Изкопните работи започват от ниската към високата част на обекта по надлъжния профил.

Изкопът се извършва при стриктно спазване на размерите и осите посочени в проекта.Изкопите се извършват с комбиниран багер.Изкопът се извършва на транспорт. Излишната земна маса се извозва до депо, съгласувано с общинските органи. Изкопът за полагането на несортирания трошен камък, се извършва по следния начин:

- Багерът с изпъната кофа забива зъбите в земята и изтегля хоризонтално в обсега на кофата;
- Работниците проверяват нивото в ниската част по оставените от зъбите следи посредством мастар и ръчен нивелир, на долната кота

за полагане на несортирания трошен камък предварителна дадена от техническия ръководител, съгласно проекта;

- Багерът със затворена кофа събира земята на дълбочина равна на зъбите на кофата му;
- Операцията се повтара циклично до завършване на изкопа по цялата дължина на участъците;
- При достигането на проектната кота за полагане на несортирания трошен камък, работниците прехвърлят ръчно с лопати последния пласт от около 5см напред.При попадане на води (повърхностни от дъжд или други), се изкопава дупка в най-ниската част на изкопа и от нея водата се изчерпва.Земната основа се уплътнява.След изсъхването на земната основа дупката се запълва с подходящ материал(несортиран трошен камък) и се започва полагането на несортиран трошен камък на пластове до достигане на проектните коти. При достигане на подземни комуникации, обикновенно кабели НН (за интернет, телефони), както и за високо напрежение (за улично осветление) се прави шурф за установяване на точното им местоположение.Шурф се прави на местата предварително показани от представителите на експлоатационните дружества.той се изпълнява от двама работника по следния начин:
  - Работниците проверяват с ръчен изкоп в дълбочина 20-30см и дължина около 2м за наличие на комуникации.
  - В случай че няма такива багерът отнема провереният пласт от земята.

Подравняването се извършва с малък грейдер, след което земната основа се уплътнява с валяци за уплътняване на земна основа.

17. Ръчен изкоп /20% от 120,00 м3/

Изкопът в земни почви ръчно се изпълнява след като е минал багерът и в обсега на пътното платно с кирки и лопати:

- Основата не е подравнена;
- Има пресичащи трасето подземни комуникации(ел.проводници, водопроводи и др. проводи);
- Подравняване, профилиране и охумусяване на тревни площи.

След завършването на пътния изкоп на ниво земна основа, същата се подравнява и уплътнява.

Изкопаната земна маса се събира на купчини и се товари посредством челен товарач на транспорт за рекултивация на бедни почви.

18. Профилиране и валиране на основа

Профилирането на земната основа ще се извърши с малък грейдер и в сухо време, с напречнен и надлъжен наклон съгласно с проекта.

Грейдеристът така нагласява греблото, че малките земни неравности и следите от зъбите на багера да се подравнят.събраната земна маса се натоварва на транспорт и се извозва на депо.

Към уплътняване на земното легло ще се пристъпи непосредствено след профилирането му. В зависимост от ширината на участъците ще се използват малки (леки, вибрационни) валяци а около електрически стълбове вибротрамбовки и виброплочи за заглаждане.Уплътняването ще се извършва на ленти със застъпване от по 10% всяка от широчината на бандажа на валяка.Посоката на валиране ще е от по-ниска кота към по-висока кота. Броят на преминаване на валяка върху една точка ще се определя на място посредством лабораторно изпитване на постигнатото уплътнение в пробен участък.Предполагаемият брой преминавания на валяка върху една точка за постигане на необходимото уплътняване е от 8 до 10 бр.

19. Превоз на строителни отпадъци и земни почви до лицензирано сметище за строителни отпадъци на разстояние до 20 км, вкл. Натоварване

Превозът ще се осъществява със самосвали. Кошовете на всички самосвали са снабдени с брезентови покривала, за да не се получава случайно разпиляване на материала. При излизането им от строителния обект, гумите и ходовата част ще бъдат почиствани от земни почви и кал с цел да не бъде замърсявана прилежащата инфраструктура и околна среда. Няма да се допуска движение на самосвал с пълен кош без товарът му да е покрит с брезентово покривало.

Всички работи се извършват при необходима охрана на труда под наблюдението на ръководител.

Багерите се придвижват със стрела, насочена по оста на движението, и с кош, вдигнат на височина 0,5 до 0,7 м над терена.Не се допуска преминаване на работници под вдигнатата стрела на багера.Самосвалите се товарят при подаване на коша от задния или страничния борд на автомобила.При прекъсване на работата с багера, кошът се отпуска върху терена.

20. Направа на основа от баластра /под тротоарна настилка с h= 10 см/

Направата на основа от баластра /под тротоарна настилка с h= 10 см се изпълнява предимно от речна баластра. В баластрата не трябва да се съдържат прах и глина или ако все пак има такива, те да са под 1%. Същата се доставя от промивните инсталации при промиването на речната баластра ако се налага такова промиване.

Материалът се доставя на обекта чрез самосвали, изсипва на купчини, по дължината на трасето, разтила се и се подравнява посредством малък, среден или голям грейдер, равномерно на пластове с дебелина до 20см, в зависимост от вида на уплътняващото средство.(в случая до 20 см за статичен валяк)

През време на уплътняването профилът се проверява с шаблон и констатираните неравности се поправят.

Допустимите отклонения от проектните мерки са: в ширината до +/- 5 см, в нивото до +/- 4 см, в напрения наклон до +/-0.5%, в дебелината +/-10% .

Материалът за баластреният слой трябва да отговаря на БДС 173 – 87. Стандартът определя методите за изпитване и вземане на проби на употребяваните при строеж на автомобилни пътища, улици и аеродруми естествени каменни материали – трошен камък, речна баластра, чакъли, естествен и трошен пясък.

21. Доставка и монтаж на тротоарна настилка с плочи вибропресовани 6/25/25 на пясъчна подложка 8 см

Уплътнява се основата, преди полагане на пясъчната основа.Полага се пласта от пясък.

Монтаж

Тротоарните плочи се нареждат върху подложен пласт от пясък.Нареждането се извършва в редове, **започвайки от бордюра,** като се спазват равността, праволинейността на редовете и правилната връзка на фугите.

При нареждането на плочите между тях се оставят фуги с ширина 5 мм, които се запълват с циментопясъчен разтвор 1:1.

На разстояние не по-голямо от 4.5м се оставят и напречни разширителни фуги с ширина 15мм, които се запълват с асфалтова паста, след свързването на циментоваровия и циментопясъчния разтвор.

Напречният наклон на тротоара е съгласно проекта – обикновенно - 2% в посока към бордюра.

Контрол на качеството – измервания

По време на строителството се контролират качеството на материалите, както и ширината, надлъжният и напречният наклони, равността на основата и на тротоарната настилка.

При приемането на основата и на тротоарното покритие се проверяват най-малко веднъж на 20м напречният и надлъжният наклон, ширината и равността.Допускат се следните отклонения:

- В ширината - +/- 5 мм;
- В напречния и надлъжния наклон 0.5%;
- В равността на основата до 10 мм;
- В равността на тротоарното покритие до 5 мм междина под 4 м лата.

Всички отпадъци се извозват на строително депо.

22. Доставка и монтаж на нови **алейни бордюри** вибропресовани 50/16/8

Основата за подложния бетон, по ниво и линия дадени от геодезист, се подготвя машинно. Преди да се положи подложния бетон се разхвърля отсявка, подравнява се и се уплътнява с „жабка".Приготвя се кофража и се полага подложния бетон.

Бордюрите - видими и скрити се поставят и нареждат върху основа от бетон. Те се укрепват чрез запълване на фугите с циментопясъчен разтвор. 1:2.

Предварителна подготовка

Основата, върху която се полага БМ 150, трябва да бъде предварително подравнена и уплътнена до проектната плътност.не се допуска полагането на бетона върху наводнена, разкаляна, замърсена и неуплътнена основа.Подложният бетон се изпълнява с кофраж.

Монтаж

Бордюрите се поставят върху пресния бетон ръчно или с помоща на специални монтажни машинки.Те се нареждат в правите участъци по конец, а в кривите по шаблон или по разбита от геодезиста крива, с фуги не по-широки от 5–10 мм.Фугите се запълват с циментов разтвор 1:2, след като се провери правилното положение на бордюрите и тяхното ниво чрез нивелация.След направата на бордюрите трябва да се вземат мерки за предпазването им от разместване до втвърдяване на бетона и разтвора.

Там където има гаражи, велоалеи, преминавания на детски колички, както и преминавания на колички на хора с увреждания, бордюрите се изпълняват като се понижават.

Контрол на качеството – измервания

По време на строителството се контролират качеството на бордюрите (размери, равност на повърхнините, отчупени части и др), марката на бетона и на циментовия разтвор, както и линията и нивото на наредените бордюри.

Допускат се следните отклонения: отклонение от правата линия в правите участъци и от шаблона в кривите участъци 5 мм, разлика в ширината на съседните бордюри 5 мм, отклонение от нивото в единични случаи +/- 10 мм.

23. Доставка и монтаж на настилка от „Унипаваж" на ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА-8 см.

За направата на настилка се използва паве с уточнена конфигурация например: паве двойно «Т» с дебелина 8см. Същите са вибропресовани и се изработват в специализирани заводи от лицензирани фирми.

При покупката и доставката на вибропресованите павета „ИЛВА – ХГ" ООД изисква всички необходими документи доказващи тяхното качество като декларации за съответствие, протоколи от проведените лабораторни изпитвания и др.

Квалифицираните специалисти за направата на настилка с паве двойно «Т» с дебелина 8см прилагат принципите на „ИЛВА – ХГ" ООД, залегнали в политиката на фирмата като:

- ❖ Отремонтиране на основата (при необходимост);
- ❖ Осигуряват вземането на необходимите лабораторни проби на основата, от лицензирана лаборатория;
- ❖ Осигуряват необходимото качество при направата на настилка се изполва паве двойно «Т» с дебелина 8см.
- ❖ Използва се наличната специализирана механизация във фирмата, за превоз, разтоварване и монтаж на вибропресованите павета.
- ❖ Използваният пясък е речен, чист и промит.

24. Разбиване на бетонна стена

Механизираното разкъртване на бетоновата стена се извършва от механизиран чук с тънко шило – 50мм. или с компресор със сгъстен въздух и пистолети със шила, работещи със сгъстен въздух..После влизат в действие малката механизация – **машини „Бареми"** - ръчни машини с автономен двигател завършващи със заострена лопатка.

Разкъртване:

- ➢ Работата с машината за разкъртване трябва да се осъществи така, че горната повърхност на дупката да бъде равна.

Натоварването на транспорт става чрез товарене с малък челен товарач „Бобкат“ или голям челен товарач, като транспортните машини се покриват с брезентови покривала, за да не могат де се разсипят асфалтовите отпадъци.

25. Ремонт на тротоарна настилка

Предварителна подготовка

- Съществуващата, повредена тротоарна настилка, се разваля ръчно;
- Изрязват се корените на дърветата довели до разпукването на плочите;
- Изкопаване на основа за новите плочи;
- Полагане на подложка от пясък;
- Уплътняване;
- Доставка на квадратни тротоарни плочи 30/30 със същия цвят и шарка, на лицето, както останалите плочи от съществуващия плочник.

Нареждането се извършва в редове, **започвайки от бордюра,** като се спазват равността, праволинейността на редовете и правилната връзка на фугите към сградите.

При нареждането на плочите между тях се оставят фуги с ширина 5 мм, които се запълват с циментопясъчен разтвор.

На разстояние не по-голямо от 4.5м се оставят и напречни разширителни фуги с ширина 15мм, които се запълват с асфалтова паста, след свързването на циментоваровия и циментопясъчния разтвор.

Напречният наклон на тротоара е съгласно проекта – обикновенно - 2% в посока към бордюра.

Там където е изпълнено понижение на бордюра (по посочените по-горе причини) съответно се оформя и понижение на настилката от тротоарни плочи.

Контрол на качеството – измервания

По време на строителството се контролират качеството на бордюрите (размери, равност на повърхнините, отчупени части и др), марката на бетона и на циментовия разтвор, както и линията и нивото на наредените бордюри.

Допускат се следните отклонения: отклонение от правата линия в правите участъци и от шаблона в кривите участъци 5 мм, разлика в ширината на

съседните бордюри 5 мм, отклонение от нивото в единични случаи +/- 10 мм.

Всички строителни отпадъци се извозват на одобрени от Общината депа.Строителните отпадъци се извозват на депо в ПСОВ – гр. Пловдив, ул."Ягодовско шосе" – съгласно Техническата спецификация и сключен договор на Изпълнителя със фирма „Земни маси".

26. Подравняване, профилиране и охумусяване на тревни площи

Земната основа се подравнява и профилира, посредством малка механизация „Бобкат" – багерче и „Бобкат" – челен товарач. Върху така подравнената и профилирана земна основа се насипва хумус с дебелина оказана в проекта. За спазване на тази дебелина, по очертанията на фигурите се набиват железни или дървени колчета, като на всяко колче се отбелязва с хартиено тиксо или червена боя нивото.Между противоположни колчета се опъва канап и хумусът се подравнява по канапа.

27. Доставка и монтаж на декоративни елементи и питейна фонтанка по приложена схема лист 3/5 от проекта документация

Декоративните елементи и питейната фонтанка се доставят от цеховете за изготвянето им и се монтират по приложена схема лист 3/5 от проекта документация

28. Изграждане на права и обратна вода за питейна фонтанка до 100 м

Изграждането на права вода става от водопроводната мрежа с цолажа указан в проекта.

Изграждането на канализацията става с посочените тръби за обратна вода и се зауства в канализационната мрежа.

29. Доставка и монтаж на пейка с облегалка

Доставката и монтажът на пейка с облегалка става по одобрен от Възложителя модел.

30. Направа на сондаж до 40 м. с изготвяне и съгласуване на проект и получаване на разрешение за водочерпене (включени всички разходи и такси)

Направата на сондаж става посредством автосонда.Сондата пробива до поява на вода с достатъчен дебит за поливната система. Изготвя се проект, който се съгласува и се получава разрешение от „Басейнова дирекция".

31. Направа на поливна система до 200 м. л.

След одобрението от Възложителя на предложената поливна система Изпълнителят пристъпва към направата й.

УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

Участникът разбира и се съгласява с изискванията на Възложителя за количеството или обем на поръчката. Съгласно количествената сметка за изпълнение на раздел „Улично Осветление“ от тръжните документи, обема на СМР обхваща посочените в проекта „Благоустрояване на част от кв. 24-нов, УПИ I – жил. строителство по плана на Втора Градска част, гр. Пловдив – бул. „6-ти Септември” – ул. „Чаталджа” – ул. „Ген. Данаил Николаев” с обособяване зона за реконструкция и две зони за паркиране на 74 автомобила” територията на район „Централен. Участникът е представил линеен график за реализация на проекта.

МЕТОДОЛОГИЯ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

1.По предварителната подготовка за обекта /за всеки отделен участък / се сформират следните звена:

- Звено за направа на изкопи за , за полагане на полагане на гофрирана тръба 1х тръба KOPOFLEX Ø50мм, в *изкоп/ с пясъчна подложка около тръби,* направа на изкоп за парков стълб 5м със зариване и трамбоване, изправяне и монтаж на парков стълб 5 м, изтегляне на кабел с медни и алуминиеви жила в тръба, изтегляне на кабел в парков стълб 5 м. направа на заземление с един брой заземителен поцинкован кол. Звеното е оборудвано с комбиниран багер с машинист, камион самосвал за извозване на изкопаната пръст, кран за монтаж на парковите стълбове и необходимата малка механизация. Състои се от ел. инженер трима ел. работници.
- Звено за монтаж на ел. табло с 1 автоматичен предпазител, направа на заземление с един брой заземителен поцинкован кол, монтаж на осветително тяло за парково осветление , изпитване изолацията на пров., каб, намотките на машини и апарати с мегер,измерване на точка от защитното заземление,

Ел. Лабораторията на място извършва:

- Изпитване изолацията на пров., каб, намотките на машини и апарати с мегер
- Измерване на точка от защитното заземление

и съставя протоколи за:

- Протокол за заземление
- Протокол за изпитване на кабел нн
- **Ел. звената за улично осветление извършват следните дейности:**

- Направа на изкоп със зариване и трамбоване;
- Подготовка на подложка за кабел в изкоп с лента;
- Полагане на кабел в изкоп до;
- Изправяне на стоманотръбен стълб с Н=5 м;
- Заземяване на стълб – монтаж на заземителен кол;
- Изтегляне на мостов проводник в стълб с Н=5 м;
- Монтаж на табло с един предпазител в кухината на стълб;
- Вкарване краищата на кабел към ел.табло;
- Монтаж на парково осветително тяло 70 W ;
- Проверка на наличието на верига между заземител и заземен елемент;

Технология: След направата на изкопа 0.8 / 0.4 м и полагането на кабела се извършва подготовка на подложка за кабел в изкоп с лента.Изкопните работи за парковите стълбове с Н=5 м, се изпълняват с повишено внимание, за предпазване на хора и автомобили.Участъкът за изпълнение на СМР по Ел. Частта, се обезопасява със пътни знаци съгласно Наредба №3 за временна организация на движението.Размерите на изкопа за парковия стълб зависят от типа на стълба, т. е. дали в тях ще се поставя направо стълб, който ще се трамбова със земя, или ще се отлива бетонен фундамент. Размерите на изкопа, в който стълбът се поставя без отделен фундамент, трябва да осигуряват свободно поставяне на стълба и да дават възможност за добро трамбоване.по дълбочина изкопът трябва да отговаря на проектните размери с толеранс + / - 100мм.Дъното трябва да бъде равно и хоризонтално.При извършване на изкопни работи в скални и други почви, изискващи разбиване с взрив, освен спазването на всички изисквания за този вид работа, те трябва да се извършват по определен график, съгласуван с общината, незастрашаващ хората и движението по улицата.Ако при извършване на изкопните работи се окаже, че носещата способност на почвата е под проектната, трябва да се иска проектантът да даде допълнителни мероприятия за усилване на фундамунтите.Засипването на изкопа след поставянето на стълба или фундамента се извършва на пластове с дебелина 20см., като всеки пласт добре се пуплътнява.Приемането на стълбовете от производителя, трябва да става в съответствие с утвърдените чертежи и технически условия.Всеки стълб трябва да бъде придружен с документи за качество. Стълбовете се товарят, разтоварват и монтират с кран с приспособление за хващане – окачване на стълба, като не се допуща огъване на стълба и нанасянето на удари, деформиращи последния. При монтажа не трябва да се допуща стълбът да бъде наклонен в страна, противоположна на действието на основните товари повече от 2% от неговата височина относно вертикалната му ос и 1% в посока на улицата.Монтажът на заземителния кол се финализира с протокол от лицензирана лаборатория за

съответните измервания.Посочените дейности се извършват под ръководството на ел. инженерът.

ДОСТАВКА НА НЕОБХОДИМИТЕ ЕЛ. МАТЕРИАЛИ

Всички необходими ел. материали се закупуват предварително и се съхраняват в склада на Изпълнителя, като в зависимост от напредъка на изпълнението на СМР по ел.частта се доставят на обекта като:

- Доставка на кабел савт 4х16 мм. кв.;
- Доставка на кабел савт 3х1,5 мм. кв.;
- Доставка на защитна тръба kopoflex ø50 мм;
- Доставка на заземителен кол 63х63х6-2,5м;
- Доставка на табло с един автоматичен предпазител;
- Доставка на парков стълб 5м;
- Доставка на улично осветително тяло със светлинен източник 70w;
- Доставка на пуско-регулираща апаратура за улично осветително тяло 70w,

посредством бордова кола, необходимите за деня материали.

ГРАФИК НА ДЕЙНОСТИТЕ

Участникът е изготвил линеен график за реализация на обект: „Благоустрояване на част от кв. 24-нов, УПИ I – жил. строителство по плана на Втора Градска част, гр. Пловдив – бул. „6-ти Септември" – ул. „Чаталджа" – ул. „Ген. Данаил Николаев" с обособяване зона за реконструкция и две зони за паркиране на 74 автомобила" територията на район „Централен" - посочени са последователността на отделните видове операции и дейности, уточнени са звената и съставът им, и механизацията за отделните видове работи. При настъпване на неблагоприятни атмосферни условия-(напр. при дъждовно време) и спиране на изпълнението на предвидените СМР, съответно срока на изпълнението на СМР ще се удължава със срока за спирането след съгласуване от страна на Възложителя на нов линеен график за изпълнение на поръчката.

При изпълнение на строително-монтажните работи трябва да се спазват всички правилници по техническата безопасност, засягащи отделните видове работи.

КОНТРОЛ ПРИ ПРОИЗВОДСТВОТО И ПОЛАГАНЕТО ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ВСЕКИ ТИП НАСТИЛКА

А/ 1/ КОНТРОЛ ПРИ ПРОИЗВОДСТВОТО /Съответствие на БДС стандарти и норми /

- **Изпълнение на основа от баластра**

1.1. Камък трошен за пътни основи трябва да отговаря за на стандарт **БДС 2282-83.**

За добиване на трошен камък за пътни основи се допускат скални материали от всички групи и класове, посочени в **БДС 7718-74, които след натрошаване отговарят на настоящия стандарт.**

Технически изисквания:

1. Не се допуска в трошения камък съдържание на чужди примеси / парчета глина, растителни и други отпадъци/ повече от 1 % по маса в сортирания трошен камък и повече от 2 % в несортирания трошен камък.
    - Трошеният камък, добит от натрошаването на единични каменни късове и чакъл, трябва да съдържа натрошени зърна най-малко 75% по маса. За натрошени зърна се считат тези, които имат строшени най-малко две плоскости, представляващи не по-малко от 50 % от повърхността им.

Трошеният камък необработен със свързващи вещества, предназначен за направа на пътни основи трябва да отговаря на следните изисквания в зависимост от категорията на движението / много леко, леко и средно и тежко, и много тежко:

1. Износване в барабан тип „Лос Анжелос", в % по маса не повече от 45 за долен пласт;
2. Дробимост под статичен товар, в % по маса, не повече от 24;
3. Мразоустойчивост след 3 цикъла третиране с натриев сулфат, загуба в % по маса, не повече от 10;
4. Съдържание на пръчковидни и плочковидни зърна, в % по маса не повече от 30.

- **Смеси асфалтобетонни горещи за пътни настилки**

Асфалтобетоновите смеси се приготвят в асфалтосмесители, чрез смесване в нагрято състояние на каменни фракции, трошен и/или естествен пясък,каменно брашно при необходимост и пътен вискозен нефтен битум, взети в съотношения, определени съгласно изискванията на БДС 4132-90.

Асфалтобетоновите смеси в зависимост от предназначението си се подразделят на:

1. Асфалтобетонови смеси за горен пласт на двупластово покритие или за еднопластови покрития.
2. Асфалтобетонови смеси за долен пласт на покритието.
3. Асфалтобетонови смеси за пътни основи.

Асфалтобетоновите смеси в зависимост от размера на зърната се подразделят на:

1. Едрозърнести с размери на зърната до 40 мм;
2. Среднозърнести с размери на зърната до 25 мм;
3. Дребнозърнести с размери на зърната до 15 мм;
4. Пясъчни с размери на зърната до 5 мм.

Асфалтобетоновите смеси в зависимост от обема на порите се подразделят на:

1. Плътни с остатъчна плътност от 2 до 6 %;
2. Порести за основи с остатъчна плътност от 5 до 12 %;
3. Високопорести за основи с остатъчна плътност от 5 до 17 %

Плътните смеси в зависимост от съдържанието на зърна, по-големи от 5 мм, се подразделят на:

1. Асфалтобетонови смеси тип А, в които се съдържат зърна, по-големи от 5 мм, от 40 до 55% по маса;
2. Асфалтобетонови смеси тип Б, в които се съдържат зърна, по-големи от 5 мм, от 25 до 45% по маса;
3. Асфалтобетонови смеси тип B_1 и B_2 , в които се съдържат здърна, по-големи от 5 мм, от 20 до 35% по маса;
4. Асфалтобетонови смеси тип Г, в които се съдържат здърна, по-големи от 5 мм, от 0 до 10% по маса;

Асфалтобетоновите смеси в зависимост от физико-механичните им показатели и качеството на използваните материали се подразделят на следните марки:

Плътни смеси на три марки;

Порести смеси за долен пласт на покритието на две марки;

Порести смеси за основи на две марки;

Високопорести смеси за основи на две марки.

Изисквания към съставните материали на Асфалтобетоновите смеси:

Битум:

Асфалтобетоновите смесите се приготвят с битуми марка БВ 40, БВ 60 или БВ 90 по **БДС 3942 – 83.** Стандартът се отнася за вискозни нефтени битуми, използвани като свързващо вещество при строителството и поддържането на асфалтобетонови пътни настилки. За горещи асфалтобетонови смеси и повърхностни обработки се употребяват БВ 60 и БВ 90.

Каменни фракции:

Асфалтобетоновите смеси се произвеждат с фракции от трошен камък, отговарящи на изискванията на **БДС 2282-83.**

При изготвяне на рецепти за плътни и порести асфалтобетонови смеси се изпитва сцеплението на фракциите с битума съгласно **БДС 11685-82,** което трябва да не е по-ниско от 50%.При сцепление под 50% за подобряването му се влага активирано каменно брашно.

Сцеплението на фракциите с битума в асфалтобетонови смеси тип B_1 и B_2 се изпитва съгласно БДС 11685-82, като трябва да не е по-ниско от 80%.

Пясък:

В състава на асфалтобетоновите смеси участвува естествен и/или трошен пясък, който трябва да отговаря на изискванията на **БДС 15783-83.**

Минерално брашно:

В състава на асфалтобетоновите плътни смеси, порести смеси за долен пласт на покритието/ при необходимост/, както и на дребнозърнестите и пясъчните високопорести смеси влиза минерално брашно по **БДС 2880-84.**

КОНТРОЛ И ПРИЕМАНЕ НА АСФАЛТОБЕТОНОВИТЕ СМЕСИ

Контролът при производството на асфалтобетоновите смеси се извършва на партиди за всеки асфалтосмесител. Партидата представлява производството от един вид смес, но не повече от 700 тона от един смесител.

Контролът на плътните смеси марка I и II и на порестите марка I става чрез изпитване на минимум една средна проба дневно.

Контролът при производството на плътните асфалтобетонови смеси марка I обхваща състава на смесите и физико-механичните им показатели. Физико-механичните показатели на асфалтобетоновите смеси се **контролират** чрез изпитване на пресовани или Маршалови пробни тела.

Когато асфалтобетоновите смеси се доставят на друга организация, изпълняваща пътните настилки, всяка доставена партида се придружава от **свидетелство за качеств**ото със следните данни:

- **Наименование на асфалтовата база и смесител, от който е произведена сместта;**
- **Дата на производство;**
- **Вид, тип и марка на асфалтобетоновата смес;**
- **Маса на сместа в асфалтосамосвала.**

А.2/ КОНТРОЛ ПРИ ПОЛАГАНЕТО: ИЗПИТВАНЕ НА ТОПЛИ И СТУДЕНИ АСФАЛТОБЕТОНОВИ ПРОБИ

1 КОНТРОЛ ПРИ ТОПЛИ АСФАЛТОБЕТОНОВИ ПРОБИ:

Смеси асфалтобетонови горещи трябда да отговарят на стандарт БДС 4475-83.

За **КОНТРОЛ** при полагането на така приготвената асфалтобетонова смес се вземат проби от горещия асфалтобетон, които се изпитват за следните показатели:

- Определяне на обемната плътност – точка от стандарта – 5.1;
- Определяне на обемната плътност на минералната част на асфалтобетоновата смес – точка от стандарта – 5.2;
- Определяне на специфичната плътност плътност на минералната част на асфалтобетоновата смес – точка от стандарта – 5.3;
- Определяне на специфичната плътност плътност на асфалтобетоновата смес по изчислителен метод – точка от стандарта – 5.4;
- Определяне на специфичната плътност плътност на асфалтобетоновата смес с пикнометър – точка от стандарта – 5.5.1;
- Определяне на обема на порите, на минерелната част на асфалтобетоновата смес – точка от стандарта – 5.6;
- Определяне на остатъчната пористост на асфалтобетоновата смес – точка от стандарта – 5.7;

- Определяне на водонасищането и набъбването на асфалтобетоновата смес – точка от стандарта – 5.8;
- Определяне на якостта на натиск на асфалтобетоновата смес – точка от стандарта – 5.9;
- Определяне на коефициента на водоустойчивост на асфалтобетоновата смес – точка от стандарта – 5.10;
- Определяне на водоустойчивостта на асфалтобетоновата смес при продължително водонасищане – точка от стандарта – 5.11;
- Определяне на устойчивостта, условната пластичност и показателя на условната твърдост на асфалтобетоновата смес по метода на Маршал – точка от стандарта – 5.12;
- Определяне на съдържанието на битум в асфалтобетоновата смес по метода на Сокслет – точка от стандарта – 5.13.1
- Определяне на съдържанието на битум в асфалтобетоновата смес по изчислителен метод – точка от стандарта – 5.13.2;
- Определяне на зърнометричния състав на минералната част на асфалтобетоновата смес след екстрахиране на битума – точка от стандарта – 5.14;
- Определяне на коефициента на уплътнение на асфалтови пластове – точка от стандарта – 5.15;
- Определяне на сцеплението на битума с повърхността на минералната част на асфалтобетоновата смес - точка от стандарта – 5.16;

ВЗЕМАНЕ НА ПРОБИ

Пробите се вземат от:

- Бункера на асфалтосмесителя;
- Бункера на асфалторазтилача;
- Положен пласт след асфалторазтилача

I. Вземане на проба от готова асфалтобетонова смес от асфалтосмесителя на асфалтовата база.

При асфалтосмесители с достъпни за вземане на проби бункери за готова смес, пробата се взема от сместа на две или повече бъркала, като се изключи първото и последното, най-малко от пет различни места на бункера.

II. Вземане на проба от готова асфалтобетонова смес от приемния бункер на асфалторазтилача през време на разтоварването в него на цялото количество смес, доставено от едно превозно средство.

Отделните порции смес за пробата трябва да се вземат най-малко от пет места на приемния бункер на асфалторазтилача през време на

разтоварването в него на цялото количество смес, доставено от едно превозно средство.

III. Вземане на проба от готова асфалтобетонова смес от превозните средства.

Пробата се взема най-малко от пет места от коша на превозното средство.

2 КОНТРОЛ ПРИ ВЗЕМАНЕ НА СТУДЕНИ АСФАЛТОБЕТОНОВИ ПРОБИ

За контролиране на качеството на асфалтовите пластове от тях се изрязват **изрезки – машинни ядки.**

Ядките имат цилиндрична форма и се изрязват със специална сонда. Диаметърът на ядката трябва да е най-малко 50 мм за пясъчен асфалтобетон, 70 мм за дребнозърнест и среднозърнест асфалтобетон и 100 мм за едрозърнест асфалтобетонов пласт, а ядките за изпитване по метода на Маршал са с диаметър 8 101,6+/- 0.5 / мм.Броят на ядките е от 2 до 5 в зависимост от дебелината на пласта, вида на сместа и необходимите изпитвания.

Методи за изпитване

Контролът на студените асфалтобетонови проби се изразява в в контролирането на следните технически характеристики на взетите машинни ядки от полаженитe и уплътнени асфалтобетонови смеси:

1. Определяне на обемната плътност на асфалтобетоновите смеси;
2. Определяне на обемната плътност на минералната част на асфалтобетоновата смес;
3. Определяне на специфичната плътност на минералната част на асфалтобетоновата смес по изчислителен метод;
4. Определяне на специфичната плътност на асфалтобетоновата смес по изчислителен метод;
5. Определяне на специфичната плътност на асфалтобетоновата смес по лабораторен метод;
6. Определяне на специфичната плътност на асфалтобетоновата смес със стъклен съд и плочка;
7. Определяне на обема на порите на минералната част на асфалтобетоновата смес;
8. Определяне на водонасищането и набъбването на асфалтобетоновата смес;

9. Определяне на якостта на натиск на асфалтобетоновата смес;
10. Определяне на коефициента на водоустойчивост на асфалтобетоновата смес;
11. Определяне на водоустойчивостта на асфалтобетоновата смес след продължително водонасищане;
12. Определяне на съдържанието на битум в асфалтобетоновата смес;
13. Определяне на съдържанието на битум в асфалтобетоновата смес по изчислителен метод;
14. Определяне на зърнометричния състав на минералната част на асфалтобетоновата смес след екстрахиране на битума;
15. Определяне на коефициента на уплътнение на асфалтобетоновите пластове;
16. Определяне на коефициента на уплътнение на битума с повърхността на минералната част на асфалтобетоновата смес.

А.3 ДОКУМЕНТИ ГАРАНТИРАЩИ КАЧЕСТВОТО НА ВЛОЖЕНИТЕ МАТЕРИАЛИ

I.Декларации за съответствие на асфалтови настилки за обект: „Благоустрояване на част от кв. 24-нов, УПИ I – жил. строителство по плана на Втора Градска част, гр. Пловдив – бул. „6-ти Септември" – ул. „Чаталджа" – ул. „Ген. Данаил Николаев" с обособяване зона за реконструкция и две зони за паркиране на 74 автомобила"

Декларации за съответствие от „ " на посочените по-долу произведени продукти че отговарят на БДС и са в съответствие с Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти:

- ❖ Плътен асфалтобетон тип Б – износващ пласт;
- ❖ Неплътен асфалтобетон – биндер;
- ❖ Битумизирана баластра

Декларация за съответствие № от фирма „ " гр. Пловдив за продукт „Трошен камък за пътища улици и летища" е във съответствие със стандарт:БДС 2282-83 и „Камък трошен за пътни основи и асфалтови покрития" е в съответствие с Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти.

II.Сертификати

- Сертификат за производствен контрол 010 – НСИОССП – 001 на Смеси Асфалтобетонни Горещи за Пътни Настилки.

- Сертификат за производствен контрол 010 – НСИОССП – 001 на Камък трошен за пътни основи - трябва да отговаря за на стандарт **БДС 2282-83.**
- Сертификат за качество на бордюри 50/25/15;
- Сертификат за качество на бордюри 50/16/8;
- Сертификат за качество на плочи вибропресовани 6/25/25;
- Сертификат за качество на „Унипаваж“.

III.Протоколи от:

1. **Изпитване на топли асфалтобетонови смеси от лицензирана строителна лаборатория;**
2. **Изпитване на студени асфалтобетонови смеси от лицензирана строителна лаборатория;**
3. **За приготвяне на битумна паста.**

Протоколите се прилагат след получаване на резултатите от лабораторията и се прилагат към досието на обекта.

Виж приложенията.

Б. ОПИСАНИЕ НА ПРИЛАГАНАТА СИСТЕМА ЗА КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО, ВЪВ ВРЪЗКА С ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ВИДОВЕТЕ СМРаботи И КАЧЕСТВОТО НА ВЛАГАНИТЕ МАТЕРИАЛИ

За всички необходими изпитвания на материали и изделия, и на дейностите по окачествяване на изпълнените строително -. монтажните работи Фирмата ще използва подходящо оборудвана лаборатория **„ИНЖСТРОЙ“ АД гр. Пловдив, ул. „Кукленско шосе“ № 12, ЕИК 825169165 представлявано от Георги Ендрев, за която прилагаме договор за лабораторно обслужване. Лабораторията е акредитирана съгласно БДС EN ISO/IEC 17025:2006 и със заповед № А 471/27.08.2015г. от ИА на БСА.**

Лабораторното оборудване е в съответствие с изискванията на специфицираните стандарти и позволява извършването на различни опитни процедури и изпитвания, съгласно клаузите на съответните стандарти.

Лабораторията е оборудвана със съвременна апаратура и разполага с висококвалифицирани специалисти, осигуряващи качествено извършване на следните видове изпитвания:

- Добавъчни материали и пълнители;
- Скални материали за несвързани и хидравлично свързани материали за използване в строителни съоръжения и пътно строителство;
- Почви строителни;
- Скални материали за битумни смеси и настилки за пътища, самолетни писти и други транспортни площи;
- Фини пълнители (Минерално брашно);
- Битуми нефтени;
- Полимермодифицирани битуми;
- Асфалтови смеси;
- Положени и уплътнени асфалтови пластове;

В това число да взима проби от:

- Добавъчни материали и пълнители;
- Скални материали за несвързани и хидравлично свързани материали за използване в строителни съоръжения и пътно строителство;
- Почви строителни;
- Скални материали за битумни смеси и настилки за пътища, самолетни писти и други транспортни площи;
- Фини пълнители (Минерално брашно);
- Битуми нефтени;
- Полимермодифициран битум;
- Асфалтови смеси;
- Положени и уплътнени асфалтови пластове.

За осъществяване на контрол по изпълнение на качеството , във Фирма „ИЛВА – ХГ" ООД са внедрени:

- **Система за управление на качеството EN ISO 9001:2008;**
- **Интегрирана система за управление на здравето и безопасност при работа BS OHSAS 18001: 2007**
- **Интегрирана система за управление на околната среда EN ISO 1400:2004.**

Поне един път седмично - с цел да се гарантира качествено и срочно изпълнение на проекта, Възложителят и Изпълнителят, ще провеждат координационни срещи на обекта. На тези срещи ще се обсъжда последователността на извършване, прогреса на СМР и изпълнението им. Ще се набелязват и точни и ясни мерки за корегиране и наваксване на

евентуални закъснения от графика за изпълнение. След проведените срещи и направените обсъждания ще се изготвя доклад със съдържание, описано по-горе. Възложителят ще може по всяко време да инспектират работите, да контролира технологията на изпълнението и да издава инструкции за отстраняване на дефекти, съобразно изискванията на специфичната технология и начин на изпълнение.В случай на констатирани сериозни дефекти, отклонение и ниско качествено изпълнение, работите се спират до отстраняването им.

ОПИСАНИЕ НА ОРГАНИЗАЦИЯТА НА КОНТРОЛА ВЪРХУ КАЧЕСТВОТО В Т. Ч. **ЕЛЕКТРИЧЕСКАТА ЛАБОРАТОРИЯ.**

Контрол на качеството при полагане на кабели - измервания

След всяко полагане на кабелна дължина, се прави ел. замерване със специален тест за проводимост, изолационно съпротивление със специални /регламентирани тестери/ уреди.

За всички необходими изпитвания на материали и изделия и на дейностите по окачествяване на изпълнените електрически -. монтажни работи Фирмата ще използва подходящо оборудвана лаборатория за контрол от вид С при **„ОКТАВА“ ЕООД с адрес на управление гр. Куклен, обл. Пловдив, ул. „Явор“ № 8, булстат 160 073 139 представлявана от Симеон Чепишев,** за която прилагаме договор за ел.лабораторно обслужване. **Лабораторията е акредитирана съгласно БДС EN ISO / IEC 17020:2012**

Лабораторното оборудване е в съответствие с изискванията на специфицираните стандарти и позволява извършването на различни опитни процедури и изпитвания, съгласно клаузите на съответните стандарти.

Лабораторията е оборудвана със съвременна апаратура и разполага с висококвалифицирани специалисти, осигуряващи качествено извършване на следните видове изпитвания:

- Електрически уредби и съоръжения за напрежение до 1000 v;
- Импеданс наконтура „фаза“ защитен проводник;
- Прекъсвачи за защитно изключване / Fi/]
- Измерване на ел. съпротивление R от 0 до 1000 Ω инд. № 426566 – съпротивление за защитни заземителни и мълниеносни заземителни инсталации;
- Съпротивление на изолация.

За осъществяване на контрол по изпълнение на качеството и здравословни и безопасни условия на труд Фирмата периодично изпраща свои служители в Национален център по професионално обучение в системата на БТПП – клон Пловдив да завършат обучение по здравословни и безопасни условия на труд съгласно чл.26, ал.2 от ЗБУТ, чл.5, ал.2, от Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд, при извършване на строителни и монтажни работи, с което определеното лице придобива правоспособност – Координатор по безопасност и здраве при работа по време на изпълнение на строителството.

Също така техническите ръководители от фирмата периодично преминават на изпити за проверка на знанията по правилата за безопасност при работа по ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УРЕДБИ И МРЕЖИ.

Поне един път седмично - с цел да се гарантира качествено и срочно изпълнение на проекта, Възложителят, Консултантът и Изпълнителят, ще провеждат координационни срещи на обекта. На тези срещи ще се обсъжда последователността на извършване, прогреса на електрическите СМР и изпълнението им. Ще се набелязват и точни и ясни мерки за корегиране и наваксване на евентуални закъснения от графика за изпълнение. След проведените срещи и направените обсъждания ще се изготвя доклад със съдържание, описано по-горе. Възложителят и/или Консултантът ще може по всяко време да инспектират работите, да контролират технологията на изпълнението и да издават инструкции за отстраняване на дефекти, съобразно изискванията на специфичната технология и начин на изпълнение. В случай на констатирани сериозни дефекти, отклонение и ниско качествено изпълнение, работите се спират до отстраняването им.

За доставяните материали и изделия, ще се изискват необходимите сертификати за качество и декларации, за съответствие от производителя. Няма да се допуска влагане на компрометирани материали.

Строителят е член на Камарата на строителите в България и е вписан в Централния професионален Регистър на България и му са издадени следните удостоверения:

- Удостоверение №1 – TV 011009 за строежи с обхват
  - Първа група
  - Строежи от трета до пета категория
- Удостоверение № II – TV 002727 за строежи с обхват
  - Втора група
  - Строежи от втора до четвърта категория

- Удостоверение № IV – TV 005313 за строежи с обхват
  - Четвърта група
  - Строежи от втора до четвърта категория

От казаното до тук са видни техническите преимущества на Строителя.

Спецификация на основните материали, които ще се използват, с посочени вид, търговско наименование, производител, доставчик.

За доставяните материали и изделия, ще се изискват необходимите сертификати за качество и декларации за съответствие от производителя.Няма да се допуска влагане на компрометирани материали.

ПРЕДЛОЖЕНИ МЕРКИ И ДОКУМЕНТИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО НА ВЛОЖЕНИТЕ МАТЕРИАЛИ

Декларации за съответствие за Обект: - „Благоустрояване на част от кв. 24-нов, УПИ I – жил. строителство по плана на Втора Градска част, гр. Пловдив – бул. „6-ти Септември" – ул. „Чаталджа" – ул. „Ген. Данаил Николаев" с обособяване зона за реконструкция и две зони за паркиране на 74 автомобила".

1. Декларация за съответствие от „Каневстрой" ООД за вибропресовани бетонни бордюри 500/250/150;
2. Декларация за съответствие от „Каневстрой" ООД за бетонни бордюри 500/250/100;
3. Декларация за съответствие от „Тетрабетон" ООД за вибропресовани бетонни плочи „Каре" – 30/30/6;
4. Декларация за съответствие от „Тетрабетон" ООД за вибропресовани бетонни плочи „Каре" – 30/30/6 и за „Плоча 6" – 40/40/6;
5. Декларация за съответствие от „Тетрабетон" ООД за вибропресовани бетонни блокчета /павета/ „Бехатон 6" – 20/16.5/6 см, „Правоъгълник 6" – 10/20/6см, „Паве" – 10/10/6 и „Супердекор" – 12/23/6см;
6. Декларация за съответствие от „Индустриален център Тракия" АД за бетонен бордюр тип А 500/160//80мм;
7. Декларация за съответствие от „ Холсим Кариерни материали" АД за естествен нефракциониран скален материал варовик – фракция 0/63мм;
8. Декларация за съответствие от „ Холсим Кариерни материали" АД за естествен нефракциониран скален материал варовик – фракция 0/47мм;

9. Декларация за съответствие от „ Холсим Кариерни материали” АД за естествен нефракциониран скален материал варовик – фракция 0/12мм;
10. Декларация за съответствие от „Строймаш” ЕООД за естествени добавъчни скални материали фракция 0/4;
11. Декларация за съответствие от „Строймаш” ЕООД за естествени добавъчни скални материали фракция 4/22;
12. Декларация за съответствие от „Ти ЕФ Инвест” ЕООД за улични вибропресовани бордюри бетонни с размер 500/250/150;
13. Декларация за съответствие от „Ти ЕФ Инвест” ЕООД за улични вибропресовани бордюри бетонни с размер 500/250/150;
14. Декларация за съответствие от „Пътприбор” ООД за катионна битумна емулсия;
15. Декларация за съответствие от „Инфраструктурна компания” АД за битумни смеси;
16. Декларация за съответствие от „Пътища” АД за биндер АС 16;
17. Декларация за съответствие от „Пътища” АД за биндер АС 12.5;
18. Декларация за съответствие от „Пътища” АД за плътен асфалтобетон тип „А”;
19. Декларация за съответствие от „Пътинженеринг” ЕООД за Асфалтова смес АС 16 биндер;
20. Декларация за съответствие от „Пътинженеринг” ЕООД за Асфалтова смес АС 12.5 изн. А;
21. Декларация за съответствие от „Строймаш” ЕООД, гр. Пловдив за Естествени Добавъчни / скални / материали произведени от „Строймаш” ЕООД, ТМСИ – находище „Стоянчева чешма”.
22. Декларация за съответствие от „Ти ЕФ Инвест” ЕООД за улични вибропресовани бордюри бетонни с размер 500/250/150;
23. Декларация за съответствие от фирма „Пластек „ ООД за гофрирани тръби от полиетилен (PE – HD/PE/HD) – GOFRI KAN за канализационни системи;
24. Декларация за съответствие от фирма „Стивал” ООД за тръби бетонни армирани безнапорни за канализационни шахти с D=1000мм. и L=1000мм.;
25. Декларация за съответствие от фирма СД „ФотермД – Димитров и С-ие „ за капаци и решетки за улична канализация;
26. Декларация за съответствие от фирма СД „ФотермД – Димитров и С-ие „ за комплект капаци за ревизионни шахти Ф 660/60мм. и комплект решетки за уличен отток 400/440/60мм.
27. Декларация за съответствие от „Ти ЕФ Инвест” ЕООД за бетон В 15;
28. Декларация за съответствие от „Ти ЕФ Инвест” ЕООД за бетон В 12,5;

29. Декларация за съответствие от „СБКИ" – АД гр.Пловдив за тръби бетонни кръгли без пета, фалцови нормален тип ТФ 800х1000;
30. Декларация за съответствие за **ACO Construction casting – Ревизионни шахти** - качеството на продуктите се поддържа постоянно в съответствие с изискванията на стандарт DIN EN 124:1994;
31. Декларация за съответствие за **ACO Construction casting – Капаци за улични оттоци клас на натоварване С250 и D400** - качеството на продуктите се поддържа постоянно в съответствие с изискванията на стандарт DIN EN 124:1994;
32. ЕС Декларация за съответствие от фирма „Елкабел" АД за кабели;
33. Декларация за съответствие от фирма „Елмарк Индустриес"АД за аварийно осветление;
34. Декларация за съответствие от фирма „ Канлукс" за прожектор 150 W]
35. Декларация за съответствие от фирма „2Р – България" ЕООД за луминисцентен осветител;
36. Декларация за съответствие от фирма „Шнайдер Електрик България" ЕООД за ел. шкафове и табла;
37. Декларация за съответствие от фирма „Шнайдер Електрик България" ЕООД за влагозащитни ключове и контакти;
38. Декларация за съответствие от фирма „Шнайдер Електрик България" ЕООД за ключове и контакти;
39. Декларация за съответствие от фирма „Шнайдер Електрик България" ЕООД за сервизни кутии и спомагателни устройства към тях;
40. Сертификат на „Пайп Индустриал България ООД" за производство и продажба на ПВХ тръби и свързващи части за тях;
41. Декларация за съответствие от „Флаш Ко" ООД за тръби от полипропилен (PP-R) с d_n 14 – 63мм за тръбопроводни системи за гореща и студена вода;
42. Сертификат за съответствие на фирма „Флаш Ко" ООД за свързващи части от полипропилен (PP-R);
43. Сертификат за съответствие на фирма „Флаш Ко" ООД тръби от полипропилен (PP-R) с d_n 14 – 63мм за тръбопроводни системи за гореща и студена вода, предназначена за човешко потребление.
44. Декларация за съответствие от фирма „Химипласт" АД - тръби за водоснабдяване от полиетилен са произведени в условията на въведена и поддържана от производителя система за производствен контрол и са в съответствие с европейски стандарт БДС EN 12201.
45. Сертификат за съответствие на фирма „Булгарконтрола"АД за фасонни части от полипроипилен (PP-B) с търговска марка „Astore" за механична връзка с тръби от полиетилен;

46. Декларация за съответствие от фирма „Пайп индустриал" България ООД за тръби и фитинги от непластифициран поливинилхлорид;
47. Декларация за съответствие от фирма „Пайп индустриал" България ООД за свързващи части от непластифициран поливинилхлорид (PVC – U);
    a. За канализация в сгради, вентилационни тръби, тръбопроводи за дъждовна вода в сградата – код „BD";
    b. За канализация и отводняване извън сградите и под земята в сгради – код"U";
    c. За канализация и отводняване едновременно положени в сградите под земята – код"UD";
48. Декларация за съответствие от фирма „Пайп индустриал" България ООД за тръби от непластифициран поливинилхлорид със следните области на приложение:
    a. За канализация в сгради, вентилационни тръби, тръбопроводи за дъждовна вода в сградата – код „B";
    b. За канализация и отводняване извън сградите под земята – код"U";
    c. За канализация и отводняване едновременно положени в сградите и извън сградите под земята – „ UD „.
49. Декларация за съответствие от фирма „Юроком 2000" ООД за коригирана полиетиленова тръба за канализация;

Постигането на показател срочност се осъществява чрез:

- Квалифицирани инженерно-технически кадри – ръководен персонал;
- Квалифицирани работни специалисти в отделните направления;
- Отговорност при изпълнение на задачите;
- Приложение на опита от предишни многобройни обекти същите СМР в РБ.

От фирмата Изпълнител, през своята двадесет и пет годишна дейност, са изпълнени стотици обекти с отлични референции за постигнато отлично качество.

При извършване на посочените по-горе СМР, **„ИЛВА – ХГ" ООД**, гр.Пловдив взема всички мерки за осигуряване безопасността на извършваните от него СМР.

При изпълнение на различните видове строително – монтажни дейности да се прилагат: българската нормативна база – ЗБУТ, Правилника за безопасност при СМР и др. нормативни актове. Като се отчитат специфичните технико-икономически и технологични особености на извършваното строителство се определят минималните изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд съгласно наредба № 2/2004г.

Спазват се основните принципи за превантивност на безопасността и опазване здравето, съгласно Закона за здравословни и безопасни условия на труд /ЗБУТ/.

При извършване на строително – монтажните работи се спазват нормативните изисквания на следните Закони, Наредби и Нормативни актове:

- Кодекс на труда /Глава тринадесета „Здравословни и безопасни условия на труда" и Глава деветнадесета „Контрол за спазване на трудовото законодателство и административно-наказателна отговорност за неговото нарушаване"/
- Кодекс за социално осигуряване /Глава пета „Осигуряване за трудова злополука и професионална болест"/
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд /ДВ бр.124/1997г.; бр.86/1999 г.; бр. 64/2000 г.; бр. 92/2000 г.; бр. 25/2001г.; бр.111/2001г.; бр. 18/2003г./
- Наредба № 2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи /ДВ бр. 37/2004 г./
- Наредба № 7 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване /ДВ бр.88/1999 г.; бр.48/2000 г.; бр.43/2003 г.; бр. 37/2004 г.; бр.88/2004 г./
- Наредба № 3 за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарната охрана /ДВ бр.44/1996 г./
- Наредба № 4 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарната охрана /ДВ бр.77/1995 г./
- Наредба № 3 за функциите и задачите на длъжностните лица и на специализираните служби в предприятията за организиране

изпълнението на дейностите, свързани със защитата на профилактиката на професионалните рискове /ДВ бр.91/1998 г./

- Наредба № 3 за минималните изисквания за безопастност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място /ДВ бр. 46/2001 г./
- Наредба № 4 за обучението на представителите в комитетите и групите по условия на труд в предприятията /ДВ бр. 133/1998 г.; бр. 85/2000 г./
- Наредба № 5 за реда и начина и периодичността на извършване на оценка на риска /ДВ бр. 47/1999 г./
- Наредба № 14 за службите по трудова медицина /ДВ бр.95/1998/
- Наредба № 15 за условията, реда и изискванията за разработване и въвеждане на физиологични режими на труд и почивка по време на работа /ДВ бр. 54/1999 г./
- Наредба № 16 за физиологични норми и правила за ръчна работа с тежести /ДВ бр. 54/ 1999 г. /
- Наредба за установяване, разследване, регистриране и отчитане на трудовите злополуки /ПМС 0 263/1999 г. ДВ бр. 6/2000г.; бр.61/2000 г.;бр. 19/2002 г./
- Наредба за съобщаване, регистриране, потвърждаване, обжалване и отчитане на професионалните болести /ПМС № 79/2001 г. ДВ бр.33/2001 г./
- Правилник по безопасността на труда при товаро-разтоварни работи Д-05 001/1972 г. /изм. И доп. ИТБ бр. 1/1997 г./
- Наредба № 4 за осигуряване на безопасни условия на труд /ДВ бр. 76/1994 г./
- Правилник по безопасността на труда при взривни работи /Д-01-009/1997 г. И доп. ДВ бр.33/1994 г. /
- Наредба № 2 за противопожарните строително-технически норми /ДВ бр. 58/1987 г.; бр. 33/1994 г./
- Инструкция по безопасност при извършване на строително-монтажни работи /разработени от БСК 2001 г./
- Наредба № 16 от 23.07.2001 г. За временна организация на движението при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците.

Фирмата осигурява мобилност и комуникативност.Техническото ръководство и бригадирите на отделните звена разполагат със служебни GSM, за поддържане на непрекъсната връзка през целия процес на работата, за да може вътрешният контрол да бъде упражняван в максимална степен, за постигане на желания краен резултат.

Тук следва да отбележим, че Изпълнителят **„ИЛВА – ХГ" ООД**, гр.Пловдив е специализиран в продължение на много години и основният му **предмет на дейност** е инфраструктурното строителство:

- Изграждането, ремонт и проектирането на улици, паркинги, пътища вертикални планировки, площади;
- Изпълнение и ремонт на подземния кадастър:
  - ✓ ВиК проводи;
  - ✓ Ел проводи и др.

Считаме, че така разработеното техническо предложение относно обект: „Благоустрояване на част от кв. 24-нов, УПИ I – жил. строителство по плана на Втора Градска част, гр. Пловдив – бул. „6-ти Септември" – ул. „Чаталджа" – ул. „Ген. Данаил Николаев" с обособяване зона за реконструкция и две зони за паркиране на 74 автомобила" в максимална степен отразява показателите:

- ❖ ***ОРГАНИЗАЦИОННИТЕ НИ ВЪЗМОЖНОСТИ***
- ❖ ***МЕТОДИТЕ НИ НА РАБОТА ГАРАНТИРАЩИ:***
  - ➢ ***Ефикасност;***
  - ➢ ***Бързина;***
  - ➢ ***Качество на строителството***
- ❖ ***СВОЕВРЕМЕННОСТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО***
- ❖ ***ДОКУМЕНТАЛНИ МАТЕРИАЛИ***
  - ➢ **Договор за лабораторно обслужване с „ИНЖСТРОЙ" АД гр. Пловдив, ул. „Кукленско шосе" № 12, ЕИК 825169165 представлявано от Георги Ендрев, Лабораторията е акредитирана съгласно БДС EN ISO/IEC 17025:2006 и със заповед № А 471/27.08.2015г. от ИА на БСА;**
  - ➢ **Договор за ЕЛ. лабораторно обслужване с „ОКТАВА" ЕООД с адрес на управление гр. Куклен, обл. Пловдив, ул. „Явор" № 8, булстат 160 073 139 представлявана от Симеон Чепишев.. Лабораторията е акредитирана съгласно БДС EN ISO / IEC 17020:2012;**
- ❖ ***ГРАФИЧНИ МАТЕРИАЛИ: ПРИЛОЖЕНИЯ, СХЕМИ, ЧЕРТЕЖИ, ДЕТАЙЛИ:***

- ***Приложение №1 – Линеен график за изпълнение на СМР на посочения обект;***
- ***Приложение №2 – Разпределение на работната ръка;***
- ***Приложение №3 – Диаграма на работната ръка;***
- ***Приложение №3[а] - Определяне срока за изпълнение, посочен в линейния график;***

СХЕМИ И ЧЕРТЕЖИ:

- **Схема за поставяне на временна сигнализация;**
- **Чертеж за изпълнение на уличен отток отбетонови тръби;**
- **Детайл за изпълнение на тротоарна настилка;**
- **Детайл за скосяване на тротоара към асфалтобетоновата настилка;**
- **Детайл за понижаване нивото на бордюрната линия пред входовете на жилища;**
- **Схема за обезопасяване на изкопни работи в градски условия;**
- **Схема на сигнализацията за предотвратяване на опасности, за които има специфичен риск при механизирани, изкопни работи;**
- **Схема на необходимата сигнализация на местата за товарене и разтоварване на строителните отпадъци;**
- **Схема на необходимата сигнализация и план –схема за евакуация при пожар на линеен обект.**

ВИЗУАЛИЗАЦИИ:

- **Визуализация на питейна фонтанка;**
- **Визуализация на поливна система;**
- **Визуализация на градинска пейка.**

В продължгение на много години Изпълнителят **„ИЛВА – ХГ" ООД**, гр.Пловдив точно и надлежно изпълнява възложените му работи, осигурил е необходимия инженерно-технически персонал, както и изискващата се механизация за посочените видове СМР, постига така желаното качество от всички Възложители.

Предлагаме следното идейно решение за реализацията на позиции №27 и №31 от Видове работи /от Ценовото предложение

№27 Питейна фонтанка

Целите на изграждането на питейната фонтанка са:

- Подобряването на физическата и жизнена среда на жителите на централната градска част;
- Подходящи условия за отдих в градска територия и високо екологично и естетическо качество на живот.

В така представеното ни техническо предложение ние представяме цветна визуализация – снимка на фонтанка, с отчетливи детайли. При одобрение от

Възложителя същата ще бъде доставена и монтирана на мястото съгласно изготвения от Общината проект.

№31 Направа на поливна система

Всяка поливна система се състои от:

1. ВОДОИЗТОЧНИК – в нашия случай – кладенец;

2. ПОМПЕНО ОБОРУДВАНЕ – важно е да се избере помпа с подходящи параметри (дебит и напор), съобразени с поливната система.

3. ФИЛТРИРАЩА СИСТЕМА – задължително условие е подаваната вода да бъде без механични примеси. Тяхното наличие ще компрометира работата на поливната система, като ще запуши разпръсквачите или капкообразувателите. Отделянето им се извършва чрез филтри, като съществуват няколко вида филтри (мрежести, дискови, хидроциклонни, пясъчни и др.).

4. РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНА ТРЪБОПРОВОДНА СИСТЕМА – предназначението на тази система е да транспортира водата до определените места. За целта се използват полиетиленови тръби с подходящи диаметри. За свързване на тръбите и направа на разклоненията се използват фитинги, а за отделяне на водни количества – водовземни скоби. Тръбите най-често се полагат на дълбочина от 0.3 до 0.8 м.

- АКСЕСОАРИ – те се използват за автоматизиране на системата и правилното разпределение на наличните водни количества. Към тях спадат:

  - Програматори – управляват поливния процес;

  - Клапани – задействат се чрез получаване на електрически сигнал от програматора и се отварят или затварят, за да пуснат или спрат подаването на вода към определена зона.

- Сензори за дъжд – отчитат влагата в почвата, внесена от дъждовете, и спират поливния цикъл в случай на дъжд. Така се пести водаи се избягва прекомерно напояване.

Съгласно изискванията на тръжната документация ние представяме визуализирано предложение за поливна система от тръби и разпръсквачи, видно от снимката.

При одобрение от Възложителя ще изпълним тази поливна система.

/Изисква се идейното решение да е с достатъчно пояснителна информация, придружена с подходяща визуализация/

Изисква се представяне на актуални утвърдени рецепти за различните видове асфалтобетонни смеси.

НЕРАЗДЕЛНА ЧАСТ ОТ ТЕХНИЧЕСКОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ СА ПРИЛОЖЕНИТЕ РЕЦЕПТИ ЗА БИТУМИНИЗИРАН ТРОШЕН КАМЪК И паб тип „В“

Допълнителна информация: Участникът може да представя всяка допълнителна информация по своя преценка, която може да бъде необходима за изясняване на неговите предимства и недостатъци при реализацията на поръчката.

Подаването на настоящото техническо предложение удостоверява безусловното приемане на всички изисквания и задължения, поставени от Възложителя в провежданата обществена поръчка.

Дата: 26.08.2016 г.
гр. Пловдив

С уважение: 11.2334 .....

„ИЛВА-ХГ" ООД
ПЛОВДИВ
PLOVDIV
„ILVA-HG" LTD

Управител: /Христо Златанов/