



**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ
ЗА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:
ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР ПО ОБНОВЯВАНЕ НА ГРАДСКИ ПРОСТРАНСТВА В
ГР. ЛОМ ПО ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2:**

**„ОБНОВЯВАНЕ НА ЗЕЛЕНА ПЛОЩ С ГРАДИНКА И ПАМЕТНИК НА
„ЕРЕМИЯ БЪЛГАРОВ” ПРИЛЕЖАЩА КЪМ СГРАДАТА НА ИСТОРИЧЕСКИ
МУЗЕЙ ЛОМ”**

1. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

Целта на проекта е да даде приятни условия за почивка и занимания на открито, като направи обекта по-колоритен, изолиран от съседните парцели и с интересни цветни картини през всички сезони. Паметника на Еремия Българов се ситиура в подходящо положение, съгласно одобрения проект.

2. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Площадката се намира в центъра на града южно от сградата на историческия музей в кв. 218 УИИ IV. Маркирана е от улици –север и изток и частни имоти юг и запад. Площа по регулация е 394м², като в имота е разположен паметник на по горната западна част на площадката в зелените площи.

Общото състояние на обекта е лошо, поради недобра поддръжка, и се нуждае от реконструкция и осъвременяване.

Зеленината почти липсва с изключение на няколко новопосадени дървета, в северната му част.

Плочниците в градинката са неподържани, а тротоарните площи по подхода към паметника почти липсва, а тези които са останали се нуждаят от сериозен ремонт. Околоръвет по тротоарите има съществуващи стълбове за улично осветление, както и останки паркови осветителни тела, които също се нуждаят от подмяна с нови, предвид бъдещите обновени функции.

3. ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ

Архитектурно-строителна

След направеното геодезическо заснемане на място и запознаване с фактичката обстановка, съобразено със съвременните нужди наличието на търговски обекти и изискванията на инвеститора, проекта предлага:

- Подмяна на пастилки и направа на изцяло нови - по искане на инвеститора с бетонови павета „Бехатон” дебелина 8 см., сиви и цветни охра.
- Преместване на паметника по дългата ос на градинката..
- Подмяна и направа на ново парково осветление и ефектно на паметника по ел. проект
- Обособяване на цветни кътове /два броя цветарници/ пред паметника и засаждане на нови дървесни видове по дендрологичен проект.



- Направа на нова централната алея, с ушпирения за пейки, нова настилка, като се подчертае оста водеща към новото ситуационно положение на паметника.
- Около паметника се оформя площадка за отдих с пейки
- Монтаж на пейки от дърво и метал анкерирани в настилката
- Доставка на кошчета за отпадъци от полимер бетон с метален кош.
- Направа облицовка по детайл на подпорните стени оформящи двете нива на градинката / по детайл/
- Предвижда се и монтаж на 2 броя метални рамки скелет за увивни растения оформящи южната част по границата с частния имот.
- За новите паркови елементи и настилки и облицовки са представени детайли. Запазване на съществуващите декоративни дървета

Настилки

Настилка от бетонови плочи "бехатон"- сиви

Настилка от бетонови плочи "бехатон"- охра

Настилка по стъпала с бетонови плочи сиви 30/30/4 см

Направа облицовка на подпорни стени с обрязан гнайс

Паркови елементи

Доставка и монтаж на пейки дърво и метал

Доставка и монтаж кошчета за смет от полимербетон и метал

Паркоустройство

Предвижда се:

Отсичане на 1 бр. широколистно дърво - Черница, която се намира в близост до подпорната стена, като неподходящо за обекта.

Засаждане на:

- средноразмерни, бързорастящи и студоустойчиви иглолистни видове по периферията на обекта за изолиране на обекта от съседните парцели- Западна туя и Смрики.

- жив плет от Лигуструм и Лавровишня – полу и вечнозелени видове понасящи подрязване, които са оформени като живи бордюри и стени за рамкиране на паметника

- широколистни дървета с ефектна багра на листата -Червенолистна джанка- за обогатяване на колорита и Плачуща форма на Бук с достатъчно широка корона за осигуряване на сянка около местата за сядане.

- свободно оформени цъфтящи храсти - Японска дюля и Форзиция.

- засаждане на увивни и катерливи растения за покриване на предвидената за тази цел лека метална конструкция с цел оформяне на пространството около градинката

- Засаждане на сезонни цветя есенно- пролетно цъфтящи- Виола и след прецъфтяване на тяхно място- летни Tagetes и Невен

- затревяване на откритите пространства, като за целта се предвижда пълна подмяна на съществуващите тревни площи, дълбока обработка на почвата, подхранване с минерални торове и затревяване с тревни смеси за слънце, от сухоустойчиви видове.



Растенията, предвидени за озеленяване са с високи декоративни качества, студо и ветроустойчиви, подходящи за климатичните условия на района, а тези за жив плет-понасящи подрязване

Електрическа-осветление

Доставка и монтаж фенери модел показан в чертежа в приложение 1

Доставка и монтаж светодиодна лампа 30W E-27 за монтаж във фенерите

Доставка монтаж прожектори с LED - 10 W за монтаж в терена пред паметниците

4. ТЕХНИКА НА БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА

По време на изпълнение на строителството във връзка с охраната на труда да се вземат следните предпазителни мерки:

□ По противопожарна охрана Там, където е необходимо да се осигурят охранителни мерки - противопожарни материали и средства (пожарогасители, кофопомпи, пясък и др.)

□ При изкопните и насипните работи да се спазват всички правила за извършването им и особено работата с машините. Същото се отнася и за монтажните работи.

□ Изпълнението на СМР ще се извършва съгласно изискванията на "Правила и норми по ТБТ";

5. ОПИСАНИЕ НА ВИДОВЕТЕ РАБОТИ, ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

Изпълнението на строителните и монтажни работи включва следните дейности

- Доставка на необходимите материали и оборудване;
- Строителни и монтажни работи;
- Съставяне на строителни книжа, в съответствие с „Наредба № 3 от 31 юли 2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството“;
- Демонтаж на старите настилки;
- Извозване на отпадъци и почистване на терена;
- Направа на геодезично заснемане, ако е необходимо и спазване на напречни и надлъжни наклони:
 - Направа снова за полагане на новите настилки;
 - Полагане на нови настилки;
 - Изграждане на осветление;
 - Засаждане на декоративни храсти, дървета и тревни площи.

Изисквания към изпълнението

1. Изпълнението на строително-монтажните работи на обекта трябва да се извърши по указания на Възложителя и настоящите технически спецификации

2. Изпълнителят своевременно да уведомява Възложителя за определените етапи на СМР, за които е задължително съставянето на актове за скрити работи.

Този документ е създаден в рамките на проект: „Обновени градски пространства в село Лом“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г., сфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публичността се носи от Община Лом и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.“



3. След приключване на строително-монтажните работи /СМР/ строителната площадка трябва да бъде изчистена и околното пространство - възстановено /приведено в проектния вид/.

4. Доставка на материалите трябва да бъде придружена с декларация за съответствие, издадена на база протоколи от изпитване в акредитирана строителна лаборатория. Качествата на материалите се доказват с протоколи и/или сертификати, които се представят от Изпълнителя.

5. Необходимо е да се спазват *Закона за националната стандартизация (обн.ДВ бр.55/1999г., изм.ДВ бр.108 и 112 от 2001г., бр. 13/2002г.-в сила от 06.04.2002г.), Закон за техническите изисквания към продуктите (обн.ДВ бр.86/1999г., изм.ДВ бр.63 и 93 от 2002г., бр.18 и 107 от 2003 г.), Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с ПМС №230 от 2000 г. (обн.ДВ бр.93/2000г., изм. Доп. ДВ бр. 75/2001г., бр. 109/2003г. – в сила от 01.01.2004г.).*

5. ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

1. Предвидените за изпълнение СМР са съгласно изискванията на чл. 169, ал. 1 от ЗУТ и на база одобрен работен проект.

2. Документирането се осъществява съгласно Наредба 3/31.07.2003г., за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и чрез протоколи за извършени СМР, в които се отразяват видовете работи, количества и единични цени.

3. Преди да започне строителството техническият персонал и работниците трябва да бъдат запознати с приложимите правила и норми на работи при извършване на различните строително-монтажни дейности.

4. В строежите да се влагат само строителни продукти в съответствие на съществените изисквания към строежите и да имат оценка на съответствието съгласно *Закона за техническите изисквания към продуктите и Наредбата за съществени изисквания и оценяване на продуктите*. Влаганите материали и изделия трябва да отговарят по вид, тип и качество на изискванията на проекта и на съответните стандартизационни документи.

5. Не се допуска използването на материали и изделия без сертификат за качество и с неизвестна технология за приложението им.

6. Проектираният път трябва да се изгради в съответствие с одобрения проект, нормативните актове и документи в строителството. Всяко намерение за промяна на проекта трябва да се съгласува с проектанта по надлежния ред.

7. Изпълнителят е длъжен преди започване на строителството и по време на извършване на строителството да вземе необходимите мерки за осигуряване на безопасността, хигиена на труда и пожарната безопасност при извършване на СМР.

6. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ МАТЕРИАЛИТЕ

1. Доставените материали, необходими за изпълнение на обекта трябва да отговарят на всички изисквания на техническия проект и да бъдат придружени със сертификат за качество ISO 9001 и да отговарят на европейските стандарти. Заверено копие от сертификата за съответствие на строителните продукти, издадено от оторизирано лице по смисъла на *Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване*

Този документ е създаден в рамките на проект: „Обновени градски пространства в град Лом“, който се осъществява с финансовата поддръжка на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община „Лом“ и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.



съответствието на строителните продукти, в сила от 01.01. 2007 г. приети с Постановление 325 от 06.12.2006 г.

2. Всички материали, които ще се влагат в строителството трябва да са нови, със съответното качество, подходящи за изпълнение на дейностите и не трябва да имат дефекти.

3. Снабдяването с материалите трябва да е планирано съобразно сроковете и дейностите в линейния график за изпълнение. Заедно с посоченото, следва да се осигури поддръжка и управление на складови бази.

4. Изпълнителят по договора носи цялата отговорност по охрана на строителния обект и материалите, съоръженията и оборудването, които са вложени или съхранявани от него до получаване на Разрешение за ползване.

7. ТРАНСПОРТ, ТОВАРВАНЕ, РАЗТОВАРВАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ НА МАТЕРИАЛИТЕ

Изпълнителят по договора е отговорен за дейностите по транспортиране, товарене, разтоварване и съхранение на материалите, които ще се вложат в строителните дейности. Изпълнителят е отговорен за полагането и изпитването на материалите съгласно съответните български стандарти, предписанията на производителя /доставчика и предписанията на проектанта.

8. ОПИСАНИЕ НА МЕРКИТЕ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Изпълнителят на обекта е длъжен преди започване и по време на строително-монтажните работи да вземе необходимите мерки за опазване на околната среда. Основната причина за замърсяване на околната среда при пътното строителство са изкопните работи, при което засяга терените. Забранява се безконтролното складване, разпиляване и изоставяне на строителни материали и машини, арматури, фасонни парчета и др. под.

Съгласно българското законодателство използването на бетонни изделия (тръби), бетонни смеси и асфалтови смеси става само от предприятия, които притежават лиценз за извличането и производството им.

9. БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА, ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД И БЕЗОПАСНОСТ.

Преди започване на строителството следва да се спазва следното:

Съгласно изискванията на Наредба №2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР, трябва да се възложи и изготви самостоятелна част: „План за безопасност и здраве“.

1. Техническото ръководство да се запознае с цялостния работен проект и специалните мерки по ТБТ.



2. Венчки работници да бъдат предварително инструктирани и запознати с Правилника по ТБТ.

10. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПОЖАРНА И АВАРИЙНА БЕЗОПАСНОСТ

На територията на строителната площадка мероприятията по пожарната и аварийна безопасност се организират, съгласно изискванията на *Наредба Из – 1971 от 29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожари.*

Организация за ПАБ на строителната площадка отговаря на правилата и нормите за пожарна безопасност като обект в експлоатация.

- На строителната площадка да има противопожарно табло, обзаведено с преносими пожарогасители, прахови и с въглероден двуокис. След приключване на работното време обекта да се оставя в пожаробезопасно състояние.

- При забелязване на отклонения от нормалните условия на труд незабавно да се докладва на техническия ръководител за тяхното отстраняване.

1. Строителят разработва и утвърждава инструкции за:

- Безопасно извършване на огневи работи и други пожароопасни дейности, включително зоните и местата за работа:

- Пожаробезопасно ползване на отоплителни, електронагреватели и други електрически уреди:

2. Строителят издава заповед за:

- Назначаване на нещатна пожаротехническа комисия;

- Определяне на разрешените и забранените места за пушене;

3. Подръчни противопожарни уреди и съоръжения на строителната площадка:

- Се зачисляват на лица, определени от техническия ръководител за отговорници по ПАБ, на които се възлагат контрола и отговорността за поддържане и привеждане в състояние на годност на тези уреди и съоръжения:

- Периодично се проверяват от техническия ръководител, като резултатите се отбелязват в специален дневник:

- При подаване на сигнал за аварийно положение, техническият ръководител или определеното от него лице незабавно взема следните мерки:

- По най-бърз и безопасен начин евакуира венчки работещи;

- В случай на пожар или авария, свързана с последващи пожари, незабавно уведомява съответните органи за ПАБ;

- Прекратява извършването на всякакви работи на мястото на авария и в съседните застрашени участъци от сгради или съоръжения;

- Изключване напрежението, захранващо всякакъв вид оборудване в аварийния участък;

- Предприема действия и дава нареждания за незабавно прекратяване на работата и напускане на работните места;

- Организира ликвидирани или локализиране на пожара или аварията чрез използване на защитни и безопасни инструменти и съоръжения;



- Поставя дежурна охрана на входовете и изходите на строителната площадка;
- Не възобновява работата, докато все още е налице сериозна и непосредствена опасност;

Строителят отменя аварийното положение след окончателно премахване на причините за аварията, при възможност за нейното повторение, разпространение или разрастване, както и при условие, че са взети всички необходими мерки за пълното обезопасяване на лицата и средствата при възстановяване на работата.

При допускане на трудова злополука, стриктно да се спазват изискванията на *Наредба за установяване, разследване, регистриране и отчитане на трудовите злополуки*, обнародвана в ДВ бр. 6/2000г.

4. Действия за локализиране на пожара:

- Гасене на пожара чрез преносими уреди
- След пристигане на службата за ПАБ, същата се информира за евакуацията и за извършените действия по пожарогасенето.

При изпълнение на строително-монтажните работи на обекта, строителството ще се изпълнява в съответствие с всички части на одобрения инвестиционен проект, като изпълнителят ще ги съблюдава стриктно във всичките им проектни части.

ВАЖНО !!!

В изпълнение на разпоредбата на чл. 48 и чл. 49 от ЗОП да се счита добавено "или еквивалент" навсякъде, където в документацията по настоящата поръчка са посочени български стандарти, които въвеждат европейски стандарти: европейски технически оценки; общи технически спецификации; международни стандарти; други стандартизационни документи, установени от европейски органи по стандартизация, или когато няма такива - чрез български стандарти, български технически одобрения или български технически спецификации, отнасящи се до проектирането, метода на изчисление и изпълнение на строителството, както и до използването на стоките: технически одобрения или спецификации или други технически еталони по чл. 48, ал.1 от ЗОП, както и когато са посочени модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход или производство.

Изключение са случаите, когато чрез модел, марка, тип или по друг начин Възложителя индивидуализира собственото му съоръжение, за което са предназначени доставките или услугите, предмет на поръчката.

Ако някъде в техническата спецификация и/или документацията за участие има посочен: конкретен стандарт, модел, търговска марка, тип, патент, произход, производство или др., възложителя на основание чл. 50, от ЗОП ще приеме всяка оферта, когато участникът докаже с всеки относим документ, че предложеното от него решение отговаря по еквивалентен начин на изискванията, определени в техническите спецификации.

Еквивалентността се доказва по реда на чл. 52 от ЗОП.

Доколкото не противоречат на конкретно определени изисквания в одобрения инвестиционен проект и/или нормативно въведени изисквания, независимо от момента на въвеждането им, строително – монтажните работи следва да бъдат



изпълнени при съблюдаване на следните стандарти и технически изисквания към изпълнение на отделните видове работа.

Всички строителните материали трябва да отговарят на изискванията на действащите Български държавни стандарти, на изискванията на инвестиционните проекти, БДС, EN или, ако са внос, да бъдат одобрени за ползване на територията на Република България и да са с качество, отговарящо на гаранционните условия. Не се допуска изпълнение с нестандартни материали.

➤ **Земни работи**

Действащи стандарти:

БДС 676-85 - Почви строителни. Класификация

БДС 2761-86 - Почви строителни. Физически свойства. Определяне и означение.

БДС 644-83 - Почви строителни. Метод за лабораторно определяне на водното съдържание.

БДС 646-81 - Почви строителни. Метод за лабораторно определяне на специфичната плътност.

БДС 647-83 - Почви строителни. Метод за лабораторно определяне на обемната плътност.

БДС 8992-84 - Почви строителни. Метод за лабораторно определяне на компресивните свойства.

БДС 14783-79 - Почви строителни. Метод за лабораторно определяне

БДС 8004-84 – Почви строителни. Определяне на обща деформация.

➤ **Бетонни работи**

Влаганите бетони и изискванията към тях се определят от следните стандарти:

БДС 505-84 Бетон обикновен. Методи за изпитване

БДС 3816-84 Бетон. Безразрушителен метод за определяне вероятната якост на натиск чрез повърхностната твърдост

БДС 4718-84 Смеси бетонни. Технически изисквания

БДС 6387-82 Бетони с леки добавъчни материали. Методи за изпитване

БДС 7268-83 Бетон. Класификация и основни технически изисквания

БДС 7269-84 Бетон. Контрол и оценка на плътността, водонепропускливостта и мразоустойчивостта

БДС 7416-87 Бетон клетъчен. Методи за изпитване

БДС 9673-84 Бетон. Контрол и оценка на якостта

БДС 12770-75 Бетони огнеупорни. Класификация. Технически изисквания. Методи за изпитване

БДС 12705-75 Бетон. Метод за анализ на корозирал бетон

БДС 14068-77 Бетон видим. Класификация и технически изисквания

БДС 14707 – 87 Бетон. Влагозадържащи покрития. Технически изисквания и методи за изпитване

БДС 15013-80 Бетон. Безразрушителен импулсен ултразвуков метод за определяне на вероятната якост на натиск

БДС 16533-86 Защита от корозия в строителството. Защитни свойства на бетона към стоманената армировка. Методи за изпитване



БДС 16966-89 Бетони. Общи изисквания към провеждането на изпитвания на корозионна устойчивост

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

БДС EN 678:2000 Определяне на плътността в сухо състояние на автоклавен газобетон

БДС EN 679:2000 Определяне на якост на натиск на автоклавен газобетон

БДС EN 680:2001 Определяне на съсъхването на автоклавен газобетон

БДС EN 989:2001 Определяне на поведението на връзките между армировка и автоклавен газобетон при изпитване с удар

БДС EN 990:2003 Методи за изпитване за корозионна защита на армировката в автоклавен газобетон и бетон с леки добавъчни материали и отворена структура

БДС EN 992:2000 Определяне на плътността в сухо състояние на бетон с леки добавъчни материали и отворена структура

БДС EN 1351:2000 Определяне на якост на опън при огъване на автоклавен газобетон

БДС EN 1352:2000 Определяне на статичния модул на еластичност при натиск на автоклавен газобетон или бетон с леки добавъчни материали и отворена структура

БДС EN 1353:2004 Определяне на влага в автоклавен газобетон

БДС EN 1354:2000 Определяне на якост на натиск на бетон с леки добавъчни материали и отворена структура

БДС EN 1355:2000 Определяне на деформации при пълзене при натиск на автоклавен газобетон или бетон с леки добавъчни материали и отворена структура

БДС EN 1521:2001 Определяне на якост на опън при огъване на бетон с леки добавъчни материали и отворена структура

БДС EN 12350-1:2001 Изпитване на бетонна смес. Част 1: Вземане на проби

БДС EN 12350-2:2001 Изпитване на бетонна смес. Част 2: Изпитване на слягане

БДС EN 12350-3:2001 Изпитване на бетонна смес. Част 3: Изпитване по Vebe

БДС EN 12350-4:2001 Изпитване на бетонна смес. Част 4: Степен на уплътняване

БДС EN 12350-5:2001 Изпитване на бетонна смес. Част 5: Определяне на разстилането чрез стръскване

БДС EN 12350-6:2001 Изпитване на бетонна смес. Част 6: Плътност

БДС EN 12350-7:2001 Изпитване на бетонна смес. Част 7: Определяне на съдържанието на въздух. Методи с налягане

БДС EN 12390-1:2002 Изпитване на втвърден бетон. Част 1: Форма, размери и други изисквания за пробни тела и кофражни форми

БДС EN 12390-2:2002 Изпитване на втвърден бетон. Част 2: Изготвяне и отлежаване на пробни тела за изпитване на якост

БДС EN 12390-3:2003 Изпитване на втвърден бетон. Част 3: Якост на натиск на пробни тела и други изисквания за пробни тела и кофражни форми

БДС EN 12390-4:2002 Изпитване на втвърден бетон. Част 4: Якост на натиск. Спецификация на машините за изпитване

БДС EN 12390-5:2002 Изпитване на втвърден бетон. Част 5: Якост на опън при огъване на пробни тела



БДС EN 12390-6:2002 Изпитване на втвърден бетон. Част 6: Якост на опън при разцепване на пробни тела

БДС EN 12390-7:2002 Изпитване на втвърден бетон. Част 7: Плътност на втвърден бетон

БДС EN 12390-8:2002 Изпитване на втвърден бетон. Част 8: Дълбочина на проникване на вода под налягане

БДС EN 12504-1:2003 Изпитване на бетон в конструкции. Част 1: Ядки. Изрязване, проверка и изпитване на натиск

БДС EN 12504-2:2003 Изпитване на бетон в конструкции. Част 2: Изпитване без разрушаване. Определяне големината на отскока

БДС ENV 13670-1:2003 Изпълнение на бетонни конструкции. Част 1: Обикновени конструкции

БДС EN 445:2000 Инжекционен разтвор за канали за напрягаща армировка. Методи за изпитване

БДС EN 446:2000 Инжекционен разтвор за канали за напрягаща армировка. Технология на инжектиране

БДС EN 447:2000 Инжекционен разтвор за канали за напрягаща армировка. Технически изисквания за обикновени инжекционни разтвори

БДС CR 1901:2003 Регионални спецификации и препоръки за избягване на вредни алкало-силициевни реакции в бетона

БДС CR 12793:2003 Измерване дълбочината на карбонизация на втвърден бетон

БДС CR 13901:2003 Използване на концепцията за фамилии бетони при производството и контрола на съответствието на бетона

БДС CR 13902:2003 Методи за изпитване за определяне на отношението вода/цимент на бетонна смес

БДС EN 12504-3:2005 Изпитване на бетон в конструкции. Част 3: Изпитване без разрушаване. Определяне на силата на изтръгване

БДС EN 12504-4:2005 Изпитване на бетон в конструкции. Част 4: Изпитване без разрушаване. Определяне на скоростта на разпространение на ултразвуков импулс

➤ **Добавъчни материали за бетонни и стоманобетонни работи**

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

БДС 171-83 - Пясък за обикновен бетон.

БДС 169-81 - Материали добавъчни за обикновен бетон.

БДС 5659-75 - Пясък перлитов набъбнал.

БДС 4528-74 - Сгурия за сгуробетон.

БДС 4604-87- Смес от брашна минерални киселиноустойчиви за киселиноустойчиви разтвори и бетон

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

БДС 10038-72 Материали естествени трошени добавъчни за огнеупорен бетон

БДС 14298-77 Добавъчни материали за бетон и разтвори. Методи за статистически контрол и оценка

БДС 7457-74 Материали добавъчни за бетон – леки. Методи за изпитване

БДС 166-72 Добавки активни минерални към свързващите вещества



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

Свързващи вещества:

За приготвяне на бетон се използват следните хидравлични свързващи вещества:

БДС 27-87- Портландцимент, шлакопортландцимент и пуцоланов портландцимент

БДС 7267-77 Портландцимент сулфатустойчив

БДС 7390-87 Цимент нискотермичен

БДС 8996-71 Портландцимент тампонажен

БДС 12100-89 Портландцимент бял

БДС 166-72 - Добавки активни минерални към свързващите вещества

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

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

При приготвянето на бетоните се допускат добавки съгласно:

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

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

БДС 505-84 Бетон обикновен. Методи за изпитване

БДС 4612-73 Стуробетон

БДС 6387-82 Бетони с леки добавъчни материали. Методи за изпитване

БДС 9673-84 Бетон. Контрол и оценка на якостта

БДС 12770-75 Бетони огнеупорни. Класификация. Технически изисквания. Методи за изпитване

БДС 14068-77 Бетон видим. Класификация и технически изисквания

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

БДС EN 206-1:2002 / A1:2006

БДС EN 206-1:2002 / A2:2006

Бетон. Част 1: Спецификация, свойства, производство и съответствие

БДС EN 206-1:2002 / NA : 2008

Бетон. Част 1: Спецификация, свойства, производство и съответствие. Национално приложение (НП) към БДС EN 206-1:2002

БДС 12770-1975 Бетон огнеупорен. Класификация, технически изисквания и методи за изпитване

БДС 14068-1977 Бетон видим. Класификация и технически изисквания

БДС EN 14487-1:2006 Торкретбетон. Част 1: Определения, изисквания и съответствие

БДС EN 14487-1:2006 Торкретбетон. Част 1: Определения, изисквания и съответствие

БДС EN 14487-1:2006 Торкретбетон. Част 1: Определения, изисквания и съответствие

➤ **Кофражни работи**

Кофражните работи трябва да осигуряват проектните размери и очертанията на бетонните и стоманобетонните конструкции в процеса на полагане и втвърдяване на бетонната смес. За целта те трябва да бъдат с неизменяем размери, достатъчна якост и коравина.

Дървеният материал за кофраж и скелета трябва да отговаря на следните стандарти:

Този документ е създаден в рамките на проект: „Обновени градски пространства в град Лом“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г., съфинансирана от Европейски съюз чрез Европейски фондове за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Лом и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.“



БДС 1568-73 – Греди обли от широколистни дървесни видове.

БДС 1569-73 – Греди от обли иглолистни дървесни видове.

БДС 427-90 - Материали фасонирани от иглолистни дървесни видове. Греди, бичмета и летви.

БДС 771-72 - Бичени материали от широколистни дървесни видове. Греди, бичмета и летви.

БДС 16186-85 - Дъски от широколистни дървесни видове.

БДС 17697-89 - Дъски от иглолистни дървесни видове.

БДС 384-76 - Шперплат.

За изправното състояние на скелето и укрепването на кофража трябва да се следи непрекъснато в процеса на бетонирането и да не се допуска по-голямо натоварване от изчислителното. При забелязване на недопустими деформации или изместване на отделни елементи незабавно трябва да се вземат съответни мерки.

➤ **Армировъчни работи**

Материали

Армировката на стоманобетонните конструкции трябва да се изработва и монтира в пълно съответствие с работните проекти. Заменянето на един вид армировъчна стомана с друг са разрешава само след съгласуване с проектанта. Това трябва да се отрази в ексекютивния чертеж и Заповедната книга. Стандарти и методи на изпитване. Армировъчната стомана трябва да отговаря на следните български държавни стандарти, освен ако не е указано друго по-нататък:

- БДС EN 10080:2005 Стомани за армиране на бетон. Заваряема армировъчна стомана. Общи положения

- БДС 4758:2008 - стомана за армиране на стоманобетонни конструкции. Заваряема армировъчна стомана В235 и В420;

- БДС EN 10060:2005 - допустими отклонения в диаметъра на кръгли гладки пръти; БДС EN ISO 377:1999 - вземане на пробни образци;

- БДС ISO 14284:2000 - вземане на проби за анализ на химическия състав;

- БДС EN 10021:1995; БДС EN 10204:1995; БДС 17372:1995 - маркиране, опаковане и съпровождане;

- БДС 9252:2007 - стомана за армиране на стоманобетонни конструкции. Заваряема армировъчна стомана В500

- БДС 5267 - студено прищипната стомана за армиране на стоманобетонни конструкции.

Материали (Армировка от гладка кръгла стомана, Армировка от стомана с периодичен профил, Армировъчни мрежи)

От всяка партида армировка трябва да бъдат отбрани следните проби :

- за външен оглед и измерване – 5%, но не по-малко от 5 броя изделия.

- За изпитване якостта на заваръчни съединения – три образца.

Резултатите от контролните измервания и огледа на армировката, а също от контрола на якостта на заварените съединения се отразяват в дневник.

➤ **Бордюри.**

1.1. Бордюрите да се поставят и нареждат върху основа от бетон 30/30 Клас В 12.5.

1.2. Основата, върху която се полага бетонът, трябва да бъде предварително



подравнена и уплътнена. Не се допуска полагането на бетона върху наводнена, замърсена и неуплътнена основа.

1.3. Бетоновите бордюри трябва бъдат произведени във вибропоресоващи инсталации за тротоарни изделия и да отговарят на изискванията на БДС EN 1340:2006.

➤ **Тротоарни плочи**

Полагането на нови или подмяната на съществуващи тротоарни настилки се изпълнява с тротоарни плочи в съответствие с БДС EN 1338. БДС EN 1339:2005/АС:2006, на пясъчна основа или на полусух цименто-пясъчен разтвор 1:1. Положената настилка се уплътнява с ръчно трамбоване.

➤ **Осветление**

При разработване на проекта са спазени изискванията в:

- БДС 5504-82. Осветление на улици и пешеходни зони. Технически изисквания. София 1983.
- EN 13201 за външно осветление
- Наредба 3/2004 г.
- Наредба 8/1999 г. За разполагане на подземните проводни
- Стандарт БДС EN 60 439 – 1 и 2 – комплектни комутационни устройства за ниско напрежение.
- Стандарт БДС 1149-89 за заземителни инсталации;
- Стандарт БДС EN 61008-1/2-1 – устройства за защита от токове с нулева последователност без вградена защита срещу свръх токове в бита;
- Правилник за извършване и приемане на ел. строителни работи изд. 1977 г. и изд. на МСА.
- Наредба Из-1971 /29.10.2009. Обн. ДВ. бр.96 от 4 Декември 2009г., попр. ДВ. бр.17 от 2 Март 2010г., изм. ДВ. бр.101 от 28 Декември 2010г., изм. и доп. ДВ. бр.75 от 27 Август 2013г. доп. и изм. в ДВ бр.69 и бр.89 от 2014 г
- ПТБЕЕУС, НТЕЕЦМ и техните изменения и допълнения

➤ **Тръби за отводняване и дренаж**

Влаганите тръби трябва да отговарят на следните стандарти

БДС EN 13476-1:2008 - Пластмасови тръбопроводни системи за безнапорни подземни отводняване и канализация. Тръбопроводни системи със сложно структурирана конструкция на стената от непластифициран поливинилхлорид (PVC-U), полипропилен (PP) и полиетилен (PE). Част 1: Общи изисквания и експлоатационни характеристики

БДС CEN/TS 1456-2:2003 Пластмасови тръбопроводни системи за подземна и надземна напорна канализация и дренаж. Непластифициран поли (винилхлорид). (PVC-U). Част 2: Ръководство за оценяване на съответствието

БДС CEN/TS 1852-3:2003 Пластмасови тръбопроводни системи за безнапорна подземна канализация и дренаж. Полипропилен (PP). Част 3: Ръководство за монтаж

БДС CEN/TS 13244-7:2004 Пластмасови тръбопроводни системи за подземни и надземни напорни системи за вода за общо приложение, дренаж и канализация. Полиетилен (PE). Част 7: Ръководство за оценяване на съответствието

БДС EN 13598-1:2004 Пластмасови тръбопроводни системи за безнапорен подземен дренаж и канализация. Непластифициран поли(винилхлорид) (PVC-U), полипропилен



(PP), и полшетилен (PE). Част 1: Изисквания за спомагателни свързващи части, включително ревизионни камери.

!!!Важно!!! В изпълнение на разпоредбата на чл. 48 ал.2 от ЗОП да се счита добавено "или еквивалент" навсякъде, където в документацията и проектите по настоящата поръчка са посочени стандарти, технически одобрения или спецификации или други технически еталони, както и когато са посочени модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход или производство.

Ако някъде в проекта или документацията за участие има посочен: конкретен модел, търговска марка, тип, патент, произход, производство или др., възложителя на основание чл. чл.50 ал.1 от ЗОП ще приеме всяка оферта, когато участникът докаже с всеки относим документ, че предложеното от него решение отговаря по еквивалентен начин на изискванията, определени в техническите спецификации и/или проектите.

Всички строителните материали трябва да отговарят на изискванията на действащите Български държавни стандарти, на изискванията на инвестиционните проекти, БДС, EN или, ако са внос, да бъдат одобрени за ползване на територията на Република България и да са с качество, отговарящо на гаранционните условия. Не се допуска изпълнение с нестандартни материали.