



ОДОБРЯВАМ:



КМЕТ: Д-р ИВАН ИВАНОВ

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

### I. ПРЕДМЕТ НА ПОРЪЧКАТА

Предмет на обществената поръчка, възлагана от Община Севлиево, е „Изграждане на интегрирана система за видеонаблюдение на територията на Община Севлиево – проект „Изграждане на противопожарна кула, с. Крушево, общ. Севлиево, поземлен имот 126020” по мярка 226 „Възстановяване на горския потенциал и въвеждане на превантивни дейности” от Програма за развитие на селските райони 2007-2013г.

### II. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Пълно и детайлно описание на конкретните видове работи за обекта на интервенция, както и съответното, необходимо количество за изпълнение на поръчката, са отразени в изготвената и одобрена пълна техническа документация – инвестиционни проекти (фаза – технически проекти) с приложени обяснителни записки и количествени сметки, приложение към документацията за участие в процедурата.

Изпълнението на предвидените основни видове работи следва да се осъществява съобразно издаденото от Главния архитект на Община Севлиево Разрешение за строеж за обекта, въз основа на съгласувани и одобрени технически проекти в следните части: *Архитектура; Конструкции – строителна и връхна; Технологична; Електро; Вертикална планировка; Геология; Пожарна безопасност; ПБЗ;*

Ако в настоящия документ изрично не е цитиран конкретен стандарт, на който трябва да съответства определен строителен продукт, тогава за неговото определяне следва да бъдат прилагани правилата и нормативите, определени със Заповед № РД-02-14-286 от 25.05.2005 г. за утвърждаване на Списък на техническите спецификации по чл. 5, ал. 2, т.1 от НСИОССП на Министъра на регионалното развитие и благоустройството. В допълнение и независимо от изискванията, въведени с цитираната Заповед и настоящата техническа спецификация, за неуредените в тях хипотези и/или при липса на конкретна регламентация в друг приложим акт, при подготовката на офертите, респективно при изпълнение на договора, следва да се съобразят и спазват следните правила:

➤ С аргумент от чл. 30, ал. 1, т. 3 и т.4, във връзка с т.1 от ЗОП, когато за определен в настоящата техническа спецификация продукт (в това число и използваните за производството му материали) липсва продуктово съответствие с конкретно определен български, европейски или международен стандарт, то за „еквивалентно” и съответстващо на изискванията на настоящата процедура следва да се приеме онова продуктово съответствие (стандарт, техническо одобрение, еталон и др.), което покрива



не по-малки от тук заложените изисквания и за което е удостоверено по безспорен начин, че се отнася до определените от възложителя работни характеристики и функционални изисквания;

➤ В случай, че при влизане в сила на изменения и/или допълнения в съществуващ и/или приемане на нов приложим нормативен акт (законов или подзаконов), същото доведе до противоречие и /или несъответствие между настоящата спецификация и така установените регламенти в съответния акт, специфицираните в настоящия документ изисквания се променят във вида и съобразно реда, установен в преходните и заключителните разпоредби на конкретния нормативен акт.

➤ При възникване на хипотеза на изменения в установените към момента на одобрение на настоящата спецификация стандарти, евентуална тяхна отмяна и/или приемане на нови приложими стандарти, технически одобрения, еталони и др. по отношение на конкретен вид строителни работи, продукти или материали, изискванията в тази спецификация се променят съобразно и в съответствие с нормативно установените изисквания към допълнените, изменени или новоприети стандарти. В зависимост от етапа на обществената поръчка, при евентуално сбъждане на посочената хипотеза, както участниците (на етап „процедура“), така и избраният Изпълнител (на етап „изпълнение на договор“) са длъжни да приведат предлаганите от тях продукти и материали, респективно – влаганите при строителството такива, в съответствие на така променените спецификации и изисквания.

## **1. ОБЕКТ: Противопожарна кула, с. Крушево, общ. Севлиево, поземлен имот 126020**

Обект на настоящата обществена поръчка е изпълнение на стоманена кула с височина 25 м., която ще се монтира върху стоманобетонен фундамент с размери 7,00м / 7,00м/ 1,00м. Стоманената конструкция ще се изпълнява от предварително горещо поцинковани елементи. Стоманени вертикални колони на кулата се фундират върху монолитен стоманобетонен фундамент с размери в план 700/700 см и дебелина на фундамента 100 см. Около фундамента с широчина до 20 см. обратният насип се изпълнява от смес от пясък и подобрител на заземлението, описано точно в част технологична на настоящия проект. Контролният център следва да бъде обособен в сградата на Община Севлиево. За осигуряване на 24 часово наблюдение е предвидено да бъде обособена работна станция в портиерната, а останалото оборудване, посочено в КСС ще бъде инсталирано в зала 202 на Общинска администрация, където заседава Оперативния щаб при бедствия и аварии.

Кулата ще се използва за превенция на горските пожари като за целта ще се монтира система за наблюдение с автоматичен модул за откриване на пожари, подробно описан в част „Технологична“ към приложената документация за проекта. За успешното осъществяването на системата за наблюдение с автоматичен модул за откриване на пожари, Изпълнителят е длъжен да спазва описаната технология и да се придържа към посочените изисквания към оборудването. Около съоръжението ще се прави обратната засипка, която има за цел да предпази по-долу лежащите от фундирането части от земната основа от навлажняване, обилно намокряне и пропадане. Ето защо обратния насип трябва да се извърши отговорно, при спазване на изискванията на нормативните документи.

### **I. Обща част**



Проектът за обекта е разработен в съответствие с последните изисквания на инвестиционното проектиране по Наредба I з-1971/29.10.2009 г., за строително-технически правила и норми за създаване на условия за безопасна експлоатация на съоръженията, включени в технологичната схема, по отношение на възникването на пожари и тяхната бърза и навременна ликвидация, с цел опазването на човешкия ресурс, както и материалната част на отделните подобекти.

## II. Техническа част

Основната част на проекта е стоманорешетъчен стълб, с монтирана апаратура за навременно информиране за горски пожари в района, обхващан от автоматичният модул за откриване на пожари. Сам по себе си обекта е предназначен да информира за пожари и като съоръжение попада в групата на външни съоръжения, намиращи се в работна среда, несъдържаща леснозапалими течности и газове. Обекта не отделя вредни и опасни вещества, които биха навредили околната среда. Автоматизираните системи, отдалечеността от населено място и липсата на дежурен персонал намалява риска от поражения и аварии. Съгласно Наредба I з-1971/29.10.2009 г., за строително-технически правила и норми за създаване на условия за безопасна експлоатация на съоръженията, мерките за пожарна безопасност се делят на две групи:

1/Пасивна пожарна безопасност, включваща следните мероприятия

а/стоманотръбни конструкции, разположени върху стоманобетонна плоча, осигуряваща неразпространение на пожар към технологичното оборудване и електрическите инсталации. Около мачтата има разстояния, достатъчни за обслужване и обход в случай на нужда от пожарникари и провеждане на ефективно пожарогасене.

б/клас на функционална пожарна безопасност на съоръжението- Ф5-Д.

в/степен на огнеустойчивост - в конструктивната част на проекта са дадени изчисления за носимоспособността на конструкциите, непроницаемост и наличие на изолираност срещу разпространение на пожар.

г/изчислителната граница на огнеустойчивост-съгласно нормативите всеки елемент на конструкцията има огнеустойчивост, определена от сертификат на производителя, така че да бъдат изпълнени изискванията на категорията на сградата.

д/класове по реакция на огън-основен показател за оценяване на степента и приноса за разпространяване на пожара е класа по реакция на огън, получен от резултатите на изпитване. Строителните материали се класифицират по този показател с - решение 2000/147/ЕК за одобряване на класификацията на огън на строителните продукти, изменено с Решение 2003/632/ЕК за топлоизолационни продукти за тръби и 2006/751/ЕК за изолация на електрически кабели.

2/Активни мерки за пожарна безопасност

а/показатели за пожарогасителни инсталации - района на съоръжението се обслужва от вътрешни пътища с твърда настилка за влизане на пожарни коли.

б/показатели за преносими уреди и съоръжения-доставени и монтирани са прахови пожарогасители - тип IBC-12кг, съгласно Приложение №2,чл.3,ал.2,т.49 от Наредбата. Местата се определят след даване на инструкции от страна на противопожарната служба за района.

в/показатели за евакуационно осветление - не се предвижда

г/качествено и непрекъснато електрозахранване на обектите - по отношение на електрозахранването обекта се захранва от възобновяеми източници - фотоволтаични



панели и вятърен генератор, като енергията се акумулира в батерии, осигуряващи захранване на елементите за наблюдение и предаване на информация. В обекта няма потребители от нулева или различна от преобладаващата категория. Електрическите табла са проектирани съгласно изискванията на раздел III, гл. 38 от НУЕУ). Въводните устройства, предназначени за разпределение на енергията по подтабла, както и за обслужване на общите части, са разположени на отделни коти от мачтата, съгл. чл. 1745 на Нар.З –УЕУЕЛ. В проекта са приети кабели и проводници тип СВТ, за открит монтаж или изтегляне в тръби и кабелни канали с трудногорима изолация и медни жила. Класът на функционална пожарна опасност (ФПО) на строежа съгласно таблица 1 се определя като Ф5.1, а категорията на пожарна опасност на съоръженията от клас на Ф5-Д, съгласно таблица 2 на НАРЕДБА Из-1971/29.10.2009 г.

По отношение на електрообзавеждането, в зависимост от технологичните процеси в сградата има помещения от група „Нормална пожароопасност“ и клас А2. В помещенията от втора група степента на защита на електрическите съоръжения е избран в съответствие с чл.253, табл.23, като преобладават ел.машини и съоръжения със степен на защита IP-44 и електрическите уредби, инсталации и осветители са проектирани да отговарят на чл.чл. 256 и 261, таблици 24 и 25. Осветителите са с халогенни лампи без отвори отдолу. Електрическите инсталации са съобразени с чл.262,като са изпълнени с медни жила на кабелите,открито на скоби по стените или изтеглени в ПВЦ тръби, с клас на реакция не по-нисък от А2, скрити в бетонните подове.

Всички предвидени в проекта ел. съоръжения следва да се доставят със сертификат или трайно означение на корпуса, гарантиращи класа на реакция на огън или експлозия. Предвидено е повторно заземяване на N и PE проводниците на въводните устройства. Предвиден е контур за изравняване на потенциалите, към който съгл. чл.208 на НУЕУ ЕЛ е предвидено, заземителния проводник, повторното заземление, металните тръби на комуникации, входящи в сградата, металните части на конструкцията на сградата, металните части на други (ОВ, ВК) инсталации, заземителите на мълниезащитата и др.

В проекта са предвидени автомати за защита срещу претоварване и късо съединение. Вземите в проекта мерки за заземяване и защита срещу поражения от електрически ток отговарят на изискванията на глава седма от НУЕУ ЕЛ.

За обекта съгласно приложение No2 към чл.3 ал. 2 на НАРЕДБА Из-1971/29.10.2009г. не се предвижда автоматично пожароизвестяване. В тази връзка съгласно

изискванията на чл. 56 от глава 7 на НАРЕДБА Из-1971/29.10.2009г., в зависимост от класа на пожарна опасност, не се предвижда пожарна сигнализация.

В района за ел. табла са предвидени прахови пожарогасители, предназначени за гасене на пожар в електрически съоръжения, съгласно приложение No2 към чл.3 ал.2 на НАРЕДБА Из-1971/29.10.2009 г.

Предвижда се по време на експлоатация да се работи с квалифициран персонал, надлежно инструктиран и обзаведен с необходимите инструменти и предпазни средства.

## 2. Техническо решение

Техническият проект е разработен въз основа на технологично задание при спазване на изискванията на действащата нормативната уредба.



Наредба № 3 - основни положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях.

НАРЕДБА № РД-02-20-2 от 27 януари 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони

- Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции
- Норми за проектиране на стоманени конструкции
- Наредба №4 по прилагането на Закона за устройство на територията.
- Защита на строителните конструкции от корозия

Конструктивно съоръжението представлява стоманена кула с височина 25 м над кота +/- 0.00 за монтаж на система за видео наблюдение – куполна камера монтирана на върха на кулата. За обслужване на системата за видео наблюдение на кота +24.00 метра е оформена платформа с размери 250 на 250 см.

Статическата схема на конструкцията на стоманената кула е пространствена стоманена ферма с вертикални ъглови профили L180.180.14, L140.140.4 и L120.120.12 и хоризонтални и диагонални прати - L100.100.8, L 90.90.7 и L 65.65.6

Нормативните натоварвания върху конструкцията са следните:

- Собствено тегло на конструкцията
- Обледяване - 5 см лед по периферията на стоманените елементи
- Температурни разлики  $T_{50} - T_{50}$
- Технологично натоварване на площадка - 2 kN/m<sup>2</sup>
- Сняг - 3.40 kN/m<sup>2</sup>
- Вятър - натоварване при скорост на вятъра 25 м/сек.
- Земетръс - строителната конструкция е оразмерена за сеизмични въздействия със стойност на сеизмичния коефициент  $K_s = 0,27$  съгласно НАРЕДБА № РД-02-20-2 от 27 януари 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони.

Стоманените вертикални колони на кулата се фундират върху монолитен стоманобетонен фундамент с размери в план 700/700 см и дебелина на фундамента 100 см. Около фундамента с широчина до 20 см. обратният насип се изпълнява от смес от пясък и подобрител на заземлението, описано точно в част технологична на настоящия проект. Фундирането не е част от този проект.

При строително монтажни работи, инвеститорът да предвиди мероприятия за предпазване на съоръжението от сезонните валежи и да се намали възможността от задържане на вода.

Около съоръжението е предвидено изграждане на ограда с височина 2.5 метра, изпълнена от стоманени колони RQ – 100.4, монтирани на равни осеве разстояния, но не повече от 2 метра помежду им и прикрепена телена мрежа между тях. За всяка метална колонка се прави монолитен фундамент с размери в план 60/60 и дълбочина 80 см. Колоната се запъва във фундамента 70 см, т.е. монтира се на 10 см, над долен ръб фундамент. Общата дължина на колоните заедно с запъването е 320 сантиметра. При заявка на металните колони да се предвиди подходящо капаче за всяка от тях, с цел да не създават условия за корозия.

Стоманената конструкция ще се изпълнява от предварително горещо поцинковани елементи. В този случай в зоните на заварките цинкът трябва старателно да се отстрани за да не компрометира заваръчният шев. Повторната защита на



компрометираното цинково покритие трябва да се изпълни с двукомпонентен цинково епоксиден грунд, нанесен съгласно предписанията на производителя му за постигане на еквивалентно по дебелина покритие на горещото поцинковане. Изпълнителят е длъжен да се придържа и стриктно да спазва чертежите и обяснителните записките към част „Връхна конструкция“ на настоящият проект.

!!! Забележка: Класът на стоманата, с която е изчислявана конструкцията е S355JR. Правилният клас на стоманата следва да се гледа от спецификацията на елементите.

При изпълнение на строително монтажните работи възложителят да назначи координатор по безопасност и здраве с цел осигуряване на безопасни условия на труд, съгласно изискванията на Наредба 2 на МРРБ от 22.03.2004 год.

### **III. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА КАЧЕСТВО И ТЕХНОЛОГИЯ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО.**

**1. Техническата спецификация е неделима част от документацията за участие в процедурата,** наред с договорните условия и техническите проекти. Спецификацията е предназначена да развие и поясни изискванията по изпълнение на строителните работи, които са предмет на договора.

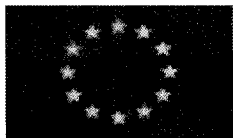
**2. Почистване на строителната площадка.** След приключване на строително – монтажните работи (СМР) и преди организиране на процедурата за установяване годността на строежа, строителната площадка трябва да бъде почистена, а околното пространство - възстановено.

**3. Вземане на проби, изпитвания и съставяне на актове и протоколи.** Изпълнителят е задължен да извършва всички изисквани от нормативната уредба изпитвания по време на строителството, както и да съдейства при контролни изпитвания чрез осигуряване на достъп, представяне на проби и мостри. При съставяне на протоколи и актове по Наредба № 3 /31.07.2003 г. Изпълнителят трябва да дава незабавно копия от тях на възложителя и да прилага текущия акт и/или протокол към Акта за извършени СМР.

**4. Снимки.** От изпълнителя се изисква да предоставя на Възложителя веднъж месечно качествени снимки от обекта, показващи ясно и недвусмислено напредъка на строителните работи.

**5. Табели.** От изпълнителя се изисква да монтира и поддържа на обекта табела, указваща името на проекта и съфинансиращите институции, с текст и размери според изискванията на ЗУТ и договорните условия.

**6. Контролни замервания при приемане на площадката от изпълнителя.** Изпълнителят трябва преди започване на работите и при приемане на инвестиционните проект (техническа фаза) да направи собствени замервания и извърши собствени изчисления, за да се увери в точността на проектните коти и размери. Ако изпълнителят



иска да оспори верността на данните по проекта той трябва да представи списък на неверните данни и коригираните такива. В противен случай Възложителят ще счита, че Изпълнителят приема всички проектни котни и размери за верни и претенциите му за непредвидени видове и количества работи, явили се вследствие на неверни проектни данни, няма да бъдат удовлетворени.

#### **7. Съответствие на изискуеми стандарти.**

Изпълнителят следва да представя всички декларации за произход и съответствие на материалите и съоръженията, удостоверяващи прилагането на утвърдените стандарти. Там, където разпоредби на Договора препращат към изискуеми стандарти, на които следва да отговарят доставяните стоки, услуги и дейности, се прилагат разпоредбите на последния действащ вариант (на последните направени поправки, изменения) във връзка със съответстващите им стандарти, освен ако друго изрично не е уговорено в Договора.

#### ***IV. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СТРОИТЕЛСТВОТО.***

1. При изпълнението на строително-монтажните работи, следва да се спазват изискванията на Наредба № 2 от 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

2. Всички работници на обекта трябва да бъдат инструктирани за условията и изискванията на изпълнение на СМР.

3. С оглед на спецификата на предвидените СМР и произтичащите от това особености се налага предварително съгласуване с всички експлоатационни дружества.

4. Участъците, на които се работи, да се сигнализират с предупредяващи табели, видими за всички участници в строителния процес и за населението за недопускане на злополуки.

5. Необходимите за цялостното изграждане на строежа материали, механизация, ръчни инструменти и помощни материали са задължение на Изпълнителя.

6. При изпълнение на СМР участникът е задължен да изпълни всички изисквания за безопасни условия на труд и предвиди необходимото за защита на населението за недопускане на злополуки и увреждания, както и необходимите мерки за опазване на околната среда.

7. При строителството Изпълнителят трябва да спазва изискванията на всички ПИПСМР, касаещи строежа.

8. Всички възникнали въпроси по време на строителството ще се решават в присъствието на упълномощени представители на Възложителя, проектанта и НСН.

9. Контролът на обектите ще се упражнява от избран чрез съответната процедура по ЗОП Консултант, който ще упражнява изисквания се по ЗУТ непрекъснат строителен надзор по време на строителството. Същият следи за правилното и точно изпълнение на работите, посочени в техническите описания към договорите, спазването на нормативните разпоредби за изпълняваните работи, изпълнените количества, изпълнението на договорните условия, за дефекти,



появили си по време на гаранционния срок. При установяване на нередности и некачествени работи, същите се констатират съевременно в протокол и Възложителят задължава Изпълнителя да ги отстрани в най-кратък срок и за негова сметка. Приемането на работите ще се извършва с подписването от представители на Възложителя, Изпълнителя и Консултанта по строителен надзор на констативни протоколи, съгл. Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Приемането на извършените СМР ще се извършва след двустранно подписан констативен протокол и представяне на подробни количествени сметки.

**10.** При изпълнение на строителството да се спазват следните нормативни актове:

- Закон за устройство на територията,
- НАРЕДБА № 3 от 9.11.1994 г. за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции,
- НАРЕДБА за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти
- НАРЕДБА № 3 от 18.09.2007 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи
- Наредба № Из-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (ДВ, бр. 96 от 4.12.2009 г., в сила от 5.06.2010г.),
- ПИПСМР, касаещи изпълнението на строежа;
- Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Р България и минимални гаранционни срокове за изпълнени СМР, съоръжения и строителни обекти.
- Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
- Наредба № 7 от 1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;

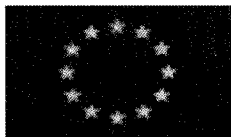
**Други, приложими към възлаганата поръчка, а именно:**

**11.** Екзекутивна документация - Задължение на Изпълнителя е след завършване на строително-монтажните работи се изготвя екзекутивна документация, съгл. чл. 175 на ЗУТ.

**12.** Приемане на изпълнените работи

Предаването и приемането на извършените СМР - предмет на настоящата поръчка, ще се удостоверява със съставяне на Протокол за приемане на извършени СМР (по образец), подписан от представители на страните по Договора или от конкретно определените в този договор правоспособни лица. Всеки констативен протокол се придружава от необходимите сертификати за качество на вложените материали, протоколи съставени по реда на Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, декларации за съответствие на вложените материали със съществените изисквания към строителните продукти. Гореизброените документи се изготвят в три еднообразни екземпляра и преди да се представят на Ръководителя на проекта за одобряване се проверяват и подписват от Консултанта, упражняващ строителния надзор на строежите.





Преди извършване от страна на Възложителя на плащане, консултантът, упражняващ строителния надзор, изготвя междинен доклад, доказващ напредъка на проекта.

След окончателното приключване на СМР, консултантът, упражняващ строителния надзор, изготвя окончателен доклад до Възложителя.

## **V. СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО**

### **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 компресионните свойства.

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

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

**Добавъчните материали за бетонни и стоманобетонни работи трябва да отговарят на следните нормативни изисквания:**

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- Смеси 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.

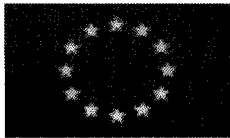
БДС 166-72 Добавки активни минерални към свързващите вещества.

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

**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.

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

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.

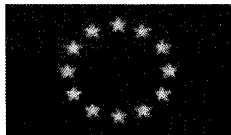
БДС 771-72 - Бичени материали от широколистни дървесни видове. Греди, бичмета и летви.

БДС 16186-85 - Дъски от широколистни дървесни видове.

БДС 17697-89 - Дъски от иглолистни дървесни видове.

БДС 384-76 - Шперплат.

**Армировката на стоманобетонните конструкции трябва да се изработва и монтира в пълно съответствие с работните проекти. Заменянето на един вид армировъчна стомана с друг се разрешава само след съгласуване с проектанта. Това трябва да се отрази в екзекутивния чертеж и Заповедната книга. Спазват се следните стандарти:**



БДС 4758-84 - Стомана горещо валцувана за армиране на стоманобетонни конструкции.

БДС 5267-74 - Стомана студеноприщипната за армиране на стоманобетонни конструкции.

БДС 5085-77 - Заваряване. Електроди метални обмазани за ръчно електродъгово заваряване на стомана и наваряване.

**Материалите и полуфабрикатите за бояджийските работи и тяхното съхраняване трябва да отговарят на действащите стандарти и отраслови нормали:**

БДС 608-81 – Безир лепен.

БДС 1754-81 - Лакове маслено-смолни "Бернщайн", КФ-21 и КФ-22.

БДС 2562-81 - Бой блажни ПФ-21 и ПФ-22.

БДС 3913-69 - Грунд безирен за дърво.

## ***VI. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ДОСТАВКАТА И МОНТАЖА НА ОБОРУДВАНЕТО.***

Мималните изисквания и параметри на доставяното и монтирано оборудване са подробно представени в част „Технологична“ на техническия проект.

Доставеното и монтирано оборудване да е ново и неупотребявано.

## ***VII. ДРУГИ МЕРКИ И ИЗИСКВАНИЯ***

1. Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при изпълнение на СМР, включително за местата със специфични рискове – за изпълнението на строителството трябва да се предвидят мерки за безопасност и здраве, а също така и други мерки по преценка на строителя, според мобилизираните ресурси /хора, механизация, организация на доставки и др./. В съответствие с това следва да се предвидят и местата със специфичните рискове, предпоставките и условията, които могат да окажат влияние върху изпълнението на строителството. По отношение на рисковете е необходимо да бъдат предвидени и спазвани конкретни и адекватни мерки за намаляване вероятността от евентуалното им настъпване, а също и за преодоляването им.

Всяка използвана по време на строителството механизация /камиони, булдозери, багери, товарачи/ трябва да бъде подбрана и организирана така, че:

- Да не се допуска придвижване на верижни превозни средства върху асфалтови настилки;
- С цел опазване на настилките на обслужващите улици, предвид товароносимостта, до която са оразмерени, при изпълнение на строителството трябва да се предприеме необходимото за спазване на ограниченията в чл. 7 от НАРЕДБА № 11 от 3.07.2001 г. за движение на извънгабаритни и/или тежки пътни превозни средства на МРРБ, намалени с 20%.

2. За всички дейности изпълнителя трябва да предложи гаранционни срокове, които започват да текат от дата на въвеждане на обекта в експлоатация.