

# ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

## 1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

### 1.1. Възложител

#### **ОБЩИНА ИХТИМАН**

### 1.2. Място на изпълнението

Предметът на процедурата касае изпълнение на дейности на територията на с. Стамболово, Община Ихтиман. Някои от видовете работи могат да се извършват в офиса на Изпълнителя или на друго място, ако това е целесъобразно или се налага от спецификата на изпълнение на съответния вид дейност.

### 1.3. Обща информация

**Предметът** на настоящата обществена поръчка е:

**„Инженеринг: Изграждане, реконструкция и рехабилитация на улици и тротоари в село Стамболово, общ. Ихтиман”.**

Дейностите, които изпълнителят ще трябва да осъществява са:

- Изготвяне на инвестиционни проекти във фаза комплексен проект – ПУП – ПП и работен проект, съгласно изискванията на Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, ЗУТ и подзаконовите нормативни актове по прилагането му;
- Съгласуване на проектите с всички контролни органи, експлоатационни дружества и институции съгласно изискванията на нормативната база;
- Получаване на всички необходими становища и разрешения съгласно българското законодателство;
- Получаване на разрешение за строеж, въз основа на одобрен работен проект в съответствие с чл. 148 от ЗУТ, съгласно чл. 152, ал. 2 от ЗУТ и законосъобразно започване на строителството; - СМР обекта.
- Изготвяне на количествени и количествено-стойностни сметки на строителството;
- Изпълнение на строителството;
- Осъществяване на авторски надзор по ЗУТ, технически решения, доработки на проекта, технологичен контрол и съдействие при въвеждане на обекта в експлоатация;
- Изготвяне на ексекутивна документация и кадастрални заснемания на целия обект съгласно чл. 52 от Закона за кадастъра и имотния регистър.

Строителството ще се изпълнява върху 20 /двадесет/ улици и 5 /пет/ площадни пространства. Строителството обхваща изграждане, реконструкция и основен ремонт на улици и съоръжения към тях, както и на малки площадни пространства. Предвиждат се следните основни групи строителни дейности: изграждане на отводняване, подготовка на земна основа, асфалтови работи, корекция на ревизионни шахти, изграждане на бордюри, тротоарни плочи и/или павеа, пътна маркировка и сигнализация, изграждане на мостово съоръжение.

Всички видове СМР са описани в Количествена сметка, която е неразделна част от настоящата техническа спецификация.

В процеса на изпълнение на обществената поръчка е възможно и допустимо изменение на количествената сметка след изготвяне на инвестиционния проект.

При изпълнение на обществената поръчка е допустимо използването на Заменителна таблица, при стриктното спазване на изискванията на Закона за устройство на територията и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане, както и Закона за обществените поръчки.

В проектно-сметната документация, която ще бъде част от инвестиционния проект, задължително следва да се включат до 5 % непредвидени разходи.

Независимо от изложените допускания, Възложителят няма да приеме увеличение на цената за изпълнение на обществената поръчка, както и изключването от изпълнението на една или повече улици или едно или повече площадни пространства.

Процесът на изготвяне на техническата документация се предшества от осигуряване на скица.

**Инвестиционният проект трябва да е разработен във фаза комплексен проект – ПУП – III и работен проект за обект : „Инженеринг: Изграждане, реконструкция и рехабилитация на улици и тротоари в село Стамболово, общ. Ихтиман” и да съдържа задължително следните части:**

- 1. Част „Конструктивна“;**
- 2. Част „Хидрология и хидравлика“**
- 3. Част „Пътна“**
- 4. Част „Геодезическа“;**
- 5. Част „Геология“;**
- 6. Част „Електро” – „Осветление“**
- 7. Част „Реконструкция на засегнати мрежи и съоръжения” / при необходимост/**
- 8. Част „Временна организация на движението и Организация на движението”**
- 9. Част „ПУП Парцеларен план”**
- 10. Част „Пожарна безопасност“**
- 11. Част ПБЗ /План за безопасност и здраве/**
- 12. Част ПУСО/План за управление на строителни отпадъци/**
- 13. Част ПРОЕКТНО - СМЕТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ- по всички части на проектната документация, в т.ч. количествено-стойностна сметки за видовете СМР.**

Изпълнението на СМР се извършва в съответствие със ЗУТ и започва след издаване на разрешение за строеж от компетентните органи.

Участниците в строителството и взаимоотношенията между тях по проекта се определят от изискванията на раздел втори, част трета от ЗУТ.

Строителят (физическо или юридическо лице, притежаващо съответната компетентност) изпълнява СМР в съответствие с издадените строителни книжа, условията на договора и изискванията на чл. 163 и чл. 163а от ЗУТ.

По време на изпълнението на СМР лицензиран консултант строителен надзор (чл. 166 от ЗУТ) въз основа на сключен договор за всяка обособена позиция упражнява строителен надзор в обхвата на договора и съобразно изискванията на чл. 168 от ЗУТ.

Във връзка с точното спазване на инвестиционните проекти при изпълнението на СМР изпълнителя посредством отделни правоспособни лица, автори на приложимата проектна документация по части, ще осъществява авторски надзор съобразно изискванията на чл. 162 от ЗУТ и договора за изпълнение. С осъществяването на надзор от проектантите - автори на отделни части на работния проект, се гарантира точното изпълнение на проекта, спазването на архитектурните, технологичните и строителните правила и норми, както и подготовката на проектната документация за въвеждане на обекта в експлоатация.

Обстоятелствата, свързани със започване, изпълнение и въвеждане в експлоатация (приемане) на СМР, ще се удостоверяват със съставяне и подписване от участниците на съответните актове и протоколи съобразно Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Всички образци на документи, които засягат инвестиционния процес.

Техническото изпълнение на строителството трябва да бъде изпълнено в съответствие с изискванията на българската нормативна уредба, техническите спецификации на вложените в строежа строителни продукти, материали и добрите строителни практики в България и в Европа.

## **2. ЦЕЛИ И ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ**

### **2.1.Цел**

Целта на настоящата обществена поръчка е да се определи изпълнител, който да изпълни дейностите от предмета на поръчката, чиито резултати са изграждане, реконструкция и рехабилитация на улици и тротоари в село Стамболово, общ. Ихтиман.

При реализиране на инвестиционния проект се очакват подобрения в следните насоки:

- осигуряване на нормална улична мрежа в село Стамболово
- Осигуряване на равен достъп на всички групи от обществото (уязвими групи, деца и др.) до подобрената транспортна инфраструктура;
- Подобряване на мобилността на работната сила в общината и региона;
- Повишаване на възможностите за развитие на успешен бизнес;
- Намаляване на риска от пътно-транспортни произшествия;
- Създаване на благоприятни условия за популяризиране на местните културни, исторически и природни богатства;
- Създаване на условия за постигане на устойчив икономически растеж

### **2.2.Очаквани резултати**

В следствие на цялостното изпълнение на поръчката се предвиждат следните резултати:

- изготвен работен проект;

- изпълнени строително-монтажни работи;
- осъществен авторски надзор.

### 3. ПРИЛОЖИМО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО

При изпълнението на настоящата обществена поръчка Изпълнителят следва да спазва стриктно приложимото към изпълнението на поръчката законодателство и изискванията за изпълнение на конкретните видове дейности, предмет на поръчката.

В хода на изпълнение на поръчката Изпълнителят е длъжен да следи за изменения на нормативната база, касаещи резултатите по поръчката и да извършва необходимите корекции своевременно.

### 4. ДОПУСКАНИЯ ЗА УСПЕШНО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРА

За успешното изпълнение на договора са ключови следните предпоставки:

- Ефективно сътрудничество и взаимодействие между Възложителя и Изпълнителя по договора;
- Осигуряване на достъп на Изпълнителя до цялата изходна документация от страна на Възложителя.

### 5. ОБХВАТ НА ДЕЙНОСТТА

5.1. Подробно описание на обхвата на обществената поръчка и изисквания към изпълнението ѝ

#### 5.1.1. *Подробно описание на обхвата на обществената поръчка*

Инженеринговите дейности, предвидени за изпълнение, са както следва:

- Преглед и анализ на съществуващото положение и наличната документация за планираните дейности:
  - а/ проект на обект: „ **Изграждане, реконструкция и рехабилитация на улици и тротоари в село Стамболово, общ. Ихтиман**” във фаза: идеен проект;
  - Изготвяне на работен проект, съгласно изискванията на Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, ЗУТ и подзаконовите нормативни актове за прилагането му;
    - Съгласуване на проектите с всички контролни органи, експлоатационни дружества и институции, съгласно изискванията на нормативната база и тръжните условия;
    - Получаване на всички необходими становища и разрешения съгласно българското законодателство;
    - Получаване на разрешение за строеж въз основа на одобрен работен проект по всички проектни части в съответствие с чл. 148 от ЗУТ и законосъобразно започване на строителството;
      - Изпълнение на строително-монтажни работи;
      - Осъществяване на авторски надзор по ЗУТ, включващ стриктно спазване на одобрената проектна документация, технически решения, доработки на проекта, технологичен контрол и съдействие при въвеждане на обекта в експлоатация;
      - Изготвяне на екзекутивна документация, в съответствие със ЗУТ.

#### 5.1.2. Изискванията към изпълнението на обществената поръчка

#### **А/ Разработване на работен проект**

Изпълнителят следва да осигури експерти - проектанти с пълна проектантска правоспособност за изготвянето на работен проект по всички необходими части,

Участникът изготвя технически проект въз основа на следните изходни данни:

а/ проект на обект: „ **Изграждане, реконструкция и рехабилитация на улици и тротоари в село Стамболово, общ. Ихтиман**” във фаза: работен проект.

Работният проект следва да бъде изготвен съгласно изискванията на Закона за устройство на територията (ЗУТ), Наредба № 4 от 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти (обн., ДВ бр. 51 от 2001 г.) и приложимата нормативна уредба по проектните части, включени в обхвата на техническия проект, осигуряващи завършеност и устойчивост на обекта. Работният проект следва да бъде придружен с подробна количествено-стойностна сметка по приложимите части.

Работният проект следва да бъде надлежно съгласуван от Изпълнителя по разработените части с всички контролни органи – АПИ, Басейнова Дирекция, експлоатационни дружества и институции, съгласно изискванията на нормативната база.

В обяснителните записки на Работният проект експертите - проектанти на Изпълнителя следва подробно да опишат необходимите изходни данни, дейности, технико-икономически показатели, спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия, комплекти и системи) с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти и технология на изпълнение, количествени и стойностни сметки.

Процесът на изготвяне на техническата документация се предшества от осигуряване на скица, ако е необходимо. Тези документи се осигуряват от Общината и се предоставят на Изпълнителя.

При изготвяне на Работният проект изпълнителят следва да се съобразява с всички изисквания, относими към предмета на настоящата обществена поръчка.

Обхват на проектирането:

**Инвестиционният проект трябва да е разработен във фаза комплексен проект – ПУП – III и работен проект за обект : „Инженеринг: Изграждане, реконструкция и рехабилитация на улици и тротоари в село Стамболово, общ. Ихтиман” и да съдържа задължително следните части:**

- 1. Част „Конструктивна”;**
- 2. Част „Хидрология и хидравлика”**
- 3. Част „Пътна”**
- 4. Част „Геодезическа”;**
- 5. Част „Геология”;**
- 6. Част „Електро” – „Осветление”**
- 7. Част „Реконструкция на засегнати мрежи и съоръжения” / при необходимост/**
- 8. Част „Временна организация на движението и Организация на движението”**
- 9. Част „ПУП Парцеларен план”**
- 10. Част „Пожарна безопасност”**
- 11. Част ПБЗ /План за безопасност и здраве/**
- 12. Част ПУСО/План за управление на строителни отпадъци/**

### **13. Част ПРОЕКТНО - СМЕТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ- по всички части на проектната**

**документация, в т.ч. количествено-стойностна сметки за видовете СМР.**

**Всяка проектна част на работния проект следва да съдържа:**

- **Чертежи** - по които може да се изпълняват СМР в подходящи мащаби, в т.ч- на разрези, профили и др.;
- **Други чертежи** - в подходящ мащаб, в зависимост от вида и спецификата на обекта;
- **Обяснителна записка** - поясняваща предлаганите проектни решения, към която се прилагат издадените във връзка с проектирането документи и изходните данни;
- **Изчисления** - обосноваващи проектните решения.
- **Количествена и стойностна сметка** - по всички части и за всички строително монтажни дейности при реализацията на проекта.

#### **Изисквания за изпълнение на проектирането:**

В работния проект следва да се предвидят продукти (материали и изделия, които съответстват на техническите спецификации на действащите в Република България нормативни актове, Продуктите трябва да имат оценено съответствие със съществените изисквания, определени в Закона за техническите изисквания към продуктите (ЗТИП)..

Обемът и съдържанието на документацията и приложенията към нея записки и детайли, следва да бъдат достатъчни за изпълнение на всички дейности по обекта.

Проектно-сметната документация следва да бъде изработена, подписана и съгласувана от експертите - проектантите на Изпълнителя с правоспособност да изработват съответните части, съгласно Закона за камарите на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране, като

същото се доказва със заверени копия от валидни удостоверения за правоспособност.

Всички документи - графични и текстови, по всички части на техническия проект се подписват и подпечатват от проектанта на съответната част и се съгласуват с подпис от възложителя. Лицето, упражняващо технически контрол по чл. 142, ал. 10 от ЗУТ, подписва всички документи - графични и текстови, по част "Конструктивна" на техническия проект.

#### **Изисквания за представяне на крайните продукти**

Работният проект следва да се представи в четири екземпляра на хартиен и четири екземпляра на електронен носител във формат DWG или еквивалентен.

#### **Б/ Изпълнение на СМР**

Изпълнението на СМР се извършва в съответствие с част трета „Строителство" от ЗУТ и започва след издаване на разрешение за строеж от компетентните органи за обекта и подписване на Протокол обр. 2 за откриване на строителна площадка,

Разрешение за строеж се издава от Общината при представяне на техническа документация с оценено съответствие на проекта за строеж,

Участниците в строителството и взаимоотношенията между тях по проекта за строеж се определят от изискванията на раздел втори, част трета от ЗУТ и от указанията, дадени в тези указания за изпълнение.

Изпълнителят изпълнява СМР за всеки обект/група от обекти в съответствие с издадените строителни книжа, условията на договора и изискванията на чл. 163 и чл. 163а от ЗУТ,

По време на изпълнението на СМР лицензиран консултант - строителен надзор (чл. 166 от ЗУТ) въз основа на сключен договор с Възложителя упражнява строителен надзор в обхвата на договора си и съобразно изискванията на чл. 168 от ЗУТ.

Във връзка с точното спазване на инвестиционните проекти при изпълнението на СМР Изпълнителят посредством експертите си - правоспособни лица, автори на приложимата проектна документация по части, ще осъществява авторски надзор съобразно изискванията на чл. 162 от ЗУТ и договора за изпълнение. С осъществяването на надзор от експертите проектантите - автори на отделни части на техническия проект, се гарантира точното изпълнение на проекта за строеж. спазването на архитектурните, технологичните и строителните правила и норми, както и подготовката на проектната документация за въвеждане на обекта в експлоатация.

Обстоятелствата, свързани със започване, изпълнение и въвеждане в експлоатация (приемане) на СМР, ще се удостоверяват със съставяне и подписване от участниците на съответните актове и протоколи съобразно Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството (обн., ДВ, бр. 72 от 2003 г).

При изпълнение на СМР изпълнителят следва да се съобразява с всички изисквания, приложими към предмета на поръчката.

Техническото изпълнение на строителството трябва да бъде изпълнено в съответствие с изискванията на българската нормативна уредба, техническите спецификации на вложените в строежа строителни продукти, материали и оборудване, и добрите строителни практики в България и в Европа.

Изпълнителят следва да изпълни строежа по такъв начин, че да не представява заплаха за опазването на околната среда .

Всяка доставка на строителната площадката и/или в складовете на Изпълнителя на строителни продукти, които съответстват на европейските технически спецификации, трябва да има СЕ маркировка за съответствие, придружени от ЕО декларация за съответствие и от указания за прилагане изготвени на български език.

На строежа следва да бъдат доставени само строителни продукти, които притежават подходящи характеристики за вграждане, моитиране, поставяне или инсталиране и само такива,

които са заложи в проектите със съответните им технически характеристики, съответстващи на техническите правила, норми и нормативи, определени със съответните нормативни актове за проектиране и строителство.

Всяка доставка ще се контролира от консултанта, упражняващ строителен надзор на строежа.

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

Изпълнителят е длъжен да спазва одобрения от Възложителя и компетентните органи Шан за безопасност и здраве за строежа.

## **В/ Авторски надзор**

При изпълнението на поръчката Изпълнителят ще осъществява авторски надзор съгласно чл. 162 от Закона за Устройството на територията и НАРЕДБА № 2 от 31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и НАРЕДБА №3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и действащи в момента нормативни актове за извършване на СМР до въвеждането на обектите в експлоатация. Изпълнителят, ще следи за:

- Пълнота и правилно съставяне на актовете и протоколите по време на СМР на обекта.
- Изпълнение на строително - ремонтните работи на обекта, съобразно работния проект и количествено-стойностната сметка.
- Качество на влаганите строителни материали и изделия и съответствието им с нормите за безопасност.
- Правилно изпълнение на обекта.
- Годност на обекта за въвеждане в експлоатация.
- Контрол по актуването на действително изпълнените количества от видовете работи.
- Контрол по съставянето на документацията за извършваните строително-монтажни работи.
- Други задължителни и необходими дейности, вменени съгласно законови и подзаконови нормативни актове.

Изпълнителят, чрез своите експерти, е длъжен да бъде на разположение на Възложителя през цялото времетраене на строителните дейности.

-

Изпълнителят се задължава да упражнява авторски надзор в следните случаи:

- Във всички случаи, когато присъствието на проектант на обекта е наложително.
- За участие в приемателна комисия на извършените строително - монтажни работи.

Авторският надзор ще бъде упражняван след писмена покана от Възложителя във всички случаи, когато присъствието на експерт проектант на обекта е наложително, относно:

- Присъствие при съставяне на и подписване на задължителните протоколи и актове по време на строителството и в случаите на установяване на неточно изпълнение на проекта, заверки при покана от страна на Възложителя и др.;

- Наблюдение на изпълнението на строежа по време на целия период на изпълнение на строително-монтажните работи за спазване на предписанията на проектанта за точно изпълнение на изработения от него проект от страна на всички участници в строителството;

- Изработване и съгласуване на промени в проектната документация при необходимост по искане на Възложителя и/или по предложение на Консултанта, осъществяващ строителния надзор и др.;



- Заверка на екзекутивната документация за строежа след изпълнение на обектите.

5.2. Конкретни обстоятелства /изисквания на Възложителя при изпълнението/, които следва да се съобразят при изпълнението на обекта на строителството.

5.2.1. Изпълнителят сам и за своя сметка осигурява през времетраенето на договора:

- Извършване на всички необходими проучвания и измервания на площадката;
- Извършване на всички необходими съгласувателни процедури и получаване на необходимите разрешения и одобрения.

• Обезопасяване и сигнализиране на строителната площадка съгласно Правилника за безопасност на труда при изпълнение на СМР и Правилника за прилагане на Закона за движение по пътищата.

Спазване изискванията на Закона за здравословни и безопасни условия на труда (ЗЗБУТ) и условията на Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

• При извършване на строително-монтажните работи опазване на подземната и надземната техническа инфраструктура и съоръжения. При нанасяне на щети ги възстановява за своя сметка  
3  
рамките на изпълнението на възложената дейност.

• Временното строителство, временните хранения с ел.енергия и вода за нуждите на строителството и заедно със съответната консумация са за негова сметка.

- Извършване на необходимите изпитвания и лабораторни изследвания,
- Транспортирането и депонирането на всички строителни отпадъци.

5.2.2. Разходите, необходими за изпълнение на обекта на строителството, следва да включват и всички съпътстващи и необходими дейности и под-дейности за изпълнение на основните дейности.

5.2.3. Гаранционни срокове за изпълнените строително-монтажни работи започват да текат от деня, следващ деня на окончателното приемане по съответния ред на всеки един обект и не могат да бъдат по-малки от законоустановените, съобразно изискванията на ЧАРЕДБА № 2 от 31.07.2003

г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

**5.2.4.** Реализацията на строителството се осъществява при спазване на всички нормативни

5.2.5. Организацията за изпълнение, методите за контрол и използваните технологии следва да са в съответствие на конкретния инвестиционен проект.

5.2.6. Изпълнението на всички СМР следва да са обезпечени с хора и машини.

#### 5.2.7.Изисквания към материалите:

Съгласно **НАРЕДБА № РД-02-20-1 от 5.02.2015 г, за условията и реда за влягане на строителни продукти в строителството на Република България**, издадена от министъра на регионалното развитие и благоустройството, обн., ДВ, бр. 14 от 20.02.2015 г., в сила от 1.03.2015 г., изм. и доп., бр. 18 от 8.03.2016 г., в сила от 8.03.2016г.

**Качеството на материалите за строителния процес** - Качеството на извършените строителните и ремонтни работи трябва да бъде в съответствие с действащите нормативни актове на Република България.

Влаганите строителни материали и съоръжения трябва да отговарят на следните технически спецификации:

- Български стандарти, въвеждащи хармонизирани европейски стандарти, или еквивалентни;
- Европейски технически одобрения (със или без ръководство), когато не съществуват технически спецификации;
- В случай, че технически спецификации не съществуват, строителните материали следва да съответстват на признати национални технически спецификации.

Когато техническите спецификации не могат да бъдат определени по горния ред, включително когато такива не съществуват, не са публикувани или не са влезли в сила, същите се определят от:

- Български стандарти, с които се въвеждат европейски или международни стандарти, или еквивалентни;
- Български стандарти или еквивалентни;
- При условие, че не са налице публикувани стандарти се прилагат български технически одобрения, както и нормативните актове за изпълнение и контрол на строежите или на отделни строителни и монтажни работи.

**Всички материали, които ще се ползват в процеса на работа следва да се одобрят от Възложителя и строителен надзор, на база на представяне на изискуемите документи, мостри или чрез проби.**

Изпълнителят следва да осигури съответствието на доставените за влягане на обекта материали без дефекти. Изпълнителят следва да извършва визуална проверка и да проверява документите по доставките, както и други, свързани с това дейности. Материали, които не съответстват на изискванията на техническите спецификации и действащите стандарти, следва да се отстранят незабавно от обекта.

Материалите следва да се съхраняват и опазват по начин осигуряващ защита от кражби или влошаване на техническите им характеристики. Материалите, които са негодни - увредени или замърсени, не могат да се влягат в обектите и следва да се заменят, без да се изискват допълнителни средства от Възложителя.

За всички посочени стандарти се прилагат съответните последни издания. Ако за посочен в настоящата спецификация стандарт има последващо по-ново издание, същото е валидно.

**Влаганите строителни материали трябва да бъдат придружени със сертификат за произход и декларация за съответствието на строителния продукт с указания за прилагане на български език, съставени от производителя или от неговия упълномощен представител, подписана и подпечатана от**

производителя или негов представител – (съгласно Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с ПМС № 325 от 06.12.2006 г.).

Материалите, които ще използва изпълнителят, следва да отговарят на минималните изисквания за качество на БЛС EN или еквивалентно. Прилагането на други стандарти и шифри е възможно само ако гарантират същото или по-високо качество от визираните.

#### **5.2.8. Строително - монтажните работи трябва да са:**

- Изпълнени съгласно изискванията на инвестиционния проект и КС;
- Преминали успешни изпитвания (където е приложимо), удостоверено с документ, издаден от компетентен орган и приложен към документацията за предаване на обекта;
- Приети с подписани актове за приемане на изпълнените строително - монтажни работи.

**Качеството на изпълнението на отделните видове работи** - Изпълнителят следва да приложи решения за осигуряване на качеството на изпълнение на отделните видове работи, съгласно действащата нормативна уредба, уреждаща изпълнението на строителния процес и осъществяването на ремонтните дейности.

При строителството задължително да се спазват следните нормативни актове, но не само:

- Закон за устройство на територията;
- Наредба за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството;
- Наредба №1/30.07.2003 г. за номенклатурата на видовете строежи;
- 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;
- Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- Наредба № 1-209 от 22.11.2004 г. за правилата и нормите за пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация;
- Закон за здравето;
- Закон за опазване на околната среда;
- Закон за защита от шума в околната среда;
- Закон за техническите изисквания към продуктите;

#### **5.2.9. Предаване на екзекутивн, актуализиран проект и Заповедна книга**

По време на монтажни и строителни дейности е възможно да възникнат изменения в първоначалния проект. Измененията, когато е приложимо, подлежат на предварително одобрение от страна на Възложителя. Измененията се документират, съгласно чл.8, ал.2 от НАРЕДБА № 3 бт 31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Чертежите се наричат "екзекутив", маркират се с червено мастило на местата, претърпели изменение и след приключване на работата се подпечатват, с печат "екзекутиви", подписват се

от проеетанта, Изпълнителя и Възложителя, Изпълнителят изготвя и предава на Възложителя 4 копия на хартиен носител и 2 копия на електронен носител от Екзекутивните чертежи по всички части, оформени в същия вид и формат като одобрените проекти.

Изпълнителят е длъжен да използва "Заповедна книга на строежа" при извършване на дейностите, съгласно чл.7, ал.3, т.4 от НАРЕДБА №3 от 31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, в която да въвежда измененията в проекта по време на строително-монтажни работи. В случай на проектно изменение се издава заповед, която се записва в Заповедната книга, след което се разрешава започване на изпълнението на работите. След приключване на работата заповедната книга се предава за архивиране заедно с останалите отчетни документи.

За проведените изпитвания и проби се съставят надлежни документи, които се предоставят на Възложител при предаване на съответните СМР.

**5.2.10.** Некачествено извършените работи и некачествените материали и изделия се коригират и заменят за сметка на Изпълнителя.

#### **5.2.11. Изисквания относно опазване на околната среда.**

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

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

**5.2.12.** Изпълнителят извършва всички необходими действия по съгласуване на проектите с всички контролни органи, експлоатационни дружества и институции, съгласно изискванията на нормативната база и тръжните условия.

5.2.13. Протоколите и актовете, които се съставят, са съгласно ЗУТ и Наредба № 3/ 31.06.2003 год. за съставяне на актове и протоколи по време на строителство.

Всички актове по Наредба № 3/ 31.06.2003 год. за съставяне на актове и протоколи по време на строителство се съставят и подписват от лицата съгласно Наредба № 3/ 31.06.2003 год, за съставяне на актове и протоколи по време на строителство.

Изпълнителят уведомява Възложителя за извършените строително-монтажни работи, които подлежат на закриване и чието качество и количество не могат да бъдат установени по-късно. След съставяне на акт Акт - Образец №12, Възложителят ще дава писмено разрешение за закриването им. Всички работи, които са закрити, без да е съставен акт, ще бъдат откривани по искане на Възложителя, за сметка на Изпълнителя.

**5.2.14.** Изпълнителят следва да осигури присъствието на негов представител, както и да осигури: достъп до помещения, преглед на документи, както и всякаква друга информация, свързана с изпълнението на проекта при проверки на място от страна на Възложителя, както и на други национални одитни и контролни органи.

Изпълнителят се задължава да изпълнява мерките и препоръките, съдържащи се в докладите от проверки на място.

## **ТРАНСПОРТИРАНЕ И МЕСТА ЗА ДЕПОНИРАНЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ И ЗЕМНИТЕ МАСИ**

Транспортирането и депонирането на строителните отпадъци ще се осъществява от изпълнителя. Всеки участник следва да проучи и да включи в цената си и разходите за транспортиране на отпадъците, а избраният изпълнител следва да получи за това съответните разрешителни.

### **5.3. КОНТРОЛ**

#### **КОНТРОЛ ВЪРХУ КАЧЕСТВОТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ**

Изпълнителят е длъжен стриктно да следи и контролира всички аспекти на строително - ремонтните работи на обекта и най-вече тези, отнасящи се до изпълнението и качеството. Изпълнението на работите следва да се придружава от всички необходими актове, протоколи и други строителни книжа посочени в Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството към Закона за устройство на територията.

Участниците трябва да спазват всички технологични изисквания за извършване на консервационно-реставрационните работи, посочени в работния проект, както и стриктно да спазват нормативните изисквания и нормативите за безопасни условия на труд в строителството.

Изпълнителят се задължава при изпълнението на дейностите на обекта да спазва изискванията на настоящето задание, действащите в страната технически норми и стандарти или еквивалентни, както и нормативните изисквания по безопасност и хигиена на труда, пожарна безопасност, безопасност на движението и др.

Изпълнителят следва да посочи и да се обвърже с гаранции по отношение на използваните материали и извършените от него работи.

Изпълнителят трябва да извърши за своя сметка всички работи по отстраняването на виновно допуснати грешки, недостатъци и др., констатирани от авторския, строителния и инвеститорския контрол на обекта или държавни органи.

Лицата, които осъществяват контрол са представителите на Консултанта, изпълняващ задълженията на строителен надзор съгласно ЗУТ, представителите на Консултанта, изпълняващ задълженията на авторски надзор и Възложителя - Община Ихтиман, представлявана от кмет или упълномощени негови представители.

По време на целия строителен процес от откриване на строителната площадка до подписване на акт за устатомвяване на годността за приемане на строежа (Образец 15) ще се осъществява постоянен контрол върху изпълнението на СМР:

#### **ИНВЕСТИТОРСКИ КОНТРОЛ**

На обекта ще бъде упражняван инвеститорски контрол, който ще следи за:

1. Пълнота и правилно съставяне на актовете и протоколите по време на СМР на обекта.
2. Изпълнение на строително - ремонтните работи /СМР/ на обекта, съобразно работния проект и количествено-стойностната сметка.
3. Качество на влаганите строителни материали и изделия и съответствието им с нормите за безопасност.
4. Недопускане на увреждане на трети лица и имоти, вследствие на СМР на обекта.
5. Правилно изпълнение на обекта.
6. Годност на обекта за въвеждане в експлоатация.
7. Спазване на строителния график
8. Контрол по актуването на действително изпълнените количества от видовете

работи.

9. Контрол по съставянето на документацията за плащанията.
10. Други задължителни и необходими дейности, вменени съгласно закони и подзаконови нормативни актове.

## **СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР**

При изпълнението на поръчката ще се осъществява независим строителен надзор съгласно чл. 168 от Закона за Устройството на територията и НАРЕДБА № 2 от 31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и НАРЕДБА №3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и действащи в момента нормативни актове за извършване на СМР до въвеждането на обектите в експлоатация.

Консултанта, упражняващ строителен надзор, ще следи за:

- законосъобразно започване на строежа;
- пълнота и правилно съставяне на актовете и протоколите по време на строителството;
- изпълнение на строежите, съобразно одобрения работен проект и изискванията по чл.169, ал.1 и 2 от ЗУТ
- контрол по спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд в строителството;
- недопускане на увреждане на трети лица и имоти вследствие на строителството; оценката за достъпност на строежа от лица с увреждания;
- годността на строежа за въвеждане в експлоатация;
- други задължителни и необходими дейности, вменени съгласно закони и подзаконови нормативни актове

В рамките на строителния процес ще се извършват проверки на място, които ще включват:

- проверка на съответствието на реално изпълнени СМР с техническите проекти и всички изменения в тях, одобрени от общината;
- измерване на място на реално изпълнени СМР от Протокола за приемане на извършени

извършени

СМР за сравняване с актуваните от изпълнителите и одобрени от строителния надзор и инвеститорския контрол количества и тези по КСС;

- проверка за технологията на изпълнение и качеството на вложениите материали и продукти и съответствието им с изискванията на техническия проект;
- проверка на сроковете на изпълнение в съответствие с приетите оферти.

### **5.4. УСЛОВИЯ ЗА ПРЕДАВАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ ПО ДОГОВОРА**

5.4.1. Предаването на изготвения Работен проект в 4 копия на хартиен носител и 4 копия на електронен носител се удостоверява с подписването и протокол между представители на страните. При предаването на техническия проект, той трябва да е придружен с всички виесени придружителни писма за издаване на съгласувателни становища, необходими за изготвянето и оценка на съответствие на инвестиционния проект с основните изисквания към строежите по чл. 142, ал.4 от ЗУТ от избрания

Консултант. Предаването на съответните получени съгласувателни становища, необходими за изготвянето на оценка на съответствие на инвестиционния проект с основните изисквания към строежите по чл. 142, ал.4 от ЗУТ от избрания Консултант, също се удостоверява с подписването на протокол между представители на страните по договора,

5.4.2. При изпълнение на всички видове дейности, свързани с изпълнението на строителството на обекта, Изпълнителят отправя писмена покана до Възложителя, с която уведомява, че има готовност да се пристъпи към подписването на Акт образец № 15, като към поканата прилага:

- доказателства, за всички преминали тестове, проби и изпитвания до съответния момент,

с оглед условията на Техническата спецификация;

- протокол за действително извършени строително-монтажни работи /бивш образец 19/;

- изготвената екзекутивна документация и заповедната книга съгласно изискванията на действащото законодателство;

- документи, удостоверяващи качеството на вложените в строителството материали и

оборудване - /декларации, сертификати и др./;

- ръководства за експлоатация, ако са относими към изпълнението.

5.4.3. Осъществен авторски надзор по ЗУТ на обекта се удостоверява чрез предаване на обобщен доклад за приключена дейност, съдържащ информация по отношение на: стриктно спазване на одобрената проектна документация; технически решения, доработки на проекта;

технологичен контрол и съдействие при въвеждане на обекта в експлоатация; изготвяне на екзекутивна документация в съответствие със ЗУТ; заверка на заповедната книга на строежа;

подписани актове по Наредба № 3/ 31.06.2003 год. за съставяне на актове и протоколи по време на строителство; подписаи акт за установяване на годността за приемане на строежа (Образец 15).

## **5.5. РЕД ЗА ПРИЕМАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ ПО ДОГОВОРА:**

5.5.1. Приемането на изготвения технически проект се удостоверява с протокол, който се подписва между представители на страните в срок до 10 (десет) работни дни след издаване на положителна оценка за съответствие на инвестиционния проект с основните изисквания към строежите по чл. 142, ал.4 от ЗУТ.

5.5.2. Приемането на всички видове дейности, свързани с изпълнението на договора, се удостоверява с подписването на Протокол - „Образец 15" по Наредба № 3 от 31,07.2003 г.

5.5.3. При приемането на изпълнена работа по съответен Протокол за действително извършени строително-монтажни работи /бивш образец 19/ могат да се посочат срокове за отстраняване на констатираните недостатъци, като тези срокове не се отразяват на крайния срок за изпълнение, фиксиран с договора за изпълнение на обществената поръчка.

5.5.4. Към оглед и приемане на работата по представена покана от Изпълнителя се пристъпва, ако конкретният протокол е окомплектован със съответните документи, упоменати в т. 5.4 Условия за предаване на изпълнение по договора.

5.5.5. Съответният Протокол за действително извършени строително-монтажни работи

/бивш образец 19/ се съставя, представя и подписва при горните условия независимо от протоколите и актовете, които се съставят съгласно ЗУТ и Наредба № 3/ 31.06.2003 год. за съставяне на актове и протоколи по време на строителство,

5.5.6. Възложителят може да откаже да приеме изпълнението, след неговото разглеждане, когато е налице пълно неизпълнение или забавено, некачествено и/или лошо изпълнение на отделни задължения от страна на Изпълнителя, както и да откаже заплащането на съответното дължимо възнаграждение, докато Изпълнителят не отстрани недостатъците или не извърши необходимите и уговорени работи.

5.5.7. Времето от получаване на поканата, с която се уведомява за завършване на прегледени за изпълнение строителни работи и се кани да се направи оглед и да се приеме извършената работа, през което Възложителят организира приемането на изпълнението за обекта, до съставянето и подписването на съответните протоколи, които го удостоверяват, не може да се счита за забава от страна на Изпълнителя.

5.5.8. Приемането на работата по осъществяване авторски надзор по ЗУТ на обекта се удостоверява с приемане без забележки на обобщен доклад за приключена дейност, изготвен от Изпълнителя, съдържащ информация по отношение на: стриктно спазване на одобрената проектна документация; технически решения, доработки на проекта; технологичен контрол и съдействие при въвеждане на обекта в експлоатация; изготвяне на ексекютивна документация в съответствие със ЗУТ; заверка на заповедната книга на строежа; подписани актове по Наредба № 3/ 31.06.2003 год. за съставяне на актове и протоколи по време на строителство; подписан акт за установяване на годността за приемане на строежа (Образец 15).

## **5.6. ДОКЛАДВАНЕ**

Изпълнителят представя на Възложителя:

Специфични доклади - изготвят се през периода на изпълнение на договора, единствено при необходимост и/или при изрично поискване от Възложителя, в разумен срок, определен от последния. Обобщен доклад за приключена дейност по осъществяване на авторски надзор по ЗУТ, съдържащ информация по отношение на: стриктно спазване на одобрената проектна документация; технически решения, доработки на проекта; технологичен контрол и съдействие при въвеждане на обекта в експлоатация; изготвяне на



екзекутивна документация в съответствие със ЗУТ; заверка на заповедната книга на строежа; подписани актове по Наредба № 3/ 31.06.2003 год. за съставяне на актове и протоколи по време на строителство; подписан акт за установяване на годността за приемане на строежа (Образец 15).

### **5.7. ГАРАНЦИОННИ СРОКОВЕ**

Участниците трябва да предложат гаранционни срокове за изпълнените строителни работи, които не могат да бъдат по-кратки от предвидените в Наредба № 2 от 31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

*В случай, че се констатира предложен под установения минимум, офертата на участника се предлага за отстраняване.*

### **5.8. ОХРАНА И ХИГИЕНА НА ТРУДА, ПРОТИВОПОЖАРНИ МЕРКИ.**

#### ***Изисквания за здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ)***

Строителните работи ще се извършват при стриктно спазване на законодателството, касаещо здравословните и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Работите ще се извършват при изключително строго съблюдаване на техниката на безопасност и охрана на труда, както и всички изисквания по ЗЗБУТ (Закон за здравословни и безопасни условия на труд).

Възложителят и упълномощените държавни органи ще извършват планови и внезапни проверки за гарантиране безопасни условия на труд по отношение изпълнението на следните изисквания и задължения на Изпълнителя:

Задължително на обекта да има аптечка с медикаменти и превързочни средства в срок на годност.

Всички работници и служители на обекта задължително да са снабдени с лични предпазни средства-работно облекло, обувки, ръкавици, каски, предпазни колани и ако се налага-предпазни очила.

#### **1. Основни положения.**

Разглеждат се изискванията при изпълнението на СМР, свързани с настоящия проект. Не се разрешава допускане до и приемането на работа на местостроежа на лица, които:

- са под 18год.;
- не са преминали предварителен медицински преглед;
- не притежават необходимата квалификация за съответните работи;
- не са инструктирани по охрана на труда , хигиена на труда и противопожарна безопасност;
- не са запознати с плана за евакуация на обекта;
- не са оборудвани с или не носят съответните защитни облекла, обувки и лични предпазни средства;
- страдат от заболяване, за които са противопоказни работите, извършвани на обекта;

- са в нетрезво състояние

Забранява се на лица над 60 години да работят на височина, изискваща предпазни колани.

## **2. Основни изисквания**

Строителните машини, технологичните инсталации, оборудване, приспособления и инструменти, следва да отговарят на вида на работата, за която са предназначени. Те трябва да са в изправност, обезопасени и да се пускат от лица с необходимата квалификация.

Подходите, пътеките и входовете, разположени около опасни зони на строителната техника, скелетата, платформи и др. трябва да са на разстояние най-малко 1 м след техните пълни размери и да са обезопасени с безопасни подове, козирки и др. приспособления, които могат да поемат минимален статичен товар 2.5 КРа.

Изпълнението на СМР на места, които са под други места, където се работи, е забранено, освен ако не са предприети всички мероприятия по безопасна работа.

Присъствие на лица, неангажирани в строителните работи, става след инструктаж от техническия ръководител на обекта. В случаите на силен снеговалеж, буря, силен валеж, гъста мъгла, прекъсване на осветлението и вятър със скорост над 12 м/с изпълнението на всички видове работи се прекратява по заповед на техническия ръководител или надзорника при негово отсъствие.

При изпълнение на СМР под или над линии на високо напрежение или в непосредствена близост до тях е забранено.

СМР, свързани с ползване на ел. инсталации или електропроводи под напрежение, се извършват съгласно Инструкциите за техническа безопасност при работа с високоволтови електропроводи.

## **3. Индивидуални предпазни средства**

За работещите по проекта трябва да се осигурят специални облекла и индивидуални предпазни средства.

Индивидуални предпазни средства зависят от трудностите и риска на процесите и операциите, извършвани от проекта.

Лични предпазни средства трябва да се ползват както следва: са под 18 год.;

- работниците да са с гумени ботуши при влизане във вода
- работниците да са с предпазни каски при всички изпълнявани работи по проекта
- работещите на височина трябва да са с предпазни колани.
- При изпълнение на заваръчни работи с кислороден или електрожен работниците трябва да носят брезентови ръкавици, предпазни каски с тъмни очила, брезентови панталони и наметала, които да ги предпази от облъчване и обгаряне;
- Опис на личните предпазни средства;
- Гумени ботуши;
- Гумени ръкавици;
- Брезентови ръкавици;
- Брезентови наметала;
- Брезентови панталони;

- Предпазни каски с тъмни очила;
- □ Предпазни каски с въжета .Забранява се употребата на предпазни средства с изтекъл срок. Забранява се използването на лични предпазни не по предназначението.

#### **4. Организация на строежа.**

Организация на строителната площадка и работните места трябва да осигуряват безопасност за персонала, който е ангажиран пряко с извършването на СМР. Трябва да се осигури безопасен достъп до строителното оборудване. Скоростта на движение на техниката не може да надвишава 20km/h. Опасните места трябва да бъдат заградени или границите им да се означат с подходящи знаци. При тъмнина и при ограничена видимост след да се ползват светлини сигнали. Опасните зони извън строежа местостоежа ,които създават затруднения на пътното движение трябва да се обезопасяват с проходи и предпазни мрежи с одобрението на КАТ.

Строителният материал, изделия, оборудване и др. трябва да се транспортират и складираят според стандартните изисквания и съответните специфични изисквания на практиката. Забранява се складиране и повторно товарене на материали на пътеки, проходи, предпазни покрития,козирки и временни или постоянни пътища.

Лесно запалими течности и масла трябва да се складираят на огнеупорни места или в подземни складове според изискванията на и правилата за противопожарна безопасност. Складирането на лесно запалими и възпламеняващи се течности в отворени съдове е забранено.

Достъпът до неизолирани проводници и оголени жици трябва да се ограничи чрез заключващи се покрития, огради, врати и др. когато временното електрозахранване е с въжета, те трябва да са изолирани и поставени на здрава основа, така че най-ниската им част да е на най- малко 2,5м над работни места, 3,5м над проходи и 6м над пътища и места за преминаване на строителното оборудване и техника. Предвиждането на уреди, ползващи електричество, да става при изключено положение от мрежата.

#### **5. Скелета, платформи, люлки и стълби.**

Забранява се ползването на скелета, платформи, люлки и стълби ако:

- те не отговарят на техните паспортни характеристики или те не са закрепени към съответното оборудване;
- те са деформирани, напукани, корозирали, повредени или имат липсващи части;
- разстоянието между пода и стената на приспособленията е повече от 0,2м;

Забранява се натоварване на кой да е елемент от скеле, платформа, люлки и стълби по начин, който не е разрешен от неговия паспорт или инструкция за експлоатация - независимо дали по отношение на тегло или място на товара.

Повърхността на земята, където се полага скелето, трябва да е подравнена, добре уплътнена и от вода, чрез канавки.

Работните места са скелетата, платформите и люлките трябва да са снабдени с парапети и бордове.

Подовете на скелетата, платформите, люлките и стълбите, трябва да имат равна и плътна повърхност, да се пазят чисти и по възможност да покриване със сняг или лед, да се покриват с пясък и сгурия.

Изграждането на скелета на места, покрити с лед, е забранено! Работната площадка на скелетата трябва да е най-малко широка 1м.

Обикновените и възжените стълби не трябва да се ползват за натрупване на материали върху тях и за пренасяне на материали с тях.

Скелетата трябва да се ползват само след като са изградени, проверени и приети от технически инспектор. Той трябва да проверява всеки ден тяхното състояние и ако открие някакви дефекти, то той трябва да разпорежи незабавно тяхното отстраняване

Демонтирането на скелетата трябва да става от горе на долу. Демонтиране чрез удряне на скелето в долния край му край е забранено.

### **6. Оборудване и изграждане.**

Строителното оборудване, прието на строителната площадка, трябва да има паспорт и съответни инструкции за ползване. Забранява се ползването му не по предназначение.

Натоварването, транспорта, разтоварването, монтирането и демонтирането на оборудването трябва да стане според инструкциите на отговорен специалист жт компанията, изградила оборудването.

Използването на машините без звукова и/или светлинна сигнализация е забранено.

Техническата проверка и ремонтните работи по машините са строго забранени, ако те са в употреба и ако не е спряно тяхното електрозахранване, а също така и ако те или техните операционни елементи не са осигурени срещу преместване или пускане на машините от външни лица.

Обслужващите оборудването трябва да го оставят след употреба в такова състояние, което да не елиминира възможността от тяхното инцидентно пускане.

### **6.1. Кранове.**

Използването на кранове трябва да стане в съответствие с технологичния проект или технологичната карта, изготвени от специализирана организация, вкл.схемите за окачване и преместване на товарите, инструкцията за последователността на операциите и изискванията за местата на въжетата и т.н. за безопасно изпълнение на тези манипулации.

Обследването и изпитването, преместването на крана от операторите на крана трябва да става от лица, които се подписват в регистър за техническото състояние на оборудването.

#### **Преди да започне работа, операторът на крана трябва:**

- да прегледа визуално състоянието на крана;
- да провери механизмите и системите на крана, които са със самостоятелно пускане;
- да провери състоянието на въжетата и начина на тяхното закачване за барабаните, стрелата на крана и лебедките;
- да провери състоянието на осветлението, сигнализацията и обезопасителните механизми;
- да провери електрозахранването и приспособленията.

#### **Забранява се ползването на крана, ако:**

- има пукнатини и деформации по металната конструкция;
- има недопустими изхабявания на куките, веригите и въжетата;
- има дефекти в ограничителите на повдигателната способност, височината на

повдигане и движението;

- има оголени въжета на електрическата инсталация;
- има повредени предпазни устройства;
- железният път не отговаря на изискванията.

**По време на работа на крана операторът трябва да:**

- работи с упълномощени помощници /такелажници/ упълномощени от техническия инструктор или супервайзера;
- сигнализира преди повдигане, преместване и сваляне на товара, преди завъртане ни придвижване на крана;
- се убеди, че няма хора вътре в обсега на крана преди да се пусне крана;
- започне операция само след сигнал на упълномощено лице;
- не взема под внимание неправилна сигнализация;
- се съобразява със сигнала “спри”, независимо от произхода на сигнала;
- използва страничните опори и да регулира стабилизаторите на крана в съответствие с товарните му характеристики. Когато земята не е стабилна и гладка, стъпките на страничните опори трябва да са допълнително усилены, за да се увеличи базата на железния път. Ползват се ст.б.панели или комбинация от тях в съответствие с проекта за организация и изпълнение на строителството или местния проект за организация и изпълнение.
- насочи куката вертикално над товара, който ще се повдига;
- повдигне бавно товара на височина 0,5м и след като установи нормалната работа на въжетата и лебедките, то той може да продължи операцията при по-голяма скорост;
- повдигне товар, който е близо до допустимата му повдигателна способност, на височина 0,2 - 0,3м и след като се увери в изправността на спирачките и на устойчивото положение на крана, то той трябва да отпусне товара на мястото му и след това да започне отново повдигането му до необходимата височина;
- извършва операциите с крана бавно и плавно;
- да не позволява изсипване на товара или неговото падане надолу;
- повдигне товара на не-по-малко от 0,5м в случай на хоризонтално преместване;
- да е уверен, че няма риск от удряне на товара и колони, стени и т.н. и че няма хора в близост до тези обекти при операцията на крана;
- да се увери, че крана не е претоварен при всяка позиция на стрелата;
- да спре работа на крана при по-висока скорост на вятъра от позволената според паспорта му.

**След приключването на работата, операторът трябва да:**

- изключи електрозахранването и операционния шалтер;
- заключи кабинета;
- обездвижи крана към релсовия път или съответните приспособления в края.

**Оператора на крана не трябва да:**

- позволява на лица без правоспособност и които не са упълномощени за такава работа да извършват операция с крана;
- повдига товар, който е замръзнал в земята, покрит е с бетон, сняг или отпадъци, или товар с предмети, които не са закрепени към товара;

- дърпа с куката покрити предмети
- повдига нестабилни товари, които са окачени на единия дял на двуделна кука, лошо закачени товари или еластични товари;
- претоварва крана;
- повдига товар с неустановено тегло;
- повдига товар, в случай че повдигачото въже не е във вертикално положение;
- започва или да продължава работа, ако е болен;
- изключва предпазните механизми и спирачките на крана;
- изключва съответните механизми чрез изключване на шалтера;
- товари или разтоварва превозни средства и ремаркета в случай, че водача или друго лице е в кабината;
- оперира с кран, чийто срок за техническа преквалификация е просрочен;
- да остави повдигнат товара след работа върху крана;

Окачването на товара с въжета и вериги трябва да бъде без никакво усукване връзване на възел, а също не трябва да се натоварват разклоненията на текелажите.

#### **Текелажните оператори трябва да:**

- проверяват инвентарните приспособления преди да започнат работа с тях;
- познават начина на свързване и окачване на товарите, като ползват съответните приспособления;
- поставят подложки под острите ъгли на товарите, които се носят;
- да поставят товара на съответното място по такъв начин, че безпрепятствено да се издърпват лебедките;
- окачват товара по начин, който изключва неочаквано хлъзгане и който осигурява равномерно натоварване на всички клонове на приспособленията;
- ползват въжета, куки и др., които са с необходимата дължина за направляване и завъртане на дълги и едроразмерни товари при тяхното повдигане, преместване, сваляне;
- стоят на безопасно място при повдигане, преместване, и сваляне на товара.

#### **Текелажните оператори не трябва да:**

- откачат товара от повдигателния механизъм, когато текелажните вериги са скрити;
- отвързват товара, когато той е в процес на повдигане, преместване или сваляне;
- балансират товара чрез собствено си тегло или чрез аранжиране на такелажите;
- складираят товарите на места, които не са предвидени за това;
- оставят товара в нестабилно положение.

#### **62. Машини за полагане на бетон пол налягане.**

Когато тези машини са с пневматично задвижване, то всички изисквания за охрана на труда с компресори трябва да се спазват - трябва да се наблюдава налягането, връзките с въздуховоди и т.н.

Налягането в камерите не трябва да надвишава 3 атмосфери, ако не е отбелязано друго допустимо в паспорта на машината.

Състоянието на крановете, вентилите и маркучите трябва да се следи постоянно в процеса на използване на оборудването.

Маркучите не трябва да преминават през проходи.

Операторът на машината трябва да носи облекло с качулка, защитни очила и маска против прах.

Когато машината работи, операторът трябва да държи струйника надолу.

При блокиране на крановете, те трябва да се освободят внимателно от налягането и тогава да започне тяхното отблокиране. В тези случаи трябва да ползва защитни очила.

## **7. Земни работи.**

Началото на изпълнението на земните работи след изпълнението на предвидените в проекта предварителни мерки за безопасност на труда и изискванията на правилниците.

Земните работи, които ще се извършват в места с преминаване на подземни обслужващи линии или съоръжения, могат за започват след писмено съгласие от собственика или лицето, което ги обслужва. Към писменото съгласие се прибавя схема с вида и местоположението на линиите и съоръженията.

Земните работи, които се извършват в зоната на подземни инсталации, трябва да се контролират пряко от техн.ръководител.

До началото и по време на изпълнение на земните работи трябва да се вземат мерки за отстраняване на повърхностните води.

До началото на земните работи или на други СМР в изкопите, надзорникът трябва да проверява състоянието на скатовете и тяхното уплътняване. При наличие на пластове, които се плъзгат, деформират и др. то той трябва да забрани началото на работите до осигуряване на стабилност на скатовете и тяхната консолидация.

Земните работи се прекратяват, ако непознати до този момент подземни инсталации се открият при изпълнението им. Възстановяването на работите става под прекия контрол на техническия ръководител.

Земните работи се прекратяват и след това продължават по-бавно след преглед и инструкции от проектанта, когато възникнат по време на изпълнението им условия, които не са предвидени в проекта.

Възстановяването на земните работи или други СМР след временно спиране на същите или замразяване на проекта става според инструкциите на техническия ръководител на проекта, след като той е прегледал скатовете и тяхната консолидация и са елиминирани опасностите и пропуските.

Забранено е изпълнението на земни работи при наличие на подземни води, криеци опасност от наводняване и хлъзгане на скатовете, респ. При опасност за уплътняването им. Възстановяването на работите става след отстраняване на водата или след уплътняване на скатовете.

Разполагането на изкопаната почва, строителните материали и изделия, приспособления и др., както и преместването на строителната техника, трябва да стане зад линията на естествено хлъзгане на скатовете на изкопите, но на не по-малко от 1 м от горния им край.

В случаите на механизирани земни работи следва да се спазват съответните изисквания за работа със строителна техника.

Забранява се подкопаване при извършване на земни работи.

Забранява се преминаване и на хора и изпълнение на други видове СМР в зоната на действие на съответните машини, извършващи земни работи (багери, булдозери, скрепери, валяци и др.).

По време на почивка или технологичен престой машините за земни работи трябва да са на разстояние най-малко 2м зад линията на естествено хлъзгане на скатовете и кофата на багера се оставя на терена.

Забранява се повдигане и преместване на извън габаритни предмети (парчета скала, дървета, дънери, строителни елементи и др.) е работни части на машините за земни работи.

Уплътняването на земните пластове чрез валиране в близост до конструкцията, инсталациите или техните елементи, трябва да стане според инструкциите на проектанта.

Изпълнението на земни работи чрез взривяване става при спазване на Правилника за безопасни условия на труда при взривни работи.

### **8. Кофражни работи.**

Натоварването, разтоварването, превозът, складирането, монтажът и ползването на кофражните елементи трябва да става по начини, които изключват техните инцидентни премествания, преобръщане, изпадане и т.н.

Дървените елементи, които са разположени на необходимите места, трябва да се отделят от повдигателната техника, след като се свързват в съответствие с проекта с временни или постоянни връзки.

При кофражни работи на греди, колони, ригели и др. на височина над 5.5 м се ползват временни скелета, които имат обезопасени платформи в горния си край. Широчината на платформите трябва да бъде най-малко 70 см. Ако се работи на височина над 5.5 м, използването на преместваеми стълби със затворени отгоре платформи, ще се приеме.

Забранява се строенето върху кофражни елементи в случаите на тяхното повдигане, монтаж и свързване. Стоящи метални пешеходни мостове с дебели под и предпазни

парапети, чиято минимална широчина е 0.7м трябва да се ползват за преминаване върху два съседни ригела.

Забранява се оставяне на кофраж във вертикално или хоризонтално положение върху скатове до консолидацията им.

Забранява се хвърлянето на кофражни елементи от височина.

Забранява се едновременно повдигане и поместване с кран на повече от един кофражен елемент.

Забранява се изпълнението на кофражни работи преди да се направи стабилна платформа за работа на кофражистите. Не се позволява стъпване на тръбите на кофражното скеле.

Материалите от декофрирането не трябва да се складираат върху работната платформа., а трябва да се спуснат на терена, без да се хвърлят.

При изпълнение на кофражните работи, когато съществува риск от падане, трябва да се ползват предпазни колани, с които работниците да се свързват със стабилни опори с устойчива база.

Опорните части на кофража (стойки,подложки и др.) трябва да стъпват стабилно и да изключват нерегулярност при бетониране.

### **9. Армировъчни работи.**

Преди началото на работата армировчиците са задължени да обличат специални облекла и да проверят изправността на инструментите си и личните предпазни средства



(очила предпазни колани, ръкавици). Те са задължени да почистват работното място и прилежащите към него части от отпадъчни материали и метал, както и да проверят изправността на скелето и кофража.

При работа с машини и приспособления на рязане и огъване на метал, изпълнителите са задължени да:

- да смажат всички триещи се части, където е необходимо и да проверят изправността на най-важните части на машините - спирачките, електрическия шалтер или бутона и заземяването на електромотора;
- проверят изправността на машините за рязане и сигурната работа на въртящите се части на машините и механизмите, както и състоянието на затворените

невидими

части;

- уведомят техническия ръководител в случай на установяване на някакви неизправности да не продължават работа преди отстраняването им;

Забранено е хвърлянето на армировка от работните платформи.

Складирането на армировка на скелето или върху вече монтирана армировка е забранено.

Пътеки с ширина 30-40 см трябва да се направят за преминаване над монтирана армировка.

Забранено е да се пренася и монтира армировка в близост до електрически системи под напрежение.

Ако се работи на височина над 1.0 м, работните площадки трябва да се осигурят с парапет

1.0 м висок и с ръкохватка 0.15 м. Забранява се качването по армировката на колони, стени и др. Качването да става чрез стълби.

Лични предпазни очила и маски трябва да се носят при почистване на метала от прах и оксиди и армировката от ръжда, както и при заваряване.

Изправянето на кангали трябва да става само чрез машини, предназначени за тази цел.

При изправяне на армировката, нейното полагане в края трябва да стане само при изключени машини. Преди повторното пускане на машината трябва да се проверява състоянието на въртящите се и затворени части.

При пускане на машините за огъване и рязане трябва да се проверят техните спирачни и стартиращи системи. Забранява се рязане на парчета, по-къси от 30 см, с ръчни ножици.

Челното заваряване трябва да се прави от лица, притежаващи документ за квалификация за работа с този вид машини. Машината за заваряване ежедневно трябва да се проверява от оператора и дежурния електротехник.

През време на изправяне на кангалите се забранява преминаване на лица през работната площадка, както и скачането върху изправяните железа. Рисковата зона се определя от техническия ръководител и се затваря. По време на изправянето се проверява работоспособността на лебедката за удължаване и другите механизми. При установяване на дефекти на машините и механизмите, то незабавно се прекратява работата и се уведомява прекия отговорник.

Забранено е свързването, поставянето, и провисването на кабелите за осветление, механизмите и др. със или към армировката, независимо от нейния вид и положение.

Напрягането на единични пръти или механизми за предварително напрегнати конструкции става след проверка за стабилността на системите за налягане.

Забранено е налягането на усукани и огънати пръти.

Задължително е разполагането на предпазни заграждения (метални огради) с височина най-малко 1.8 м в зоната на налягане край стенда и налягащите машини и приспособления. Забранява се достъп на хора по време на налягането там.

Армировъчните скелети, поставени в кофражната форма, трябва да са осигурени срещу падане или преобръщане.

Налягането на стоманата трябва да стане съгласно инструкциите за безопасни условия на труд и хигиена и противопожарна безопасност.

### **10. Бетонови работи.**

Полагането на бетоновата смес трябва да стане след приемане на кофража и армировката от проектанта конструктор.

Бетонирането се извършва след като техническият ръководител провери изправността на скелетата, платформите, транспортните пътища и осветлението на работната площадка.

Полагането и вибрирането на бетона в самостоятелен вертикален конструктивен елемент и в дълбоки фундаменти става в осигурени платформи.

Работниците, заети с полагане на бетона, трябва да носят лични предпазни средства и облекло.

При работа с бетонова помпа трябва да се спазват следните правила:

- забранено е премахване на едри камъни, които са блокирали помпата по време на нейната работа, както и подаването на втвърден бетон;

помпата трябва да е чиста от стар бетон.

Забранено е почистването на машината, маркучите и тръбите за доставяне на бетон по време на работа.

Забранено е полагане на бетон от височина по-голяма от 1.0 м от мястото на неговото полагане, без да се ползват улеи или други приспособления.

Операторът на бетоновата помпа трябва да притежава документи за квалификация. Той е задължен да даде звуков сигнал при всяко преместване на стрелата на помпата, с което предупреди работниците, които бетонират. При липса на пряка видимост между оператора и работниците, които бетонират, един работник трябва да бъде поставен на определено място и да е задължен да координира работата на оператора и останалите работници.

При уплътняване с вибратори трябва да се спазват следните правила:

- работниците, работещи с вибратори, трябва всеки 6 месеца да преминават медицински преглед;
- преди започване на работата с вибратора трябва да се провери неговата изправност, да се провери електрозахранването му, заземяването му и болтовете, осигуряващи непроницаемостта на кутията на вибратора;
- забранява се изтегляне на вибратора чрез неговите маркучи или кабели;
- в случаи на прекъсване на кабелите, искри в щепсела или авария в

електрическият вибратор, работата трябва да се прекрати незабавно и да се уведоми техническият ръководител.

#### **11. Противопожарни мерки.**

Необходимите противопожарно ръчно оборудване и съоръжения трябва да се осигурят за този проект в съответствие с Приложение 2 на нормите и техническите стандарти за противопожарна охрана.

Трябва да се осигурят пътища за достъп на противопожарните коли до всички съоръжения, сгради и складове.

Телефонна или друга връзка с най-близката противопожарна охрана трябва да се осигури.

Временните ел. инсталации трябва да се разполагат в съответствие с противопожарните изисквания.

Извършването на заваръчни работи, загряването на битум и други работи трябва да става само на специално определените места.

Забранява се загряването на замръзнали водопроводи, канали или други тръби с открит огън.

В случаите на работа в близост до складове за гориво и лесно запалими материали, допълнителни противопожарни мерки се допускат съгласувано с управата на строителната компания и местните противопожарни служби.

Опасните за запалване материали трябва да се складира на строителната площадка в съответствие с изискванията на нормите за пожарна безопасност.

Инструкциите за пожарна безопасност трябва да се поставят на видни места и трябва да се организират групи за борба с пожарите според нуждите.

#### **12. Инструктаж на работниците.**

Всеки работник или член на инженерно-техническия персонал, ангажиран в работата, се допуска на работа само при извършен подробен инструктаж по правилата за безопасност и хигиена на труда;

Инструктажите биват първоначални, производствени и периодически. Да се пази книгата за проведения инструктаж.

### **ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО И ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА ОТБИВАНЕ НА ДВИЖЕНИЕТО.**

Временната организация на движението по време на строителството е разработена при спазване на изискванията на Наредба № 3 от 16.08.2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

Настоящият проект за ВОД, след реализацията му, има за цел:

1. Да информира участниците в пътното движение за особеностите и опасностите, възникнали в пътния участък и изменените пътни условия.
2. Да въвежда режим на движение, който осигурява безопасно преминаване през пътния участък.

Пътните знаци за въвеждане на временна организация на движение са съгласно Приложение 2 на Наредба 3. Предвижда се знаците да се поставят на устойчиви срещу преобръщане стойки.

Настоящата ВОД следва да осигури безопасността при извършване на СМР на обекта(маневриране и заставане в работно положение на бетонпомпата и бетоновозите), както и товарно-разтоварни работи във връзка с извършването на всички останали СМР. При всички случаи, когато е нужно временно спиране на движението, изпълнителят е длъжен да подsigури регулировчици , оборудвани със сигнални предпазни жилетки, стоп - палки и радиостанции) за безопасното и безаварийно пропускане на автомобилното движение.

Предвижда се поставянето на пътни знаци А23 и В2 преди и след зоната на непосредственото извършване на СМР.(Виж схемата за ВОД). Предвижда се също така поставянето на ограничителна табела С3.1 и сигнална лента на колчета покрай зоната на непосредствено извършване на строително - монтажни работи.

#### **Мероприятия по безопасност, хигиена на труда и пожарната безопасност**

Организацията на строителната площадка и на работните места да осигурява безопасност на всички лица, свързани с изпълнение на СМР, безопасен и удобен достъп на строителните машини и превозни средства, както и на безопасно преминаване на МПС

Освен набелязаните по-горе мероприятия, да се спазват изискванията в посочените по долу правилници и наредби и такива, имащи отношение към строителството:

- Правилник по безопасността на труда при строително-монтажни работи – Д-02-001/1982г, изм. ДВ бр.4/13.01.1998г;
- Правилник за извършване и приемане на строителните и монтажни работи;
- Правилник по безопасност на труда при товаро-разтоварни работи от 1971г;
- Правилник по безопасността на труда при заваряне и рязане на метал от 1978г;
- Наредба № 3 за ползване на преносими стълби - ДВ бр.28 от1976г;
- Противопожарни строително-технически норми от 1978г;
- Инструкция за пожарната безопасност при извършване на заваръчни и др. огневи работи - ДВ бр.90/67г;
- Наредба за осигуряване на безопасни и хигиенни условия на труд - ДВ бр.43/68г;
- Наредба № 16 от 23.07.2001 г. за временната организация на движението при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците;
- Наредба № 31 за повдигателни съоръжения - ДВ бр.33/81г;
- Наредба № 6 за общите изисквания и задължения за осигуряване на безопасността при трудовата дейност - ДВ бр.75/96г.
- Наредба № 3 за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарната охрана от 14.05.1996г;
- Наредба № 4 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана - ДВ бр.77/95г