

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за

възлагане на обществена поръчка чрез събиране на оферти с обява с предмет:
**„Ремонт на противопожарен пръстен на територията на ПБ „Антон“ към ТД
„Държавен резерв“ , гр. София“**

„СТИМЕКС“ ООД [наименование на участника],
с БУЛСТАТ/ЕИК/Номер на регистрация в съответната държава [836014344],
регистрирано в [Хасковски окръжен съд] с данни по регистрацията: [968/1991],
регистрация по ДДС: [BG836014344],
със седалище [гр. Хасково] и адрес на управление [ул. Пловдивска 2],
адрес за кореспонденция: [гр. София, Младост 1А, ул. Анна Ахматова, бл. 537], телефон
за контакт [0885300174], факс [.....], електронна поща
[sales@stimes.bg]
банкова сметка: [BG71STSA93000020921421]
представявано от Георги Стоянов Герганов [трите имена] в качеството на Управител
[длъжност, или друго качество]

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН ПРЕДСЕДАТЕЛ,

Заявяваме, че желаем да участваме в обществената поръчка за избор на изпълнител по реда на Глава двадесет и шеста от ЗОП с горепосочения предмет и предлагаме да изпълним поръчката при условията, посочени в обявата и съгласно Техническите спецификации и изискванията към изпълнението, неразделна част от обявата. Предлагаме да изпълним поръчката при следните условия:

1. Срок за изпълнение: Срокът за изпълнение на дейностите по строително-монтажни работи и съпътстващи дейности по реализация на поръчката, съгласно техническата спецификация и количествено-стойностната сметка, ще бъде 90 календарни дни (но не повече от 90 календарни дни) от получаване на разрешение за достъп на персонала до обекта за изпълнение, представляващ стратегическа зона по смисъла на Постановление № 3/10.01.2013г. на Министерски съвет за определяне на стратегически обекти и дейности които са от значение за националната сигурност, и след подписване на протокол (Приложение № 2 от Наредба № 3 от 31.07.2003 г.) за откриване на строителна площадка.

2. Място на изпълнение на поръчката: Петролна база „Антон“ гр. Антон към ТД „Държавен резерв“ , гр. София

3. Предлагаме да изпълним поръчката при спазване на следните описани дейности:

A. ТЕХНОЛОГИЧНА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОЦЕСИ И ОРГАНИЗАЦИЯ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

За Технологичната последователност на строителните процеси, както и съгласуваност между дейностите, извършвани по отделните части на програмата прилагаме:

- **Работна програма**, която съдържа организацията за изпълнение на дългия обхват на работите, предмет на поръчката – технологичната последователност на строителните

процеси, които ще бъдат извършени цялостно, в срок и качествено при спазване изискванията на Възложителя.

- **Организационен план** за изпълнение на договора, мероприятия по опазване на околната среда; безопасни и здравословни условия на труд; мерки, осигуряващи пожарна и аварийна безопасност; Система за осъществяване на качеството и ИТР план (*Inspection and Test Plan*).

- **Списък на производителите** на основните материали и оборудване, доставяни от нас за влагане в строежа (свободен текст). Предлагащите материали и оборудване са съобразени с изискванията на Възложителя, посочени в Техническата спецификация – Приложение № 1 и количествено-стойностната сметка – Приложение № 1.1.

- **Линееен график** за изпълнение на поръчката с посочени връзки между дейностите. Линейният график представлява **Графична част на Работната програма**, с отразени: време за подготовка, началото на СМР, сроковете за завършване на отделните етапи от СМР (всички видове СМР, предмет на поръчката), общо времетраене на СМР, диаграма на работната сила и механизация, краен срок за приемане на обекта на съответния адрес и на изпълнение на поръчката като цяло.

Б. УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА

Участниците следва да приложат предложенията си за управление на следните дефинирани от възложителя рискове, които могат да възникнат при изпълнението на поръчката, а именно:

1. Времеви рискове:

- Закъснение при началото на започване на работите;
- Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите;
- Риск от закъснение за окончателно приключване и предаване на обекта;

2. Липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес;

3. Трудности при изпълнението на поръчката, продиктувани от констатирано технологично неправилно или некачествено изпълнение на дейност.

Участникът следва да представи:

- Идентификация на възможните рискове и предпоставки за качествено и навременно изпълнение на предмета на поръчката;
- Степен на въздействие върху изпълнението при възникването на риска;
- Мерки за недопускане / предотвратяване на риска;
- Мерки за преодоляване на риска.

Указание: участникът следва подробно да опише технологичната последователност, организацията и плана за работа по изпълнение на поръчката, както и управлението на риска. Участникът разработва техническото предложение като включва в него всички необходими дейности за изпълнение на поръчката.

4. Гаранционен срок за изпълнените строително-монтажни работи е, както следва:

Предлагам следния гаранционен срок за изпълнените строителни и монтажни работи, а именно: 5 (пет) години (словом: пет години).

Указание: участниците задължително изработват предложенията си при съблюдаване на изискванията на възложителя и приложимото българско законодателство. Всеки участник следва да предложи гаранционен срок, който да е съобразен с минималните гаранционни срокове, които са определени в Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и



минимални гаранционни срокове за преносни и разпределителни проводни (мрежи) и съоръжения към тях на техническата инфраструктура, съгласно чл. 20, ал. 4, т. 7 от Наредбата.

5. При изпълнението на поръчката ще се придържаме точно към указанията на възложителя, съгласно Техническите спецификации – Приложение № 1, количествено-стойностната сметка – Приложение № 1.1. и документацията от обследването на противопожарния тръбопровод – Приложение № 1.2., обявата и всички технически норми и стандарти, които се отнасят до изпълнението на поръчката.

6. Декларираме, че сме запознати с условията на обществената поръчка, включително и с приложения към обявата проект на договор, приемаме безусловно неговите клаузи и сме съгласни да изпълним обществената поръчка в пълния ѝ обем при тези условия.

7. Декларираме, че при изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд.

8. Декларираме, че валидността на нашето предложение е 180 (сто и осемдесет дни) от крайния срок за получаване на оферти и то ще остане обвързващо за нас, като може да бъде прието по всяко време преди изтичане на този срок.

Приложения:

Нотариално заверено пълномощно на лицето, подписващо офертата (прилага се когато офертата не е подписана от представляващия участника)

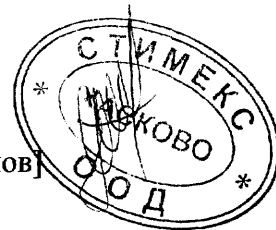
26.6.2016 [дата]

ПОДПИС

ПЕЧАТ

[Георги Герганов]

[Управител]



A handwritten signature in black ink.

A handwritten signature in black ink.

A handwritten signature in black ink.

A handwritten signature in black ink.



СТИМЕКС
WWW.STIMEX.BG

Работна програма

Обект: Ремонт на противопожарен пръстен на територията на ПБ „Антон“ към ТД „Държавен резерв“, гр.София

„Стимекс“ ООД



СЪДЪРЖАНИЕ

1. Обхват на работите	3
1.1. Описание на предмета на поръчката	3
2. Организация за изпълнение на поръчката	3
2.1. Временно строителство	3
2.2. Откриване на строителната площадка	3
2.3. Изпълнение на ремонтните дейности	3
2.4. Почистване на строителната площадка	11
3. Осигуряване на качеството	12
3.1. Цел на проекта и стратегии за постигане.	12
3.2. Списък на дейностите, необходими за реализацията на проекта	12
3.3. Гарантиране качеството на вложените материали.....	15
3.4. Гарантиране качеството на изпълнените СМР.	15
3.5. Контрол при изпълнение на строително-монтажните дейности	16
3.6. Складиране и охрана на оборудване и материали.....	17
3.7. Заснемане на изпълнението на СМР на обекта.....	17
3.8. Изготвяне и водене на съпътстващата строителния процес документация	17
3.9. Качество и подход на изпълнение.....	18
3.10. Контрол на качеството на изпълнение СМР съгласно внедрените системи за качество.....	26
4. Мерки за безопасност и здраве	33
4.1. Информационна табела.....	33
4.2. Мерки по ЗБУТ	33
4.3. Знаци и табели ЗБУТ.....	35
4.4. Подготовка на строителната площадка	35
4.5. Нормативна уредба	36
4.6. Оценка на риска за здравето и безопасността на работниците и служителите.....	36
4.7. Мерки за управление на рисковете	38
4.8. Рискове за работника, средства за защита (ЛПС)	38
4.9. Рискове при изпълнение на СМР и ЛПС за предпазване.....	39
4.10. Мерки за опазване на здравето на работниците	43
4.11. Трудови злополуки и мерки за предотвратяването им.....	46
4.12. Предотвратяване на пожари и аварии.....	46



4.13. Аварийни планове	49
4.14. Обучения и инструктажи	50
4.15. Инструкции за безопасност при изпълнение на СМР	50

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

1. ОБХВАТ НА РАБОТИТЕ

1.1. Описание на предмета на поръчката

Съгласно точка I.B от Техническата спецификация за възлагане на обществената поръчка предмета на поръчката обхваща следните основни точки:

- Оглед и проучване на обекта;
- Временно строителство и подготвителни работи;
- Доставка на всички необходими материали и оборудване;
- Демонтажни и строително-монтажни работи;
- Хидравлична проба;
- Изпълнение на антикорозионна защита на надземните части на противопожарния пръстен;
- Нанасяне на изолация усилен тип на подземните участъци;
- Изработване и изпълнение на екзекутивна документация;
- Въвеждане в експлоатация на съоръжението;
- др.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

2.1. Временно строителство

Изграждането на временната приобектова база ще стартира след сключването на договора за изпълнение и включва следните подготвителни дейности:

- » Подготвителни работи, временно строителство;
- » Подготовка на терен за временен склад за съхранение на тръби;
- » Мобилизация на механизацията и работните звена за изпълнение на СМР;
- » Други подготвителни временни работи – всички подготвителни работи, касаещи изпълнението на договора (ЕЛ захранване, достъп до вода и др.)

2.2. Откриване на строителната площадка

Строителството на обекта ще започне след съставяне и подписване на Протоколи Образец 2 за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво на строежа по Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

2.3. Изпълнение на ремонтните дейности

2.3.1. Изкопни работи

След почистване на растителността около съществуващия противопожарен пръстен се започва с изкопните дейности. Подземната част на трасето внимателно се разкрива с помощта на багер или чрез ръчен изкоп. Дълбочината на изкопа е до 20 см. под нивото на тръбата, така, че да има възможност за извършване на визуален контрол на основния метал и заваръчните шевове.

2.3.2. Съхраняване и складиране на тръби

С цел да не извършва изолация на новите подземните тръби на обекта, може да бъдат закупени и доставени тръби със заводска полиетиленова изолация. Доставените тръби на обекта се съхраняват, така че да не се нарани и компрометира

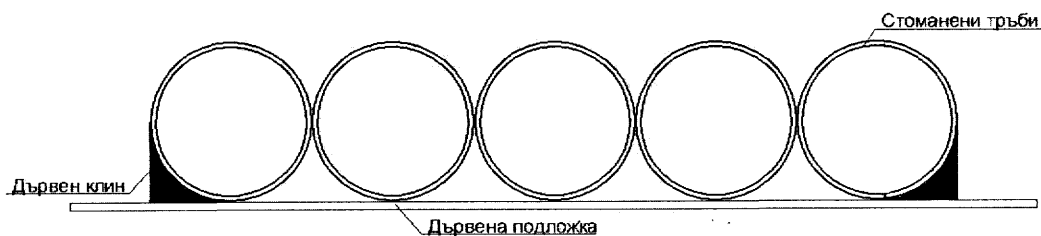


заводската изолация. Тръбите ще се складират върху предварително заравнена площ в рамките на обекта.

Всяка тръба ще бъде оборудвана в завода производител с пластмасови тапи, за предпазване от замърсяване.

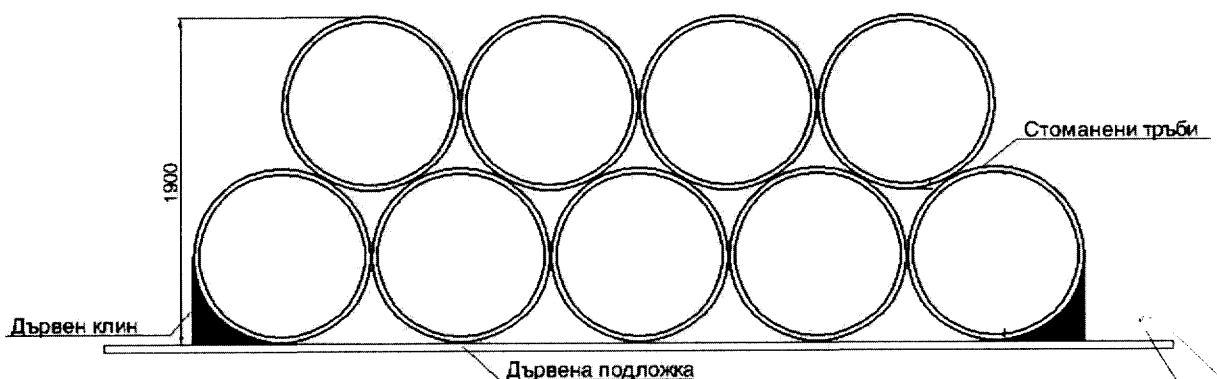
Между различните нива тръби ще се поставят дървени подложки. Първото ниво тръби трябва да се укрепва с дървени клинове, за да се избегне хлъзгане. Следващият ред тръби се поставя между тръбите от долния ред. Тръбите ще се складират върху подложки, за да се улесни слагането и махането на повдигащите сепани около тръбата, както и за лесното повдигане и хващане на тръбите с крана. В границите на временния склад товаро-разтоварните дейности ще се извършват с автокран.

Схема на складиране на тръби на едно ниво:



фигура 1 - Складиране на тръби на едно ниво

Схема на складиране на тръби на две нива:

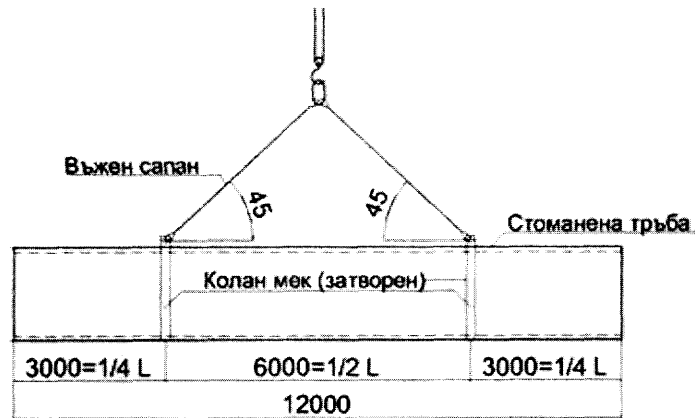


фигура 2 - Складиране на тръби на две нива

Подложките трябва да бъдат поставяни на разстояние от $1/4L$ от дължината на тръбата от всеки край на тръбата (фигура 3). Товаро-разтоварните дейности ще се



извършват с въжени сапани с пресовани примки и меки колани, за да се предпази заводската изолация на тръбите.



фигура 3 – товаро-разтоварване на тръбите

2.3.3. Развозване на тръби по трасето

От временния склад до мястото на полагане тръбите се развозват с трактор с ремарке 12м. С един курс се развозват количество тръби, което ще се завари и монтира в рамките на деня. Тръбите се разтоварват с помощта на автокран, оборудван с въжени сапани с пресовани примки и меки колани.

2.3.4. Монтаж и заваряване на тръбопровод

При монтажните дейности се използва автокран с тежело оборудване – въжени сапани, с пресовани примки и меки колани, за да се избегнат повреди.

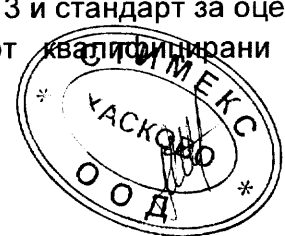
Заваръчните дейности започват веднага след като са стиковани и центрирани две тръби.

Заваръчните дейности се изпълняват от квалифицирани заварчици, притежаващи валидни Свидетелства за правоспособност и Сертификати, издадени съгласно БДС EN ISO 9606-1:2013. Заваряването се извършва съгласно одобрените заваръчни процедури (WPQR) квалифицирана съгласно EN ISO 15614 и съответните WPS за обекта издадени съгласно БДС EN ISO 15609-1. Заваряването се извършва с добавъчни материали съгласно WPQR и се предоставят Сертификати и Декларации за съответствие.

След приключване на работния ден на двата края на ремонтния участък се монтират пластмасови тапи за предотвратяване на замърсяване и достъпа на живи организми в кухнята на тръбопровода.

2.3.5. Безразрушителен контрол

Паралелно на заваръчните дейности се извършва необходимия NDT контрол – след края на работното време на заваръчните екипи. Визуалният контрол се изпълнява съгласно БДС EN ISO 17637:2011 и стандарт за оценка БДС EN ISO 5817:2008, а радиографичният контрол съгласно БДС EN ISO 17636-1:2013 и стандарт за оценка по БДС EN ISO 10675-1:2013. Контролът се извършва от квалифицирани лица,



притежаващи минимум второ ниво по съответния метод. Оценката на радиографичния контрол се изпълнява от лице, притежаващо трето ниво съгласно EN 473.

Изпълнява се предвидения визуален и радиографичен контрол на заваръчните съединения съгласно Плана по качество и „7.1. Количествено-стойностна сметка - Приложение към ЦП“.

2.3.6. Демонтаж и монтаж на спирателна арматура

Демонтира се изцяло дефектиралата спирателна съгласно записаното количество в спецификацията „7.1. Количествено-стойностна сметка - Приложение към ЦП“. Демонтираните кранове се събират и съхраняват на определеното от Възложителя място.

Доставените нови кранове се съхраняват по начин определен от производителя с цел липса на дефекти поради не правилно съхраняване или транспорт.

Новата спирателна арматура се монтира и болтовите връзки между тях и фланците се затяга съгласно изискванията на ASME PCC-1.

2.3.7. Хидростатично изпитание

Процедурата за изпитание се основава на следните стандарти:

- Стандарт БДС EN 13480-5:2012 Метални промишлени тръбопроводи. Част 5: Контрол и изпитване;
- НАРЕДБА за съществените изисквания и оценяване съответствието на съдовете под налягане;

Хидравличните изпитвания и тестове ще се провеждат съгласно тази процедура и съгласно БДС EN 13480-5:2012. Целта на това изпитване е да се открият течове /ако има такива/ и да се направят необходимите ремонти преди пускане в експлоатация на противопожарния пръстен.

Ремонтните дейности трябва да са минали VT и RT контрол преди извършване на хидротеста. Отделните участъци които ще бъдат изпитвани да бъдат свързани към подходяща помпа която да може да достигне необходимото налягане за контрола – / $p=1,43 PS$, PS – работно налягане./, а от другата страна се затваря.

Хидравличното налягане постепенно се увеличава. При етап на 50 % от налягането, при изпитването, трябва да бъде направен визуален контрол на линията за откриване на възможни течове. След това налягането се увеличава до желаното налягане на стъпки приблизително 10% от определеното за изпитването налягане докато то не бъде постигнато – / $p=1,43 PS$, PS – работно налягане. БДС EN 13480-5:2012 т.9.3.2.2.1 /. Задържа се min 30 min по стандарт БДС EN 13480-5:2012 т.9.3.2.2.2 . След това налягането трябва да бъде намалено до проектното налягане и всички заварени съединения да бъдат подложени на визуален контрол, както и всички повърхности. По време на тази проверка, тръбите не трябва да показват никакви признаци на деформация.



Края на изпитването ще бъде успешно завършено, когато налягането не се променя значително по време на задържането на налягането и ако не са открити съмнителни течове. След края на изпитването, участъка ще бъде напълно източен и промит преди да бъде свързан обратно в крайната конфигурация (преинсталиране на клапани, предпазни вентили, възвратни вентили и други аксесоари, които може да са били премахнати).

Хидравличното изпитване се записва в Протокол за успешно изпитание на противопожарния пръстен.

2.3.8. Изолационни дейности и контрол на изолацията

След положителни резултати от визуалния и радиографичен контрол за дадено съединение, се преминава към направа на изолация „усилен тип“ по БДС EN 15704-83.

» Подготовка на повърхността

Подлежащата на защита повърхност трябва да бъде почистена от ръжда, окалина, кал, маслени петна и др.

За местата на заваръчните съединения – обработката ще се извърши ръчно с роторни четки.

Степента на почистване трябва да е Sa 2.5 – ISO 8501 – 1.

При необходимост ще се извърши подготовка на повърхността чрез бластиране.

Повърхността, подлежаща на изолиране не трябва да има остри издътци, мустаци, залепнали метални капки, шлака и др.

Повърхността на тръбопровода трябва да бъде суха и без мазни петна. За отстраняване на последните се използват органични разтворители

» Полагане на грунд с дебелина 0,1мм

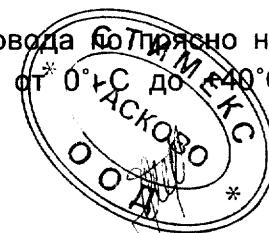
За осигуряване на равномерно обмазване с грунд на почистената повърхност, грундът се разбърква преди нанасянето му. Течният грунд трябва да е равномерно обмазан без сгъстени участъци, подлизвания и мехури. При необходимост грундът се разрежда с ниско октанов бензин в количество не повече от 10% от разреждания обем.

Грундът се нанася при околната температура в границите от 0°C до +40°C.

Първият пласт от защитните покрития (грунд Р-19) се нанася не по късно от 6 часа след почистване на повърхността.

» Полагане на изолационна лента с адхезивен бутил-каучуков слой 100.25 с дебелина 0,635mm

Изолационната лента трябва да се полага върху тръбопровода ~~с~~ ^с ~~Трябва~~ ^{Трябва} ~~на~~ ^{на} ~~нанесен~~ ^{нанесен} грунд, при температура на околния въздух в интервала от * 0°C до * 40°C. При



температура на околния въздух по ниска от +5°C, ролките с изолационните и защитните ленти преди употреба трябва да се темперират не по-малко от 48 часа в помещение с температура не по-ниска от +15°C и не по-висока от +45°C.

При температура на околната среда по-ниска от +3°C, повърхността на изолацията се тръбопровод трябва да се подгръва до температура не по-ниска от +15°C, но не повече от +50°C.

Поради ръчна технология на нанасяне на изолацията лентата да бъде с широчина по-малка от 6”(152,4мм).

Изолационната лента трябва да се нанася равномерно, без прекъсвания, гънки, провисвания и гофри.

Съгласно изискванията в т. 6.3.3.3. от Пълно описание на предмета на поръчката лента 100.25 се нанася в един слой.

За еднослойно полагане се допуска презастъпване с не по-малко от 20%.

Препоръчва се полагането на полимерната лента да се извършва с машина за ръчно полагане с предварителен „натяг“ на лентата, за да се предотврати образуването на гофри и джобове.

» Полагане на защитна лента 206.20 с дебелина 0,508mm.

Съгласно изискванията в т. 6.3.3.3. от Пълно описание на предмета на поръчката лента 206.20 се нанася в един слой. При полагане на лентата се спазват изискванията, посочени в горната точка.

Проверка за плътност на покритието (диелектрична якост) се извършва с холидей детектор (искров дефектоскоп) съгласно изискванията записани в EN 10290:2003 или DIN 30670:1991.

2.3.9. Боядисване на надземните участъци

Изисквания за изпълнение на АКЗ:

- Подготовката и почистването на металната повърхност има за цел да отстрани повърхностни замърсявания (масла, грес, графити и други надписи) и корозия. Повърхностите, които подлежат на почистване трябва да бъдат лесно достъпни и добре осветени. Специално внимание трябва да се отдели на ръбовете след рязане на метала. Ръжда, окалина и други повърхностни замърсявания трябва да бъдат отстранени с почистващи инструменти;
- Всички следи от прах или абразив трябва да бъдат премахнати от почистената повърхност и в близост до местата на боядисване. Да се използват индустриална прахосмукачка, сух въздух под налягане от компресор или четки с твърд косъм;
- Съхранението, разбъркването и нанасянето на боята да се извършва стриктно съгласно инструкциите предоставени от производителя. Боята да се съхранява



- в предпазни вани, които да предотвратят изтичането на боя в почвата при евентуален разлив или спукване на контейнери (баки) с боя;
- Боядисването да се извършва на базата на метода „airless-spray“. Боядисване с четка или валеж да се използва само за трудно достъпни места;
 - Разбъркването (миксирането) на боята да се извършва по начин и количества предписани от производителя. Разбъркването да се извършва винаги в среда не позволяваща неволно изтичане на боя в почвата;
 - Боядисването трябва да се извършва без наличие на стичания, набраздявания, мехури или други несъответствия;
 - Всички лични предпазни средства по които има засъхнала боя да се считат и третират като опасен отпадък;
 - Всички контейнери (баки), бояджийски четки, валежи, съдове за смесване на боята, вани по които има боя да се третират като опасен отпадък;
 - Събирането, третирането и извозването на всички абразивни материали, опасни отпадъци и други отпадъци останали от нанасянето на АКЗ е задължение на изпълнителя.

Подготовка на повърхностите:

- Подготовката, почистването на металните повърхности се извършва за отстраняване на остатъци от предишно боядисване, масла, корозионни петна, стари надписи и др.
- Необходимо е да се осигури удобен достъп до повърхностите, подлежащи на почистване за качествено извършване на пясъкоструйната обработка. Специално внимание трябва да се отдели на обработката на заваръчните съединения, ръбове след рязане и ъгли. Дълбока ръжда, заваръчни пръски, окалина и други трудно отстраними замърсявания трябва да бъдат отстранени със специални почистващи инструменти.
- При избора на метода за подготовка на повърхностите да се спазват изискванията на ISO БДС EN 12944 – 4 : 2003 Защитни антикорозионни покрития. Изпълнение.
- Подготовката на всички метални повърхности, обект на настоящия проект, ще се извършва чрез сухо абразивно бластиране с грит (шлака) или кварцов пясък до степен на почистване Sa 2.5 – ISO 8501 – 1 : 2007.
- Преди бластирането на повърхностите същите трябва да бъдат почистени от масла и смазки.
- Температурата на околната среда не трябва да бъде по-ниска от + 5 0 С.
- Относителната влажност на въздуха не трябва да превишава 80 %.
- Въздухът, който се подава от компресорите, да бъде почистен от вода и масла.
- Да се осигурят защитни прегради за задържане на отработения абразивен материал.
- Обработените метални повърхности задължително се продухват с въздух с повишено налягане, за да не остава по тях прах от абразивния материал.

Критерии за проверка и контрол:

- Визуалната оценка на степента на почистване се извършва с набор фото-матрици за установяване на съответствието с ISO БДС EN 12944 - Защитни антикорозионни покрития. Изпълнение. и ISO 8501 – 1 : 2007
- Награпяването на почистените повърхности се определя с височината на неравностите като разстояние между върховете на най-високите точки и най-



ниските точки на вдлъбнатините, измерени в перпендикулярна посока до средната линия на профила. Оценката на нагряването се извършва визуално като почистените повърхности се сравняват с еталонни образци – „RUGOTEST 03“.

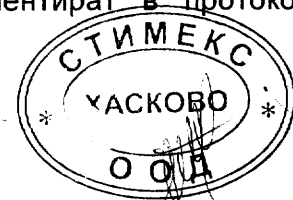
- Резултатите от проверката и замерванията се документират с протокол за подготовка на повърхнината за АКЗ.

Нанасяне на защитното покритие:

- Полагането на защитното покритие включва полагане на първия грундиращ слой, нанасяне на междинния стабилизиращ слой и декоративно покритие с акрилно полиуретанов слой.
- Съотношението на компонентите, вискозитета на покритието и необходимото време за съхнене между нанасянето на отделните слоеве се изпълнява съгласно инструкциите на производителя.
- Проверява се температурата на околната среда и влажността да не е по-ниска от посочената от инструкциите на производителя.
- Параметрите на апаратурата за боядисване и режимите на работа се подбират така, че покритието да се нанася на тънък, равномерен слой. Да се отдели специално внимание на трудно достъпните места като ръбове, ъгли и при необходимост нанасянето на покритието да се извърши ръчно.
- Нанасяне на първия слой – нанасянето на грунда се извършва върху добре почистена и изсушена повърхност и след извършен контрол от технолога. Ако техническата документация не изисква определен метод на нанасяне на грунда, се използва методът на безвъздушното спрейване. Преди нанасяне на грунда, всички заваръчни шевове и трудно достъпни места се боядисват ръчно с четка. При това се използва същият материал като машинното боядисване.
- След нанасяне на първия слой се проверява дебелината на покритието – трябва да е според проекта. Степен на изсъхване, съгласно инструкцията на производителя.
- Нанасяне на междинния слой – нанася се след интервал от време, определено в инструкцията на производителя. Преди полагането, всички повреди по предишния слой, трябва да бъдат отстранени. Контролира се дебелината на покритието – трябва да бъде според проекта.
- Нанасяне на финален слой – нанася се декоративно покритие с дебелина според проекта. Максималния интервал от време за нанасяне на финалния полиуретанов слой върху дебелослойното епоксидно покритие е 30 дни.

Проверка и контрол на покритията:

- Проверка на етикета на опаковката с изискванията в техническата спецификация.
- Да няма повърхностни образувания.
- Да няма видими утайки.
- Да се спазват указанията на производителя при подготовка и нанасяне на покритията.
- Степен на изсъхване съгласно инструкцията на производителя.
- Резултатите от проверката и контрола се документират в протокол за антикорозионно защитно покритие.



Безопасност по време на изпълнение на АКЗ:

- Задължително е да се спазват всички изисквания на Българското законодателство и наложените добри практики при работа с химически продукти, бластиране, боядисване, работа на височина, работа от скеле, работа в затворени пространства, работа с ел. машини и др.
- Преди започването на работата изпълнителя предоставя за одобрени на поръчителя План за безопасност и здраве. Единствено след одобрението на предоставеният план изпълнителя има право да започне работа.
- Всички лични предпазни средства, както и необходимата апаратура за извършване на дейностите по безопасен начин се доставя от изпълнителя.
- Да се обърне специално внимание на дейностите които се извършват в затворени пространства (процедура, вентилация, план за действие при инциденти и др.).

2.3.10. Обратен насип

Върху ремонтираните участъци на трасето в траншеята се прави уплътнен, ръчен насип около тръбата с дебелина минимум 20см.

Останалият насип се извършва механизирано с багер.

Поставя се маркираща лента по протежението на тръбата „Внимание водопровод!“ на 30см над тръбата.

За обратен насип не може да се използва хумусен слой и почва, съдържаща остри камъни. Трябва да се използва материал с фина структура. Ако изкопният материал не е подходящ за ползване, напр. има скалисти включвания, от депо се насипва еквивалентен материал.

2.3.11. Екзекутивна документация

Екзекутивната документация е неразделна част от документацията за предаване и приемане на обекта. Тя ще се извърши чрез авторизиране на работните изменения по всички части на проекта.

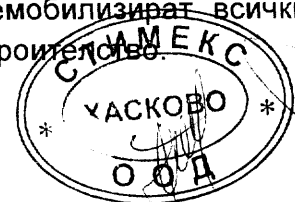
Екзекутивната документация ще показва точните местоположения, размери и детайли на работите, както реално са изпълнени.

2.3.12. Предаване на обекта на Възложителя

Приключването на строителните работи се удостоверява със съставянето на Протокол образец 15. Прилагат се и съставяните по време на строителството Актове по Наредба 3 и протоколите за успешно проведени единични изпитвания на съоръженията, декларации за съответствие и/или сертификати на вложените материали и протоколи от изпитването на якостните им показатели.

2.4. Почистване на строителната площадка

След приключване на строителните дейности, площадката на временния приобектов офис и склад, ще бъдат почистени от отпадъци. Ще се демобилизират всички машини, фургони, предпазни огради и др., част от временното строителство.



3. ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО

3.1. Цел на проекта и стратегии за постигане.

3.1.1. Цели и стратегии за развитие на Изпълнителя

Фирмената политика на Изпълнителя е създаване на стройна структура, работеща по съвременни технологии и разчитаща на високо квалифицирани кадри за постигане на изискванията на клиента в условията на въведените системи за контрол на различните етапи при реализация на проектите.

Анализирайки нашите завършени проекти ние се стремим да подобрим организацията на управлението във всички йерархични нива, стремим се към оптимизиране на сроковете за изпълнение на отделните СМР и проектите като цяло, строг контрол върху качеството на изпълнените от нас СМР и намаляване на рисковете, свързани с реализацията на проектите до минимум.

3.1.2. Точен анализ на рисковете, свързани с изпълнението на проекта

Анализът на рисковете е ръководещ при избора на технологията за изпълнение на проекта и за избора на необходимите ресурси (труд, доставка материали, механизация) за качественото и срочно изпълнение на проекта.

3.1.3. Подробен анализ на видовете дейности за изпълнението на проекта

От съществено значение е за точния подбор на ръководния персонал и необходимите специалисти е да се направи точен и изчерпателен количествен и качествен анализ на предвидените за изпълнение дейности.

3.1.4. Обезпечаване на обекта с всички необходими ресурси

За нормалното изпълнение на проекта и поемане на евентуално възникнали непредвидени СМР нашите специалисти са разработили подробен план – график, където са отразени необходимите работници и механизация. Предвижда се периодичен контрол на изпълнението на сроковете по графика и евентуално увеличение на заложените ресурси, с цел да се спазят сроковете без да се наруши технологичната последователност на процесите, качеството на изпълнение на СМР, стойността на проекта, безопасността на работниците и екологичните норми в страната.

3.2. Списък на дейностите, необходими за реализацията на проекта

3.2.1. Дейности свързани с управлението на обединението – способност да се осигури стратегическа рамка на ефективно ръководство и ефикасна организациона програма.

Основните направления на този вид дейности са насочени към следните нива:

- » Стратегия на управление – отговаря на целите на фирмената политика.
- » Ръководство – определяне на ръководния персонал и конкретизиране на функциите на всяко едно ниво в структурата.
- » Структура – създаване на строга йерархия, с което се гарантира че решенията се вземат от компетентни и упълномощени за това лица.



- » Управление
- » Комуникация – създадена е система за вътрешен контрол на взетите решения по йерархичната структура.
- » Човешки ресурс – осигуряване на квалифициран персонал, съгласно позициите, заложи в йерархичната структура и длъжностните характеристики; създаване на условия за труд, съобразени с изискванията на нормативната уредба в страната.
- » Фирмена политика за квалификация – курсове за подобряване или придобиване на квалификация на служителите.

3.2.2. Дейности на ниво управление на проекта

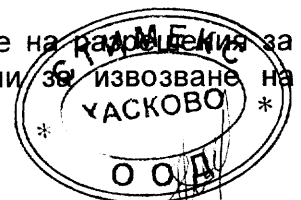
3.2.2.1. Дейности свързани с планирането на проекта:

Основните направления на този вид дейности са насочени към следните нива:

- » Професионална яснота за изпълнявания проект – точен анализ от проектния екип на целите на проекта.
- » Разбиране на целите на Възложителя – анализ на ресурсите, с които разполага консорциума за удовлетворяване на целите на Възложителя.
- » Оценка на нуждите – количествен анализ на проекта – оценка на необходимите ресурси
- » Анализ на рисковете – подробно анализиране на рисковете, свързани с изпълнението на проекта
- » Управление на проекта – избиране на подходяща организация и технология за изпълнение на проекта
- » Осигуряване на качеството – спазване изискванията на въведената система за качество, изискванията на проекта, на възложителя, заложи в техническите спецификации към тръжната документация, спазване на българските стандарти и нормативни документи.
- » Осигуряване на необходимата документация – добро познаване на нормативните документи в страната, осигуряване на квалифициран и правоспособен технически персонал, упълномощен да съставя изискуемата от нормативните документи и НСН строителна документация, необходима за приемане и узаконяване на обекта.
- » Анализ на постигнатите резултати / въздействия – резултати / продукти – приемане на изпълнените СМР от възложителя и изготвяне на протокол за приключване на обекта.

3.2.2.2. Дейности свързани с организацията на управлението на проекта:

- » Дейности, свързани с изпълнение на договорните взаимоотношения.
- » Координация на подготовката на изпълнение на проекта.
- » Дейности по осигуряване на финансиране за обезпечаване на нормалната работа на обекта и непрекъснат цикъл на изпълнение.
- » Дейности, свързани с изпълнение на предвидените мероприятия в Плана за безопасност и здраве; временна организация и сигнализация на движението.
- » Дейности по набавяне на необходимите за изпълнение на проекта документи-застраховки, лицензи и др.
- » Дейности по набавяне на документи, свързани с издаване на разрешения за достъп до местоположението на обектите, разрешителни за извозване на



земни маси/строителни отпадъци на депо; заплащане на местни такси; съгласуване на проекти.

- » Дейности, свързани с подготовката на документацията за отчитане на изпълнените СМР, изготвяне на отчетна документация и издаване на документи за плащане.
- » Дейности по техническа и счетоводна отчетност, проверка и анализ на данните.
- » Дейности, свързани с приемане на изпълнени СМР.
- » Дейности по изготвяне на периодични доклади и отчети на изпълнените дейности.
- » Дейности, свързани с идентификация, описание, остойностяване и договаряне на възникнали в процеса на изпълнение на проекта непредвидени или допълнителни видове работи.
- » Дейности, свързани с подготовка на строителната документация за приемане и узаконяване на обекта.
- » Дейности, свързани с организация на технологията на изпълнение.
- » Дейности по изготвяне на подробни план-графици за заетостта на работната ръка, механизацията, график на доставките на материалите.
- » Дейности, свързани с транспорта в рамките на строителната площадка – превоз на материали до местовлагането им, превоз на работна ръка, механизация.
- » Дейности, свързани с временното електроснабдяване и временното ВиК на строителната площадка.
- » Дейности, свързани с обучението, квалификацията и инструктажа на работниците.
- » Организация на склада на строителната площадка.
- » Организация на маршрутите за доставки на материали.
- » Организация на работниците; техническа поддръжка на механизацията.
- » Процеси и контрол, свързани с обезпечаване на необходимите работници и механизация.

3.2.3. Дейности, свързани с изпълнението на строително – монтажни работи

- » Организация на извозването на земни маси и строителни отпадъци до депо.
- » Дейности по изпълнение на строително – монтажните работи, заложи в проекта и одобрените КСС.
- » Контрол и организация на доставчици на материали.
- » Дейности, съгласно ПБЗ.

3.2.4. Дейности, свързани с финансовото отчитане и финансовата устойчивост

Това е умение да се осигурят необходимите средства за дейностите, свързани с управлението на консорциума и управлението на проекта.

Основните направления на този вид дейности са насочени към следните нива:

- » Ресурсна база – съгласно количествен анализ на проекта - достатъчна за да се спазят предложените цена и срок за изпълнение.
- » Отношения с контрагенти/доставчици – коректни, на база дългосрочни контакти и добра съвместна работа.



- » Ликвидност – отлични финансови резултати през последните 3 години на участниците в обединението.
- » Доходност – предлаганата печалба е съобразена със средните нива в бранша.
- » Прозрачност/одит – въведената система за качество ISO 9001:2008 изисква изпълнението на периодични одити
- » Дейности, свързани с оценка и контрол на качеството
- » Вътрешен контрол на изпълнение и качество, съгласно въведена система ISO 9001:2008.
- » Външен контрол на изпълнение и качество – изпълнява се от представител на Възложителя и НСН.
- » Дейности, свързани с оценка на качеството на влаганите материали.
- » Дейности, свързани с контрол и оценка на качеството на изпълнение на СМР.
- » Дейности, свързани с контрол на срока на изпълнение на проекта.
- » Контрол при изпълнение на СМР да са съгласно проекта.

3.2.5. Дейности, свързани с мерки ЗБУТ и опазване на околната среда

- » Вътрешен контрол, съгласно изискванията на въведена и функционираща система ISO14001:2004 – Системи за управление на околната среда.
- » Вътрешен контрол, съгласно изискванията на въведена и функционираща система OHSAS 18001:2007 - система за управление на здравето и безопасността при работа.
- » Предприемане на мерки за безопасни условия на труд, съгласно изискванията на нормативната уредба в РБ, провеждане на задължителните инструктажи, осигуряване на работно облекло, изправни инструменти, помощни средства и при нужда предпазни маски, ръкавици, специални обувки и др.
- » Мерки предписани в ПБЗ.
- » Мерки за обезопасяване на строителната площадка.
- » Мерки за спазване на екологичните норми в страната.

3.3. Гарантиране качеството на вложените материали.

При изготвяне на нашето предложение сме се съобразили напълно с изискванията на Възложителя към качеството на влаганите материали. Доставени на обекта материалите се складираат и съхраняват съгласно изискванията на производителя и инструкциите за безопасност при складиране на видове материали, заложен в плана по безопасност и здраве.

Съгласно изискванията на внедрената система за контролиране на качеството за всички доставяни материали на обекта са попълнени карти за оценка на качеството им и са направени предварителни проучвания на доставчиците (работи се с доставчици, които също имат внедрена система за контрол на качеството).

3.4. Гарантиране качеството на изпълнените СМР.

Качеството на изпълнените СМР е от съществено значение и е в основата на фирмената политика на дружествата, участници в „Стимекс“ ООД. Имаме изготвена програма за обучение и квалификация на нашите кадри, с което целим да специализираме нашите работници в изпълнение на определени направления на СМР и по този начин да се намалят рисковете както с постиганото качество, така и за се оптимизира времето за изпълнение.



Във връзка с постигане на качество при изпълнение на СМР се провеждат задължителни инструктажи на работниците, осигурява им се необходимата механизация и работно облекло. В процеса на изпълнение са въведени и се прилагат всички доказани нови технологии, с които се постига и се гарантира качеството на изпълнени СМР.

Стриктното спазване на изискванията на въведената и реално функционираща система за контрол на качеството ISO 9001:2008 на всеки един от участниците в дружеството позволява на „Стимекс“ ООД да гарантират качественото изпълнение на СМР за периода на посочените в нашето предложение гаранционни срокове.

3.5. Контрол при изпълнение на строително-монтажните дейности

Контрол при изпълнение на строително-монтажните дейности се състои в контрол и съблюдаване на спазването на проекта, нормативните изисквания и техническите норми и спецификации.

Основната отговорност по спазването на проекта и техническата спецификация е на Техническият ръководител /Ръководителят на проекта и респективно неговите заместници/. Те са материално отговорни длъжностни лица, които ръководят пряко изпълнението на строителните и монтажни работи на обекта съгласно нормативната уредба и прилаганите технологии, отговарят за воденето на документация, свързана с процеса на изграждане на обекта, а също така отговарят за спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна безопасност.

Техническият ръководител/Ръководителят на проекта ще определя пропускателния режим на обекта, изготвя график за изпълнението на видовете работи съгласно изискванията на техническата документация и спецификата на технологичните процеси и следи за неговото спазване. Той също така ще следи за своевременните заявки и доставки на материали, машини, инструменти, инвентарни пособия и готови изделия на ръководения от него обект.

Техническият ръководител/Ръководителят на проекта е длъжен да следи за точното спазване на проектите и да не допуска отклонения от тях или ако се наложи изменение на утвърдения проект, то да бъде отразено със съответната писмена заповед в заповедната книга от съответното лице, имащо право да направи това. Друго основно задължение на техническия ръководител е да познава в детайли проектната и нормативна база и да дава нужните разяснения и инструкции по прилагането ѝ на конкретния строителен обект, както на пряко подчинените си работници и бригади от работници, така и на подизпълнителите.

Задължение на техническия ръководител е да следи и води документацията на обекта в съответствие с действащата нормативна уредба.

Воденето на документацията на строителния обект включва:

- » водене на заповедна книга на обекта;
- » водене на бетонов дневник на обекта;



- » водене на дневник за земни и други работи;
- » водене на протоколи за проби и изпитвания;
- » водене на екзекутивна документация (екзекутиви) за извършените СМР;
- » водене на отчет за обучението по здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна охрана;
- » водене на всички видове инструктажи по здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна охрана;
- » следене и записване на пропускателния режим на обекта – точно колко лица се намират и работят на територията на обекта, какви машини влизат и напускат обекта;
- » получаване и архивиране на всички видове проекти, свързани с обекта;
- » води дневник на получената от подизпълнителите проектна документация – предоставена и върната;
- » следи за договорите с експлоатационните дружества за присъединяване към мрежите на техническата инфраструктура;
- » получаване и архивиране на сертификатите за материали и изделия, вложени в обекта;
- » изготвяне на актове и протоколи за дейностите по строителството;
- » водене на отчети за разплащанията със съответните документи;
- » водене и документирание на изпълнението на графици;
- » водене на документацията по състоянието на машините и съоръженията, използвани на обекта, поддръжката им и обслужването им;

Стриктното водене на гореописаната документация гарантира изпълнението на СМР по начин отговарящ на всички договорни, нормативни и технически изисквания, както и качествено изпълнение на всички дейности, предмет на настоящият проект.

3.6. Складиране и охрана на оборудване и материали

Складирането на материалите и оборудването се изпълнява съгласно предписанията на проекта по част ПБЗ, изискванията на производителя и доставчика и изпълнителят ще отговаря за тяхното съхранение с грижата на добър търговец.

3.7. Заснемане на изпълнението на СМР на обекта

За нуждите на обекта и удостоверяване на качествено изпълнение на видовете СМР ще се изпълни видео и фотозаснемане на обекта, съгласно инструкциите на Възложителя, Консултанта и описаните в техническите спецификации изисквания.

Снимки ще се направят преди започване изпълнението на даден вид СМР и в строителната фаза на Работите през интервал, показващ ключовите етапи в хода на работа. Всички снимки ще бъдат предоставяни на Възложителя в цифров формат.

3.8. Изготвяне и водене на съпътстващата строителния процес документация
„Стимекс“ ООД носи отговорност за законосъобразно започване на строежа, пълнотата и правилното съставяне на актовете и протоколите по време на строителството, изпълнение на строежа съобразно одобрените инвестиционни проекти и изискванията към строежите по чл. 169, ал. 1, 2 и 3 от Закона за устройство на територията.



Освен това „Стимекс“ ООД се ангажира да съставя и/или да съдейства при съставянето на всички документи към Наредба №3/31.07.2003 г. на МРРБ към ЗУТ за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Условията и редът за съставяне на необходимите актове и протоколи за установяване на обстоятелствата при подготовката, започването и изпълнението на строителството са обвързани с необходимия за изпълнението на всеки строеж технологичен порядък.

3.9. Качество и подход на изпълнение

3.9.1. Организация на материалните ресурси

Организацията на материалните ресурси на строителния обект включва:

- » Контрол на качеството на влагане на строителните материали и съблюдаване на съответствието им съгласно „Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на строителните продукти“;
- » Срокове и периодичност на доставките на материалните ресурси;
- » Транспортиране и съхранение на материалите;
- » Обвързаност между производствените графици и периодите на срочни доставки на материалите.

3.9.2. Контрол на качеството на влагане на строителните материали и съблюдаване на съответствието им съгласно Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на строителните продукти

Съответствието на строителните продукти влагани по време на изпълняване на СМР на настоящият обект ще бъдат оценявани съгласно Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти.

Техническите изисквания към строителните продукти и техните характеристики, които произтичат от съществените изисквания към строежите, се определят с технически спецификации. За строителен продукт, който отговаря на изискванията на техническите спецификации - български стандарти (БДС), с които се въвеждат хармонизирани европейски стандарти, или на изискванията на европейски технически одобрения, се приема, че той удовлетворява изискванията на Наредбата. Съответствието на строителните продукти със съществените изисквания към строежите се удостоверява с декларация за съответствие, съставена от производителя или от негов представител, и с маркировка за съответствие със съществените изисквания.

Маркировката "СЕ" на строителните продукти трябва да удостоверява, че е оценено съответствието им с изискванията на наредбата и с аспектите за безопасност от приложими наредби за оценяване на съответствието, в чийто обсег попадат. Отговорност за удостоверяване съответствието на строителния продукт носят производителят или негов представител или лицата, които извършват действия, с които могат да повлияят върху съответствието на продукта със съществените изисквания.

Съответствието на строителния продукт се удостоверява със:

- » Декларация за съответствие от производителя или от негов представител, когато той разполага със система за производствен контрол, която гарантира, че производството отговаря на съответните технически спецификации;
- » Декларация за съответствие на строителния продукт от производителя или от негов представител въз основа на одобрен доклад от проверка на избория от производителя и ефективно прилаган модел на система по качество или сертификат на системата за производствен контрол;
- » Декларация за съответствие на строителния продукт от производителя или от негов представител въз основа на сертификата за съответствие на продукта.

За изпълнението на горното е необходимо производителят да поддържа документирана система по качество съобразно избория модел по серията стандарти ISO 9000.

Декларацията дава основание на производителя или на негов представител да постави маркировката за съответствие със съществените изисквания върху продукта, на етикета, на опаковката или на придружаващата го документация.

- » Декларацията на производителя за съответствие на строителния продукт съдържа:
 - Наименование и адрес на производителя или на негов представител;
 - Описание на продукта (вид, идентификация, употреба и др.);
 - Нормативните актове и техническите спецификации, на които съответства продуктът;
 - Специфични условия, свързани с употребата на продукта (указания за проектиране, изпълнение и експлоатация);
 - Номера и дати на издадени протоколи от изпитване и на сертификати, в случай че има такива.
- » Лицата, които оценяват съответствието издават:
 - Сертификат на строителния продукт;
 - Сертификат (доклад) на системата за производствен контрол.
- » Докладът или сертификатът на системата за производствен контрол съдържа:
 - Наименование и адрес на лицето за извършване на сертификация, основанието му за това и неговия идентификационен номер;
 - Наименование и адрес на производителя или на негов представител;
 - Описание на системата за производствен контрол;
 - Номер и дата на издаване;
 - Условия и срок на валидност.
- » Сертификатът за съответствие на строителния продукт съдържа:
 - Наименование и адрес на лицето за извършване на сертификация и идентификационния му номер;
 - Наименование и адрес на производителя или на негов представител;
 - Описание на продукта (вид, идентификация, употреба и др.)
 - Технически спецификации (БДС, ТО), на които съответства продуктът;
 - Специфични условия, свързани с употребата на продукта при проектирането, монтажа и експлоатацията;
 - Номер и дата на издаване;
 - Условия и срок на валидност.



Изпълнителят разполага с персонал, притежаващ дългогодишен опит както и нужните документи да оценява съответствието на влаганите строителни продукти по време на строителството и гарантираме, че ще бъдат вложени само материални ресурси, които притежават Сертификати за производствен контрол и Декларация за съответствие, отговарящи на изискванията на: Български стандарти (БДС), с които се въвеждат хармонизирани европейски стандарти, или на изискванията на европейски технически одобрения

3.9.3. Процес на планиране. Система на Изпълнителя за планиране на материалните ресурси

Изпълнителят ще прилага система за планиране на материалните ресурси – разходни норми, технологии за производство и материални запаси, съблюдавайки следните основни аспекти от концепцията за сръчност на доставките на материалните ресурси:

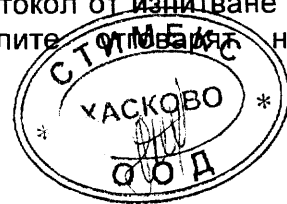
- » Доставки на технологичното оборудване, вкл. входящ и пуско-наладъчен контрол /изпитания/
- » Поръчки от обекта;
- » Доставчици на материали – заявки към тях и следене на изпълнението им;
- » Материалния план, съобразявайки се технологичната последователност и обем на необходимите материални запаси;
- » Работни карти с операции на работници;
- » Контрол на работното време на работния състав.

Системата ще позволява на ръководния състав на Изпълнителя да организира, анализира и контролира производствения процес и напредъка на обекта съблюдавайки стриктно за качеството и темповете на строителството. В системата ще се води отчетност по складове и доставчици. За доставките на материали от външни доставчици се пускат заявки към тях. Въведените в системата заявки се следят по срок и дати на изпълнение.

При влизане в системата на служител, отговорен за доставките на материали, се извеждат информационни съобщения за отклонения от графика на доставките и дали за деня се очакват доставки на материали. Материалите, приемани в складовете на Дружеството, се контролират с направените заявки за доставки. Доставките на материали при Изпълнителя се отчитат по производствени поръчки. За всяка производствена поръчка се отчита произведената, останалата за производство и експедирана продукция по дати на експедиции.

Ефективността на Системата за планиране на материалните запаси се изразява в:

- » Своевременна доставка на необходимите материали, изделия, оборудване и съоръжения в процеса на строителството;
- » Изпълнение на строителния процес без забавяне от предварително направените разчети, описани в Линейният график и предвидените срокове;
- » Предварителен контрол на качеството на влаганите материали, които ще бъдат придружено от Сертификат от производителя и/или с Протокол от изпитване в акредитирана лаборатория, показваща, че материалите отговарят на изискванията на Техническата спецификация.



- » Ликвидиране на рисковете от презапасяване или липса на даден материален ресурс.

Производствените графици ще следват стриктно предварително обявеният Линеен график, Диаграмата на работната ръка, Изискванията на Нормативната база, както и Техническите спецификации към проекта. Доставка на материални ресурси ще следва хронологията на технологичния процес, предвидените за изпълнение строително-монтажни дейности, както и производствените графици.

Доставките на материали и съоръжения на обекта от страна на Изпълнителя се изпълняват само след като са изпълнени условията:

- » Избрани са доставчиците по критериите за избор за съответния вид и обект и е съставен и утвърден списък с одобрените ;
- » Налице са договори (с технически задания) и поръчки (със спецификации) към доставчиците;
- » Уточнени са условията за доставка на материали и съоръжения;
- » Доставките са придружени с изискваните документи, придружаващи доставките;
- » Извършена е оценка на доставките и доставчиците.

3.9.4. Процес на доставките

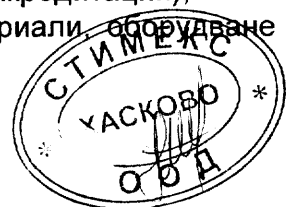
Процесът „Избор на доставчик“ осигурява на Изпълнителя избор на подходящ доставчик на услуги (подизпълнители), материали, компоненти, инструменти и оборудване, контрол върху доставките и оценка на доставчика.

Този процес успешно използваме в строителната си практика като спомагателен, от всички дейности и процеси, които имат отношение към качеството на строителство и е в съответствие с изискванията на стандарта БДС EN ISO 9001.

Основен мотив за прилагането на процеса „Избор на доставчик“, както е определен в Системата за управление на качеството (СУК), е закупуване на продукти, съответстващи на изискванията.

3.9.4.1. Характеристика на процеса

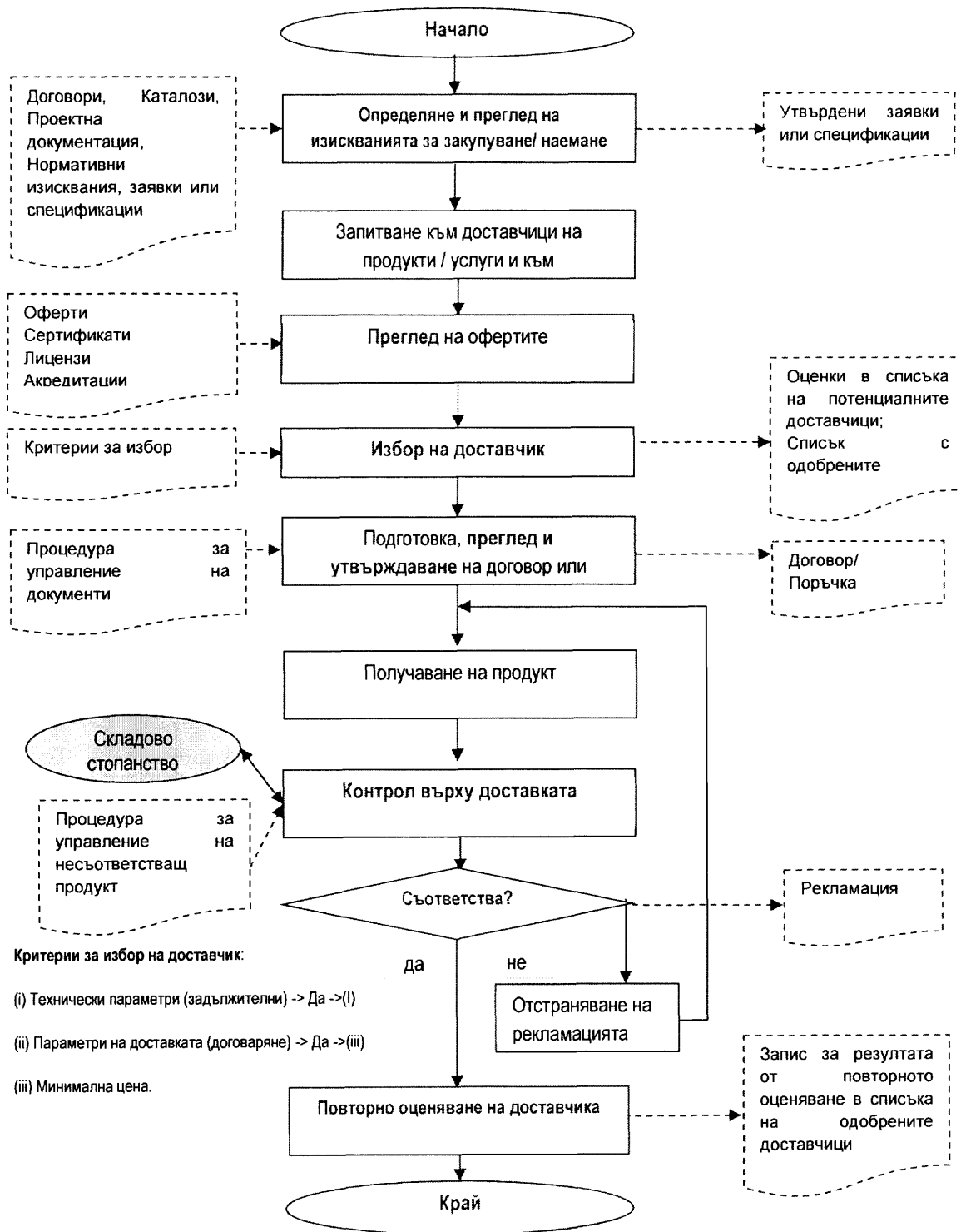
- » Изпълнението на процеса започваме, като най-напред въвеждаме основните входни елементи:
 - Изисквания на Възложителя (Договор / Поръчка) – всички изисквания, които са описани в договора за доставка на машини и/или строителство, съответно в документацията на поръчката
 - Проектна документация – прилагане предписанията на Проектанта, видовете работи и съответните технологии за влагане
 - Приложими нормативни актове, стандарти – преглед и съблюдаване на нормативната база и законодателство, касаещи изпълнението на строителството и правилата за влагане на ресурси, стандарти на които трябва да отговарят материалите;
 - Съставяме списък с потенциални доставчици и проучваме техните професионални възможности, сертификати, лицензи, акредитации);
 - Създаваме пакети с информация за продукти, материали, оборудване (каталози), касаещи влагането в строителния процес



- Изпращаме запитвания, заявки и спецификации за услуги, продукти, материали и др. към потенциалния доставчик;
 - Приемаме постъпилите оферти от запитаните доставчици;
 - Съставяме критерии за избор на подходящ доставчик.
- » Резултатите от изпълнения процес „Избор на доставчик“ са дефинирани в ISO 9001 като изходни елементи при процеса за закупуване на материали, а именно:
- Съставили сме списък с одобрени доставчици;
 - Избрали сме подходящите доставчици;
 - Имаме сключени договори (с технически задания) и поръчки (със спецификации) към доставчиците;
 - Имаме доставени услуги, материали, продукти;
 - Разполагаме с документите, придружаващи доставките (декларации, сертификати);
 - Правим оценка на доставките и доставчиците.
- » Показателите, че сме изпълнили целите на процеса по доставките са:
- Няма отклонения от изискванията за доставените продукти / услуги.
 - Няма рекламации от страна на Изпълнителя или от Възложителя в резултат от закупени продукти
- » Усъвършенстване и мониторинг на процеса
- Наблюдение на процеса и предложенията за подобряване от отговорното лице
 - Ръководството извършва преглед и одобряване на изискванията за доставчик;
 - Оценяваме и избираме подходящ доставчик по критерия за закупуване;
 - Преглеждаме и одобряваме договорите / поръчките към доставчиците;
 - Осъществяваме входящ контрол върху доставките за съответствие с изискванията включително и за срока на доставка;
 - Извършваме постоянен контрол върху доставчика по клаузите на договора;
 - Правим вътрешни одити и преглед от ръководството.



3.9.4.2. Организационна схема на процеса



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

3.9.5. Транспортиране, приемане, складиране и съхранение на материалите. Складово стопанство на Изпълнителя

Всички доставки на суровини и материали, предназначени за влагане в строителството, ще са снабдени с надлежна документация за произход и качество, включително за изпитване за съответствие с приложимите изисквания. Съответните документи трябва да се предоставят преди влагане на съответните суровини и материали в строителството. Строителят може да поиска допълнително изпитване на важни за качеството на обекта суровини и материали с цел проверка на съответствието им.

Всички доставки трябва да отговарят на предписаните в проекта по вид и качество, като при възникване на необходимост от промяна по целесъобразност, същата трябва да се одобри предварително от Възложителя.

При складирането и съхранението на материалите и изделията ще се спазват мерки за безопасност, за да не се допуска въздействие от складираните материали върху населението и персонала, и ще се предприемат предупредителни мерки за вероятното настъпване на инциденти.

3.9.6. Организация на работната сила на Изпълнителя

3.9.6.1. Инженерно-технически персонал за обекта

За качествено и навременно изпълнение на поръчката „Стимекс“ ООД разполага с квалифициран и опитен инженерно-технически екип със следния състав:

- » Ръководител обект
- » Технически ръководител
- » Специалист – контрол на качеството
- » Специалист – безопасност и здраве

3.9.6.2. Ръководство

За изпълнението на обекта „Стимекс“ ООД ще осигури технически правоспособни, лицензирани и квалифицирани лица, които да изпълняват следните функции при изпълнението на проекта:

- » Ръководство
 - Ръководител проект
 - Технически ръководител
- » Контрол
 - Експерт по Качество
 - Експерт ЗБУТ
- » Изпълнение на строителството
 - Бригадири
 - Механизатор
 - Енергетик
- » Управление и отчитане на строителството
 - Ръководител ПТО
 - Счетоводител



3.9.7. Система за управление на качеството (СУК) в съответствие със стандарта БДС ISO 9001:2008

ISO 9001 е важен инструмент за предприятията в развиващите се страни и тези с икономики в преход, за да може да доказват на своите купувачи, особено на външните пазари, че са способни да произвеждат в съответствие с техните изисквания.

» Елементите на ISO 9001:2008 са:

- Управлението на документи и данни, политика и цели по качеството, отговорности и комуникации
- Управление на ресурсите (компетентен персонал, определена и поддържана инфраструктура и управлявана работна среда)
- Осигуровки за качество по етапите на производствения процес (планиране на продукт, комуникации с клиента, проектиране и разработване, закупуване, "производство" и процеси след производството)
- Събиране и анализ на данни, наблюдение и измерване на процеси и продукти
- Вътрешни одити, коригиращи и превантивни действия, прегледи от ръководството.

3.9.8. Система за здраве и безопасност в съответствие със стандарта BS OHSAS 18001:2007

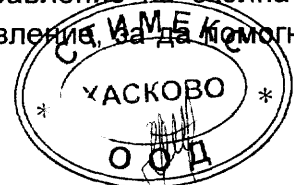
BS OHSAS 18001 е стандарт за система за управление на здравето и безопасността при работа, разработена да даде възможност на организациите да контролират и подобряват безопасните и здравословни условия на труд, да следват и спазват изискванията на Наредба № 4 от 03.11.98г. за обучението на представителите в комитетите и групите по условията на труд в предприятието.

» Елементите на BS OHSAS 18001:2007 са:

- Политиката на фирмата и ангажираност на ръководството и персонала
- Идентификация на опасностите
- Оценка и контрол на риска
- Оценка на съответствието
- Законови изисквания
- Целите и програмите
- Организация и персонал, обучение, комуникация и консултации
- Управление на документи и записи
- Оперативен контрол
- Готовност за извънредни ситуации
- Наблюдение и измерване
- Разследване на инциденти и злополуки
- Коригиращи и превантивни действия
- Одит и преглед от ръководството.

3.9.9. Система за управление на околната среда в съответствие със стандарта БДС EN ISO 14001:2005

ISO 14001:2005 определя изискванията към системата за управление на околната среда, която може да се интегрира с други изисквания за управление, за да помогне



на организациите да достигнат както икономическите си цели, така и целите, свързани с околната среда.

» Елементи на ISO 14001:2005 са:

- Начините за откриване и контролиране на ефектите, които организацията упражнява върху околната среда
- Начините за намаляване на разходите чрез подобряване ефективността и продуктивността, т.е. начините за намаляване на отпадъците, търсене на по-ефективни начини за тяхното унищожаване
- Начини за прилагане на методи за по-ефикасно използване на енергията.

Сертифицираните Системи за управление на околната среда минимизират риска от екологични инциденти. Това създава условия за по-ниски застрахователни премии, осигуряване на по-високо доверие у инвеститорите, стабилно присъствие на европейския и световен пазар.

Намаляването на отпадъците и подобрения контрол върху суровините и енергията води до по-малки режийни разходи и съответно увеличава печалбата. Подобрява се оперативната дейност чрез анализ на оперативните процеси.

3.10. Контрол на качеството на изпълнение СМР съгласно внедрените системи за качество

3.10.1. Описание на процеса и видове дейности

Процесът съответства на изискванията на т. “Производство и предоставяне на услуга” от стандарта БДС EN ISO 9001 и осигурява:

- » Изпълнение на строително-монтажни работи /СМР/ при ново строителство, ремонт и поддръжка на съоръжения, които изискват подходящо квалифицирани кадри, материали, компоненти и строителна техника за изпълнението им.
- » Реализирането на проект по реда на приложимите нормативни актове и стандарти, както и предоставяне на резултати, съответстващи на изискванията. Процесът се управлява от процеса “Управление на проект” и ползва следните спомагателни процеси: “Човешки ресурси”, “Поддръжка на инфраструктурата”, “Защита на работната среда”, “Складово стопанство”.

Целта на процеса е изпълнение на СМР в съответствие с изискванията на Възложителя.

Отговорници са Ръководител на обекта/ Технически ръководител.

» Позовавания:

- Наредба №2 за минималните гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти;
- Наредба №2 за въвеждане в експлоатация на строежите в РБ;
- Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- Наредба №3 за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции и Приложение към чл. 2, ал. 2 (Правила за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции);



- Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти;
 - “Наръчник за управление на качеството”;
 - “Наръчник на процесите”;
 - “Процедура за управление на несъответстващ продукт”;
 - “Процедура за управление на коригиращи/превантивни действия”;
 - “Инструкция за планиране на ресурси”;
 - “Инструкция за отчитане на СМР”.
- » Входни елементи на процеса:
- Изисквания на Възложителя;
 - Приложими нормативни актове, стандарти (изисквания);
 - Проектна документация (изисквания);
 - Детайлен план-график за изпълнение на СМР или други работи;
 - Мерки за справяне с риска;
 - Подизпълнители и договори с тях;
 - Подходяща техника, инструменти и др. оборудване;
 - Продукти, предоставени от производството;
 - Закупени строителни материали, продукти, технология и оборудване.
- » Изходни елементи – резултати:
- Искания за въвеждане на изменения в проекта;
 - Изпълнени работи (ново строителство, ремонт, поддръжка);
 - Отчетни документи за извършени работи и разходите за тях;
 - Екзекутивна документация;
 - Досие на проекта (записи за изпълнението)
- » Показатели за изпълнение на целите:
- Протоколи за СМР, приети без забележки;
 - Разходи и срокове, съответстващи на планираните.
- » Мониторинг и усъвършенстване на процеса във Изпълнителя се осъществява чрез:
- Наблюдение на процеса от Началника на обекта и предложения за подобряването му;
 - Контрол върху количеството и качеството на изпълнените работи;
 - Вътрешни одити на процеса.

Всички обстоятелства, свързани със строежа, като предаване и приемане на строителната площадка, строителни и монтажни работи, подлежащи на закриване, междинни и заключителни актове за приемане и предаване на строителни и монтажни работи и други, ще се документират от представителите на страните по сключения Договор за изпълнение на настоящата поръчка.

3.10.2. Видове дейности за управление на качеството на СМР

3.10.2.1. Оценка на съответствието

- » Оценката на съответствието включва:
- Изискванията към квалификациите на изпълнителите;
 - Изискванията на проекта към влаганите материали;
 - Изискванията на нормативната уредба и стандартите към материалите;
 - Изпълнение на СМР в съответствие с проектната документация;
 - Изпълнение на СМР в съответствие с нормативните изисквания към тях.



3.10.2.2. Наблюдение на изпълнението и проверка на резултатите от СМР

Количеството и качеството на извършените работи се проверяват по реда на изпълнението им от Началника на обекта и/или Техническият ръководител.

Контролът на резултатите от СМР се извършва по диференцирани критерии за приемане. При специални работи, чиито крайни резултати не могат да бъдат проверени, се възлага мониторинг на изпълнението.

3.10.2.3. Нива на контрол

Контролът върху качеството на СМР е много строг, тъй като е свързан с безопасността на изпълнителите и потребителите на обекта.

Системният контрол върху качеството се извършва в 6 нива:

» Ниво (1)

Техническа документация (преглед на проекта и искане за изменение, ако има основания за това);

» Ниво (2)

Вътрешнофирмен преглед (и корекция ако е необходимо) на ресурсите и инфраструктурата на обекта преди стартирането на етап;

» Ниво (3)

Входящ контрол на влаганите материали и компоненти (проверка на сертификатите, приемане в съответствие със спецификациите на проекта);

» Ниво (4)

Ако по време на изпълнението на СМР има риск от поява на скрити дефекти (например, при полагане на армировка или бетон, при заваряване, антикорозионна защита, боядисване и др.) Се извършва мониторинг на изпълнението. Ако наблюдаващият установи отклонение, работата се коригира докато се изпълнят изискванията;

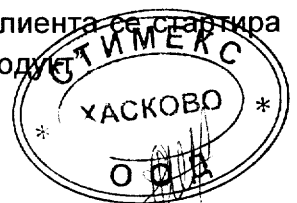
» Ниво (5)

Чрез приемане на резултатите от конкретни СМР. Ако резултатите не изпълняват изискванията, може да се наложи разрушаване/демантиране и повторно изпълнение на работите;

» Ниво (6)

Чрез приемане на етапите на изпълнение на проекта по предварително определени критерии, съответстващи на договора и нормативните изисквания (актове и протоколи).

При констатация на несъответстващ продукт или рекламация от клиента се стартира изпълнението на "Процедура за управление на несъответстващ продукт".



При констатации за несъответствия, по преценка на Началника на строежа или Техническия ръководител, може да бъде стартирана “Процедура за управление на коригиращи/ превантивни действия”. Ако несъответствието е свързано с безопасността на изпълнителите или на потребителите на обекта, или ще доведе до излишни разходи по проекта, работата може да бъде спряна от Началника на строежа или Техническия ръководител до отстраняване на несъответствието.

- » Допълнително се контролира идентификацията и проследимостта на:
 - изменения: в проектирането, във вложените материали, в параметрите на заваряване и пр., както и предприетите мерки за осигуряване на качеството;
 - строителните продукти, несъответстващите продукти и др.;
 - записите за извършените действия.

3.10.3. Контрол върху последователността на дейностите

3.10.3.1. Контрол върху Подготовката за стартиране на обекта

За всеки проект се определя Ръководител на проекта. За всеки обект се определя Началник на обекта и/или Технически ръководител. Ръководителят на проекта / Началникът на обекта осигуряват наличието на проектната документация, разрешителните, критериите за приемане на обекта, план-график за изпълнение, изисквания към записите.

Подготвителните работи за стартирането на обекта са предпоставка за качествено изпълнение. Те включват:

- » Планиране на последователността и обема на работата;
- » Планиране на ресурсите;
- » Определяне на критерии за приемане на етапите съобразно нормативните изисквания и договора с Възложителя;
- » Определяне на изискванията към записите.

Подготвителните дейности по време на строителството са тясно свързани с планираните етапи. За всеки етап се планират подходяща организация и ресурси - изпълнители, строителни машини, инструменти и друга техника. Планират се доставките на материали, компоненти и пр. в съответствие с линейния график и спецификациите в проектната документация.

3.10.3.2. Контрол върху Подготовката за изпълнение на етап

Всички СМР на обекта се изпълняват съгласно работната проектна документация и техническите изисквания по реда на “Линейен график за изпълнение на СМР на обекта” в съответствие с “План за здраве и безопасност”. Линейния план-график е в табличен вид на Excel или Microsoft Office Project.

Преди стартиране на работата по конкретен етап Техническият ръководител уточнява критериите за добра работа на обекта, планира необходимите ресурси, необходими за качественото и безопасно изпълнение на СМР.

В съответствие с “Линеен план-график за изпълнение СМР на обекта”, по реда на “Инструкция за планиране на ресурсите” Техническият ръководител попълва периодично комплект заявки за материали, механизация, инструменти, изпълнители и др. ресурси, необходими за изпълнението на етапа. Заявките, се утвърждават от Началника на обекта.

3.10.3.3. Контрол върху Изпълнението на етап от строителство

Преди стартиране на работата по етапа Техническият ръководител прави преглед на наличното технологично оборудване, ръчни преносими инструменти, лични предпазни средства и др. предпоставки, необходими за качествено и безопасно изпълнение на СМР. Той проверява квалификациите на изпълнителите на важни за качеството работи и ако е необходимо провежда инструктажи.

Необходимите материали и окомплектовка за изграждане на обектите се доставят на работната площадка непосредствено преди влагането им, като за тях се обособяват временни приобектови складове. При приемането им в склада се изпълнява входящ контрол. Резултатите от него се документират в “Дневник за входящ контрол на материали”.

Работниците извършват ежедневно преглед и поддръжка на производственото оборудване и средства за производство.

Изпълнението на СМР се следи ежедневно по изготвения “Линеен план-график за изпълнение СМР на обекта”.

» По веригата на изпълнение на СМР контролът се извършва в три стъпки:

- преглед на резултатите от предходни работи от изпълнителите и ако се констатира несъответстващ продукт се попълва протокол;
- изпълнителите на конкретната строителна или монтажна работа правят преглед на своята работата преди да я предадат и ако е необходимо я коригират;
- изпълнената работа се приема / връща за корекция от упълномощено лице.

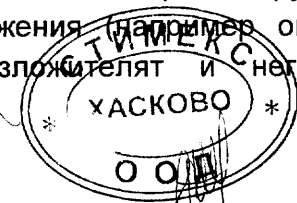
Изпълнените СМР и разходите за тях се контролират ежемесечно по реда на “Инструкция за отчитане на СМР”. Вътрешен контрол на разходите по бюджета за изпълнение на СМР се извършва от Ръководителя на проекта с помощта на експерти от отдел ПТО.

3.10.3.4. Контрол върху Приемането на етапа

Приемането на етапа се извършва от комисия, по критерии в съответствие с договора и нормативните изисквания. Може да се изготви “Чек-лист”, съответстващ на проекта и етапа.

3.10.3.5. Контрол върху Приемането на обекта

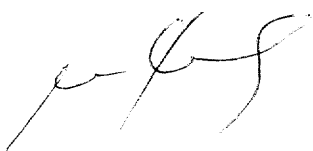
В зависимост от вида на изпълнените работи – ново строителство, реконструкция, ремонт или поддръжка, и вида на предаваните съоръжения (например опасни съоръжения) при приемането на обекта освен Възложителят и неговите



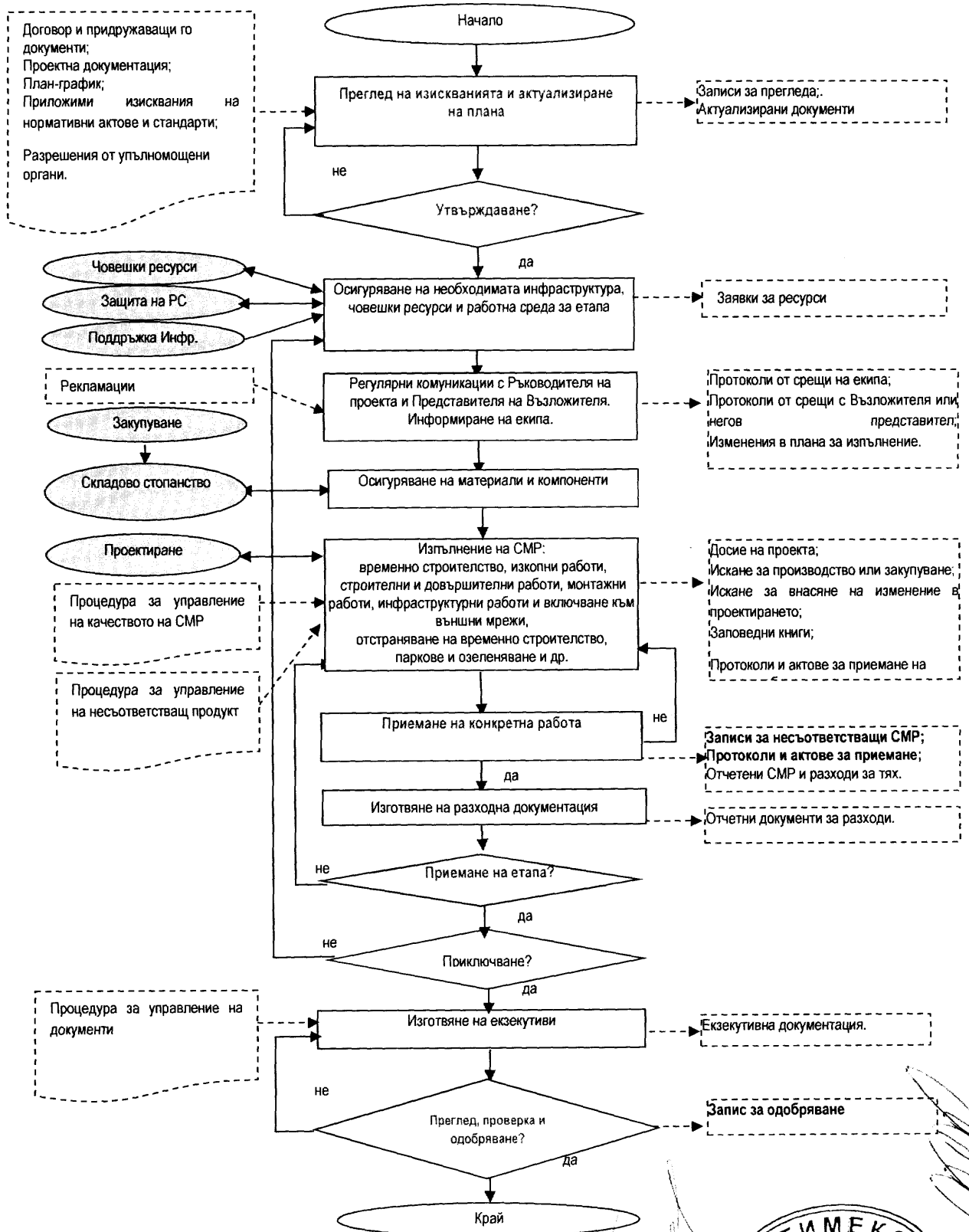
представители, присъстват всички заинтересовани страни – Регулаторните органи, представители на държавни/ общински институции, обществени организации и пр.

» Изпълняват се следните записи от изпълнението на СМР:

- Линеен график за изпълнение на СМР на обекта;
- Строителна програма;
- Декларации или сертификати за съответствие на материалите и компонентите;
- Дневник на заваръчните работи;
- Дневник на монтажните работи;
- Заповедна книга;
- Протоколи за несъответстващи продукти;
- Дневник за рекламации и рекламации;
- Предписания от инспекции на обекта и записи за изпълнението им;
- Приемо-предавателни протоколи;
- Екзекутивна документация;
- Становища от консултантите на Възложителя;
- Протоколи и актове за приемане на обекта



3.10.3.6. Схема за контрол на качеството на изпълнение на СМР във
Изпълнителя



3.10.3.7. Спазване Техническите стандарти и означения

Като минимум **Изпълнителят** винаги спазва българските стандарти и правилници. Други международно признати стандарти и правилници се прилагат само когато не съществуват български стандарти и правилници, приложими за конкретен случай.

Прилагането на други официални стандарти, осигуряващи равно или по-високо качество от стандартите и правилници, посочени в тръжната документация, могат да бъдат приети и одобрени писмено от Строителния надзор след предварителен преглед.

В този случай „Стимекс“ ООД предоставя цялата необходима информация в съответствие с инструкциите на Строителния надзор. Строителният надзор произнася своето решение в срок от две седмици след получаване на информацията. Ако той реши, че стандартите и правилниците, предложени от Изпълнителя, не гарантират равно или по-добро качество, Изпълнителят е длъжен да прилага стандартите и законите, посочени в тръжната документация.

4. МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ

4.1. Информационна табела

Изпълнителят ще постави на видно и достъпно място на работната площадка на обекта информационни табели по ЗУТ.

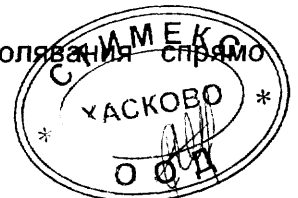
Изпълнителят ще уведоми съответното поделение на Изпълнителна агенция "Главна инспекция по труда" и на Дирекцията за национален строителен контрол преди започване на работата, като ще изпрати копие от съдържанието на информационната табела.

4.2. Мерки по ЗБУТ

За изпълнението на конкретния обект със заповед ще бъде назначен Координатор по безопасност и здраве.

Техническото ръководство на обекта и координаторът по безопасност и здраве са лично отговорни за:

- » Създаване на условия за безопасност и здравословни условия на труд на работниците.
- » Да са изпълнени всички инструктажи по ЗБУТ;
- » Недопускане на лица без необходимата медицинска годност, без необходимата квалификация и без предварителен инструктаж по БХТПБ, документирано със съответен сертификат, да изпълняват СМР.
- » Недопускане на лица, които не са запознати с плана за ликвидиране на аварии и с инструкциите за дейност при авария на строителната площадка;
- » Недопускане на лица, които не са снабдени или не ползват съответно изискващите се специализирано работно облекло, обувки и лични предпазни средства;
- » Недопускане на лица, които имат противопоказни заболявания спрямо условията на работа, която им се възлага;



- » Недопускане на лица, които са правоспособни или имат съответната квалификация, но са преместени на друго работно място и не са преминали инструктаж за условията на новото работно място;
- » Недопускане на лица, които са в нетрезво състояние;
- » Незабавно прекратяване на работата при наличие на токсични взриво, пожароопасни и други подобни условия, явно опасни за здравето на работниците.
- » Изправността, обезопасяването и правилната експлоатация на строителни машини, механизми, инструменти, инвентарни скелета и кофражи и др.
- » Подредеността и чистотата на строителната площадка, проходите и работните места.
- » Правилното складиране и съхраняване на строителните материали, строителните отпадъци и строителните машини.
- » Осигуряване и поддържане в изправност на противопожарното табло и пожарогасителите, на преносима аптечка с медикаменти, превързочни материали и средства за първа помощ.
- » Незабавно осигуряване на първа помощ на пострадали, като се запази непроменена обстановката на работното място.
- » Своевременно обезопасяване на опасните зони – ел. проводи, отвори, изкопи и др.
- » Използването на строителната площадка машини, ел.уреди, механизми, приспособления, инструменти, инвентар и инсталации трябва да отговарят на характера на извършваната работа, да са в изправност и обезопасени.
- » Забранява се назначаването на работа на лица ненавършили 18 години.
- » Забранено е присъствието на лица, неангажирани в производствения процес в опасните зони на действие на машините, крановете и изобщо на територията на строителната площадка.
- » Издигането и свалянето на всякакъв вид товари от височина да става по механизмиран начин.

Всички ел.съоръжения на обекта – кабели, проводници, електропотребители и др., намиращи се на строителната площадка, да се счита, че са под напрежение, независимо дали са включени към мрежата или не, по правило след приключване на работата с ел. съоръженията, същите се изключват от мрежата.

На обекта се провежда начален и периодичен инструктаж на работниците, според правилниците.

През зимния период техническото ръководство и възложителят на обекта осигуряват:

- » пясък за засипване на подходите към сградата срещу подхлъзване
- » съоръжения за затопляне на вода
- » През зимния период техническият ръководител и координаторът следят за:
- » Спазване на технологичните, конструктивните и организационни изисквания за изпълнение на СМР при зимни условия.
- » Работниците да са с подходящо работно облекло и да се инструктират редовно.

Ще бъде забранено допускането на лица, неработещи на обекта да се разхождат покрай изкопите вътре в оградените райони.



Зоните и местата на строителната площадка, криещи потенциална опасност, ще се обозначат със знаци по Наредба № РД-07/8 от 20 декември 2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа или табели със съответните надписи.

Изрично се забранява пушенето на строителната площадка.

При силен дъжд, гръмотевична буря, обилен снеговалеж, при условия на заледени или непосипани с пясък работни места, при гъста мъгла, през тъмната част на денонощието, или при прекъсване на изкуственото осветление, както и при скорост на вятъра над 12 м/с, ако не са предвидени други изисквания за съответния вид работи, изпълнението на всички СМР на открито да се преустановява с нареждане на техническия ръководител на обекта, а в негово отсъствие – от бригадира на съответната бригада.

4.3. Знаци и табели ЗБУТ

Табели и знаци за обезопасяване на работното място се изискват от Правилниците за безопасност при работа с електрообзавеждането; в електрически и неелектрически уредби и по Наредба № РД-7/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и здраве при работа.

4.4. Подготовка на строителната площадка

В част ПБЗ се разработва организационен план на строителната площадка с цел: да осигури представа за провеждането на строителния производствен процес по площадката от деня на започване на реконструкцията и преустройството на обекта до деня на приемането му. Това е необходимо и е насочено към възможно най-подробно изясняване на необходимите мероприятия по Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Преди започване на строежа на обекта задължително ще се извършат следните подготвителни мероприятия, които ще гарантират успешното изпълнение и безопасната дейност по време на строителството.

4.4.1. Подготвителни работи

- » В района на строителната площадка ще се поставят предупредителни табели и знаци.
- » Ще се маркират всички подземни съоръжения (кабели високо и ниско напрежение, водопроводи, канали и др.), за да се избегнат аварии и нещастни случаи.
- » Захранването на обекта с вода ще се осъществи от съществуващ водопровод, след предварително съгласуване с Възложителя и разрешение от експлоатационното дружество.
- » Захранването на обекта с ел. енергия ще се осъществи от място, предварително съгласувано с Възложителя.
- » Ще се определят места за поставяне на контейнери за строителните отпадъци и маршрути за транспортирането им съгласувано с Възложителя.
- » Ще се спазват разпоредбите на Закона за управление на отпадъците



- » Ще се определят маршрути за извозване на земните маси и хумус съгласувано с Възложителя.
- » Ще се определят и съгласуват с Възложителя места за почистване на строителната механизация за периода на извършване на строително-монтажните работи.
- » Ще се доставят и монтират фургони за работниците, които ще се ползват за съблекални и почивка – след предварително съгласуване на мястото им с Възложителя.
- » Ще се ползват химически тоалетни.
- » Ще се изгради временно складово стопанство на място съгласувано с Възложителя.
- » Телефонна връзка – ще се осъществява чрез мобилни телефонни апарати.

4.4.2. Задължителни мероприятия

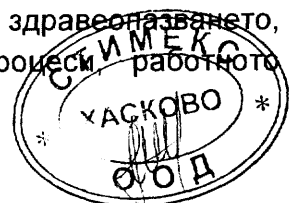
- » На обекта да има противопожарно табло
- » На обекта да се оборудва аптечка с медикаменти и превързочни материали.
- » В района на строителната площадка да не се допускат външни лица.
- » Опасните места да бъдат оградени.
- » Работниците да бъдат снабдени с подходящо работно облекло, индивидуални защитни средства и предпазни устройства.
- » Да се работи само с технически изправни машини, инструменти и оборудване при спазване изискванията за безопасна експлоатация.
- » На входа на обекта да се постави информационната табела и да се поставят необходимите временни знаци и ограждения, така както е показано в Строителния ситуационен план.
- » В границите на строителната площадка да бъдат монтирани всички необходими работни съоръжения, необходими за изпълнение на строителството – съгласно Строителния ситуационен план.
- » Контейнери за събиране на отпадъци.
- » Картотекиране и отчет на извършваните прегледи, изпитвания, техническа поддръжка и ремонти на съоръженията и работното оборудване (електрическите и повдигателните съоръжения, строителните машини, превозните средства и др.) и постоянния им контрол с оглед отстраняване на дефекти, които могат да се отразят на безопасността или здравето на работещите;
- » Необходимите санитарно-битови помещения, поддържането на ред и чистота на строителната площадка;
- » По всяко време да може да бъде оказана първа помощ на пострадалите при трудова злополука, пожар, бедствие или авария, като обучените за това лица да са на разположение;

4.5. Нормативна уредба

Изпълнението на възложените строително-монтажни работи ще се извършва при стриктно спазване на нормативните документи в Република България.

4.6. Оценка на риска за здравето и безопасността на работниците и служителите

Съгласно Закона за здравословни и безопасни условия на труд и Наредба № 5 на Министерство на труда и социалната политика и Министерство на здравеопазването, се изготвя оценка на риска, която обхваща: работните процеси, работното



оборудване, помещенията, работните места, организацията на труда, използването на суровини и материали и други странични фактори, които могат да породят риск.

Оценката на риска за здравето и безопасността на работниците и служителите е инструмент за установяване на необходимостта от превантивни мерки. Тя се състои в изготвяне на списък с общоизвестни опасности и такива, които са не толкова очевидни опасности, както и във взаимодействието между различни фактори на работния процес. Редица рискове могат да бъдат напълно избегнати или премахнати, а остатъчният риск да се оценява като много слаб или близък до нула. Една правилна оценка може да донесе много ползи за премахването или значителното намаляване на рисковете на работното място като:

4.6.1. Цели:

- намаляване на отсъствията от работа поради заболяване, по-рядка смяна на персонала, мотивиране на работната сила, намаляване на оплакванията, подобрена работна среда (осветление, чистота и др.), намалено неудобство поради силен шум, работа в необичайни положения на тялото, високи или ниски температури и т.н.;
- намаляване на разходите, произтичащи от трудови злополуки и професионални заболявания; понякога общите разходи за превантивното решение са по-ниски от разходите след нараняването, злополуката или инцидента;
- приемане на решения с оглед извършването на дадена работа от по-широк кръг работници (напр. поради намаляване на необходимата физическа сила).

Системната оценка на риска не само подобрява здравето и безопасността при работа, но има и значителни икономическите резултати като цяло.

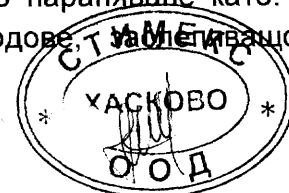
4.6.2. Фактори при осигуряване на безопасност на работното място:

- ролята на съответното работно място и изложените на риск работници в процеса на работа;
- трудностите при заместване на работници в отпуск по болест;
- наличие на вътрешен капацитет за определяне и разработване на ефективни решения;
- наличност на прости решения за избягване на високи рискове;
- подходящо наблюдение на приетите превантивни и предпазни мерки - прилагат ли се действително мерките, действат ли, и дали са подходящи;
- наличие на външна подкрепа за сложни или напредничави решения;
- мотивация за намаляване на разходите, свързани с трудови злополуки и професионални заболявания във високорискови професии и сектори.

4.6.3. Основни ръководни принципи

- Идентификация на риска
- Вид опасност и застрашени лица

Първата стъпка е определяне на опасностите и застрашените лица – всички елементи на работната среда, които могат да доведат до нараняване като: остри ръбове и предмети, разлети течности и хлъзгави подове, замесително или



недостатъчно осветление, високи или ниски температури на труд, запрашена среда, вредни газове или други вредни вещества, различни лъчения, неудобни работни пози, неправилно разположени почивки, липса на мотивираност, висок темп на работа, неправилен подбор на персонала и др. Застрашени лица могат да са не само работещите но и доставчици, клиенти, почистващ персонал, охрана и т.н.

4.7. Мерки за управление на рисковете

4.7.1. Мерки за безопасност и здраве при работа според тяхната ефективност:

- Внедряване на съоръжения или технологии с присъща безопасност.
- Мерки за обезопасяване на оборудването, технологията и устройството на работното място.
- Използване на мерки за регламентирано поведение на работещите и стриктно спазване на процедурите за изпълнение на работата по безопасен начин.

4.7.2. Основните причини за производствения травматизъм в строителството са:

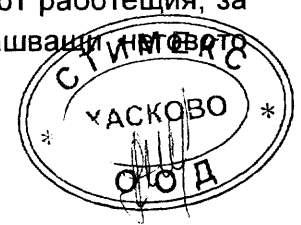
- Неизползване на лични и колективни предпазни средства;
- Неизправност на машините и инструментите;
- Работа с мокри ръце при дъжд и снеговалеж;
- Неправилни действия при внезапно спиране на електрозахранването;
- Използване на нестандартни (самоделни) пособия;
- Невнимание при работа с нагreti или режещи повърхности;
- Работа на ремонтни скелета в близост до електропроводници;
- Неподдържане на реда и чистотата на работната площадка;
- Самоинициирани действия при внезапно спиране на електрозахранването, за отстраняване на авария или при видим дефект на машините.

4.8. Рискове за работника, средства за защита (ЛПС)

Следните типове средства са включени в Директива 89/686/ЕЕС за лични предпазни средства:

- » За предпазване на глава
- » За предпазване на очите и лицето
- » За предпазване от вдишване на вредни емисии или прах
- » За защита на ръцете
- » За защита на част от тялото
- » За защита на цялото тяло
- » Защита на слуха

Съгласно „Наредба № 3 от 19 април 2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място“ „лично предпазно средство“ е всяко приспособление, екипировка, проектирано да се носи или използва от работещия, за да го предпазва от една или повече възможни опасности, заплашващи живота



здраве и безопасност при работа, както и всяко допълнение, принадлежност или специално работно облекло, проектирани за същата цел.

Примери за специално работно облекло като лично предпазно средства са дадени в приложение 2 на наредбата “Неизчерпателен списък на личните предпазни средства” в частта “защита на цяло тяло”. Такива са:

- » Обезопасяващи облекла (от две части и гащеризони);
- » Облекла за защита срещу механични въздействия (пробождане, порязване и др.);
- » Облекла за защита срещу химични вещества;
- » Облекла за защита срещу пръски разтопен метал и инфрачервена радиация;
- » Облекла, устойчиви на топлина;
- » Термични (за защита от студ) облекла;
- » Облекла за радиоактивни замърсявания;
- » Непроницаеми за прах облекла;
- » Непроницаеми за газове облекла;
- » Сигнални облекла – флуоресциращи и отражателни, и сигнални допълнения (ленти за ръцете, ръкавици и др.);
- » Защитни покривала.

Всички лични предпазни средства се придружават от инструкция за употребата им.

Съдържанието на инструкцията за употреба на ЛПС е определено императивно в Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на личните предпазни средства. Съгласно чл. 13 личните предпазни средства трябва да се пускат на пазара придружени с инструкция за употреба, съставена от производителя.

4.9. Рискове при изпълнение на СМР и ЛПС за предпазване

4.9.1. Рискове от падащи предмети, рискове, изискващи предпазване на главата

Защитната каска е предназначена главно да осигури защита от падащи или летящи предмети и удари, също така предпазват и в случаи на инцидентен контакт с електрически проводник от 440 волта. В подобни случаи е добре да се знае, че каската отговаря на изискванията на Европейските стандарти EN397 и на долу посочените незадължителни изисквания от тази норма:

- Токова изолация, /440 V/

Каската не гарантира защита срещу рискове на по-високо ниво от тестваните за норма EN397, като:

- Удари с енергийно ниво по-високо от 50 джаула;
- Употреба на открито при температурна гама от – 10 С над 50 С;
- Работа при високо напрежение.

При тези условия, въпреки че каската е в състояние да се справи с тези рискове, препоръчително е да се използват други форми на защита вместо каска.



За почистване на каската се използва памучен плат, навлажнен със сапунена вода. За дезинфекция на околожката, разрешение е белината или друг дезинфектант, като се изплаква и подсушава основно.

Когато каската не се използва се съхранява на сухо, тъмно и далече от топлинни източници място.

4.9.2. Рискове за очите

Уврежданията на очите в производствени условия най-общо могат да се разделят на следните големи групи: механични травми, химични и термични изгаряния, увреждания от лъчиста енергия.

» Механични увреждания на окото

Природата на чуждите тела, които предизвикват механични травми на очите е различна. Увреждания на очите могат да се получат от замърсявания - малки тела - частици обгар върху метал, пепел, графит, зрънца шмиргел, малки стружки, прах, които се намират във въздуха на производствената територия и се преместват с относително неголяма скорост.

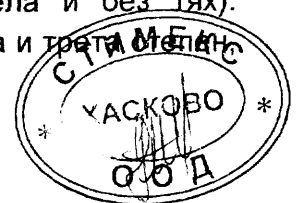
Агенти, които предизвикват по-сериозни увреждания на очната ябълка са големи отломки, летящи по-често при ръчна, отколкото при машинна обработка на метали, при занитване, трошене на въглища, камък, шлага, стъкло, при наточване на инструменти.

» Химични увреждания на окото

Изгаряне на очите от химически вещества - две основни групи основи и киселини. При всички равни условия - еднаква температура, концентрация на разтвора, налягане, под което разтвора попада в очите и т.н. увреждането от алкални винаги е по-опасно отколкото това с киселини. При изгаряне с киселина веднага се появява болка и чувство за парене. Непосредствено след изгарянето се виждат размерът и тежестта на поражението почервяване в леките случаи или побледняване (умъртвяване на тъканта) в по-тежките. Основите не предизвикват остра болка, тъй като не се задържат на повърхността, а проникват навътре в тъканта, като я разрушават. Етилиран бензин и метилов спирт водят до рязко понижаване на зрението и до слепота, проникват в кръвта, даже през неувредена кожа и поражават зрителните нерви.

Уврежданията на очите най-общо могат да се разделят на: леки и тежки. Леки са тези увреждания, при които не се налага хоспитализация. Към тях се отнасят: попадане на чужди тела върху роговицата и конюктивата, травматични кератити, леки изгаряния (първа степен), леки контузии на окото (без вътреочни изменения), порязвания и ожулвания на кожата на клепачите, електроофталмия.

Тежки увреждания с необходима хоспитализация: прободни рани на очната ябълка (роговични, корнеасклерални и склерални с в греочни чужди тела и без тях). изгаряния на роговицата, конюктивата и кожата на клепачите от втора и трета степен.



тежки контузии на очите с увреждане на обвивките, и честване на лещата, откъсване и разкъсване на клепача.

» Средства за индивидуална защита на очите

Средствата за индивидуална защита на очите трябва да осигурят защита на очите срещу:

- удари с различна сила;
- оптични лъчения;
- топящ се метал и горещи твърди тела;
- капки и метални пръски;
- прах;
- газове;
- електрическа дъга при късо съединение.

Изискванията към средствата за защита на очите и лицето са четири основни групи:

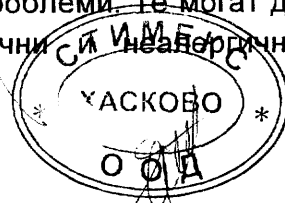
- » Общи - тегло, здравина, горимост на материала
- » Защитни - ефективност на средствата за защита - рационалност и съответствие за предназначението и използването за различни вредни фактори. Към тях се отнасят: надеждност на защитата, устойчивост на увреждащи агенти, херметичност, прахо и газонепроницаемост, удароустойчивост и други изисквания в зависимост от предназначението на очилата.
- » Хигиенни - големина на зрителното поле, устойчивост на запотяване, индиферентност на прилаганите материали, а също и оптически качества на прозрачните материали (общо пропускане на светлина, оптична активност, състояние на повърхността - наличие на мехурчета и др.
- » Експлоатационни - поведение на средствата за индивидуална защита в производствени условия, тяхната устойчивост към въздействието на околната среда, срок на годност, надеждност на закрепване на окулярите и други детайли, качество на обработката, маркировката, опаковката.

4.9.3. Дихателна защита

Рискът за здравето на работещите, изложени на въздействието на опасни субстанции при работа да бъде резултат от присъствието на тези субстанции под различна физическа форма - твърди или течни частици от най-различни вещества и концентрация (прах или аерозол); аерозоли, чиято течна фаза е вода; газове или пари на химически вещества. Тези субстанции могат да бъдат "много токсични", "токсични", "вредни", "дразнещи" или "разяждащи", за които е определена професионална експозиционна граница (OEL) или ПДК; вредни микроорганизми или други субстанции, създаващи подобна опасност за човешкото здраве.

По степен на опасност съвременните изследвания поставят на първо място радиоактивните аерозоли, азбеста, аерозолите които се получават при непълно изгаряне на боите с оловен оксид (прозорците, които се свалят и заменят с алуминиева или пластмасова дограма).

Излагането на прах предизвиква външни и вътрешни здравни проблеми. Те могат да бъдат дерматити, алергични респираторни ефекти, лигавични и неалергични респираторни ефекти и рак.



С азбестов прах се свързват три вида рак - на носните пътища, на синусите и белодробен.

Използването на сгъстен въздух за почистване на машините и повърхностите значително увеличава излагането на работещите на вредното въздействие на праха.

Поддържането на машините в изправност; добрата комбинация от машина, инструмент и детайл; доброто функциониране на машината - всичко това може да помогне за по-малко прах. Смукателната инсталация или въздухоочистващите системи трябва да бъдат така проектирани и поддържани, че да предпазят от натрупване на праха и обратно връщане на праха на работното място. Вентилационните системи трябва да бъдат проверявани периодично за ефективна работа, особено ако системата предвижда връщане на пречистения въздух в помещението. При такива системи най-често се наблюдава повишено съдържание на суб-микронен прах, който е значителен респираторен риск.

4.9.4. Ръкавици

Личните предпазни средствата за защита на горните крайници - ръкавици, ръкавели, пръсти, каишки за китки за вдигане на тежести, протектори за ръце, надланици. Предназначени са да защитават горните крайници на работещите от възможни въздействия на вредните и опасни фактори на работната среда - порязване, претриване, пробождане, раздиране, вибрации, нетоксични замърсявания, прах, вода, агресивни среди (киселини, основи, соли, нефтопродукти, органични разтворители, масла, мазнини), ниски температури, допир до горещи повърхности, топлина предавана чрез лъчение или чрез конвекция и др. Те трябва да осигуряват удобство при носене и да не възпрепятстват нормалната работа на ръцете.

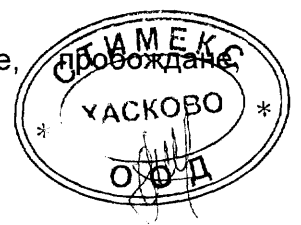
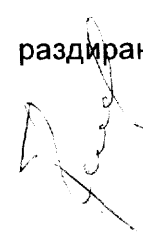
В зависимост от конструктивните особености се различават шест вида средства за защита на ръцете.

- » Ръкавици за еднократна и многократна употреба с един, три и пет пръста. Те са къси, дълги и до рамото. Произвеждат се в размери от 6 до 12 за различните видове.
- » Пръсти за еднократна употреба. Произвеждат се в 3 размера.
- » Надланици-произвеждат се в един размер.
- » Каишки за китки за вдигане на тежки предмети. Произвеждат се в един размер.
- » Протектори за ръце -могат да бъдат за китка и длан и за лакът. Произвеждат се в един размер.
- » Ръкавели (маншети) за еднократна и многократна употреба. Произвеждат се в един размер.

При проектирането на различните средства за защита на ръцете се има предвид предназначението им.

В зависимост от вредните и опасни фактори на работната среда, от които защитават ръкавиците се класифицират за защита от:

- » Механични въздействия-претриване, срязване, раздиране, пробождане, вибрации;



- » Понижени температури-предаване на студ чрез конвекция, чрез контакт
- » Топлина и/или огън-горене, предаване на топлина чрез контакт, лъчение и конвекция, малки пръски разтопен метал, големи количества разтопен метал;
- » Вода и разтвори на нетоксични вещества;
- » Химикали и микроорганизми: киселини, основи, соли, нефтопродукти, минерални масла, органични разтворители, мазнини, вредни биологични фактори-микроорганизми(бактерии и вируси).
- » Електрически ток;
- » Рентгенови лъчи;
- » Радиоактивни замърсявания

Всички видове защитни ръкавици отговарят на определени общи изисквания, регламентирани от БДС EN 420:2004 г. по отношение на проектиране и конструкция, устойчивост на материалите на ръкавиците към проникване на вода, безвредност на ръкавиците, удобство и ефикасност, маркировка и информация предоставена от производителя.

4.9.5. Рискове от шум, средства за индивидуална защита от шум

Във всички случаи, при които звуковите нива не могат да бъдат сведени до хигиенните норми се налага широко и задължително използване на средства за индивидуална защита от шума.

Средствата за индивидуална защита от шум в зависимост от конструктивното им изпълнение се делят на:

- » външни антифони (наушници), които закриват ушната раковина отвън и в зависимост от начина на закрепване към главата се делят на: независими, с твърди и меки прикрепващи устройства към главата; вградени (монтирани) към каска или друго защитно средство;
- » вътрешни антифони, които закриват външния слухов канал или прилягат към него. В зависимост от характера на използване се делят на: за многократно използване; за еднократно използване. А в зависимост от материала – твърди, еластични и влакнести.
- » противошумни шлемове.

Изборът на вида лични предпазни средства (ЛПС) се съобразява с конкретните условия на труд на всеки работещ и опазване на здравето му. Когато използването на ЛПС създава предпоставки за риск от злополука, работодателят предприема подходящи мерки за отстраняване или намаляване на този риск.

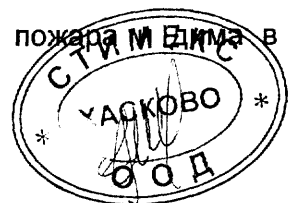
При закупуване на антифони се следи да имат знак за съответствие “СЕ” и да бъдат маркирани с буквите Н, М, L и техните стойности, което означава с колко намаляват нивото на шума при високите (Н), средните (М) и ниските (L) честоти.

4.10. Мерки за опазване на здравето на работниците

4.10.1. Осигуряване на пожарната безопасност

Обектът ще се изпълни по такъв начин, че в случай на възникване на пожар:

- » да са ограничени възникването и разпространяването на пожара и дима в обекта;



- » да е ограничено разпространяването на пожара към сгради в съседство;
- » работниците и обслужващия персонал да могат да напуснат обекта или да бъдат спасени с други средства;
- » да се създадат условия за безопасност на спасителните екипи.

4.10.2. Удовлетворяване на изискванията за безопасност

За осигуряване на безопасната експлоатация обектът ще е изпълнен по такъв начин, че да не създава неприемливи рискове от инциденти при обслужване или работа.

4.10.3. Определяне на местата със специфични рискове

Важно е да се дефинират точно местата от строителния обект, където е най-висок риска при изпълнение на планираните в календарния график видове работи. За всеки един вид от рисковете се разработват инструктажи за изпълнението, които се свеждат до знанието на всички работещи на строителната площадка и се поставят на определени места, така че да може да се контролира тяхното спазване.

- » Работа около изкопи.
- » Работа със заваръчни средства.
- » Работа с режещи и пробивни машини и инструменти.
- » Работа с ел.инсталации и уреди.
- » Работа при използване на работно оборудване.
- » Работа с повдигателни и монтажни машини и средства.
- » Работа с бои, химикали в затворени помещения.
- » Работа на изкуствено осветление.
- » Други.

4.10.4. Опасни зони и и предварителни мероприятия ЗБУТ

- » В опасните зони достъпът на лица, неизвършващи СМР, да се ограничава с подходяща маркировка (знаменца, блажна боя върху бетонови повърхности или друга трайна маркировка).
- » Опасната зона, където е възможно падане на товари при преместване с монтажен кран да се сигнализира с предупредителни знаци и табели. В тези зона ще се забранява достъпът на външни лица най-малко на 5,0 m от вертикалата на повдиганите товари.
- » В случай, че опасната зона излиза извън оградата на строителната площадка или обхваща други стр. съоръжения, работата там се организира според ПБЗ.
- » Да не се допуска повдигане, преместване или спускане на всякакъв вид товари, монтажни елементи, оборудване и др. над друга работеща механизация.
- » Не се допуска повдигане, преместване или спускане на всякакъв вид товари, монтажни елементи, оборудване и др. над обитаеми сгради, попадащи в опасната зона на товароподемното съоръжение.
- » Поставянето и снемането на средства за колективна защита да се извършват с използването на предпазни колани, закрепени към специални предпазни устройства или към конструкцията на строежа, при спазване на технологична последователност за осигуряване на безопасността на работещите.
- » Премахнати по време на работа обезопасителни съоръжения, ограждения, покрития и др. да се възстановят от строителя, който ги е премахнал.
- » При възникване на опасни условия (неочаквана поява на газове, подаване на основата под строителни скелета, машини и съоръжения, недопустими деформации, скъсване на електрически проводници, откриване на



взривоопасни вещества и др.) работата да се преустановява и работещите да напускат опасните места без нареждане. Работата да се възобновява по нареждане на техническия ръководител след отстраняване на съответната опасност.

- » Строителните продукти, изделията и оборудването да се доставят на строителната площадка след подготовката ѝ за съхранението им;
- » Строителните продукти, изделията и оборудването да се транспортират и складираат на строителната площадка в съответствие с указанията на производителя и инструкциите за експлоатация.
- » Енергоразпределителните инсталации и съоръжения, особено тези, които са изложени на климатични въздействия, да се проверяват периодично и ще се поддържат технико-експлоатационните им характеристики съобразно нормативните изисквания.
- » Съществуващите върху територията на строителната площадка преди откриването ѝ инсталации, мрежи и съоръжения да се идентифицират, ясно да се означават, проверяват и контролират.
- » Не се допуска използване на строителни машини и повдигателни съоръжения и уредби (с изключение на трамбовки, вибратори и инструменти) без изправна звукова и/или светлинна оперативна сигнализация.
- » При работа с машини и съоръжения, които създават опасна зона, се подават предупредителни сигнали (при автокран - сигнали с ръце или др. мобилна връзка).
- » Сигнали с ръце и/или вербална комуникация се използват в случаите, когато се изискват, за направляване на работещите, извършващи рискови или опасни маневри.

4.10.5. Дефиниране на мерките и правилата за предпазване от трудови злополуки

За да се избегнат злополуки, трябва да се спазват следните стъпки:

- » Инструктаж и стриктно извършване на предписаните дейности;
- » Използване на предпазни средства (каска, ръкавици, очила);
- » Обучаване;
- » Координиране на действията между отделните звена.
- » Работата трябва да се съобразява и с атмосферните условия и да се прекрати при:
 - силен вятър;
 - лоши метеорологични условия.

4.10.6. Предпазване от трудови злополуки

- » силен вътрешнофирмен контрол за спазване на изискванията за безопасност на труда и опазване на здравето при работа;
- » спазване на технологичните изисквания при извършване на отделни работни операции;
- » правилна организация на работното място;
- » създаване на благоприятни условия на труд;
- » писмени инструкции и информация за безопасност на труда;
- » обезопасяване на работното оборудване;
- » трудова и технологична дисциплина;
- » добра квалификация на работещите;



- » постоянно внимание, съобразени действия без прояви на излишна самоувереност;
- » използване на лични и колективни предпазни средства.

4.10.7. Създаване на безопасна работна среда

За да се предотвратят злополуки на работното място са разработени и ще се прилага ефективна система за управление на безопасността на труда и опазване на здравето при работа, която включва оценка на риска, управление на риска и процедури за контрол. Работещите трябва да спазват всички указания за безопасност на труда и да сигнализират при възможни рискови ситуации.

4.11. Трудови злополуки и мерки за предотвратяването им.

Трудовите злополуки и последващите от тях човешки страдания и бизнес загуби могат да се предотвратят със серия от превантивни мерки. Колкото и различни да са рисковете според спецификата на дейността, има няколко основни групи фактори, на които трябва да се отдели особено внимание.

» Ключови фактори:

- работно оборудване и съоръжения: механични защити за предотвратяване на контакт с опасни предмети, поддръжка на работното оборудване и превозните средства;
- работно място: поддържане на ред, чистота и контрол, видимост в зони, където функционират превозни средства;
- транспорт на работното място: обезопасено движение на предмети при съхранение, транспорт, разпределение или обработка;
- работна сила: подходяща квалификация, информираност, инструкции, обучение по безопасност на труда и опазване на здравето при работа и надзор, здравно състояние и оценка на пригодността за извършване на конкретна дейност;
- психологически фактори: мерки за намаляване на стреса.

Най-голяма тежест на последствията има при невнимателна и необезопасена работа на голяма височина и с опасни вещества, които могат да доведат до отравяния или пожари и експлозии.

Подхлъзванията, спъванията и паданията са най-честата причина за злополуки във всички сектори. Възможни мерки за намаляване на риска са: изравняване на неравни подови повърхности, използване на алтернативни методи за почистване, осигуряване на обувки с грайфер срещу подхлъзване.

4.12. Предотвратяване на пожари и аварии

В част ПБЗ ще бъдат разработени планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка.

Всички запалими или взривоопасни материали, които се доставят на обекта трябва да са придружени от писмени инструкции за работа с тях, да се проведе инструктаж и да се предпришат и изпълнят съответните мероприятия за безопасност и здравеопазване.

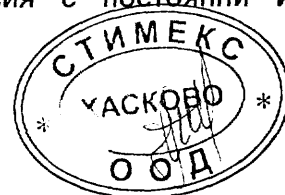
Противопожарните мероприятия за площадката са указани на строително – ситуационния план и в мероприятията по безопасност и здраве.

Координаторът по БЗ (теническият ръководител) следи за:

- » Поставянето и изправността на табели по чл. 65/2/ от Наредба № 2
- » Наличието и обявяването на инструкции по чл. 66/2/ , т.1 от Наредба №2
- » Местата за тютюнопушене, като не е позволено тютюнопушенето по време на изпълнение на работните операции
- » Наличието на заповед по чл. 67/3/ от Наредба №2
- » Състоянието на противопожарното табло.
- » В процес на строителство да се осигурят ръчни противопожарни уреди – прахов пожарогасител 6 кг и кофпомпа, зачислени на лице назначено от техническия ръководител за отговорник по ПАБ, на което се възлага контролът и отговорността за поддържане и привеждане в състояние на годност .
- » До подръчните уреди и съоръжения за пожарогасене се осигурява непрекъснат достъп .
- » Уредите и съоръженията се означават със съответните знаци и се поддържат годни в зимни условия .
- » Не се допуска използването на нестандартни отоплителни уреди и съоръжения .
- » При подаване на сигнал за аварийно положение техническия ръководител незабавно взема следните мерки :
 - По най - бърз и безопасен начин евакуира всички работници
 - В случай на авария или пожар незабавно уведомява органите на ПАБ
 - Прекратява извършването на всякакви работи на мястото на аварията и предприема действия за напускане на работните места
 - Организира ликвидиране на аварията чрез използване на защитни и безопасни инструменти и съоръжения
 - Не възобновява работа, докато все още е налице сериозна и непосредствена опасност.
- » Територията на строителната площадка се означава със знаци и сигнали съгласно нормативните изисквания .
- » На видно място на строителната площадка се поставя табела с телефонния номер на службата за ПАБ, адреса и телефонния номер на местната медицинска служба, местната спасителна служба .
- » Да се предвиди контейнер за изхвърляне на запалими материали.

Координаторът по безопасност и здраве за периода на строителството ще бъде отговорен да изисква и постоянно ще наблюдава и проверява за:

- » Състоянието и местоположението на табелите по чл. 65.(2) от Наредба №2;
 - Телефонният номер на службата за ПБС;
 - Адресът и телефонния номер на местната медицинска служба;
 - Адресът и телефонния номер на местната спасителна служба.
- » Наличието и обявяването на инструкции по чл.66 (2), точка 1 за :
 - пожаробезопасно използване на отоплителни, електронагревателни и други електрически уреди;
 - осигуряване на пожарната безопасност в извънработно време;
- » Наличието и обявяването на пожаротехническа комисия с постоянни и подменяни членове, съобразно изпълнението на графика;



- » Местата за тютюнопушене (няма да бъде разрешено тютюнопушене по време на изпълнение на работни операции);
- » Наличието на Заповед по чл.67 (3) Наредба №2 за минималните изисквания – За изпълнение на определените от комисията мероприятия за подобряване на ПБС на строителната площадка, строителят да издава заповед, в която се посочват съответните отговорници и сроковете за изпълнение.;
- » Състоянието и въоръжеността на противопожарното табло.

При пожар или авария се действа по правилата на чл.74 от Наредба №2 за минималните изисквания, като за целта на необходимите места по етажите ще се поставят необходимите указателни знаци от Наредба № РД – 07 / 8 от 20.12.2008г. за знаците и сигналите и обозначителни табла. По преценка на пожаротехническата комисия да се поръчат и поставят на строежа и други знаци.

В случай на пожар или авария, свързана с последващи пожари, строителят или техническият ръководител незабавно уведомява съответната служба за ПБЗН.

Съгласно Чл. 73. В случай на авария строителят обявява аварийно положение и следи за изпълнението на мерките, заложи в плана за предотвратяване и ликвидиране на аварии.

В случай на аварии, последствията от които могат да застрашат здравето и безопасността на лица извън строителната площадка, строителят или техническият ръководител незабавно уведомява съответната служба за гражданска защита.

Съгласно Чл. 74. При подаване на сигнал за аварийно положение техническият ръководител или определено от него лице незабавно взема следните мерки:

- » по най-бърз и безопасен начин евакуира всички работещи;
- » прекратява извършването на всякакви работи на мястото на аварията и в съседните застрашени участъци от обекта;
- » изключва напрежението, захранващо всякакъв вид оборудване в аварийния участък;
- » в най-кратък срок информира работещите, които са изложени или могат да бъдат изложени на сериозна или непосредствена опасност от наличните рискове, както и за действията за защитата им;
- » предприема действия и дава нареждания за незабавно прекратяване на работата и напускане на работните места;
- » организира ликвидиране или локализиране на пожара или аварията чрез използване на защитни и безопасни инструменти и съоръжения;
- » разпорежда отстраняването на безопасно място на работещите, които не участват в борбата срещу пожара или аварията;
- » поставя дежурна охрана на входовете и изходите на строителната площадка;
- » не възобновява работата, докато все още е налице сериозна и непосредствена опасност.

Съгласно Чл. 75. Строителят отменя аварийното положение след окончателно премахване на причините за аварията, при невъзможност за нейното повторение, разпространение или разрастване, както и при условие, че са взети всички



необходими мерки за пълното обезопасяване на лицата и средствата при възстановяване на работата.

4.13. Аварийни планове

Съгласно нормативните документи и специфичните изисквания на обекта се разработват следните видове планове:

4.13.1. План за предотвратяване и ликвидиране на аварии

Изготвя се съгласно Наредба № 7 от 23 септември 1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване за всеки обект.

» Съдържание:

- Оперативна част, включваща плана на обекта с означени схеми на енергоносителни системи, водоеми, транспортни съоръжения, противопожарни съоръжения и др.;
- Профилактични мерки за предотвратяване на аварии, предвиждащи: методи за проучване на възможните аварийни ситуации; мерки, които биха предотвратили възникването на авария; места за складиране и поддържане на материали, инструменти, средства за защита и за долекарска медицинска помощ и др.;
- Разпределение на задълженията между отделните лица, участващи в ликвидиране на аварията, и взаимодействието им;
- Списък на длъжностните лица и външни органи и организации, които незабавно трябва да бъдат уведомени за аварията.
- При работа с автомобили Наредба № 12 от 27 декември 2004 г. изисква плана за предотвратяване и ликвидиране на аварии и пожари да включва и защита от аварии при работа с автомобили, както и при дейности с опасни химични вещества и препарати.

4.13.2. План за евакуация

Изготвя се съгласно Наредба № 13-2377 за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите за обекти от клас Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф2.2 и Ф4.1 – задължително; Ф3 и подкласове Ф4.2, Ф5.1 и Ф5.2 – при наличие на помещение за повече от 50 души. Съдържанието е съгласно Приложение 2 от Наредбата.

4.13.3. Аварийен план

Изготвя се съгласно Закон за защита при бедствия, чл. 35. За обекти от първа, втора и трета категория по чл. 137 от Закона за устройство на територията, която представлява опасност за възникване на бедствие.

» Съдържание:

- максимални възможни последици за персонала, населението и околната среда от авария в обекта;
- мерките за ограничаване и ликвидиране на последиците от авария в обекта;
- мерките за защита на персонала;



- разпределението на задълженията и отговорните структури и лица за изпълнение на предвидените мерки;
- средствата и ресурсите, необходими за изпълнение на предвидените мерки;
- времето за готовност за реагиране на структурите и отговорните лица;
- реда за информиране на органите на изпълнителната власт при необходимост от въвеждане на планове за защита при бедствие.

4.13.4. План за защита при бедствия

Изготвя се съгласно Закон за защита при бедствия, чл. 36. За строежи първа, втора и трета категория по чл. 137 от Закона за устройство на територията.

» Съдържание:

- рисковете за обекта съгласно общинския план за защита при бедствия;
- мерките за защита на пребиваващите;
- разпределението на задълженията, отговорните структури и лицата за изпълнение на предвидените мерки;
- ресурсите, необходими за изпълнение на предвидените мерки;
- времето за готовност за реагиране на структурите и отговорните лица;
- начина на взаимодействие със съставните части на единната спасителна система.

4.14. Обучения и инструктажи

Те са изключително важни и са насочени към предотвратяване, отстраняване или ограничаване на риска за здравето и безопасността на работниците и служителите.

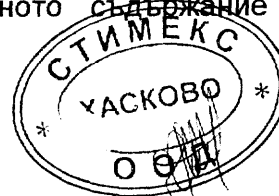
Инструктажите са 5 вида:

- » първоначален инструктаж – общо запознаване с опасностите, които съществуват на работното място;
- » инструктаж на работното място – има практическа насоченост, разяснява какво работникът ще извършва на съответното работно място;
- » периодичен инструктаж – за новости и опресняване на знанията;
- » ежедневен инструктаж – насочен към предотвратяване на риска за здравето и безопасността при извършване на конкретни дейности;
- » извънреден инструктаж – извършва се в извънредни ситуации във връзка с конкретна трудова злополука.

4.15. Инструкции за безопасност при изпълнение на СМР

Изискването за разработване и утвърждаване на правила за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд в предприятието е поставено в член 277, ал. 1 от Кодекс на труда. Освен това, да припомним, че правилата също така трябва да се обявяват по подходящ начин на работните места.

Изискване за разработване и предоставяне на инструкции за безопасна работа има в още два нормативни акта, които указват и задължителното съдържание на инструкцията.



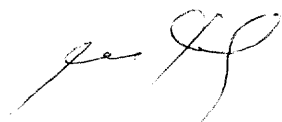
Съдържание на инструкции за безопасна работа с работно оборудване.

Съгласно Чл. 166. (1) от Наредба № 7 от 23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване “при използване на работно оборудване, при което съществува риск за безопасността и здравето на работещите, работодателят осигурява прилагането на писмени инструкции.”

Писмените инструкции трябва да са разбираеми за работещите, за които се отнасят, и да съдържат необходимата информация, в т. ч.:

- » условията за използване на работното оборудване;
- » предвидимите ненормални ситуации;
- » изискванията за безопасност и здраве при работа;
- » извлечените от опит заключения при използването на работното оборудване.

Инструкциите се поставят на достъпни и видни места в работната зона.





СТИМЕКС
WWW.STIMEX.BG

ЛИНЕЕН ГРАФИК

за

Ремонт на противопожарен пръстен на
територията на ПБ "Антон" към ТД „Държавен
резерв“, гр.София



СЪДЪРЖАНИЕ

Линеен график..... 3

[Handwritten signature]

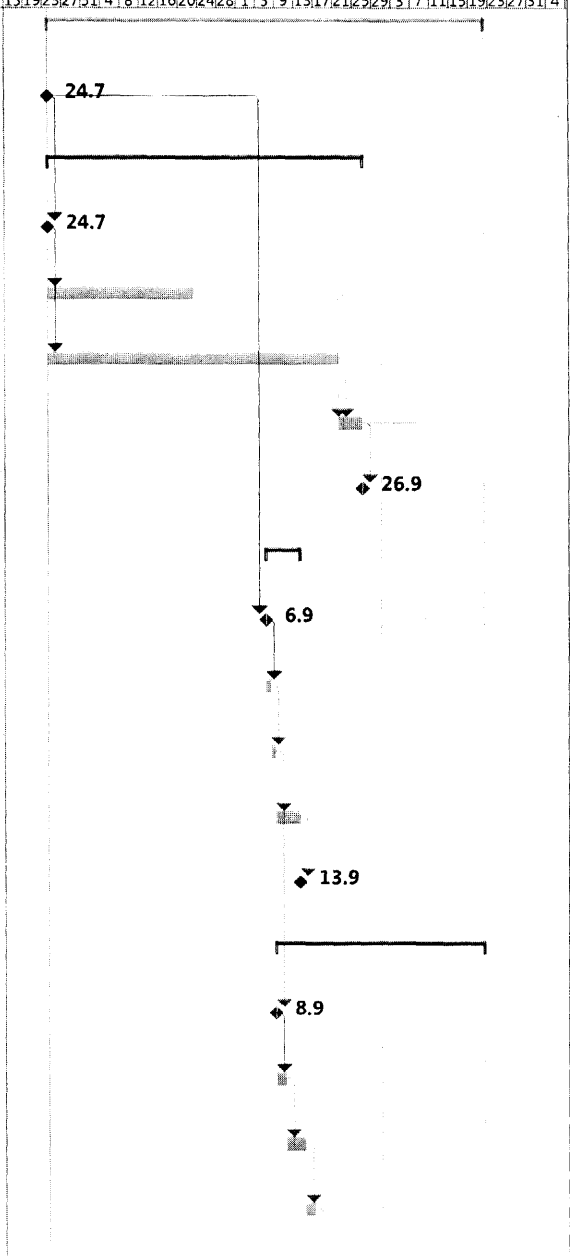
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

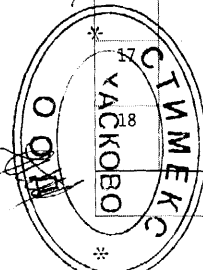
ID	Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	7 Jul '17	11 Jul '17	14 Aug '17	28 Aug '17	11 Sep '17	25 Sep '17	9 Oct '17	23 Oct '17	16 Oct '17
0		Ремонт на противопожарен пръстен на територията на ПБ "Антон" към ТД "Държавен резерв", гр.София	90 days	24.7.2017	21.10.2017									
1		Подписване на договор за изпълнение	0 days	24.7.2017	24.7.2017									
2		Закупуване и доставка на материали	65 days	24.7.2017	26.9.2017									
3		Старт доставка на материали	0 days	24.7.2017	24.7.2017									
4		Закупуване на тръби и колена	30 days	24.7.2017	22.8.2017									
5		Закупуване на спирателна арматура	60 days	24.7.2017	21.9.2017									
6		Закупуване на изолационна лента	5 days	22.9.2017	26.9.2017									
7		Край доставка на материали	0 days	26.9.2017	26.9.2017									
8		Временно строителство	7 days	6.9.2017	13.9.2017									
9		Старт временно строителство	0 days	6.9.2017	6.9.2017									
10		Доставка на монтаж на складов и офис контейнер	1 day	7.9.2017	7.9.2017									
11		Доставка и монтаж на електрически табла	1 day	8.9.2017	8.9.2017									
12		Изграждане на скеле в местата на които пръстена е вдигнат на височина 3м	5 days	9.9.2017	13.9.2017									
13		Край временно строителство	0 days	13.9.2017	13.9.2017									
14		Ремонтни дейности	43 days	8.9.2017	21.10.2017									
15		Старт на ремонтните дейности	0 days	8.9.2017	8.9.2017									
16		Почистване на трасето от растителност	2 days	9.9.2017	10.9.2017									
17		Разкриване на подземните части на тръбопровода	4 days	11.9.2017	14.9.2017									
18		Премахване на бетоните капаци и разкриване на тръбопровода	2 days	15.9.2017	16.9.2017									



Handwritten scribbles and signatures on the left margin.

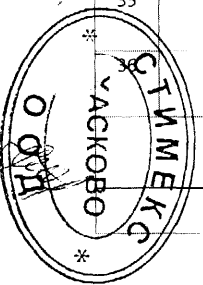
Handwritten scribbles and signatures on the left margin.

Handwritten scribbles and signatures on the left margin.



Handwritten signature at the bottom left.

ID	Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	7	17 Jul '17	31 Jul '17	14 Aug '17	28 Aug '17	11 Sep '17	25 Sep '17	9 Oct '17	23 Oct '17	6 Nov '17
19		Ремонт на бетонови фундаменти	10 days	17.9.2017	26.9.2017										
20		Демонтаж на тръбите за кабелни трасета	1 day	11.9.2017	11.9.2017										
21		Демонтаж на спирателната арматура	5 days	12.9.2017	16.9.2017										
22		Наваряване на участъци с корозионни язви с дължина до 50мм	3 days	17.9.2017	19.9.2017										
23		Презаваряване на фланци DN250	3 days	20.9.2017	22.9.2017										
24		Рязане и монтаж на нови тръби и колена на обособените места	5 days	23.9.2017	27.9.2017										
25		Извършване на визуален контрол	2 days	28.9.2017	29.9.2017										
26		Извършване на рентгенов контрол	1 day	30.9.2017	30.9.2017										
27		Монтаж на доставената нова спирателна арматура	6 days	1.10.2017	6.10.2017										
28		Хидростатично изпитание на пръстена спрямо одобрената процедура	3 days	7.10.2017	9.10.2017										
29		Пясъкоструене и боядисване на надземните участъци на противопожарния пръстен	10 days	10.10.2017	19.10.2017										
30		Монтаж на изолационна лента на подземните участъци	2 days	10.10.2017	11.10.2017										
31		Извършван на контрол с искров дефектоскоп на изолационната лента	1 day	12.10.2017	12.10.2017										
32		Зариване на подземните участъци	3 days	13.10.2017	15.10.2017										
33		Монтаж на тръби за кабелни трасета	2 days	20.10.2017	21.10.2017										
34		Монтаж на бетонови капаци и възстановяване на бетонова настилка	5 days	16.10.2017	20.10.2017										
35		Край на ремонтните дейности	0 days	21.10.2017	21.10.2017										21.10
		Предаване на противопожарния пръстен за експлоатация	0 days	21.10.2017	21.10.2017										21.10



[Handwritten signature]



СТИМЕКС

WWW.STIMEX.BG

СПИСЪК НА ПРОИЗВОДИТЕЛИТЕ

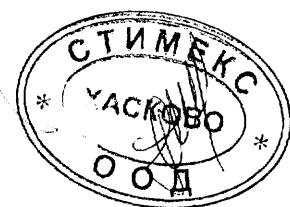
за

Ремонт на противопожарен пръстен на територията
на ПБ "Антон" към ТД „Държавен резерв“, гр.София

A handwritten signature in the bottom left corner.

A handwritten signature in the bottom center.

A handwritten signature in the bottom right area.



A handwritten signature in the bottom right corner.

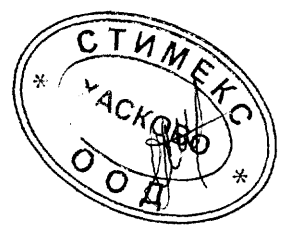
СЪДЪРЖАНИЕ

Списък на производителите.....3

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



№	Вид продукт	Производител
1	Спирателна арматура	HIT Valve – Италия GEMAK – Гърция PAM SAINT-GOBAIN – Австралия ZETKAMA – Полша
2	Електроди	Lincoln Electric Europe BV – Холандия ESAB Grou - САЩ
2	Безшевни тръби	ArcelotMittal Tubular Products a.s. - Чехия TMK-ARTROM S.A. - Румъния
3	Стоманени фланци	Zetamec s.r.l. Unipersonale, Италия
4	Скрепителни елементи	NORM CIVATA A.S. - Италия Standart Civata - Италия
5	Уплътнения	Temac a.s., - Чехия Produits Platiques Performants – 3P - Фрамция DIMER spol s.r.o. - Чехия
6	Антикорозионно покритие	Hempel A/S, Дания
7	Изоляционна лента	Alta Altene – Италия Denso - Германия





СТИМЕКС
WWW.STIMEX.BG

РИСК МЕНИДЖМЪНТ ПЛАН

за

Ремонт на противопожарен пръстен на
територията на ПБ "Антон" към ТД „Държавен
резерв“, гр.София



СЪДЪРЖАНИЕ

Риск мениджмънт план	3
Матрица на вероятността и въздействието	4



Риск Мениджмънт План

Наименование на проекта: Ремонт на противопожарен пръстен на територията на ПБ Антон към ТД Държавен резерв, гр.София

Ръководител на проекта:

Възложител: ДА ДРВВЗ

Ревизия: 00

21.6.2017

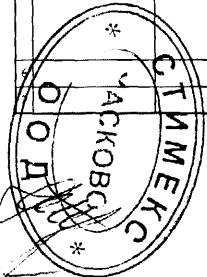


Вероятност Въздействие
 5 > 75% 5 = Критично
 4 > 50% 4 = Голямо
 3 > 25% 3 = Средно
 2 > 10% 2 = Умерено
 1 > 0% 1 = Малко

Приоритет = Вероятност x Въздействие

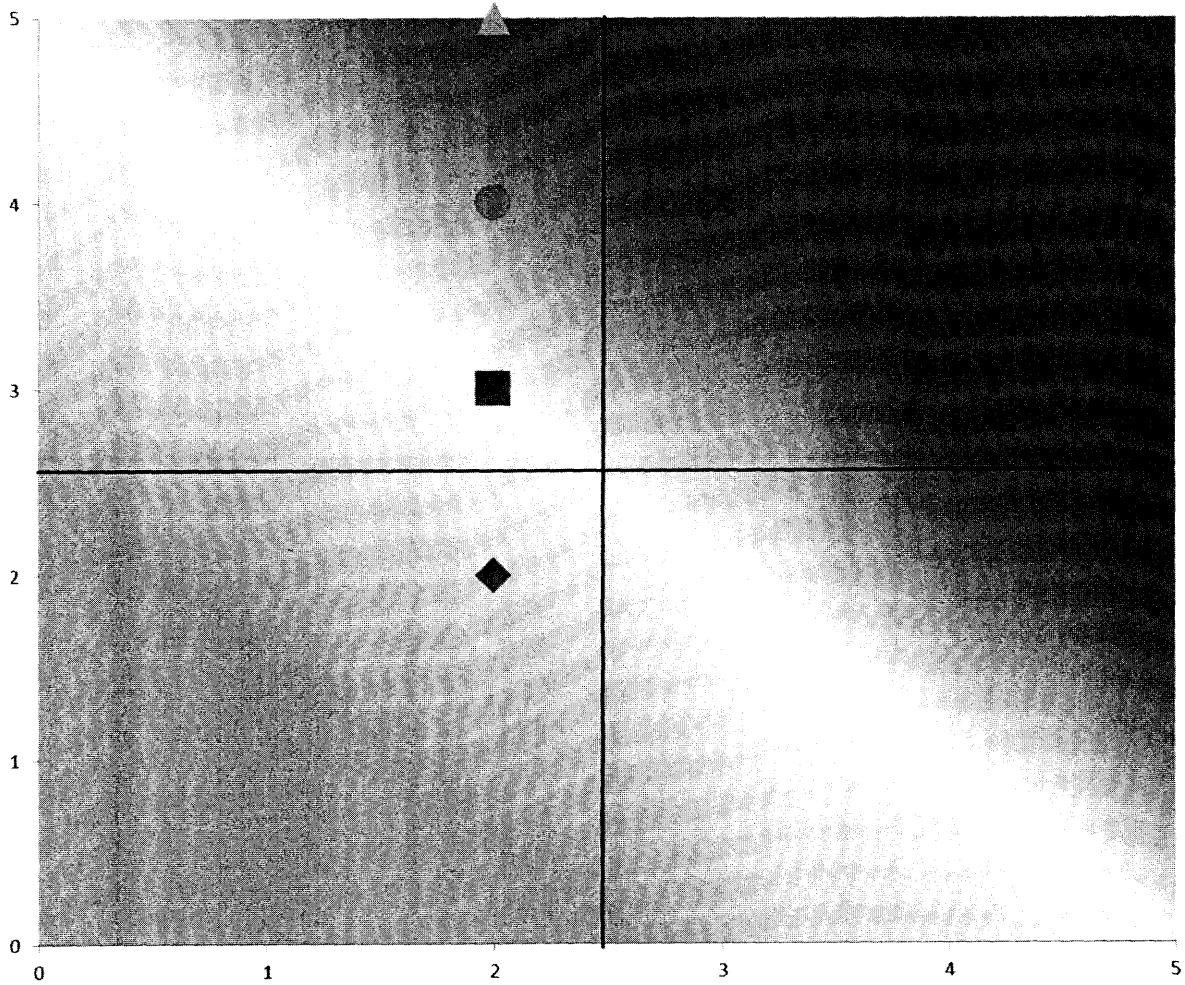
Среден приоритет (Жълта зона) - Необходим е План за справяне с риска

Кой	Кога	Какво	Кой	Какво	Кога	Как	Допълнителни			
Идентификатор	Дата на идент.	Описание на риска	Вероятност	Въздействие	Приоритет	Собстваник	Тип на стратегията за справяне с риска	Индикации за появяването му	План за справяне с риска	Коментари / Статус
1	21.6.2017	Закъснение при началото на започване на работите	2	2	4	Ръководител проект	Намаляване	1. Дълъг срок на доставка на спирателната арматура; 2. Дълъг срок на доставка на тръби и колена; 3. Липса на одобрение за достъп до обекта от страна на ДАЧС;	1. Извършване на предварително проучване. Изпълнение на дейности в паралел. 2. Извършване на предварително проучване. Изпълнение на дейности в паралел. 3. Предаване на Възложителя на всички необходими документи за достъп веднага след сключване на договор за изпълнение.	
2	21.6.2017	Изоставане от графика при текущо изпълнение на дейностите	2	3	6	Ръководител проект	Намаляване	1. Нерегулирано и не одобрено увеличаване на обхвата на работа; 2. Неправилен разчет на необходимата механизация и работна сила;	1. Определяне на точни обхвати на проекта. Проследяване на промените свързани с обхвата. Изготвяне на план за управление на обхвата. Изготвяне на план за управление на промените. 2. Проследяване на натовареността на работна сила и механизация. При необходимост осигуряване на допълнителни ресурси. Изпълнение на дейности в паралел.	
3	21.6.2017	Риск от закъснение за окончателното приключване и предаване на обекта	2	5	10	Ръководител проект	Намаляване	1. Нерегулирано и не одобрено увеличаване на обхвата на работа; 2. Неправилен разчет на необходимата механизация и работна сила; 3. Лоши метрологични условия.	1. Определяне на точни обхвати на проекта. Проследяване на промените свързани с обхвата. Изготвяне на план за управление на обхвата. Изготвяне на план за управление на промените. 2. Проследяване на натовареността на работна сила и механизация. При необходимост осигуряване на допълнителни ресурси. Изпълнение на дейности в паралел. 3. Осигуряване на времеви буфери за намаляване на въздействието.	
4	21.6.2017	Липсва/Недостатъчна съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес	3	4	12	Ръководител проект	Намаляване	1. Не ангажираност от страна на представителя на Възложителя	1. Изготвяне на план за комуникация	
5	21.6.2017	Трудности при изпълнението на поръчката, продуктувани от констатирано технологично неправилно или некачествено изпълнение на дейност	2	4	8	Отговорник по качеството	Намаляване	1. Липса на: План по качество, ITP (Inspection and Test Plan), Процедура за изпълнение на изолацията на подземните тръби, Процедура за изпълнение на АКЗ, УУРБ, УУРК и др. 2. Не изпълнение и не проследяване на документите по качество	1. Изготвяне на: План по качество, ITP (Inspection and Test Plan), Процедура за изпълнение на изолацията на подземните тръби, Процедура за изпълнение на АКЗ, УУРБ, УУРК и др. 2. Проследяване на процеса на изпълнение на документите по качество. Изпълнение на вътрешни одити свързани с качеството.	



[Handwritten signature]

Матрица на вероятността и въздействието



◆ Закъснение при началото на започване на работите

■ Изоставане от графика при текущо изпълнение на дейностите

▲ Риск от закъснение за окончателното приключване и предаване на обекта

× Липсва/Недостатъчна съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес

● Трудности при изпълнението на поръчката, продиктувани от констатирано технологично неправилно или некачествено изпълнение на дейност





СТИМЕКС
WWW.STIMEX.BG

ДИАГРАМАЖ НА РАБОТНАТА СИЛА И МЕХАНИЗАЦИЯТА

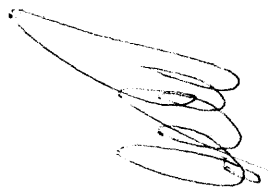
за

Ремонт на противопожарен пръстен на
територията на ПБ "Антон" към ТД „Държавен
резерв“, гр.София

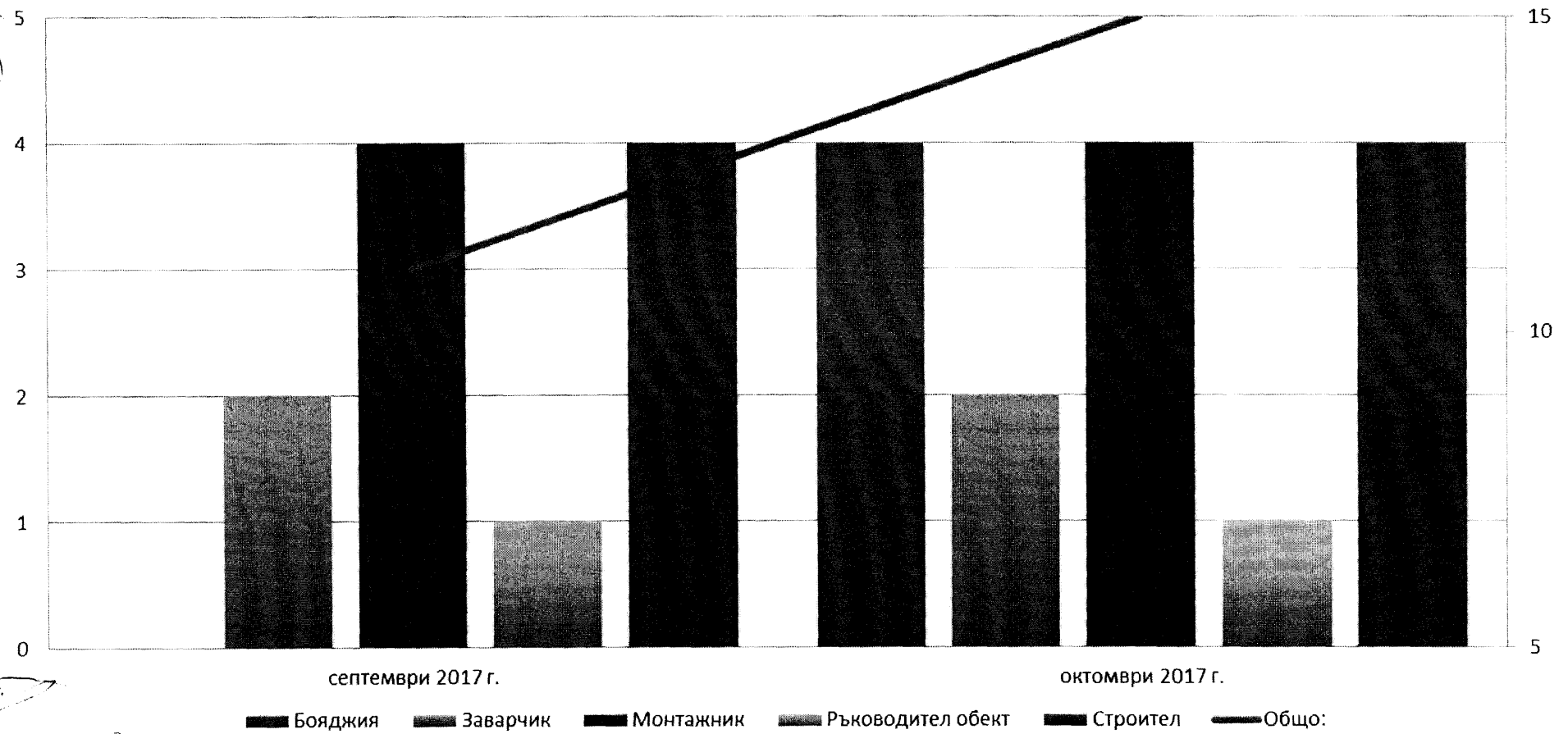


СЪДЪРЖАНИЕ

Диаграма на работната сила	3
Диаграма на механизацията	4



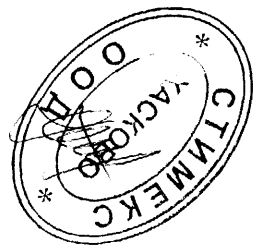
Диаграма на работната сила



септември 2017 г.

октомври 2017 г.

Бояджия
 Заварчик
 Монтажник
 Ръководител обект
 Строител
 Общо:



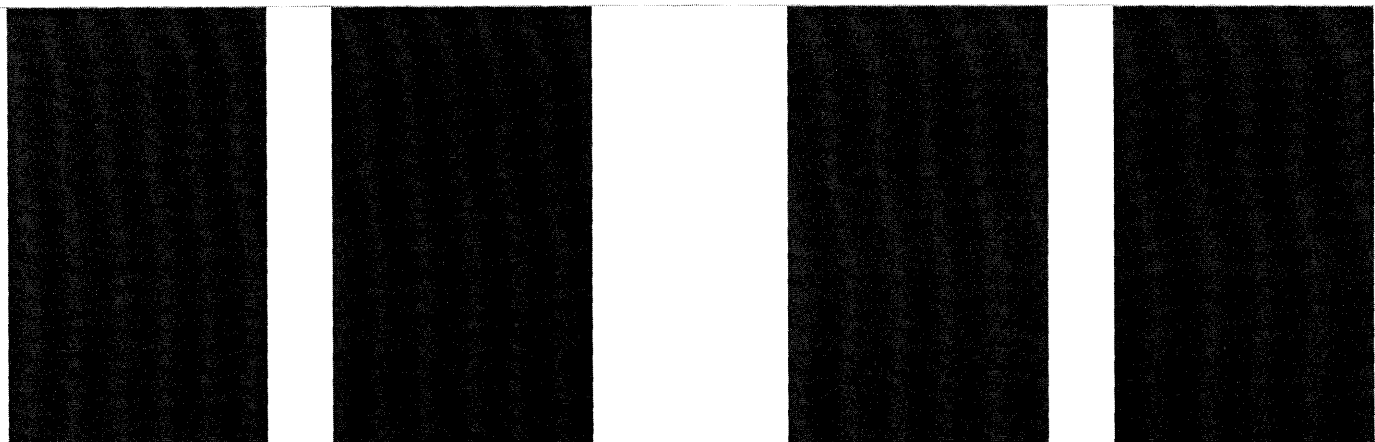
Handwritten signature

Диаграма на механизацията

2

1

0



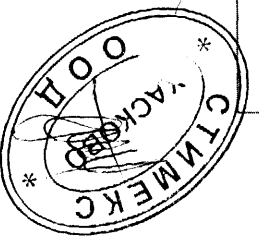
септември 2017 г.

октомври 2017 г.

■ Кран ■ Багер

Handwritten signature

Handwritten signature



Handwritten signature



СТИМЕКС
WWW.STIMEX.BG

ИТР план

за

Ремонт на противопожарен пръстен на
територията на ПБ "Антон" към ТД „Държавен
резерв“, гр.София



Inspection and Test Plan

Клиент: ДА "ДРВВЗ" Договор №: Договор/Проект име: Противопожарен пръстен ПБ Антон			INSPECTION AND TEST PLAN за: Ремонт на противопожарен пръстен на територията на ПБ "Антон" към ТД "Държавен резерв", гр.София Работна зона:				Рев: 00 Дата: 20.06.2017			
Ref	Дейност или етап от дейността		Етап / Честота	Запис	Изискване / стандарт / спецификация	Критерии за прием	Инспекция / тест процедура	Инспекция "какво/кой"		
	Описание	Характеристика						Изпълнител	Трето лице	Клиент
1	Входящ контрол на материалите	Прием на доставените тръби, колена, скрепителни елементи, спирателна арматура и др.	При всяка доставка	Протокол	Поръчки, спецификации, 7.1. Количествено-стойностна сметка - Приложение към ЦП	Поръчки, спецификации, 7.1. Количествено-стойностна сметка - Приложение към ЦП		X		W
2	Пренос на плавката	Пренасяне на плавката при рязане на тръбите.	При всяко рязане		Сертификати на материалите, спецификации, чертежи	Сертификати на материалите, спецификации, чертежи		X		W
3	Визуален контрол на подготвените краища за заварка		След направа на фаска преди заваряването		Чертежи, WPS	Чертежи, WPS		X		W
4	Проверка на плана по качеството		Преди започване на ремонтните дейности	Протокол	7.1. Количествено-стойностна сметка - Приложение към ЦП, БДС EN 17637, БДС EN 5817, БДС EN 17636, БДС EN 10675, БДС EN 10290	7.1. Количествено-стойностна сметка - Приложение към ЦП, БДС EN 17637, БДС EN 5817, БДС EN 17636, БДС EN 10675, БДС EN 10290		W		H
5	Проверка на инструкциите за заваряване WPS		Преди започване на заваряването	Протокол	WPS	БДС EN ISO 15614-1		W		H
6	Проверка на списъка на заварчиците и тяхната квалификация		Преди започване на заваряването	Протокол	Сертификати на заварчици	БДС EN ISO 9606-1		W		H
7	Проверка на условията за съхранение на заваръчните материали		Ежеседмично	Запис	Инструкция за съхранение, WPS	Технически листове от производителя		X		W
8	Проверка на условията за съхранение на боите и изолационната лента		Ежеседмично	Запис	Инструкция за съхранение	Технически листове от производителя		X		W
9	Маркиране на заваръчните шевове		Ежедневно	Заваръчен дневник	Списък на заварчиците	WPS		X		W
10	Безразрушителен контрол на заваръчните съединения и на ремонтираните участъци		След всяка заварка	VT - протокол RT - протокол	План за контрол, БДС EN17637, БДС EN 17636	План за контрол, БДС EN 5817, БДС EN 10675		W	H(A)	W
11	Изпитване на изолацията на тръбата по искров метод		След завършване на изолационните дейности	Протокол	План за контрол, БДС EN 10290	План за контрол, БДС EN 10290		W	H(A)	W



СТИМЕКС
WWW.STIMEX.BG

Клиент: ДА "ДРВВЗ" Договор №: Договор/Проект име: Противопожарен пръстен ПБ Антон		INSPECTION AND TEST PLAN за: Ремонт на противопожарен пръстен на територията на ПБ "Антон" към ТД „Държавен резерв“, гр.София Работна зона:					Рев: 00 Дата: 20.06.2017			
Ref	Дейност или етап от дейността		Етап / Честота	Запис	Изискване / стандарт / спецификация	Критерии за прием	Инспекция / тест процедура	Инспекция *както/кой		
	Описание	Характеристика						Изпълнител	Трето лице	Клиент
12	Проверка на затягането на болтовите връзки на монтираната нова спирателна арматура		След монтажа на всеки един нов спирателен кран.	Протокол	ASME PCC-1	ASME PCC-1		X		W
13	Хидростатично изпитание на противопожарния пръстен		След завършване на заваръчните дейности	Протокол	План за изпълнение на хидростатичното изпитание, БДС EN 13480-5:2012, НАРЕДБА за съществените изисквания и оценяване съответствието на съдовете под налягане.	План за изпълнение на хидростатичното изпитание, БДС EN 13480-5:2012, НАРЕДБА за съществените изисквания и оценяване съответствието на съдовете под налягане.	План за изпълнение на хидростатичното изпитание	H		W
14	Приемане на извършената АКЗ		След завършване на дейностите по боядисване	Протокол	Процедура за боядисване	Процедура за боядисване	Процедура за боядисване	H		W

*W = Witness Point (Свидетелска точка); H = Hold Point (Изчакваща точка); H(A) = Инспекция/Тест от Орган за контрол; U(C) = Инспекция/Тест от консултант; S = Наблюдение или мониторинг; X = Вътрешна инспекция от изпълнителя на дейността.



Handwritten signature