



Наклон на струните при полукомпенсирани контактни мрежи и ъглово изместване на конзолите – при компенсирани: $\pm 2^\circ$ спрямо проектните стойности за температурата на монтажа.

Бетонови работи

Преди започването на бетоновите работи Отговорникът по Качеството съвместно с Ръководителя на Звено Конструкции ще следи подготвителните работи за оформяне на основата за бетона да бъдат извършвани, съгласно проекта и окончателно оформената основа да бъде приета преди полагането на бетонната смес.

Ще се следи бетонът да се полага така, че да се избегне разслояване на материалите и изместване на армировката и кофража. Легла, улеи и тръби, подаващи бетон от смесителя или до кофража, да се използват само при наличие на писмено съгласие. Откритите легла и канали да бъдат с метална обшивка. Тръби от алуминиеви сплави не се използват. Всички канали, легла и тръби трябва да са чисти и без втвърден бетон и друг подобен материал, вреден за бетонната смес. При полагане, бетонът да не пада от височина по-голяма от 1,5 m. В такива случаи за подаване на бетон се използват тръби. Подаващите бетон тръби да са запълнени с бетон и долните им краища да са положени под повърхността на прясно положения бетон.

Бетонната помпа трябва да бъде монтирана по такъв начин, че да се избегнат вибрации, които могат да увредят прясно положения бетон. Бетонната помпа да работи така, че да осигурява непрекъснат приток от бетонна смес без въздушни мехурчета. След приключване на подаването, останалата бетонна смес в тръбите да бъде отстранена по такъв начин, че да не предизвика разслояване на състава ѝ или замърсяване на положения бетон.

Бетонът да се полага на пластове не по-големи от 30 cm за армиран бетон и 50 cm за неармиран бетон, като скоростта на час е регламентирана от проекта за кофража или други одобрени условия. Всеки пласт да бъде положен и вибриран преди изсипването на следващия, така че да се избегне увреждане на несвързания бетон и разделяне на повърхността на бетона на отделни части. Всеки пласт да бъде вибриран така, че да се избегне образуването на празнини между него и предишния пласт. Вибрирането да не се прилага в една точка, тъй като може да предизвика изтичане на циментов разтвор. При необходимост, вибрирането на бетона трябва да се съпровожда с ръчно уплътняване, за да се получи плътен бетон в ъглите и местата недостъпни за вибраторите. Ръчното уплътняване е разрешено само за малки количества бетон, при писмено съгласие. Не се допуска да се подлага на вибриране бетон, при който е изминал период от 4 до 24 часа от уплътняването му.

Когато полагането на бетон се прекъсне, повърхността на работната фуга да бъде подготвена по начина, по който се изисква (наклон, изпъкналост или вдлъбнатина, свързване на армировка и т.н.) без мехурчета и слабо свързани зърна от добавъчния материал, съгласно програмата за извършване на бетонните работи. Специални мерки трябва да се вземат, за да се направят бетонните ръбове здрави и плътни, без изкривявания и празнини.





Взимане на всички необходими мерки, за осигуряване качество на бетонните работи и на произведените бетонни конструкции и елементи, като се отчита вредното влияние на ниски (не по-високи от +5 °C) и високи (не по-ниски от +35 °C на сянка) температури на въздуха през деня и нощта, както и такива от студ, сняг и лед. Мерките за предпазване на бетона от вредното влияние на ниските и високи температури ще бъдат предварително одобрени.

Незабавно след уплътняването на бетона и за достатъчно дълъг срок от време след това, той трябва да бъде предпазен от вредното влияние на атмосферните условия (включително от дъжд, рязка промяна на температурата, залежаване, съсъхване и т.н.). Методите на предпазване и продължителността му да са такива, че бетонът да има задоволителна дълготрайност и якост, а бетоновият елемент да е подложен на минимални деформации и да не получи нежелано напукване, вследствие на съсъхване.

Бетонни повърхности, изложени на условия, причиняващи изпарение на водата, съсъхване и напукване, да бъдат защитени с брезент, зебло, пясък или друг материал, който да ги запази влажни. Покриването да се извърши веднага, след като бетонът се е втвърдил достатъчно, за да не се повреди повърхността. Видът на покритието да бъде предварително одобрен. Ако се реши, че тези покривания не са нужни, бетонната повърхност да се поддържа влажна чрез пръскане и поливане с вода, така че откритата бетонна повърхност и дървеният кофрак да са постоянно и изцяло напръскани с вода.

През целия период на отлежаване на бетона да бъдат полагани грижи, докато се постигне кубовата якост на натиск на бетона на 28-ия ден, оценена според БДС EN 206-1/NA:2008.

Основни пластове, необработени със свързващи вещества

Преди да започне изграждането на основните пластове от скални материали, необработени със свързващи вещества, Изпълнителят трябва да изпълни опитен участък с избраната смес под надзора на Отговорникът по Качеството и Ръководителя на Звено Релсов път и инфраструктурно строителство. Всеки опитен участък трябва да бъде изпълнен като се използват избраните материали, пропорции и начин на смесване, разстилане, уплътняваща техника и технологии на изпълнение. Целта на тези опитни участъци е да се определи проектната дебелина на пластове в неуплътнено състояние, полеовото съдържание на влага при уплътняването, отношението между броя на преминаванията на уплътняващата техника и достигнатата плътност на избраната смес от скални материали за изпълнение на основни пластове, необработени със свързващи вещества.

Да не се изпълнява пътната основа, докато не бъдат одобрени материалите, методите и установените в опитните участъци технологии.

Асфалтови работи

Преди да започне изпълнението на който и да е асфалтов пласт, трябва да има подготвен подробен план за изпълнение на опитен участък. Всеки опитен участък трябва да бъде изпълнен със същите материали, оборудване и строителни операции,



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

които ще бъдат използвани на работния участък под надзора на Отговорникът по Качеството и Ръководителя на Звено Релсов път и инфраструктурно строителство. С изпълнението на пробния участък се доказва, че оборудването и строителните методи, които Изпълнителят предлага, ще му позволят да изпълни асфалтовите пластове в съответствие с определените изисквания.

Изпълнителят ще започне изпълнението когато опитния участък е изпълнен добре и всички контролни данни отговарят на нормативните изисквания.

Програмата за изпълнение на опитния участък за всеки вид асфалтов пласт трябва да включва задължително следното:

- Подробно описание на строителните работи и оборудването, програма за изпитване;
- Опитите за установяване на подходяща схема за уплътняване за всяка дебелина на асфалтовия пласт. Тази процедура ще бъде използвана като минимално изискване за уплътняване при постоянните работи;
- Опитите за определяне на оптималното количество разлив за връзка (първи или втори разлив) и времето, след което ще се положи асфалтовия пласт, включват анализ на постигнатото сцепление, осигуряващо достатъчно и равномерно свързване между пластове.

Плана за изпълнение за всеки опитен участък, трябва да включва:

- дата и време, местоположение, схема, вид на асфалтовия пласт;
- подготовка на повърхността, количество на разлива за връзка, карта на оператора и време, след което ще се положи асфалтовия пласт;
- температура на смесване и полагане на асфалтовата смес, степен на охлаждане и места за контрол на температурата;
- скорост на полагане, устройство за предварително уплътняване/заглаждане/ и вид/ъгъл на изравнителните странични плочи;
- описание на очакваното оборудване за валиране и описание на начините за записване и контрол на броя на минаванията и на действително използваното оборудване за валиране;
- начини за изпълнение на фугите, надвишение на втората полагана лента, контрол на надвишението;
- вземане на асфалтови ядки и програма за изпитване на сместа и завършения пласт;
- програма за инструктиране на всички, ангажирани в опитния участък.

План за дейностите по опитните участъци трябва бъде изготвен не по-малко от 7 работни дни преди планираните опити. Изпълнителят ще оцени обработката на фугите и отделно ще документира, че изпълнените фуги отговарят на изискванията за уплътнение чрез вземане на асфалтови ядки на разстояние 50 мм от фугите и външните ръбове.

d

g



Опитните участъци трябва да включват непрекъснато измерване на температурите на асфалтовите смеси за определяне степента на изстиване и наличното време за уплътнение.

Действия при откриване на несъответствия и/или отклонения:

Ако по време на изпълнение изпитванията на материалите или дейностите покажат несъответствия и/или отклонения от изискваните параметри, материалите ще бъдат бракувани, а дейностите преустановени до отстраняване на несъответствията. Прилага се мярката: „Управление на несъответствия“.

II.2.3.10.5 Приемане на изпълнени работи

Обхват - Тази мярка обхваща всички процеси и дейности по осъществяване на контрол по окачествяване и приемане на вложените в обекта материали и извършените строително монтажни дейности от Ръководителя на екипа на Изпълнителя, Възложителя и Консултанта.

Предмет - Осъществяване на контрол от страна на персонала на Изпълнителя отговарящ за контрола на качеството по окачествяване и приемане на изпълнените работи с цел гарантиране, че крайния продукт, отговаря на изискванията на Възложителя, изискванията на договорните условия и действащата нормативна уредба.

План за прилагане и текущо прилагане:

Релси

Трамвайните релси ще се приемат от Отговорникът по качеството, Ръководителя на Звено Релсов път и инфраструктурно строителство и Ръководителя на екипа на Изпълнителя също на партиди, като ще се съблюдават следните неща:

- Маркировката на релсите да бъде съгласно точка 7.4. на БДС ЕМ 13674-1:2004+A1:2008.
- Всяка партида да се придружава от сертификат за готово изделие от производителя, който да съдържа:
 - Наименование и адрес на производителя;
 - Номер и дата на сертификата;
 - Дата на експедирането;
 - Дата на производството;
 - Брой и тип на релсите;
 - Марка на стоманата;
 - Резултати от изпитанията и проверките за квалификационните параметри на серия проведени в независима акредитирана строителна лаборатория;
- Всички железопътни релси следва да бъдат с трайна маркировка за съответствие, съгласно Наредба за маркировката за съответствие (Обн. ДВ бр. 69 от 23 август 2005 г. изм. ДВ бр. 66 от 15 август 2006 г.)



Тирфони

Отговорникът по Качеството ще прием Тирфоните на партиди. Всяка партида се придружава с декларация за съответствие, въз основа на протоколи от изпитания и сертификати за изходния материал. Проверката на геометрията ще се извършва върху минимум 20 броя образци от партида, а на механични показатели – върху минимум 5 броя образци.

Болтове

Отговорникът по качеството ще приема болтовете на партиди. Всяка партида се придружава с декларация за съответствие, въз основа на протоколи от изпитания и сертификати за изходния материал. Проверката на геометрията се извършва върху минимум 20 броя образци от партида, а на механични показатели – върху минимум 3 броя образци.

Гайки

Отговорникът по качеството ще приема гайките на партиди. Всяка партида се придружава с декларация за съответствие, въз основа на протоколи от изпитания и сертификати за изходния материал. Проверката на геометрията се извършва върху минимум 20 броя образци от партида, а за изпитване на деформация – върху минимум 3 броя образци.

Гумени подложки

Гумените подложки се приемат от Отговорника по Качеството на партиди, състоящи се от едни и същи вид, размер и каучукова смес. Всяка партида се придружава с декларация за съответствие, въз основа на протоколи от изпитания и сертификати за изходния материал.

Проверката на геометрията се извършва върху 0,05% от общия брой подложки в една партида, но не по-малко от 10 броя образци; на механични показатели – върху минимум 5 броя образци; за електризиация – върху минимум 3 броя образци.

Контактна мрежа

Контролът на изпълнението трябва да се провежда така, че да осигури необходимото качество на завършените работи и постигането на заложените проектни параметри на обекта. Той трябва да се изпълнява непрекъснато и да включва следните основни видове работи:

- контрол за качеството на изпълнение на изкопните, кофражни, бетонови и др. видове работи, свързани с фундирането на стълбовете, тяхното изправяне на определените места, уплътняване на засипките и разчистване на терена след приключване на операциите;
- контрол за качеството на изпълнение на всеки един от видовете строително-монтажни работи по контактната мрежа с провеждане на контролни измервания

Handwritten marks at the bottom of the page, including a large checkmark and some scribbles.



на нейните геометрични и механични параметри след приключване на работите в отделна обособена нейна част;

- изпълнение на всички изпитвателни работи, необходими за потвърждаване достигането на проектните параметри в обем и с програма, съгласувана с възложителя;
- изпълнение на "студена" проба на контактната мрежа с пантограф с увеличена натискава сила за имитиране на действителното поведение на мрежата при максималните скорости;
- въвеждане в действие дистанционното управление на разединителите след измерване параметрите и приемане на кабелната мрежа в гарите;
- контрол върху качеството на изпълнение на елементите за защита от електромагнитното влияние на контактната мрежа, от директен и индиректен допир, на защитните заземления и заграждения;
- поставяне на контактната мрежа под напрежение. Провеждане на измерване за проверка на нейните електрически параметри;
- изпълнение на "топла" проба – пробно пътуване с единичен електрически подвижен състав в двете посоки на участъка и с различни скорости;
- изпитателни пътувания с максималните и превишаващи ги с 10% скорости за движение на влаковете в участъка с изпитвателен състав за установяване достигането на разчетните показатели за качество на механичното взаимодействие на контактната мрежа с пантографите и на непрекъснатостта на токоснемането;
- подготовка и утвърждаване на Наредба за организация и изпълнение на работите по експлоатацията, поддържането и ремонта на контактната мрежа и предаването ѝ на ползвателите;

Бетонови смеси

За приемане на бетоновите работи Отговорникът по качеството и Ръководителя на екипа на Изпълнителя ще съблюдават изпитванията и показателите на бетонните проби да съответстват на БДС EN 12350-1,2,3,6,7:2009 и БДС EN 12390-2,3,5,6,7,8:. Пробните образци за тези изпитвания да бъдат направени от бетон, използван в строителството на съответния конструктивен елемент. Да се съхраняват близо до елемента или върху него, така че да са подложени на същите температурни и влажностни условия.

В специални случаи, може да се наложи да се изпита изрязана проба, взета от самата конструкция или да се извърши безразрушително изпитване на завършен конструктивен елемент, съгласно БДС EN 12504-2:2005.

Готовите бетонни елементи преди приемане трябва да отговарят на изискванията за бетон, описани в проекта, както и в следните нормативни документи:

- БДС EN 1340:2005 „Бетонни бордюри. Изисквания и методи за изпитване“;
- Наредба №3 за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции (Обн. ДВ бр.97 от 1994г.);



Основни пластове

За приемане на основните пластове Отговорникът по качеството и Ръководителя на екипа на Изпълнителя ще извършват контрол на качеството на материалите, уплътнението на пластове и на окончателната повърхност. Минималната честота на изпитванията, проведени от Изпълнителя ще бъде според таблица 4206.1 от Техническата спецификация на АПИ 2014г.

Таблица 4206.1

Честота на изпитване	
Вид на изпитването	Минимална честота на изпитването
Материали: Изпитвания, споменати в табл.4202.1.1, 4202.1.2 и 4202.1.3, от Техническата спецификация на АПИ 2014г ако не са споменати по -долу Определяне на показателите: "Зърнометричен състав", "Показател на пластичност" и "Пясъчен еквивалент" Стандартна плътност при оптимално водно съдържание и Калифорнийски показател за носимоспособност CBR	 При всяка промяна на източника и при всяка видима промяна на материала Едно изпитване на всеки 1000 m ³ или при всяка промяна на източника или видима промяна на материала Едно изпитване на всеки 2500 m ³ или при всяка промяна на източника или видима промяна на материала
Показатели за контрол по време на строителство Плътност на място	 Едно изпитване на всеки 1000 m ² уплътнен материал Едно измерване на всеки 100 m(не по-малко от 3 точки в напречен профил) на лента или

U ~ 1



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

Коти на повърхността	банкет
Дебелина	Едно измерване на всеки 100 m
Широчина	Едно измерване на всеки 100 m

Асфалтови смеси

Всеки завършен асфалтов пласт трябва да бъде изпитан и приет от Отговорникът по качеството и Ръководителя на екипа на Изпълнителя преди полагането на следващия асфалтов пласт. При приемане всеки завършен пласт трябва да отговаря на конструктивните допуски дадени по-долу.

Участък, който не отговаря на изискванията ще бъде ремонтиран, съобразно изискванията. Контролиран участък е участък изпълнен без прекъсване, с една и съща технология и за който са използвани едни и същи материали. Когато производството е непрекъснато, контролиран участък означава едновременно производство. При необходимост, могат да се анализират и по-малки контролирани участъци, ако:

- факторите, влияещи на характеристиките предмет на изследване, показват нестандартно отклонение, в рамките на размера на нормален контролиран участък;
- част от контролиран участък е очевидно дефектна или с по-лошо качество от останалите;
- количеството на производство е много голямо.

Проби от уплътнените асфалтови пластове се вземат със сонда на разстояние не по-малко от 300 mm от външния ръб на настилката в съответствие с БДС EN 12697-27. Проби от асфалтовата смес трябва да бъдат вземани за пълната дълбочина на пласта на 2 000 м² положена настилка. Гореща асфалтова смес трябва да бъде положена и уплътнена на местата на взетата проба.

Ако са забелязани отклонения в неуплътнените проби или сондажните ядки, може да се наложи вземането на допълнителни сондажни ядки, за да се определи площта от настилката с допуснати отклонения.

Изисквания за уплътнение на асфалтовите пластове

Коефициента на уплътнение е отношението на обемната плътност на пробата от положената настилка към обемната плътност на лабораторните образци, определени, съгласно БДС EN 12697-6. Степента на уплътняване на различните видове асфалтови смеси, изразена в %, е дадена в таблица 5203.9.1.

✓

✓ 1



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

Таблица 5203.9.1.

Вид на смесите	Вид пласт	Степен на уплътняване не по-малка от, %
Асфалтова смес за дренажно покритие 0/8 и 0/11	Износващ пласт	97
Сплит мастик асфалт (SMA 8; SMA 12,5)	Износващ пласт	97
Пясъчен асфалтобетон 0/4 (AC 4 изн.)	Износващ пласт	98
Плътен асфалтобетон тип Б (AC 12,5 изн.В)	Износващ пласт	98
Плътен асфалтобетон тип А (AC 12,5 изн.А)	Износващ пласт, износващ пласт - аварийна лента (и банкети)	98
Плътен асфалтобетон тип В1 0/15 и 0/20	Износващ пласт	98
Плътен асфалтобетон тип А (AC 12,5 изн.А)	За долен пласт на настилки на съоръжения	97
Асфалтова смес за долен пласт на покритието 0/12, 0/16, 0/20 (AC 12,5 биндер; AC 16 биндер; AC 20 биндер)	Свързващ пласт (биндер)	97
Асфалтова смес за основа А0, В0 и основа високопореста (AC 31,5 осн.А0; AC 31,5 осн.В0 и AC 20 осн. високо пореста)	Основен пласт	97

Изисквания за битумно съдържание и зърнометричен състав



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

Отговорникът по качество ще следи пробите от неуплътнена смес или тези от сондажните ядки, ако битумното съдържание или зърнометрията на асфалтова смес са извън допустимите толеранси, специфицирани в работната рецепта, уточнена за всяка съответна асфалтова смес, участъка от асфалтовите пластове, представен от тези проби, няма да бъде приет.

Изисквания за конструктивни дебелини и нива на настилка

Отговорника по качество ще следи конструктивните дебелини и нивата на настилка, ако са извън допустимите отклонения няма да бъде приет.

а. Допустимите отклонения от нивото са както следва:

H_{90} (90% от всички измервания) не повече от 10 mm

H_{max} (най-голямата измерената стойност) не повече от 15 mm

б. Допустимите отклонения за широчина - средната широчина едновременно за основния и износващите пластове, трябва да бъде поне равна на тази широчина, която е показана в чертежите и никъде външния ръб на пласта не трябва да бъде по-навътре спрямо линиите дадени в чертежите. Допустимите отклонения са както следва:

- за основни и свързващи пластове, не повече от 30 mm;
- за износващи пластове, не повече от 15 mm.

в. Допустимите отклонения за дебелини са както следва:

D_{90} свързващ и осн.пласт = 10 % от уплътнената дебелина	износващ пласт = 10 % от уплътнената дебелина
D_{max} свързващ и осн.пласт = 15 mm	износващ пласт = 6 mm
$D_{средно}$ свързващ и осн.пласт = 5 mm	износващ пласт = 2 mm

Дебелините се определят от внимателно проверени нива, взети преди и след изпълнението в една и съща точка по местоположение, а за пластове с постоянна дебелина от сондажни ядки от завършения пласт.

г. Допустимото отклонение на напречния наклон - напречния наклон трябва да бъде не по-голямо от 0,3 %. При оформяне на пътното платно от двустранен в едностранен напречен наклон, отклонението не трябва да превишава 0,2 %. При измерване с лата с дължина 3 m, поставена под прав ъгъл към осевата линия на повърхността на пътя не трябва да има отклонение от основата до латата (не трябва да има междина под нея).

д. Надлъжна равност - Оценка и приемане на надлъжната равност на изпълнени асфалтови пластове се извършва чрез автоматизирани системи за измерване на показателя IRI или CARL. Измерването на показателя IRI се извършва с инерционен, ултразвуков или лазерен профилометър, съгласно EN 13036-6,8 и ASTM E950. Измерването на показателя CARL се извършва с APL-25, съгласно "Методика за измерване и оценка на равността на пътното покритие" ГУП 1986г



Изисквания за приемане и контрол на долен пласт на покритието (биндер):

Конструиран показател	Гранична стойност и честота				Пътища
	≤ 2,0	≤ 2,5	≤ 3,0	≤ 4,0	
IRI (m/km)	45%	70%	100%		Автомагистрала, скоростни пътища и I-ви клас
	40%	65%	80%	100%	II-ри и III-ти клас
CARL	≤ 6	≤ 13	≤ 16		
	35%	75%	100%		Автомагистрала, скоростни пътища и I-ви клас
	30%	70%	100%		II-ри и III-ти клас
Максимален просвет под подвижна или неподвижна лата с дължина 4м	10мм				Автомагистрала, пътища I-ви, II-ри или III-ти клас
Максимален просвет под подвижна или неподвижна лата с дължина 3м	9мм				Автомагистрала, пътища I-ви, II-ри или III-ти клас

<

Р



Изисквания за приемане и контрол на горен пласт на покритието (износващ):

Контролиран показател		Гранична стойност и честота					Пътища
IRI (m/km)		≤ 1,5	≤ 1,8	≤ 2,0	≤ 2,5	≤ 3,0	
		50%	80%	100%			Автомострици
	Ниво 1	50%	80%	100%			Скоростни пътища и I-ви клас
	Ниво 2	45%	70%	90%	100%		
	Ниво 1	45%	75%	95%	100%		II-ри и III-ти клас
	Ниво 2	40%	70%	85%	97%	100%	
CARL		≤ 4	≤ 8	≤ 13	≤ 16		
		55%	90%	100%			Автомострици, скоростни пътища и I-ви клас
		45%	80%	95%	100%		II-ри и III-ти клас
Максимален просвет под подвижна или неподвижна лата с дължина 4 м		6 мм					II-ри и III-ти клас
Максимален просвет под							



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

подвижна или неподвижна лата с дължина 3 м	5 мм	II-ри и III-ти клас
--	------	---------------------

Действия при откриване на несъответствия и/или отклонения:

Ако след приключване на изпълнението готовите продукти на строителната дейност не отговарят на съответните изисквания, тези продукти/пластове/участъци и др. няма да бъдат приети, а своевременно ще бъдат поправени, че да отговарят на нормативните изисквания и на изискванията на Възложителя.

П.2.3.10.6 Вътрешен контрол, вътрешни одити

Обхват - Тази мярка обхваща всички дейности по осъществяване на вътрешен контрол и вътрешни одити в екипа на Изпълнителя.

Предмет – Предметът на тази мярка е контрол по отношение на това дали дейности по качеството съответстват на планираните за съответния обект, дали се изпълнява заложените План за осигуряване на качеството и дали мерките и процедурите в него постигат нужната ефикасност за осигуряването на качествено и срочно извършване на строителството.

План за прилагане и текущо прилагане – Тази мярка ще се прилага периодично по време на изпълнението на обекта:

Планиране на одита

Отговорникът по Качеството ще изготви разписание на Вътрешни Одити на Качество така, че всички мерки, процедури и дейности да бъдат одитирани поне два пъти по време на изпълнение на строителния процес. Ще бъдат одитирани дейностите извършвани от Звено Електро, Звено ВиК, Звено Пътно строителство и Релсов път, Звено Ландшафтна архитектура и Озеленяване, Звено Конструкции, Звено Реставрация и Консервация на паметници на културата, Звено Геодезия, Отговорника по ВОБД, Експерта ЗБУТ, Специалиста по околна среда и отпадъци и всички останали извършвани от екипа на Изпълнителя.

Когато е възможно, одитите ще бъдат извършвани по разписанието, с потвърждение на взаимно приемлива дата и време при процеса за уведомяване за одита. Ако обстоятелствата налагат един одит да бъде отложен или отменен, това ще бъде потвърдено писмено.

Отговорникът по Качеството обикновено ще извършва одитите, но той може да избере и назначи допълнителен одитор/и/ за извършване на одита по качеството. Отговорника по Качеството ще поддържа списък на квалифицирани одитори. Изискваните за одитор квалификация и обучение ще включват:

C

K



- Преминаване на признат Курс за Обучение и правоспособност за Одитори;
- Независимост от тези, които носят пряка отговорност за одитираната дейност;

Подготовка на одит

Отговорникът по Качеството ще уведоми ръководителя на звеното, което ще бъде одитирано поне една седмица преди датата на одита. Одиторът/ите/ ще изготвят Контролен списък при Одит по Качеството, на основание обхвата на одита, извършващите се строителни дейности, съответната документация за качество и доклади от минали одити.

Процедура на одита

Среща за откриване - Одиторът ще проведе среща за откриване с представител на одитираното звено, за да се запознае с дейността на одитираната организация на място, да обясни процеса на одитиране и потвърди обхвата на одита. Одиторът ще договори програма за одита с одитирания.

Одитът

Одиторът ще извърши одита съгласно Списъка за проверка при Одит по Качеството, за да провери дали дейностите по качеството съответстват на системата за управление на качеството. По време на процеса одиторът ще следи Контролния списък при Одит на Качеството и други записи, за да документира дейностите и записите за качество, които се обследват в одита.

- Одиторът ще регистрира всякакви открити несъответствия при одита под формата на Корективен Доклад за Действие (виж Приложение ПЗ-А), който да бъде потвърден от персонала, отговорен за одитираната зона.
- Одиторът ще обсъди всякакви наблюдения, ще посочи, че те могат да доведат до несъответствия в бъдеще, освен ако не бъде приложена някаква форма на подобрение

Заклучителна среща - Одиторът ще проведе заключителна среща с Ръководителя на звеното, в договорено време, за да:

- обобщи и обясни резултатите от одита;
- изясни всякакви недоразумения;
- получи подпис на одитирания върху всеки повдигнат Корективен Доклад за Действие;

След края на одита одиторът ще даде на одитирания копие от Корективни Доклади за Действие, чиято цел е да обясни изискванията за всякакви повдигнати Възражения;



Одиторски доклад - Отговорникът по Качеството ще изготви Одиторски Доклад до 14 дни и ще предостави копие на Ръководителя на обекта на Изпълнителя. Одиторският доклад ще се състои от обобщаващ доклад със списък от подробни наблюдения и приложения Корективни Доклади за Действие /ако има такива/. Всеки доклад ще има уникален пореден номер за означение. Одиторските доклади за качество ще бъдат допълнително разпространени сред висшето ръководство на Изпълнителя и могат да образуват неделима част от дейностите по Управленски преглед на системата по качеството;.

Действия при откриване на несъответствия и/или отклонения:

При откриване на несъответствия и/или отклонения ще бъде съставен Корективен Доклад за Действие, а Одитираният ще предостави на Отговорникът по Качеството предлаганите корективни действия към Корективен Доклад за Действие до 14 дни, след издаването на същият. Отговорникът по Качеството ще разгледа предложенията и официално ще потвърди получаването на формуляра Корективен Доклад за Действие. Одитираният ще приложи корективните действия и ще предостави всякакви подкрепящи доказателства, които могат да се изискват, и ги предаде на Отговорникът по Качеството. Отговорникът по Качеството ще разгледа прилагането на корективните действия според подадените документи или чрез физическо проследяване. Когато бъде удовлетворен, че предложенията успешно са приложени, Отговорникът по Качеството ще затвори Корективен Доклад за Действие и съответно ще подпише/датира документа. Отговорникът по Качеството ще поддържа и осъвременява Регистър за Резултати от Одити, за да улесни проследяването на Корективни Доклади за Действие. Ръководителят Контрол на Качеството или отговорният одитор/и/ ще проследят несъответствията, за да гарантират, че договорените корективни и превантивни действия са успешно изпълнени и несъответствията са приключени.

П.2.3.10.7 Управление на несъответствия

Обхват - Тази мярка обхваща всички действия по откриване, регистриране и отстраняване на несъответствията.

Предмет - Управление на всички видове възникнали несъответствия. Те са разделени на два съществени вида – отстраними и неотстраними:

Отстранимо несъответствие – такива са всички несъответствия, при които след съответните процедури по откриване и установяване на причините за тяхното възникване се предприемат мерки за тяхното отстраняване.

Неотстранимо несъответствие – такива са всички несъответствия при които не могат да бъдат приложени горните мерки за отстраняване, а се взема единственото решение за замяна

План за прилагане и текущо прилагане - След като бъде установено несъответствието и е докладвано за него Ръководството на екипа организира среща на всички страни за преглед на причините и вземане на решение за справяне с



несъответствието. Ако е наложително се поканват и представители на Възложителя, Надзора, Проектанта и/или външен Консултант или Специалист.

- При **ОТСТРАНИМО НЕСЪОТВЕТСТВИЕ** се спира работата само на мястото или елемента където е открито несъответствието до предприемане на предписаните мерки, като работата по другите участъци продължава.
- При **НЕОТСТРАНИМО НЕСЪОТВЕТСТВИЕ** се спира работа със съответния материал и на целия участък до реализиране на предприетите мерки, които могат да бъдат:
 - Смяна на материал или технология за изпълнение
 - Демонтаж или разрушаване на цял елемент и построяването му отново
 - Доставка на нов продукт с по-добри качества
- За дейностите по отстраняване на **НЕОТСТРАНИМО НЕСЪОТВЕТСТВИЕ** може да се наложи и предписание от Проектанта, което следва да бъде записано в Заповедната книга на обекта

Действия при откриване на несъответствия и/или отклонения

Доклада за несъответствие се съставя от Ръководителите на съответните Звена, и Отговорника по Качество. Описват се вида и групата на несъответствието, мястото и елемента, където са открити, виновната страна, кратко съдържание и причините за неговото възникване.

В зависимост от компетентността на съставляващия се предписват и конкретните мерки, които следва да се вземат за да бъде отстранено несъответствието и срока за неговото отстраняване.

Доклада се подписва от всички заинтересовани страни, слага се пореден № и дата и се вкарва в Регистъра на Докладите. Изпраща се на Виновната страна, на отдел Качество и Ръководството за справка.

Затваряне на несъответствието

След като бъдат извършени предписаните действия се прави подробен оглед на място от представители на Виновната страна, Тоническото ръководство и всички заинтересовани страни и се затваря Доклада. В регистъра се отбелязват предприетите мерки и датата на затваряне.

На следващата Оперативна среща се докладват Причините за възникване и предприетите мерки и се обръща сериозно внимание за недопускане повторение на действието.

II.2.3.10.8 Приложения:

Приложение 1 – Списък на процедурите с препратка към ISO 9001:2000

Приложение 2 – Наръчник с документирани процедури към плана за качеството

3
1



- П1- Процедура за Управление и Контрол на Документите, Докладите и Кореспонденцията между Изпълнителя, Консултанта и Възложителя
П2 – Процедура за Управление на Договора
П3 - Процедура за извършване на вътрешни и външни одити
П4 - Процедура за провеждане преглед на Ръководството
П5 – Процедура за справяне с несъответствията
П6 - Процедура за използване на Одобрен списък на Доставчици
П7 - Процедура за оценка и управление на обучението
П8 - Процедура за закупуване и складиране на материали
П9 - Процедура за контрол на Уреди за Мониторинг и Измерване и Тестване
П10 - Процедура за Планиране, Програмиране, Методи и Средства

II.2.4 Описание на социалните характеристики, свързани с изпълнението на договора.

Отчитайки териториалния обхват на предмета на поръчката, както и предвидените видове работи, ще бъдат засегнати значителни територии от града, които включват трасета на масовия градски транспорт, както и множеството търговски и други обекти, имащи непосредствен излаз на улиците, обхванати от проекта. Също така улиците, предмет на поръчката, осигуряват достъп на превозни средства, свързани с спешна медицинска помощ, службите за пожарна защита и защита при бедствия, органите на обществения ред и др. Всичко горепосочено доказва значителния социално-икономически негативен ефект с временен характер, който ще предизвика изпълнението на строителните работи в рамките на поръчката.

Предвид горното Изпълнителят е предвидил следните мерки, които да редуцират негативния социален ефект по време на реализацията предмета на поръчката:

II.2.4.1 Организиране на работния процес

Конкретна насоченост към обхвата на поръчката – Предвид обхвата на поръчката, линейния вид на обекта и предвидените строителни дейности по реконструкция на релсов път и пътни платна, от особена важност за безпроблемното, качествено и срочно завършване на обекта е правилната организация на работния процес в съответствие с нужната технологична последователност за изпълнение на строително монтажните работи. При не добра организация на изпълнението или не спазването на установената такава от отделни строителни звена е възможно настъпване на закъснение на изпълнението и създаване на сериозни затруднения на гражданите, което от своя страна би довело до силна негативна социална реакция.

Механизми за елиминиране или минимизиране на негативното проявление:

- Изпълнителят ще въведе организация на екипите и звената си отговаряща на организационната схема приложена в това техническо предложение, където високо квалифицирания ключовия персонал с ясно и конкретно определени отговорности и пълномощия ще ръководи целия екип на Изпълнителя участващ в изпълнението на поръчката.



- Работният процес ще се организира чрез затваряне за движение на съответните участъци от улиците, като са обособени 41 етапа.
 - Етап 1 – ул. „Граф Игнатиев“ между ул. „Алабин“ и ул. „Иван Денкоглу“;
 - Етап 2 – кръстовище ул. „Граф Игнатиев“ – ул. „Иван Денкоглу“;
 - Етап 3 – ул. ул. „Граф Игнатиев“ между ул. „Иван Денкоглу“ и ул. „Солунска“;
 - Етап 4 – кръстовище ул. „Граф Игнатиев“ – ул. „Солунска“;
 - Етап 5 – ул. „Граф Игнатиев“ между ул. „Солунска“ и ул. „Г. С. Раковски“;
 - Етап 6 – кръстовище ул. „Граф Игнатиев“ – ул. „Г. С. Раковски“;
 - Етап 7 – ул. „Граф Игнатиев“ между ул. „Г. С. Раковски“ и ул. „6-ти септември“;
 - Етап 8 – кръстовище ул. „Граф Игнатиев“ – ул. „6-ти септември“;
 - Етап 9 – ул. „Граф Игнатиев“ между ул. „6-ти септември“ и ул. „Цар Иван Шишман“;
 - Етап 10 – кръстовище ул. „Граф Игнатиев“ – ул. „Цар Иван Шишман“;
 - Етап 11 – ул. „Граф Игнатиев“ между ул. „Цар Иван Шишман“ и бул. „Патриарх Евтимий“;
 - Етап 12 – ул. „Граф Игнатиев“ между бул. „Патриарх Евтимий“ и ул. „Любен Каравелов“;
 - Етап 13 – кръстовище ул. „Граф Игнатиев“ – ул. „Любен Каравелов“;
 - Етап 14 – ул. „Граф Игнатиев“ между ул. „Любен Каравелов“ и бул. „Братя Евлоги и Христо Георгиеви“;
 - Етап 15 – ул. „Солунска“ между бул. „Витоша“ и ул. „Христо Белчев“;
 - Етап 16 – кръстовище ул. „Солунска“ – ул. „Христо Белчев“;
 - Етап 17 – ул. „Солунска“ между ул. „Христо Белчев“ и ул. „Ангел Кънчев“;
 - Етап 18 – кръстовище ул. „Солунска“ – ул. „Ангел Кънчев“;
 - Етап 19 – ул. „Солунска“ между ул. „Ангел Кънчев“ и ул. „Райчо Даскалов“;
 - Етап 20 – ул. „Солунска“ между ул. „Райчо Даскалов“ и ул. „Граф Игнатиев“;
 - Етап 21 – ул. „6-ти септември“ между ул. „Аксаков“ и ул. „Славянска“;
 - Етап 22 – кръстовище ул. „6-ти септември“ – ул. „Славянска“;
 - Етап 23 – ул. „6-ти септември“ между ул. „Славянска“ и ул. „Иван Вазов“;
 - Етап 24 – кръстовище ул. „6-ти септември“ – ул. „Иван Вазов“;
 - Етап 25 – ул. „6-ти септември“ между ул. „Иван Вазов“ и ул. „Гурко“;
 - Етап 26 – ул. „6-ти септември“ между ул. „Гурко“ и ул. „Стефан Караджа“;
 - Етап 27 – ул. „Ген.Паренсов“ между ул. „6-ти септември“ и ул. „Цар Иван Шишман“;
 - Етап 28 – ул. „6-ти септември“ между ул. „Стефан Караджа“ и ул. „Граф Игнатиев“;
 - Етап 29 – граница Св. Седмочисленици;
 - Етап 30 – ул. „Цар Иван Шишман“ между ул. „Граф Игнатиев“ и ул. „Ген.Паренсов“;
 - Етап 31 – ул. „Цар Иван Шишман“ между ул. „Ген.Паренсов“ и ул. „Юрий Венелин“;
 - Етап 32 – ул. „Цар Иван Шишман“ между ул. „Юрий Венелин“ и ул. „Гурко“;
 - Етап 33 – кръстовище ул. „Цар Иван Шишман“ – ул. „Гурко“;
 - Етап 34 – ул. „Цар Иван Шишман“ между ул. „Гурко“ и ул. „Иван Вазов“;
 - Етап 35 – кръстовище ул. „Цар Иван Шишман“ – ул. „Иван Вазов“;



- Етап 36 – ул. „Цар Иван Шишман“ между ул. „Иван Вазов“ и ул. „Славянска“;
 - Етап 37 – кръстовище ул. „Цар Иван Шишман“ – ул. „Славянска“;
 - Етап 38 – ул. „Цар Иван Шишман“ между ул. „Славянска“ и ул. „Хаджи Димитър“;
 - Етап 39 – кръстовище ул. „Цар Иван Шишман“ – ул. „Хаджи Димитър“;
 - Етап 40 – ул. „Цар Иван Шишман“ между ул. „Хаджи Димитър“ и ул. „Аксаков“;
 - Етап 41 – ул. „Цар Иван Шишман“ между ул. „Аксаков“ пл. „Народно събрание“;
- Ще се поставят необходимите знаци за временна организация на движението и табели информиращи за извършваните ремонтни дейности
 - Изпълнителят ще се придържа стриктно към приложения график за изпълнение на поръчката, който е съставен при отчитане специфичните характеристики на обекта и съгласно технологичната последователност за изпълнение на предвидените строително монтажни дейности.
 - Изпълнителят ще спазва разработените и съгласуваните планове за временна организация на движението и за организация на системата за обществен транспорт и ще осигурява и поставя всички необходими указателни и сигнализационни табелки и знаци, част от тези планове.

II.2.4.2 Информирание на постоянно и временно пребиваващите граждани

Конкретна насоченост към обхвата на поръчката – Териториалният обхват на предмета на поръчката, засяга значителни части от града, които се отличават с висока степен на автомобилно и пешеходно движение и движение на градски транспорт, както и висок брой на постоянно и временно пребиваващи лица. Поради това липса или ненавременно информирание на гражданите за извършваните строителни дейности, промяната в организацията на движението и промяната в организацията на системата на обществен транспорт би довело силен негативен социален ефект.

Механизми за елиминирание или минимизиране на негативното проявление:

- Изпълнителят ще проучи какви са целевите аудиторни, които трябва да информира
- Изпълнителят ще проучи с какви информационни средства и инструменти може най-лесно и най-ефективно да достигне до целевите аудиторни, за да се постигне широка информираност на гражданите за целите на проекта и обществените ползи от него.
- Изпълнителят ще работи върху осигуряване на устойчива публичност и ефективно взаимодействие с медиите, НПО и гражданските организации в хода на изпълнение на проекта, чрез организиране на срещи и поддържане на редовна комуникация с тях.
- Изпълнителят ще спазва всички мерки за информирание и публичност, предвидени в чл. 8 и чл. 9 от Регламент на Европейската Комисия 1828/2006 и приложение 1 към него.



- Ще спазва мерките за информация и публичност по проекти, финансирани по ОПРР.
- Ще бъдат поставени информационни табели които ще включват следната информация: Наименование на обекта, Възложител, Главен Строител, Проектант, Номер и дата на разрешението за строеж, Консултанта изпълняващ строителен надзор, Технически ръководител, Адрес на строежа, Длъжностно лице по ЗБУТ, Дата на започване на строежа, Планирана продължителност на работа, Дата на завършване на строежа, Максимален брой работници
- Ще бъдат поставени на места с добра видимост табели с информация за въведената временна организация на движението и временна организация на системата на обществения транспорт.
- Ще се информират всички постоянно или временно пребиваващи граждани чрез връчването им на писмени съобщения, които ще включват изчерпателна информация за срока и вида на предстоящите строителни дейности и извинение за причиненото неудобство.

II.2.4.3 Осигуряване на достъп на моторни превозни средства, превозни средства на масовия градски транспорт, екипи за спешна медицинска помощ и екипите за пожарна и аварийна безопасност

Конкретна насоченост към обхвата на поръчката – териториалния обхват на обекта попада в натоварени пътни артерии на столицата и трасета на масовия градски транспорт, както и редица търговски и други обекти, които имат непосредствен излаз на улиците/булевардите предмет на поръчката, същите осигуряват достъп на превозни средства, свързани с спешна медицинска помощ, службите за пожарна защита и защита при бедствия, органите на обществения ред и др. Поради извършването на планираните видове СМР е възможно да има затруднен достъп на моторни превозни средства до участъци и имоти в близост до обекта и/или намаляване ширината на платното за движение, което ще доведе до дискомфорт и негативна реакция на ползвателите на околните обекти и преминаващите жители и гости на столицата.

Механизми за елиминиране или минимизиране на негативното проявление – с оглед превенция от възникване на затруднен достъп на моторни превозни средства, превозни средства на масовия градски транспорт, екипи за спешна медицинска помощ, екипи за пожарна и аварийна безопасност преди стартиране на ремонтните дейности ще бъде изготвен, съгласуван и въведен Проект за Временна Организация на Движението и сигнализация на строителният обект, съгласно Закона и Правилника за движение по пътищата и изискванията на Наредби №1, 2 и 18 от 2001 год., както и Схема за организация и безопасност на движението по време на строителството, съгласно НАРЕДБА № 3 от 16/08/2010 г. за Временната Организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците. Проектът ще бъде предоставен за съгласуване на компетентните органи на КАТ и Областно Пътно Управление.

В зависимост от местоположението на ремонтните работи и интензивността на движението, временната организация ще се реализира по един от следните начини:



- Намаляване ширината на платното за движение, чрез заграждане на част от него;
- Отбиване на пътното движение по обходен маршрут. - За обходни маршрути ще бъдат използвани съществуващи улици, които осигуряват условия на движение близки до тези на основния маршрут.

Изпълнението на ремонтните дейности по пътните участъци и извършването на всички СМР, които създават затруднения и опасност за движението поради намаляване на широчината или нарушаване на целостта на пътната (уличната) настилка, на тротоарите, както и рязкото влошаване на състоянието на тяхната повърхност и др., ще бъдат сигнализирани, съгласно нормативните изисквания. Сигнализацията на СМР ще бъде временна като ще бъде поставена непосредствено преди започване на строителните работи и ще бъде премахната веднага след приключване на строителството.

Сигнализацията ще има за цел да указва границите на пътния участък с изменени пътни условия и да информира участниците в движението за тези изменени пътни условия. Временната организация въвежда режим на движение, който осигурява безопасно преминаване през уличния участък. ВОД ще се състои от поставянето на пътна маркировка, пътни знаци, временни преходи и временни ограждения. Пътните знаци, които ще бъдат използвани ще отговарят на БДС 1517, като форма, размери, символи и цветове. Сигнализацията на ремонтните работи ще бъде видима и разбираема за всички участници в движението по всяко време на денонощието, независимо от атмосферните условия. Тя ще бъде поставена преди началото на участъка за ремонт и на разстояние осигуряващо на всички участници в движението достатъчно време да се съобразят с изменените пътни условия.

II.2.4.4 Осигуряване на достъп на пешеходци, хора с увреждания и ползватели на сгради попадащи в обхвата на строителната площадка или в непосредствена близост до нея

Конкретна насоченост към обхвата на поръчката – в териториалния обхват на обекта попадат редица жилищни, търговски, обществени и/или културно исторически и други обекти, които имат непосредствен излаз на тротоарните пешеходни пространства предмет на поръчката. Поради извършването на планираните видове СМР е възможно да има затруднено преминаване и ограничен достъп до участъци, имоти и обекти в близост до строителната площадка и/или намаляване ширината на тротоарните и пешеходните пространства, това ще доведе до дискомфорт и негативна реакция на ползвателите на околните обекти и преминаващите жители и гости на столицата.

Механизми за елиминирание или минимизиране на негативното проявление:

- При изпълнението на изкопни работи и/или вертикална планировка, ще се изградят временни пътеки за преминаване. Те ще бъдат ясно обозначени и изцяло обезопасени, така че да осигуряват комфортното преминаване на пешеходци, хора с увреждания и ползватели на сгради попадащи в обхвата на строителната площадка или в непосредствена близост до нея.
- При работа по възстановяване на тротоарните настилки работните участъци ще са с минимална дължина, оградени и обезопасени съгласно изискванията на



НАРЕДБА № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за Здравословни и Безопасни Условия на Труд при извършване на строителни и монтажни работи.

- При доставка на материали /трошен камък, асфалт, бетон или други/ разтоварването им ще бъде така извършено, че да не затруднява движението на хората – пешеходци и превозни средства.
- Основните количества материали ще се съхраняват в складовата база на Изпълнителя или в производствените бази на доставчиците и ще се подават за влагане съгласно графика за изпълнение. Така няма да се допуска използването на големи площи в зоната на работа за складиране на материали.
- При идентифициране на други опасности, свързани с затруднение достъпа на населението по време изпълнението на СМР опитният екип осъществяващ ръководството на обекта ще предприеме необходимите действия за тяхното минимизиране и отстраняване.

II.2.4.5 Опазване на имуществената собственост

Конкретна насоченост към обхвата на поръчката – в териториалния обхват на обекта попадат редица жилищни, търговски, обществени и/или културно исторически и други обекти и имуществени собственици. Поради характера на планираните видове СМР и използването на тежка и лека механизация е възможно да се нанесат имуществени щети на Възложителя или на трети лица, което може да доведе до негативна реакция на ощетените лица и материални загуби за Изпълнителя.

Механизми за елиминирание или минимизиране на негативното проявление:

- Преди започване на работата в определени участъци, гражданите ще се уведомяват предварително за времето, през което ще се извършват строително-монтажни работи, за да може да преместят личното си движимо имущество извън рамките на участъка, в който ще се извършват СМР.
- Всички работници от екипа на изпълнителят ще бъдат подробно запознати с обхвата на строително-монтажните работи и ще бъдат инструктирани да опазват всякакво движимо или недвижимо имущество в обхвата и/или в близост до строителната площадка.
- Изпълнителят ще сключи застраховка "Професионална отговорност", като лице изпълняващо строителна дейност за вреди, причинени на Възложителя или на трети лица, съгласно Наредбата за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството (Д.В. бр.17/2004г.);
- В краен случай, ако по вина на Изпълнителя бъдат нанесени щети върху имущество, което не е предмет на поръчката, разходите по възстановяването му ще са за сметка на Изпълнителя.

II.2.4.6 Предотвратяване на смущения в подаването на вода, електричество, телекомуникации

Конкретна насоченост към обхвата на поръчката – предвид планираните множество изкопни работи и реконструкции е възможно инцидентно закачане на попадащи в обхвата на строителството инженерни мрежи или попадане на тръбопровод или кабел в



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

зоната на изкопни работи чието място е било неизяснено или неотбелязано. Подобно събитие ще доведе до спиране или смущения в подаването на вода, електричество или телекомуникации, което от своя страна ще предизвика неудобство и негативна реакция у ползвателите на съответните услуги.

Механизми за елиминирание или минимизиране на негативното проявление:

- Предварително ще се съгласува с експлоатационните дружества местоположението на подземни комуникации, засягането на които би довело до затруднения на местното население и съответна негативна реакция.
- Ще се направи проверка с ултразвук за установяване на местоположението на маркирани и немаркирани подземни съоръжения и мрежи.
- Преди започване на ръчните изкопни работи, съществуващите мрежи и съоръжения в план и в дълбочина в границите на бъдещия изкоп ще се означат с табели и знаци.
- Изпълнението на ремонтните работи ще се извършва съгласно одобрен проект и график.
- Земните работи на разстояние по-малко от 0,20 м от подземните съоръжения ще се извършват с права лопата.
- В случай на спиране на водо- и електро- подаването, незабавно ще се отстраняват причините за спиране на достъпа до комунални услуги и ще се предприемат действия за намаляване въздействието от строителството по отношение на негативната реакция;
- Ще се съсредоточат технически и човешки ресурси в ремонтираните участъци, с цел съкращаване на сроковете за изпълнение и причините за затруднения.

II.2.4.7 Осигуряване на безопасност

Конкретна насоченост към обхвата на поръчката –Вида на предвидените строително монтажни дейности включващи в себе си изкопни работи, работа с тежка и лека механизация, демонтаж на кабели, работа в близост до кабели високо напрежение, реконструкция на трамвайна контактна мрежа и др. са предпоставка за опасност за здравето и живота на работещите и преминаващите в близост граждани.

Механизми за елиминирание или минимизиране на негативното проявление:

- Всички работници ще започват работа след направен инструктаж по ЗБУТ и ще бъдат снабдени с лични предпазни средства (каска, жилетка и обувки и др.).
- Ще се спазва Плана за безопасност и здраве
- На строителната площадка ще бъде осигурено постоянно присъствие на отговорник по безопасност и здраве от екипа на Изпълнителя, който ще следи за използването на лични предпазни средства, спазването на ПБЗ и безопасното изпълнение на строителните дейности.
- Изкопните работи ще започват след взимане на всички необходими мерки по обезопасяване на площадката за работниците и ползвателите на околните сгради.
- Преди започване на земните работи ще се извърши почистване и временно повърхностно отводняване на терена, ако е необходимо.



- Изпълнителят ще минимизира всички рискове, свързани с падане на хора, продукти и предмети и с проникване на вода в изкопите, като предвиди и изпълни подходящи ограждения и отводняване.
- Всички изкопи ще се сигнализират, а през тъмната част от депонозието ще се осигури осветление на участъците, в които се изпълняват СМР.
- За осигуряване на нормален достъп на населението до имотите, в случай че той е възпрепятстван от изкоп, над изкопа ще се изпълняват подходящи безопасни съоръжения за преминаване.
- Преди да започнат работите по демонтажа на кабелите и принадлежащите към тях съоръжения е необходимо да се обезопасят, като всички кабели се изключат двустранно - от ТИС: чрез изключване и изтегляне на СА и НР и от излазните прекъсвачни кутии чрез изключване на НР.
- Ще се извърши проверка за отсъствие на напрежение и поставяне на предпазно заземление – двустранно на извода от ТИС и на прекъсвачната кутия;
- На местата, където има налични подземни съоръжения, изкопните работи, ще се извършват внимателно, дори ръчно.
- Преди да започне полагането на кабелите всички съществуващи ревизионни кабелни шахти, включително и новозградените, ще бъдат почистени от отпадъци, а тръбната мрежа в която ще се полагат кабелите, прогонени с рейка;
- Всички отворени кабелни шахти по трасето да бъдат обезопасени;

П.2.4.8 Предотвратяване на замърсяване на строителната площадка

Конкретна насоченост към обхвата на поръчката – Вида на планираните строително монтажни дейности включващи в себе си изкопни работи, работа с тежка и лека механизация, разкъртване на настилки, реконструкция на ВиК и Ел. мрежи и др. са предпоставка за замърсяване на строителната площадка, което ще доведе до негативна реакция на гражданите, тъй която строителната площадка се намира в силно урбанизираната и населена градска част.

Механизми за елиминиране или минимизиране на негативното проявление:

- всички строителни отпадъци ще се транспортират до предварително определените от общината депа;
- битовите отпадъци на строежа ще се събират в подходящи съдове и ще се осигури своевременното извозване до депа за битови отпадъци;
- няма да се допуска складирането на строителни отпадъци на нерегламентирани площадки;
- териториите в обхвата на строежа ще се почистват ежедневно от разпилени насипни материали;
- основните количества материали ще се съхраняват в складовата база на Изпълнителя или в производствените бази на доставчиците и ще се подават за влагане съгласно графика за изпълнение. Така няма да се допуска използването на големи площи в зоната на работа за складиране на материали;
- ще се спазват изискванията на Наредба за управление на строителни отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали / в сила от 13.11.2012г. /.



II.2.4.9 Предотвратяване на замърсяване на терени близки до строителната площадка, които не попадат в обхвата на проекта

Конкретна насоченост към обхвата на поръчката – неправилно или неконтролирано транспортиране, складиране, или изхвърляне на битови или строителни отпадъци, може да доведе до замърсяване на терени близки до строителната площадка, които не попадат в обхвата на обекта. Също така замърсявания в строителната площадка могат да се разнесат и извън нея, под действието на вятър или на влизаща и излизаща от строителната площадка механизация. Това би довело до силна негативна социална реакция и дискомфорт на гражданите

Механизми за елиминиране или минимизиране на негативното проявление:

- Ограждане с временна ограда на терена, определен за разполагане на строителната база и ограничаване дейностите само в определения строителен участък;
- Определяне на маршрутите за движение на транспортните средства и границите на изгражданите съоръжения със знаци и указателни табели;
- Определяне на местата за преминаване и движение на работниците и инструктиране за спазването им;
- Поставяне на контейнери с капаци за разделно събиране на отпадъци в обхвата на строителните площадки;
- Въвеждане на система за измиване гумите на транспортните средства преди напускане на строителните площадки за да се ограничи разнасянето на кал извън строителната площадка;

II.2.4.10 Намаляване на запрашеността в следствие на осъществените строителни работи

Конкретна насоченост към обхвата на поръчката – много от дейностите, предмет на настоящата поръчка се изпълняват с помощта на тежки строителни машини и включват изкопни и разрушителни работи, които повишават значително запрашеността около строителната площадка, особено през летните месеци, което би довело до силна негативна реакция на гражданите.

Механизми за елиминиране или минимизиране на негативното проявление:

- Изпълнителят ще организира оросяване на улиците в зоната за изпълнение на работите, с оглед намаляване на количествата прах.
- Ще се въведе система за измиване гумите на транспортните средства преди напускане на строителните площадки за да се ограничи разнасянето на почви и прах по уличната мрежа;
- Ще се предприемат своевременни действия по натоварването, извозването и депонирането на излишни земни маси.
- Ще се наблюдават данните от системни измервания и мониторинг за чистотата на атмосферния въздух в района на извършване на СМР-та;
- Ще се въведат строго определени маршрути и време за движение на тежката пътно-строителна механизация и товарните автомобили, по предварително



съгласувана схема, така че да не натоварват трафика на основните артерии на Столицата;

II.2.4.11 Намаляване на неблагоприятно въздействие от откритите и механизирани строителни работи върху елементите на околната среда

Конкретна насоченост към обхвата на поръчката – много от дейностите, предмет на настоящата поръчка се изпълняват с помощта на тежки строителни машини и включват изкопни и разрушителни работи, които повишават нивото на шум и предизвикват вибрации, също така е възможно и евентуално повреждане и замърсяване на терени в близост до обхвата на строежа. Високо ниво на постоянен шум и вибрации

ще доведе до негативна реакция и дискомфорт на гражданите.

Механизми за елиминирание или минимизиране на негативното проявление:

- При установяване на зони с високо излъчване на шум ще се монтират шумопоглъщащи съоръжения;
- Ще се въведат строго определени маршрути и време за движение на тежката пътно-строителна механизация и товарните автомобили, по предварително съгласувана схема, така че да не натоварват трафика на основните артерии на Столицата;
- Няма да се допуска престой и ремонт на строителната механизация извън проектното трасе за да не се замърсява почвата с ГСМ при евентуален разлив;
- При изкопни работи няма да се допуска възникване и развитие на ерозионни процеси. При евентуална поява ще се вземат незабавни мерки, чрез провеждане на геозащитни мероприятия;
- Ще се внимава да не се допусне отпъкване, замърсяване и разрушаване на зелените площи в близост до строителните;
- При евентуално повреждане на градски терени извън обхвата на строежа по вина на Изпълнителя, същият ще отстранява повредите за своя сметка в най-кратък срок.

II.2.5 Описание на екологичните характеристики, свързани с изпълнението на договора.

II.2.5.1 Основни понятия

Отпадък: Всяко вещество или предмет, от който притежателят се освобождава или възнамерява да се освободи, или е длъжен да се освободи.

Строителни отпадъци: Отпадъци, получени вследствие на строително-монтажни работи и премахване на строежи, съответстващи на кодовете на отпадъци от група 17 от приложение № 1 на НАРЕДБА № 3 от 1.04.2004 г. за класификация на отпадъците (изд. от МОСВ и МЗ, обн., ДВ, бр. 44 от 25.05.2004 г., изм. и доп., бр. 23 от 20.03.2012 г.).

Предотвратяване на образуване на отпадъци - мерките, взети преди веществото, материалът или продуктът да стане отпадък, с което се намалява:



- количеството отпадъци, включително чрез повторната употреба на продуктите или удължаването на жизнения им цикъл;
- вредното въздействие от образуваните отпадъци върху околната среда и човешкото здраве, или
- съдържанието на вредни вещества в материалите и продуктите.

Управление на отпадъците: Включва дейностите по събирането, транспортирането, обезвреждането и оползотворяването на отпадъците, включително осъществяваният контрол върху тези дейности, следексплоатационните грижи за депата, както и действията, предприети в качеството на търговец или брокер.

Депониране на отпадъци - метод, при който не се предвижда последващо третиране на отпадъците и представлява складиране на отпадъци за срок, по-дълъг от три години – за отпадъци, предназначени за оползотворяване, и една година – за отпадъци, предназначени за обезвреждане, по начин, който не човешкото здраве и околната среда.

Съхраняване на отпадъци - Дейност, свързана със складирането на отпадъците от събирането им до тяхното третиране, за срок, не по-дълъг от:

- три години -при последващо предаване за оползотворяване;
- една година -при последващо предаване за обезвреждане.

Предварително съхраняване - Дейност по съхраняване на отпадъци при мястото на образуване до събирането им в съоръжения, където те се разтоварват, за да се подготвят за последващо транспортиране до друг обект с цел оползотворяване или обезвреждане.

Третиране на отпадъците: Дейности по оползотворяване или обезвреждане, включително подготовка преди оползотворяване или обезвреждане.

Обезвреждане: Всяка дейност, която не е оползотворяване, дори когато дейността има като вторична последица възстановяването на вещества или енергия.

Дейности по обезвреждане:

D1 - Подземно или наземно депониране (например депо и др.).

D2 - Обработване на земята (например био-разграждане на течни или утаечни отпадъци в почвата и т.н.).

D3 - Дълбочинно инжектиране (например инжектиране на изпомпани отпадъци в кладенци, солни находища или естествени хранилища).

D4 - Повърхностни заграждения (например депониране на течни или утаечни отпадъци в ями, блата, лагуни и др.).

D5 - Специално изградени депа (например депониране в отделни непромокаеми клетки, които са запечатани и изолирани помежду си и от околната среда, и др.).

D6 - Изхвърляне във водни басейни, с изключение на морета и океани.

D7 - Изхвърляне в морета и океани, включително заравяне под морското дъно.

D8 - Биологично третиране, непосочено на друго място в настоящото приложение, водещо до образуване на крайни съединения или смеси, които се обезвреждат чрез някоя от дейностите с кодове D 1 –D 12.

D9 - Физико-химично третиране, непосочено на друго място в настоящото приложение, водещо до образуване на крайни съединения или смеси, които се обезвреждат чрез някоя от дейностите с кодове D 1 –D 12 (например изпаряване, сушене, калциниране и др.).



D10 - Наземно изгаряне.

D11 - Изгаряне в морето.

D12 - Постоянно съхраняване (например съхраняване на контейнери в мина и т.н.).

D13 - Прегрупиране или смесване преди подлагане на някоя от дейностите с кодове D 1 –D 12.

D14 - Препакетиране преди подлагане на някоя от дейностите с кодове D 1-D 13.

D15 - Съхраняване до извършването на някоя от дейностите с кодове D 1 –D 14, с изключение на временното съхраняване на отпадъците на площадката на образуване до събирането им.

Оползотворяване: Всяка дейност, която има като основен резултат използването на отпадъка за полезна цел чрез замяна на други материали, които иначе биха били използвани за изпълнението на конкретна функция, или подготовката на отпадъка да изпълнява тази функция в производствено предприятие или в икономиката като цяло. Оползотворяване на материали от строителни отпадъци са всички дейности по оползотворяване на строителни отпадъци с изключение на изгаряне с оползотворяване на енергия и преработването в материали, които се използват като гориво. Материално оползотворяване на CO е всяка една от дейностите: подготовка за повторна употреба; рециклиране; оползотворяване в обратни насипи.

Дейности по оползотворяване

R1- Използване на отпадъците предимно като гориво или друг начин за получаване на енергия.

R2 - Възстановяване/регенериране на разтворители.

R3 - Рециклиране/възстановяване на органични вещества, които не са използвани като разтворители, включително чрез компостиране и други процеси на биологична трансформация.

R4 - Рециклиране/възстановяване на метали и метални съединения.

R5 - Рециклиране/възстановяване на други неорганични материали .

R6 - Регенериране на киселини или основи.

R7 - Оползотворяване на компоненти, използвани за намаляване на замърсяването.

R8 - Оползотворяване на компоненти от катализатори.

R9 - Повторно рафиниране на масла или друга повторна употреба на масла.

R10 - Обработване на земната повърхност, водещо до подобрения за земеделието или околната среда.

R11 - Използване на отпадъците, получени в резултат на някоя от дейностите с кодове R 1 – R 10.

R12 - Размяна на отпадъци за подлагане на някоя от дейностите с кодове R 1 –R 11.

R13 - Съхраняване на отпадъци до извършването на някоя от дейностите с кодове R 1 –R 12, с изключение на временното съхраняване на отпадъците на площадката на образуване до събирането им.

II.2.5.2 Дейности по управление на CO

Иерархията на мерките по дейностите при управлението на строителни отпадъци е следната:

- Предотвратяване;
- Подготовка за повторна употреба;
- Рециклиране на CO, които не могат да бъдат повторно употребени;
- Оползотворяване в обратни насипи;



- Оползотворяване за получаване на енергия от СО, които не могат да бъдат рециклирани и / или материално оползотворени;
- Обезвреждане на СО, които не могат да бъдат повторно употребени, оползотворени и/или рециклирани по предходните точки.

II.2.5.2.1 Предотвратяване

Предотвратяване на образуване на отпадъци включва мерките, взети преди веществото, материалът или продуктът да стане отпадък, с което се намалява:

- количеството отпадъци, включително чрез повторната употреба на продуктите или удължаването на жизнения им цикъл;
- вредното въздействие от образуваните отпадъци върху околната среда и човешкото здраве, или
- съдържанието на вредни вещества в материалите и продуктите.

Основна предпоставка за предотвратяването на генерирането на СО е добрата организация на строителния процес и правилното съхранение на строителните материали. Така Изпълнителят ще намали генерирането на СО драстично. Този принцип важи за всички видове строителни материали изброени в проекта.

СО ще се събират отделно. Ще се съхраняват в контейнери или на обособени участъци от строителната площадка, в случай, че формите и обемите им не позволяват съхранението им в контейнери.

Отпадъците ще бъдат съхранявани на строителната площадка до времето на извозването им. Подготвят се за транспорт на строителната площадка. СО се транспортират отделно по вид.

СО се предават за последващо материално оползотворяване в обеми не по - малки от предвидените съгласно ПУСО.

II.2.5.2.2 Подготовка за повторна употреба

Бетон - За да може да се ползва повторно бетона предварително трябва да се раздроби до определена фракция, да му се добави цимент и добавъчни материали и се получава нов бетон с по ниски якостни качества но използваем за подложни бетони. Едро смяни бетонови късове могат да се ползват в обратни насипи.

Тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия - преди да се ползват в обратни насипи задължително се смилат до определена зърнометрия.

Дървесен материал - дървения материал за технически нужди (кофраж, подпори и др) обикновено се използва многократно след което се оползотворява енергийно (изгаря се). Специализираните дървени елементи (каси за врати, прозорци, ламперии, елементи от покривни конструкции и др.) обикновено са предназначени за точно определено места и ако се наруши тяхната цялост е невъзможна повторната им употреба и обикновено те се оползотворява енергийно (изгаря се).

Стъкло, пластмаса, стомана, желязо, мед, бронз, месинг, алуминий, олово, цинк, калай, сплави от метали - обикновено тези строителни материали са много специфични и трудно стават за повторна употреба но при правилно съхранение тези СО са изключително лесно рециклируеми.



Асфалтобетон и други асфалтови смеси - тези СО след претопяване, добавяне на битум могат да се използват за настилки за тротоари и паркинги.

Кабели - обикновено СО от този вид са къси парчета които не могат да се използват в строителството или дълги парчета които са прекъснати някъде и е трудно да се определи къде точно. Повторната употреба обикновено е невъзможна затова тези СО се рециклират. Рециклирането на кабели става на два етапа. Първо се отстранява изолацията (механично или чрез изгаряне) след което метала се рециклира.

Камък трошен, баластра, пясък - инертните материали за да са годни за повторна употреба е необходимо предварително да са почистени от органични и други примеси. Почистването става чрез промиване, пресяване и др. Непочистени инертни материали могат да се ползват в обратни насипи.

По време на строителство на строителната площадка подготовка за повторна употреба на строителни отпадъци не ще се осъществява. Обработката на отпадъците ще е във връзка с възможностите за тяхното съхранение на строителната площадка и тяхното транспортиране до депо или площадка за подготовка за повторна употреба.

II.2.5.2.3 Рециклиране на СО, които не могат да бъдат повторно употребени

Повечето строителните отпадъци негодни за повторна употреба подлежат на рециклиране. Към тези СО са стъкло, пластмаса, стомана, желязо, мед, бронз, месинг, алуминий, олово, цинк, калай, сплави от метали, кабели и др.

Всички отпадъците от стъкло, пластмаси, метали и смеси от метали ще бъдат предадени за рециклиране.

II.2.5.2.4 Оползотворяване в обратни насипи.

В обратни насипи обикновено се оползотворяват: непочистени инертни материали, предварително смлени бетон, тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия.

II.2.5.2.5 Оползотворяване за получаване на енергия от СО, които не могат да бъдат рециклирани и /или материално оползотворени.

Това обикновено са горими материали негодни за повторна употреба дървен материал и др. Дървеният материал останал като строителен отпадък ще бъде предаден за подготовка за материално оползотворяване.

II.2.5.2.6 Обезвреждане на СО, които не могат да бъдат повторно употребени, оползотворени и /или рециклирани по предходните точки.

Обикновено това са смесени отпадъци различни от споменатите по горе или отпадъци съдържащи опасни вещества, като азбест, мазут и др.

II.2.5.3 Анализ на основните строителни отпадъци

Запознавайки се подробно с предмета на поръчката и проектната документация към нея, ние считаме, че в процеса на строителство ще се образуват следните основни видове строителни отпадъци:



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

№	Вид отпадък	Категория	Възможна употреба или действие
1	Съществуващи осветителни тела	17 09 03* Други	Обезвреждане или повторна употреба.
2	Стоманени стълбове и рогатки	17 04 05 чугун и стомана	За предаване за повторна употреба и/или за предаване за подготовка за рециклиране
3	Разбит бетон от съоръжения и настилки	17 01 01 Бетон	За предаване за подготовка за материално оползотворяване
4	Асфалт и асфалтобетон	17 03 02 асфалтови смеси, различни от упоменатите в 17 03 01	За предаване за подготовка за материално оползотворяване
5	Павеа	17 05 04 почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03	За предаване за повторна употреба и/или за предаване за подготовка за материално оползотворяване
6	ПВЦ тръби	17 02 03 Пластмаса	За предаване за подготовка за материално оползотворяване
7	Изкопани земни маси	17 05 04 почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03 17 05 08 Баластра от релсов път, различна от упоменатата в 17 05 07	За предаване за повторна употреба и/или за предаване за подготовка за материално оползотворяване
8	Кабели	17 04 11 Кабели, различни от упоменатите в 17 04 10	За предаване за подготовка за рециклиране
9	Демонтирани релси, стрелки, кръстовки	17 04 05 чугун и стомана	За предаване за подготовка за рециклиране
10	Растителност	02 01 03 отпадъци от растителни тъкани	Рециклиране
11	Бетонови бордюри	17 01 01 Бетон	За предаване за подготовка за материално оползотворяване
12	Гранитни бордюри	17 05 04 почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03	За предаване за подготовка за материално оползотворяване
13	Стоманобетонни панели и траверси	17 01 01 Бетон	За предаване за подготовка за материално оползотворяване

II.2.5.4 Предложение за конкретни действия за третиране на отпадъците

1



Отпадъците от строителството и разрушаването във висока степен подлежат на рециклиране и повторна употреба. Основно условие за постигане на това е да не се смесват и замърсяват с други отпадъци. Така от проблем те могат да се превърнат в ресурс. Това е основен подход в устойчивото управление на отпадъците, наложен от активната политика на ЕС в това направление. Новите европейски изисквания се ратифицират и в националното ни законодателство, засягайки отпадъците като цяло и в частност рециклирането на строителните отпадъци. Нека видим какви са законово определените цели и начините те да бъдат постигнати по най-целесъобразен начин.

Общи принципи при рециклиране на строителни отпадъци

Отпадъците от строителство и разрушаване (ОСР) се третираат при спазване на определена йерархия, която се изразява в следната последователност: предотвратяване образуването на ОСР; подготовка за повторна употреба; рециклиране на отпадъците, които не могат да бъдат повторно употребени; материално оползотворяване, оползотворяване за получаване на енергия на отпадъците, които не могат да бъдат рециклирани и материално оползотворени и обезвреждане на отпадъците, които не могат да бъдат повторно употребени, оползотворени или рециклирани.

За отделните видове отпадъци от строителство и разрушаване се прилагат специфични методи за рециклиране и оползотворяване. В по-голямата си част (около 80% по маса), те са неорганични и нетоксични и подлежат на повторна употреба или рециклиране. Степента на рециклируемост на строителните отпадъци зависи от множество фактори - дял на различните видове отпадъци, степен на предварително третиране (сортиране), замърсеност с вредни или опасни вещества, която зависи от процесите на генериране на отпадъците. Строителното проектиране и практика също оказват влияние. Например полагането на мазана битумна хидроизолация върху бетона ограничава областите на приложение на рециклираните материали, т.е. намалява степента на рециклируемост.

Типове инсталации за рециклиране на строителни отпадъци

Процесът на рециклиране на ОСР може да се извършва на специализирани площадки за рециклиране или директно на площадките за строителство и разрушаване. Оборудването може да е стационарно, полустационарно и мобилно. Предимствата на постоянните площадки със стационарно оборудване са техният капацитет и възможности за организиране на пълен технологичен процес, при който рециклираните материали са с високо качество. Освен това, могат да се поддържат складови наличности от различни типове рециклирани материали (бетон, керамика, асфалт, от различни фракции), с цел по-голяма гъвкавост на пазара на рециклираните материали и по-добри възможности за контрол на тяхното качество, по подобие на съоръженията за производство на кариерни инертни материали. Този тип съоръжения позволява по-ефективно прилагане на методи за намаляване или отстраняване на неблагоприятните въздействия върху околната среда от процесите на рециклиране. Недостатъците на този тип съоръжения са свързани със сравнително големите начални инвестиции и експлоатационни разходи, с необходимостта от сравнително по-голям терен и с изискването за постоянен значителен поток на отпадъци, за да бъдат рентабилни.

Предимствата на временните площадки и мобилните инсталации са свързани с ограничаване на транспорта на отпадъците (по-ниски разходи и по-малко потребление на ресурси) и евентуално с възможността рециклираните материали да бъдат използвани на мястото на генериране на отпадъците. Дори когато последното не е възможно, транспортирането на рециклираните материали до мястото на употребата им е икономически по-изгодно и технически по-лесно



осъществимо. Недостатъците на този тип инсталации са свързани с ограничения им капацитет и с по-трудния контрол на въздействието върху околната среда.

Полустационарните инсталации на постоянни площадки заемат междинно място по отношение на предимства и недостатъци между горните две групи. Препоръчително е, при стартиране на дейностите по рециклиране на строителни отпадъци в България, да се започне с използването на опростените технологии на рециклиране, съчетани със селективно разрушаване и предварително третиране на мястото на генериране на отпадъците, с оглед намаляване на началните инвестиции и създаване на първоначална практика по рециклиране на строителни отпадъци и използване на рециклираните материали.

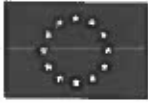
Процеси и оборудване за рециклиране на строителни отпадъци

Сортирането е първият процес на подготовка на строителните отпадъци за рециклиране, при който те се разделят на отделни фракции. Предварителното раздробяване е следваща стъпка. То може да бъде извършено с хидравлична ножица или хидравличен чук, и има за цел редуциране размера на отпадъците, постъпващи в трошачката. То се прилага, когато размерът на отпадъците е по-голям от отвора на трошачката, или когато директното натрошаване не би било ефективно (например има опасност да се получи твърде голям процент на фина фракция или на зърна с плоска и игловидна форма).

Друг процес е натрошаването. То може да се извършва на няколко стъпки, с оглед оптимизиране на технологичните процеси и натовареност на оборудването, постигане на определена зърнометрия на рециклирания материал и форма на зърната му. Използват се няколко вида машини за натрошаване на строителни материали: компресиращи челюстни и конусни трошачки, както и роторни трошачки с ударно действие. Изборът на ударна или челюстна трошачка зависи от вида на рециклирания материал, който се произвежда - ударните трошачки осигуряват по-добра кубовидна форма на зърната, повече натрошени повърхности, т.е. подходящи са при производството на рециклирани добавъчни материали, но имат по-високи текущи разходи.

Отстраняване на металите е процес, който се прилага за стоманобетонните отпадъци и обикновено се извършва след предварителното раздробяване на отпадъците. Използват се магнити за отстраняване на армировъчната стомана. Има три основни типа магнити: постоянни, лентови и барабани. Освен това, могат да бъдат използвани системи с вихров ток за отстраняване на цветните метали – например алуминий. Друга стъпка е пресяването. То може да се извършва преди, по време и след натрошаването. Когато се извършва преди натрошаването или преди окончателното натрошаване, то има за цел отстраняване на нежелани примеси, например на мазилките от отпадъците от керамика и бетон, на замърсяванията с почва и други. Пресяването по време на натрошаването се извършва с оглед разделянето на отпадъците на фракции, някои от които се подлагат на допълнително натрошаване. Пресяването след процеса на натрошаване се нарича фракциониране, тъй като след него рециклираният материал е разделен на групи според големината на зърната - така наречените фракции. Има много различни видове сита, но най-често се използват виброситата, изработени от метални мрежи или от перфорирани плочи. Те могат да бъдат монтирани към трошачките, или инсталирани отделно.

Друг важен момент е транспортирането. Вътрешнозаводско транспортиране се прилага при усложнена технология на рециклиране при инсталации с голям капацитет, където не е възможно използването на товарачи. Извършва се с конвейри, които обикновено са електрически задвижвани ленти, осигуряващи прехвърлянето на материала между различните



технологични процеси. Други конвейри, използвани при производството на рециклирани добавъчни материали, са вибрационните, които обикновено се използват и като сортировъчни средства при натоварването на материалите. Следващ процес е пречистването на фракционирани материали. Той има за цел допълнително отделяне на някои примеси като дърво, пластмаси и други, както и отстраняване на праховата фракция по зърната, наличието на която в някои случаи ограничава приложението на рециклираните материали, например при употребата им като добавъчни материали за асфалт и бетон. Пречистването може да бъде извършвано с въздушен поток (аерация), или с промиване (флотация).

Важен етап от рециклирането на строителни отпадъци са и процеси, свързани с опазване на околната среда. Използва се специализирано оборудване за контролиране на емисиите от прах, шум и вода. За прах се прилагат абсорбатори, сита и вентилатори, водни струи и автомобилни средства за почистване. За шум оборудването може да бъде под формата на шитове, сита и колани за капсулиране на шума, а също и компоненти в машините, като еластомерни скрининг повърхности или накладки, както и улеи и бункери. За вода се използват филтри, поставени на резервоари и помпи, които водят до намаляване на емисиите от твърди вещества.

Рециклиране на скални материали

Основен източник на този вид отпадъци са пътното и железопътното строителство, както и процесите по строителство и рехабилитация на техническата инфраструктура - фракциониран несвързан материал за насипи, железопътен баласт, подосновни и основни пластове в пътното строене, дренажни пластове и обратен насип. Рециклирането на скалните материали се осъществява само с пресяване и евентуално, с допълнително натрошаване, т.е. по много проста технология, която позволява висок процент на рециклируемост и оползотворяване. Той е толкова по-висок, колкото образуваните отпадъци от скални материали са по-еднородни и почисти (незамърсени с почва, петролни продукти и други). Когато скалните материали са резултат от процесите на ремонт и разрушение на сградите, те също биха могли да се натрошават и да се използват като фракциониран материал. Много често обаче този вид отпадъци са в малки количества, разнородни по природа (например гранитни, мраморни и варовикови плочи), смесени с други видове отпадъци като разтвори, керамика и други. Така тяхното рециклиране посредством натрошаване и фракционизиране става трудоемко, поради необходимостта от сортиране или неефективно, поради нееднородност на рециклираните материали и на практика те имат ограничено оползотворяване.

Рециклиране на бетон и стоманобетон

Този вид отпадъци са сред най-разпространените, тъй като бетонът е един от най-широко използваните строителни материали. Преобладаващите процеси, при които се генерират са реконструкцията и разрушаването на сгради и съоръжения. Бетонните отпадъци от разрушаване на сгради имат много висок потенциал за рециклиране. Те съдържат скални материали и циментов камък, които са инертни, а технологията на рециклиране е сравнително проста - раздробяване на големите късове, натрошаване, отделяне на армировката, пресяване и евентуално пречистване, при относително ниска енергоемкост. Крайният продукт от рециклирането на бетонните отпадъци са фракции от трошен материал, по подобие на трошен камък от естествени скални материали. Тези рециклирани фракции могат да бъдат използвани за същите цели като естествените материали - от материали за насип до добавъчни материали за бетон и асфалт (рециклирани добавъчни материали, РДМ). В зависимост от процесите на третиране на отпадъците, рециклираните материали много често отговарят на изискванията така, както и първичните материали, т.е. тяхната употреба в строителството не би следвало да бъде ограничавана.



Подобно на останалите материали, произведени от отпадъци, РДМ се използват главно в т.н. ниско строителство като общ пълнител; пълнител при дренажни работи, основа при изграждането на пътища, паркинги, гаражи и други. Практиката на напреднали страни като Дания и Холандия, където има недостиг на естествени скални материали показва, че РДМ могат да бъдат използвани за производство дори на висококачествени бетони, при условие, че отговарят на техническите изисквания по стандарт. За да бъде постигнато това, обикновено се налага базовата технологията на рециклиране (натрошаване, пресяване) да бъде съществено допълнена - например сортиране на бетонните отпадъци по произход, второ стъпало на натрошаване (понякога в друг вид трошачка) за постигане на определена кубичност на зърната, фракциониране на класическите фракции за добавъчни материали и пречистване от леки примеси и прах по зърната на РДМ.

Рециклиране на строителна керамика

Технологията за рециклиране на строителна керамика от строителство и разрушение е свързана с натрошаването и фракционирането ѝ, а рециклираните материали могат да бъдат използвани за различни строителни цели - за пълнежи и дренажни работи, за настилки, за паркови алеи и други., както и за производство на изделия за широка употреба. Възможно е керамиката да се рециклира и под формата на рециклирани добавъчни материали за производството на леки бетони. Строителната керамика е един от малкото строителни материали, които са годни за повторна употреба. Поради високата механична якост на керамиката и нейната дълготрайност, тухлите са годни за влагане в нова зидария. При керемидите дълготрайността понякога надвишава тази на дървената покривната конструкция.

Потенциалът за повторна употреба и за рециклиране на керамичните ОСР зависи в голяма степен от процесите на строителство и разрушаване. Качеството на рециклираните материали и респективно, тяхната употреба, зависи основно от методите на разрушаване. Разрушаването с взрив или с чук натрошава керамиката и я смесва с останалите строителни отпадъци. Но дори и при селективно разрушаване, керамичните отпадъци съдържат голямо количество строителни разтвори (зидарийни, мазилки и замазки). Част от тези разтвори се отделят в процеса на натрошаване, но друга остава полепнала по зърната от керамика и нарушава строителните свойства. На строителната площадка много често керамиката се смесват с други строителни отпадъци, с което намалява потенциала е за рециклиране.

Рециклиране на асфалтобетон

При рехабилитация, свързана само с частична или пълна подмяна на горните пластове на настилката, в зависимост от наличната технология, е възможно рециклирането на старото покритие да се извършва на място по горещ начин (горещо рециклиране) или по студен способ. При горещото рециклиране се използва специализирана техника, с помощта на която се извършва нагряване на старото покритие на дълбочина 34cm, разрохкване, напречно разпределение на старата смес и полагане на нова гореща асфалтова смес. Възстановяването на покритието на място чрез студено рециклиране се извършва с помощта на специализирани рециклиращи машини, с които във водна среда се разкътва и смила повреденото асфалтово покритие. Към получената смес се добавя стабилизиращо вещество, което най-често е битумна емулсия, комбинация от битумна емулсия и цимент, разпенен битум или комбинация от разпенен битум и цимент. Фрезованият асфалтобетонен материал може да служи и за стабилизация на банкетите посредством обработването му с полимерни материали.

В таблицата по - долу са описани конкретните методи за третиране на всеки вид отпадък, идентифициран по-горе.



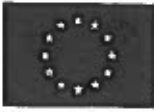
№	Вид отпадък	Метод за третиране на отпадъка
1	Съществуващи осветителни тела	Част от осветителните тела, които се демонтират, се предвижда да се монтират обратно съгласно проекта. Демонтираните материали, които подлежат на връщане се предават с Приемо - предавателни протоколи на представител на експлоатационното дружество или се извозват на места, определени от Възложителя към момента на демонтирането.
2	Стоманени стълбове	Стълбовете, които се демонтират, са предвидени да бъдат предадени за рециклиране (R4). Демонтираните материали, които подлежат на връщане се предават с Приемо - предавателни протоколи на представител на експлоатационното дружество или се извозват на места, определени от Възложителя към момента на демонтирането.
3	Разбит бетон от съоръжения и настилки	Разбитият бетон от демонтирана бетонова настилка и демонтирани бетонови елементи, ще бъдат предавани за подготовка за оползотворяване в обратни насипи на площадката или извън нея (R10). Подготовката на бетона за последваща употреба включва следните процеси: <ul style="list-style-type: none">- събиране- извозване до площадка за подготовка- натрошаване- изваждане на метал/само в случаите, когато е наличен/ Извадените метали от бетоновите панели и траверси се рециклират.
4	Асфалт и асфалтобетон	Разбитият или фрезован материал може да бъде и предаден за подготовка за оползотворяване в асфлатови смеси/рециклиране/. Подготовката а за последваща употреба включва следните процеси: <ul style="list-style-type: none">- събиране и складиране- извозване до площадка за подготовка- натрошаване
5	Павеата	При демонтажа на настилка от паваж, ще се следи за максималното запазване на целостта на паветата. Павеатата ще бъдат подлагани на оценка, а преминалите успешно оценката ще бъдат повторно влагани на строителната площадка. Процесът на оценяване на съответствието на паветата с необходимите



№	Вид отпадък	Метод за третиране на отпадъка
		експлоатационни показатели и отделянето на подходящите и неподходящите се нарича сортиране. Паветата, които са подходящи за повторна употреба се складира на подходящи места. Паветата, които не отговарят на критериите за обратно влагане ще бъдат предавани за подготовка за оползотворяване в обратни насипи на площадката или извън нея(R10). Подготовката включва следните процеси: <ul style="list-style-type: none">- събиране- извозване до площадка за подготовка- натрошаване- сортиране
6	ПВЦ тръби	ПВЦ тръбите, които се демонтират или са остатък от монтирани такива, са предвидени да бъдат предадени за рециклиране (R5)
7	Изкопани земни маси	Изкопаните земни маси от обекта ще бъдат съхранявани или депонирани на подходящи места, докато се наложи обратното им влагане в обекта или за оползотворяване в обратни насипи извън площадката. Може да се наложи допълнително пресяване на земните маси.
8	Кабели	Всички демонтирани кабели се предават за рециклиране (R4).
9	Демонтирани релси, стрелки, кръстовки	Релси, стрелки и кръстовки, които се демонтират, са предвидени да бъдат предадени за рециклиране (R4) Демонтираните материали, които подлежат на връщане се предават с Приемо - предавателни протоколи на представител на експлоатационното дружество или се извозват на места, определени от Възложителя към момента на демонтирането.
10	Растителност	Растителните отпадъци, получени в процеса на изпълнение на предмета на поръчката ще бъдат предаване за подготовка за материално оползотворяване и за рециклиране (дейности R3). Растителните отпадъци могат да бъдат компостирани и използвани за тор и торфени смеси. Могат да бъдат преработени в мулч, използван за



№	Запазване	Метод за третиране на отпадъка
11	Бетонни бордюри	<p>озеленяване.</p> <p>Демонтираните бетонни бордюри, ще бъдат предавани за повторна употреба или подготовка за оползотворяване в обратни насипи на площадката или извън нея(R10).</p> <p>За целта бетонните бордюри предварително се сортират като тези, които са запазили експлоатационните си характеристики могат да бъдат употребени повторно, а останалите се предават за подготовка за материално оползотворяване.</p> <p>Подготовката на бордюрите за материално оползотворяване включва следните процеси:</p> <ul style="list-style-type: none">- събиране- извозване до площадката за подготовка- натрошаване- изваждане на метал/само в случаите, когато е наличен/
12	Гранитни бордюри	<p>При демонтажа на гранитни бордюри, ще се следи за максималното запазване на тяхната цялост.</p> <p>Демонтираните бордюри, ще бъдат предавани за повторна употреба или подготовка за оползотворяване в обратни насипи на площадката или извън нея(R10).</p> <p>За целта гранитните бордюри предварително се сортират като тези, които са запазили експлоатационните си характеристики могат да бъдат употребени повторно, а останалите се предават за подготовка за материално оползотворяване.</p> <p>Подготовката на бордюрите за материално оползотворяване включва следните процеси:</p> <ul style="list-style-type: none">- събиране- извозване до площадката за подготовка- натрошаване
13	Стоманобетонни панели	<p>Демонтираните бетонни панели, ще бъдат предавани за повторна употреба или подготовка за оползотворяване в обратни насипи на площадката или извън нея(R10).</p> <p>За целта бетонните елементи предварително се сортират като тези, които са запазили експлоатационните си характеристики могат да бъдат употребени повторно или рециклирани, а останалите се предават за подготовка за материално оползотворяване.</p> <p>Подготовката на панели за материално оползотворяване</p>



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

№	Вид отпадък	Методи на рециклиране на отпадъците
		в насипи, включва следните процеси: - събиране - извозване до площадка за подготовка - натрошаване - изваждане на метал/само в случаите, когато е наличен/ Извадените метали от бетоновите панели се рециклират.

В задълженията на Участника, в случай, че бъде избран за Изпълнител, влиза извозването предаването на съответният вид отпадък за съответната последваща обработка на лица, притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците.

В задълженията на Участника, в случай, че бъде избран за Изпълнител, влиза предаването с приемо-предавателни протоколи демонтираните елементи на контактната мрежа и релсовия път, на съществуващото улично осветление и на електроснабдителната мрежа на места, определени от Възложителя към момента на демонтирането.

III. Предлагаме гаранционен срок за изпълнените строително-монтажни дейности 8 (осем) години.

Забележка: Предложението за гаранционен срок трябва да бъде в съответствие с Наредба №2 от 31.ЮЛИ.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти, но не по-малко от 5 (пет) години.

При несъответствие на посочените в тази оферта числа в изписването им с думи и с цифри, обвързващо за нас е предложението, посочено с думи.

След като получихме и проучихме документацията за участие с настоящата техническа оферта, декларираме, че ще изпълним обществената поръчка, съгласно изискването на Възложителя от документацията за участие и техническите спецификации.

- Заявяваме, че се считаме обвързани от условията, задълженията и отговорностите, постъпи с направеното от нас предложение и приложенията към него, представляващи негово съдържание минимум 6 /шест/ месеца, считано от крайния срок за получаване на офертите.

- Декларираме, че сме запознати със съдържанието на проекта на договора и приемаме клаузите в него.

- 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.

012



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

Известна ние е отговорността по чл. 313 от Наказателния кодекс.

Забележка: Участниците могат да получат необходимата информация, свързана със закрита на заетостта, включително минимална цена на труда и условията на труд от следните институции:

- **Относно задълженията, свързани с данъци и осигуровки:**

Национална агенция по приходите:

Информационен телефон на НАП - 0700 18 700; интернет адрес: www.nap.bg

- **Относно задълженията, опазване на околната среда:**

Министерство на околната среда и водите

Информационен център на МОСВ:

работи за посетители всеки работен ден от 14 до 17 ч.

1000 София, ул. "У. Гладстон" № 67

Телефон: 02/ 940 6331

Интернет адрес: <http://www3.moew.government.bg/>

- **Относно задълженията, закрита на заетостта и условията на труд:**

Министерство на труда и социалната политика:

Интернет адрес: <http://www.mlsp.government.bg>

София 1051, ул. Триадица №2

Телефон: 02/ 8119 443

Приложения:

1. Линеен график за изпълнение на СМР.
2. Сертификати за съответствие на влаганите материали.
3. Други по преценка на участниците.

Дата: 15.09.2017 г.

Дек .
/подпис и печат/



Приложение 1

Списък на Процедурите с препратка към ISO 9001:2008

		Клаузи по ISO 9001:2008																							
Процедура №	Заглавие	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	
Общи	План за качеството на Проекта																								
Административна	Процедура за Управление и Контрол на Документите, и...																								
	Процедура за Управление на Договора																								
Строителство	Процедура за Планир., Програм., Методи и Средства																								

Handwritten signature and number 2.

Доставки	П8	Процедура за закупуване и складиране на материали																			
	П6	Процедура за използване на Одобрен списък на Доставчици и поддръжка																			
Качество	П5	Процедура за справяне с несъответствията																			
	П3	Процедура за извършване на одити																			
	П9	Процедура за контрол над Уреди за Мониторинг и Измерване и Тестване																			
	П4	Процедура за провеждане преглед на Ръководството																			

С - -

Обучение	Процедура за оценка и управление на обучението	П7												
----------	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Клаузи по ISO 9001:2008:

- | | |
|----------------------------------|--|
| 4.1. Общи изисквания | 7.1. Реализация на продукцията |
| 4.2. Изисквания към документация | 7.2. Процес засягащ потребителя |
| 5.1. Отговорност на управлението | 7.3. Проектиране и развитие |
| 5.2. Клиенти | 7.4. Покупки |
| 5.3. Политика по качество | 7.5. Доставка на стоки и услуги |
| 5.4. Планиране | 7.6. Контролно измервателна апаратура |
| 5.5. Отговорности | 8.1. Управление анализ |
| 5.6. Преглед на управлението | 8.2. Наблюдения и измервания |
| 6.1. Доставка на ресурси | 8.3. Контрол на несъответстващ продукт |
| 6.2. Човешки ресурси | 8.4. Анализ на данни |
| 6.3. Инфраструктура | 8.5. Подобрения |
| 6.4. Работна среда | |

Приложение 2

**НАРЪЧНИК С ДОКУМЕНТИРАНИ
ПРОЦЕДУРИ
КЪМ
ПЛАН ЗА КАЧЕСТВОТО**

**ПРОЦЕДУРА ЗА УПРАВЛЕНИЕ И
КОНТРОЛ НА ДОКУМЕНТИТЕ, ДОКЛАДИТЕ
И КОРЕСПОНДЕНЦИЯТА МЕЖДУ
ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, КОНСУЛТАНТА И
ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**

1. ЦЕЛ НА ПРОЦЕДУРАТА

Да определи начина на управление и контрол на кореспонденцията и документите между Изпълнителя, Възложителя и Консултанта.

2. ОБХВАТ

Тази процедура се отнася за цялата входяща и изходяща кореспонденция и обхваща нейното създаване, регистриране, разпространение, одобрение, промяна и съхранение.

3. ПРОЦЕДУРНИ ДЕЙСТВИЯ

- Консултантът, ще бъде лицето за контакти, до което ще се адресира цялата изходяща кореспонденция, касаеща Възложителя.
- Изходящата към Консултанта кореспонденция, с изключение на проектната документация, чието управление е предмет на отделна Процедура, ще бъде предавана в два екземпляра.
- Изходящата към Консултанта проектна документация (за управлението на която има разработена отделна процедура), ще бъде предавана както следва:
 - Шест (6) комплекта чертежи и три (3) копия на всички други документи;
 - Три (3) електронни файла ще бъдат предадени за всички чертежи, изчисления и други документи, които не са описани по-горе.
- Изходяща към Консултанта кореспонденция, с изключение на писмата, ще бъде предавана чрез „форма за предаване“ (виж Приложение П1-А).
- Отделен Формуляр за предаване ще бъде използван за всеки предаден документ.
- Формите за предаване ще съдържат подробно описание на предаваните документи както и информация за лицето, което ги е изготвило, уникален последователен идентификационен код (изходящ номер), идентификационния код (входящ номер) на Консултанта, дата на издаване и др.
- Формите за предаване също така ще съдържат следното твърдение на лицето, което ги предава: *“След като проверих този предаден документ, потвърждавам че той съответства на изискванията на Договора във всяко отношение, освен ако не е показано друго.”*

N A.

- Писмата ще съдържат информация за лицето, което ги е изготвило, уникален последователен идентификационен код (изходящ номер), идентификационния код (входящ номер) на Консултанта, дата на издаване и др.
- Представител на Изпълнителя ще бъде оторизиран да получава всички съобщения от Консултанта.
- Изпълнителят ще бъде отговорен за направата на копия и разпределянето им в организацията.
- На всички входящи документи и/или писма ще бъде поставян последователен идентификационен код (входящ номер).
- Документи, изискващи “Становище “без възражения”, ще бъдат разгледани от Консултанта, за да определи дали информацията в предадения документ отговаря на Договорните изисквания. След прегледа, Консултанта ще отговори с писмено становище както следва:
 - Без възражения;
 - Без възражения с коментар;
 - Възраждавам
- Ако Консултанта не отговори по някой от гореописаните начини в определения за отговор срок, ще се счита че Консултанта „няма възражения”.
- Изпълнителя е длъжен да отговори на постъпили въпроси, коментари и възражения от Консултанта съгласно посочените в по-долу срокове.
- Одобрени „без възражения” чертежи ще бъдат Подпечатвани от съответното отговорно лице от страна на Консултанта с печат „Важи за Изпълнение”.
- Промени в предадените документи, включително допълнения към предишни предадени документи ще имат ясни препратки към предишните предадени документи
- Изпълнителя се задължава, ако има издадена ревизия на даден документ да замени и/или допълни всички предходно направени копия на този документ.
- Сроковете за одобрение на предадените, на Възложителя документи, изискващи “Становище “без възражения” са както следва:

- план по качеството:	14 дни;
- план по безопасността:	14 дни;
- планове за околната среда:	14 дни;

- промени в основния състав: 7 дни;
 - предложени материали и оборудване: 7 дни;
 - подробни времеви програми: 28 дни;
 - изменения към вече одобрени подробни времеви програми 14 дни;
 - несъществени изменения към вече одобрена проектна документация: 7 дни;
- Други предадени по искане на Консултанта и/или съгласно Договора и/или съгласно Българското законодателство документи ще бъдат прегледани от Консултанта в 07 (седем) дневен срок. Ако Консултанта не върне писмен отговор за одобрение или с коментари и въпроси в определения срок, ще се счита че Консултанта няма възражения.
 - Съгласно Наредба №3 от 31юли, 2003г. от Закона за устройство на територията Актове и Протоколи, по които няма възражения ще бъдат подписани от Съответното отговорно лице от страна на Консултанта;
 - Сроковете за отговор на Консултанта на постъпили от Изпълнителя въпроси са както следва, когато няма указани срокове в Договорните Условия:
 - при случаи, когато не е посочено друго: 3 дни;
 - при спешни случаи, когато това е упоменато: 1 ден.
 - Сроковете за отговор на Изпълнителя на постъпили въпроси и коментари от Консултанта по предадените документи са както следва:
 - план по качеството: 14 дни;
 - план по безопасността: 14 дни;
 - планове за околната среда: 14 дни;
 - промени в основния състав: 7 дни;
 - предложени материали и оборудване: 7 дни;
 - подробни времеви програми: 14 дни;
 - изменения към вече одобрени подробни времеви програми: 7 дни;

4. ПРИЛОЖЕНИЯ

Форма за предаване на документи - П1-А

5. РЕГИСТРИРАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ

Всички действия описани в настоящата процедура ще бъдат надлежно регистрирани, като последователност, обхват и резултати. Списъците с имена на специалисти и работници, присъствали на срещи, обучения и др. подобни, свързани с гореспоменатите действия ще бъдат също съхранявани и в съответните прилежащи файлове. Регистърът на действие и участници в дадена процедура ще бъде съхраняван в административния сектор на Изпълнителя. Отговорни за неговото правилно съхранение, обновяване и поддържане ще бъдат както специалистите от административния отдел, така и другите заинтересовани специалисти, в зависимост от спецификите на документацията – проектна, по качеството и т. н.

1. Обща информация: Номер

2. на Договора: Изпълнител:

Оригинал до:

Копие до:

Предмет:

3. Предадени са следните документи:

Описание	Бр. копия

4. Забележки:

1.	След като проверих този предаден документ, потвърждавам че той съответства на изискванията на Договора във всяко отношение, освен ако не е показано друго.

Подпис:

Дата:

Име:

Длъжност:

4. Коментари на Консултанта:

Подпис:

Дата:

Име:

Длъжност:

ПРОЦЕДУРА П2

**ПРОЦЕДУРА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА
ДОГОВОРА**

[Handwritten signature]

1. ЦЕЛ НА ПРОЦЕДУРАТА

Настоящата процедура е създадена с цел да се дефинира начина за управление на Проекта.

2. ОБХВАТ

Тази стандартна процедура е приложима по отношение на основния договор, който ще се сключи между Изпълнителя и Възложителя, като очертава принципните средства за разяснение на договора, потвърждения, известия, както и предявяването и обработването на искове.

3. ПОЯСНЕНИЕ

Известие за Иск – Документ, чрез който Изпълнителят известява Консултанта за намерението си да иницира Иск за нарушаване на строителните дейности, закъснение, удължаване на времето за завършване на проекта, в резултат на т. нар. „известими събития“, за които събития Консултанта следва да бъде уведомен.

Известимо събитие - Такъв вид събитие, за което Консултанта да бъде уведомен, като възможна причина за нарушаване на строителните работи, закъснение, вероятна причина за закъснение в изпълнението на Работите или на части от тях.

4. ПРОЦЕДУРНИ ДЕЙСТВИЯ

А. Строителна програма

Необходимо е да бъде изготвена Подробна Времева Програма (ПВП) в съответствие със сроковете заложи в Изискванията на Възложителя. ПВП ще бъде изработена при използване на т. н. Метод на критичния път (МКП), като се използват графични времеви методи посочени в календарни дни и ще изразява последователността на работите, които следва да се изпълнят и логическите взаимозависимости между тях.

Б. Искания за Информация

Когато се установи, че в дадени документи и/или чертежи е налице противоречие или непълнота, следва необходимата информация да се изиска от Консултанта. За целта е необходимо да изготви писмо за Искане на Информация.

Ще бъде създаден постоянен дневник на Исканията на Информация, който ще бъде воден от оторизиран служител на Изпълнителя и ще бъде осъвременяван ежемесечно. Въпросният дневник ще бъде изготвен така, че да дава ясна представа за моментния статус на всички Искания на Информация.

Исканията на Информация ще трябва да отговарят на общите изисквания Процедурата за Управление и Контрол на Документите, Докладите и Корес между Изпълнителя, Консултанта и Възложителя. Те ще притежават: уникален последователен номер

идентификационен код (изходящ номер), идентификационния код (входящ номер) на Консултанта, дата на издаване и ще бъдат заведени в регистъра за кореспонденция с Консултанта.

Преди изпращането на Искане на Информация към Консултанта, лицето изготвящо въпросното Искане трябва да провери в постоянния дневник на Исканията за Информация и да се увери, че не е извършвано вече запитване за същата информация с цел да се избегне дублиране.

Във всяко Искане на Информация е необходимо да бъде посочена крайна дата, до която е необходимо да се получи отговор от Консултанта. Просрочването на въпросната дата може да доведе до нарушаване и/или закъснение на строителния процес.

Получения отговор от Консултанта следва да бъде прегледан, след което ще бъде решено дали получения отговор се счита за:

- Задоволителен
- Незадоволителен – в този случай е необходимо отправянето на последващо допълнително Искане на Информация.

В. Писмо за Потвърждение на Устни Инструкции

Потвърждение на Устни Инструкции следва да се извърши във всички случаи, когато персоналът на Консултанта или Възложителя издаде неофициална инструкция.

Устните инструкции на Консултанта или Възложителя следва да бъдат регистрирани като получени и да бъде изготвено писмо за Потвърждение на Устна инструкция. В него трябва да бъдат записани трите имена и длъжността на лицето издало, както и лицето приело устната инструкция, освен това и датата на издаване на инструкцията. Ръководителят на екипа трябва да се увери, че записаната информация е пълна и недвусмислена, след което да разпише така подготвеното Писмо за Потвърждение на Устни Инструкции.

Г. Процедиране на Искове до Консултанта

Известия до Ръководителя на екипа

Във всеки един момент строителният екип на Изпълнителя е ще следи и гарантира, че всякакъв вид „известими събития“, които се отнасят до техните дейности, са отчетени и информацията за тях е сведена до знанието на Ръководителя на екипа.

Известия до Консултанта

Ръководителят на екипа или упълномощен от него член на екип на Изпълнителя следва своевременно да преглежда получените при него „известими събития“ и да реши какви

последващи мерки е необходимо да бъдат взети.

- В случаите, когато „известното събитие“ оказва влияние върху срока за изпълнение на проекта и/или е свързано с увеличения на разходите, като са налице нормативни или договорни основания за Иск, следва да бъде подготвено Известие за Иск. От съществено значение е „известните събития“ да бъдат докладвани на Консултанта като се изготви Известие за Иск, в указанията времеви период за предявяване на последните, така че да бъде избегната възможността Консултанта да откаже приемането им поради изтичане на уговорения или посочения в Договора срок.
- В случаите, когато горният пункт не е приложим, информацията ще бъде съхранявана в архива с оглед на необходимостта от потенциални бъдещи действия.

Подготовка и Предявяване на Искове

За всяко Известие за Иск, за което следва да бъдат предприети последващи постъпки, е необходимо да се извършат проучвания под ръководството на Ръководителя на екипа или упълномощено от него специалист, така че информацията от всички настоящи протоколи е събрана, и са взети под внимание съответните подробности с оглед подкрепяне на иска със съществуващата фактология. Техническият ръководител трябва да оцени въздействието, което ще бъде породено и съответно да прецени дали са настъпили или е вероятно да се породят отклонения от критичният път.

В случаите, когато са допуснати или е вероятно да настъпят отклонения от критичният път, Искът трябва да бъде задвижен незабавно, ако това се счита за уместно в конкретната ситуация.

Времевите рамки за отправяне на първоначално известие и за последващо предявяване на възникналите Искове, ще се заложат в договорните условия. Възможно е да бъде договорен със Консултанта и различен срок. За тази цел трябва да се осигури създаването и поддържането на Регистър за Статуса на Исковете, така че да могат да бъдат прогнозирана необходимостта от отправянето на повторни Известия, както и да може да се направи справка относно вече изпратените такива, така че да се предотврати Възможността Консултанта да отхвърли Известието поради изтичане на уговорения за предаване срок.

Оторизираният от ръководството специалист трябва периодично да прави преглед - обобщение както на преките, така и на косвените разходи. Въпросният специалист е отговорен за определянето на съответния персонал, който да извърши оценка на възникващите преки и косвени разходи, на породените въздействия върху строителната програма, както и да бъде извършена междинна оценка на Иска.

След извършване на горното, следва да се подготви работен вариант (проект)

11 111

да съдържа предварителната оценка на времето (възникналото закъснение) и/ или периода на спиране на строителството, както и направената междинна оценка на допълнителните разходи и щети. Този работен вариант следва да бъде прегледан и обсъден от персонала на отделните отдели, както и от мениджърския екип, както е уместно. Коментарите от първоначалния преглед трябва да бъдат взети под внимание в първоначалната редакция и изменение на работния вариант. Когато е необходимо ще бъде направен втори преглед и второ редактиране и изменение на работния вариант на Иска.

След като Искът е проверен и окончателно редактиран същия се окомплектова, подвързва и придружен с прилежащо писмо се представя пред Консултанта;

В случай, че обстоятелството или събитието пораждащо Иска има продължително действие представеният подробен Иск ще бъде считан за междинен. Изпълнителят трябва да изпрати допълнителни междинни искове на всеки месец, посочвайки натрупаното закъснение и/или претендирана сума.

Изпълнителят трябва да изпрати Окончателен Иск в рамките на 28 дни след края на влиянията, произтичащи от събитието или обстоятелството, или в рамките на друг срок договорен с Консултанта.

От този момент ще се изчаква получаването на отговор от страна на Консултанта, като междувременно ще бъде събирана цялата информация, постъпваща и касаеща конкретния Иск.

В случай че не бъде получен отговор от Консултанта в рамките на периода, заложен в договора, Оторизирания специалист следва да изпрати напомнящо писмо, с което да бъде изискано ускоряване на казуса.

Отговор на Консултанта по отправените искове и последващи действия

Според Договорните условия в рамките на определеният срок след получаването на Иск или всякакви допълнителни данни в подкрепа на предишен Иск, или в рамките на всеки друг срок, който може да бъде предложен от Консултанта и одобрен от Изпълнителя, Консултантът трябва да даде отговор с подробни коментари. Отговорът на Консултанта към предявен Иск може да бъде следния:

- Отказ или Неудовлетворителна Компенсация / Оценка:

Последващо действие - необходимо е да бъде изпратено писмо, оспорващо получения отговор и даващо обосновка защо този отговор се счита за незадоволителен.

- Искане на допълнителни и по-подробни данни:

Последващо действие - следва да бъдат събрани необходимите подробни данни и да бъдат предоставени на Консултанта за преглед.

Ако горните действия не успеят да осигурят адекватен изход на Иска, по-нататъшни обезщетения следва да бъдат търсени посредством Процедурите за Решаване на Спорове от

Договора и българските закони, ако това е уместно за конкретната ситуация.

Понякога ще се изискват серии от междинни внасяния на информация и представяне на последните факти пред Консултанта. Във всеки такъв случай Оторизирания специалист трябва стриктно да прегледа фактите, които са на разположение, да ги оцени и да изготви съответните необходими междинни внасяния.

След получаване на окончателния отговор на Консултанта, следва да бъде извършен преглед и осъвременяване на наличните данни, касаещи закъснението и разходите. След това, Ръководителя на екипа следва да уговори окончателната компенсация с Консултанта и да ускори получаването на дължимите средства.

5. ОТЧЕТНОСТ

Изпълнителят ще завежда цялата документация и входящо-изходяща кореспонденция свързани с Искане за Информация, Потвърждение за Устна Инstrukция, както и съответните писма, документи и чертежи свързани с процеса на известяване и предявяване на Искове в електронни регистри съгласно Процедура за Управление и Контрол на Документите, Докладите и Кореспонденцията между Изпълнителя, Консултанта и Възложителя.

Изпълнителят ще съхранява оригиналите на цялата документация свързана с настоящата процедура по начина обяснен в Процедурата за Управление и Контрол на Документите, Докладите и Кореспонденцията между Изпълнителя, Консултанта и Възложителя.

Отговорния служител по документацията ще създаде подходящи дневници даващи нагледна представа за моментния статус на процесите на Искане за Информация, Потвърждение за Устна Инstrukция, съобщаване на Иск, предявяване на Иск, отговор на Консултанта и последващи действия, които ще осъвременява ежемесечно.

6. РЕГИСТРИРАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ

Всички действия описани в настоящата процедура ще бъдат надлежно регистрирани, като последователност, обхват и резултати. Списъците с имена на специалисти и работници, присъствали на срещи, обучения и др. Подобни, свързани с гореспоменатите действия ще бъдат също съхраняване и в съответните прилежащи файлове. Регистърът за действие и участници в дадена процедура ще бъде съхраняван в административния отдел на Консултанта. Отговорни за неговото правилно съхранение, обновяване и поддържане ще бъдат както специалистите от административния отдел, така и отговорниците упоменати в тази процедура. Регистърът трябва да се поддържа активен и да се съхранява до официално приключване на проекта.

1 0,
4
1 11 1

ПРОЦЕДУРА ПЗ

ПРОЦЕДУРА ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА ОДИТИ

d. p.

1. ЦЕЛ НА ПРОЦЕДУРАТА

Този документ описва процедурата за извършване на планирани и документирани одити за проверка дали дейности по качеството съответстват на планираните договорености и да се определи ефикасността на Плана за качеството.

2. ОБХВАТ

Тази стандартна процедура се отнася до вътрешен одит от номинирани одитори на Плана за качеството на Изпълнителя.

3. ДЕФИНИЦИИ

Одит

Предварително планирано и независимо изследване на конкретни дейности, за да се определи дали те съответстват на Плана за качеството, изискванията на договора и дали Плана е приложен ефективно.

Одитиран

Организацията или отговорното лице, което представлява одитираното звено.

Одитор

Лицето, квалифицирано и назначено да извършва одити от името на Изпълнителя. Обикновено това ще бъде Отговорника по Качеството или друго подходящо лице, номинирано от него, което е независимо от строителния екип и притежава правоспособност за одитор.

Корективен Доклад

Корективен Доклад за Действие. Доклад, издаден по време на одита в резултат на забелязано несъответствие с Плана за качеството и/или изискванията на договора, т.е. спецификации, процедури, методи и др. и който изисква да бъдат предприети действия за коригиране на несъответствието.

Корективно действие

Действие, предприето за отстраняване причината за несъответствието, дефекта или друга нежелана ситуация, за да се предотврати повтарянето на същата.

Несъответствие

Продукт или услуга, които не отговарят на посочени изисквания (т.е. Стандарт БДС)

EN ISO 9001:2008, Договорните изисквания, проектните, техническите и нормативните изисквания, както и изискванията на Отговорника по Качеството)

Наблюдение

Предложение за подобрене или коментар от одитора за зона, която може да стане несъответстваща, ако не и бъде обърнато нужното внимание.

4. ПРОЦЕДУРНИ ДЕЙСТВИЯ

А. Планиране на одита

Отговорника по Качеството ще изготви годишно разписание на Вътрешни Одити на Качество така, че всички стандартни процедури и дейности на проекта да бъдат одитирани поне два пъти годишно. Избраните дейности на обекта ще зависят от извършващата се работа в дадено време, течения, открити при анализ на Доклади за Несъответствие и Корективни Доклади за Действие, и/или жалби или дейности, предложени за подобрене.

Когато е възможно, одитите ще бъдат извършвани по разписанието, с потвърждение на взаимно приемлива дата и време при процеса за уведомяване за одита. Ако обстоятелствата налагат един одит да бъде отложен или отменен, това ще бъде потвърдено писмено.

Отговорника по Качеството обикновено ще извършва одитите, но той може да избере и назначи допълнителен одитор/и/ за извършване на одита по качеството. Отговорника по Качеството ще поддържа списък на квалифицирани одитори. Изискваните за одитор квалификация и обучение ще включват:

- Преминаване на признат Курс за Обучение и правоспособност за Одитори;
- Независимост от тези, които носят пряка отговорност за одитираната дейност

Б. Подготовка на одит

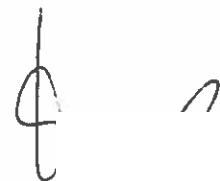
Отговорника по Качеството ще координира с и ще уведоми ръководителя на звеното, което ще бъде одитирано поне една седмица преди датата на одита.

Одиторът/ите/ ще изготвят Контролен списък при Одит по Качеството, на основание обхвата на одита, извършващите се строителни дейности, съответната документация за качество и доклади от минали одити.

В. Процедура на одита

Среща за откриване

Одиторът ще проведе среща за откриване с представител на одитираното звено, за да се



запознае с дейността на одитираната организация на място, обясни процеса на одитиране и потвърди обхвата на одита. Одиторът ще договори програма за одита с одитирания.

Одитът

- Одиторът ще извърши одита съгласно Списъка за проверка при Одит по Качеството, за да провери дали дейностите по качеството съответстват на системата за управление на качеството. По време на процеса одиторът ще следи Контролния списък при Одит на Качеството и други записи, за да документира дейностите и записите за качество, които се обследват в одита.
- Одиторът ще регистрира всякакви открити несъответствия при одита под формата на Корективен Доклад за Действие (виж Приложение ПЗ-А), който да бъде потвърден от персонала, отговорен за одитираната зона.
- Одиторът ще обсъди всякакви наблюдения, ще посочи, че те могат да доведат до несъответствия в бъдеще, освен ако не бъде приложена някаква форма на подобрение

Заклучителна среща

Одиторът ще проведе заключителна среща с Ръководителя на звеното или представителя на доставчик, в договорено време, за да:

- обобщи и обясни резултатите от одита;
- изясни всякакви недоразумения;
- получи подпис на одитирания върху всеки повдигнат Корективен Доклад за Действие

След края на одита одиторът ще даде на одитирания копие от Корективни Доклади за Действие, чиято цел е да обясни изискванията за всякакви повдигнати Възражения;

Г. Одиторски доклад

Отговорника по Качеството ще изготви Одиторски Доклад до 14 дни и ще предостави копие на Консултанта. Одиторският доклад ще се състои от обобщаващ доклад със списък от подробни наблюдения и приложения Корективни Доклади за Действие /ако има такива/. Всеки доклад ще има уникален пореден номер за означение. Други външни страни ще получат копия от доклада само след споразумение с Отговорника по Качеството при консултация с одитирания, при наличие на неоспорими причини. Одиторските доклади за качество ще бъдат допълнително разпространени сред висшето ръководство на Изпълнителя и могат да образуват неделима част от дейностите по Управленски преглед на системата по качеството;

Д. Проследяване

Одитираният ще предостави на Отговорника по Качеството предлаганите корективни действия към Корективен Доклад за Действие до 14 дни, след издаването на същият. Отговорника по Качеството ще разгледа предложенията и официално ще потвърди получаването на формуляра Корективен Доклад за Действие.

Одитираният ще приложи корективните действия, ще предостави всякакви подкрепящи доказателства, които могат да се изискат, и ги предаде на Отговорника по Качеството.

Отговорника по Качеството ще разгледа прилагането на корективните действия според подадените документи или чрез физическо проследяване. Когато бъде удовлетворен, че предложенията успешно са приложени, Отговорника по Качеството ще затвори Корективен Доклад за Действие и съответно ще подпише/датира документа.

Отговорника по Качеството ще поддържа и осъвременява Регистър за Резултати от Одити /виж Приложение ПЗ- Б/, за да улесни проследяването на Корективни Доклади за Действие. Отговорника по Качеството или отговорният одитор/и/ ще проследят несъответствията, за да гарантират, че договорените корективни и превантивни действия са успешно изпълнени и несъответствията са приключени.

Отговорника по Качеството е отговорен за осъвременяване на одиторския статут в Разписанието за Одит.

6. ПРИЛОЖЕНИЯ

ПЗ- А Доклад за корективни действия

ПЗ- Б Регистър за докладите

7. РЕГИСТРИРАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ

Всички действия описани в настоящата процедура ще бъдат надлежно регистрирани, като последователност, обхват и резултати. Списъците с имена на специалисти и работници, присъствали на срещи, обучения и др. подобни, свързани с гореспоменатите действия ще бъдат също съхранявани и в съответните прилежащи файлове. Регистърът на действие и участници в дадена процедура ще бъде съхраняван в административния отдел на Изпълнителя. Отговорни за неговото правилно съхранение, обновяване и поддържане ще бъдат както специалистите от административния отдел, така и отговорниците упоменати в тази процедура. Регистърът трябва да се поддържа активен и да се съхранява до официалното приключване на обекта.



Доклад за корективни действия		
No на одита	No на доклада	Дата на доклада:
Отитиран подобект / дейност		
Прилежащи документи		Елемент от ISO
Одитор	Представител на одитора	
НЕСЪОТВЕТСТВИЕ (попълва се от одитора)		
<p>Подпис:..... Дата:</p> <p>Одитор Представител на одитора</p>		
Предложени корективни действия (попълва се от одитирания)		
а) Причина за несъответствието		
.....		
б) Необходими действия за отстраняване на несъответствието		
<p>Предполагаема дата на завършване: Отговорно лице :</p>		
с) Необходими действия а премахване причината за несъответствието:		
<p>Дата на завършване : Отговорно лице :</p> <p>Подпис:..... Дата:</p>		
Заключение и завършване		
Задоволително приключване на несъответствието		
Забележки :		
<p>Дата на приключване на доклада Издал заключението.....</p> <p>(Одитор)</p>		

А

с

с

Регистър за резултатите от одитите

Одит No.	Дата на одита	No на корективен доклад	Рег. N на корективен доклад	No. на предложение нито	Рег No. на предложение нито	Кратко обяснение	Дата на издаване на доклада	Дата на получаване на отговор	Предприети мерки Да/ Не	Дата на приключване	Забележки

4

2

ПРОЦЕДУРА П4

**ПРОЦЕДУРА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ ПРЕГЛЕД
ОТ РЪКОВОДСТВО**

1. ЦЕЛ НА ПРОЦЕДУРАТА

Този документ описва процедурата за възлагане на отговорности, за определяне на разписание, провеждане и записване на Прегледи от ръководството на Проекта на Плана за качеството. Тези прегледи целят да се осигури актуалността, ефикасността и адекватността на Плана за качеството.

2. ОБХВАТ

Тази стандартна процедура се отнася до всички дейности, съставляващи Системата за управление на качество.

3. ПРОЦЕДУРНИ ДЕЙСТВИЯ

А. Честота и разписание

Ефективността на Системата за управление на качеството ще бъде разгледана от изпълнителното ръководство поне два пъти годишно. Ръководителя на екипа ще определи действителната дата за Събрание за разглеждане, координирана с участващите Ръководители.

Б. Присъствие

Тези Ръководители, които не могат да присъстват, могат да изпратят представители вместо тях. След събранието отсъстващите Ръководители ще получат Протокола от събранието за Управленско разглеждане, а след разглеждане на докладите, могат да подадат своите информация и коментари до Ръководителя на екипа и Отговорника по качеството за одобрение.

В. Информация за разглеждане

Следните въпроси ще бъдат представени за разглеждане и включени в Дневния ред:

Въпроси за предприемане на действие от последното събрание

Ще се обсъждат докладите на Отговорника по качеството за статута на въпросите за действие от последното събрание. Въпросите, които не са приключени, се отбелязват като продължаващи действия и се записват като такива в протокола. ✓

Резултати от процеса на осигуряване и контрол на качеството

Степента на спазване на нормативните и договорните изисквания при изпълнението на работите. ∩ ∩

Одити за качество

Отговорника по качеството ще представи резултатите от вътрешните одити за качество и за обсъждане на особено важните резултати и изводи.

Корективни и подобряващи действия

Отговорника по качеството ще представи най-важните корективни и профилактични действия, въведени през последния период в резултат от несъответствия и/или одити и статута на предстоящите действия.

Обратна информация от Възложителя и жалби

Подробностите на официални жалби от Възложителя през последния период ще бъдат обсъдени и разгледани.

Обучение

Отговорника по качеството ще представи записи на обучението свързано с дейностите по качеството, извършено през периода, ще представи и подробна информация за друго обучение, което се сметне за съществено и релевантно.

Постоянно подобрене

Обобщение на резултатите от последният Преглед от Ръководството ще бъде изготвено, за да се установи дали има успешно подобрене при прилагането на Системата за управление на качеството.

Промени, които могат да засегнат системата за качество

Отговорника по качеството ще очертае процеса или организационните промени, които засягат системата и ще предложи конкретни действия за осъвременяване или промяна на системата в отговор на тези променящи се обстоятелства.

Г. Политика за качество и цели

Важна роля на Прегледа на Ръководството ще бъде да се определи напредъка към изпълнение на Политиката за Качество. Политиката за Качество ще бъде подложена на разглеждане, за да се гарантира продължаващата и валидност.

Д. Изходни данни от разглеждането

Събранието за Прегледа на Ръководството ще завърши със списък на действия, които се изискват за подобрене на Плана за качеството за удовлетворяване на Възложителя.

Действията по подобрене ще бъдат формулирани като цели по качеството, които биват - специфично подлежащи на измерване цели, важни дати за изпълнение на дадени действия, възлагане на отговорности и разпределяне на ресурси за тяхното прилагане.

4. РЕГИСТРИРАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ

Всички действия описани в настоящата процедура ще бъдат надлежно регистрирани , като последователност, обхват и резултати. Списъците с имена на специалисти и работници, присъствали на срещи, обучения и др. подобни, свързани с гореспоменатите действия ще бъдат също съхранявани и в съответните прилежащи файлове. Регистърът на действие и участници в дадена процедура ще бъде съхраняван в административния отдел на Изпълнителя. Отговорни за неговото правилно съхранение, обновяване и поддържане ще бъдат както специалистите от административния отдел, така и отговорниците упоменати в тази процедура. Регистърът трябва да се поддържа активен и да се съхранява до официално приключване на проекта.

2/

2/

ДОКЛАД ЗА НЕСЪОТВЕТВИЕ

Система за осигуряване на качеството

До:

Доклад за несъответствие №

С настоящото Ви уведомяваме, че описаните тук работи са незадоволителни и/или не са изпълнени в съответствие с изискванията на Договора. В тази връзка, Ръководителя Контрол на качеството Ви указва да се запознаете с описаните тук констатации и в срок от 9 (девет) календарни дни да му представите предложение за действия, които ще извършите, за да отстраните настоящото несъответствие.

1. ДЕТАИЛИ ОТНОСНО НЕСЪОТВЕТВИЕТО:

(Попълва се от Отговорника по качеството)

1.а. Място на работите:

1.б. Описание на несъответствието:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Подпис:

Име и длъжност: Дата:

Мениджър по осигуряване на качеството

2. ПРЕДЛОЖЕНИ ДЕЙСТВИЯ ЗА ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕСЪОТВЕТВИЯТА

(Попълва се от страната, на която е издаден Доклада за несъответствие)

2.а. Незабавни действия за отстраняване на несъответствието:

.....
.....
.....
.....
.....

Предложена дата на завършване:

.....
.....
.....
.....
.....

2.б. Коригиращи действия за избягване на несъответствието:

.....
.....
.....
.....
.....

Предложена дата на завършване: повторение на

.....
.....
.....
.....
.....

Подпис:

Име и длъжност:

3. ПРИЕМАНЕ НА ПРЕДЛОЖЕНИТЕ КОРЕКЦИОННИ ДЕЙСТВИЯ

(Попълва се от Отговорника по качеството)

3.а. Приета ли е незабавната мярка?

3.6. Прието ли е коригиращо действие? 3.в. Коментар:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Подпис:
Дата:

Име и длъжност:.....

4. ЗАКЛЮЧЕНИЯ ПО ДОКЛАДА ЗА НЕСЪОТВЕТСТВИЯ

(Попълва се от Отговорника по качеството)

4.а. Резултат:

Коментар:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Подпис:
Дата:

Име и длъжност:.....



ПРОЦЕДУРА П5

**ПРОЦЕДУРА ЗА СПРАВЯНЕ
С НЕСЪОТВЕТСТВИЯТА**

nd

1. ЦЕЛ НА ПРОЦЕДУРАТА

Тази процедура описва действията, касаещи справянето с несъответствия, свързани с работата на Изпълнител.

2. ОБХВАТ

Тази стандартна процедура се отнася до всички строителни дейности, извършвани за Проекта.

3. ПРОЦЕДУРНИ ДЕЙСТВИЯ

А. Издаване на Доклад за несъответствие

Всеки член на Екипа ще докладва за всякакво несъответствие на Отговорника по качеството. Той по свое усмотрение ще прецени последващите действия, включително и издаването на Доклад за Несъответствие. При постъпил сигнал Отговорника по качеството следва да предприеме някое от следните действия:

- Да направи анализ на подадения сигнал и да вземе решение дали е налице несъответствие с договорните, техническите и нормативните изисквания, както и с тези на Плана за качеството;
- Да подготви и придвижи Доклад за Несъответствие към съответния доставчик или към екипа на Изпълнителя.
- Да проследи записването на поредния Доклад за Несъответствие в съответния регистър.

Б. Действия след издаване на Доклада за несъответствие

От Отговорника по качеството ще:

- Осигури представянето на съответната информация от страна на доставчика или Изпълнителя в рамките на 9 календарни дни от излизането на Доклада за несъответствие;
- Прегледа предложенията за предприемане на необходимите действия и време за отстраняване на несъответствието;
- Приеме или отхвърли предложените действия и време, като официално обяви решението си на засегнатия доставчик или Изпълнителя;
- При положение че предложените действия и време са приети, Отговорника по качеството трябва да проследи дали отстраняването на несъответствието се извършва съгласно предложението. Ако резултатът е задоволителен, Отговорника по качеството официално ще отбележи, че Доклада за несъответствие е приключен като към Доклада добави необходимите коментари и пояснения;

- Ако в рамките на предложеното време за отстраняване на несъответствие резултатът е незадоволителен, ще се извърши ревизия на Доклада за несъответствие, като се приложат съответните обяснения;
- В случай, че Доставчика, на когото е издаден Доклада за несъответствие не предприеме постъпки за справяне с несъответствието в упоменатия по-горе срок (9 календарни дни от датата на излизането на Доклада за несъответствие), то Изпълнителя може да предприеме тези постъпки, като всички произтичащи разходи (от строителни, ремонтни, закъснения в графици, експертни становища, лабораторни изпитвания и т. н. включително и разходи за трети лица) вследствие установеното несъответствие ще бъдат за сметка на страната получила Доклад за несъответствие.
- Ако въпреки предприетите по-горе мерки и действия, проблемът с отстраняването на несъответствието все още не е решен, Отговорника по качеството е длъжен да уведоми висшето ръководство на Изпълнителя.

В. Доклади за несъответствие, издадени от Консултанта

В случаите, когато Консултанта издаде Доклад за Несъответствие на Изпълнителя, Отговорника по качеството трябва да направи следното:

- Незабавно да организира среща с ръководството на звеното или доставчика получили Доклад за несъответствие. Да изиска всички необходими подробности и данни, свързани с несъответствието.
- Да изиска от ръководството на звеното или доставчика в срок до 5 календарни дни предложение за корективни и превантивни действия и техните срокове;
- Да анализира предложените корективни и превантивни действия, ако по негова преценка същите не са задоволителни да изиска допълнителна обосновка и предложения;
- Да отговори на Консултанта в рамките на 12 календарни дни с предложения за корективно действие;
- Да получи официално одобрение от Консултанта;
- Да проследи времето и действията, чрез които се очаква да бъде отстранено несъответствието;
- Да докладва на Консултанта при успешно завършване и да получи от него официално становище – „приключено“;
- Когато предприетите действия не са ефикасни в рамките на предложеното време, ще бъдат предложени допълнителни дейности цел отстраняване на установеното несъответствие, като процедурата по уведомление и одобрение от Консултанта ще бъде повторена;

Г. Разглеждане на предложение за отстъпка

Отстъпка е разрешение да се използват материали, оборудване и бази или да се прекратят временно строителни работи, които не отговарят на специфичните изисквания на договора.

В случаите, когато доставчик или Изпълнителя отправя искане за отстъпка за да се справи с несъответствието, Отговорника по качеството ще изисква от засегнатата страна да представи Доклад обясняващ причините и обстоятелствата за отстъпката. В случаите, когато бъде разрешена такава отстъпка всички Доклади за несъответствие, които имат отношение към този проблем ще се считат приключени.

Отговорника по качеството ще разгледа и оцени искането за съгласие с ръководството на проекта и ще прецени допълнителното време и / или средства, ако има такива.

Той ще изиска всички необходими уточнения, ако искането за отстъпка е одобрено от ръководството на проекта и ще организира и координира процеса за одобрение на отстъпката от Консултанта.

Отговорника по качеството ще поддържа и актуализира Регистър за исканите отстъпки. В случай , че искането за отстъпка не бъде одобрено Отговорника по качеството ще направи списък на оставащите неизпълнени работи до края на Проекта.

4. РЕГИСТРИРАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ

Всички действия описани в настоящата процедура ще бъдат надлежно регистрирани, като последователност, обхват и резултати. Списъците с имена на специалисти и работници, присъствали на срещи, обучения и др. подобни, свързани с гореспоменатите действия ще бъдат също съхранявани и в съответните прилежащи файлове. Регистърът на действие и участници в дадена процедура ще бъде съхраняван в административния отдел на Изпълнителя. Отговорни за неговото правилно съхранение, обновяване и поддържане ще бъдат както специалистите от административния отдел, така и отговорниците упоменати в тази процедура. Регистрите трябва да се поддържат активни и да се съхраняват до официално приключване на проект.

ПРОЦЕДУРА П6

**ПРОЦЕДУРА ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА
ОДОБРЕН СПИСЪК НА ДОСТАВЧИЦИ**

J ...

1. ЦЕЛ НА ПРОЦЕДУРАТА

Този документ описва процедурата за създаване, поддържане и използване на Списъка на Изпълнителя за одобрени доставчици.

2. ОБХВАТ

Тази стандартна процедура се отнася до всички дейности по доставяне на материали и оборудване от Доставчици.

3. ПРОЦЕДУРНИ ДЕЙСТВИЯ

А. Създаване на Одобен списък на доставчици

Отговорника по Качеството ще създаде Одобен списък на доставчици на основание благоприятна оценка и/или предишно удовлетворително използване.

Инспекцията на продукта или производството в производствената база на Доставчика може да бъде част от процеса на оценяване, особено на доставчик на продукти със значително или критично значение. В тези случаи Отговорника по Качеството може да извърши посещения за проверка на доставчика и да изготви Доклад за Инспекция като част от изборния процес.

След одобрението на даденият Доставчик, ако се изисква документите на същият ще се представят и на Консултанта за одобрение. В този случай едва след официалното одобрение от страна на Консултанта, Доставчика се счита за одобрен.

Б. Критериите, използвани за оценяване работата на доставчиците, включват, но не само:

- Съответствие на конкретни изисквания;
- Вписване в съответният регистър;
- Качество на изработката;
- Съображения за безопасност;
- Въздействие над околната среда;
- Степен на сътрудничество;
- Напредък на работата;
- Сертифициране съгласно техническите директиви;
- Ценови съображения;

- Юридически аспекти;

В. Одобрен списък на Доставчици

След препоръка от персонала на обекта, може да се осъвременява Списъка на Доставчици. На основание на горните съображения, Доставчици, които не са вече удовлетворяващи, ще бъдат заличени от Одобрения списък.

Само Ръководителя на екипа може да разпореди заличаването на Доставчици от Одобрения списък. То ще влиза в сила веднага и променените списъци ще бъдат предоставяне на целия персонал, участващ в решенията за покупки.

Упълномощеният персонал на обекта ще използва Одобрения списък на Доставчици при решенията за покупки.

Г. Използване на доставчици, които не са в Одобрения списък на доставчици

Когато се използват Доставчици, които не са в Одобрения списък на Доставчици, задължително се преминава през горните процедури на одобрение.

4. РЕГИСТРИРАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ

Всички действия описани в настоящата процедура ще бъдат надлежно регистрирани, като последователност, обхват и резултати. Списъците с имена на специалисти и работници, присъствали на срещи, обучения и др. подобни, свързани с гореспоменатите действия ще бъдат също съхранявани и в съответните прилежащи файлове. Регистърът на действие и участници в дадена процедура ще бъде съхраняван в административния отдел на Изпълнителя. Отговорни за неговото правилно съхранение, обновяване и поддържане ще бъдат както специалистите от административния отдел, така и отговорниците упоменати в тази процедура. Регистърът трябва да се поддържа активен и да се съхранява до официално приключване на проекта.

✓

**ПРОЦЕДУРА ЗА ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ
НА ОБУЧЕНИЕТО**

[Handwritten signature]
[Handwritten initials]

1. ЦЕЛ НА ПРОЦЕДУРАТА

Тази процедура описва необходимостта от допълнително обучение за персонала по проекта, както и механизмите за неговото провеждане.

2. ОБХВАТ

Допълнителното обучение ще се провежда през целия период на строителство и касае целия персонал, работещ по Проекта.

3. ПРОЦЕДУРНИ ДЕЙСТВИЯ

А. Планиране на обучението

Стратегията за набиране на кадри е да се търси и да бъде назначен персонал с необходимите квалификации и способности за изпълнение на определени задачи. От друга страна работниците и специалистите трябва непрекъснато да обновяват своите знания и умения, поради непрекъснатото повишаване обема на информацията и справянето с новопоявилите се обстоятелства. Целта на планирането е от една страна да реагира веднага на променящите се обстоятелства в строителния процес, като ги маркира и вземе под внимание и от друга страна – да организира веднага необходимите процедури за допълнително обучение, така че всички служители да бъдат на подобаващо ниво при изпълнение на задълженията си.

Б. Оценяване нуждите от обучение

Два пъти годишно ще бъде провеждано проучване, при което всеки ръководител ще дава оценка за познанията и уменията за всеки служител от подопечния му персонал, на базата на която оценка ще се установява нуждата от обучение. Нуждата от обучение може да произтече от следното:

- Недовършено обучение, идентифицирано при последната оценка;
- Промяна в обхвата на служебните задължения;
- Промяна в нормативните изисквания;
- Промяна в професионалните изисквания;
- Промяна в работните процедури/изисквания;
- Промяна в отговорностите и правомощията;
- Инструктаж за ново оборудване и/или технология;

Всеки ръководител е длъжен като резултат от проучването да изготви доклад, който да упомене следното:



- Имената на служителите подлежащи на допълнително обучение;
- Причината за допълнителното обучение;
- Сферата, степента и времетраенето на предлаганото допълнително обучение;

След като Ръководителят на екипа с помощта на другите членове от основния екип прегледа и одобри доклада на съответния ръководител ще бъдат набелязани конкретните параметри на обучението като:

- Вид на обучението;
- Място на провеждане и времетраене;
- Начин на провеждане: с откъсване от производството и без откъсване от производството;

Забележка:

Вътрешно обучение. Обучение предоставено от Изпълнителя, в офиса на обекта или друго подходящо място.

Външно обучение. Обучение предоставено от органи на призната трета страна, предоставяща обучение за специалисти.

Обучението (Инструктажа) по здравословни и безопасни условия на труд касае всеки член от ангажирания работен персонал: ръководители, специалисти, работници и т.н. Схемите и процедурите за провеждане на това обучение са описани в Плана по безопасност и здраве.

Обучението по качество също касае всеки член от работния персонал. Това обучение, както и обучението по здравословни и безопасни условия на труд ще бъде вътрешно, тоест предоставено от Изпълнителя. Специалистите обаче, от които се изисква по – висока квалификация по усмотрение на ръководния състав на проекта, следва да преминават и курсове на Външно обучение.

5. РЕГИСТРИРАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ

Всички действия описани в настоящата процедура ще бъдат надлежно регистрирани, като последователност, обхват и резултати. Списъците с имена на специалисти и работници, присъствали на срещи, обучения и др. подобни, свързани с гореспоменатите действия ще бъдат също съхранявани и в съответните прилежащи файлове. Регистърът на действие и участници в дадена процедура ще бъде съхраняван в административния отдел на Изпълнителя. Отговорни за неговото правилно съхранение, обновяване и поддържане ще бъдат както специалистите от административния отдел, така и отговорниците упоменати в тази процедура. Регистърът трябва да се поддържа активен и да се съхранява до официално приключване на п

ПРОЦЕДУРА П8

**ПРОЦЕДУРА ЗА ЗАКУПУВАНЕ И
СКЛАДИРАНЕ НА МАТЕРИАЛИ**

11

1. ЦЕЛ НА ПРОЦЕДУРАТА

Този документ описва процедурата за закупуване на стоки или материали и тяхното получаване, инспекция, боравене и складиране.

2. ОБХВАТ

Тази стандартна процедура се отнася до закупуването на всички необходими стоки и материали, независимо дали с постоянно или временно предназначение, както и боравенето с тях и складирането им след това. Процедурата покрива всички елементи на работите по Проекта.

3. ПРОЦЕДУРНИ ДЕЙСТВИЯ

А. Заявка за стоки и материали

Всички стоки и материали, които ще бъдат закупени, ще бъдат закупени с използването на Поръчка за покупки или Лист за поръчки. Поръчките за покупки са стандартни документи, съдържащи конкретни условия, използвани за детайлизиране на изискванията за стоки и материали. В Поръчка за закупуване ще бъдат включени на всички отнасящи се до това подробности, включително, но не само:

- Пълно недвусмислено описание на купуваната стока;
- Изисквано количество;
- Изисквано място за доставка;
- Изисквана дата и разписание, ако е валидно (за насипни поръчки);
- Бройки;
- Бюджетен кодекс или справка за сметки;
- Изисквания за одобрение от Консултанта преди покупката;
- Спецификации / чертежи и Стандарти, които да се спазват;
- Подробности за сертификати за тест, които да се предоставят с доставката, т.е. Калибриране, Безопасен работен товар и др.;

Б. Поръчка за закупуване

За всяка поръчка оторизираният специалист за организиране на поръчки трябва да получи одобрението на Ръководителя на съответното звено или Техническия ръководител на обекта преди поръчката да бъде стартирана.

След избирането на подходящ доставчик съгласно процедура П6, поръчката бива стартирана, като се създава съответния идентификационен номер за нея.

Всеки специалист, който е оторизиран да инициира поръчки, трябва да орга

така, че съответната поръчка под формата на материали, заготовка или изделие да бъде доставено на съответното място в срок, т.е. тогава и така, че да не затруднява ритъма на работния процес.

В. Приемане на доставките

След пристигането на стоката, отговорника ще извърши следното:

- Ще свери данните от Поръчката за закупуване с тези от доставната разписка, като отбележи несъответствията, ако има такива;
- Ще предприеме физическа проверка на стоките или материалите за посочените количество, вид, размер и характер;
- Ще провери за транспортни повреди и непълни или повредени опаковки;
- Ще провери за включване и предоставяне на всякакви допълнителни документи, като инструкция на Производителя, инструкции за Продукта, сертификати за съответствие, сертификати за тест или инспекции, сертификати за калибриране и др.;
- Ще достави Копие от документите до отделите отговорни за Качество, Безопасност и Строителство, ако това е необходимо.
- Когато се окаже, че има липси в доставките, поради някаква причина, Отговорникът ще отбележи това и ще се свърже с Доставчика за удовлетворително решение. Докато проблема не бъде решен поръчката за закупуване няма да бъде придвижена към счетоводния отдел за плащане.
- Когато доставките бъдат сметнати за приемливи, Отговорника за наличността на стоките или материалите и ще предаде Поръчката за закупуване на счетоводния отдел за плащане.

Г. Инспекция или тест след получаването

Отговорника по качеството ще вземе мерки да бъде съобщено за всички материали и оборудване, които изискват инспекция или тестове след получаване. Отговорника по качеството е задължен да организира необходимата инспекция или тестване.

Д. Доставка на стоки и материали за влагане на обекта

Доставката и складирането на стоки и материали за включване в работите ще бъде описано в съответната текуща програма за производство. Отговорност за това ще имат Ръководителите на звената.

Когато на обекта се доставят стоки или материали за директно ползване от Изпълнителят в работите, строителният персонал ще бъде отговорен за това да потвърди, че същите отговарят на изискванията, посочени в Поръчката за закупуване и ще подпише доставната разписка, като потвърждение за получаване.

Строителният персонал също така ще уведоми Отговорника по качество



отговаря за това да уреди инспекции и тестове. Всякакви несъответствия ще бъдат отбелязани и ще бъдат предприети съответните действия при липси или несъответствия.

Доставната разписка ще бъде предадена на съответния отговорен специалист за понататъшна обработка.

Е. Грижи за доставяните стоки и материали

Съответния оторизиран специалист за обекта ще се погрижи за следното:

- Доставените стоки и материали да бъдат складираны така, че да се предотвратят увреждания, разливи, замърсяване, разваляне.
- Докато са в склада, са предмет на периодични оценки, на подходящи интервали, за да се предотврати компрометиране на годността и постоянна цялост спрямо околната среда на техния начин на съхранение.

Материалите на склад ще бъдат инспектирани редовно, за да се провери за:

- Изтичане на ограничена трайност;
- Щета при боравенето;
- Общо разваляне;
- Загуба;

В случай на материали, доставени на обекта, отговорният Ръководител ще осигури съответното складиране и боравене.

Ж. Контрол на оборудване/стоки, доставени от Клиента

Когато бъдат получени доставени от клиент оборудване/стоки, които де бъдат включени в работите, получателят ще съобщи съответно на Отговорника по качеството, а той, заедно със строителния персонал, отговорен за съответните обекти, ще инспектира доставката и потвърждава приемането и.

Когато при такива доставки бъдат открити липси, Отговорника по качеството незабавно ще съобщи това на Консултанта.

При приемане на доставката, материалът ще бъде складиран по подходящия начин и околна среда, преди да бъде включен в работите.

4. РЕГИСТРИРАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ

Всички действия описани в настоящата процедура ще бъдат надлежно регистрирани, като последователност, обхват и резултати. Списъците с имена на специалисти и работници, присъствали на срещи, обучения и др. Подобни, свързани с гореспоменатите действия ще

бъдат също съхраняване и в съответните прилежащи файлове. Регистърът на действие и участници в дадена процедура ще бъде съхраняван в административния отдел на Изпълнителя. Отговорни за неговото правилно съхранение, обновяване и поддържане ще бъдат както специалистите от административния отдел, така и отговорниците упоменати в тази процедура. Регистърът трябва да се поддържа активен и да се съхранява до официално приключване на проекта.

d

4