



**ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ,
ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ - "БУЛ. „БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" -
БУЛ. "ВЛАДИМИР ВАЗОВ" - ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ -
ЖК "ОВЧА КУПЕЛ", ПЪРВИ ЕТАП –
ОТ КМ 4+320 ДО КМ 4+950 С ЕДНА МЕТРОСТАНЦИЯ**

**ТОМ 4^А: ИЗИСКВАНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ
ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

СТОЛИЧНА ОБЩИНА - „МЕТРОПОЛИТЕН” ЕАД

**ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ, ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ -
"БУЛ. „БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ" - БУЛ. "ВЛАДИМИР ВАЗОВ" - ЦЕНТРАЛНА
ГРАДСКА ЧАСТ - ЖК "ОВЧА КУПЕЛ", ПЪРВИ ЕТАП –
ОТ КМ 4+320 ДО КМ 4+950 С ЕДНА МЕТРОСТАЦИЯ**

ТОМ 4А : ИЗИСКВАНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

СЪДЪРЖАНИЕ

1. СЪКРАЩЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СТАНДАРТИ И ОТПРАТКИ	11
1.1. СЪКРАЩЕНИЯ	11
1.2. ТЕРМИНИ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	12
1.3. СТАНДАРТИ	12
1.4. ДОКУМЕНТИ ЗА СПРАВКА	12
2. УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТА	13
2.1. ОБЩО	13
2.1.1. Контрол на документите	13
2.1.1.1. Изисквания за кореспонденция	13
2.1.1.2. Идентификация на документите	14
2.1.1.3. Представител на Изпълнителя	14
2.1.1.4. Изисквания за доставка	14
2.1.1.5. Копия	14
2.1.1.6. Използване на електронна поща	14
2.1.1.7. Официални предавания на документи	15
2.1.2. Определяне на спазването на срокове	15
2.1.3. Подробна времева програма на Изпълнителя	15
2.1.3.1. Преработване на ПВП на Изпълнителя	16
2.1.3.2. Необходимо преразглеждане на ПВП от Инженера	16
2.1.3.3. Наблюдение на изпълнението	17
2.1.3.4. Технически изисквания за ПВП на Изпълнителя	17
2.1.3.4.1. Общо	17
2.1.3.4.2. ПВП за проектиране на Изпълнителя	17
2.1.3.4.3. ПВП за строителство на Изпълнителя	18
2.1.3.5. Тримесечна програма на Изпълнителя	19
2.1.3.6. Доклади	19
2.1.3.7. Доклад за отклонения	19
2.1.4. Предадени документи и информация, които трябва да бъдат съхранявани	20
2.1.4.1. Общо	20
2.1.4.2. Представяния и сертификати на Изпълнителя	21
2.1.4.3. Доклад за предадените документи	21
2.1.4.4. Информация, която трябва да бъде съхранявана	21
2.1.4.5. Разпределяне и форма на предадените документи	21
2.1.4.6. Промени в предадените документи	21
2.1.4.7. Съгласуване на предадените документи	21
2.1.4.8. Отговорности на Изпълнителя	22

2.1.5. Основен персонал	22
2.1.5.1. Наличност на основен персонал	22
2.1.5.2. Планирано отсъствие на основен персонал	23
2.1.5.3. Промени в основния персонал	23
2.1.6. Срещи	23
2.1.6.1. Среща за началото на Договора	23
2.1.6.2. Среща за мобилизиране за проектиране	23
2.1.6.3. Среща за мобилизиране на строителната площадка	24
2.1.6.4. Срещи за месечния ход на работата	25
2.1.6.5. Срещи за седмичния ход на работата	26
2.1.6.6. Непланирани срещи	26
2.1.7. Назначаване и подизпълнители	26
2.1.7.1. Подизпълнители	26
2.1.7.2. Одобрени подизпълнители	27
2.1.7.3. Отговорност	27
2.1.7.4. Отстраняване на подизпълнители	27
2.1.8. Отчет за подизпълнители	27
2.1.8.1. Списък на подизпълнители	27
2.1.8.2. Право на Инженера на достъп до договорите с подизпълнители	27
2.1.9. Доклад за месечния ход на работата	27
2.1.9.1. Удостоверяване на качеството	28
2.1.9.2. Доклад за безопасност	29
2.1.9.3. Доклад за прогнозна програма	29
2.1.9.4. Доклад за отклонения	29
2.1.9.5. Месечен доклад за подизпълнителите	29
2.1.9.6. Доклад за труда, съоръженията и оборудването	29
2.1.9.7. Снимки към доклада	29
2.1.10. Съхраняване на отчети и доклади	30
2.2. УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО	30
2.2.1. Ръководен персонал	30
2.2.1.1. Главни инженери и технически ръководители	30
2.2.1.2. Строителен инженер	30
2.2.2. Правомощия на контролиращия персонал	30
2.2.3. Работно време и седмично известие за планираната работа	30
2.2.4. Представянния на методите	31
2.2.5. Чертежи и спецификации на работите	32

2.3. УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТА	33
2.3.1. Основна отговорност	33
2.3.2. Изисквания на Възложителя	33
2.3.3. Задължения на Изпълнителя за подобряване на Проекта	34
2.3.4. Език на проектната документация	34
2.3.5. Приложими закони и правилници	34
2.3.6. Проектна организация и задължения на Изпълнителя	34
2.3.6.1. Проектант	34
2.3.6.2. Мениджър по Проектиране	34
2.3.6.3. САД Мениджър	35
2.3.6.4. Отговорен инженер	35
2.3.6.5. Местонахождение на Проектанта на Изпълнителя	35
2.3.6.6. Пълнота на Проекта	35
2.3.6.7. Проверка от Проектант	35
2.3.7. Проектни пакети	35
2.3.7.1. Пакети на Проекта	35
2.3.8. Връзка на разработването и разглеждането на Проекта и началото на строителството	36
2.3.9. Програма за проверка на Проекта, прегледи и Предаване на Проверения Проект	36
2.3.9.1. Програма за предаване на Проекта	36
2.3.9.2. Необходим период за разглеждане и одобрение	36
2.3.9.3. Предаване на проверения Проект	36
2.3.9.4. Отклонения от ППП	36
2.3.9.5. Период за разглеждане	36
2.3.10. Преработки на Проекта	37
2.3.10.1. Повторно предаване на Проекта	37
2.3.11. Етапи на проекта	37
2.3.11.1. Идеен Проект на Възложителя	37
2.3.12. Етапи на разработване на Проекта	37
2.3.12.1. Работен Проект	37
2.3.12.2. Екзекутивен Проект	38
2.3.12.3. Проверки, Сертификати и Разглеждане на Проекта	38
2.3.12.4. Аналитична проверка	40
2.3.12.5. Разглеждане на Проекта	41
2.3.12.5.1. Общо	41
2.3.12.5.2. Разглеждане разработването на проекта	42
2.3.12.5.3. Разглеждане на Работният проект	42

2.3.12.5.4. Разглеждане на Екзекутивният проект	42
2.3.12.5.5. Разглеждане на Проекта за основни Временни Работи	42
2.3.12.6. Допълнително разглеждане	43
2.3.13. Разрешение за строителство	43
2.3.14. Промени в Проекта	44
2.3.15. Помощ от геотехническият Проект по време на строителството	44
2.3.16. Семинари по Проекта	44
2.3.17. Документация по Проекта	45
2.3.17.1. Проследяване на хода на работата	45
2.3.17.2. Доклади за качеството на Проекта	45
2.3.17.3. Регистър на чертежите	45
2.3.17.4. Удостоверяване на Проектанта	45
3. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЧЕРТЕЖИТЕ	46
3.1. ЧЕРТЕЖИ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ	46
3.1.1. Проектни чертежи	46
3.1.2. Екзекутивни чертежи	46
3.2. ФОРМАТ НА ЧЕРТЕЖИТЕ	46
3.2.1. Формат на проектните и конструктивните чертежи	46
3.2.2. Мащаб на чертежите	47
3.2.3. Екзекутивни чертежи	47
3.3. НАИМЕНОВАНИЕ НА ЧЕРТЕЖИТЕ	47
4. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗМЕРВАНИЯ	47
4.1. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ	47
4.1.1. Стандарти за точност	47
4.1.2. Контролни измервания	47
4.1.3. Записване на данните	47
4.1.4. Квалифициран персонал	47
4.1.5. Калибриране на оборудването	48
4.1.6. Частна собственост	48
4.2. ПЪРВИЧЕН ХОРИЗОНТАЛЕН И ВЕРТИКАЛЕН КОНТРОЛ	48
4.2.1. Хоризонтален и вертикален контрол	48
4.2.1.1. Хоризонтален контрол	48
4.2.1.2. Вертикален контрол	48
4.2.1.3. Грешки в измерванията	49
4.2.2. Скици	49
4.2.3. Предоставени от Възложителя данни	49

4.2.3.1.	Проверка на предоставените от Възложителя данни	49
4.2.3.2.	Защита на опорни точки от геодезичната мрежа за измерване	49
4.3.	ИЗМЕРВАНЕ ПО ПРОЕКТА	50
4.3.1.	Контролни измервания	50
4.3.2.	Топографски измервания	50
4.3.3.	Напречни измервания	50
4.3.4.	Скициране на собственост	50
4.3.5.	Полигони	50
4.3.6.	Интерфейси при трасето	50
4.3.7.	Съставяне на протоколи	50
4.4.	СТРОИТЕЛНИ ПРОУЧВАНИЯ	51
4.4.1.	Видове строителни проучвания	51
4.4.1.1.	Контролни проучвания	51
4.4.1.2.	Тунелни проучвания	51
4.4.1.3.	Открит способ и работи на терена	51
4.4.2.	Екзекутивни измервания	51
4.4.2.1.	Тунели	51
4.4.2.2.	Участъци от тунел по открит способ и станции	51
5.	ПРОУЧВАНЕ НА УСЛОВИЯТА ПРЕДИ ЗАПОЧВАНЕ НА СТРОИТЕЛСТВО	52
5.1.	ОБЩО	52
5.2.	ЗОНА НА ВЛИЯНИЕ	52
5.3.	УСЛУГИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ИЗВЪРШАТ	53
5.4.	ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПРОУЧВАНЕ НА УСЛОВИЯТА ПРЕДИ СТРОИТЕЛСТВОТО	53
5.5.	ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ПРОУЧВАНЕ НА УСЛОВИЯТА ПРЕДИ СТРОИТЕЛСТВОТО	54
5.6.	ПРОФЕСИОНАЛЕН ФОТОГРАФ	55
6.	ПРОЦЕДУРИ И ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗА ПРИЕМАНЕ	55
6.1.	ВЪВЕДЕНИЕ	55
6.2.	ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИНЖЕНЕРА ДА ИЗДАДЕ И ПРИЕМЕ	55
6.3.	ПРЕДВАРИТЕЛНИ УСЛОВИЯ ЗА ИЗДАВАНЕ НА СЕРТИФИКАТА ЗА ПРИЕМАНЕ	55
6.3.1.	Обучение	55
6.3.2.	Предаване на документи	55
6.3.3.	Инструменти	56
6.3.4.	Изпитване	56
6.3.5.	Инспекция	56

6.3.6.	Достъп до Работите и Обекта след приемане от страна на Възложителя	56
6.4.	ПРЕДВАРИТЕЛНИ УСЛОВИЯ ЗА ИЗДАВАНЕ НА СЕРТИФИКАТ ЗА ПРИЕМАНЕ	56
6.4.1.	Преди окончателната проверка	56
6.4.2.	Молба за окончателна инспекция преди издаване на сертификат за приемане	57
6.4.3.	Окончателна проверка	57
6.4.4.	Сертификат за приемане	58
6.4.5.	Разрешение за ползване на работите	58
6.5.	ДОПЪЛНИТЕЛНА ДОКУМЕНТАЦИЯ	58
6.5.1.	Допълнителни данни	58
6.5.2.	Екзекутивни документи	59
6.5.3.	Наръчници за експлоатация и поддръжка	59
6.5.4.	Инструкции и спецификации по експлоатация и поддръжка	59
7.	ИЗИСКВАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ	59
7.1.	ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТТА	59
7.2.	ЗАКОНИ И НОРМИ	59
7.3.	ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ	59
7.4.	ОЦЕНКА НА РИСКА	61
7.5.	ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ	62
7.5.1.	Съдържание на Плана за безопасност на Изпълнителя	62
7.5.2.	Поправки на Плана за безопасност, включително процедурите	65
7.6.	ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ	65
7.6.1.	Аварийни и спасителни процедури	65
7.6.2.	Удобство и безопасност на обществото	66
7.6.3.	Персонална защитна екипировка (ПЗЕ)	66
7.6.4.	Контрол на опасни вещества	67
7.6.5.	Не предписани лекарства и алкохол	67
7.6.6.	Първа помощ	67
7.6.7.	Защита от пожар	68
7.6.8.	Шум	68
7.6.9.	Съоръжения, оборудване и превозни средства на Изпълнителя	68
7.6.10.	Съобщения и знаци	68
7.6.10.1.	Основни изисквания за съобщения	68
7.6.10.2.	Електронни комуникации	68
7.6.11.	Временен достъп и временна работа	69
7.6.12.	Контрол на служители и посетители	69

7.6.12.1. Служители	69
7.6.12.2. Посетители	69
7.6.13. Електрическо оборудване	69
7.6.14. Подемни дейности	70
7.6.14.1. Компетентни оператори и контролиращи подемните операции	70
7.6.14.2. Подемни принадлежности	70
7.6.15. Експлозиви	70
7.6.16. Работа на височина	70
7.6.17. Тунелни работи	70
7.6.18. Хигиена, домакинство и инспекция	71
7.6.18.1. Хигиена	71
7.6.18.2. Домакинство	71
7.6.18.3. Инспекция	71
7.6.19. Защита от радиация	71
7.6.20. Разпространяване на информация за здравето и безопасността	72
7.7. СРЕЩИ ПО БЕЗОПАСНОСТ	72
7.7.1. Срещи по безопасност на Обекта на Изпълнителя	72
7.7.2. Срещи по безопасност на Инженера	72
7.8. ДОКУМЕНТАЦИЯ, СВЪРЗАНА С БЕЗОПАСНОСТТА	72
7.8.1. Дневник по безопасност на Обекта	73
7.8.2. Система за съобщаване на проблеми	73
7.8.3. Докладване на неблагоприятни събития	73
7.8.4. Месечен доклад за безопасност	73
8. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОБЕКТА	73
8.1. БЕЗОПАСНОСТ НА ОБЕКТА	74
8.1.1. Изисквания	74
8.1.1.1. Общо	74
8.1.1.2. Осветление и охрана	74
8.1.1.3. Пропуски	74
8.1.1.4. Посетители	74
8.1.2. План за безопасност на Обекта	75
8.2. КОМУНИКАЦИЯ	75
8.3. СЪОРЪЖЕНИЯ ОСИГУРЕНИ ОТ ИЗПЪЛНИТЕЛЯ	75
8.3.1. Офиси за Инженера	75
8.3.1.1. Предоставяне на офиси	76
8.3.1.2. Съоръжения на Инженера на строителната площадка	76
8.3.1.3. Премахване на офиси и съоръжения	76

8.3.2.	Паркинг при офисите на Инженера	76
8.4.	ПОДДРЪЖКА НА СЪЩЕСТВУВАЩИ ПЪТИЩА И СЪОРЪЖЕНИЯ	76
8.4.1.	Влияние върху движението и съседни имоти	77
8.4.2.	Допълнително движение	77
8.4.3.	Молба за затваряне на пътища и обществени съоръжения	77
8.4.4.	Заздравяване на пътища	77
8.5.	ОГРАНИЧЕНИЯ НА РАБОТНОТО ВРЕМЕ	77
8.5.1.	Официални празници, които трябва да се спазват	77
8.5.2.	Работа по време на официални празници	78
8.5.3.	Официални празници	78
8.5.3.1.	Национални празници	78
8.5.4.	Допълнително работно време	78
8.5.5.	Работа през нощта	78
9.	ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА	78
9.1.	ВЪВЕДЕНИЕ	78
9.2.	КРИТЕРИИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА	79
9.2.1.	Качество на въздуха	79
9.2.2.	Повърхностни и подземни води	79
9.2.3.	Контрол на шума	79
9.2.4.	Трежиране на твърдите отпадъци	80
9.2.4.1.	Общи отпадъци	80
9.2.4.2.	Смет	80
9.2.4.3.	Замърсени отпадъци	80
9.2.5.	Опасни или замърсени материали	80
9.2.6.	Отпадъци от глинест или циментов разтвор	81
9.2.7.	Екологична защита	82
9.2.8.	Защита на археологията	82
9.2.9.	Естетическо въздействие	82
9.2.10.	Поддръжка на околната среда извън границите на Обекта	82
9.3.	ИНСТРУКТАЖ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА	83
9.4.	ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА СЛЕД СТРОИТЕЛСТВОТО	83
9.5.	ИЗВОЗВАНЕ НА ИЗКОПАНАТА ПРЪСТ	84
9.6.	НЕСПАЗВАНЕ НА ИЗИСКВАНИЯТА ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА	84
10.	УПРАВЛЕНИЕ НА ИНТЕРФЕЙСИТЕ	84
10.1.	ОБЩО	84

10.1.1. Интерфейси категория I	85
10.1.2. Интерфейси категория II	85
10.1.3. Интерфейси категория III	85
10.2. ОТГОВОРНОСТ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ	85
10.2.1. Основни отговорности	85
10.3. ДОКУМЕНТИРАНИ ИНТЕРФЕЙСНИ ОТЧЕТИ	86
10.4. СЪТРУДНИЧЕСТВО МЕЖДУ ИНТЕРФЕЙСНИТЕ СТРАНИ	86
10.4.1. Сътрудничество на Изпълнителя със СС	86
10.4.2. Получаване на информация по интерфейсите	87
10.5. СРЕЩИ ЗА ИНТЕРФЕЙСИТЕ	87
10.5.1. Срещи, свикани от Инженера	87
10.5.2. Срещи, поискани от Изпълнителя	87
11. КОМПЮТЪРЕН СОФТУЕР	87
12. ГЕОТЕХНИЧЕСКИ ПРОУЧВАНИЯ И ОТЧЕТИ	88
13. ЛИЦЕНЗИИ И РАЗРЕШИТЕЛНИ	88
14. СПИСЪК НА ПРИЛОЖЕНИЯТА	88
14.1. Приложение А – Форма на предаване на документите	89
14.2. Приложение Б – Квалификация и задължение на проектанта	91
14.3. Приложение В – Обозначение, разпределение и съхранение на предадените документи	92
14.4. Приложение Г – Основен персонал	94
14.5. Приложение Д – Доклад за проучване на условията преди започване на строителството	95
14.6. Приложение Е – Доклад за хода на проектиране и строителство	96
14.7. Приложение Ж – Сертификат на проектанта	100

л л

Изготвил: чл.2 от ЗЗДЛ

/инж. Ур. Григоров/

1. СЪКРАЩЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СТАНДАРТИ И ОТПРАТКИ

1.1. СЪКРАЩЕНИЯ

Списък на съкращенията

ADSL	Асиметрична цифрова абонатна линия
ABC	Автоматична билетна система
АСОИ	Американски стандарт за обмен на информация
CAD	Проект, изготвен с помощта на компютър
KTC	Контролна телевизионна система
CD-R	Компакт диск, който не може да се презаписва
МКП	Метод на критичния път
ДАГ	Дирекция Архитектура и Градоустройство
DC	Прав ток
ППП	Програма за предаване на проекта
ПВП	Подробна времева програма
ЕИР	Електронно измерване на разстояния
ЕТИС	Експертен технически инженерен съвет
GPS	Система за астрономическо време
СС	Съгласуваща страна
ПИИ	Планове за инспекция и изпитване
LAN	Локална мрежа
КПС	Контролен пункт на станцията
НН	Ниско напрежение
ВВР	Важни временни работи
ЗУТ	Закон за устройство на териториите
ДНСК	Дирекция за национален строителен контрол
ДПК	Държавна приемателна комисия
ЗУП	Звено за управление на проекта
ПЗО	Персонално защитно оборудване
ОК	Осигуряване на качеството
КК	Контрол на качеството
SCADA	Система за контрол, наблюдение и събиране на данни
ТПС	Тягово-понижителна станция
ВР	Временни работи
UPS	Непрекъсваемо електрозахранване

1.2. ТЕРМИНИ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Списък на термини и определения

Проектант	Проектантът на Изпълнителя, независимо дали е подизпълнител проектант или е проектант на Изпълнителя.
Основен персонал	Наименувани лица или определени длъжности в Том 4 Под-клауза 2.1.5, или одобрени като такива от Инженера по всяко време докато е в сила Договора
Важни временни работи	Временни работи, които може да окажат влияние върху безопасността, качеството или дълготрайността на Постоянните Работи и трябва да бъдат проверявани от Проектанта.
Метрополитен	Възложител и Компания за управление на подземната железопътна система за транспорт в София
Регулационна линия	Линия, извън която не могат да се извършват строителни работи
Технологични консуматори	Оборудване или машини, които работят като консумират електрическа енергия
Инженер	Упълномощено от Възложителя лице (лица) с договор за упражняване на строителен надзор съгласно ЗУТ и възлагане на проверка и контрол за законосъобразно и ефективно използване на средствата по време на подготовката и реализацията на инвестиционния проект.

1.3 СТАНДАРТИ

Списък на стандарти

ISO 9001	Модел за контрол на качеството при проектирането, разработката, производството, монтажа и обслужването;
ISO 10005	Системи за управление на качеството. Указания за план по качеството Могат да се прилагат и еквиваленти.

1.4 ДОКУМЕНТИ ЗА СПРАВКА

Списък на документи за справка

ISO 9001	Системи за качество
ISO 10005	Системи за управление на качеството.
Том 6	Изисквания на Възложителя за Осигуряване на Качеството
Закон за устройство на териториите, Наредба 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционни проекти, ДВ бр. 51/05.06.2001 год. и техните изменения.	

2. УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТА

2.1. ОБЩО

Изпълнителя ще бъде отговорен за:

- Планирането, изготвянето на програми, изпълнението и контрола на всички видове работи, и за пълното изпълнение на всички изисквания на Договора. Това ще включва и работата на подизпълнителите на всички нива.
- Координиране на дейностите си с други изпълнители, съгласуващи страни, държавни органи, агенции, физически лица и други, които може да бъдат повлияни от Работите.
- Документацията и изготвянето на доклади за цялата работа, по начин, който отговаря на изискванията на Месечния доклад за хода на работата.

Изпълнителят ще води дневни и седмични доклади, които ще са на разположение за инспекция от Инженера по всяко време, в които ще се записва следната информация :

▪ Брой, тип и разпределение на работници и механизация
▪ Постоянни работи в процес на изпълнение
▪ Материали на обекта
▪ Основно оборудване на обекта
▪ Временни работи в процес на изпълнение
▪ Получени инструкции
▪ Други фактори, влияещи на хода на работата или качеството

Без да е задължен да го прави, Инженера може да дава несъгласието си с всеки от представените доклади на Изпълнителя и няма да бъде задължен да ги приема.

2.1.1. Контрол на документите

Изпълнителят ще води и провежда кореспонденция с Инженера както следва.

2.1.1.1. Изисквания за кореспонденция

Инженерът, освен ако не е указано друго в Договора, ще бъде лицето за контакти, до което ще се адресира цялата кореспонденция. Инженерът може, по всяко време, да делегира помощник и да насочва определена кореспонденция към този помощник.

Изпълнителят е длъжен да отговаря на писмено поставени от Инженера въпроси или да предоставя изискваната от него информация в рамките на 5 работни дни.

Всички писма ще бъдат на хартия формат А4.

2.1.1.2. Идентификация на документите

Кореспонденцията до Инженера ще бъде идентифицирана чрез използване на Договорен код и уникален, последователен идентификационен код или серийен номер.

При отговаряне на кореспонденция от Инженера или неговия делегиран помощник, Изпълнителят ще записва идентификационния код на Инженера или серийният номер на обратната кореспонденция.

Освен определяне на уникален код или серийен номер, Изпълнителят ще записва в реда "Предмет" подходящият Договорен документ за справка, който може да бъде приложен към тази кореспонденция.

2.1.1.3. Представител на Изпълнителя

Представителят на Изпълнителя ще бъде оторизиран да получава всички съобщения от Инженера, освен ако някъде в Договора не е споменато друго.

Представителят на Възложителя ще уведомява писмено Инженера за властта и правомощията на заместник или оторизиран пълномощник, който ще действа когато той отсъства.

2.1.1.4. Изисквания за доставка

Цялата кореспонденция ще се изпраща на вниманието на Инженера.

2.1.1.5. Копия

a) Изпълнителят ще предава в два екземпляра кореспонденция, или доклади, изпратени на Инженера.
b) Инженерът ще изпраща само един оригинал от кореспонденцията до Изпълнителя. Изпълнителят ще бъде отговорен за направата на копия и разпределянето им в организацията.
c) Проекти, предадени на Инженера, съгласно клауза 2.3.17 и 3., ще се състоят от шест (6) комплекта чертежи и три (3) копия на всички други документи
d) Три (3) електронни файла ще бъдат предадени за всички чертежи, изчисления и други документи, които не са описани по-горе.

2.1.1.6. Използване на електронна поща

Електронна поща (e-mail) може да бъде използвана за административни въпроси между Изпълнителя и Инженера след предварително писмено съгласие на Инженера, което може да се оттегли по всяко време.

Въпреки писменото съгласие, e-mail няма да се приема като доклад или официално известие по Договора.

2.1.1.7. Официални предавания на документи

Изпълнителят, когато предава официално документи ще следва изискванията клауза 2.

2.1.2. Определяне на спазването на срокове

Спазването на срокове ще бъде определено съгласно том 3, Ценови документ.

2.1.3. Подробна времева програма на Изпълнителя

Изпълнителят на база на техническото си предложение ще разработи в срок от 60 дни след Датата на започване, Подробна Времева Програма (ПВП), за предаване на Инженера, съгласно условията на Договора. При липса на одобрена ПВП от Инженера, за валидна ще се счита Програмата от документацията за участие в процедурата.

ПВП ще разглежда подробно целият обхват на работите, като вземе предвид сложният характер и различните фази на Договора, и ще бъде придружена с подробна поддържаща информация, достатъчна да покаже, че плановете са постижими и реалистични.

Изпълнителят също така ще предостави, по това време, за информация на Инженера, писмено общо описание на подготовката и методите за строителство, които Изпълнителя предлага да приеме за изпълнение на Работите.

Използваният метод за разработване на програмата ще бъде Метод на критичния път (МКП), използвайки графични времеви методи, които ще бъдат посочени в календарни дни от Датата на започване и ще представляват непрекъснат поток от информация от ляво на дясно.

Критичният път за Изпълнителя ще бъде ясно и графично определен в програмата и напълно доказан с придружаващи подкрепящи данни.

Дейностите в ПВП ще бъдат отделни компоненти от работа, които когато се комбинират правят определени елементи, етапи или раздели от Работите и ще бъдат организирани, осигурявайки логическа структура или разбивка на работата.

Описанието на дейностите ще бъде недвусмислено и ще илюстрира характера и обхвата на описвания компонент. ПВП ще вземе предвид дейностите на Съгласуващите Страни (СС), и ще включва също и допълнителни дейности, изисквани от Инженера.

Сроковете ще бъдат важна част от ПВП и всички дейности, последователност и връзки необходими за спазването на срока ще бъдат показани.

ПВП ще се състои от две части:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">▪ Подробна времева програма - Проектиране
Която ще предоставя подробен график на всички дейности по проектирането. |
| <ul style="list-style-type: none">▪ Подробна времева програма – Строителство
Която ще предостави подробен график на дейностите по строителство, монтажа, изпитването и предаването на Проекта. |

Инженерът, в срок от 28 дни след получаване на предложената от Изпълнителя ПВП, ще:

- | |
|--|
| а) Покаже писмено, че са спазени условията на Договора, и че няма възражения по предложената ПВП; |
| б) Възрази, писмено, срещу предложената ПВП, излагайки причините; |
| в) Помоли Изпълнителя да предостави допълнителна информация за изясняване или доказване на предложената ПВП, или по друг начин да убеди Инженера в нейната разумност, предвид задълженията на Изпълнителя по Договора. |

Ако никое от гореспоменатите действия не бъде предприето в **срока от 28 дни**, ще се счита че Инженерът няма възражения по предложената ПВП както е представена.

В случай на действие (б) по-горе, Изпълнителят ще преразгледа и предаде отново ПВП в **14 дневен срок**.

2.1.3.1. Преработване на ПВП на Изпълнителя

В случай, че Изпълнителят, при наличие на основателни или извънредни причини, иска да променя срокове, ще трябва да получи одобрение от Инженера. Ако се одобри молбата, ще бъде предадена нова ПВП, за преразглеждане от Инженера, която ще отразява само поисканите промени.

След това, условията от клауза 2.1.3 ще се прилагат към преработената ПВП докато Инженера няма възражения.

2.1.3.2. Необходимо преразглеждане на ПВП от Инженера

Ако Инженерът установи по всяко време, че действителния ход на Работите не съответства на ПВП, Инженерът ще може да изиска от Изпълнителя да изготви преработена ПВП. Такова известие трябва да бъде дадено писмено.

Преработената ПВП ще бъде предадена, в срок от 14 дни, и ще включва, там където има изоставане, описание на предложенията на Изпълнителя да възстанови графика и да гарантира навременното завършване на Работите.

След това условията на тази клауза ще се прилагат към преработената ПВП докато Инженера няма възражения.

При получаване на становище "без възражения" от Инженера, преработеният график ще се счита за ПВП по Договора.

2.1.3.3. Наблюдение на изпълнението

ПВП ще бъде използвана за наблюдение и оценка на всички аспекти от изпълнението на Изпълнителя, включващо, но не само, ход на работата, графици за плащане, отклонения, оплаквания и забавяния.

Изпълнителят ще следи за изпълнението по програмата, както се изисква от Инженера. Наблюдение на хода на Работите ще се провежда ежедневно и обобщено месечно, за да бъде предадено на Инженера, включващо всички необходими подкрепящи данни, като част от Месечния доклад.

2.1.3.4. Технически изисквания за ПВП на Изпълнителя

2.1.3.4.1. Общо

Изпълнителят ще използва MS Project 2000/XP, съгласно т.11.

ПВП ще бъде предадена като електронна (на CD-R) и на хартия с цветни диаграми във вид на графики (bar chart) и времева мрежова диаграма.

Копията на хартия ще бъдат на формат А2. На всяка страница в долният десен ъгъл трябва да има антетка. Трябва да има ясно очертание на дейностите по етапи.

ПВП ще показва дейностите в достатъчни подробности, за да се осигури солидна база за наблюдение и оценяване на хода на Работите от Инженера. Продължителността на дейностите трябва да бъде свързана със последователността на строителство и методологията по начин, който да гарантира адекватно наблюдение на хода.

ПВП ще показва последователността и взаимната зависимост на работите. Броят на ограниченията ще бъде минимизиран и включените ограничения ще трябва да се оправдаят от Изпълнителя пред Инженера.

2.1.3.4.2. ПВП за проектиране на Изпълнителя

Програмата, която ще включва постоянни и важни временни работи, ще показва в детайли всеки етап от проектирането за всеки проектен пакет. За всеки проектен пакет, програмата отделно ще показва в детайли разработването на проекта и важните проектни работи и дисциплини за нея, за да покаже ясно как важните дейности по предаването на пакета с проекта ще се координират и извършват.

Програмата също така ще показва работната ръка, (напр. инженер, проектант и чертожник, и др.) и броя на чертежите за всяка важна дейност по проектирането.

Програмата ще показва, че е предвидено време за получаване на информация, необходима за завършване на проекта, произхождаща от трети страни, и че това време е в съответствие с итеративния процес на проектиране с трети страни, СС и Инженера.

2.1.3.4.3. ПВП за строителство на Изпълнителя

Тази програма ще включва, но няма да се ограничава до следните дейности:

▪ Мобилизация/демобилизация
▪ Части от работата, изпълнявани от Подизпълнител
▪ Разрушаване, отстраняване, преустройство на подземни и надземни комуникации и съоръжения попадащи в строителните площи
▪ Координиране, съгласуване и връзка с Държавни и Общински власти

▪ Координиране, съгласуване и връзка с експлоатиращите предприятия
▪ Временни работи и важни временни работи проектиране и строителство
▪ Подготовка на проекта, проверка, предаване и разглеждане от Инженера
▪ Поръчка, производство, доставка, изпитване и монтиране на важни материали и компоненти
▪ Важни срокове за завършване
▪ Важни строителни дейности
▪ Координиране със СС
▪ Необходими разглеждания и одобрения от трети страни
▪ Подготовка и разглеждане на конструктивни детайли
▪ Допълнително време за неблагоприятни климатични условия
▪ Възложител – коментари и определени срокове за контакти
▪ Последователност на ограниченията на работата
▪ Окончателно почистване

Подкрепяща информация за ПВП (Строителство) ще бъде изготвена както е указано подробно по-долу с кратък доклад, който ще показва подробно базата и предпоставките, върху които е разработена програмата, и ще включва:

▪ Цялостна прогноза за работната ръка, показваща отделните професии и друг труд от подизпълнители/индиректен, назначени екипи и др.
▪ Предполагаема производителност за всички важни дейности и области от Работите
▪ Списък на основните елементи от оборудването, които трябва да се доставят, свързани с важни времена по програмата
▪ Ограничения в програмата с доказателства и подробности за тях
▪ Дневни и седмични работни часове, празници и примерни смени
▪ Предвидени важни ресурси, които ще бъдат използвани, включващи:
▪ Работна ръка по професии
▪ Основни количества
▪ Оборудване

2.1.3.5. Тримесечна програма на Изпълнителя

В срок от 14 дни от получаването на Писмото „без възражения“ по ПВП, Изпълнителят ще предаде първоначалната си Тримесечна програма.

След това Изпълнителят ще предава нова Тримесечна програма на всеки три (3) месеца, като програмата трябва да постъпва при Инженера един месец преди изтичане на предходната Тримесечна програма.

Тримесечната програма ще:

- Бъде разширение и преценка на ПВП, даваща подробности за дейностите, които се изпълняват или трябва да започнат през идващия тримесечен период;
- Показва задължителните дати за предаване на информация или за получаване на информация от Инженера, Подизпълнителите или СС;

2.1.3.6. Доклади

- **Доклад за месечния ход на работата**
За подробности за този доклад виж клауза 2.1.9 към настоящото.
- **Доклад за труда, оборудването¹ и съоръженията**
Изпълнителят ще предава на Инженера ежеседмично, или по друг начин приемлив за Инженера, кратки седмични отчети за труда, оборудването и съоръженията на Обекта, категоризирано съответно по професии и тип.
Докладът ще се обобщава месечно и ще се включва като част от Доклада за месечния ход на работата, виж клауза 2.1.9.6.
- **Седмичен доклад**
Ако писмено се изисква от Инженера, Изпълнителят ще предостави седмичен доклад, показващ завършените важни елементи от работата през периода с подробности за всеки ден.

2.1.3.7. Доклад за отклонения

Изпълнителят ежеседмично ще предава доклад за отклонения като част от Месечния доклад за хода на работата, виж клауза 2.1.9.4. Доклада за отклоненията ще сравнява ПВП и действителния ход на Работите.

Доклада ще показва некритичните дейности, които са били забавени с повече от 30 календарни дни и критичните дейности, които имат някакво забавяне от показаното в ПВП, включително тези, които водят до намаляване на общото резервно време.

Доклада за отклоненията ще включва:

- Описание на дейността,
- Текущи дати на започване/завършване на ППП, съгласно 2.3.9.1
- Прогнозирани дати на започване/завършване ,
- Оставащи работни дни до завършване на дейността,
- Процентно завършена дейност,
- Причина за забавяне, ако има;
- Мерки за намаляване или компенсиране на забавянето.

2.1.4. Предадени документи и информация, които трябва да бъдат съхранявани

2.1.4.1. Общо

¹ Оборудване и съоръжения означава само това, което се използва за строителство.

Основните категории на предадени документи са дадени по-долу и ще се разглеждат като документи по отношение на:

▪ Мениджмънт
▪ Проектиране
▪ Строителство

Изпълнителят ще изпрати всички Предадени документи на Инженера чрез Формуляр за предаване; стандартен Формуляр за предаване е предоставен за справка като **Приложение А**, показващ минималното изискване за информация, която трябва да бъде включена.

Изпълнителят може да променя Формуляра за предаване, за да отговаря на конкретните нужди, но няма да се отклонява от минималното изискване за информация, показано във формуляра.

Отделен Формуляр за предаване ще бъде използван за всеки предаден документ. Формулярът за предаване ще бъде последователно номериран и подписан съгласно изискванията за Контрол на документите, виж клауза 2.1.1.

Изпълнителят ще предостави подкрепяща информация за всеки предаден документ с достатъчно подробности за пълно обяснение на предмета на предадения документ. Изискванията за Предадените документи са описани в **Приложение В** към този Том.

Всички Предадени документи и копия ще бъдат доставяни на ръка на Инженера.

Предадените документи на Инженера ще се разделят на следните основни категории:

▪ За информация на Инженера
▪ За Договорните доклади
▪ За одобрение от Инженера
▪ По молба на Инженера
▪ За становище "без възражения"

Предадените документи, изискващи "Становище "без възражения"" ще бъдат разгледани от Инженера, за да определи дали информацията в предадения документ отговаря на Договорните изисквания. Инженерът ще отговори с писмено становище както следва:

▪ Без възражения
▪ Без възражения с коментар
▪ Възраждам

За жалби, договорни известия и заявления за увеличаване на Договорната цена или срока за изпълнение няма да се прилага процеса на предаване, а ще става съгласно изискванията в Условието на Договора.

2.1.4.2. Представяния и сертификати на Изпълнителя

Представителят на Изпълнителя ще подписва всеки предаден документ и ще включва следното изречение:

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

2.1.4.3. Доклад за предадените документи

Изпълнителят ще води и ще предоставя за инспекция от Инженера на място, за което Инженера няма възражения, пълен, актуализиран, систематизиран доклад за всички предадени документи и повторно предадени документи, който показва състоянието на всеки предаден документ, включително пълен азбучен списък и система за поправяне на документите.

2.1.4.4. Информация, която трябва да бъде съхранявана

Предадените документи ще се пазят съгласно изискванията на **Приложение В**.

Подкрепящата информация, включително предаване на информация между организациите на Изпълнителя, например, подизпълнители и доставчици, ще се съхранява от Изпълнителя и ще бъде на разположение за внимателно разглеждане от Инженера, ако се изисква.

2.1.4.5. Разпределяне и форма на предадените документи

Изпълнителят ще бъде отговорен за разпределянето на предадените документи и за съхраняването на информацията както е определено и също да разпределя копия до заинтересования персонал, включително подизпълнители, доставчици, производители и Съгласуващи страни.

Изпълнителят незабавно ще предоставя всеки основателно поискан документ като резултат от инспекция, одит, посещение или др. на Инженера.

Инженерът може също да поиска предадените документи да бъдат предоставени като електронни файлове.

Документите, които трябва да бъдат предадени са посочени в **Приложение В**.

2.1.4.6. Промени в предадените документи

Промени в предадените документи, включително допълнения към предишни предадени документи, ще се считат за нови предадени документи и ще имат ясни препратки към предишните предадени документи.

2.1.4.7. Съгласуване на предадените документи

Изпълнителят ще гарантира, че всеки предаден документ ще съответства напълно на други свързани документи.

2.1.4.8. Отговорности на Изпълнителя

Изпълнителят ще бъде отговорен за коректността на информацията, съдържаща се в предадените документи и за последствията, произтичащи от използването на такава информация, ако в нея има грешки или пропуски.

Отговорността на Изпълнителя в случай на отклонение от изискванията на Договора няма да се намалява от разглеждането, коментара, съгласието, одобрението или становището “без възражения” на предадените документи от Инженера.

2.1.5. Основен персонал

Изпълнителят ще назначи Основният персонал и незабавно ще определи подходящо квалифицирани лица, включително всякакви смени, за което Инженерът ще бъде уведомен писмено. Изпълнителят няма да назначава лица, за които Инженерът възразява.

Посочените по-долу длъжности са минимумът, който ще се счита за Основен персонал. Изпълнителят ще осигури персонал, който отговаря на минималните изисквания, посочени в **Приложение Г** за следните длъжности:

▪ Мениджър на Проекта
▪ Мениджър по проектиране
▪ Мениджър по строителството
▪ Специалист по контрол на качеството
▪ Специалист по околната среда
▪ Специалист по безопасност
▪ Специалист по геология

Мениджърът по Проекта ще бъде определен като Представител на Изпълнителя.

Инженерът може да определи други длъжности като Основен персонал или да намали броят на тези длъжности по всяко време докато е в сила Договора.

Основният персонал няма да отсъства за повече от 48 часа, освен ако 7 дена по-рано не е направено известие и не е определен подходящ заместник, всеки заместник ще бъде предмет на одобрение от Инженера.

2.1.5.1. Наличност на Основен персонал

Изпълнителят ще предостави достатъчно информация на Инженера, за да се свърже с всеки от Основният персонал по всяко време на денонощието за периода на Договора и до приключването на който ще осигури клетъчен телефон на всеки един определен като Основен персонал.

В срок от 15 дни след Писмото с Датата на започване, Изпълнителят ще предаде на Инженера списъчен състав и организационен график, показващ всички от неговия Основен персонал.

Списъчният състав може да бъде актуализиран по време на Договора, когато настъпят промени и ще включва имената, назначенията, отговорностите, адрес и местоположение на офиса, телефонен номер на офиса, включително вътрешен номер, номер на факс, и клетъчен телефон.

2.1.5.2. Планирано отсъствие на Основен персонал

Планираното отсъствие от Проекта на Основен персонал за повече от 48 часа ще се съобщава от Изпълнителя на Инженера, писмено, 7 дни предварително и ще бъде назначен подходящ заместник на негово място. Такова отсъствие ще се счита за временно отсъствие.

Непланираното отсъствие ще се известява възможно най-скоро, първоначално устно, и в случай на предвиждано продължително отсъствие, напр. повече от една седмица, ще се известява писмено.

2.1.5.3. Промени в Основния персонал

Изпълнителят ще назначи Основен персонал, както е указано в неговите Предадени документи към Договора.

Изпълнителят ще подаде на Инженера име и квалификации за всяка предложена смяна в Основния персонал 30 дни преди тази смяна, което ще бъде предмет на становище "без възражения" на Инженера.

Смяна, произтичаща от изключителни или непредвидени обстоятелства може да се счита за причина за облекчаване на периода за известие.

2.1.6. Срещи

Изпълнителят ще участва в срещи, както е указано по-долу. Инженерът ще води протоколи от срещи и ще ги разпространи до 5 дена от срещата. Инженерът, Възложителят по своя преценка, или техен пълномощник ще председателства срещите.

2.1.6.1. Среща за началото на Договора

След приемането на предадените от Изпълнителя документи и след консултация с Изпълнителя, Инженерът ще организира среща, която трябва да включва поне Мениджъра по Проекта и Заместник Мениджъра по Проекта.

Срещата ще се състои в София, България на място, определено от Инженера; всички назначени лица от Основния персонал ще присъстват на срещата.

Дневният ред на срещата ще включва:

а) Изготвяне на Формуляр за споразумение;
б) Пристигане (назначаване) на Основния персонал;
в) Планирани дейности за първите 60 дни след Датата на започване;
г) Ако все още не е изпълнено, предаване на;
▪ Изпълнени задължения по Договора;
▪ Задачи;
▪ Гаранции;
▪ Застрахователни полици и документи.
д) Други, въпроси, които Инженера може да определи.

2.1.6.2. Среща за мобилизиране за проектиране

Инженера, след консултиране с Изпълнителя, ще организира среща преди започване на проектантската работа.

Мениджъра на Проекта, Мениджъра по осигуряване на качеството и Мениджъра по проектирането ще представляват Изпълнителя на срещата.

Дневният ред ще бъде разработен след консултации между Инженера и Изпълнителя, но ще включва:

▪ Организация за проектиране;
▪ Качество на проектирането;
▪ Програма за проектиране;

▪ Място за проектиране;
▪ Разглеждане на квалификацията на персонала;
▪ Място на персонала по проектирането;
▪ Предаване на данните от проучвания;
▪ Справочна система за чертежите.

2.1.6.3. Среща за мобилизиране на строителната площадка

Инженерът, след консултиране с Изпълнителя, ще организира среща, преди Изпълнителят да е влязъл във владение, на която и да е част от строителната площадка.

Основният персонал, отговорен за дейностите по дневният ред ще присъства на срещата, на която ще присъства Мениджъра по проекта. Дневният ред ще бъде разработен след консултации между Инженера и Изпълнителя, но ще включва:

▪ Използване на помещения от Възложителя и Инженера ;
○ Използване на помещения от Възложителя;
○ Използване на помещения от Изпълнителя;
▪ Изисквания на Инженера;
○ Временни съоръжения и помощни средства;
▪ Охрана и "домакинство";
○ Земерство и трасиране;
▪ Програма за установяване на работни области;
○ Програма за установяване на временни съоръжения;
▪ Съоръжения за персонала на Възложителя и Инженера
○ Оборудване за персонала на Възложителя и Инженера
▪ Временни работи
○ Всякакви предложения за ранно строителство

2.1.6.4. Срещи за месечния ход на работата

Срещите за месечния ход на работата ще се провеждат по време на Договора. Инженерът ще изготви дневният ред след консултиране с Изпълнителя.

Обикновено дневният ред ще включва:

▪ Съгласуване на предишния протокол;
▪ Въпроси, възникнали от предишната среща;
▪ Въпроси за безопасност;
▪ Отчет за инциденти;
▪ Въпроси за осигуряване на качеството;

▪ Въпроси за контрол на качеството;
▪ Планирани дейности по проектиране;
▪ Планирани дейности по строителство;
▪ Координиране на интерфейсите при проектиране;
▪ Координиране на интерфейсите при строителство;
▪ Проектиране/строителство координиране;
▪ Въпроси, влияещи на планирания ход;
▪ Забавяния в проектирането и намаляване на забавянията;
▪ Разглеждане на хода на работата;
▪ Полеви дейности и наблюдения;
▪ Състояние на отклоненията, ако има;

Срещата ще се състои на място и време, съгласувани с Инженера.

Основният персонал на Изпълнителя ще посещава срещата, която Инженерът, Възложителят по своя преценка, или техен пълномощник ще председателства срещата.

Инженерът ще разпространи копия от дневния ред на срещата, заедно с протоколите от предишната среща, на всички предвидени участници, поне 5 дена преди срещата.

• **Срещи за седмичния ход на работата**

Срещите за седмичния ход на работата ще се провеждат по време на Договора. Инженерът ще изготви дневен ред след консултиране с Изпълнителя.

Срещите ще се провеждат на съгласувани с Инженера място и време. Срещата ще се комбинира със срещата за месечният ход на работата веднъж месечно за експедитивност и ще бъде с разширен дневен ред.

Основният персонал на Изпълнителя ще присъства на срещата, която Инженерът, Възложителят по своя преценка, или техен пълномощник ще председателства срещите. На тези срещи може да присъстват и представители на Възложителя.

Обикновено дневният ред ще включва:

▪ Съгласие с предишния протокол;
▪ Въпроси, възникнали от предишната среща;
▪ Въпроси за безопасност и отчет за инциденти;
▪ Въпроси за осигуряване на качеството;
▪ Полеви наблюдения и въпроси за контрол на качеството
▪ Въпроси за интерфейс
▪ Въпроси за проектиране
▪ Ход на строителството;

▪ Проектиране/строителство координиране;
▪ Отклонения от Подробната времева програма
▪ Други въпроси.

2.1.6.5. Непланирани срещи

Непланирани срещи могат да се организират по всяко време от Инженера или по искане на Възложителя. Инженерът ще определи Основен или друг персонал, който ще присъства на срещата, съгласно характера им. В тези случаи могат да присъстват и представители на съответните Подизпълнители.

2.1.7. Назначаване и подизпълнители

2.1.7.1. Подизпълнители

Изпълнителят ще гарантира, че всички подизпълнители на всяко ниво, включително подизпълнители, които са само за труд, ще отговарят напълно и по всяко време на условията на Договора, включително, но не само за План за качество и План за безопасност.

2.1.7.2. Одобрени Подизпълнители

2.1.7.2.1. Никой подизпълнител няма да бъде отстраняван, нито значително да бъде променян неговия обхват на работите без становище "без възражения" от Инженера.

2.1.7.2.2. Ако не е указано предварително в Предадените от Изпълнителя документи, името и адреса на подизпълнителя и предложени обхват на работите на подизпълнителя ще бъдат съобщени, писмено на Инженера, не по-малко от 28 дни преди предложената дата за започване работата на подизпълнителя.

2.1.7.2.3. В процеса на изпълнение на Проекта, ако възникнат специфични за изпълнение строителни или монтажни работи в процеса на работа и няма предложен и одобрен подизпълнител по Проекта в процеса на тръжната процедура, Изпълнителят може да предложи на Инженера специализиран подизпълнител със съответния обхват на работа. Същият не може да започне работа преди да получи становище от Инженера „ без възражение”

2.1.7.2.4. Инженерът ще има 14 дни, през които може да възрази, като в този случай подизпълнителят няма да бъде нает.

2.1.7.3. Отговорност

Изпълнителят ще остане отговорен по Договора за цялата работа на подизпълнители, и за действията, неизпълнение на задълженията, небрежност на който и да е подизпълнител, негови представители, работници, работна сила.

2.1.7.4. Отстраняване на подизпълнители

Инженерът може по всяко време, чрез писмено известие, да поиска от Изпълнителя да отстрани от Работите който и да е подизпълнител, неговите представители, работници или работна сила, включително Одобрен подизпълнител, който е некомпетентен, небрежен или по причина на лошо поведение, или невъзможност да отговори на определени условия, посочени в Договора, или продължава да действа в ущърб на здравето или сигурността.

2.1.8. Отчет за подизпълнители

2.1.8.1. Списък на подизпълнители

Изпълнителят ще предостави на Инженера актуализиран списък на подизпълнители.

Списъка, покриващ всички нива подизпълнители и включващ подизпълнители, които са само за труд, ще включва и проектиране и строителство на Работите. Този списък, представляващ част от Доклада за месечния ход на работите; виж клауза 2.1.9.5, също ще определя и мястото на работа на подизпълнителите.

2.1.8.2. Право на Инженера на достъп до договорите с подизпълнители

Изпълнителят ще позволи достъп на Инженера, с изключение на финансовата информация, до всички договори на всички нива и всички прилежащи данни, и ще предостави копия на тези договори с подизпълнители на Инженера до 7 дни след получаване на молбата за копия.

2.1.9. Доклад за месечния ход на работата

Докладът за месечния ход на работата ще бъде предаден, на хартиен и електронен носител, не по-късно от третият ден от месеца след месеца, за който е изготвен доклада.

Отчетният период ще бъде до и включително последния ден от месеца, или друг срок за отчетният доклад (за отчитане към Управляващият орган доклада се представя на Възложителя до 30-то (31-во) число на текущият месец), съгласуван с Инженера, във формат, приемлив за Инженера и съдържащ минимално следното:

▪ Доклад за приключено проектиране и ход на строителството, приложен като Приложение Е;
▪ Описание на хода на работата със специфична препратка към дейностите от ПВП;
▪ Ход на разработването на проекта
▪ Ход на строителството
▪ Ход на производството
▪ Ход на монтажа
▪ Ход на изпитванията
▪ Ход на пускането в експлоатация
▪ Удостоверяване на качеството, виж клауза 2.1.9.1;
▪ Доклад за безопасност, виж клауза 2.1.9.2;
▪ Доклад за прогнозна програма, виж клауза 2.1.9.3;
▪ Доклад за отклонения, виж клауза 2.1.9.4;
▪ Месечен доклад за подизпълнители, виж клауза 2.1.9.5;
▪ Доклад за труд, съоръжения и оборудване, виж клауза 2.1.9.6;
▪ Снимки за доклада, виж клауза 2.1.9.7;

▪ Копие на хартия за ПВП на Изпълнителя, показваща действителното състояние в края на месеца;
▪ Области на забавяне и мерки и предложения за компенсиране;
▪ Списък само на текущите и наскоро завършените дейности от програмата, включително;
▪ Действителни дати на започване
▪ Действителни дати на завършване
▪ Процентно завършване
▪ Прогнозни дати на завършване
▪ Настъпили или очаквани технически трудности;
▪ Криви на производство и хистограми, показващи действителното срещу планираното изпълнение;
▪ Действителна срещу планирана работна ръка на Обекта за отчетния период;
▪ Действителна срещу планирана работна ръка на подизпълнители за отчетния период;
▪ Обща работна ръка на Изпълнителя;
▪ Обща работна ръка на подизпълнителите;
▪ Търговски и финансови въпроси;
▪ Въпроси за околната среда.

2.1.9.1. Удостоверяване на качеството

Изпълнителят ежесечно ще предава, като част от Месечния доклад, сертификат, подписан от Мениджъра по осигуряване на качеството, който удостоверява, че за предишния месец:

- Цялата работа, включително тази на Проектанта, включително проектантите на всички нива и други подизпълнители на всички нива, е била проверена или инспектирана от персонала на Изпълнителя по контрол на качеството, и че цялата тази работа, освен специално отбелязаната във сертификата, отговаря на изискванията на Договора;
- Всички продукти, доставени на обекта от доставчици и производители са били проверени или инспектирани от персонала на Изпълнителя по контрол на качеството, и че цялата работа, освен специално отбелязаната в сертификата, отговаря на изискванията на Договора;
- Планът за качеството и описаните или споменати в него предписания и процедури функционират и са били спазени, освен специално отбелязаните в сертификата.

2.1.9.2. Доклад за безопасност

Изпълнителят ще предава подробен доклад за безопасност, като част от Доклада за месечния ход на работата, във формат, одобрен от Инженера. Докладът ще се отнася за съответни аспекти от трудова безопасност и здраве. Докладът ще включва раздел за планиране с един месец напред, в който може

строителни въпроси, изискващи особена безопасност, да се отбелязват за дискутиране.

2.1.9.3. Доклад за прогнозна програма

Хода на работата ще се следи в сравнение с ПВП; виж клауза 2.1.3.3 към настоящото. Изпълнителят, на база на наблюдението, ще предостави Доклад за прогнозна програма като част от Доклада за месечния ход на работата.

2.1.9.4. Доклад за отклонения

Сравнението на ПВП с действителният ход на Работите ще бъде използвано като база за Доклада за отклонения, който ще бъде предаван като част от Доклада за месечния ход на работата.

2.1.9.5. Месечен доклад за подизпълнителите

Изпълнителят ще предоставя актуализиран списък на подизпълнителите; това ще съставлява част от Доклада за месечния ход на работата, виж клауза 2.1.8.

2.1.9.6. Доклад за труда, съоръженията и оборудването

Виж Доклада за труда, съоръженията и оборудването, включен в клауза 2.1.9 Доклади.

2.1.9.7. Снимки към доклада

Комплект от цветни снимки ще бъдат предоставени към Доклада за месечния ход на работата, които ще бъдат предадени по следния начин и формат:

▪ 10cm x 15 cm цветни снимки	▪ Гланцирани
▪ Подредени в прозрачни пластмасови джобове, приложени към доклада	▪ Подредени в папка
▪ Предадени с негативи или електронен вид	

Снимките ще бъдат описани както следва:

▪ Име и номер на Договора	▪ Пореден номер на снимката
▪ Описание на обекта	▪ Дата и час на снимане
▪ Километрично положение	▪ Направление на гледната точка

Инженерът ще определи точният брой на снимките, които трябва да бъдат предоставени, за да покажат и представят действителния ход на работата по всички части от Работите.

2.1.10. Съхраняване на отчети и доклади

Изпълнителят ще съхранява всички отчети и доклади, свързани с този Договор в София, на място, за което Инженерът няма възражения. Те ще включват отчети и доклади за качеството на проектирането и строителството; виж Том 6, Осигуряване на качеството.

Периодът на съхранение няма да бъде по-малко от пет (5) години след изтичане на срока за съобщаване на дефекти за всички части от Работите.

Изпълнителят ще даде на Инженера писмено известие не по-малко от 30 дни предварително за предвиденото място за съхранение.

2.2. УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

2.2.1. Ръководен персонал

2.2.1.1. Главни инженери и технически ръководители

Освен Основният персонал, описан в клауза 2.1.5 Изпълнителят ще осигури достатъчно главни инженери и технически ръководители с опит в строителството за типа работи, които се изпълняват, по всяко време и на всички места, където се извършват работи, за се да гарантира, че Изпълнителят спазва задълженията по Договора.

2.2.1.2. Строителен инженер

Изпълнителят ще назначи на обекта достатъчно Строителни инженери, които ще бъдат Професионални инженери с поне 5 годишен опит за изпълнение на обекти от подобен характер.

Строителният инженер ще:

▪ Ръководи и контролира строителството, за да гарантира безопасността на изграждането на съоръженията и тунелите в участъка;
▪ Координира превантивните мерки и мерките за възстановяване когато настъпи или се очаква слягане;
▪ Се консултира с Мениджъра по проектиране и с Инженера относно промените в почвените условия за да се определят съответните промени в изкопаването и укрепването и изпълнение на строителството;
▪ Изготвя и води ежедневни писмени доклади и тълкуване на данните от измерванията на строителството

2.2.2. Правомощия на контролиращия персонал

Изпълнителят ще осигури и назначи контролиращ персонал във всяка част на Обекта, където се извършват работи. Контролиращият персонал ще има правомощия да решава възникнали въпроси по безопасност и качество.

2.2.3. Работно време и седмично известие за планираната работа

На Изпълнителя ще му бъде разрешено да изпълнява строителни работи по всяко време, при условие че дейностите:

▪ Отговарят на приложимите закони;
▪ Не причиняват неудобства;
▪ През нощта, или при неблагоприятни условия, не създават рискови ситуации;
▪ Не влияят неблагоприятно на Временните или Постоянните работи, или на трети страни;
▪ Са съобщени предварително на Инженера в известие на Изпълнителя за Планираната работа.

Изпълнителят писмено ще съобщи на Инженера планираната работа, по отношение на дейностите по Временните и Постоянните работи, които ще се извършват за следващият двуседмичен период не по-късно от петък следобед на предишната седмица.

Известието ще включва:

▪ Имена на главните инженери
▪ Имена на инспектори по контрол на качество
▪ Място на работа
▪ Работно време
▪ Характер на дейностите
▪ Списък на съответни Представяния на методите за изпълнение на работите

Всички необходими становища и упълномощавания от Инженера или други власти, необходими за продължаването на дейността ще бъдат предавани с Известието за планираната работа.

2.2.4. Представяния на методите

Преди започване на строителството, Изпълнителят ще изготви Представяния на методите за всеки тип работа (технология за изпълнение), както на обекта, така и извън него.

Представянията на методите ще се отнасят поне за следните въпроси:

• Обхват на включените работи;
• Съответни чертежи и Работни спецификации;
• Методи, които ще се използват и график на работата;
• Осигуряване на безопасност;
• Изисквания на системата за качество;
• Опазване на околната среда;
• Анализ на рисковете;
• Превантивни мерки за елиминиране или намаляване на рисковете;
• Оборудване и труд (работна ръка), които ще се използват;
• Персонал и инспектори по контрол на качеството, които ще се назначат, поименно;
• Отговорен супервайзър на обекта, поименно;
• Съответни планове за инспекции и изпитване (ПИИ);
• Документация и Доклади, които ще се водят;
• Контрол на движението и временни отклонения, ако има;

Представянията на методите ще бъдат изготвени за всички Временни и Постоянни работи и ще бъдат специфични за изпълняваната работа и за мястото на изпълнение.

Изпълнителят ще направи препратки към приложими части от Плановете за безопасност и здраве, Плана за качество, Плана за околната среда и други подобни в неговите Представяния на методите.

Представянията на методите ще бъдат на разположение за разглеждане от Инженера по разумно време, и при поискване ще бъдат предоставяни копия.

Представянията на методите ще бъдат съвместими с проектните чертежи и спецификации на работите, които са били предмет на проверки и разглеждане, посочени в Подраздел 2.3; виж също клауза 3.1.1 към настоящото.

Всякакви отклонения на представянията на методите от изискванията на проектните чертежи или спецификациите за работите, които са били предварително приети чрез становище "без възражения" на Инженера, ще изискват разглеждане от Проектанта на Изпълнителя.

Проектантът на Изпълнителя ще оцени тези отклонения и ще определи дали, по мнение на този проектант, такива отклонения ще се считат за съществени отклонявания от Работния Проект.

Изпълнителят ще уведоми Инженера писмено за Представяне на методите, което по мнение на проектанта на Изпълнителя, съществено се отклонява от Работния Проект.

В случай, че такова отклонение се счита за съществено, то ще се третира като отклонение от Работния Проект, и проекта ще бъде поправен и предаден отново съгласно клауза 2.3.12.

Въпреки изложеното по-горе, всяко Представяне на метод, отклоняващо се от проектните чертежи или спецификациите на работите ще бъде предадено от Изпълнителя на Инженера за разглеждане и определяне на степента на отклонение.

2.2.5. Чертежи и спецификации на работите

Освен ако не е разрешено от Инженера, няма да се започва работа по Временни или Постоянни работи, включително производство извън строителната площадка, докато приложимите и съвместими документация и чертежи не са на разположение на мястото на работа; те ще включват:

▪ Конструктивни чертежи
▪ Работни чертежи
▪ Производствени чертежи
▪ Монтажни чертежи
▪ Спецификации на работите
▪ Представяния на методи и ПИИ

Когато е необходимо документите и чертежите ще получават одобрения от Проектанта на Изпълнителя и Инженера чрез становище "без възражения", ако е подходящо.

Издаването на Конструктивни чертежи и Спецификации на работите ще бъде съгласно Подраздел 2.3.13 към настоящото.

2.3. УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТА

2.3.1. Основна отговорност

Изпълнителят носи отговорност за проектирането, както и за управлението на проектирането на Работите.

Изпълнителят ще направи всичко възможно, за да определи, контролира и разреши всякакви интерфейси, включително осигуряване на необходимата проектна

информация, когато се изисква такава от СС, по отношение както на съществуващите, така и на новите конструктивни елементи, включително, но не само:

<input type="checkbox"/> Релсов път
<input type="checkbox"/> Сгради
<input type="checkbox"/> Контактна мрежа
<input type="checkbox"/> Телекомуникации
<input type="checkbox"/> Съоръжения
<input type="checkbox"/> Станции
<input type="checkbox"/> Линейно оборудване
<input type="checkbox"/> Сигнализация
<input type="checkbox"/> Електричество
<input type="checkbox"/> Всички други елементи на системи
<input type="checkbox"/> Външни връзки и др.

Изпълнителят носи отговорност за съгласуването и получаването на нужните разрешителни от съответните инстанции за временни и постоянни отклонения на пътища, включително за надлези и подлези ако такива се изискват.

Изпълнителят трябва да изпраща на Инженера копия от цялата си кореспонденция с отговорните инстанции.

Процедурите по проверката на проекта на Постоянните Работи трябва да се отнасят и за проекта на Основните Временни Работи и за строителните последователности, които влияят на Постоянните Работи.

2.3.2. Изисквания на Възложителя

Особените изисквания на Възложителя, свързани с управлението на проекта .

Изпълнителят трябва внимателно да проучи Изискванията на Възложителя, техническите спецификации и Идеиния проект на Възложителя.

В следствие на проучването, Изпълнителят трябва да определи къде е необходима информация за допълване на проекта и пълно доработване на спецификациите на Възложителя.

Тази информация трябва да бъде разработена и събрана в доклад, който да описва как Изпълнителят предлага да допълни изискванията на Възложителя, Идеиния проект и спецификациите, за да може да бъдат изпълнени Работите.

Докладът ще бъде предаден на Инженера за преглед и коментар.

2.3.3. Задължение на Изпълнителя за Подобряване на Проекта

От Изпълнителя се изисква при необходимост да допълни изискванията, Идеиния проект и спецификациите на Възложителя.

Изпълнителят ще направи предложение на Инженера за местата, където предлага технически, или други, промени на Изискванията, Идеиния проект и спецификациите на Възложителя, които ще:

<input type="checkbox"/> Подобрят проекта технически;
<input type="checkbox"/> Доведат до икономии на разходи за Възложителя;
<input type="checkbox"/> Намалят експлоатационните разходи на системите.

2.3.4. Език на Проектната Документация

Всички чертежи и документи, предадени на Инженера и другите инстанции като част от процеса на проектирането, трябва да бъдат представени на **български език**.

2.3.5. Приложими Закони и Правилници

Всички чертежи и документи, изготвени от Изпълнителя, и представляващи някаква част от проекта, трябва да отговарят на:

• Българските Закони;
• Българските Стандарти или еквиваленти, с изключение на случаите, когато не съществува подходящ стандарт ² ;
• Нормите и правилата, изготвени от съответните институции в България;
• Международните норми и стандарти при отсъствието на българска нормативна рамка;

2.3.6. Проектна организация и задължения на Изпълнителя

2.3.6.1. Проектант³

Изпълнителят трябва да назначи Проектант с подходяща квалификация и опит, който може да бъде консултант или фирмен проектантски екип, който да поеме проектирането на Постоянните Работи и Основните Временни Работи.

Проектантът, независимо дали е консултант или фирмен проектантски екип, за яснота в този под-раздел 2.3, оттук надолу ще се нарича "Проектанта".

Проектанта ще има не по-малко от опита, посочен в Приложение Б. Проектантът трябва да бъде правоспособен, съгласно българското законодателство или еквивалентно на него.

2.3.6.2. Мениджър по Проектиране

- образование - висше техническо строително или еквивалентно;
- минимален специфичен опит - опит в проектирането на един обект: метростанция или сграда с минимум два подземни етажа /нива/, или тунел (на метро, ж.п. или път);
- опит на ръководна длъжност - 3 години.

2.3.6.3. CAD Мениджър

Изпълнителят трябва да избере и назначи CAD Мениджър по Проекта, който трябва да е Професионален Инженер с най-малко 3 години опит на подобна позиция.

CAD Мениджърът въвежда и контролира прилагането на система за CAD стандартизация, като част от управлението на проектирането.

Разработва подробно ръководство за работа с AutoCAD и приложенията му, които да се спазват от проектанта, с цел да се избегнат пропуски и грешки в проектната документация.

Разработва и разяснява изчерпателно системата за документиране процеса на проектиране, като контролира и инструктира персонала използващ AutoCAD.

Система за CAD стандартизация подлежи на одобрение от Инженера и трябва да бъде въведена в организацията на Изпълнителя преди започване на проектирането.

2.3.6.4. Отговорен Инженер

Проектантът трябва да избере и назначи Отговорен Инженер, който трябва да е инженер с магистърска степен или неин еквивалент и да има не по-малко от 3 години подходящ опит, и да е регистриран Професионален Инженер от призната национална инженерна институция или

²Където не съществуват подходящи стандарти - признат Национален стандарт на друга страна или Международен стандарт, приет след одобрение от Инженера.

³ Поради многото части на проекта, Проектант също ще означава и Проектанти, ако повече от един проектант е ангажиран да изпълни тези части.

нейния български еквивалент, или е пълноправен член на международно призната професионална организация; предмет на съгласие от страна на Инженера.

Отговорният Инженер трябва да е инженерът, който подписва Докладите по Проекта, Чертежи и Спецификациите на работите на поверения му Проектен пакет.

Отговорният Инженер носи отговорност за Проекта в рамките на поверената му дейност, и както е определено от Изпълнителя.

2.3.6.5. Местонахождение на Проектанта на Изпълнителя

Проектантът може да извършва проектиране на дейностите в България или другаде.

2.3.6.6. Пълнота на Проекта

Проектантът трябва да изпълни поне точките, определени в *Закона за устройство на територията – Наредба 4 от 2001 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и измененията към него и нейните промяни.*

Законът за устройство на територията е приложим само за първия етап от разработването на проекта, посочен в клауза 2.3.12.

Проектът ще се счита за завършен при предаване на проектните документи, отговарящи на Наредба 4, които са преминали задоволително всички изисквани разглеждания и проверки, както е описано в настоящото, и след издаването на писмено становище "без възражения" от Инженера, когато се изисква.

2.3.6.7. Проверка от страна на Проектанта

Проектантът ще направи всички проверки и разглеждания, които професионален и благоразумен проектант обикновено би направил за вида работа, която се проектира.

Проектантът ще направи удостоверяване със Сертификат на Проекта, използвайки формата, приложена като Приложение Ж.

2.3.7. Пакети на Проекта

2.3.7.1. Пакети на Проекта

2.3.7.1.1. Проектът може да бъдат подразделен, в отделни проектни пакети по преценка на Изпълнителя, след одобрение от страна на Инженера.

2.3.7.1.2. Последователността на предаването на проектните пакети трябва да бъде в съответствие с Чл. 3 от Наредба №4 от 2001, и промените в нея, за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

2.3.7.1.3. Всеки проектен пакет ще съдържа подобни и тясно свързани, значителни части от Работите, които могат да бъдат проверени и разгледани като самостоятелен пакет.

2.3.8. Връзка на разработването и разглеждането на Проекта и началото на строителството

Строителството на която и да е част от Работите няма да започва докато:

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Проектите не бъдат завършени до определените тук нива и етапи; |
| <input type="checkbox"/> Проектите не бъдат завършени до фаза Работен проект; |

- Изискванията за Осигуряване на Качеството на Проекта, описани в Том 6, не са изпълнени.

2.3.9. Програма за Проверка на Проекта, Прегледи и Предаване на Проверения Проект

2.3.9.1. Програма за Предаване на Проекта

Изпълнителят ще включи Програма за предаване на Проекта (ППП) за проекта или проектните пакети, включително техните компоненти и елементи. Програмата ще бъде координирана, за да отговаря на Подробната времева програма (ПВП).

2.3.9.2. Необходим период за разглеждане и одобрение

Изпълнителят ще предвиди необходим период за разглеждане и одобрение, изискван по клауза 2.3.9.5, включително възможната необходимост от повторно предаване. PPP ще изисква одобрение от Инженера и ще бъде разглеждана ежемесечно след това докато проектирането приключи.

2.3.9.3. Предаване на проверения Проект

Всички предавания на проверените проекти ще бъдат направени съгласно PPP, виж този Том, клауза 2.3.9.1. Предадените документи ще бъдат пълни за всяка част от проекта, предмет на клауза 2.3.7.1.3 Всяко предаване на проект ще бъде съгласно този Том, клауза 2.1.3, броят на копията е определен в клауза 2.1.1.5.

2.3.9.4. Отклонения от PPP

Чрез редовна комуникация, Изпълнителят ще държи Инженера информиран за предложеното време за разглеждания и пускания на проектните пакети, ако има отклонения от PPP

2.3.9.5. Период за разглеждане

Изпълнителят ще предвиди в неговата PPP двадесет и пет (25) календарни дни от датата, на която Инженера получи предадените от Изпълнителя документи, за Разглеждане на Проекта за Инженера да издаде неговото становище "без възражения", "възражение по определени причини", или неговите коментари след разглеждането на проекта. Подобно време за разглеждане ще бъде предвидено за разглеждане и повторно предаване, ако се изисква.

Този период може да бъде намален до петнадесет (15) календарни дни, когато проектът, предаден за разглеждане напълно отговаря на Изискванията, Идеения проект и спецификациите на Възложителя.

2.3.10. Преработки на Проекта

2.3.10.1. Повторно предаване на Проекта

Всички промени на вече проверени проекти ще се разглеждат като предадени нови проекти и Изпълнителят няма да има право на увеличаване на Договорната цена или на удължаване на времето при тези обстоятелства.

2.3.11. Етапи на Проекта

2.3.11.1. Идеен проект на Възложителя

Изпълнителят ще разработи Работния си проект на база Идеения проект на Възложителя и техническите спецификации.

2.3.12. Етапи на разработване на Проекта

Проектът на Изпълнителя ще бъде разработен през етапите, посочени по-долу; които ще отговаря на Закона за устройство на териториите – Наредба 4, виж клауза 2.3.6.6.

- Етап 1 Работен Проект
- Етап 2 Екзекутивен Проект

Разглежданията на Проекта или проверките на проекта ще се извършват както е указано в Клауза 2.3.12.3, на всеки етап от разработването на проекта.

За всяко разглеждане на Проекта или проверка на проекта, ще бъде правено едно предаване. Времето за предаване ще бъде както е показано в ППП, Изпълнителят може да изиска допълнителни разглеждания на Проекта от Инженера заради нуждите на Подробната времева програма, като Инженера няма задължение да извършва Разглеждания на Проекта, различни от тези, определени в ППП.

2.3.12.1.Работен проект

Работния проект не трябва да се отклонява съществено от Идейнния проект на Възложителя.

Когато Работният проект се различава съществено от Идейнния проект, Проектанта трябва да отбележи това в Сертификата на Проектанта (Приложение Ж). В този случай Изпълнителят трябва да обоснове предложените промени в проекта и да гарантира, че не се засягат интересите на Възложителя и не се променя договорната цена.

Работният проект трябва да бъде подложен на преглед от инстанциите, посочени в Таблицы 1 и 2, преди да бъде предаден на Инженера. Той трябва също да бъде подложен на по-нататъшен преглед от страна на Техническия съвет на Възложителя. Този процес трябва да бъде документиран като част от протокола за процеса на проектиране.

Работният проект подлежи на одобрение от страна на Инженера, за което се издава становище „без възражения”.

Веднъж изцяло утвърден, Работният Проект може да бъде използван за строителство и монтаж на Постоянните и Основните Временни Работи.

Работния проект трябва да се разработи съгласно Наредба 4 от 2001 от ЗУТ, и промените в него, за случаите, когато не е изработен технически проект като предходна фаза на проектиране.

2.3.12.2.Екзекутивен Проект

От Изпълнителя се изисква да предаде Екзекутивните Проекти, които да отразяват точното изпълнение на работите по проекта, преди издаването на Сертификата за Приемане.

Екзекутивният Проект ще бъде предмет на разглеждане от страна на Инженера.

2.3.12.3.Проверки, Сертификати и Разглеждане на Проекта

Проектните документи ще включват, но няма да се ограничават до:

- Чертежи

<input type="checkbox"/> Планове
<input type="checkbox"/> Спецификации и количествени сметки
<input type="checkbox"/> Изчисления
<input type="checkbox"/> Доклади

Инженерът може да провежда и допълнителни прегледи .

Проверки, удостоверяване и прегледи за всеки проектен пакет трябва да бъдат проведени и завършени от лицата, посочени в таблици 1 и 2, съответно според случая, преди Изпълнителят да предаде Работния проект за строителство.

Таблица 1

**ПРОВЕРКИ, УДОСТОВЕРЯВАНЕ И РАЗГЛЕЖАНИЯ НА ПРОЕКТА
 ЗА ПОСТОЯННИ РАБОТИ**

Етап на разработване на проекта	Изискване за конструктивна проверка ⁽¹⁾	Одобрение на Проекта ⁽²⁾	Проверка и удостоверяване на Проекта на Изпълнителя ⁽⁴⁾	Разглеждане на Проекта ⁽⁵⁾
Работен Проект	Технически контрол	Съответна институция ⁽³⁾	Проектант	Инженер ⁽⁷⁾
Екзекутивен Проект	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо

Таблица 2

**ПРОВЕРКИ, УДОСТОВЕРЯВАНЕ И РАЗГЛЕЖАНИЯ НА ПРОЕКТА
 ЗА ВРЕМЕННИ РАБОТИ И ВАЖНИ ВРЕМЕННИ РАБОТИ**

Етап на разработване на Проекта	Проверка и удостоверяване на Проекта на Изпълнителя	Разглеждане на Проекта ⁽⁴⁾
Важни временни работи	Проектанта ⁽⁴⁾	Инженер
Временни работи	Проектанта	Неприложимо

Забележки към таблици 1 и 2 :

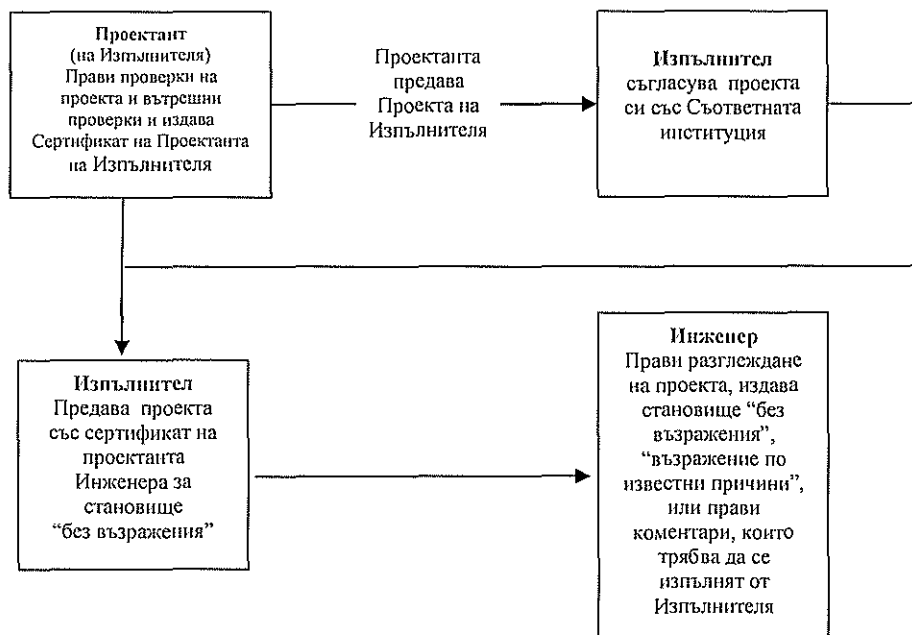
1. Когато Работния проект на етапите, посочени в таблици 1 и 2, съдържа конструктивни елементи, той трябва да бъде заверен от лицето осъществяващо технически контрол по част Конструктивна.
2. Проектите, несъдържащи конструктивни елементи, ще бъдат предадени от Изпълнителя директно на съответната институция, предмет на забележка 3 по-долу.
3. Всички Работни проекти, ще бъдат предадени за съгласуване на проекта на съответната инстанция, която ще издаде становище за съгласие.
4. Проверки на проекта ще се направят по директния контрол от Професионални инженери, наети от Проектанта. Сертификата за покриване на това ще бъде предоставен от Проектанта.
5. Инженерът ще направи Разглеждания на Проекта; процесът може да включва органи, различни от Инженера, виж клауза 2.3.12.1.

6. Проверките на конструктивните и монтажните проекти ще включват разглеждане на приложимите Представяния на методи, когато се изисква.
7. Разглеждането на етапите на Работния Проект от Инженера ще изисква издаване на становище "без възражения".

За проекти, предадени за разглеждане от Инженера, чрез проверяване, удостоверяване и разглеждане ще следват процеса, показан на Фигури 1 и 2, както е подходящо.

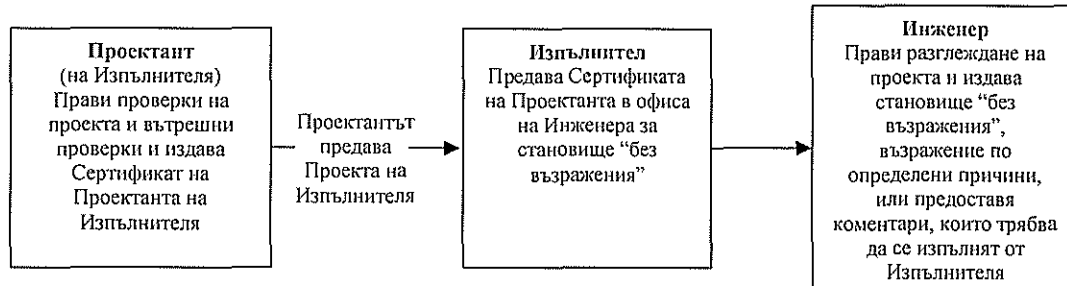
Ако има отклонения от Идейнния проект на Възложителя, Изпълнителят, преди предаване на Работния проект на Инженера, ще го представи на СС за разглеждане от тяхна страна и издаване на становище за одобрение.

Фигура 1 – Диаграма на Разглеждането на Работния проект, когато не отговаря на Изискванията на Възложителя, Идейнния проект и спецификациите.



Забележка: Разглеждането на Проекта от Инженера, както е показано на Фигура 1 по-горе, включва разглеждане от страни, различни от Инженера; управлението на този процес на разглеждане, който не може да бъде наблюдаван от Изпълнителя, ще бъде задължение на Инженера и е включен в периода за разглеждане, посочен в клауза 2.3.9.5.

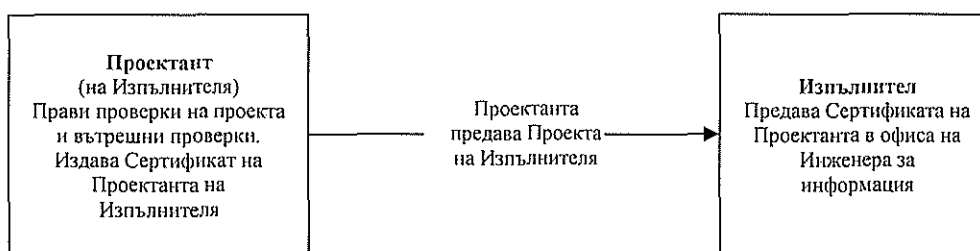
Фигура 2 – Диаграма на Разглеждането на Работния проект, който отговаря на Изискванията на Възложителя, Идейния проект и спецификациите



Забележка: Разглеждането на проекта от Инженера, както е показано на фигура 2 по-горе, може да включва разглеждане от страни, различни от Инженера, управлението на този процес на разглеждане, който не може да бъде наблюдаван от Изпълнителя, ще бъде задължение на Инженера.

За проектна работа, която е била проверена и удостоверена само от Проектанта, проверката и удостоверяването ще следва процеса, показан на фигура 3 – Диаграма на Разглеждането и удостоверяването на Проекта.

Фигура 3 - Диаграма на разглеждането и удостоверяването на Проекта.
(само вътрешна проверка на Проектанта)



2.3.12.4. Аналитична проверка

Проектантът ще проведе независима аналитична проверка, използвайки отделни изчисления, без да прави справка с оригиналните изчисления на Проектанта, за да осигури съответствие и интегрираност на основните временни работи, критичните конструктивни елементи, механичното оборудване, електрическите компоненти и апарати, съставляващи сигналната телекомуникационната и билетната системи.

Независимата аналитична проверка ще включва, но няма да се ограничава до:

- Конструктивни изчисления
- Свойства на компонентите и участъците

<input type="checkbox"/> Свободен капацитет
<input type="checkbox"/> Консумация и разпределение на енергия
<input type="checkbox"/> Качества на материалите
<input type="checkbox"/> Интензивност на движение
<input type="checkbox"/> Изисквания за бъдещ капацитет
<input type="checkbox"/> Пътнически потоци

2.3.12.5. Разглеждания на Проекта

2.3.12.5.1. Общо

Инженерът ще предостави кратко изложение за всяко разглеждане на проект, за всеки предаден проектен пакет при приключването на всяко Разглеждане на проект.

Краткото изложение за разглеждането на проекта ще включва, когато е приложимо, становището на Инженера "без възражения", и ще определя действия, произтичащи от това разглеждане.

Преди издаването на кратко изложение за разглеждането на проекта, Инженерът може да поиска консултации с Отговорния инженер и Мениджърите по проекта за различните проекти, свързани с частта от Работите, която се разглежда.

Изпълнителят ще гарантира, че съответният персонал е на разположение да участва в такива консултации.

Допълнителна, подкрепяща информация към проекта, който се разглежда може да бъде поискана от Инженера. Изпълнителят ще предостави такава информация незабавно.

При условие, че изискваната информация е такава, че се очаква тя да се изисква, за да се завърши проекта за определените етапи от разработването на проекта, виж Клауза 2.3.12, Изпълнителят няма да има право на никакво увеличение на Договорната цена за изготвянето на такава подкрепяща информация; или удължаване на времето за допълнителното време, което може да се изисква от Инженера за завършване на процеса на разглеждане.

Инженерът може да поиска Изпълнителя да предаде отново проекта за разглеждане, когато предоставената информация се счита, че е недостатъчна за извършване на правилно разглеждане или когато действия, произтичащи от Разглеждането на Проекта изискват значителни промени.

Влиянието върху времето и разходите от повторното предаване или поправките, произтичащи от Разглеждането на Проекта и причинени от неспазването от страна на Изпълнителя на изискванията на Договора или непълнота на предадените документи, включително времето, използвано за разглеждане и поправки от Инженера, ще бъде за сметка на Изпълнителя.

2.3.12.5.2. Разглеждане на разработването на Проекта

Изпълнителят ще предаде проекта си за разглеждане, придружен с писмен сертификат, издаден от Проектанта, и докладите от други уместни институции,

на етапите на разработване на проекта, показани в Таблицы 1 и 2 за всяка част от проекта съгласно одобрената ППП и ПВП.

Изграждането на Постоянни работи няма да започне, докато Инженерът не представи писмено становище "без възражения" за Работния Проект на Изпълнителя, съгласно клауза 2.3.13.

Работи, не отразени от Инженера в писменото становище "без възражения" за Работния Проект няма да започнат, докато проверките и/или прегледите уточнени в Таблицы 1 и 2 не приключат и съответните сертификати от Проектанта, становища от съответните власти и писменото становище "без възражения" на Инженера, където е необходимо, не бъдат издадени.

2.3.12.5.3. Разглеждане на Работния проект

Работния Проект може да бъде предаден като:

(a)	Работен Проект, който не се придържа изцяло към Идеиния Проект на Възложителя, т.е. Не съответстващ Работен Проект. Процесът на преглед трябва да се проведе според Таблица 1 и Фигура 1. Когато всички съответни власти дадат съгласието си за промените, направени в Изискванията на Възложителя, Идеиния Проект и спецификациите, новият проект ще бъде приет, т.е Работния Проект ще стане съответстващ и след това ще се третира съгласно (b) по-долу .
(b)	Работен проект, който се придържа към Изискванията на Възложителя, Идеиния Проект и спецификациите, т.е. Съответстващ Работен Проект. Процесът на преглед трябва да се проведе според Таблица 1 и Фиг. 2.

2.3.12.5.4. Разглеждане на Екзекутивния Проект

(a)	Екзекутивните Чертежи и спецификациите на Работите трябва да съдържат пълна информация, която да определя Работите като изградени съобразно Изискванията на Възложителя.
(b)	Изпълнителят трябва да представи на Инженера завършени Екзекутивни проекти за всяка Част от Проекта за преглед, в съответствие с този Том, процедурите и документация за предаване на Обекта.
(c)	Процесът на преглед трябва да се проведе според Таблица 1.

2.3.12.5.5. Разглеждане на Проекта за Основни Временни Работи

Инженерът трябва да направи Преглед на проекта на тези от Основните временни работи (ОВР), които представляват сложни конструкции, потенциално застрашаващи безопасността, качеството и дълготрайността на Постоянните работи.

Прегледът трябва да включва влиянието на Основните временни работи върху Постоянните работи. Процесът на преглед трябва да се проведе според Таблица 2.

Предвидените ОВР са обобщени по-долу. Списъкът е индикативен и подлежи на допълнение по всяко време от Инженера:

- | |
|--|
| ▪ Временно укрепване на тунела; |
| ▪ Временно укрепване на шлицови стени. |

2.3.12.6. Допълнителни разглеждания

Инженерът има право да изиска допълнителни разглеждания, ако прецени, че е необходимо, за да се гарантира трайна и единна съгласуваност и качеството на проекта.

Изпълнителят може да изиска допълнителни разглеждания, за да улесни пускането на проектите за строителство. Инженерът трябва да информира Изпълнителя за изискванията за събиране и предаване на чертежи и други проектни документи.

Влиянието върху времето и разходите от поправките, произтичащи от допълнителното Разглеждане на Инженера и причинени от неспазването от страна на Изпълнителя на изискванията на Договора, включително времето, използвано за разглеждане и поправки от Инженера, ще бъде за сметка на Изпълнителя.

2.3.13. Разрешение за строителство

Изпълнителят може да започне строителство по всеки елемент от Постоянните Работи, само след като всички изброени по-долу процеси са били изпълнени:

- a) Проектантът е провел своите проверки за ОК за проектирането по време на процеса на проектиране в съответствие с Плана за Качество и е удостоверил писмено, че Проектът е завършен, проверен и в готовност за реализация;
- b) Съответният Проектен пакет на етап Работен Проект е получил становище "без възражения".
- c) Проектантът е издал Сертификат на Проектанта, в който е потвърдил, че:
 - Проверките на Проекта са били завършени;
 - Изискванията на Възложителя, включително всички коментари от поправките и разглежданията, са били спазени;
 - Дейностите по Осигуряване на качеството съответстват на Плана за Качество на Изпълнителя;
 - Всички спорни въпроси и коментари от Разглежданията на Проекта са били разрешени;
- d) Отговорният Инженер на Изпълнителя и Мениджъра по Осигуряване на качеството са подписали и са написали датата на приложимите Проектни чертежи и Спецификации на Работите;
- e) Изпълнителят е потвърдил, че:

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Проектът, така както е представен, е изпълним от конструктивна гледна точка; |
| <input type="checkbox"/> Работният Проект и Конструктивните чертежи, ако се изисква за работите, които ще се изграждат, са били завършени и проверени съгласно Клауза 2.3.12.3; |
| <input type="checkbox"/> Представянията на методите са били изготвени и проверени, виж клауза |

2.2.4 Представяния на методите към настоящото;

Прочуването на представените от Възложителя данни необходими за контрол на работата са били установени и проверени на Обекта според изискванията на раздел 6 тук, "Изисквания за прочуване".

г) Съответният Проект за организация и изпълнение на работите (Проект по безопасност и здраве) е получил становище "без възражения".

Разглеждането и коментарите на Инженера няма да представляват одобрение или приемане на проекта или последващите го строителни работи. Строителните работи не могат да започнат преди Инженера да издаде становище "без възражение" по Проекта.

Строителните работи могат да напреднат само до степента, отразена в съответните документи по Проекта, които са били обработени както е посочено на Фигури 1 и 2.

2.3.14. Промени в Проекта

Промени в проекта могат да се правят преди започването на строителните работи или след Работния проект и могат да бъдат въведени от Изпълнителя или от Инженера.

Всячки промени в Проекта свързани с изчисления трябва да минат през документирана проверка на тези изчисления от Проектанта. Всячки промени в Проекта, изискващи промени във вече утвърдени за строеж проектни документи, трябва да преминат всички процедури, валидни за първоначалните проектни документи. В плана за качество на Изпълнителя трябва да бъде разработена процедура за подробно документиране на промените в Проекта.

2.3.15. Помощ от Геотехническият Проект по време на Строителството

Проектантът ще потвърди, по време на изкопните работи и изграждането на основите, временните укрепления и тунелите, че действителните геотехническите условия отговарят на Проекта и съответните Проектни чертежи, Конструктивни чертежи и спецификации на Работите.

Проектантът трябва да води отчет за всички промени и в съответствие с тях да променя Проектните чертежи, Конструктивните чертежи и спецификациите на Работите. Промените трябва да се проверят в съответствие с Плана за качество на Изпълнителя и да се удостоверят писмено от Проектанта, като отговарящи на изискванията на Договора; Изпълнителят трябва да съхранява копия от всички такива удостоверения.

Всички промени трябва да се включат в Екзекутивната документация.

2.3.16. Семинари по Проекта

Подробния График трябва да включва семинари по Проекта и трябва да се организират от Изпълнителя през първите три (3) месеца след сключването на Договора, за да запознаят проверяващия персонал на Инженера, с концепциите на проекта, въпросите, състоянието и проверовъчните процедури; Проектантът трябва да присъства на тези семинари.

Дневният ред на семинарите и тяхната организация, трябва да се изготвя от Изпълнителя и подлежи на преглед от страна на Инженера. Целта на

семинарите е да направи Разглеждането на Проекта по-ефективно за всички засегнати страни.

2.3.17. Документация по Проекта

2.3.17.1. Проследяване на хода на работата

Изпълнителят трябва да докладва за хода на Проекта, включително работата върху всякакви промени в Проекта и да предава ежемесечно доклада на Инженера.

2.3.17.2. Доклади за качеството на Проекта

Виж Том 6, Документация по Осигуряване на качеството на Проекта, Доклад за Разглеждането и Проверките на Проекта.

2.3.17.3. Регистър на чертежите

Изпълнителят трябва да осигури система за справки по чертежите, във формат приемлив за Инженера.

От този момент нататък Изпълнителят трябва да създаде и поддържа Регистър на чертежите, който да е на разположение на Инженера по всяко време за инспекция и преглед.

2.3.17.4. Удостоверяване на Проектанта

Формулярът, приложен като Приложение Ж (Сертификат на Проектанта, изготвян от Проектанта) виж клауза 2.3.6.7 трябва да придружават всички проекти на ОВР и Постоянните работи, или техни части, предоставени на Инженера.

Формулярът, приложен като Приложение Ж, трябва да се издава като подписани оригинали адресирани индивидуално до Изпълнителя и Инженера, чрез отмятане на имената им в кутийките.

Проектантът също така трябва да посочи дали Проектът съответства или не съответства на Изискванията на Възложителя, Идейния проект и спецификациите.

Ако Проекта съдържа конструктивни елементи, това трябва да бъде отразено във формуляра.

Проектантът ще посочи подходящо състоянието по отношение на четирите становища, свързани с Проверките на Проекта, Изискванията на Възложителя, дейностите по Осигуряване на качество на Проекта и Неразрешени въпроси и коментари.

Проектната информация, включена в сертификата ще бъде описана напълно, като се използват допълнителни листи ако е необходимо.

Упълномощен представител ще подпише сертификата от името на Проектанта.

3. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЧЕРТЕЖИТЕ

3.1. ЧЕРТЕЖИ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

Изпълнителят ще изготви чертежи по категориите, описани в под-клаузи 3.1.1 до 3.3 по-долу.

3.1.1. Проектни чертежи

Проектни чертежи са тези чертежи, свързани с първия етап от проектирането – Работен Проект, виж клауза 2.3.12.1

Проектните чертежи ще бъдат разработени от Изпълнителя, предоставяйки подробности, за определяне на обхвата на Работите и изискванията, които трябва да се спазват по време на строителство.

3.1.2. Екзекутивни чертежи

Екзекутивни чертежи са тези чертежи, които са свързани с втория етап от проектирането;

Изпълнителят ще изготви екзекутивни чертежи, показващи всички промени от Чертежите по Работния Проект на Постоянните работи, предоставяйки необходимите подробности за точно записване на задължителните условия на свършените работи.

Екзекутивната информация ще включва, но няма да се ограничава до следното:

▪ Промени в размер и детайл от Чертежите по Работния Проект
▪ Компоненти, оставени на място, включително системи за временно укрепване, бетон извън линията на постоянните конструкции, и други подобни;
▪ Дълбочина на елементите на фундаментите във връзка с данни от проучването;
▪ Хоризонтални и вертикални положения на съоръжения, свързани с Работите, включително преустройство на комуникации и съществуващи комуникации, оставени непроменени;
▪ Отчети за почвените условия, срещнати по време на изграждане на тунелите и изкопите;
▪ Разположение на принадлежности и комуникации, скрити в конструкцията;
▪ Промени, дължащи се на наредби за промяна.

Проектантът, Отговорният инженер и Мениджърът по проектирането трябва да подпишат екзекутивните чертежи.

3.2. Формат на чертежите

3.2.1. Формат на проектните и конструктивните чертежи

Чертежите ще бъдат изготвени във формати А1 и А3, като се използва AutoCAD и ще бъдат предадени и на хартия и в електронен вид. Ръчно начертани чертежи няма да бъдат предавани.

Чертежите ще бъдат изготвяни така, че цялата информация да бъде четлива, когато чертежите се плотират на, или се намаляват до, формат А3.

Чертежите или електронните файлове, които не отговарят на определените изисквания, няма да бъдат приемани за Разглеждане на Проекта или като част от никакви предадени документи.

Чертежите трябва да бъдат изготвяни в единна координатна система.

3.2.2. Мащаб на чертежите

Мащабът на чертежите трябва да отговаря на стандарт БДС EN ISO 5455.

3.2.3. Екзекутивни чертежи

Екзекутивните чертежи ще бъдат предавани за всяка Част на Проекта.

Екзекутивните чертежи ще бъдат предавани на хартия, формат А1 и А3, и в електронен вид, изготвени на AutoCAD.

3.3. НАИМЕНОВАНИЕ НА ЧЕРТЕЖИТЕ

Изпълнителят ще разработи система за наименование на чертежите, идентифицираща чертежа от проекта, дисциплината, етапа на проектиране и поправка.

Всяко наименование ще съдържа сериен номер. Всички имена ще бъдат уникални и ще бъдат отбелязани на хартиеният носител.

4. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗМЕРВАНИЯ

4.1. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

4.1.1. Стандарти за точност

Точността, необходима при измервателните процедури се определя от вида измервания, които се извършват.

Всички полигони, където дължината се измерва електронно и нивата за реперите няма да се затварят на първоначалния репер. Изпълнителят няма да затваря нивелацията на съседни контури.

4.1.2. Контролни измервания

Инженерът може да провежда контролни измервания по време на периода на Договора, включително рутинни полеви калибрационни проверки. Изпълнителят трябва да спомогне за улесняване контролните измервания на Инженера.

4.1.3. Записване на данните

Изпълнителят трябва да пази всички данни и информация от измервателните работи записани на хартия и в електронен вид. Данните ще се предоставят на Инженера при приключване на всяко измерване за информация.

Електронните координатни архиви трябва да са във формат ASCII, а чертежите трябва да съответстват на изискванията от клауза 3.2.1.

4.1.4. Квалифициран персонал

Изпълнителят трябва назначи в организацията си опитен и подходящо квалифициран Главен геодезист, който да поеме ръководството по организацията и управлението на измервателните работи.

- образование - висше техническо или еквивалентно;
- минимален специфичен опит - опит като специалист по геодезия в проучването, или проектирането, или строителството на един обект.

Главният геодезист трябва да стои постоянно на обекта по време на тунелните изкопни работи, а в случай на неговото отсъствие, подходящо квалифициран негов представител трябва да е на разположение.

Главният геодезист трябва да включи в измервателния екип подходящо квалифицирани служители, способни да се справят с всички необходими измервателни работи.

4.1.5. Калибриране на оборудването

Изпълнителят трябва да поддържа измервателното оборудване в добро състояние. Калибрирането трябва да се осъществява от лицензирана агенция за калибриране, на препоръчителните от производителя интервали.

Удостоверение за калибрирането под формата на етикет с дата и подпис от лицензираната агенция за калибриране трябва да се прикрепя към калъфа на инструмента. Инструментите трябва да могат да се разпознават по калъфите си.

При поискване, Изпълнителят трябва да предостави на Инженера доказателство за калибриране.

Оборудването трябва да се поддържа в добро работно състояние. Повредено оборудване не трябва да използва, а да се изпраща за поправка и повторно калибриране.

При всички измервания трябва да се записват серийните номера на инструментите, използвани в проучването; измервателни работи, проведени с оборудване по-късно определено като дефектно, трябва да се проверят повторно.

4.1.6. Частна собственост

Изпълнителят няма да навлиза в земя извън Обекта, за да извършва измервания, без изричното писмено съгласие на собственика на земята. Такова разрешение трябва да бъде предоставено на Инженера за информация.

Изпълнителят трябва да уведомява Инженера незабавно при възникването на проблеми, свързани с достъпа до частна собственост с цел проучвания.

4.2. ОСНОВЕН ХОРИЗОНТАЛЕН И ВЕРТИКАЛЕН КОНТРОЛ

4.2.1. Хоризонтален и вертикален контрол

Специалните изисквания за хоризонтален и вертикален контрол са описани в Техническата спецификация (Проекта) – Геодезия. За информация за опорните точки от геодезичната мрежа, одобрени за използване за маркирането виж клауза 4.2.3; за местоположението на знаците виж клауза 4.2.1.1.

4.2.1.1. Хоризонтален контрол

Всички хоризонтални геодезични измервания се определят от изискванията за допуски за съответния вид работа и в съответствие с действащите нормативни документи.

4.2.1.2. Вертикален контрол

Всички вертикални геодезични измервания, необходими за проектирането и изпълнението на Работите трябва да са в "Балтийската координатна система" и да бъдат удостоверени от Изпълнителя.

Точността на вертикалните измервания се определя от съответния вид работа и съответствие с действащите нормативни документи.

4.2.1.3. Грешки в измерванията

Изпълнителят ще бъде отговорен за всички относителни грешки в координатите и нивата по време на изграждането на Работите и за дефектната работа, произтичаща от такива грешки.

4.2.2. Скици

За опорните точки от геодезичната мрежа, отбелязани в клауза 4.2.1. по-горе се изготвят теренни скици. Тези скици отразяват точното им местоположение измерено от обекти като конструкции, електрически стълбове и ж.п линии.

Теренните скици са изготвени като част от изискванията на Възложителя, Идейния проект и спецификациите.

4.2.3. Предоставени от Възложителя данни

Ако има опорни точки от геодезичната мрежа, одобрени за използване при маркирането на строителните работи те ще бъдат посочени в Идейния проект на Възложителя.

Задължение на Изпълнителя е да провери предоставените данни от Възложителя и да изгради прецизна геодезична мрежа.

4.2.3.1. Проверка на предоставените от Възложителя данни

Изпълнителят трябва да провери точността на предоставените от Възложителя данни и опорни точки от геодезичната мрежа в срок от 30 дни от Датата на започване. Резултатите от измерванията трябва да бъдат предадени в писмен вид на Инженера. Ако се сметне за необходимо да се направят корекции, Инженерът трябва да уведоми Изпълнителя в писмен вид.

Изпълнителят няма право да се отклонява от оригиналните предоставени данни без предварително писмено одобрение от страна на Инженера. Изпълнителят ще потвърди точността на предоставените от Възложителя данни и опорни точки от геодезичната мрежа на всеки дванадесет месеца от Датата на започване до приключване на работите.

Информацията от проверката на измервателните данни, ще бъде предоставена на Възложителя за разглеждане и предприемане на действия, ако се сметне за необходимо. Всяко видимо преместване, забелязано от Изпълнителя или Инженера ще бъде основание за нова проверка на отделните опорни точки от геодезичната мрежа.

Ако по време на горепосочените проверки бъде установено, че опорни точки от геодезичната мрежа липсват, били са повредени или има съмнение, че са били преместени, Изпълнителят ще информира Инженера и ще я възстанови.

4.2.3.2. Защита на опорните точки от геодезичната мрежа за измерване

Изпълнителят трябва да вземе разумни предпазни мерки, включително и инсталирането на защитни съоръжения, за да предпази от повреди и поддържа опорните точки от геодезичната мрежа, упоменати в Договора.

4.3. ИЗМЕРВАНИЯ ПО ПРОЕКТА

4.3.1. Контролни измервания

Хоризонталните и вертикални контролни измервания за всички строителни маркировки трябва да се изпълнят в съответствие с Геодезическите стандарти за България.

Поставените от Изпълнителя полигонни станции и трансферни репери трябва да са адекватно защитени от дислокация. Тези точки ще се смятат за неподлежащи на промяна за периода на строителните работи.

GPS оборудване може да бъде използвано за хоризонтален контрол по мнение на Изпълнителя, при условие че се запази изискваната точност.

4.3.2. Топографски измервания

Изпълнителят, като част от Проекта, трябва да провери, и ако е необходимо, да проведе допълнителни топографски измервания; при измерванията трябва да се използват радиални методи.

Данните трябва да се съхранят, или в документацията на обекта или чрез трансфер на данни до електронен носител. Изпълнителят трябва да пази данните от всички извършени топографски измервателни работи на хартия.

4.3.3. Напречни измервания

Основните линии на напречните измервания трябва да са надлъжни и паралелни спрямо централната линия на обекта, на който се прави напречен разрез.

4.3.4. Скициране на собствеността

Там, където трябва да се проведат изкопни работи на ниво терен, Изпълнителят трябва да определи границите на Правото на преминаване с точки, които ще се считат за неподлежащи на промяна за периода на строителните работи и такива, че да предоставят директна зрителна линия между съседните точки.

Изпълнителят трябва да уведоми Инженера в писмен вид, когато тези точки бъдат определени. Изпълнителят трябва също така да уведоми Инженера в писмен вид за всички конфликти в съществуващата собственост.

4.3.5. Полигони

Полигоните ще се полагат, както е определено в настоящото. Изпълнителят трябва да изгради полигон за хоризонтален и вертикален контрол от опорните точки от геодезичната мрежа, определени в клауза 4.2.1; полигоните трябва да бъдат затворени спрямо позицията си и спрямо азимут.

4.3.6. Интерфейси на трасето

Изпълнителят трябва да създаде централизирани интерфейси на трасето. Тези точки трябва да са постоянни за периода на строителните работи и да са защитени от смущения; те трябва да имат поне три проучвателни връзки, които да способстват точното повторно изграждане.

Веднъж създадени точките трябва да бъдат съобщени на Инженера.

4.3.7. Съставяне на протоколи

Изпълнителят съставя протоколи по време на строителството съгласно Наредба № 3 и приложенията към нея, издадена от МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВО и ги представя на Инженера за подпис.

4.4. СТРОИТЕЛНИ ПРОУЧВАНИЯ

4.4.1. Видове строителни проучвания

4.4.1.1. Контролни проучвания

Контролните проучвания трябва да бъдат извършени в съответствие с клауза 4.3.1. Контролните проучвания трябва да бъдат координирани със Съгласуващите страни. Контролния полигон и данните за нивото трябва да бъдат предоставени на Инженера.

Данните от контролните проучвания трябва да бъдат във вид на полеви бележки, на хартия и на електронни файлове.

4.4.1.2.Тунелни проучвания

Изпълнителя трябва да създаде полигон за хоризонталния и вертикалния контрол на тунелната конструкция в съответствие с Клауза 4.3.5

Изпълнителя трябва да поддържа пълни комплекти оборудване за тунелно проучване. Тези комплекти трябва да съдържат, но не да се ограничават до лазери, специални окулярни призми, и осветително оборудване.

Проверката на линията и нивото за тунелите трябва да се извършва през четиридесет и осем (48) часа, като данните се предават на Инженера в писмен вид и съдържат данни за станцията/разклонението в таблична форма.

4.4.1.3. Открит способ и работи на терена

Изпълнителя трябва да създаде полигон за хоризонталния и вертикалния контрол на работите на терена и за изкопните работи по открития метод в съответствие с Клауза 4.3.5.

Изпълнителят трябва незабавно да уведоми Инженера в писмен вид за всякакви несъответствия по съответния Обект, за който е издадено разрешение за влизане във владение.

4.4.2. Екзекутивни измервания

4.4.2.1. Тунели

Изпълнителят трябва да създаде точки по аварийната пътека на не повече от 200 метра една от друга и при приблизителни промени в трасето.

Изпълнителят трябва да създаде полигон между тези точки в съответствие с изискванията за контролните проучвания и полигонали, съответно клаузи 4.3.1 и 4.3.5. От този полигон, трябва да бъдат определени екзекутивната строителна линия и ниво за крайния тунел.

Екзекутивните строителни участъци трябва да бъдат подготвени на 20-метрови интервали.

Всичките хоризонтални и вертикални полеви данни трябва да бъдат предадени на Инженера в табличен вид, което отразява километража, разклонението, и всякакъв вид друго влияние върху проектните хоризонтални или вертикални светли разстояния на трасето.

4.4.2.2. Участъци от тунел по открит способ и станции

Изпълнителя трябва да постави точки по протежение на леглото на релсовия път на не повече от 200 метра една от друга и на приблизителните промени на извивките.

Изпълнителя трябва да създаде полигон между тези точки в съответствие с изискванията за контролните проучвания и полигоните, съответно клаузи 4.3.1 и 4.3.5. От този полигон, ексекутивната строителна линия и ниво трябва да се определят за тунела изграден по открития метод и участъците на станцията. Ексекутивните строителни участъци трябва да бъдат подготвени на 20-метрови интервали.

Всички хоризонтални и вертикални полеви данни трябва да бъдат предадени на Инженера в табличен вид, който да отразява километража, разклонението, и всякакво влияние върху проектните хоризонтални или вертикални светли разстояния на трасето.

5. ПРОУЧВАНЕ НА УСЛОВИЯТА ПРЕДИ СТРОИТЕЛСТВОТО

5.1. ОБЩО

Изпълнителя е отговорен за извършването и предаването на Инженера на проучването на условията преди строителството по цялата дължина на Обекта преди започването на каквито и да е строителни работи.

Основните и минималните изисквания за записване на състоянието на съществуващите сгради и конструкции, които са в близост или в Правото на преминаване по Договора, са описани по долу.

5.2. ЗОНА НА ВЛИЯНИЕ

Изпълнителя трябва да определи заедно с Проектанта на Изпълнителя и както се изисква от Приложимите Закони, Зоната на Влияние свързана с строителните работи.

Съществуващите сгради и конструкции, попадащи в Зоната на Влияние, които могат да бъдат повредени или засегнати при строителните действия и процеси, трябва да се проучат външно.

Когато линията на Зоната на Влияние минава през някоя част на сграда то цялата фасада на сградата трябва да бъде проучена.

Времето за изследване и проучване както и процедурите, които трябва да се следват са както следва:

▪	Изпълнителят трябва да използва услугите на експерт при проучването на състоянието на съществуващите сгради, да извърши изследванията преди започването на работите, в това число и временните работи, които могат да нанесат вреди на прилежащите сгради и конструкции;
▪	Преди завършването на проучването, Изпълнителя трябва да определи кое оборудване и строителни процедури могат да причинят движение на земните пластове или вибрации, и да предприеме предпазни мерки за предотвратяване на вероятните щети на сградите и конструкциите;
▪	Изпълнителят трябва да извърши проучването в съответствие с процедурите определени в този Раздел, и да подготви Доклад за проучването на условията преди строителството, в съответствие с процедурите включени в точка 5.4. към настоящото.
▪	Изпълнителя трябва да представи копие от доклада на Инженера за

коментар.
▪ Инженерът ще прегледа, и ако одобрява, ще приеме доклада, който след това става Протокол за доклада на съществуващите условия, документ за бъдеща справка ако се появят повреди по сгради, които може да са в следствие от строителните работи на Изпълнителя.

5.3. УСЛУГИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ИЗВЪРШАТ

Изпълнителят, в присъствието на свидетел от страна на собственика или на обитателя на всяка сграда, която се намира в зоната на влияние, ще извърши визуално проучване и записва състоянието на фасадите на всяка сграда преди строителството.

Съществуващите повреди ще се установят, със съгласието на собственика или на наемателя да се определят и запишат до необходимата степен така, че да не могат да се използват като основа за бъдещи искове за нанесени щети.

5.4. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПРОУЧВАНИЯ НА УСЛОВИЯТА ПРЕДИ СТРОИТЕЛСТВОТО

От Изпълнителя не се изисква да влиза в имоти при провеждането на проучването.

Минимумът, което Изпълнителя трябва да извърши:

▪ Да идентифицира всяка сграда с отделен номер;
▪ Да подготви основен план за местоположението на сградите и с техния съответен номер;
▪ Да извърши визуално наблюдение върху външността на сградите и да запише заключенията си относно;
▪ Строителните довършителни работи
▪ Обслужването на сградите
▪ Да измери и запише съществуващите пукнатини като използва оптични измервателни уреди;
▪ Да измери и запише пукнатини по конструкциите като използва оптични измервателни уреди;
▪ Да изготви протокол за напуквания на бетона и на външната мазилка;
▪ Да изготви протокол за незащитената или корозиралата армировка;
▪ Да изготви протокол за напукана или повредена мазилка;
▪ Да се проверят горните четири етажа на сградите за вертикални отклонения, и да се запишат заключенията
▪ Да подготви снимкови доказателства за всички открити съществуващи дефекти;
▪ Да подготви Протокол ⁴ , за проучването на условията преди строителството за всяка сграда, включващ;
▪ Приложенията отнасящи се към горепосоченото
▪ Общи условия
▪ Особени условия

⁴ Пример за "Формуляр за Доклад за проучване на условията преди строителство" е предоставен в Приложение Д; Изпълнителят ще използва този пример като база за разработване на най-добрия формат за нуждите на Договора.

▪ Използвани материали при строителството
▪ Съществуващи повреди
▪ Влошаване
▪ Влага
▪ Други повреди

Големите пукнати по сградите и конструкциите, напукания и повреден бетон, незащитената и корозирала армировка и всички други видими повреди или влошавания трябва да бъдат записани като се направят снимки; в подкрепа на обикновената фотография може да се използва и видеозапис или дигитална фотография.

Трябва да се осигури серия от цветни снимки, не по-малки от 20 на 25⁵, напечатани на гланцирана хартия, показващи уличното издигане на всяка сграда, и снимки направени по подобен начин, които показват всички забелязани повреди по сградите.

Снимките трябва да бъдат написани на гърба на български като се посочва мястото, ориентацията и датата.

Снимките, които иначе са в съответствие с клауза 2.1.9.7. към настоящото, трябва да се включат в скиците или в писмените описания посочващи всяка от точно съответстващите местонахождения в областта.

Гореспоменатите протоколи, протоколи за проучването, фотографии, негативи и данни трябва да бъдат събрани в добре подвързан доклад за всяка сграда; доклада трябва да е подписан от оторизиран представител на Изпълнителя и от собственика и/или обитателя на сградата.

Изпълнителя трябва да продължи с наблюдението на сградите по време на строителството и трябва да направи повторно проучване след завършване на строителните работи.

Изпълнителя трябва да запази два набора от всички документи.

5.5. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ПРОУЧВАНЕ НА УСЛОВИЯТА ПРЕДИ СТРОИТЕЛСТВОТО

За да даде възможност на Инженера да се убеди в надеждността на проучването на условията преди строителството, Изпълнителя трябва предварително да предаде предложения за проучване на условията преди строителството, които да описват:

- Степента на предложените проучвания на състоянието преди строителството, включващи;

▪ Плътност на решетката
▪ Контролни данни
▪ Използване на контролно сигнални устройства
▪ Използване на екстензометри

- Предложения за записване на местоположението и съществуващите условия на рисковите сгради и конструкции, включително;

▪ Уникална справочна система за сградите
▪ Основен план на сградите и конструкциите

⁵ Действителният размер на снимките ще бъдат по преценка на фотографа.

- | |
|--------------------------|
| ▪ Снимкови доказателства |
| ▪ Видео доказателства |
| ▪ Писмени доклади |
- Предложения за записване и справяне с оплаквания от;

▪ Общината
▪ Комунални компании
▪ Собственици
▪ Обществеността
▪ Други власти
 - План за действие за контрол на сляганията, или други движения;
 - Предварителни мерки за сградите или конструкциите идентифицирани като потенциално рискови
 - Водене на документите

5.6. ПРОФЕСИОНАЛЕН ФОТОГРАФ

Изпълнителя трябва да използва услугите на професионален фотограф с опит в производството на снимки за протоколи на сгради и конструкции с цел доказване на състоянието на тези сгради и конструкции преди започване на строителството в случай на последващи искиове.

6. ПРОЦЕДУРИ И ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗА ПРИЕМАНЕ

6.1. ВЪВЕДЕНИЕ

Този Раздел определя процедурите, изискванията и документацията изисквани за приемане на Участъци или на всичките Работи и изискванията по документите и трябва да се чете заедно с Условието на Договора;

6.2. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИНЖЕНЕРА ДА ИЗДАДЕ И ПРИЕМЕ

Инженера няма задължение да издаде Сертификат за приемане, за Участък, или за която и да е част от Работите преди времето посочено в Приложение 1 на Специфичните Условия на Договора. Освен това Инженера няма задължение да приеме предаването от Изпълнителя, на която и да е част от Работите различна от Участък или всичките Работи.

6.3. ПРЕДВАРИТЕЛНИ УСЛОВИЯ ЗА ИЗДАВАНЕ НА СЕРТИФИКАТА ЗА ПРИЕМАНЕ

Изпълнителят трябва да се съобрази със следните предварителни условия за издаването на Сертификата.

Актовете и Протоколите, изготвяни в процеса на строителство ще бъдат съгласно Наредба №3 от 31 юли, 2003г. от Закона за устройство на територията.

Изпълнителят ще представя съставените Актове и Протоколи на Инженера за оформяне от оторизирани от него физически или юридически лица, които имат право да упражняват строителен надзор съгласно ЗУТ. Същото важи и за лицето упражняващо технически контрол по част Конструктивна на проекта.

Процесът на съставяне на гореспоменатите Актове и Протоколи ще бъде надлежно документиран и отразен в Плана за качество.

6.3.1. Обучение

Преди получаването на Сертификат за приемане, Изпълнителят трябва да е приключил договореното обучение на персонала на Възложителя.

6.3.2. Предаване на документи

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">▪ Да се предадат на Инженера гаранциите, договорите за поддръжка, крайните сертификати и подобните документи, изискуеми по този Договор; |
| <ul style="list-style-type: none">▪ Да се предадат Екзекутивните Документи и Инструкциите за Управление и Поддръжка в достатъчно подробен вид така, че да се използват от Възложителя за безопасното управление на метролинията. |

6.3.3. Инструменти

Да се доставят инструменти, комплектровка, инструкции и други подобни компоненти необходими за провеждане на комплексните пускови изпитания на Работите или на Участък, където това е указано в техническите спецификации.

6.3.4. Изпитване

Да се направят всички изпитвания освен Изпитванията след завършване.

6.3.5. Инспекция

До седем дни от получаването на писмената молба на Изпълнителя за Приемане сертификат, Инженерът заедно с Изпълнителя ще провери Работите или Участъка посочен в молбата. По време на съвместната проверка, Работите или Участъка ще бъдат проучени и ще се прегледат документите за контрол на качеството. Инженерът трябва да подготви списък на останалите за коригиране компоненти, ако има, които трябва да бъдат завършени или поправени преди издаването на Приемния сертификат, и друг списък на компонентите, които трябва да бъдат завършени или поправени по време на Периода за съобщаване на дефекти.

6.3.6. Достъп до Работите и Обекта след приемането от страна на Възложителя

След като Възложителя приеме Работите, Изпълнителят ще има ограничен достъп до тази част от Работите покрити от Сертификата за приемане и прилежащия Обект. Преди да влезе и да работи по Обекта или Работите Изпълнителя трябва да получи разрешение от Възложителя. Възложителя ще осигури достъп на Изпълнителя за да завърши такъв вид работи или да ремонтира дефектите останали при издаването на Сертификат за приемане.

6.4. ПРЕДВАРИТЕЛНИ УСЛОВИЯ ЗА ИЗДАВАНЕ НА СЕРТИФИКАТ ЗА ПРИЕМАНЕ

6.4.1. Преди окончателната проверка

Изпълнителят трябва да отговаря на изброеното долу преди окончателната проверка:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">▪ Да завърши всички оставащи и дефектни работи посочени в инспекционните листи; |
| <ul style="list-style-type: none">▪ Да се предадат документите на Изпълнителя и всякаква друга информация, посочена в Договора, която все още не е предадена, като задължително изискване |

за издаването на Сертификат за приемане.
▪ Да се осигурят недоставените инструменти, инструкции и подобни компоненти;
▪ Да се осигури достъп до услуги и съоръжения;
▪ Да се подобрят, поправят и възстановят всички козметични недостатъци на Работите като се отчита справедливата амортизация;
▪ Да се довършат всички възстановявания;
▪ Да се премахнат всички временни Работи;
▪ Да се премахнат/възстановят временните пътища за достъп, работни площи, дворове, складове, офиси и работилници, с изключение на определените или на наредените от Инженера да останат;
▪ Да се възстанови горния почвен слой и земната повърхност, в т.ч. засегнатите улици, в първоначалния им вид както е договорено;
▪ Да се преместят материалите, оборудването, доставките и съоръженията;
▪ Да се преместят и премахнат всички боклуци, отломки и отпадъци в съответствие с разпоредбите на местното правителство и приложимите закони;
▪ Да се почистят всички канали включително ревизионни шахти и зауствания;
▪ Да се почистят всички боклуци, отпадъци химически и/или петролни разливи;
▪ Да се премахнат и изчистят всички отходни места;
▪ Оборудването договорено да остане на мястото трябва да бъде в оперативна готовност и в добро състояние;
▪ Да се предадат сертификатите за управление и изпитване и други подобни документи, които не са предадени преди това;
▪ Да се премахнат всички временни съоръжения от Обекта, с изключение на тези определени да останат или за тези, за които се е разпоредил Инженера;
▪ Да се осигури прехвърляне или връщане на документите за собственост както се изисква за съответните точки.

6.4.2. Молба за окончателна проверка преди издаването на Сертификат за приемане

Изпълнителят е длъжен да изпълни условията по-горе и да завърши и изпробва всички Работи включително поправката на дефектите, не по-рано от 30 дни преди изтичането на Периода за съобщаване на дефектите, да предаде цялата документация на Инженера и да поиска от Инженера да извърши окончателна проверка на Участък или на всички Работи.

6.4.3. Окончателна Проверка

Инженерът в присъствието на представител на Възложителя ще извърши окончателната проверка заедно с Изпълнителя. Окончателната проверка включва задълженията на Изпълнителя да почисти и възстанови Обекта. Проверката ще бъде извършена до 30 календарни дни от уведомяването на Изпълнителя, че Участъкът или Работите са готови за крайната проверка. По време на съвместната проверка Инженера ще състави списък на дефектите, ако има такива, и Инженера и Изпълнителя ще съгласуват програма за коригиране на всеки дефект. Изпълнителят трябва да поправи всеки дефект преди инженер да издаде Сертификата за изпълнение за Участъка или за Работите. След поправката на дефектите, ако има такива, Изпълнителят трябва да изисква повторна проверка от страна на Инженера. Инженера ще извърши повторната проверка на Работите в до 7 дни след получаването на искането на Изпълнителя за повторна проверка.

6.4.4. Сертификат за приемане

Решението на Инженера дали да издаде Сертификат за приемане се базира на:

▪ Съвместната окончателна проверка на Изпълнителя и Инженера.
▪ Съгласието на Възложителя.
▪ Изпълнението на точка 6.4.1 и предаването на документацията на Изпълнителя, която удовлетворява Инженера.
▪ Всички проби и изпитвания, завършени с доклади попълнени и предадени в съответствие с Договора.
▪ Сертификат за съответствие и/или резултати от тестовете на производителите когато е определено в Договора.
▪ Всички други задължения на Изпълнителя по договора са задоволително изпълнени.

6.4.5. Разрешение за използване на Работите

Обектът, съгласно действащото законодателство е I категория и приемането му на базата на изготвения Сертификат се извършва от Държавна приемателна комисия (ДПК). Изпълнителят ще предвиди участието си в Процедурите за издаване на разрешение за използване на Работите като предвиди съответен период от време в Подробната времева програма.

Изпълнителят трябва да участва в ДПК, да окаже необходимото съдействие и да предостави цялата документация, необходима на Инженера за изготвяне на окончателен доклад до ДНСК за издаване на разрешение за ползване, в т.ч. и съставяните актове и протоколи по време на строителството съгласно ЗУТ.

6.5. ДОПЪЛНИТЕЛНА ДОКУМЕНТАЦИЯ

6.5.1. Допълнителни данни

Като допълнително предварително условие за издаването на Сертификат за приемане на Работите или някой Участък от тях, да бъде предоставена следната документация, във формат подобен на Наръчниците за експлоатация и поддръжка:

▪ Процедури и графици за инспекция на тунелната конструкция;
▪ Процедури и графици за инспекция на тунелната отводнителна конструкция, включително инспекционни шахти, дренажни изходи, измервания на потока;
▪ Изисквания и процедури за следене на движението на земните пластове, сляганията, линейни натоварвания, налягане на подпочвените води и други параметри при необходимост;
▪ Процедури и графици за инспекция за провисвания на горната част на конструкциите;
▪ Процедури и графици за инспекция на боядисаните стоманени изделия и конструкции, мерки за контрол на ръждата;
▪ Процедури и графици за инспекция и следене на движението на земните пластове, сляганията, налягане на подпочвените води, натоварванията на анкерите и други параметри при необходимост;
▪ Инспекция на отводнителните системи;
▪ Инспекция на благоустройството и озеленяването;
▪ Спецификации, указания за експлоатация и поддръжка от производителя, разписания и процедури;
▪ Детайли за електрическите заземяващи стълбове и други устройства за заземяване.

6.5.2. Екзекутивни документи

Да се предоставят Екзекутивни документи, всички едновременно на хартия и в електронен формат, които да включват следното:

▪ Проектни доклади;
▪ Проектни изчисления;
▪ Изчисления при промени в Проекта;
▪ Спецификации за окончателните Работи;
▪ Одобрения от Проектанта;
▪ Данни за продуктите;
▪ Монтажни инструкции на производителя;
▪ Производствени, монтажни и екзекутивни чертежи;
▪ Снимки;
▪ Наръчници;
▪ Смесени проекти.

6.5.3. Наръчници за експлоатация и поддръжка

Наръчниците и информацията по експлоатация и поддръжка да се предават в следния формат, освен ако не е упоменато друго:

▪ Номер на Договора;
▪ Име на Изпълнителя;
▪ Основен предмет или дисциплина (механика, електричество, тунели, конструкция);
▪ Съдържание;
▪ Име, адрес, телефонен номер на представителите на производителя, доставчици, монтажисти, търговци на части;
▪ Пред-експлоатационен списък на необходимите проверки и инспекции;
▪ Описание на системите и компонентите; (включително име на производителя, наименование на компонента и номер на частта);
▪ Процедури за пускане в експлоатация, експлоатация и прекратяване работата на оборудването;
▪ Рутинни и периодични процедури по инспекция и поддръжка и разписания за тях;
▪ Списък с частите, доставени от производителя, количества, диаграми за окабеляване, производствени чертежи;
▪ Гаранционни карти на оборудването;
▪ Друга приложима информация.

6.5.4. Инструкции и спецификации по експлоатация и поддръжка

Изпълнителят да състави и предостави на Инженера инструкциите за рутинна и периодична поддръжка, които нормално се предприемат за Работи от такъв характер, като се вземе предвид местния климат и условията в София. Тези инструкции и спецификации да посочват времето, методологията, оборудването, материалите, работната сила, и всички други въпроси, необходими за осъществяване на ефективна поддръжка на съответните компоненти от Работите, като се обърне особено внимание на Изискванията на Възложителя. Инструкциите и спецификациите да включват най-малко следните, доколкото е уместно:

▪ Инструкции и препоръки на производителя и данни за изделията;
▪ Технически спецификации на компонентите;
▪ Характеристиките, свързани с устойчивостта на компонентите;
▪ Списъци с части за компонентите;
▪ Гаранционни карти от производителя и доставчика.

7. ИЗИСКВАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

7.1. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Изпълнителят ще бъде единствено и напълно отговорен за безопасните условия на Обекта, включително безопасността на всички хора и имоти вътре или в близост до Обекта по време на Договора.

Тези изисквания ще се прилагат непрекъснато по време на Договора и няма да се ограничават до нормалното работно време или други ограничения във времето.

Изпълнителят е напълно отговорен за безопасността на наетите за Работите работници, и за всички други лица, работещи на или посещаващи Обекта, включително служители на други Изпълнители, работещи на Обекта, и за защита на гражданите в близост до Обекта.

Изпълнителят ще формулира и изпълни План за безопасност в съответствие с изискванията на този под-раздел.

В срок от 30 дни от Датата на започване, Изпълнителят ще предаде предложеният План за безопасност на Изпълнителя, който след получаване на писмо "без възражения" от Инженера ще стане План за безопасност на Изпълнителя.

7.2. ЗАКОНИ И НОРМИ

Изпълнителят ще гарантира, че всички действия, извършвани по Договора отговарят във всяко отношение на Приложимите закони и норми в Република България относно условията за безопасност и здраве.

7.3. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

Изпълнителят ще назначи Мениджър по безопасност, който ще бъде отговорен за безопасността и ще има свобода да докладва директно на Инженера всички въпроси, засягащи безопасността.

Изпълнителят ще предостави и поддържа организационна структура от персонал по безопасност, за да изпълни и контролира ефективно трудовата безопасност и здраве на Обекта.

Персоналът по безопасност ще бъде ангажиран единствено с въпроси, свързани с безопасността.

Отговорностите ще бъдат ясно определени в Плана за безопасност и ще показват комуникационните линии и докладването между Мениджъра по безопасност на Изпълнителя и Изпълнителното ръководство, Мениджъра по Проекта и Инженера.

Изпълнителят, в срок от 30 дни от Датата на започване, ще назначи Мениджър по безопасността, чиито задължения, заемащи цялото му време ще бъдат

свързани единствено с въпросите за безопасността, които ще включват аспекти от Работите, засягащи:

- Околна среда
- Безопасност в изпълнение на Работите
- Здраве и хигиена

Мениджърът по безопасност ще бъде подходящо квалифициран и с подходящ опит в строителството, които трябва да включват задължения за контрол на безопасността на обект на пълно работно време по строителни проекти от характер, подобен на Работите, за предпочитане запознат с условията в Република България и правните изисквания за това.

Опитът и квалификацията на Мениджъра по безопасност ще бъдат предмет на разглеждане от Инженера, който може да отхвърли предложения кандидат. След като веднъж е назначен, Изпълнителят няма да сменя Мениджъра по безопасност без предварителното съгласие на Инженера.

Мениджърът по безопасност ще изготви, поддържа и наблюдава спазването на Плана за безопасност и всички процедури по безопасност.

Изпълнителят ще упълномощи Мениджърът по безопасност и персонала по безопасност да предприема спешни и подходящи действия, за да обезопаси Обекта и да предотврати работи, които са в нарушение на Плана за безопасност, или Приложимите закони.

Подизпълнителите ще се съобразяват с Плана за безопасност; Изпълнителят ще гарантира, че подизпълнителят е назначил Супервайзър по безопасност, който има подходящ опит и обучение. Този персонал ще бъде отговорен за изпълнението на Плана за безопасност.

Изпълнителят няма да започва никаква работа на Обекта, докато не е назначен Мениджър по безопасността, и не е започнал да изпълнява задълженията си на Обекта. Подобно супервайзърите по безопасността на подизпълнителите ще бъдат назначени преди започване на работата на подизпълнителите.

7.4. ОЦЕНКА НА РИСКА

Изпълнителят ще направи оценка на риска за обхвата и характера на договорните работи и конкретните условия на обекта, за да може да разработи конкретен План за безопасност за проекта.

Оценката на риска ще бъде извършена от квалифициран персонал с подходящ опит, воден от Мениджъра по безопасност. Документацията от този процес ще съдържа график на установените рискове и предложени мерки за отстраняване или намаляване, необходими за управление на риска.

Документацията от оценката на риска ще представлява част от докладите за безопасност.

7.5. ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

7.5.1. Съдържание на Плана за безопасност на Изпълнителя

Планът за безопасност ще бъде предмет на редовно разглеждане при промяна в законодателството или обхват на Работите, промяна в преобладаващите

условия, или както е наредено от Инженера; Планът ще съдържа, но няма да се ограничава до следното;

- i. Заявление за политика, подписано от Главния изпълнител на Изпълнителя, заявяващо, че на трудовото здраве и безопасност ще бъде дадена първостепенна важност във всички аспекти на Договора.
То ясно ще заявява, че Представителя на Изпълнителя ще бъде пряко отговорен по всички въпроси на безопасността на Обекта.
- ii. Организационен график определящ персонала по безопасността на пълно работно време и друг персонал на обекта с конкретни отговорности за безопасност, както по Договора, така и в Плана по безопасност. Графикът ще показва старшинството и линиите на докладване.
Връзката между Мениджъра по безопасност и Представителя на Изпълнителя ще бъде показана. Отговорностите по безопасност ще бъдат посочени и приложени към графика, за всяка длъжност, показана в него.
- iii. Правомощията на Мениджъра по безопасност и персонала по безопасност, даващи им право да предприемат подходящи действия в случай на нарушение на Плана за безопасност или приложимите закони, ще бъдат описани.
- iv. Подробности за комуникационните средства, осигуряващи ефективната комуникация на Мениджъра по безопасност и Основния персонал на Изпълнителя по въпросите за безопасността с персонала на Изпълнителя и Инженера.
- v. Средства, чрез които Изпълнителя може да разглежда и асимилира предложенията за здравето и безопасността от страна на подизпълнителите за Плана за безопасност.
- vi. Средства, чрез които Изпълнителят гарантира, че подизпълнителите спазват трудовото здраве и безопасност и стандартите за безопасност и приложимите закони.
- vii. Аварийни процедури за организация на спасителни екипи, които ще се справят с аварийни ситуации на обекта.
Аварийните процедури ще определят оборудването и неговото положение. Честотата на практическите тренировки ще бъде определена.
Относно тези разпореждания, Изпълнителят ще определи обучението и разпространяването на информация за персонала.
- viii. Разпорежданията за обучение по здраве и безопасност на персонала на обекта ще бъдат описани, включително ще се съхраняват доклади от обучението.
- ix. Разпорежданията за инструктаж при назначаване и специален инструктаж за здраве и безопасност на персонала ще бъдат описани.
Предложенията ще включват програмата, честотата и приложението на курсовете за обучение; подходящо обучени лица ще провеждат обучението.
Работниците ще получават инструктаж преди да им бъде разрешено да започват работа на Обекта.
- x. Разпореждания, които ще позволяват на Изпълнителя да определи лицата, завършили обучение по безопасност. На лицата, които не могат да докажат,

че са получили обучение, няма да им бъде разрешавано да работят на обекта.

- xi. Подробности за количеството и характеристиките на оборудването за наблюдение на условията на безопасност, което ще включва поне уреди за измерване на нивото на шума и подходящо оборудване за определяне на наличие на газове.
- xii. Средствата и честотата, чрез които уредите и оборудването за безопасност ще бъдат проверявани, изпитвани и поддържани, включително:
 - Скеле
 - Парапети
 - Работни платформи
 - Стълби и друг начин за достъп
 - Подемни механизми
 - Осветление
 - Специални транспортни машини и механизация
 - Охрана на оборудването
 - Сигнализация

Доклади за поддръжка и наблюдение на горепосочените елементи ще бъдат съхранявани. Изпълнителят ще гарантира, че всички инспекции и удостоверявания ще бъдат проведени от квалифициран и компетентен персонал.

- xiii. Подробности, за това как Изпълнителят ще гарантира защита на оторизирани посетители и предпазване от нежелано влизане в обекта.
- xiv. Подробности за предложената първа помощ, и медицински персонал и оборудване на повикване; това ще включва също и разпореждания за транспортиране на наранен персонал.
- xv. Подробности за това как и къде доклади, свързани с безопасността ще бъдат изготвяни и поддържани.

Освен тези доклади, Мениджърът по безопасността ще трябва да води дневник по безопасността, които ще е на разположение на Инженера при поискване, в който ежедневно ще записва всички дейности и събития, свързани с безопасността.
- xvi. Подробности за разпорежданията на Изпълнителя за инспекции за безопасността на обекта, които ще се провеждат поне веднъж месечно.

Доклад от инспекция, който ще включва предприетите действия за разрешаване на открити проблеми, ще бъде на разположение на Инженера
- xvii. Пълен списък за инспекции за здраве и безопасност за използване от персонала при посещаване на обекта.

Списъкът ще показва стандарта, който трябва да се постигне и ще класифицира точките на критични и некритични проблеми с безопасността. Критичните проблеми с безопасността ще бъдат разрешавани незабавно и ще бъдат отмятани съответно. Некритичните проблеми с безопасността, които не са разрешени незабавно

ще бъдат представени на вниманието на съответния супервайзър за следващо разрешаване, в определения период.

Попълненият списък ще бъде съхраняван като доклад.

xviii. Подробности за система за проверка на безопасността, които ще бъдат изготвени от Изпълнителя, както за системата за управление на безопасността, така и за физическите условия на обекта.

Проверките на безопасността ще бъдат провеждани за условията. Определени в Плана за безопасност поне на всеки три месеца, и ще включват работата на подизпълнителите.

Документацията за този процес ще бъде на разположение на Инженера и ще бъде съхранявана като доклад.

xix. Подробни процедури, покриващи аспектите за здраве и безопасност по Договора, включващи, но не само, следния списък, където е приложимо.

- Работа на високо
- Контрол на праха
- Домакинство
- Работа в ограничени пространства
- Контрол на движението и движение на обекта
- Отвори в подове и стени и стълби
- Заваряване/рязане и оборудване
- Кранове, подемници и подемни механизми
- Скеле и работни платформи
- Оборудване, машини и превозни средства на Изпълнителя
- Взривяване и експлозивни
- Контрол на шума
- Временно осветление
- Съоръжения за хигиена на работниците
- Ръчни електрически инструменти
- Изкопаване и изграждане на тунели
- Противопожарни мерки и процедури
- Временна мрежа за електро- разпределение
- Персонално защитно оборудване и облекло
- Асансьорни принадлежности, такелажни вериги, скоби и др.
- Защита от падащи предмети
- Контрол на опасни вещества
- Монтаж на конструктивна стомана
- Стълби
- Работа по време на експлоатация

7.5.2. Поправки на Плана за безопасност, включително процедурите

Инженерът може да поиска поправки на Плана за безопасност или на някоя процедура по безопасност, за да се гарантира съответствие с Договора.

Изпълнителят, след обсъждане с Инженера, ще изготви и издаде такава поправка в срок от седем дни от нареждането на Инженера.

Изпълнителят непрекъснато ще разглежда Плана за безопасност и процедурите, като ги поправя както се изисква. Целта на поправките ще бъде да подобри стандартите на безопасността, които се изпълняват на Обекта.

Нови процедури ще бъдат подготвени и издадени, когато характера или обхвата на някоя дейност се промени или се въведе нова дейност, непокрита от съществуващите процедури.

Изпълнителят ще прави официален преглед на Плана за безопасност и процедурите ежегодно на Датата на започване; разглеждането ще бъде извършвано за 10 дни.

Разглеждането ще засяга нова информация по въпросите, свързани с планирането и изпълнението на безопасността, включително:

- Доклади за инциденти
- Резултати от проверката на безопасността
- Нова информация от Инженера
- Инспекции
- Разглеждания на анализите на риска
- Нова информация от проведени срещи
- Друга нова информация

В срок от 7 дни от завършването на разглеждането, Изпълнителят ще поправи Плана за безопасност и ще издаде доклад от разглеждане за Инженера.

7.6. ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

7.6.1. Аварийни и спасителни процедури

Изпълнителят ще разработи аварийни и спасителни процедури преди започване на работа на Обекта.

Процедурата ще дава ясни инструкции, които трябва да се следват в случай на авария, и ще включва:

- Имена на отговорния персонал, включително подробности за контакти;
- Определяне на спасителните служби и други уместни органи;
- Имена за контакти и телефонни номера на тези служби и органи;
- Предложения за съобщаване и сътрудничество с тези служби и органи;
- Методи за евакуация и други необходими мерки;
- Оборудване на разположение в готовност и на повикване и неговото място;

Аварийните процедури, даващи пълни инструкции и телефонни номера ще бъдат разлепени и поддържани в добро състояние на подходящи места на обекта на широко използвани езици.

За подземни работи, спасителен персонал, обучен за действие в аварийни ситуации, спасяване и първа помощ ще бъде определен за всяка работна смяна.

Спасителния персонал е необходимо да не бъдат работници, определени за подземна работа.

Тренировки за действия при аварийни ситуации, включващи спасителния персонал и външни спасителни и аварийни служби, ще бъдат провеждани в период от 30 дни от започването на строителството и ще бъдат повтаряни поне през 6 месеца.

Инженерът може да поиска Изпълнителят да провежда аварийни тренировки по-често.

7.6.2. Удобство и безопасност на обществото

Изпълнителят ще се консултира с и ще следва нарежданията на Постоянната комисия по транспорта, организацията и безопасността на движението към Столична община.

Работата ще се извършва по начин, по който се защитава удобството и безопасността на гражданите, сведено е до минимум нарушението на пътните потоци и имотите са защитени от произтичащи повреди.

Когато Изпълнителят изисква временно затваряне на пешеходни преходи, ще се обърне особено внимание на безопасността на пешеходците, които пресичат пътищата на нивото на улиците.

Изпълнителят ще насочи пешеходците към други безопасни места за пресичане. Това ще се постигне чрез използване на бариери, предупредителни и насочващи знаци и други подходящи средства. Временни тротоари ще бъдат осигурени с подходящо временно осветление.

Изпълнителят ще осигури, монтира и поддържа огради, временно осветление, сигнали, предупредителни знаци и други средства за контрол на движението съгласно Приложимите закони и до степен, необходима за безопасното поддържане на пътните потоци.

Основни конструктивни или тежки компоненти няма да бъдат повдигани или разполагани над пътища, велосипедни алеи или тротоари по начин, който може да представлява потенциален риск за хората.

7.6.3. Персонална защитна екипировка (ПЗЕ)

Изпълнителят ще гарантира, че всички хора, работещи на или посещаващи обекта, ще носят поне одобрена предпазна каска и подходящи обувки.

Изпълнителят ще оцени работните зони и операциите провеждани в тях, като определи подходящото ПЗЕ, което трябва да се носи съгласно Приложимите закони, стандарти и практика.

Изпълнителят ще има на разположение такава ПЗЕ за персонала, както е определено за конкретната зона или работна задача. Изпълнителят ще гарантира, че подизпълнителя е осигурил персонала си с подходяща ПЗЕ.

Цялата ПЗЕ ще бъде:

- Подходящо поддържана;
- Заменена ако е повредена;
- Заменена преди изтичане на срока на годност;

Изпълнителят ще гарантира, че всички хора на обекта са снабдени и използват ПЗЕ, подходяща за работната зона или характера на работната задача; Ще бъде проведено обучение на персонала за използването ѝ.

Използването на предпазни каски на обекта ще бъде задължително, освен в специално определени зони.

7.6.4. Контрол на опасни вещества

Чрез проучване на данните от производителя, Изпълнителят ще определи материалите, които са токсични, взривни, канцерогенни, запалими, или които по друг начин могат да създадат опасност.

Изпълнителят, ако е уместно, ще разработи представяне на метода, определящ безопасния метод за използване или прилагане на опасни вещества, което ще бъде предоставено на Инженера, преди да бъде използвано, за информация.

Изпълнителят ще пази данните на производителя за материала, които ще включват безопасно използване и препоръки за изхвърляне за всички опасни вещества на обекта. Данните ще бъдат съхранявани като доклади по безопасността.

7.6.5. Не предписани лекарства и алкохол

Ще бъде установен и поддържан контрол, който да предотврати хора под влияние на наркотици или алкохол да влизат или да работят на Обекта. Никакъв алкохол или не предписани лекарства няма да бъдат разрешени на обекта.

7.6.6. Първа помощ

Подходящо оборудвани аптечки за първа помощ ще бъдат осигурени на местата, където се извършва работа и във всички офиси на Обекта.

Аптечките за първа помощ ще бъдат в устойчиви на атмосферни влияния кутии, ясно надписани на български език или маркирани с международно призната маркировка. Те ще бъдат поставени на видими и лесно достъпни места.

Всички работни места ще имат лесно достъпни и подходящо оборудвани средства за първа помощ, с които ще борава подходящо обучен персонал през работното време.

Средствата ще могат да предоставят незабавна медицинска помощ за сериозни наранявания и да се справят с по-леките наранявания. Изпълнителят ще поддържа съотношение от 1 обучен човек в основна първа помощ на 100 служители.

7.6.7. Защита от пожар

Изпълнителят ще установи противопожарна стратегия за работите и ще осигури подходящо противопожарно оборудване, съоръжения и обучен персонал за борба с пожари.

Предупредителни системи ще бъдат инсталирани на всички места, където може да има опасност за хората от пожар и на персонала ще бъдат дадени инструкции за процедури за евакуация.

7.6.8. Шум

Ще бъдат установени и поддържани процедури за предпазване на персонала, работещ на обекта, или гражданите, от излагане на прекалено високи нива на шума, както е определено в Приложимите закони и норми на Република България.

Където е подходящо ще се предвидят шумозаглушителни бариери и снабдяване на персонала, работещ в зони, определени като шумоопасни със защитна екипировка.

7.6.9. Съоръжение, оборудване и превозни средства на Изпълнителя

Строителното оборудване, съоръжения и превозни средства на обекта ще бъдат проверени, изпитани и напълно ще отговарят на подходящите закони и норми в Република България.

Съоръженията, оборудването и превозните средства на Изпълнителя ще имат уникални идентификационни номера, които ще бъдат ясно показани на машината.

Където е уместно, оборудването ще бъде подходящо лицензирано и сертифицирано и ще се поддържа съгласно спецификацията на производителя. Копия на всички такива лицензи, сертификати и листи за поддръжка ще бъдат съхранявани в докладите за безопасността, като ясно е обозначено за кое оборудване се отнасят.

Ще се установи система за контрол на доставените превозни средства и наетите за кратко време съоръжения.

7.6.10. Съобщения и знаци

7.6.10.1. Основни изисквания за съобщения

Всички знаци, табели, предупреждения, афиши и информация за безопасност, отнасящи се за хората, работещи на обекта ще бъдат на български език и на всеки друг език, използван от значителен брой хора, работещи на Обекта.

7.6.10.2. Електронни комуникации

Изпълнителят ще гарантира, че има телефонна връзка по всяко време между всички части на обекта и главния офис на обекта.

Комуникационната система ще осигурява определена линия за използване в случай на аварии, включително инциденти, наранявания, нещастни случаи, сериозни повреди или опасности.

7.6.11. Временен достъп и временна работа

Изпълнителят ще осигури всички необходими съоръжения за временен достъп, които ще бъдат изградени, монтирани и поддържани съгласно Приложимите закони и практика.

В частност, стълби и всякакви укрепващи конструкции ще бъдат редовно проверявани, за да се гарантира, че те са пригодни за целта и нямат дефекти.

Временният достъп ще бъде осигурен срещу преместване, като осигурява добра повърхност за ходене и предвижда мерки срещу падане.

Временните работи ще бъдат проверени преди да се използват.

7.6.12. Контрол на служители и посетители

Служители на Изпълнителя и подизпълнителите, работещи на Обекта, и всички посетители на обекта, включително персонал и представители на Възложителя ще бъдат задължени да спазват изискванията на Плана за безопасност.

7.6.12.1. Служители

Всички служители на Изпълнителя и всички подизпълнители и всички служители на други изпълнители, които работят на Обекта, по всяко време ще имат подходяща идентификация докато са на обекта. Тя ще бъде на български език и ясно ще показва името на човека и неговия работодател.

Идентификацията ще бъде подходящо кодирана, за да отличава персонала, на който е разрешено да влиза в изкопите на тунела.

7.6.12.2. Посетители

Ще бъдат установени процедури за контрол на влизането на посетители на обекта. Посетители ще включва всички онези, които не са редовно на обекта и които не са преминали през инструктаж за безопасност.

На всички посетители ще бъде даван пропуск преди влизане. Идентификацията ще бъде на български език, и ясно ще посочва "Посетител", заедно с уникален сериен номер.

Изпълнителят ще осигурява на посетителите, разглеждащи или инспектиращи работната площадка ПЗЕ и ще прави инструктаж по безопасност, подходящ за нуждите. Посетителите ще бъдат придружавани по всяко време от служител на Изпълнителя на пълно работно време на обекта, или подизпълнител, както е подходящо.

На посетителите няма да се разрешава да влизат във високо опасни зони, освен с цел инспекция. Високо опасни зони ще включва зоните, изискващи използването на предпазни колани, зони на временни работи, които не са официално одобрени, подземни зони и други зони, както са определени от време на време от Мениджъра по безопасност.

7.6.13. Електрическо оборудване

Цялото електрическо оборудване, включително захранващата мрежа на строителната площадка, ще бъде захранвано, експлоатирано и поддържано съгласно Приложимите закони, инструкциите на производителя и процедурите на обекта.

Процедурите за електрозахранване на строителството и ремонта и поддръжката на електрическото оборудване ще бъдат разработени като част от Плана за безопасност.

7.6.14. Подемни дейности

7.6.14.1. Компетентни оператори и контролиращи подемните операции

Само на лица, имащи сертификати или лицензи, издадени от подходящи органи в България, и оторизирани писмено от Мениджъра по безопасността на

Изпълнителя, ще им бъде разрешено да работят с подземните съоръжения, оборудване и превозни средства на Изпълнителя.

Освен това, обучено и оторизирано лице ще бъде назначено да контролира всяка подземна дейност. Контролиращите подземните дейности ще бъдат оборудвани с комуникационно оборудване, за да се осигури непрекъснатата връзка с оператора на крана.

7.6.14.2. Подемни принадлежности

Преди да се използват на Обекта, подемните принадлежности като вериги, такелажни вериги и скоби, ще бъдат изпитани и сертифицирани, съгласно одобрен стандарт, в съответствие с Приложимите закони.

Всеки елемент ще бъде ясно и незалично маркиран с уникален идентификатор и безопасния му работен товар. Оригиналния сертификат ще бъде съхраняван в регистър за подемни принадлежности като част от докладите за безопасност на Изпълнителя.

Изпълнителят ще организира провеждането на внимателно разглеждане на всеки три месеца по време на Договора. Всяка подемна принадлежност, която не е маркирана или регистрирана веднага ще бъде изключена от употреба.

Само обучен и оторизиран персонал ще работи с подемниците. Всеки подемник ясно ще показва процедурите за неговото използване.

7.6.15. Експлозиви

Използването на експлозиви ще бъде разрешено само след одобрение от съответните власти. Съхранението и използването на експлозиви ще съответства на нормите за безопасност, разрешенията и Приложимите закони.

7.6.16. Работа на височина

Всяка работа на височина, по-голяма от 2.0 m ще бъде изпълнявана в подходящо обезопасена или по друг начин защитена зона.

Ако такова заграждане и защита не е практично, работа ще бъде разрешена само ако се използват добре обезопасени колани и въжета.

Целият персонал на такива места трябва да носи одобрени и изпитани предпазни колани по всяко време и да бъдат защитени с такива въжета.

7.6.17. Тунелни работи

Изискванията за безопасност при тунелни работи ще отговарят на изискванията на българското законодателство и Плана за безопасност.

7.6.18. Хигиена, Домакинство и инспекция

7.6.18.1. Хигиена

Подходящи санитарни съоръжения ще бъдат осигурени на всички работни места в близост, и от характер, съответстващ на приложимите норми.

7.6.18.2. Домакинство

Обекта ще бъде поддържан чист и без препятствия и опасности.

Всички материали и оборудване, които не се използват ще бъдат премахнати или преместени така, че да се сведе до минимум наличието на препятствия или

опасност. Пътищата за достъп и тротоарите не трябва да имат препятствия и съхраняван материал или оборудване по всяко време.

Където се изисква такава работа, че се причиняват препятствия или потенциална опасност при пътищата за достъп или тротоарите, тези пътища ще бъдат временно затворени до приключването на тази работа.

7.6.18.3. Инспекция

Изпълнителят редовно ще инспектира, изпитва и поддържа цялото оборудване за безопасност, включително, но не само:

- Скелета
- Работни платформи
- Стълби
- Подемни съоръжения
- Парапети
- Подемници
- Други начини за достъп
- Осветление
- Знаци

Инспекцията ще бъде разширена до проверки на сертификатите на временните работи, работните процедури по безопасност и ПЗЕ. Ще се изготвят доклади от инспекциите за всяка инспекция и ще бъдат съхранявани като отчети.

Обектът ще бъде еднакво осветен по време на работа през нощта или по време на лоша видимост, причинена от времето.

Знаците ще бъдат ясно показани и ще бъдат поддържани чисти и без нищо, което да пречи да се виждат.

Изпълнителят ще установи и поддържа система за издаване на известия за проблеми с безопасността, виж клауза 7.8.2 от Мениджъра по безопасност, отразяващи нарушенията на безопасността и предвиждащи последващи възстановителни действия.

7.6.19. Защита от радиация

Използването на радиоактивни вещества и радиационни апарати ще отговаря на Приложимите закони.

Действия, включващи йонизираща радиация няма да бъдат извършвани без одобрението на Инженера.

Изпълнителят ще гарантира, че персонала на Обекта и гражданите не са изложени на радиация.

7.6.20. Разпространяване на информация за здравето и безопасността

Изпълнителят ще гарантира, че на въпросите за здравето и безопасността е обърнато голямо внимание на Обекта.

Афиши и знаци, на езици разбираеми за работниците, ще насочват вниманието към работните практики за безопасност и въпросите за трудово законодателство.

Афиши и знаци ще бъдат изработени на обекта или ще бъдат получени от подходящи производители и ще бъдат поставени около обекта, в офисите и столовата ако има.

7.7. СРЕЩИ ПО БЕЗОПАСНОСТ

7.7.1. Срещи по безопасност на обекта на Изпълнителя

Изпълнителят ще въведе срещи по безопасност на обекта, председателствани от Представителя на Изпълнителя. Присъствието ще включва Мениджъра по безопасност на Изпълнителя и главния персонал по строителството; присъствието също така ще включва главните представители на подизпълнителите.

Срещите ще се състоят поне веднъж месечно. Времето, мястото и дневният ред на срещите ще бъдат съобщени предварително на Инженера, който може да присъства на срещата или да изпрати представител.

Протоколите от срещите ще бъдат съхранявани като доклади и предавани на Инженера за информация и коментари.

7.7.2. Срещи по безопасност на Инженера

Възложителят ще определи Мениджмънт екип по безопасност (МЕБ), който да разглежда изпълнението на мениджмънта по безопасност на Изпълнителя и да наблюдава изпълнението и адекватността на Плана по безопасност.

Инженерът, или определено лице ще действа като председател на МЕБ, с подходящи членове от персонала на Възложителя, които трябва да присъстват.

Присъствието на Изпълнителя ще включва Представителя на Изпълнителя, Мениджъра по безопасност и подходящ Основен персонал.

Инженерът може да покани представители от трети страни, включително изисквани от закона органи, като гости, които да следят или да правят представяния по време на срещите.

Комитетът ще се среща поне на 3 месеца, като честотата може да се увеличи на ежемесечно ако възникнат сериозни проблеми по въпросите за безопасността.

Изпълнителят ще действа без забавяне по решения или препоръки, направени на тези срещи.

7.8. ДОКУМЕНТАЦИЯ, СВЪРЗАНА С БЕЗОПАСНОСТТА

Документацията, свързана с безопасността ще бъде съхранявана на обекта на достъпно място и по индексирана система. Документацията ще включва, но няма да се ограничава до:

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Разрешения | <input type="checkbox"/> Сертификати |
| <input type="checkbox"/> Доклади | <input type="checkbox"/> Отчети |

7.8.1. Дневник по безопасност на обекта

Мениджърът по безопасност ще води дневник по безопасността, в който ще се записват въпросите по безопасност; ще се актуализира в края на всеки ден⁶. Той ще включва, но няма да се ограничава до:

⁶ Или в края на всяка смяна, както е подходящо.

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Доклади от инспекции | <input type="checkbox"/> Системни и полеви проверки |
| <input type="checkbox"/> Инциденти | <input type="checkbox"/> Наранявания |
| <input type="checkbox"/> Опасности, които са се случили | <input type="checkbox"/> Нарушения на безопасността |
| <input type="checkbox"/> Недостатъци | <input type="checkbox"/> Действия за поправяне |
| <input type="checkbox"/> Други въпроси, свързани с безопасността | |

7.8.2. Система за съобщаване за проблеми

Изпълнителят ще въведе система за Мениджъра по безопасност да издава съобщения за проблеми за нарушаване на безопасността.

Процедура за своевременно изпълнение и записване на действията за поправка на нарушаването на безопасността ще поддържа тази система.

7.8.3. Докладване на неблагоприятни събития

Изпълнителят ще съобщи на Инженера за възникването на опасности или инциденти, които са довели до телесно нараняване, което води до намалена трудоспособност на служител или гражданин за повече от 3 дни.

Първоначалното съобщаване може да е устно, но във всеки случай ще бъде съпроводено от подробен доклад, описващ предприетите коригиращи действия, в срок от 5 дни.

Изпълнителят по същото време ще предостави на Инженера копие от законов доклад за инцидент, нараняване или възникване на опасност, който ще бъде предаден на Законовия орган според националните или местните норми.

7.8.4. Месечен доклад за безопасност

Изпълнителят ще предава изчерпателен доклад по безопасност на Инженера всеки месец в договорен формат; преди предаване, Представителя на Изпълнителя ще подпише доклада.

Доклада изчерпателно ще засяга всички аспекти, свързани с трудовото здраве и безопасност; докладът ще включва изложение за предстоящите през следващите 3 месеца строителни въпроси, разгледани дали има възможност да причинят определени опасности.

8. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОБЕКТА

8.1 БЕЗОПАСНОСТ НА ОБЕКТА

8.1.1 Изисквания

8.1.1.1 Общо

При влизане във владение на Обекта или част от него, Изпълнителят ще стане отговорен за безопасността, както на Обекта, така и на Работите.

Това ще включва вземане на всички превантивни мерки за защита на:

- Офиси
- Ателиета
- Материали

- Офиси и съоръжения на Инженера
- Оборудване
- Зони на строителство

От повреда включително:

- Вандализъм
- Земетресение
- Пожар
- Наводнение
- Ураган
- Кражба

Обектът ще бъде подходящо защитен по всяко време, за да се възпрепятства достъпа на неупълномощени лица, особено до зони с висок риск за безопасността. Защитата ще включва обезопасителна ограда със заключени или охраняеми врати на всички места за достъп до Зоните на работа, съоръженията на Инженера и други зони, използвани от Изпълнителя. Необходимият публичен достъп през зоните на Обекта ще бъде ограден или защитен подходящо по друг начин.

8.1.1.2 Осветление и охрана

Изпълнителят ще осигури подходящо осветление и ще осигури униформена охрана на основните охранявани зони, включително офиси, съоръжения на Възложителя, работни зони и складови зони. Инженерът може да даде инструкции допълнително осветление и униформена охрана да бъдат осигурени на някоя част от Обекта, ако сметне за необходимо, което ще бъде за сметка на Изпълнителя.

8.1.1.3 Пропуски

Изпълнителят ще поддържа и управлява система за пропуски за всички лица, който имат право на достъп до Обекта, това ще включва номерирани пропуски с надпис "Посетител".

Системата ще включва нива на упълномощаване до ограничени части от обекта като тунели, складови зони и особено рискови или охранявани зони.

8.1.1.4 Посетители

Изпълнителят ще установи и поддържа система за официални посетители. Системата ще предвижда подходящ персонал да контролира и води посетителите, така че на никой посетител няма да е разрешен неконтролиран достъп до която и да е част от Работите по което и да е време.

Инженерът трябва да бъде уведомен за посетителите 24 часа по-рано.

8.1.2 План за безопасност на Обекта

Изпълнителят ще изготви и предаде на Инженера **План за безопасност на Обекта до 30 дни след Писмото за Датата за започване**, описващ предложенията на Изпълнителя за обезопасяване на Обекта.

Този План за безопасност на Обекта ще включва изискванията за безопасност, описани в клауза 8.1.1 по-горе. Ако Инженерът има някакви възражения по всяко време към Плана за безопасност на Обекта, той ще бъде поправен.

Изпълнителят ще разглежда и актуализира Плана за безопасност на Обекта редовно, за да гарантира, че той правилно отразява съществуващата ситуация на безопасност на обекта и държи сметка за променяне на изискванията за безопасност.

Изпълнителят ще предостави копия от промените на Инженера за негова информация.

8.2 КОМУНИКАЦИЯ

Изпълнителят ще установи и поддържа телефонни комуникации, както е подходящо, за да контролира работата и да поддържа комуникация с Инженера и местните аварийни служби.

Изпълнителят ще осигури мобилни телефони на Основният персонал на Изпълнителя и ще предостави номерата на тези телефони на Инженера.

Изпълнителят ще осигури дневни куриерски услуги между основния офис, офиса на обекта и този на Инженера.

Изпълнителят ще осигури пощенски адрес и e-mail адрес за основния офис на обекта.

Изпълнителят ще плати всички такси за помощните средства и услугите, указани в настоящото.

8.3 СЪОРЪЖЕНИЯ, ОСИГУРЕНИ ОТ ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

Изпълнителят ще осигури съоръженията, за изключително използване от Инженера.

Преди приемане и използване на съоръжение или артикул, предоставен от Изпълнителя, Инженерът заедно с Изпълнителя, ще извърши проучване на състоянието и ще инвентаризира всички артикули, записвайки състоянието им.

Инженерът ще предостави на Изпълнителя писмена разписка за всички съоръжения и артикули, за които се счита, че отговарят на изискванията на Договора, в която ще е записано състоянието на тези съоръжения или артикули.

Инженерът няма да бъде задължен да приеме съоръжение, за което той основателно смята, че не отговаря на изискванията на Договора.

8.3.1 Офиси за Възложителя и Инженера

8.3.1.1 Предоставяне на офиси

Изпълнителят ще осигури за персонала на Възложителя и Инженера, безопасни, заключващи се офис пространства на всяка работна площадка, включително оборудване и директен телефон и оборудване за 4 (четири) работни места, които отговарят на изискванията, посочени в клауза 8.3.1.2.

8.3.1.2 Съоръжения на Инженера на строителната площадка

Офисите ще осигуряват температурна и звукова изолация, и ще имат оборудване за отопление и климатици, които имат възможност да поддържат вътрешна температура от около 20~24°C с контролирана влажност в благоприятни граници по всяко време.

Офисите ще бъдат проектирани, изградени и поддържани, така че да могат подходящо да издържат на климатичните условия в района, без повреди.

Противопожарно оборудване ще бъде осигурено съгласно изискванията на Пожарната служба.

Офисите и съоръженията ще бъдат снабдени с електричество, 220V и 50Hz, което ще бъде разпределено във всяка стая съгласно българските норми.

Офисите ще бъдат готови за обитаване до 60 дни след Датата за започване.

8.3.1.3 Съоръжения, които предоставя Изпълнителя на Инженера

	мярка	
• Мобилни телефони – със СИМ карти и абонамент за срока на Договора	Бр.	2

8.3.1.4 Премахване на офиси и съоръжения

Съоръженията трябва да бъдат премахвани след реалното приключване на Работите.

Премахването на офиси и съоръжения ще бъде отговорност на Изпълнителя и включва възстановяване на земята в нейното първоначално или по-добро състояние.

8.3.2 Паркинг при офисите на Инженера

Изпълнителят ще осигури, при всеки от офисите на Инженера на строителните площадки едно паркомясто.

8.4 ПОДДРЪЖКА НА СЪЩЕСТВУВАЩИ ПЪТИЩА И СЪОРЪЖЕНИЯ

Дейностите, свързани със строителството и завършването на Работите ще бъдат извършени така, че да се сведе до минимум нежеланото влияние свързано с:

- Удобството на гражданите;
- Достъп до обществени или частни пътища;
- Достъп до тротоари или имоти.

Работата ще бъде извършена съгласно приложимите закони и без прекомерен шум, смущение или вреден ефект върху околната среда.

8.4.1 Влияние върху движението и съседни имоти

Изпълнителят ще използва всички разумни средства, за да предпази магистралите, пътищата и пътищата за достъп до Обекта от повреди, и ще гарантира, че ползващите пътищата не са прекомерно притеснени от движението на Изпълнителя и подизпълнителите.

8.4.2 Допълнително движение

Изпълнителят ще избере и организира времето за движение на оборудване и материали до и от Обекта, така че да намали влиянието на съществуващия поток на движение по указаните му маршрути за движение.

Изпълнителят ще подаде молба до Общината, полицията или орган по магистралите за избиране на такива маршрути.

8.4.3 Молба за затваряне на пътища или обществени съоръжения

Молбите на Изпълнителя за затваряне на пътища или обществени съоръжения ще бъдат предадени на съответните органи с копия на такива молби за Инженера за информация.

Пътищата или други обществени съоръжения няма да бъдат затваряни без писменото съгласие на съответните органи.

Инженерът няма да е задължен да помага при подаване на заявления и Изпълнителят няма да има право на удължаване на времето ако съгласието се забави или не бъде дадено.

8.4.4 Заздравяване на пътища

Ако е необходимо Изпълнителят да превозва съоръжения, оборудване, машини или готови елементи през пътища и този товар може да причини повреда им, Изпълнителят ще съобщи на съответните органи, отговорни за пътищата или други, свързани с това органи, включително на Инженера, за тежестта и други особености на товара, който ще се превозва и ще даде предложения за защита и заздравяване на пътищата.

Изпълнителят ще получи писмено съгласие от органите, отговорни за пътищата или други, свързани с това органи преди да вземе какви и да било заздравителни мерки.

Изпълнителят няма да има право да подава жалби за всякакви допълнителни разходи в резултат от такива работи или за удължаване на времето заради забавяне на получаването на такива разрешения.

Защитни или заздравителни мерки, необходими за подобряване на магистралата ще бъдат приключени преди превозването на такъв товар.

8.5 ОГРАНИЧЕНИЯ НА РАБОТНОТО ВРЕМЕ

8.5.1 Официални празници, които трябва да се спазват

Изпълнителят ще спазва националните и религиозни празници, приети в България.

8.5.2 Работа по време на официални празници

Изпълнителят ще съобщи на Инженера поне 3 дни предварително ако ще се извършва работа по време на официални празници.

8.5.3 Официални празници

Изпълнителят ще предвиди официалните празници в ПВП. Датите в Под-раздел 8.5.3.1 са предоставени само за информация и те може да се променят; може някои празници да отпаднат или да се признаят нови празници.

8.5.3.1 Национални празници

- 01 Януари
- 03 Март
- 01 Май
- 06 Май
- 24 Май

- 06 Септември
- 22 Септември
- 01 Ноември
- 24 Декември (половин ден)
- 25 Декември
- 26 Декември
- Великден петък (мени се)
- Великден събота (мени се)
- Великден неделя (мени се)
- Великден понеделник (мени се)

8.5.4 Допълнително работно време

За работа, която не е спомената в Седмичното известие на Изпълнителя за Планирана работа, освен работата през нощта, ще бъде съобщавано 24 часа предварително на Инженера, за информация, и това съобщение ще включва подробности за работата по отношение на ресурси, дни, през които ще се работи и работни часове.

При аварийни ситуации, такова известие ще бъде давано възможно най-скоро.

8.5.5 Работа през нощта

За работа през нощта, която не е спомената в Седмичното известие на Изпълнителя за Планирана работа, ще бъде съобщавано писмено, за съгласието на Инженера, поне 2 дни предварително.

При аварийни ситуации, такова известие ще бъде давано възможно най-скоро.

9.ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА

9.1 ВЪВЕДЕНИЕ

Изпълнителят е отговорен за запазване качеството на околната среда по продължение на трасето в съответствие с българските и признатите в България чуждестранни наредби за околната среда, упоменати тук.

Изпълнителят е отговорен за спазване изискванията на ОВОС.

9.2 КРИТЕРИИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

9.2.1 Качество на въздуха

Изпълнителят да:

- Не използва химически материали, които могат да причинят замърсяване на въздуха;
- Не използва материалите и забранените продукти в съответствие с действащите норми;
- Поддържа обща концентрация на суспендираните частици около Обекта и всички работни зони под 250 $\mu\text{g}/\text{M}^3$;
- Рециклира охлаждащите средства чрез регистрирана служба за рециклиране.

9.2.2 Повърхностни и подземни води

Изпълнителят да се съобразява с всички изисквания на съответните власти по отношение на Водоизточници, Качество на водата и Запазване нивото на водата.

Изпълнителят да поддържа нивото на подземните води в близост до Обекта, когато отводнява или използва водоизточниците. Ако жителите в близост до Обекта понесат загуби на подземна вода поради строителните работи, Изпълнителят е отговорен за възстановяване на водоснабдяването и/или компенсиране на пострадалите лица за загубите им.

Дренажите на строителния Обект да отговарят на съответните нормативи в Република България; Изпълнителят да се съобрази с лимитите, упоменати в настоящото.

9.2.3 Контрол на шума

Измервателният пункт за следене нивото на шума да се намира на 15 метра от правото на преминаване.

Ограниченията на шума да се приложат в две зони:

▪ Зона I	Болници, училища и жилищни квартали
▪ Зона II	Смесени и търговски райони

Стойностите, посочени в скоби в таблицата се отнасят до границите при контрола на шума в следните период:

▪ Зона I	От 19:00 до 07:00
▪ Зона II	От 22:00 до 06:00

Шумът от съоръженията на строителния обект да съответства на ограниченията на шума, посочени в Таблица 4 по-долу.

Таблица 4

Контролна зона	dB(A)	dB(A)(L _{eq})	
		Зона I	Зона II
Оборудване			Зони I и II
Хидравличен или пневматичен чук	75 (50)	80 (65)	100
Въздушен компресор	70 (50)	75 (65)	85
Трошачка, Скална бормашина	70 (50)	75 (65)	85
Товарачна машина, Валяк, Багер с обратна лопата и всички видове механично задвижвани съоръжения	70	70	80

9.2.4 Третиране на твърдите отпадъци

Твърдите отпадъци, генерирани при работата на Изпълнителя, се разделят в следните категории:

- Общи отпадъци, включително материалите, получени от разрушение
- Смет
- Замърсени отпадъци

Изхвърлянето на отпадъците да следва Наредбата за изхвърляне на отпадъците на Столична община.

9.2.4.1 Общи отпадъци

Общите отпадъци от изкопните работи да се транспортират в закрити камиони по маршрут, определен от Общината до одобрени за целта сметища. Да се изгради система, документираща доставката до сметището.

9.2.4.2 Смет

Да се постигне споразумение със Столична община за извозване на сметта от обектите.

9.2.4.3 Замърсени отпадъци

Замърсените отпадъци да се третират според клауза 9.2.5 по-долу.

9.2.5 Опасни или замърсени материали

Опасни или замърсени материали могат да се получат в резултат от:

- Небрежност от страна на Изпълнителя;
- По-рано закопани опасни или замърсени материали.

В периода на Договора Изпълнителят трябва непрекъснато да следи за наличието на опасни и/или замърсени материали по време на изкопните работи.

Ако по време на изкопните работи бъдат открити опасни или замърсени материали, Изпълнителят да:

- Спре работа незабавно на мястото, където са открити опасните или замърсените материали и незабавно да уведоми съответните власти, писмено и устно, с копие до Инженера за информация;
- Вземе проби от материалите и проведе тестове, за да определи естеството и степента на опасността или замърсяването;
- В зависимост от резултатите от проведените тестове, съответните власти да потвърдят, дали намерените материали са опасни или замърсени, или не, и да постановят, дали Изпълнителят може да продължи работа;
- Ако откритите материали бъдат определени от съответните власти като опасни или замърсени, Изпълнителят да премести и изхвърли тези материали в съответствие с приложимите наредби за здравеопазване и безопасност.

9.2.6 Отпадъци от глинест или циментов разтвор

Отпадъците от глинест или циментов разтвор да не се изхвърлят в колекторите за дъждовна вода или в канализационната система преди да са обработени по подходящ начин.

Обработката да се осъществи чрез разделяне на течните и твърдите отпадъци и/или добавката на химически агенти в достатъчно количество, за да може чрез обработката отпадъците да се приемат за безвредни.

Съдържанието на вода в обработените твърди отпадъци да е по-малко от 50 % по време на извозването им, според следната формула:

Водно съдържание =	Тегло на водата	x 100
	Тегло на третирания твърд отпадък	

Обработването на отпадъците от глинест или циментов разтвор е обобщено по-долу:

▪ Обработване на отпадъците от глинест или циментов разтвор, за да се разделят течните от твърдите отпадъци;
▪ Проверка на водното съдържание на твърдите отпадъци;
▪ Изхвърляне на твърдите отпадъци на одобрено сметище според клауза 9.2.4.1;
▪ Обработване на течните отпадъци, за достигане границите за рН и суспендирани твърди отпадъци;
▪ След достигане на границите за рН и суспендирани твърди отпадъци, изхвърляне на отпадъците в колекторите за дъждовна вода или в канализационната система.

Обработените течни отпадъци да имат стойност на рН по-висока от 5, но по-ниска от 9, а суспендираните отпадъци да не превишават установените критерии при тестване по съответния български стандарт.

9.2.7 Екологична защита

В екологично чувствителните области по продължение на трасето, например паркове и градини, Изпълнителят да сведе до минимум вредата върху екосистемата и съхрани растенията и дърветата в непосредствена близост до Работите.

Най-горният почвен слой от парковете и други зелени площи да се запази с цел озеленяване и засаждане на растения на по-късен етап.

Изпълнителят да вземе предпазни мерки, за да не замърси парковите площи с оточни води от Работите; виж клауза 9.2.2.

9.2.8 Защита на археологията

Изпълнителят да следи внимателно изкопните работи по всяко време и незабавно да спре работата и да уведоми Инженера, ако бъдат открити потенциални археологически находки.

Изпълнителят да не започва отново изкопните работи, освен ако не получи разрешение от Инженера.

Процедурите, свързани с проучването и разкопките на археологичния слой са задължение на Инженера.

9.2.9 Естетическо въздействие

Изпълнителят да сведе до минимум визуалното въздействие върху околната среда и да съблюдава следното:

- Да предприеме всички разумни мерки, за да гарантира, че строителните заграждения около всички части на трасето, включително складовите площи и площите със съоръжения са визуално ненатрапчиви;
- Да поддържа всички заграждения чисти и в добро състояние, за да сведе до минимум неблагоприятното визуално въздействие;
- Да координира цвета на загражденията в съответствие със заобикалящата ги среда;
- Да поддържа офисите, материалите, оборудването и съоръженията на обекта чисти и в добро състояние;
- Да се увери, че съхраненият горен почвен слой е складиран по визуално ненатрапчив начин и е покрит, за да се избегне загубата му поради вятър или дъжд.

9.2.10 Поддръжка на околната среда извън границите на Обекта

Изпълнителят да спазва следното:

- Маршрутите за доставка на материали и оборудване да избягват, където е възможно, централните райони или натоварените улици;
- Където това не е възможно, маршрутите за доставка на материали и оборудване в централните райони или натоварените улици да се координират с полицията и общинските власти;
- Изхвърлянето на изкопната пръст да се осъществи по маршрути, определени от Общината;
- Маршрутите за извозване на изкопната пръст да се поддържат чисти и в добро състояние, като се използват, ако е необходимо, водно-струйни съоръжения за почистване на праха;
- Да осигурят устройства за почистване на гумите на превозните средства навсякъде, където превозните средства навлизат в обществени пътища;
- Контролът на шума, вибрациите, замърсяването, праха и защитата на околната среда да съответства на изискванията на приложимите закони и съответните власти.

Изпълнителят е отговорен за разходите по поправката на всички съоръжения, повредени поради доставните и извозни дейности.

9.3 ИНСТРУКТАЖ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА

Изпълнителят да изготви и предостави инструкции и обучение, насочени едновременно и към ръководния и към изпълнителния персонал, в съответствие с условията на околната среда и изискванията на Проекта, като обърне особено внимание на опазването на градската среда.

Изпълнителят също така да изготви по-обща информационна програма за околната среда и да запознае с нея персонала, работещ на Обекта.

Изпълнителят да подготви писмено описание на тези програми, което да включва:

- Изложение на обучаващите, инструктиращи и информационни цели на програмата;

- Детайли от програмата, включително:
 - Теми, които ще се покриват
 - Честота на инструктажа
 - Брой часове на инструктажа
 - Основни познания по идентифициране на археологични обекти
- Методи на разпространение на информацията за опазване на околната среда;
- Предложения за ползване на услугите на професионални инструктори, като археолози.

9.4 ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА СЛЕД СТРОИТЕЛСТВОТО

Изпълнителят да изготви програма за възстановяване на околната среда в съответствие с характерните особености на конкретния терен, включително:

- Разрушаване на временните съоръжения, почистване и възстановяване на терена в рамките на строителния контур;
- Възстановяване на терена отвъд строителния контур, където това е възможно, например при временните складови площи;
- Възстановяване на мястото, определено за извозване на изкопаната пръст, където това е възможно;
- Възстановяване на временни трасета или пътища, използвани по време на Работите.

9.5 ИЗВОЗВАНЕ НА ИЗКОПАНАТА ПРЪСТ

Столична община ще определи места за изхвърляне и маршрути за извозване на изкопаната пръст.

Изпълнителят е отговорен за:

- Планиране на изхвърлянето на изкопаната пръст, съгласувано с „Баланс земни маси”
- Контрол на извозването по определените маршрути
- Опазване на околната среда
- Документиране на извозването на изкопаната пръст
- Управление на временните складови площи на обекта
- Проверка на доставянето на изкопаната пръст до одобреното място
- Връзки с обществеността на мястото за изхвърляне

9.6 НЕСПАЗВАНЕ НА ИЗИСКВАНИЯТА ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

В случай, че Работите или някоя секция от тях бъдат прекратени от външни органи на властта поради причини, свързани с опазването на околната среда, дори при положение че Изпълнителят е спазил задълженията си по Договора,

Изпълнителят няма право на отсрочка във времето на изпълнение или увеличение на договорната среда.

В случай, че Изпълнителят наруши някоя от Наредбите за опазване на околната среда и така застраши околната среда, Инженерът може да нареди на Изпълнителя да прекрати съответните строителни работи, докато опасността не е отстранена.

Изпълнителят да не започва отново строителните работи без да е получил разрешение от Инженера за това.

10 УПРАВЛЕНИЕ НА ИНТЕРФЕЙСИТЕ

10.1 ОБЩО

Управлението на интерфейсите е приложимо и към Интерфейсите на Проекта и към Интерфейсите на Строителните работи.

Съгласуващите страни (СС) могат да се разделят на три групи:

- Категория I Външни интерфейси на Възложителя
- Категория II Вътрешни интерфейси на Изпълнителя
- Категория III Други външни интерфейси

Изпълнителят отговаря за координирането на интерфейсите, оказващи влияние върху Работите със съществуващите в момента СС и за тези, които може да бъдат определени като такива в бъдеще. Броят на СС не е ограничен.

Изпълнителят да назначи Интерфейсен координатор с достатъчно опит и авторитет, за да разрешава въпроси свързани с интерфейсите директно със СС така, че да задоволи изискванията на Инженера.

10.1.1 Интерфейси категория I

Външните Интерфейси на Възложителя се отнасят до тези СС, които са изпълнители или консултанти на Възложителя и които са отговорни за извършването на дейности, които имат интерфейс с Изпълнителя.

Изпълнителят е отговорен за управлението на интерфейсите и координирането им с тези СС, при които се налага предаването на информация между Изпълнителя и СС на Възложителя.

Този процес да е изцяло документиран и Инженера уведомен за всички подробности за статуса на интерфейса чрез копие на цялата кореспонденция.

10.1.2 Интерфейси категория II

Вътрешните интерфейси на Изпълнителя представляват тези интерфейси между отделните звена в организацията на Изпълнителя, както и между Изпълнителя, Под-изпълнителите и Доставчиците, наети от Изпълнителя, на всички нива.

Изпълнителят поема цялата отговорност за управлението и координирането на тези интерфейси.

Мениджърът по проектиране е пряко отговорен за координацията на интерфейсите в проектирането.

В Плана за качество Изпълнителят да изготви процедура за управление на интерфейсите при проектирането, която надлежно да се документира.

Изпълнителят е длъжен да изготвя контролни чертежи за интерфейсите, при поискване на Инженера.

10.1.3 Интерфейси категория III

Други външни интерфейси са тези, вътрешни за Договора или с други страни, които не са нито изпълнители, нито консултанти на Възложителя, като например експлоатационните фирми и техните изпълнители.

Изпълнителят поема цялата отговорност за управлението и координирането на тези интерфейси, като въпреки че е необходимо те да се документират, копие от документацията не е необходимо да се изпраща на Инженера.

10.2 ОТГОВОРНОСТ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

Управление на интерфейсите, за целите на тази под-точка означава управление на Интерфейси категория I.

Интерфейси категория II и категория III са изцяло в сферата отговорности на Изпълнителя и останалата част от тази под-точка не се отнася до тях.

10.2.1 Основни отговорности

Изпълнителят да:

▪ Координира работата по Договора с тази на СС;
▪ Гарантира, че Работите са координирани и интегрирани с работите на СС;
▪ Спазва всички указания на Инженера за интегрирането на Работите с работата на СС;
▪ Спазва всички указания на Инженера за координирането на Работите с работата на СС;
▪ Идентифицира СС и техните съответни нужди и се постарее да разреши въпросите по интерфейса, свързани с Договора като активно търси и предотвратява проблемите, свързани с интерфейсите;
▪ Предава, координира и разменя информация директно със СС;
▪ Директно моли за и получава, от СС, информацията, необходима, за да се изпълнят задълженията по интерфейсите.
▪ Документира и води отчети за поисканата от СС информация;
▪ Потвърждава приемането на информация от СС в писмен вид;
▪ Доставка незабавно изисквана от СС информацията, която е от компетенцията на Изпълнителя, трансфера на информация да се документира;
▪ Информира изчерпателно Инженера за всички въпроси, свързани с тези основни отговорности.

10.3 ДОКУМЕНТИРАНИ ИНТЕРФЕЙСНИ ОТЧЕТИ

Изпълнителят да гарантира, че следните документи са съставени в писмен вид, с копие до Инженера за информация:

- | |
|-------------------------------|
| ▪ Искане на информация от СС; |
|-------------------------------|

▪ Потвърждаване на приетата от СС информация;
▪ Трансфер на информация със СС;
▪ Други официални комуникации между Изпълнителя и СС

10.4 СЪТРУДНИЧЕСТВО МЕЖДУ ИНТЕРФЕЙСНИТЕ СТРАНИ

10.4.1 Сътрудничество на Изпълнителя със СС

Изпълнителят да сътрудничи със СС и да:

▪ Осигури информация за интерфейса при поискване;
▪ Активно да предвижда нужната на СС информация;
▪ Уведомява СС за хода на Работите, по въпросите свързани с интерфейсите;
▪ Съветва СС по потенциалните проблеми, свързани с интерфейсите;
▪ Предлага приемливи разрешения на СС, които да отговарят на изискванията на Проекта;
▪ Организира или посещава съвещания със СС, при необходимост от разрешаване на въпроси, свързани с интерфейсите;
▪ Комуникира и сътрудничи със СС за откриване и разрешаване на въпроси, свързани с интерфейса.

10.4.2 Получаване на информация по интерфейсите

Изпълнителят да уведомява Инженера в писмена форма за проблемите, които е срещнал при получаването на информация и/или нежеланието за сътрудничество от страна на СС.

В случай, че Инженерът прецени, че някой интерфейс не се развива със задоволително темпо, Инженерът, след преглед, ще организира координиращо съвещание, при което Изпълнителят и засегнатата СС да получат указания за действията, които е необходимо да предприемат.

Да предоставя на Инженера достъп до информация за целите на провеждането на проверки за съответствие между интерфейсите и за потвърждение, че интерфейс координацията се развива в съответствие с изискванията на Проекта.

10.5 СРЕЩИ ЗА ИНТЕРФЕЙСИТЕ

Интерфейс координатора, или назначен негов помощник със съответния опит, да присъства на срещите за интерфейса.

10.5.1 Срещи, свикани от Инженера

Където Инженерът прецени за необходимо, да се организират срещи за интерфейсите; те може да са редовни или специално организирани с определена цел.

10.5.2 Срещи, поискани от Изпълнителя

Изпълнителят може по всяко време да поиска помощ от Инженера при организирането на срещите по неразрешени въпроси.

11 КОМПЮТЪРЕН СОФТУЕР

Изпълнителят трябва да използва компютърният софтуер, упоменат в Таблица 5 за електронно предаване на файлове на Инженера и Възложителя за периода на Договора.

Таблица 5

Тип софтуер	Бр. копия	Име на софтуера
Операционна система	2	Microsoft Windows
Текстови документи	2	Microsoft Word
Таблицы	2	Microsoft Excel
Презентация	2	Microsoft PowerPoint
Организатор	2	Microsoft Outlook
Планиране на проекти	2	MS Project
CADD	2	AutoDesk AutoCAD

Изпълнителят може да създава документи и чертежи използвайки други платформи, но Изпълнителят трябва да конвертира всички електронни файлове към тези платформи, упоменати в Таблица 5 преди да ги предаде на Инженера, за информация или други цели.

Изпълнителят е отговорен за точността на всички конвертирани файлове.

12 ГЕОТЕХНИЧЕСКИ ПРОУЧВАНИЯ И ОТЧЕТИ

Изпълнителят да записва резултатите от всички геотехнически проучвания във формат, координиран с Инженера.

Изпълнителят да предостави едно копие от всички събрани данни на съответните геотехнически власти на български език, и две копия от всички събрани данни на Инженера.

Информацията ще бъде изпращана своевременно като екзекутив.

13 ЛИЦЕНЗИИ И РАЗРЕШИТЕЛНИ

При поискване, Изпълнителят да предостави на Инженера фотокопия на всички разрешителни или лицензи, необходими на Изпълнителя или неговите подизпълнители на всички нива, за проектирането и изграждането на Работите.

14 СПИСЪК НА ПРИЛАЖЕНИЯТА

Приложение А	Форма за предаване на документи
Приложение Б	Квалификации и задължения на Проектанта
Приложение В	Обозначение, разпространение и съхранение на предадените документи
Приложение Г	Основен персонал
Приложение Д	Доклад за проучване на условията преди строителство
Приложение Е	Доклад за хода на проектирането и строителството
Приложение Ж	Формуляр за сертификат на Проектанта

	Приложение
14.1. Форма за предаване на документи	А

Обща информация:				
1.	Номер на Договора:			
2.	Изпълнител:			
3.	Оригинал до:			
4.	Копие до:			
5.	Предмет:			
6.	Референция на Изпълнителя:			

Предадени са следните документи:

7. Описание	8. Дата на документа	9. Номер на файл на документ	10. Брой копия

11. Забележки:

12. Подписан:		13. Дата:	
14. Име:		15. Длъжност:	

Коментари на Инженера:

Подпис на Инженера:		Дата:	
---------------------	--	-------	--

Добавете допълнителни листи ако е необходимо.

**Инструкции за попълване на
формуляра за предаване:**

1. Попълнете номер на Договора
2. Попълнете Име на Изпълнителя
3. Попълнете Име, длъжност и адрес на Адресата
4. Попълнете име и длъжност на лицата, които ще получат копия
5. Попълнете предмет на Документа за предаване
6. Попълнете референция на Изпълнителя
7. Попълнете кратко описание на документа, който се предава
8. Попълнете дата на документа
9. Попълнете номер на файла на документа
10. Посочете броя на копията, включително оригинала, които се предават
11. Попълнете забележки или обяснения
12. Попълнете подпис на лице, оторизирано да предаде включените документи
13. Попълнете дата, на която е подписано предаването
14. Попълнете име
15. Длъжност на подписващия

	Приложение
14.2. Квалификация и задължения на Проектанта	Б

Организацията на Проектанта, независимо дали е собствен проектант на Изпълнителя и проектант подизпълнител, ще:

- Бъде добре установена професионална организация ;
- Има регистрация или ще бъде лицензиран да работи в България за целия обхват на договорените работи;
- Има подходящи ресурси за проектиране, за да отговори на изискванията на Договора като цяло и изискванията на неговата конкретна дисциплина в частност;
- Трябва да е работил по важни проекти през последните 3 /три/ години, включващи работи от подобен характер като тези по настоящия Договор;
- Да има академично и професионално квалифициран персонал, ангажиран по Договора, и ръководители на дисциплината с опит в проектирането по проекти с подобен обхват и сложност, и с подходящо ниво на опит, както е посочено по-долу, включително фаза на строителство, по железници за масов транспорт;
- Да има местен офис на обекта, установен с номиниран представител на основното ръководство⁷, който винаги да е на разположение след 24 часова известие;
- Да има системи за осигуряване на качеството и контрол на качеството, отговарящи на стандартите ISO 9001 или еквивалент, въпреки че няма да се изисква действителен ISO сертификат;

Задължения на Проектанта

Проектантът ще има отговорности, свързани с:

- Проектиране на Постоянни работи;
- Проектиране и строителство на Важни временни работи;
- Промени в проекта на Постоянните работи, включително проверка на помощта от геотехническият проект по време на строителството.

Проектантът ще направи такава оценка на проекта, че да бъде потвърдено пред Изпълнителя и пред Инженера, че проекта отговаря на изискванията на Договора, включително тези за:

<input type="checkbox"/> Точност и адекватност спрямо Идеиния проект на Възложителя или одобрени от Инженера подобрения;	<input type="checkbox"/> Качество;
<input type="checkbox"/> Спазване на практическите стандартите;	<input type="checkbox"/> Спазване на нормите и стандартите;
<input type="checkbox"/> Подходящ за целта и/или функцията, както е посочено и/или се съдържа в Договора. <input type="checkbox"/> Съгласуване на проектните пакети по специалности.	

⁷ Който ще бъде предмет на одобрение от Инженера.

							Приложение
14.3. Обозначение, разпределение и съхранение на предадените документи							В
Обозначение, разпределени и съхранение на документите							
Категория	Тип на предавания документ	Съхраняван от Изпълнителя	Съхраняван от Мениджър по проектиране	Изисква се	Становище "без възражения"	Отчет за Договора	Екзекутивен отчет
Управление	Подробна времева програма	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Промени в Основния персонал	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
	Планове за околната среда	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Доклади за месечния ход на работата	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	
	Програмни прогнози	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	План за качество	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	План за безопасност	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Проект	Сертификати на Проектанта	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Доклади за Проекта	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Изчисления	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Чертежи за контрол на интерфейсите	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	Документи за разглеждане на Работния Проект	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Окончателни Спецификации за работите	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	Предложени материали и оборудване	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
	Екзекутивен Проект	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Строителство	Сертификати за съответствие	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

Конструктивни чертежи	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
Изчисления за изменения в Проекта	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
Чертежи за изменения в Проекта	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
Спецификации за изменения в Проекта	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
Разглеждане на Проектанта на конструктивните чертежи	<input checked="" type="checkbox"/>					
Одобрение на Проектанта	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Изчисления за полеви изменения на Проекта	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
Чертежи за полеви изменения на Проекта	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
Спецификации за полеви изменения на Проекта	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
Геотехнически данни и отчети						<input checked="" type="checkbox"/>
Проби от материали	<input checked="" type="checkbox"/>					
Представяния на методите	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
Смесени проект		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Данни за продукти	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Проби от продукти	<input checked="" type="checkbox"/>					
Чертежи на временните работи	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Спецификации на временните работи	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Резултати от изпитвания	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>
Месечни сертификати за качество	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	

	Приложение
14.4. Основен персонал	Г

ОСНОВЕН ПЕРСОНАЛ

ИЗИСКВАНИЯ ЗА КВАЛИФИКАЦИЯ

Директор (Мениджър) по Проекта

- образование - висше техническо строително или еквивалентно;
- минимален специфичен опит – опит в строителството на един обект: метростанция или сграда с минимум два подземни етажа /нива/, или тунел (на метро, ж.п. или път);
- опит на ръководна длъжност - 5 години.

Мениджър по проектирането

- образование - висше техническо строително или еквивалентно;
- минимален специфичен опит - опит в проектирането на един обект: метростанция или сграда с минимум два подземни етажа /нива/, или тунел (на метро, ж.п. или път);
- опит на ръководна длъжност - 3 години.

Мениджър по строителството

- образование - висше техническо строително или еквивалентно;
- минимален специфичен опит – опит в строителството на един обект: метростанция или сграда с минимум два подземни етажа /нива/, или тунел (на метро, ж.п. или път);
- опит на ръководна длъжност - 3 години.

Специалист по околна среда

- образование - висше в областта на околната среда, или висше и допълнителна специализация в областта на околната среда, или еквивалентно;
- минимален специфичен опит - опит като специалист по околна среда в проектирането или строителството на един обект;

Специалист по осигуряване на качеството

- образование - висше техническо образование или еквивалентно;
- минимален специфичен опит – опит като специалист по контрол на качеството в строителството на един обект;

Специалист по геология:

- образование - висше техническо или еквивалентно;
- минимален специфичен опит - опит като специалист по геология в проучването, или проектирането, или строителството на един обект.

			Приложение	
14.5. Доклад за проучване на условията преди строителството			Д	
Сграда №.			Дата на проучването:	
Препратка към основен план				
Тип конструкция: (кратко описание на конструкцията)				
Общо състояние:				
Особено състояние:				
Резултати от визуални проучвания: (конкретни дефекти)				
Напукан бетон или мазилка:	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Не		Приложение	
Оголена или корозирала арматура:	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Не		Приложение	
Разхлабена или повредена обшивка: (ако е приложимо)	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Не		Приложение	
Проверка на сградите за вертикалност: (само ако е повече от четири етажа)	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> неприложимо		Приложение	
Снимков отчет (ако са открити съществуващи дефекти)	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> неприложимо		Приложение	
Общо влошаване: (описателен и снимков отчет)	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Не		Приложение	
Влага: (описателен и снимков отчет)	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Не		Приложение	
Друга съществуваща повреда: (описателно)				

10.	Обобщение на проблемите и въпросите възникнали по време на докладвания период:

11.	Обобщение на въпросите останали неразрешени през докладвания период:

12.	Обобщение на въпросите останали неразрешени от предишния Доклад:

13.	Обобщение на проблемите или въпросите разрешени през периода за докладване :

14.	Инциденти за докладване, станали през периода за докладване⁹:			
№	Кратко описание	Тип	Честота	Тежест
14.1				
14.2				
14.3				
14.4				

15.	Обобщение на критичните дейности от графика:¹⁰

⁹ Използвайте отделни листа за описание на корективните и превантивните мерки предприети в следствие на инциденти за докладване.

¹⁰ Включвайте предприетите смекчаващи действия и предполагаемите въздействия върху графика.

						Приложение	
14.7. Сертификат на Проектанта						Ж	
Сертификат на Проектанта							
До: Инженерът, Проект за разширение на Софийското метро,					<input type="checkbox"/> Отбележете вярното		
До: Изпълнителя					<input type="checkbox"/> Отбележете вярното		
Проектантът потвърждава, че работата, описана по-долу и в Приложението, ако има, към този Сертификат е била проектирана от нас и отговаря на всички условия на Договора.							
	Етап на проектиране	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	
<small>Отбележете вярното</small>							
	Работата, удостоверена с този Сертификат на Проектанта отговаря на Изискванията на Възложителя, Задължителните чертежи и Спецификациите или предишния Етап на проектирането с валидно становище "без възражения".					<input type="checkbox"/> Да	
						<input type="checkbox"/> Не	
	Работата, удостоверена с този Сертификат на Проектанта съдържа структурни елементи и/или компоненти.					<input type="checkbox"/> Да	
						<input type="checkbox"/> Не	
Отбележете <input checked="" type="checkbox"/> или зачеркнете <input checked="" type="checkbox"/> вярното:							
<input type="checkbox"/>	Проверките на Проекта са били завършени;						
<input type="checkbox"/>	Изискванията на Възложителя, включително всички коментари от проверките и разглежданията на Проектанта са били спазени;						
<input type="checkbox"/>	Дейностите по осигуряване на качеството на проектирането отговарят на Плана за качество на Изпълнителя;						
<input type="checkbox"/>	Всички останали въпроси и коментари от Разглежданията на Проекта са били разрешени.						
Включена проектна информация:							
Приложени приложения					<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Не	Брой страници	<input type="text"/>
За Проектанта:							
Подпис:					Дата:		
Име:					Длъжност:		