

**ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ:
ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ, ВТОРИ ЕТАП -**

**ОТ КМ 11+966,34 / 11+941,33/ ДО КМ 15+749
С ЧЕТИРИ МЕТРОСТАНЦИИ**

**ТОМ 6: ИЗИСКВАНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ
ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО**



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
СТОЛИЧНА ОБЩИНА - „МЕТРОПОЛИТЕН” ЕАД

ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ:
ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ, ВТОРИ ЕТАП -
ОТ КМ 11+966,34 /11+941,33/ ДО КМ 15+749
С ЧЕТИРИ МЕТРОСТАНЦИИ

ТОМ 6: ИЗИСКВАНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ
ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО

ТОМ 6: Изисквания на възложителя. Осигуряване на качеството

СЪДЪРЖАНИЕ:

1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СЪКРАЩЕНИЯ И СТАНДАРТИ.....	4
2. ВЪВЕДЕНИЕ.....	5
3. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА КАЧЕСТВО НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.....	6
3.1. ОРГАНИЗАЦИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.....	6
3.2. РОЛИ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ И ДРУГИТЕ ИНСТИТУЦИИ.....	7
3.2.1. Управляващ орган.....	8
3.2.2. Инженер.....	8
3.2.3. “Метрополитен” ЕАД.....	9
3.2.4. Постоянна комисия за организация на транспорта и безопасност на движението. 10	
3.2.5. Археолог.....	10
3.2.6. Други.....	10
4. ОТГОВОРНОСТИ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.....	10
5. СОБСТВЕНИ СЕРТИФИКАТИ.....	12
6. ПЛАН ЗА КАЧЕСТВО НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.....	12
6.1. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ.....	12
6.2. ДОКЛАДВАНЕ НА ОРГАНИЗАЦИЯТА НА СИСТЕМАТА ЗА КАЧЕСТВО... 13	
6.3. ОРГАНИЗАЦИЯ НА ПЛАНА ЗА КАЧЕСТВО.....	13
6.4. ПРОВЕРКА И РАЗГЛЕЖДАНЕ НА ПЛАНА ЗА КАЧЕСТВО.....	13
7. ОРГАНИЗАЦИОННИ ИЗИСКВАНИЯ.....	14
7.1. МЕНИДЖМЪНТ НА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО.....	14
7.2. МЕНИДЖМЪНТ НА КАЧЕСТВОТО НА ПРОЕКТА.....	14
7.2.1. Осигуряване на качеството на проекта.....	14
7.2.2. Организация и процес на осигуряване на качеството на проекта.....	15
7.3. МЕНИДЖМЪНТ НА КАЧЕСТВОТО НА СТРОИТЕЛСТВОТО.....	15
7.3.1. Организация за контрол на качеството.....	15
7.3.1.1. Персонал по контрол на качеството.....	15
7.3.1.2. Съоръжения за контрол на качеството.....	15
7.3.2. Квалификация на персонала по контрол на качеството.....	16
7.3.2.1. Инспектори по контрол на качеството.....	16
7.3.2.2. Техници по материалите.....	16
7.3.3. Нива на персонала.....	16
8. ПРОЦЕДУРИ ПО ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО НА ПРОЕКТА.....	17
8.1. УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТА.....	17
8.2. ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО НА ПРОЕКТА ..17	
8.2.1. Доклади на Изпълнителя.....	17

ТОМ 6: Изисквания на възложителя. Осигуряване на качеството

8.2.1.1. Месечен доклад за Инженера.....	17
8.2.1.2. Доклад за Работния проект.....	17
9. ПРОЦЕДУРИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО И КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО НА СТРОИТЕЛСТВОТО.....	18
9.1. ПОДРОБНА ВРЕМЕВА ПРОГРАМА	18
9.2. ИНСПЕКЦИЯ.....	18
9.2.1. Инспекция по време на Договора	18
9.2.1.1. Документация и доклади	18
9.2.1.2. Полева инспекция.....	18
9.2.2. Вземане на проби и изпитване на материали	18
9.2.3. Некачествени елементи от Работите	19
9.3. Документация	19
9.3.1 Актове и протоколи, съгласно Наредба №3 от ЗУТ	20
Актовете и протоколите по Наредба №3 от ЗУТ ще се съставят ежедневно и оформят съгласно изискванията на Наредбата.	20
9.3.2. Доклад за работната сила и оборудването.....	20
9.3.3. Дневник на обекта.....	20
9.3.4 Доклади за качеството	20
9.3.5. Удостоверяване	20
9.3.6. Ежемесечни сертификати	21
9.3.6.1. Ежеседмични сертификати.....	21
9.3.6.2. Непериодични сертификати.....	21
9.3.7. Доклад за осигуряване на качеството	21
9.3.8. Съответствие на материалите и оборудването.....	21
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	22
Забележка.....	23

Изготвил:
/инж. Гр. Григоров/

ТОМ 6: Изисквания на възложителя. Осигуряване на качеството

1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СЪКРАЩЕНИЯ И СТАНДАРТИ

Списък на съкращения

ПВП	Подробна времева програма
СС	Съгласуваща страна
ISO	Международна организация за стандартизация
ОК	Осигуряване на качеството
МОК	Мениджър по осигуряване на качеството
КК	Контрол на качеството
ИКК	Инспектор по контрол на качеството
ОСК	Организация на системата за качество
ГИКК	Главен инспектор по контрол на качеството

Списък на термини и определения

Собствени сертификати	Демонстриране от страна на Изпълнителя, че чрез документиран и проверен процес е спазил изискванията, определени от Възложителя.
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.

Списък на стандарти

ISO 9001
ISO 10005
Еквиваленти

ТОМ 6: Изисквания на възложителя. Осигуряване на качеството

2. ВЪВЕДЕНИЕ

Изпълнителят поема пълната отговорност за поддържане на качеството по време на Договора. Изпълнителят разработва и изпълнява План за качество за всички аспекти от Договора, чрез режим на собствени сертификати, виж под-раздел 4 към настоящото.

Планът за качество ще може да гарантира, че всички аспекти от работата отговарят на изискванията на Договора, включително, но не само:

- Мениджмънт;
- Проектиране;
- Строителство;
- Монтаж;
- Производство;
- Доставка;
- Инспектиране;
- Изпитване;
- Пускане в експлоатация;
- Промени.

Предложеният план за качество:

- Ще бъде предаден на Инженера **до 42 дни** след Датата на започване;
- Представеният План за качество ще стане, ако Инженерът няма възражения, Планът за качество за изпълнение на Проекта.

Одобреният План за качество няма да бъде променян без предварително предаване на предложените промени на Инженера¹;

Няма да се правят промени, освен ако Инженера няма възражения по тези промени;

Планът за качество ще бъде напълно съвместим с Договора и ще гарантира, че съобразяването на Изпълнителя с Плана за качество няма да пречи на другите му задължения и отговорности по Договора.

Изпълнителят ще се съобразява с Плана за качество след като е приет със становище “без възражения” на Инженера.

¹ Предложените промени в Плана за качество няма да се изпълняват докато Инженерът не даде становище “без възражения”.

ТОМ 6: Изисквания на възложителя. Осигуряване на качеството

Изпълнителят може да получи инструкция от Инженера да се съобразява с Плана или да го промени по всяко време, без разходи за Възложителя, ако е очевидно, че работата на системата за качество не отговаря на изискванията за качество на Договора. Всяка инструкция ще бъде изпълнена от Изпълнителя до **30 дни** след получаване на известяването.

Изпълнителят ще бъде отговорен за качеството на Работата, както на обекта, така и извън него, включително на работите и продуктите на подизпълнители от всички нива, включително когато са:

- Само за труд;
- Производители;
- Търговци;
- Доставчици.

Възложителят чрез Инженера си запазва правото да:

- провежда периодични одити и инспекции на Работите и предоставените услуги;
- взема проби;
- изпитва и измерва използваните в работите материали и ще инспектира както текущата, така и завършената работа на Изпълнителя, подизпълнителите от всички нива, доставчиците и търговците.

Изпълнителят ще бъде отговорен за осигуряване на качеството (ОК) и контрол на качеството (КК) за работите по Договора. Планът за качество на Изпълнителя ще е съобразен с настоящият Том и Договорът като цяло.

Планът за качество на Изпълнителя по Договора ще бъде написан така, че да се постигне стандарт не по-нисък от необходимия за отговаряне на изискванията на ISO 9001 за сертифициране, въпреки че няма да се изисква действително такава.

Изпълнителят ще наблюдава и разглежда Плана за качество по време на Договора и ще го актуализира както се изисква, когато е инструктиран от Инженера.

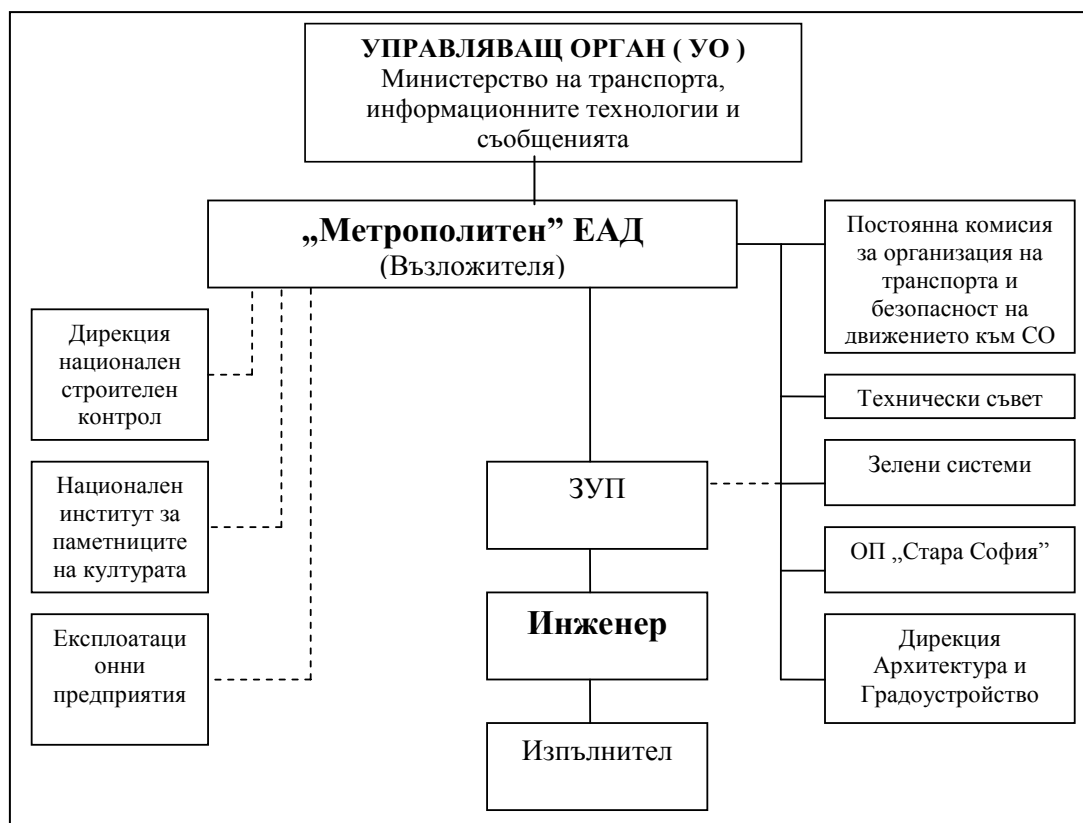
Организацията за мениджмънт на качеството на Възложителя, включително ролята на Инженера, са определени в настоящото изискване.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА КАЧЕСТВО НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

3.1. ОРГАНИЗАЦИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Концепцията на организацията на Възложителя е показана на Фигура 1. Може да се правят промени в организацията, за да отговаря на конкретните изисквания и условия, свързани с Договора.

ТОМ 6: Изисквания на възложителя. Осигуряване на качеството



Фигура 1. Организационна структура на Възложителя

3.2. РОЛИ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ И ДРУГИТЕ ИНСТИТУЦИИ

Възложителят и другите институции имат право да провеждат одит и инспекция на работите по всяко време и без известие², въпреки че органите, различни от Инженера, обикновено ще предоставят предизвестие:

Орган	Роля
<ul style="list-style-type: none"> Управляващ орган – Програма ”Транспорт” 	Одит и инспекция на Работите
<ul style="list-style-type: none"> Възложител (ще действа чрез Инженера) 	Одит и инспекция на Работите
<ul style="list-style-type: none"> Постоянна комисия за организация на транспорта и безопасността на движението 	Одит и инспекция на Работите
<ul style="list-style-type: none"> Министерство на културата³ или ОП „Стара София” 	Инспекция на Работите ⁴ в аспекта на културно-историческото наследство.
<ul style="list-style-type: none"> Инженер 	Одит и инспекция на Работите
<ul style="list-style-type: none"> Законови власти и експлоатиращи фирми 	Инспекция на Работите

² С изключение на законовите власти и експлоатиращите фирми.

³ Представено от Националния институт за паметниците на културата.

⁴ Само за изкопни работи.

ТОМ 6: Изисквания на възложителя. Осигуряване на качеството

3.2.1. Управляващ орган

Управляващият орган – МТИТС ще провежда системно наблюдение и инспекция на качеството, количеството и стойността на изпълняваните СМР, както и сроковете за завършване на Проекта, независимо от Възложителя.

3.2.2. Инженер

Инженерът ще действа независимо от страна на Възложителя, но може и да изпълнява специфични изисквания на Възложителя, свързани с одит и инспекция.

Ролята на Инженера ще варира съгласно мениджмънта на качеството за аспектите на проектиране и строителство на Договора.

За проектирането, Инженерът ще се съсредоточи върху наблюдаване на процедурите за Осигуряване на качеството на проекта на Изпълнителя, и когато е необходимо, ще улеснява и помага на Изпълнителя за координирането на проектирането с останалите дейности.

Инженерът ще извършва Технически контрол по част „Конструктивна” на Проекта.

За строителството, Инженерът ще прави произволни проверки на Работите и ще наблюдава и прави одит на провеждането на контрол на качеството от страна на Изпълнителя.

Инженерът ще изпълнява следното:

- Цялостно наблюдение на процеса на качеството;
- Наблюдение за отговарянето на изискванията за качество;
- Проверява процеса и резултатите на качеството, произволно или не;
- Наблюдение на мениджмънта на връзката и координирането на Изпълнителя със Съгласуващите страни (СС);
- Ще осъществява връзка и координиране със Звеното за управление на Проекта (ЗУП)

Ще оформя съставените от Изпълнителя актове и протоколи по време на строителството, съгласно Том 4^A, клауза 4.3

За да оцени дали Изпълнителят отговаря на условията на Договора и да определи неспазването на някое конкретно условие, Инженерът ще проведе пълен и систематичен преглед на процеса на проектиране на етапите, посочени в Том 4^A. Този процес ще бъде документиран.

По време на Договора Инженерът ще:

Наблюдава и одитира действията на Изпълнителя, включително и тези на Проектанта, за да потвърди че:

- Процедурите за качество, свързани с проектирането, съдържащи се в

ТОМ 6: Изисквания на възложителя. Осигуряване на качеството

Плана за качество на Изпълнителя, се спазват;

- Проектирането се извършва съгласно Изискванията на Възложителя, Идеиния проект и техническите спецификации;
- Проектните оценки и изчисления се извършват както е указано в Том 4^A, под-раздел 2.3;
- Всяка промяна на Работния Проект е предадена на Инженера за понататъшно разглеждане.

Провежда пълно и систематично проучване на Екзекутивните чертежи и документи, за да потвърди че:

- Всички промени са били правилно записани и отбелязани в чертежите;
- Всички изисквани чертежи и документи са включени в “екзекутивната” информация;

Наблюдава и одитира действията по строителство на Изпълнителя, включително действията на Изпълнителя за контрол на качеството, за да потвърди че:

- Процедурите за качество, свързани със строителството, съдържащи се в Плана за качество на Изпълнителя, се спазват;
- Проверява и подписва съставените от Изпълнителя документи, съгласно Том 4^A, клауза 4.3.

Строителството се изпълнява в съответствие с проектите, които са били надлежно проверени, сертифицирани, разгледани и разрешени за строителство съгласно Том 6.

Има Описание на методите за строителството и те се изпълняват правилно и резултатите са задоволителни;

Оборудването за вземане на проби и изпитване и оборудването за проучване са редовно и правилно калибрирани в лицензирани /официално одобрени/ лаборатории.

Инженерът може да извършва инспекции на място или периодично да взема проби и да извършва изпитване, за да потвърди съответствието с Проекта и Конструктивните чертежи и Спецификациите на Работите.

3.2.3. “Метрополитен” ЕАД

Възложителят - “Метрополитен” ЕАД, ще провежда системно наблюдение и инспекция на качеството, независимо от Инженера.

ТОМ 6: Изисквания на възложителя. Осигуряване на качеството

3.2.4. Постоянна комисия за организация на транспорта и безопасност на движението.

Възложителят ще използва услугите на Постоянната комисия за организация на транспорта и безопасност на движението.

Постоянната комисия за организация на транспорта и безопасност на движението ще потвърждава и гарантира чрез инспекция на Работите и проучване и одит на Договорните отчети, че Постоянните работи, както са проектирани и изградени, отговарят на изискванията на Проекта по отношение на функции, качество и безопасност.

3.2.5. Археолог

На представител на Националния институт за паметниците на културата или на ОП „Стара София” – Археолог, ще му бъде разрешен достъп (ако е необходимо) до обекта по всяко време докато траят изкопните работи или когато се изкопае археологическа находка, съгласно Том 4^A, клауза 9.2.8.

3.2.6. Други

Представители на законови и местни власти и експлоатиращи фирми също може да проучват онези части от Работите, засягащи съоръжения, за които те са отговорни; на тези органи ще бъде разрешен достъп, чрез даване известие на Изпълнителя.

Други органи, които трябва да проучат отчети⁵, доклади, резултати от проби и изпитвания, чертежи, спецификации и други документи, свързани с Работите, ще действат чрез Инженера.

4. ОТГОВОРНОСТИ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

Договорът изисква строителният процес да се наблюдава и контролира от Изпълнителя, чрез използване на система от собствени сертификати, виж под-раздел 5 към настоящото.

Изпълнителят ще бъде отговорен за осигуряване на качеството и контрола на качеството на работата по Договора и ще осигури, с цел да постигне необходимият стандарт, необходимите:

- Основен персонал;
- Подходящо обучена работна ръка;
- Съоръжения и оборудване;
- Стоки и материали;
- Доставки и консумативи.

Изпълнителят ще разработи, поддържа и актуализира План за качество, както е указано в под-раздел 6. Цялата работа ще се извършва съгласно Плана за качество.

Изпълнителят ще помага на Инженера, или други органи, описани в под-раздел 3.2, по въпросите засягащи Работите, с независим:

⁵ Това ще включва записките на Проектанта.

ТОМ 6: Изисквания на възложителя. Осигуряване на качеството

- Одит;
- Преглед;
- Проверка;
- Вземане на проби;
- Изпитване;
- Инспекция.

Изпълнителят ще осигури пълен и навременен достъп⁶ за такива дейности на Инженера или други органи, включително инспекция на записки и документация, ако е необходимо. Този достъп ще включва пряк достъп до Обекта⁷, което се счита, че включва:

- Работни зони
- Складови съоръжения
- Производствени площи
- Офиси на Изпълнителя
- Офиси на Проектанта
- Лаборатории
- Съоръжения на производител и доставчик
- Всички други зони и съоръжения, където се извършват дейности по работите по Договора.

За проектиране и/или дейности, извършвани извън Република България, които изискват Инженера или други органи, или техни представители да правят инспекция, Изпълнителят ще осигури:

- Право да правят инспекции;
- Съоръжения, за да извършат работата си;
- Помощ при организиране на пътуване и настаняване.

Изпълнителят няма да бъде отговорен за пътуването и настаняването на Инженера, освен когато инспекцията е резултат от неизпълнение на задължение на Изпълнителя.

⁶ Достъп ще се осигури само до зони, необходими за нуждите на съответния орган за извърши работата си.

⁷ Предмет на изискванията за безопасност и охрана в Том 4.

ТОМ 6: Изисквания на възложителя. Осигуряване на качеството

5. СОБСТВЕНИ СЕРТИФИКАТИ

Целта на този процес на собствени сертификати е да донесе полза за проекта като:

- Прави Изпълнителят по-отговорен по време на изпълнение на Работите;
- Гарантира доставката на продукт с определените изисквания;
- Намалява дефектите и оттам намалява необходимостта от поправяне и ремонт;
- Максимално използване на ресурси, като резултат от горното.

Изпълнителят ще провежда основна инспекция и наблюдение на Работите, като разработи пълна, документирана система за собствени сертификати, която ще:

- Покаже на Инженера, че определените изисквания са били постигнати;
- Гарантира, че всички необходими одити, прегледи, проверки, инспекции и изпитвания са проведени;
- Докладва всички несъответствия и дефектна работа, като се записва текущото им състояние, или задоволителното им отстраняване чрез отхвърляне, поправка или отстъпка.

Собствените сертификати ще се ръководят при следните условия:

- Обвързване и пълно изпълнение на Системата за качество от целия персонал на Изпълнителя и подизпълнителите;
- Ефективна програма за одит, включително проследяване на резултати от наблюдения, несъответствия и действия за отстраняване за приключване;
- Потвърждаване на точността на отчетната документация чрез целенасочена инспекция от персонал по Контрол на качеството;
- Установяване на систематична и цялостна инспекция и режим на изпитване;
- Пълен архив на отчетните документи, показващ съответствие с изискванията на Възложителя;
- Точно и навременно докладване по въпросите, свързани с качеството.

6. ПЛАН ЗА КАЧЕСТВО НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

6.1. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

Изпълнителят ще предаде План за качество, който ще бъде поддържан, както се изисква съгласно под-раздел 1 на този документ.

ТОМ 6: Изисквания на възложителя. Осигуряване на качеството

Планът за качество ще описва системата за качество, която трябва да бъде извършена, ще бъде приложим за всички нива на организацията на Изпълнителя, и ще включва подизпълнители от всички нива. Освен това Планът за качество ще:

- Се отнася до всеки от елементите на стандарта ISO 9001;
- Бъде съвместим с всяка съществуваща корпоративна система за качество;
- Отговаря на определените изисквания на този Том;
- Бъде конкретно за нуждите на този проект;
- Включва установяване на Организация за системата за качеството⁸ (ОСК).

6.2. ДОКЛАДВАНЕ НА ОРГАНИЗАЦИЯТА НА СИСТЕМАТА ЗА КАЧЕСТВО

ОСК ще докладва директно пред главното ръководство, виж под-раздел 7.

6.3. ОРГАНИЗАЦИЯ НА ПЛАНА ЗА КАЧЕСТВО

Планът за качество ще следва препоръките на ISO 10005 Управление на качеството – Указания за Планове за качество.

Управлението и изпълнението на система за качество за производствения процес, проектирането, строителството и монтажа, на обекта и извън него, в Република България и в чужбина, с цел да намали грешките вследствие с различия в езика, ще включи процедура за решаване на такива различия, когато те съществуват:

- В организацията на Изпълнителя;
- С подизпълнителите от всички нива;
- С производители и доставчици;
- С българските власти, съдействащи за Работите;
- С обществеността.

6.4. ПРОВЕРКА И РАЗГЛЕЖДАНЕ НА ПЛАНА ЗА КАЧЕСТВО

По време на хода на работата, Изпълнителят непрекъснато ще наблюдава системата за качество, и ако е необходимо ще поправя Плана за качество, като по този начин гарантира, че той отразява текущите условия.

Необходимостта от поправка на Плана за качество може да бъде идентифицирана от Изпълнителя или Инженера и може да бъде в следствие на:

- Процеса на наблюдение;

⁸ ОСК ще функционира независимо от организациите на проектиране и строителство.

ТОМ 6: Изисквания на възложителя. Осигуряване на качеството

- Разглеждане;
- Организационни промени или промени в хода, направени за подобряване на проекта.

До 30 дни след идентифициране на необходимостта от поправка, Изпълнителят ще предаде предложените поправки на Плана за качество на Инженера за становище “без възражения”.

Изпълнителят ще предава отново Плана за качество за разглеждане от Инженера на всеки 12 месеца след получаване на становище “без възражения”, ако има поправки, които са ясно определени.

Когато няма поправки Изпълнителят ще потвърди това писмено пред Инженера.

7. ОРГАНИЗАЦИОННИ ИЗИСКВАНИЯ

7.1. МЕНИДЖМЪНТ НА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО

Изпълнителят ще назначи Мениджър за осигуряване на качеството (МОК), който ще бъде определен като Основен персонал.

МОК ще:

- Бъде номиниран като представител на Ръководството;
- Бъде през цялото време в Република България до 90 дни след предаването на завършените работи;
- Няма да бъде отговорен пред Мениджъра по Проекта на Изпълнителя;
- Бъде пряко отговорен пред, и ще докладва на главното ръководство или по-високо ниво от организацията на Изпълнителя, което не е пряко отговорно за проектирането или строителството;
- Бъде отговорен за разработване и поддържане на План за качество за Изпълнителя.

7.2. МЕНИДЖМЪНТ НА КАЧЕСТВОТО НА ПРОЕКТА

7.2.1. Осигуряване на качеството на проекта

МКП ще бъде:

- Назначен да отговаря за Осигуряване на качеството на проекта;
- Отговорен за наблюдаване на работата, свързана с проекта, извършвана от Проектанта, включително процеса на управление на проектирането;
- Отговорен за наблюдаване на процесите на проверяване, извършвани от Изпълнителя, включително одит на тези процеси.

ТОМ 6: Изисквания на възложителя. Осигуряване на качеството

7.2.2. Организация и процес на осигуряване на качеството на проекта

Виж Том 4^A, Под-раздел 2.3.

7.3. МЕНИДЖМЪНТ НА КАЧЕСТВОТО НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Изпълнителят ще бъде отговорен за Контрола на качеството (КК) на Работите по време на строителството.

Изпълнителят ще осигури организация за КК на строителството, която ще включва, но няма да се ограничава до подходящо квалифициран персонал и съоръжения, определени в клауза 7.3.1.

Организацията за КК ще гарантира, че Мениджърът по проекта е изпълнил режим на собствени сертификати чрез селективна инспекция на работите и потвърждаване на записки, отнасящи се до това, като докладва за недостатъците пред МОК за действие от негова страна.

7.3.1. Организация за контрол на качеството

7.3.1.1. Персонал по контрол на качеството

- Главен инспектор по контрол на качеството (ГИКК)

Изпълнителят ще определи Главен инспектор по контрол на качеството, който ще работи под ръководството на Мениджъра по ОК, виж под-раздел 7.1.

ГИКК ще бъде отговорен пред и ще докладва на МОК. ГИКК ще поддържа ежедневен контакт с Мениджъра по проекта, като оценява проблемите, свързани с качеството на Работите.

- Инспектори по контрол на качеството (ИКК)

Изпълнителят ще определи Инспектор по контрол на качеството за всяка смяна и на всяко място, виж също клауза 7.3.3, където се извършват работи.

Освен изискванията на клауза 7.3.2.1, всеки ИКК ще бъде квалифициран по опит и подготовка в строителните дейности, изпълнявани на мястото, за което той е бил назначен.

- Техници по материалите, виж т.7.3.2.2

Изпълнителят ще назначи достатъчно квалифицирани техници по материалите, които да извършват вземане на проби и изпитване на материалите, стоките и оборудването, които ще се използват за Договора, включително инспекция при получаване.

Изпълнителят, когато се изисква от Инженера, ще предостави доказателства, че техниците по материалите са били обучени и имат опит във вземането на проби и изпитването и други процедури, за които са били назначени.

7.3.1.2. Съоръжения за контрол на качеството

- Лаборатории

ТОМ 6: Изисквания на възложителя. Осигуряване на качеството

Вземането на проби и изпитването ще бъде направено по материали и изпитващи лаборатории, акредитирани от определените органи в Република България.

Изпълнителят може да направи лицензирана лаборатория или да използва услугите на други лицензирани лаборатории.

Вземане на проби и изпитване на обекта, включително съоръжения за изпитване, ще бъдат предоставяни само от, и ще бъдат под ръководството на лицензирана лаборатория.

Инженерът може да изиска Изпълнителят да спре използването на конкретна лаборатория и да намери алтернативна, ако има разумни основания да не е доволен от нейната работа.

7.3.2. Квалификация на персонала по контрол на качеството

7.3.2.1. Инспектори по контрол на качеството

Инспекторите по контрол на качеството ще имат опит в контрола на качеството на поне един обект, състоящ се в инспекция, монтаж, вземане на проби и изпитване за типа работи, за които са били назначени.

7.3.2.2. Техници по материалите

Техниците по материалите ще имат опит във вземане на проби и изпитване, подобно на типа работи, за които са били назначени при строителството на поне един обект.

Подготовката и опита на техниците по материалите ще бъдат съизмерими с обхвата, сложността и характера на дейността.

Настоящата точка е приложима само, когато методите на работа на Изпълнителя налагат това.

7.3.3. Нива на персонала

Размерът на организацията по КК ще бъде съгласно нуждите от подходящо наблюдение на работите, които се изпълняват и определянето на нивата на персонала, ще стане на базата на следното:

- Дейности, включени в ПВП;
- Сложност на строителните дейности, които се извършват;
- Относителното разположение⁹ на работи от подобен характер;
- Брой на смените, на които ще се работи;
- Изисквания да бъде съвместима с Плана за качество.

⁹ Когато местата на работа са отделени, но имат подобен характер, и са сравнително близо и тяхната сложност е такава, че могат да бъдат подходящо покрити от един ИКК, това може да бъде разрешено и ще бъде предмет на одобрение от Инженера.

ТОМ 6: Изисквания на възложителя. Осигуряване на качеството

Планът за качество ще определи необходимостта от административно и техническо подпомагане за водене и мениджмънт на отчети и друга документация, свързана с дейностите по КК.

ГИКК ще изготви график на персонала по КК, за да предвиди точно необходимостта от персонал на база ПВП. Графикът ще бъде актуализиран както е необходимо по време на Договора.

8. ПРОЦЕДУРИ ПО ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО НА ПРОЕКТА

8.1. УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТА

Виж Том 4^A, Под-раздел 2.3.

8.2. ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО НА ПРОЕКТА

МОК ще събира и съхранява като отчети докладите от наблюдението на всички проектни въпроси, и ще разглежда коментарите в резултат от планирани и допълнителни, ако има, проверки и разглеждания на проекта.

Тези отчети ще бъдат на разположение за внимателно разглеждане, в архива от отчети на Изпълнителя, от Инженера в срок от 10 дни след писмена молба.

Отчетите ще бъдат съхранявани съгласно Том 4^A, Под-раздел 2.1.10.

8.2.1. Доклади на Изпълнителя

8.2.1.1. Месечен доклад за Инженера

Изпълнителят ще представя месечен доклад директно на Инженера до третия работен ден на следващия месец, който ще:

- Предостави кратко описание на проведените по време на отчетния период разглеждания;
- Определи неотговарящата работа, текущото ѝ състояние и разположението ѝ;
- Отразява значителни различия с Проектанта, дори ако са разрешени по време на отчетния период;
- Съдържа списък на представените и съставени документи по Наредба 3 от Изпълнителя по време на отчетния период и тяхното текущо състояние, в т.ч. и на подизпълнителите, както и изискванията по т. 9.2.1.

8.2.1.2. Доклад за Работния проект

След завършване на Разглеждането на Работния Проект за всяка Част от Проекта, Изпълнителят ще съобщи на Инженера за спорни въпроси по доклада за наблюдение или неразрешени коментари от разглеждането.

9. ПРОЦЕДУРИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО И КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО НА СТРОИТЕЛСТВОТО

9.1. ПОДРОБНА ВРЕМЕВА ПРОГРАМА

Изискванията за Подробната времева програма са дадени в Том 4, 2.1.3.

9.2. ИНСПЕКЦИЯ

9.2.1. Инспекция по време на Договора

9.2.1.1. Документация и доклади

Изпълнителят ще:

- Разглежда и потвърждава, че Описанията на методите отговарят на изискванията на Договора;
- Разглежда всички резултати от изпитвания и ще потвърждава, че те отговарят на Договора;
- Потвърждава, че всички известия за несъответствие от Инженера са били подходящо отстранени и е съобщено на Инженера за одобрение;
- Води пълни отчети от инспекциите съгласно Под-раздел 9.3 за инспекция от Инженера.

9.2.1.2. Полева инспекция

Изпълнителят ще:

- Инспектира¹⁰ всички работи по време на строителството, за да потвърди че те са в съответствие с Описанията на методите, Спецификациите на работите и конструктивните чертежи;
- Издава, както е необходимо, известия за несъответствие и ще потвърждава, че са били предприети подходящи действия за отстраняване на дефекта;
- Ръководи вземането на проби от материалите, за да гарантира съответствието със Спецификациите на работите и Договора.

9.2.2. Вземане на проби и изпитване на материали

Честотата на вземане на проби и изпитване за КК от Изпълнителя ще бъде в съответствие с изискванията на Възложителя, изложени в отделните Технически спецификации.

¹⁰ Според собствените сертификати, това е отговорност на строителната организация, не на организацията по КК. Организацията по КК ще направи удостоверяване на процеса на собствени сертификати чрез инспекция или други средства, както е описано в този документ.

ТОМ 6: Изисквания на възложителя. Осигуряване на качеството

Изпълнителят ще определи конкретна честота на вземане на проби и изпитване в неговите Спецификации на работите, които ще са разработени на база Изискванията на Възложителя, Технически спецификации и нормативни документи.

Отклонения от методите на изпитване или намаляване на честотата на изпитване, посочена в Изискванията на Възложителя, Технически спецификации, ще изискват писменото одобрение на Инженера преди започване на строителните дейности по засегнатите Работи.

Ако има неяснота или противоречие между изискванията, описани в различните Изисквания на Възложителя, Технически спецификации, ще се прилагат по-строгите изисквания, освен ако писмено не е договорено друго с Инженера.

9.2.3. Некачествени елементи от Работите

Материали, доставени за използване в постоянните работи, ще бъдат заменяни, ако не отговарят на определените изисквания.

Оборудване, доставено за използване в постоянните работи, ще бъде заменяно, ако не отговаря на определените изисквания.

Инженерът може да прекрати текуща несъответстваща работа и да изиска поправка както на недостатъци в проекта, така и на дефектно строителство, или и на двете.

9.3. Документация

Изпълнителят ще събира и съхранява данни, както е указано тук по-долу, в писмен и електронен вид по време на изпълнение на Работите и при определената честота.

Когато се съхраняват в електронен вид, данните ще бъдат дублирани на сървър на Изпълнителя или по друг подходящ начин.

Всички данни ще бъдат на разположение за внимателно разглеждане, в архива за документи на Изпълнителя, от Инженера при писмена молба.

Следната информация ще бъде събирана и съхранявана:

- Актове и протоколи, съставяни съгласно Наредба №3 от ЗУТ
- Доклад за работната сила и оборудването
- Дневник на обекта
- Доклади за качеството
- Сертификати на Проектанта и други сертификати
- Доклади за осигуряване на качеството
- Доклад за съответствието на материалите и оборудването
- Заповедна книга

ТОМ 6: Изисквания на възложителя. Осигуряване на качеството

9.3.1 Актове и протоколи, съгласно Наредба №3 от ЗУТ

Актовете и протоколите по Наредба №3 от ЗУТ ще се съставят ежедневно и оформят съгласно изискванията на Наредбата.

9.3.2. Доклад за работната сила и оборудването

Докладът за работната сила и оборудването, виж Приложение А, ще се изготвя ежедневно от Изпълнителя и всеки подизпълнител, извършващ работи, свързани със строителството. Доклада ще предоставя следната информация:

- Ежедневен отчет в стандартен формат, описващ използваната работна сила и оборудване по номер и категория, включително нейното място
- Основният персонал, отсъстващ от обекта, ще бъде записван отделно.

9.3.3. Дневник на обекта

Дневник на обекта, виж Приложение Б, ще бъде изготвян ежедневно от Изпълнителя и всеки подизпълнител, извършващ работи, свързани със строителството. Дневникът ще отразява всички важни събития по време на Договора, включително:

- Климатични условия;
- Непредвидени обстоятелства;
- Събития или условия, причиняващи или които може да причинят забавяне или нарушения в процеса;
- Нараняване на хора
- Повреда на собственост;
- Списък на дейностите от ПВП, които се изпълняват.

Ако се изисква от Инженера, с основателна причина, Изпълнителят ще води отделни доклади за отделните участъци от работата, както е определено от Инженера.

9.3.4 Доклади за качеството

Доклади за качеството ще бъдат предоставени и изготвяни съгласно ISO 9001 или еквивалент.

Записите ще се съхраняват съгласно Том 4^A, клауза 2.1.10.

9.3.5. Удостоверяване

Изпълнителят ще събира и съхранява сертификати, съгласно честотите определени в този подраздел. Когато не са предадени редовно на Инженера, Инженерът си запазва правото да инспектира или одитира тези записи по всяко време.

ТОМ 6: Изисквания на възложителя. Осигуряване на качеството

9.3.6. Ежемесечни сертификати

Ежемесечни писмени сертификати от ГИКК ще бъдат предавани с Доклада за месечния ход на работата, че Планът за качеството и изискванията в него са били спазени.

9.3.6.1.Ежеседмични сертификати

Ще се изготвят и съхраняват ежеседмични отчети, които ще предоставят документално доказателство, че необходимите дейности са били изпълнени, както се изисква в Плана за качество, включително, но не само:

- Дейности по ОК и КК, включително;
 - Разглеждане
 - Дейности по наблюдение
 - Проведени инспекции на обекта
- Приемливост на работата и действията във връзка с откритите недостатъци, включително;
 - Характер на не съответстващата работа
 - Предложени мерки за коригиране
 - Резултати от действията за коригиране
- Проведени одити
- Дейности по изпитване на материалите
- Проведени инспекции на търговците
- Причини за отхвърляне на работа
- Предприети действия за коригиране

9.3.6.2.Непериодични сертификати

а) Сертификати от Проектанта

Съхраняване на файлови копия на всички Сертификати на Проектанта, виж Том 4^A, 2.1.10.

б) Сертификат за съответствие на материалите

Съхраняване на файл сертификати за съответствие, подписани от Мениджъра по Проекта и ГИКК, показващи, че всички материали, доставени на обекта за използване на постоянните работи, отговарят на изискванията на Възложителя.

9.3.7. Доклад за осигуряване на качеството

Доклад за осигуряване на качеството ще бъде изготвен и предаден като част от Доклада за месечния ход на работата, изисквания за този доклад за предоставени в Том 4^A, клауза 2.1.9.1.

9.3.8. Съответствие на материалите и оборудването

Документално доказателство, че материалите и оборудването отговарят на изискванията на Договора, ще бъде на разположение на обекта не по-малко от 24 часа преди монтиране или използване.

ТОМ 6: Изисквания на възложителя. Осигуряване на качеството

Това документално доказателство ще бъде съхранявано в архива на Изпълнителя и ще бъде достатъчно за да потвърди, че са спазени специфичните изисквания и осигурява проследяване до мястото на използване, ако се изисква.

Изпълнителят ще определи ефективността на контрола на качеството на организацията на Изпълнителя, и на подизпълнителите, през интервали, съответстващи на важността, сложността и количеството на продукта или услугите.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А Доклад за работната ръка и оборудването

Приложение Б Дневник на обекта

ISO 9001 Стандартен елемент	Обща Спецификация за Плана за качество на Изпълнителя	Приложение А към Том 6
-----------------------------	---	---------------------------

Приложение А Доклад за работната ръка и оборудването

Разположение (По километраж или станция)	Трудова категория	Брой разпределени на обекта	Категория на оборудването	Брой разпределени на обекта	Забележка

Договор №.		Име на Изпълнител Под-изпълнител	
------------	--	-------------------------------------	--

Подпис на Изпълнителя:		Дата :	
Име на изпълнителя:		Длъжност:	

ISO 9001 Стандартен елемент	Обща Спецификация за Плана за качество на Изпълнителя	Приложение Б към Том 6
-----------------------------	---	---------------------------

ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ: ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ - БУЛ. „БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ” -
БУЛ. „ВЛ. ВАЗОВ” - ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ - ЖК „ОВЧА КУПЕЛ”
ВТОРИ ЕТАП - ОТ КМ 11+966,34 /11+941,33/ ДО КМ 15+749 С ЧЕТИРИ МЕТРОСТАНЦИИ

ТОМ 6: Изисквания на възложителя. Осигуряване на качеството

Приложение Б Дневник на обекта

Метеорологични условия:	
Непредвидени обстоятелства:	
Събития и условия причиняващи или съдържащи потенциал за забавяне или нарушение на хода на работите	

Наранявания на служителите	№	<u>Име</u>	Нараняване

Нанесени щети върху собственост:	
Забележки:	

ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ: ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ - БУЛ. „БОТЕВГРАДСКО ШОСЕ” -
БУЛ. „ВЛ. ВАЗОВ” - ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ - ЖК „ОВЧА КУПЕЛ”
ВТОРИ ЕТАП - ОТ КМ 11+966,34 /11+941,33/ ДО КМ 15+749 С ЧЕТИРИ МЕТРОСТАНЦИИ

ТОМ 6: Изисквания на възложителя. Осигуряване на качеството

Действия, описани в ПВП, които се извършват в момента:	

Договор №.		Име на Изпълнител Под-изпълнител	
-------------------	--	---	--

Подпис на Изпълнителя:		Дата :	
Име на изпълнителя:		Длъжност:	