

ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ СОФИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за изпълнение на Обособена позиция № 3

Глава пета

от Документация за участие в провеждането на процедура „публично състезание“ за възлагане на обществена поръчка по чл. 178 ЗОП, във връзка с чл. 18, ал. 1, т. 12 и чл. 20, ал. 2, т. 1 ЗОП с предмет:

Предмет на обществената поръчка:	**„Изпълнение на строителни и монтажни работи за основно обновяване на ограждащите елементи на учебен Блок 3, обновяване на системата за осветление и текущ ремонт в учебни зали в Блок 1 и Блок 3, и модернизация на образователния процес чрез изграждане на високотехнологични системи за климатизация в лекционни аули в Блок 1 и в Блок 3 на Технически университет – София по проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1“, с три обособени позиции:**
Обособена позиция № 3:	**Изграждане на високотехнологични системи за климатизация на 2 (две) аули на Блок 3 и 4 (четири) аули на Блок 1 на ТУ-София по проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1“**

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

1. ОПИСАНИЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩОТО ПОЛОЖЕНИЕ

Техническият университет – София изпълнява Проект/Договор BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1“, който се осъществява в рамките на процедура BG16RFOP001-3.003 ”Подкрепа за висшите училища в Република България” с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г. (ОПРР), съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Проектът съчетава мерки за модернизация на образователния процес в ТУ-София и мерки за изпълнение на строителни и монтажни работи в блок № 1 и блок № 3.

Учебен блок № 3 се намира в гр. София, общ. Столична, р-н „Студентски”, м. „Студентски град” на адрес: бул. „Климент Охридски”№ 8, кв. 180, УПИ II. Сградата е публична държавна собственост. За обекта са налични следните документи: Скица № СК-94-118/05.02.2008 г. и Акт № 07942 за поправка на Акт за публична държавна собственост № 06630/03.07.2008 г. (на основание чл.72, ал. 2 от Закона за държавната собственост (ЗДС).

Учебен блок № 1 се намира в гр. София, общ. Столична, р-н „Студентски”, м. „Студентски град” на адрес: бул. „Климент Охридски”№ 8, кв. 180. Сградата е публична държавна собственост (Акт № 02125/24.03.2000 г. за публична държавна собственост).

Съгласно класификацията в *Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи* сградите попадат в категорията „сгради за обществено обслужване“ в областта на образованието и науката.

Двете учебни сгради разполагат с актуални доклади от обследване за енергийна ефективност и сертификати за енергийни характеристики, издадени по реда на Закона за енергийната ефективност, както и с доклади от обследване на техническите характеристики, извършено по реда на Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите, вкл. технически паспорти и документация от архитектурно заснемане.

Изпълнението на проект Проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 е обезпечено с инвестиционен проект в работна фаза по следните проектни части: Архитектурна, Конструктивна, Електрическа, Топлоснабдяване, отопление, вентилация и климатизация, Енергийна ефективност, Пожарна безопасност, План за безопасност и здраве, План за управление на строителните отпадъци, Сметна документация.

Настоящата техническа спецификация се отнася до изпълнение на високотехнологични системи за климатизиране на въздуха в 4 (четири) аули в блок № 1 и 2 (две) аули в учебен блок № 3 по Обособена позиция № 3. В посочените аули ще се извършат и други дейности за модернизация на образователния процес по проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1“. Снимки на сградите, в които се намират аулите, обхванати от предмета на Обособена позиция № 3 са показани на фиг. 1, фиг. 2, фиг. 3 и фиг. 4, а схеми на сградите са показани на фиг. 5 и фиг. 6.

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

Фигура 1	Корпус А1 (фасада север)



Фигура 2	Корпус А1 и Корпус Б1 (фасада запад)



Фигура 3	Блок 1- Зала 1152

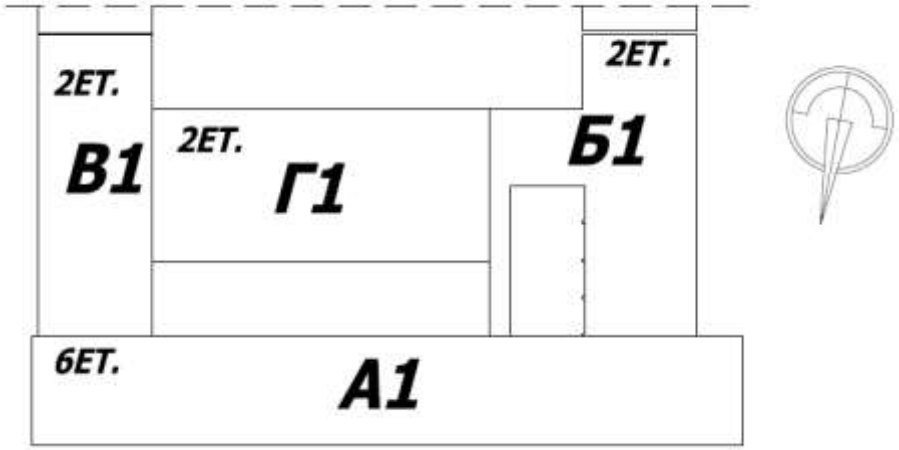


Фигура 4	Блок 1 - Ректорат

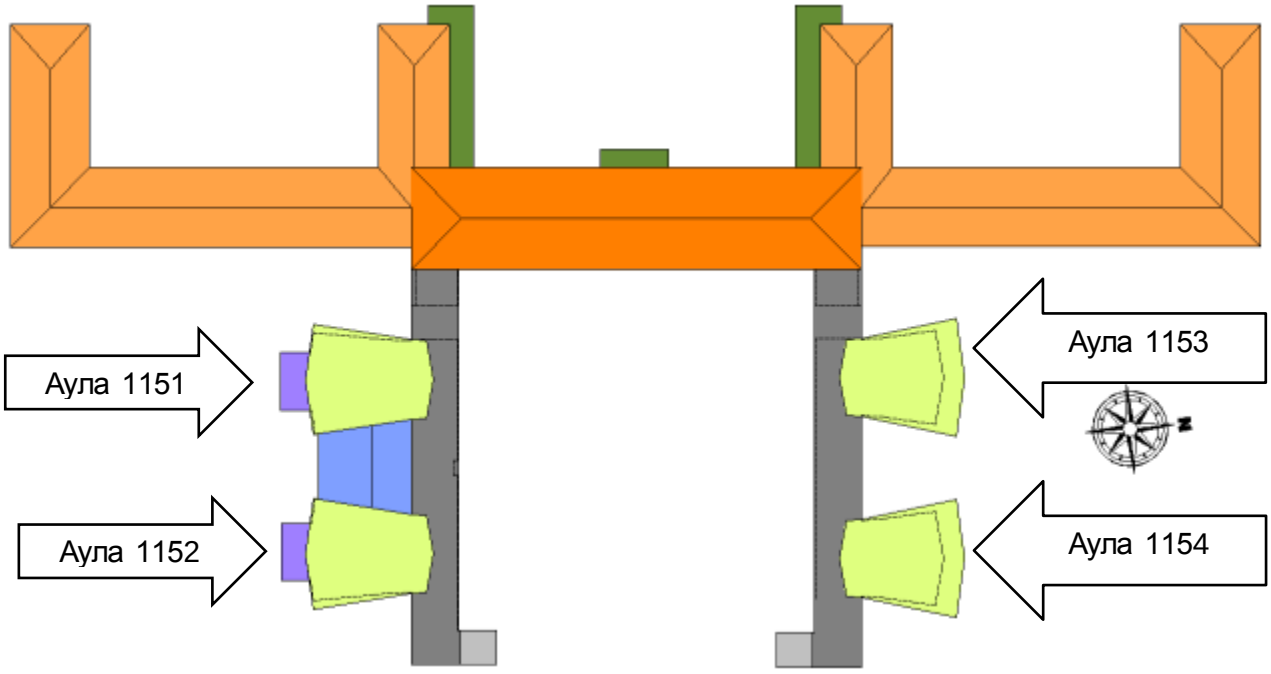


Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

Фигура 5 **Схема на сградата на учебен блок № 3 на ТУ-София**



Фигура 6 **Схема на сградата на учебен блок № 1 на ТУ-София**



Блок № 1 има изцяло обновени външни ограждащи елементи. През 2012 г. по предходен проект за енергийна ефективност, изпълнен по ОПРР 2007 г. – 2013 г., са подменени прозорците на сградата, извършено е топлинно изолиране на фасадите от външната страна, изцяло реконструиран и ремонтиран е скатният покрив на сградата.

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

С развитието на нормативната уредба през последните години изискванията към сградите за наука и образование са завишени и към настоящия момент лекционните аули, използвани от приоритетните направления не отговарят на нормите от *Наредба № РД-02-20-3 от 2015 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на сгради за обществено обслужване в областта на образованието и науката, здравеопазването, културата и изкуствата* по отношение на изискванията за осигуряване на пресен въздух.

С изпълнявания от ТУ-София проект е предвидено климатизиране на 6 (шест) лекционни аули (две аули в блок № 3 и 4 аули в блок № 1) посредством високотехнологични системи за климатизация, с което ще се постигне цялостното обновяване на залите в съответствие с най-новите норми за микроклимат на сгради в областта на образованието и науката. В същите аули по настоящия проект ще се извърши модернизиране за образователния процес чрез внедряване на съвременни информационни и комуникационни системи за обучение, обновяване на интериора, подмяна на осветителните тела с нови енергоефективни, текущ ремонт и обновяване на ограждащите конструкции на блок № 3. Снимки на две аули са показани на фиг. 7 и фиг. 8. Аулите в блок 1 са идентични с показаната на фиг.7 зала 1153, а двете аули в блок 3 също са идентични (едната от тях е показана на фиг.8).

Фигура 7	Зала 1153	Фигура 8	Зала 3239





2. ОБЕКТ НА ПОРЪЧКАТА ПО ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 3

Обект на настоящата поръчка по смисъла на чл. 3 от Закона за обществените поръчки (ЗОП) за Обособена позиция 3 е строителство, по-голям дял от което са **монтажни инсталационни работи за изграждане на 6 (шест) инсталации за климатизиране на въздуха.**

3. ЦЕЛ

С изпълнението на Обособена позиция № 3 се цели да се постигнат общата и специфичните цели на Проект/Договор BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1“.

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

Изпълнението на системите за климатизация от обхвата на Обособена позиция № 3 в съчетание с изпълнението на СМР от обхвата на Обособена позиция № №1 и Обособена позиция № 2 ще допринесе за постигане на:

- ✓ естетична и ергономична образователна среда с високо качество на микроклимата;
- ✓ обновена и атрактивна образователна инфраструктура, създаваща удобство за обучаваните 3700 студенти от приоритетните направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство", както и за обучаващия академичен състав;
- ✓ създаване на условия за здравословна и ефективна работната среда.

4. ОБЕМ НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА ПО ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 3

Обществената поръчка по обособена позиция № 3 ще се изпълнява в лекционните аули, чиито основни параметри са дадени в Таблица 1.

Таблица 1 **Общи данни за аулите в блок 1 и в блок 3**

Зала	Кондиционирана площ	Максимален брой на обитателите	Работен режим за период на отопление		Работен режим за период на охлаждане		Дебит нагнетяване	Дебит засмукване
	m^2	брой	часа/ ден	дни/ седм.	часа/ ден	дни/ седм.	m^3/h	m^3/h
Учебен блок № 1								
Аула 1151	247	275	10	5	10	5	7000	6600
Аула 1152	247	275	10	5	10	5	7000	6600
Аула 1153	247	275	10	5	10	5	7000	6600
Аула 1154	247	275	10	5	10	5	7000	6600
Учебен блок № 3								
Аула 3129	170	170	10	5	10	5	7000	6600
Аула 3239	162	170	10	5	10	5	7000	6600

Видовете доставки, видовете и количествата СМР, предвидени в Обособена позиция № 3 ще се изпълняват в обем **съгласно работен проект по част „Топлоснабдяване, отопление, вентилация и климатизация**“ (ТОВК) и **количествена сметка** към тази проектна част.

Допълнително по отношение на обвързващи дейности, свързани с изграждането на системите, обект на Обособена позиция № 3, Изпълнителят трябва да спазва изискванията на:

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, които се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

Проект по част „Енергийна ефективност“, разработен за блок 3,

Проект по част „Пожарна безопасност“, разработен за целия строеж,

Проект по част „Електрическа“, разработен за целия строеж ,

Проект по част „Конструктивна“, разработен за целия строеж,

План за управление на строителните отпадъци, разработен за целия строеж,

План за безопасност и здраве, разработен за целия строеж.

Обемът на работата включва изграждане на шест индивидуални високотехнологични системи за климатизация по една за всяка от аулите с еднакъв дебит на нагнетяване и засмукване. Загряването и охлаждането на подавания въздух се осъществява на термопомпен принцип.

Всяка система, която Изпълнителят ще монтира трябва да :

- осигурява нормираните шумови, температурни и скоростни нива в климатизираните помещения;
- осигурява климатизацията на съответната аула (отопление и охлаждане в зимен и в летен режим);
- поддържа надналягане в учебните аули;
- има независима експлоатация и индивидуален контрол на параметрите на микроклимата на всяко помещение в рамките на режима на работа;
- осигурява необходимите количества пресен въздух за помещенията. Имайки предвид, че вентилационният товар е най-енергоемък от отоплителните товари, всяка вентилационна инсталация трябва да осигурява средна сезонна стойност на температурния коефициент на **ефективност на съоръженията за рекуперране на топлината** на отработения въздух за режим на отопление **не по-малка от 70 %**;
- е с възможност за инсталиране на система за дистанционно наблюдение, контрол и управление - да притежава възможност за свързване към сградна енергийна система, както и към система за сграден мениджмънт;
- осигурява дистанционно управление – LCD дисплей в климатизираното помещение или в помещение разположено в близост до обслужваната зона, така че да е удобно обслужването му;
- осигурява възможност за регулиране и активен контрол – настройка на работния режим по време и управление по концентрация на CO_2.
- осигурява режими с максимална икономия на енергия и ниски експлоатационни разходи чрез регулиране с честотни инвертори и управление със свободно програмируеми контролери, съобразно нуждите на помещението;
- осигурява възможност за работа в режим „Free cooling“;
- включва вентилатори с честотно регулиране на оборотите на двигателите;

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

- осигурява чистота въздуха и ниво на шума в околната среда – съгласно изискванията на действащите нормативни актове;
- осигурява степен на очистване на подавания въздух – филтриране с фин филтър най-малко клас F6;
- осигурява ниски експлоатационни разходи.

За удовлетворяване на тези изисквания в проекта по част ТОВК са предвидени самостоятелни системи с високоефективно двустепенно рекуперииране на отпадната топлина на отработения въздух, осигуряващи принудителна приточно-смукателна вентилация за гарантиране на необходимото количество пресен въздух за хората в помещенията и постигане на нормативните параметри на микроклимата в зимен и летен режим.

Всяка камера включва смукателен и нагнетателен вентилатор, рекуператорна секция с вграден високоефективен рекуперативен топлообменник, смесителна секция, охладителна/отоплителна секция на директно изпарение, филтри.

Подаваният пресен въздух към помещението е предварително обработен и е със следните параметри:

- температура на подаващия въздух през зимата: от +20°C до +28°C
- температура на подаващия въздух през лятото: от +15 до +17 °C

Първата степен на рекуперирането на топлина на всяка от системите се осъществява от ротационен регенератор тип „въздух-въздух“ със сорбционно покритие с възможност за пренос на явна и скрита топлина при работа в зимен режим и изсушаване на пресния (външен) въздух при работа в летен режим.

Втората степен на рекуперирането на топлина на всяка от системите се осъществява посредством вграден термопомпен агрегат тип „въздух-въздух” със следните параметри:

- Пълна охладителна мощност Qox = 38,2 kW
- Пълна отоплителна мощност Qот = 103,9 kW

При концепция за реализиране на двустепенна рекуперация общият коефициент на трансформация (COP) на системата, дефиниран като отношение на генерираната топлина от системата и общия разход на електроенергия за това, при температура на външния въздух -12 °C и температура на въздуха в климатизирания обем +20 °C **не може да бъде по-малък от 10** - **стойност приета за базова**.

Изпълнителят трябва да покаже **изчислителен лист** от специализиран софтуер **или еквивалентен начин за доказване на базовото изискване за COP на всяка от локалните системи за климатизация**, които ще се изградят в шестте аули в блок 1 и в блок 3.

Техническите параметри на въздуховодите, нагнетателните и смукателните решетки и арматурата са съгласно количествена сметка по част ТОВК.

Вентилационните камери се монтират на покрива върху стоманена конструкция съгласно проекта по част „Конструктивна“.

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

За намаляване на аеродинамичния шум се монтират канални шумозаглушители.

Засмукването на пресен въздух се изпълнява на минимум 6 метра от изхвърляния въздух.

При монтажа се спазват изискванията на *Наредба № 15 от 2005 г. за техническите правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия*.

Всеки участник за изпълнител на обществената поръчка остойностява приложената количествена сметка с ценовите показатели на индивидуалната си офертата.

5. ОБЩИ И СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОДУКТИТЕ

При изпълнението на Обособена позиция № 3 се влагат продукти, които се класифицират като строителни по смисъла на *Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2011 г. за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО (ОВ, L 88/5 от 4.04.2011 г.)*, наричан за краткост "Регламент (ЕС) № 305/2011" и продукти, които не попадат в обхвата на този регламент.

5.1. Общи изисквания към строителните продукти, обхванати от Регламент (ЕС) № 305/2011

В строежите се влагат само строителни продукти, които осигуряват изпълнението на основните изисквания към строежите по чл. 169, ал. 1 от ЗУТ и отговарят на изискванията, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите, и с наредбата по чл. 9, ал. 2, т. 5 от същия закон (*Наредба № РД-02-20-1 от 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България, за краткост - Наредба № РД-02-20-1/2015 г.*).

Националните изисквания за влагането на строителни продукти в строежите, в т.ч. за случаите по чл. 5 на Регламент (ЕС) № 305/2011, се определят със:

1. нормативните актове за проектиране, изпълнение, контрол и поддържане на строежите, когато съдържат изисквания към строителните продукти, и/или

2. националните стандарти, с които се въвеждат европейски или международни стандарти;

3. българските национални стандарти или националните стандарти с еквивалентни на българските методи и изисквания, когато няма стандарти по т. 2;

4. българските технически одобрения (БТО);

5. заповед на министъра на регионалното развитие и благоустройството във връзка с предвидената употреба или употреби на продуктите - в този случай националните изисквания са разработени и представени в **национални приложения** към съответните хармонизирани стандарти, а когато няма такива като индивидуални изисквания).

Строителните продукти, които изпълнителят предвижда за трайно влагане в сградите трябва да са годни за предвидената им употреба, да удовлетворяват основните изисквания към строежите в продължение на икономически обоснован период на

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

експлоатация и да отговарят на съответните **технически спецификации** и **националните изисквания** по отношение на предвидената им употреба. Характеристиките на продуктите трябва да са такива, които ги правят подходящи за вграждане, монтиране, поставяне или инсталиране.

Доставката на всички строителни продукти и материали, необходими за изпълнение на СМР по Обособена позиция № 3 е задължение единствено на изпълнителя.

При извършване на доставките на строителния обект, изпълнителят трябва да се спазва следните нормативни изисквания:

- **строителните продукти, за които има влезли в сила хармонизирани технически спецификации**: хармонизирани стандарти или издадена европейска техническа оценка (ЕТО), осигуряват изпълнението на основните изисквания към строежите, когато експлоатационните показатели на съществените им характеристики са определени и декларирани съгласно изискванията на Регламент (ЕС) № 305/2011 и отговарят на **българските национални изисквания** по отношение на предвидената употреба, определени в чл. 8, ал. 1, т. 5 от Наредба № РД-02-20-1/2015 г.;
- **строителните продукти, за които няма влезли в сила хармонизирани стандарти** и не е издадена ЕТО, осигуряват изпълнението на основните изисквания към строежите, когато характеристиките им са определени, декларирани и съответстват на българските национални изисквания по отношение на предвидената употреба, определени в чл. 8, ал. 1 от Наредба № РД-02-20-1/2015 г.;

Строителните продукти се влагат в сградата **само въз основа на декларации**, посочващи предвидената употреба или употреби, и придружени от **инструкция и информация за безопасност на български език**. В зависимост от техническите спецификации, в съответствие с които са оценени строителните продукти, декларациите, които изпълнителят трябва да представи са:

1) **декларация за експлоатационни показатели** съгласно изискванията на Регламент (ЕС) № 305/2011 и образеца, даден в приложение III на Регламент (ЕС) № 305/2011,(изменен с Делегиран Регламент (ЕС) № 574/2014 на Комисията от 21 февруари 2014 година за изменение на приложение III към Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета по отношение на образеца, който да се използва за съставяне на декларация за експлоатационни показатели на строителните продукти), когато за строителния продукт има хармонизиран европейски стандарт или е издадена ЕТО
2) **декларация за характеристиките на строителния продукт**, когато той не е обхванат от хармонизиран европейски стандарт или за него не е издадена ЕТО, съставена по образеца съгласно приложение № 1.
3) **декларация за съответствие с изискванията на инвестиционния проект за конкретния строеж** или заявката на клиента. В случай, че при изпълнение на строителството е наложително в сградата да се вложат строителни продукти, произведени **индивидуално или по заявка за влагане в конкретния строеж**, (не чрез серийно производство), такива продукти се влагат в строежа въз основа на декларация за съответствие с изискванията на инвестиционния проект. Декларацията се издава от производителя в зависимост от изискванията въз

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

основа на протоколи от изпитване, приложени изчисления и/или документи за съответствие на вложените материали и доказателства за съответствие с проектните изисквания.

Декларациите, описани по-горе трябва да демонстрират съответствие с българските национални изисквания по отношение на предвидената употреба или употреби, когато такива са определени.

Строителните продукти, предназначени за огнезащита, пожароизвестяване, гасене на пожар, управление на огън и дим и за предотвратяване на експлозии, за които няма хармонизирани технически спецификации по смисъла на Наредба № РД-02-20-1/2015 г., се влагат в строежите въз основа на декларации за характеристиките на строителните продукти, становище за допустимост, издадено от Главна дирекция "Пожарна безопасност и защита на населението" (ГДПБЗН) на Министерството на вътрешните работи (МВР), и инструкция и информация за безопасност на български език.

Всички декларации се придружават в зависимост от случая от информацията по чл. 31 или чл. 33 на Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета от 18 декември 2006 г. относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH), за създаване на Европейска агенция по химикали (ОВ, L 396 от 30.12.2006 г.).

Изпълнителят предварително трябва да **съгласува с Възложителя** и с лицето, упражняващо строителен надзор всички продукти, които са обхванати от горепосочените изисквания и които възнамерява да вложи при изпълнение на СМР.

Изпълнителят извършва това съгласуване непосредствено преди да вложи който и да е от продуктите, които предвижда да използва при ремонта на учебните зали.

Декларациите за строителните продукти се представят в оригинал към момента на съгласуване на продуктите с Възложителя, като съгласуването се извършва периодично в процеса на изпълнение на СМР при доставка на продуктите на строежа.

Не се допуска да се влагат строителни продукти без да са представени на Възложителя и одобрени от него, и от лицето, упражняващо строителен надзор приложимите декларации, както и друга изискваща се от националното законодателство информация за продуктите.

Не се допуска декларациите и друга изискваща се от законодателството информация за строителните продукти да се представят в последствие, след като продуктите са използвани по предвиденото им предназначение и след като са вече вложени в сградата и/или след като са съставени съответните актове за скрити работи.

В случай, че се налага промяна/замяна на определен вид продукт/материал по конкретна позиция от КС, то такава промяна/замяна е допустима, само в случай че качеството/техническите характеристики на новия вид продукт/материал са по-добри, а единичната цена за съответната позиция остава същата или е по-ниска от съответната цена по договора с Изпълнителя.

Всички строителни продукти, използвани при монтажа на системите по предмета на Обособена позиция № 3 трябва да отговарят на БДС, EN **или еквивалентно** или, ако са от

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

внос, да бъдат одобрени за ползване на територията на Република България и да са с качество, отговарящо на гаранционните условия.

Проектът се финансира с публични средства, от което произтича изискване към Изпълнителя да вложи в строителния обект рециклирани строителни материали или третирани строителни отпадъци за материално оползотворяване в обратни насипи на продукти от оползотворяване на строителни отпадъци съгласно количествата, предвидени в Плана за управление на строителните отпадъци.

Изпълнителят **се задължава** по всяко време **да осигури** на Възложителя или на всяко лице, упълномощено от него, **пълен достъп до залите, в които се извършва монтажът** по Обособена позиция № 3, до местата за складиране на продукти и материали, до местата, където се извършва подготовката им за влагане в строежа, до декларациите и техническата документация за продуктите и до машините и оборудването за изпълнение на СМР.

5.2. Специфични изисквания към продуктите, които са във и извън обхвата на Регламент (ЕС) № 305/2011 г.

Специфичните изисквания към строителните продукти за изпълнение на Обособена позиция № 3 се основават на изискването на Регламент (ЕС) № 305/2011 г., съгласно което държавите-членки в изискванията си към строежите, както и в други национални правила по отношение на съществените характеристики на строителни продукти, следва да използват методи, които са **в съответствие с хармонизирани технически спецификации (хармонизирани стандарти)**.

Специфичните изисквания към продуктите за изпълнение на Обособена позиция № 3, които не попадат под изискванията на Регламент (ЕС) № 305/2011 г., но са обхванати от изисквания на Европейските регламенти, въведени с *Наредбата за допълнителните мерки, свързани с прилагането на Регламенти, приети съгласно чл. 15 от Директива 2009/125/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 21 октомври 2009 г. за създаване на рамка за определяне на изискванията за екодизайн към продуктите, свързани с енергопотреблението* се свеждат до представяне на **декларации за съответствие и технически лист** или **техническа документация** за продукта **на български език**.

Специфичните изисквания към продуктите за изпълнение на Обособена позиция № 3, които не попадат под изискванията на Регламент (ЕС) № 305/2011 г., но са обхванати от изисквания на Европейските регламенти, въведени с *Наредбата за изискванията за етикетиране и предоставяне на стандартна информация за продукти, свързани с енергопотреблението, по отношение на консумацията на енергия и на други ресурси* се свеждат до представяне на **декларации за съответствие** и **информационни листове относно консумацията на енергия и на други ресурси на български език**.

Независимо дали са обхванати от изискванията на Регламенти по прилагане на Директива 2009/125/ЕО или са извън обхвата на приложима мярка по прилагането ѝ, за всички конфигурации **крайни продукти** на системите за вентилация/климатизация, които се пускат на пазара и могат да се изберат по основните им технически характеристики и параметри, заложени в проект по част „Отопление, вентилация и климатизация“, освен всичко друго се **представя и декларация за характеристиките на строителен продукт** по реда на Наредба № РД-02-20-1/2015 г. В документа се декларират най-малко:

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

- всички технически показатели на крайния продукт (вентилационна/климатична камера), въз основа на показателите на съставните му елементи (вентилатори, рекуператори, термопомпи, филтри и др.), посочени в придружаващите ги документи и технически листове/паспорти, както и такива, за които има изисквания в нормативен акт;
- материал, от който е изработен корпусът, в който са монтирани в обща съвкупност един или повече от един самостоятелни елементи, основните геометрични, якостни и др. технически характеристики на материала, от който е изработен корпусът, тегло на крайния продукт (корпус заедно със съставни елементи) и др.;
- показатели на характеристиките на крайния продукт по отношение на постигнатите нива на звуково налягане (шумоизолация), топлинна изолация, огнеустойчивост, температурна устойчивост, реакция на огън, вибрации, електромагнитни полета, отделяне на вредни вещества и др., когато се изискват.

Не по-късно от 7 (седем) дни преди да извърши монтажа Изпълнителят е длъжен да предаде на Възложителя за всяка единица от оборудването (в обем не по-малък от обема на документацията на производителя) следните документи на български език:

- Приложимите декларации
- Информационен лист
- Технически и сервизни книги за всички съоръжения от системите (на български и английски език) и/или Технически паспорт;
- Инструкции/ръководство за експлоатация;
- Гаранционна карта.

Всички използвани от Изпълнителя продукти и материали трябва да отговарят на изискванията, определени в *Наредба № Із-1971/29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар*.

6. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ВРЕМЕННО СТРОИТЕЛСТВО

Преди започване на строителството Изпълнителят трябва да създаде временна строителна/монтажна база на място, съгласувано с Възложителя. При създаване на базата Изпълнителят трябва да се придържа стриктно към изискването, че „Временно строителство” за всички сгради, съоръжения, инсталации и пътища, определени в плана за безопасност и здраве, които са специално построени или приспособени чрез реконструкция и ремонти за нуждите на строителството през времетраенето му и които се премахват преди приемане на строежа.

Във временната си строителна/монтажна база Изпълнителят следва да осигури най-малко следните складови площи и офиси:

- временни складове за доставяните оборудване, продукти и материали и да осигури правилното им съхранение в съответствие с изискванията на производителите;
- площадки за складиране на строителни отпадъци;
- офис за представители на консултанта и координатора по безопасност и здраве;

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

- офиси и битови помещения за персонала на Изпълнителя.

В случай, че се налага да бъдат наети терени, извън строителната площадка за изграждане на временната база, Изпълнителят трябва да ги наеме за своя сметка.

Преди подписването на Протокола за откриване на строителната площадка и определяне на строителна линия и ниво (образец 2) за строежа, Изпълнителят за своя сметка трябва да изготви информационна табела съгласно чл. 13 от *Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи* (посл. изм. и доп. ДВ. бр.90 от 15 Ноември 2016 г.)

Преди започване на работа и до изпълнение на СМР Изпълнителят е длъжен да извършва оценка на риска, която обхваща всички етапи на договореното строителство, избора на работно оборудване и всички параметри на работната среда.

След приключване на работите по предмета на изпълнение на обществената поръчка, Изпълнителят своевременно трябва да демонтира всичките си съоръжения складове, офиси и битови помещения, обект на временно строителство и да изтегли цялата си механизация и невложени в строежа продукти и материали, и да разчисти терена, използван за временно строителство за своя сметка.

7. ОБЩИ И СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ ОТНОСНО ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 3

7.1. Общи изисквания относно изпълнението на Обособена позиция № 3

Изпълнението на СМР е съгласно инвестиционен проект, разработен във фаза – работен проект, количествена сметка за изпълнение на Обособена позиция № 3 – документ **образец Д-09-1-3** от документацията за участие, настоящата Техническа спецификация - документ **образец Д-03-3** от документацията за участие, Техническото предложение за изпълнение на поръчката - документ **образец Д-08** от документацията за участие, и Ценово предложение на участника - документ **образец Д-09** от документацията за участие.

Изпълнителят на Обособена позиция № 3 носи отговорност за:

1) изпълнението на СМР в съответствие с изискванията на чл. 169, ал. 1, както и с правилата за изпълнение на строителните и монтажните работи и на мерките за опазване на живота и здравето на хората на строителната площадка;
2) изпълнението на СМР с продукти, материали, изделия и комплекти в съответствие с основните изисквания към строежите, както и за спазване на технологичните изисквания за влагането им;
3) своевременното съставяне на актовете и протоколите по време на строителството, удостоверяващи обстоятелствата по т. 1 и 2;
4) съхраняването на екзекутивната документация **и нейното изработване**, когато от Възложителя с договор не е възложено на друг участник в строителството, както и за съхраняването на другата техническа документация по изпълнението на строежа.

Изпълнението на Обособена позиция № 3 се извършва от строител по чл. 163 от ЗУТ или от доставчик на технологичното и инсталационното съоръжаване на строежа по

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

смисъла на чл. 165 от ЗУТ, който извършва доставката и монтажа на системите от обхвата на Обособена позиция № 3.

Изпълнителят е отговорен за качественото и срочно изпълнение на доставката и монтажа, както и за свързаните с това приемни изпитвания.

Строителят/доставчикът носи имуществена отговорност за причинени щети и пропуснати ползи от свои виновни действия или бездействия.

Строителят/доставчикът може да възложи на подизпълнител извършването на отделни видове строителни и монтажни работи или на части (етапи) от строежа, като задължително декларира това при участието си в обществената поръчка в Единния документ за обществени поръчки (ЕЕДОП) – документ **образец Д-06** от документацията за участие. Подизпълнителите **нямат право** да превъзлагат една или повече от дейностите, които са включени в предмета на договора за подизпълнение.

Строителят/доставчикът е длъжен да назначи по трудов договор технически правоспособни лица, които да извършват техническо ръководство на изпълняваните СМР.

Технически правоспособни са лицата, получили дипломи от акредитирано висше училище с квалификация "строителен инженер", "инженер" или "архитект", както и лицата със средно образование с четиригодишен курс на обучение и придобита професионална квалификация в областите "Архитектура и строителство" и "Техника". Извън посочените случаи техническа правоспособност може да бъде призната на чуждестранно лице при условията на взаимност, установени за всеки конкретен случай, когато притежава диплома, легализирана по съответния ред, и когато отговаря на изискванията на ЗУТ.

За да изпълнява СМР по Обособена позиция № 2 Изпълнителят трябва да бъде вписан в Централния професионален регистър на строителя за изпълнението на строежи най-малко втора категория (първа група по чл. 5, ал. 1, подгрупа най-малко по чл. 5, ал.4, т.2 от Правилника за реда за вписване и водене на Централния професионален регистър на строителя) и да притежава удостоверение за тях, издадено при условията и по реда на Закона за камарата на строителите в България.

За да изпълнява монтажни дейности по Обособена позиция № 3 участникът трябва да бъде правоспособно сертифицирано дружество за извършване на дейности от обхвата на обществената поръчка т.е. да разполага с валиден документ за правоспособност на юридическото лице - Сертификат издаден от Българската браншова камара по машиностроене при условията и по реда на Наредбата за установяване на мерки по прилагане на Регламент (ЕО) № 842/2006 относно някои флуорирани парникови газове, за извършване на монтаж, сервиз и поддръжка на хладилни и климатични инсталации и термопомпи, съгласно изискванията на Регламент (ЕС) № 517/2014 на Европейския парламент и на съвета от 16 април 2014 г. за флуорсъдържащите парникови газове и за отмяна на Регламент (ЕО) № 842/2006 за флуорсъдържащите парникови газове и за отмяна на Регламент (ЕО) № 842/2006.

7.2. Специфични изисквания относно изпълнението на Обособена позиция № 3

7.2.1. Специфични изисквания, относно изпълнението на монтажните работи

При изграждането на системите от предмета на Обособена позиция № 3 се спазват изискванията на чл. 169 ал. 1 и 3 от ЗУТ, изискванията на инвестиционния проект по част ТОВК в т.ч. количествената сметка и Техническата спецификация на Възложителя.

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

Всички дейности, извършвани от Изпълнителя трябва да се изпълняват в съответствие с приложимото законодателство.

Изпълнителят следва да изпълни монтажните работи в съответствие със следните стандарти за опазване на околната среда по ISO 14001:2004 **или еквивалентно**, за качество по ISO 9001:2008 **или еквивалентно**.

Монтажните работи се изпълняват в съответствие с:

- одобрения работен проект по част ТОВК;
- Договора с възложителя;
- Техническата спецификация – документ **образец Д-03-3** от документацията за участие, Приложение № 1 към проекта на договор за изпълнение на Обособена позиция № 3 от обхвата на обществената поръчка;
- Техническото предложение на изпълнителя – документ **образец Д-08** от документацията за участие, Приложение № 2 към проекта на договор за изпълнение на Обособена позиция № 3 от обхвата на обществената поръчка;
- Ценовото предложение на изпълнителя - документ **образец Д-09** от документацията за участие Приложение № 3 към проекта на договор за изпълнение на обществената поръчка по Обособена позиция № 3 в т.ч.: Количествена сметка - документ **образец Д-09-1-3** от документацията за участие, остойностена като Количествено-стойностна сметка (КСС) с цени на Изпълнителя, както и документ **образец Д-09-2-3** Ценови показатели при формиране на единичните цени за отделните видове строително-монтажни работи в КСС за изпълнение на Обособена позиция № 3;
- Методически указания за изпълнение на договори за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020, издадени от Главна дирекция „Градско и регионално развитие“ – Управляващ орган на Оперативната програма;
- Приложимите закони и наредби съобразно естеството и обема на работа.

Задължителни за изпълнение са всички мерки, предписани като задължителни в обследването за енергийна ефективност, извършено по реда на *Наредба № Е-РД-04-1 от 22 януари 2016 г. за обследване за енергийна ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради* и всички мерки, предписани като задължителни в обследването за установяване на техническите характеристики на строежа, извършено по реда на Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите.

От предписаните задължителни мерки в обхвата на Обособена позиция № 3 попада мярката за изграждане на високотехнологични системи за климатизиране на въздуха.

Необходимите за изпълнението на поръчката механизация, инструменти и материали са задължение на Изпълнителя.

Всички монтажни работи трябва да се изпълняват съобразно изискванията на фирмените технологии на производителите и/или на доставчиците.

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

Изпълнителят е длъжен да изпълни всички монтажни работи със собствени сили и средства в съответствие с Техническата спецификация или да ползва подизпълнител при същите условия.

Изпълнителят трябва да вземе всички мерки, за да осигури безопасността на монтажната площадка според законодателството, и да носи пълната отговорност за всякакви злополуки, които се случват там.

Изпълнителят е задължен да изпълни възложените работи и да осигури работна сила, продукти, материали и изделия, и всичко друго необходимо за изпълнение на предмета на поръчката.

Изпълнителят точно и надлежно трябва да изпълни договорените работи според „Техническата спецификация" от настоящата документация и с качество, съответстващо на изискванията на Възложителя. При възникнали грешки от страна на Изпълнителя, същият ще ги отстранява **за своя сметка до задоволяване исканията на Възложителя и до приемане на работите от него**.

Изпълнителят е задължен да изпълни всички договорени работи с **висок професионализъм и високо качество**, което да съответства на заложените цели на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1".

7.2.2. Специфични изисквания относно осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на монтажните дейности

Изпълнителят работи в пряко сътрудничество с координаторът по безопасност и здраве на обекта и изпълнява задълженията си съгласно проектна част План за безопасност и здраве на одобрения инвестиционен проект и издаденото разрешение за строеж.

При изпълнение на монтажните работи Изпълнителят спазва всички изисквания, наложени му като участник в строителството, произтичащи от *Закона за здравословни и безопасни условия на труд* и *Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи* (посл. изм. и доп. ДВ. бр.90 от 15 Ноември 2016 г.) вкл. тези, за които е упълномощен от Възложителя.

Преди започване на работа на строителната площадка и до завършването на системите от обхвата на Обособена позиция № 3 изпълнителят е длъжен да извършва оценка на риска. Когато изпълнителят използва подизпълнители за изпълнение на поръчката оценката на риска се извършва съвместно с предварително обявените подизпълнители и се актуализира в процеса на работа.

Строителните и монтажни работи ще се извършват в условията на работещ университет и учебен процес, поради което оценката на риска се извършва съвместно с упълномощено от Възложителя лице.

Ако по време на извършването на монтажа настъпят съществени изменения от първоначалните, заложени в изготвения План за безопасност и здраве, оценката на риска

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

се актуализира. При извършването на оценка на риска се правят измервания на параметрите на работната среда.

7.2.3. Специфични изисквания относно организацията на работа

За да демонстрира високо качество на организация на работа и добро планиране и координиране на изпълнението участникът трябва да представи в рамките на Техническото предложение, като част от него:

„Предложение за изпълнение на поръчката в съответствие с техническите спецификации и изискванията на възложителя“ (ПИП) по чл. 39, ал. 3, т. 1, буква „б“ от ППЗОП, към което се представят и следните приложения:

- ПИП-П-№ 1: Организационен план.
- ПИП-П-№ 2: Строителен ситуационен план.
- ПИП-П-№ 3: Схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече монтажници.
- ПИП-П-№ 4: Схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове в съответствие с проектна част „План за безопасност и здраве“;
- ПИП-П-№ 5: Схема на местата за складиране на строителни продукти/инсталационно оборудване, съоръжения и/или елементи, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- ПИП-П-№ 6: Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ в съответствие с проектна част „План за безопасност и здраве“.
- ПИП-П-№ 7: Линеен план-график за изпълнение на поръчката.
- Приложение № 8: График на работната сила.
- ПИП-П-№ 8: Списък на основната строителна механизация, инструменти, машини, съоръжения, специални уреди и оборудване за работа.
- ПИП-П-№ 9: Други приложими разяснения, ако е необходимо (описание и/или снимки на продуктите/оборудването, които ще се доставят на обекта, технологиите и др. по преценка на участника)

За изпълнение на поръчката е необходимо участникът да представи в техническото си предложение **използваните технологии** и **организация на монтажа**, придружени с подробен **линеен план-график** за изпълнението на видовете работи, реализируем с целите и продължителността на проекта на Възложителя.

Техническото предложение трябва да е съобразено с изискванията на Техническата спецификация и техническите параметри на работния проект по част ТОВК в т.ч. КС.

Техническото предложение трябва също така да описва в последователност, продължителност и взаимообвързаност при изпълнението на монтажните работи, както и възможностите за времево и организационно съвместяване със СМР за изпълнение на Обособена позиция № 1 и Обособена позиция № 2.

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

За нагледно представяне на предложението **участникът трябва да изготви линеен календарен план-график** за организация и изпълнение на монтажа с разпределение на инструментариума за монтаж и работната сила, включително ръководния технически състав, доставките на инсталационно оборудване и други продукти и материали на място на строителната площадка и времето - за всеки от етапите в рамките на предложения срок за изпълнение на монтажа.

Линейният календарен план-график трябва да съответства на предложените последователност, продължителност и взаимообвързаност на дейностите, етапите и срока за изпълнение на монтажните работи (в зададените рамки по техническата спецификация) и да е обвързан с представената организация и мобилизация на ресурсите. Чрез диаграми могат да се представят основните ресурси – човешки, технически, материални. Линейният календарен план-график се изготвя за монтажа на всяка от системите в обхвата на Обособена позиция № 3 и включва всички необходими дейности по изпълнение на доставките и монтажа, както подготвителните, така и тези по същинското изпълнение до тяхното завършване.

Срокът за изпълнение на монтажните работи до пълно изграждане на всички системи за климатизация в 6 аули, предложен от участника, трябва да съответства на срока за изпълнение на дейностите в предложения от него линеен календарен план-график, да бъде измерен в календарни дни, вкл. да предвижда време за отстраняване на дефекти, установени при проверка на място, за приемни изпитвания и измервания, както и времето за приемане на строежа с констативен акт за установяване на годността му за приемане (акт обр. 15). В случай, че това условие не е спазено, участникът се отстранява поради несъответствие с изискванията на Техническата спецификация.

За техническо предложение на участник, което в частта си за организация на строителния процес не включва някой от изброените по-горе елементи (части) и/или не отговаря на изискванията на Възложителя за съответствие и обвързаност на отделни негови елементи/части **ще се счита че не отговаря на техническата спецификация** на Възложителя.

Участник, чието техническо предложение в частта си за организацията на строителния процес не съответства на някое от изискванията на Възложителя – по отношение на техническата спецификация, работния проект по част ТОВК, количествената сметка за Обособена позиция № 3, приложимите нормативни разпоредби и технически стандарти ще бъде отстранен и офертата на такъв участник не подлежи на оценка.

Преди подписване на протокола за откриване на строителната площадка и определяне на строителна линия и ниво (образец 2), линейният план-график подлежи на своевременно актуализиране от Изпълнителя и на съгласуване от Възложителя. Графикът се съгласува от Възложителя писмено.

В допълнение разписаното от участника „Предложение за изпълнение на поръчката в съответствие с техническите спецификации и изискванията на възложителя“ няма да се счита за съответстващо на изискванията на възложителя, ако се ограничава само до повторение на текстове от Техническата спецификация и/или препис на текстове от нормативни актове. **В тази връзка възложителят обръща внимание, че в предложението си за изпълнение на поръчката участникът трябва да се придържа**

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

към конкретика, която дава отговор на въпроса „как?“ участникът ще изпълни поставените изисквания т.е. възложителят очаква в предложението за изпълнение на поръчката участникът да акцентира върху решенията (организационни, ресурсни, технологични), а не върху повторение на дефинирани от възложителя към изпълнителя задачи и изисквания.

7.2.4. Специфични изисквания относно опазване на околната среда

В процеса на работата по договора, сключен с Възложителя, Изпълнителят трябва да спазва изискванията на *Наредба за изграждане и опазване на зелената система на територията на Столичната община*, както и изискванията на чл.157, ал. 5 от ЗУТ, нормите и правилата за чистотата във и около строителните обекти и правилата за здравословни и безопасни условия на труд, съответстващи на естеството на работата.

По време на строителството не се допуска отделяне на вредни вещества, замърсяващи околната среда и въздуха в района на местонахождение на строежа.

Възложителят възлага на Изпълнителя във функциите му на строител/доставчик изготвянето на транспортен дневник на строителните отпадъци по време на СМР съгласно изискванията на приложение № 6 от *Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали*.

Възложителят на СМР възлага на Изпълнителя изготвянето на отчет съгласно приложение № 7 от *Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали* за изпълнение на плана за управление на СО.

Образуваните от строителните и монтажни работи строителни отпадъци на строежа се събират, съхраняват, транспортират и подготвят за оползотворяване разделно при условията и по реда на *Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали* (приета с ПМС № 277 от 5.11.2012 г.).

7.2.5. Специфични изисквания за документиране на монтажните работи

На основание чл. 2, ал. 2, т. 1 от Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството при изпълнение на СМР (Наредба № 3/2003 г.) за целия строеж задължителни за съставяне по време на строителството са образците на следните актове и протоколи: образци № 2, (2а), 3, 4, 5, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16 и 17.

За строежа се съставя задължително и Протокол за предаване и приемане на одобрения проект и влязлото в сила разрешение за строеж за изпълнение на конкретния строеж (Приложение № 1 към чл. 7, ал. 3, т. 1 от Наредба № 3/2003 г.) – този протокол се съставя от възложителя, проектанта, строителя/доставчика и консултанта, упражняващ строителен надзор на строежа.

Подадените в количествената сметка (документ **образец Д-09-1-3** от документацията за участие) видове и количества работи, както и параметрите, посочени в инвестиционния проект на отделните видове СМР, са **фиксирани и задължителни за изпълнение от строителя**

При възникване на видове работи, извън посочените в количествената сметка, същите подлежат на одобряване или отхвърляне от Възложителя. За доказване на възникналите различия при представянето им за одобряване от Възложителя Изпълнителят е длъжен да представи още:

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

а. аргументирана обосновка в писмен вид за необходимостта от актуализиране на КС – документът се изготвя в свободен текст от Изпълнителя до Възложителя;

б. заменителната таблица, съдържаща най-малко информацията в документ **образец №-10-4** Протокол за отчитане и приемане на действително извършени СМР, в която са отразени, видимо и ясно разграничимо разликите, въз основа на които се налага актуализиране на КС. Таблицата се представя задължително в електронен формат “xls.” (MS Office Excel) и на хартиен носител за одобрение от възложителя, от проектанта и от лицето, упражняващо строителен надзор.

При представяне на заменителна таблица единичните цени следва да се докажат с анализи, формирани на база на показателите за ценообразуване от офертата на Изпълнителя. При изпълнение на видове работи, за които няма посочени единични цени в количествено-стойностната сметка към договора, Изпълнителят изготвя анализи на единичните цени, в съответствие с обявените в офертата му показатели. Единичните цени се одобряват предварително от Възложителя.

При съставяне на заменителна таблица трябва ясно да се разграничат изпълнените видове работи по вида разход безвъзмездна финансова помощ, собствен принос, и/или непредвидени разходи.

7.2.6. Специфични изисквания относно поддържането на процедури за проверка и контрол на монтажните дейности

В процеса на изграждане на системите по Обособена позиция № 3 се поддържат следните процедури за контрол:

- **Външен контрол**, изпълняван по силата на закон. Осъществява се по реда на ЗУТ под формата на строителният надзор, който е задължителен за всички строежи от първа до четвърта категория по чл. 137 от ЗУТ;
- **Вътрешен мониторинг и контрол** – извършва се от ТУ-София като бенефициент по проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство".

Строителният надзор по време на изпълнение на монтажа по предмета на Обособена позиция № 3 ще се извършва от консултант по чл. 166 от ЗУТ, притежаващ удостоверение за извършване на дейностите по чл. 166, ал. 1, т. 1 от ЗУТ, който е търговец по смисъла на Търговския закон или е регистрирано в търговски или друг публичен регистър в държава - членка на Европейския съюз, или в друга държава - страна по Споразумението за Европейското икономическо пространство и отговаря на изискванията, определени в ЗУТ.

Съгласно изискванията на Методически указания за изпълнение на договори за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 ТУ-София в качеството му на бенефициент по процедура BG16RFOP001-3.003 ”Подкрепа за висшите училища в република България” по Приоритетна ос 3: „Регионална образователна инфраструктура“ на ОПРР упражнява **вътрешен мониторинг** към Изпълнителя чрез упълномощено лице, притежаващо необходимата професионална квалификация.

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

Процедурата по вътрешен мониторинг се осъществява от екипа по проекта спрямо изпълнителите по сключените договори за възлагане на обществени поръчки за всяка от обособените позиции по предмета на настоящата обществена поръчка. Процедурата по вътрешен мониторинг се извършва съгласно Регламент (ЕС) № 1303/2013 на Европейския парламент и на Съвета от 17 декември 2013 г. Процедурата включва извършване от бенефициента/ екипа по проекта на **проверки на мястото** на изпълнение на съответната дейност.

При извършване на проверка на място се подписва двустранен констативен протокол, удостоверяващ съответствието между заложени, актувани и реално изпълнени СМР. Констативният протокол се съставя по образец - Приложение № 7 към договора за изпълнение на обществената поръчка по Обособена позиция № 3 (Приложение № 7 е **Приложение 10.3-3** Двустранен Констативен протокол между бенефициент по ОПРР и изпълнител на договор по обществена поръчка). Констативният протокол се базира на **извадкова проверка** на изпълнените СМР спрямо договора с Изпълнителя.

Проверка се извършва задължително преди междинно и преди окончателно плащане, а при необходимост и в друго време.

Възложителят може да извърши контрол по изпълнение на монтажа на инсталациите по всяко време в процеса на изпълнение на договора за строителството.

Изпълнителят е длъжен да осигурява по всяко време достъп до строителната площадка на упълномощени представители на възложителя и на консултанта.

Освен изискващите се задължителни документи за документиране на монтажните дейности Възложителят извършва **задължителна проверка** за готовността на Изпълнителя за:

- подготовка вкл. за изпълнение на мероприятия по ЗБУТ и за стартиране на монтажните работи – проверката се документира от Възложителя;
- изпълнение на монтажните работи в необходимото количество и качество за постигане на основните изисквания към строежите по чл. 169, ал. 1 и 3 от ЗУТ преди всяко плащане с изключение на авансово - проверката се документира с двустранен констативен протокол по образец – Приложение № 7 към проекта на договор за изпълнение на обществената поръчка по Обособена позиция № 3 (Приложение 10.3-3 Двустранен Констативен протокол между бенефициент по ОПРР и изпълнител на договор по обществена поръчка);
- извършване на приемни изпитвания, настройки и измервания и за резултатите от тях вкл. за наличността на протоколи от оторизирани лица за измерване на параметри на микроклимата;
- готовността за приемане на работата и за въвеждане на вентилационните системи в експлоатация - проверката се документира от Възложителя.

Промяната в количеството на всяка конкретна позиция в КСС не може да надвишава с повече от 15% първоначално определеното количество, както в посока увеличаване, така и в посока намаляване. Общата стойност на количествата надвишения до 15% от първоначално определеното количество се компенсира с общата стойност на количествата намаления до 15% от първоначално определеното количество. Намаленията

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

над 15%, както и неизпълнените позиции, не могат да бъдат използвани за компенсиране на надвишени количества до 15%.

Общата стойност на промените за целия период на изпълнение при намаляване на количествата не трябва да надвишава 10% от стойността на КСС към договора за строителство.

Общата стойност на промените за целия период на изпълнение при увеличаване на количествата не трябва да надвишава 10% от стойността на КСС към договора за строителство в случаите, когато се компенсира с намаляване на други количества.

Увеличението в количествата на стойност над 10% от стойността на КСС не се компенсира с каквото и да е намаляване в количества и остава за сметка на Изпълнителя.

7.2.7. Специфични изисквания относно предаване на екзекутиви

По време на монтажните работи е възможно да възникнат несъществени отклонения от одобрения инвестиционен проект. Всички изменения, своевременно се отразяват върху одобрения проект и предварително се одобряват от Възложителя.

В случай на установена в хода на работата необходимост от съществени отклонения от одобрения инвестиционен проект или при настъпване на обстоятелства, водещи до невъзможност да се спазят проектните или авторските предписания, Изпълнителят своевременно писмено уведомява Възложителя и лицата, изпълняващи авторски и строителен надзор, за преценка и предприемане на изискуемите процедурни действия по чл. 154, ал. 2, т. 5, 6, 7 и 8 от ЗУТ, като не пристъпва към осъществяване на непредписани по този ред СМР или в нарушение на Закона за авторското право и сродните му права. След произнасяне по компетентност на отделните участници в инвестиционния процес Възложителят взема решение по целесъобразност за предприемане на действия по чл. 175 или по чл. 154 от ЗУТ при строго спазване на съответните разпоредби, както следва:

- не се допускат съществени отклонения по чл. 154, ал. 2, т. 1, 3 и 4 (т. 2 е неприложима) от ЗУТ - нарушаване предвижданията на действащия подробен устройствен план (ПУП); на такива, които са несъвместими с предназначението на територията; нарушаване на строителните правила и нормативи, техническите, технологичните, санитарно-хигиенните, екологичните и противопожарните изисквания;
- съществените отклонения по чл. 154, ал. 2, т. 5, 6, 7 и 8 от ЗУТ се допускат преди реализирането им по искане на Възложителя въз основа на одобрен инвестиционен проект към издаденото разрешение за строеж, отразени в него със заповед на одобряващия орган за допълване на издаденото разрешение за строеж.
- несъществени отклонения по смисъла на чл. 154, ал. 3 от ЗУТ се допускат по реда на чл. 175 от ЗУТ **и са за сметка на Изпълнителя**.

За изпълнението на строежа по издаденото, а в случай на необходимост – и допълнено разрешение за строеж, Изпълнителят следва в рамките на компетентността и пълния обхват на отговорностите си по чл. 163 от ЗУТ да съхранява заверената заповедна книга на строежа и да изпълнява отразените в нея предписания на изпълняващия авторски надзор, както и да участва в създаването на всички актове и протоколи,

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

изискуеми за категорията на строежа по реда на *Наредба № 3/31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството*.

След фактическото завършване на монтажните работи Изпълнителят изготвя екзекутивна документация, отразяваща несъществените отклонения от проектите по приложимите части. Екзекутивите се подписват от проектанта, от лицето, упражняващо строителен надзор, от строителя/доставчика и от възложителя.

За проведените приемни изпитвания, измервания и/или проби се съставят надлежни документи, които са неразделна част от строителната документация за въвеждане на новоизградените системи за климатизация в експлоатация.

Като доказателство за постигнати параметри на работния проект по част ОВК, след приключване на монтажните работи и преди приемането им от Възложителя, Изпълнителят **за своя сметка** поръчва и организира в обектите на Възложителя **контролни измервания** на най-малко следните контролирани параметри на микроклимата:

- ✓ температура на въздуха, °C;
- ✓ относителна влажност, φ %;
- ✓ скорост на въздуха, m/s;
- ✓ шум в сгради, dB.

Измерванията следва да се извършат и удостоверят със Сертификат за контрол, издаден от оторизиран орган за контрол от вида „А“, акредитиран от ИА „Българска служба по акредитация“ съгласно изискванията на БДС EN ISO/IEC 17020:2012 или еквивалентно. Към сертификата се прилага задължително „Протокол за контрол на микроклимат“ с резултатите от измерванията.

7.2.8. Специфични изисквания относно срока за изпълнение

Обществената поръчка в обхвата на обособена позиция № 3 се изпълнява така, че да гарантира **безупречно качество** и **срочно изпълнение** на СМР, и **в съответствие с Плана за изпълнение на проекта на възложителя**.

Предвид графика за провеждане на обществените поръчки по проекта на възложителя, изпълнението може да започне най-рано през **месец юни** 2017 г. **Продължителността на изграждането на системите за климатизация по Обособена позиция № 3 не може да бъде по-дълъг от 150 дни** считано от датата на подписване на Протокол (образец 2) за откриване на строителната площадка, а за въвеждане на строежа в експлоатация са предвидени до 60 дни след приемане на изпълнението в пълен обем на всички обособени позиции.

С цел да се избегне предлагане от участниците на **необосновано кратък срок за изпълнение** на поръчката, което може да доведе до компромиси с качеството на изпълнение, както и отчитайки обема, условията и сложността на обществената поръчка по конкретната обособена позиция, срокът за изпълнение на системите за климатизация от обхвата на обособената позиция **не може да бъде по-кратък от 90 дни**.

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

7.2.9. Специфични допълнителни изисквания относно запознаване със строителната/монтажната площадка и с техническата документация за строителния обект

Всеки участник за изпълнение на Обособена позиция № 3 има право да се запознае със строителната/монтажната площадка и със строителните книжа за учебен блок № 3 и учебен блок № 1 преди изготвянето на техническото и ценово предложение за участие в обществената поръчка.

Запознаването със строителната/монтажната площадка и със залите в които ще се изпълни Обособена позиция № 3 се извършва с подаване на заявка на телефон: 02 9652550, факс: 02 8683215 или на електронна поща: zop@tu-sofia.bg. За организиране на **огледи на място** ТУ-София определя лице за контакт: **инж. Емилия Николова -** ръководител сектор „Държавна собственост и инвеститорски контрол“ в ТУ-София.

Достъпът до помещенията е допустим само при осигуряване на придружаващо техническо лице, определено от Възложителя. Срокът за извършване на огледи на сградата започва да тече от деня на публикуване на обявлението за обществена поръчка и **приключва в деня и часа, в който изтича крайният срок за получаване на офертите**.

Огледите се удостоверяват с двустранно подписан **протокол за извършен оглед** на място – документ **образец Д-07** от документацията за участие в обществената поръчка.

Няма ограничения за броя на огледите, извършени от един участник.

7.2.10. Специфични допълнителни изисквания относно представянето на количествено-стойностна сметка (КСС)

Към документацията за участие, освен на хартиен носител изпълнителят представя **и на електронен носител КСС** за изпълнение на обществената поръчка по Обособена позиция № 3 във формат *.xls.

Всеки участник за изпълнител на обществената поръчка остойностява приложената количествена сметка с ценовите показатели (единични цени) на индивидуалната си офертата. Всички числа в КСС се закръгляват до втория знак след десетичната запетая.

Позициите в КСС трябва **да съответстват напълно на посочените в КС** - документ **образец Д-09-1-3** от документацията за участие.

При несъответствие на хартиения и електронния вариант на КСС за валиден ще се счита хартиеният, който е подписан от участника.

Общата цена в лева без ДДС на всеки отделен ред от КСС (всяка отделна позиция за даден вид СМР) е произведение на посоченото от възложителя количеството и посочената единичната цена, предложена от участника. Общата цена оферирана от участника в лева без ДДС е сума от общите цени за отделните видове СМР (отделните редове на КСС) и посочените от участника непредвидени разходи.

При всяка допусната от участника грешка спрямо посочените условия за образуване на общата цена на отделна позиция в КСС, както и на общата цена за изпълнение на поръчката по посочената обособена позиция като цяло, когато грешката е установена от комисията за оценка и класиране на офертите на участниците, ще се счита че ценовото предложение на този участник не отговаря на предварително обявените

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

условия на възложителя и такъв участник ще бъде отстранен от по-нататъшно участие в процедурата.

При установяване на грешка в КСС, която влияе на общата цена предложена от участник в процедурата този участник се отстранява от участие.

7.2.11. Специфични изисквания за установяване и изпълнение на възстановителни дейности и за приемане на работата

Изпълнителят е длъжен за своя сметка да осигури изпълнението на възстановителните работи при некачествено или лошо изпълнен монтаж или монтаж в несъответствие с одобрения инвестиционен проект.

Обемът и видовете работи, подлежащи на възстановяване, се установяват с подписан на място констативен протокол от представители на Възложителя, Изпълнителя, лицето, упражняващо строителен надзор и проектантите, упражняващи авторския надзор. Към протокола може да се приложат фотоматериали. В случай, че строителят откаже да подпише констативния протокол, същият се приема за подписан с подписите на възложителя, строителния надзор и авторския надзор.

Строежът ще се приеме и въведе в експлоатация съгласно изискванията на чл.176, чл.177 и чл.178 от ЗУТ.

Всички такси за въвеждането на строежа в експлоатация са за сметка на Възложителя.

7.2.12. Специфични изисквания относно гаранционни срокове за изпълнение на СМР и гаранционни условия на доставеното оборудване

Гаранционните срокове на изпълнените монтажни работи не могат да бъдат по-малки от посочените в чл. 20, ал. 4, т. 4 и т. 5 от *Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти*.

Гаранционните срокове на монтажните работи започват да текат от деня на издаване на разрешение за ползване по чл. 177, ал. 2 от ЗУТ на строителния обект по предмета на договора.

За проявилите се в гаранционните срокове дефекти/повреди, свързани с монтажните работи и изпълнението Възложителят уведомява писмено Изпълнителя. В срок до 3 (три) дни след уведомяването Изпълнителят е длъжен да се яви за изготвяне на констативен протокол и съгласувано с Възложителя да започне работа за отстраняване на дефектите в минималния технологично необходим срок, одобрен от Възложителя.

Възложителят може сам да отстрани проявилите се в гаранционните срокове дефекти в случаите, когато Изпълнителя не отстрани същите и да прихване направените разходи от гаранцията за изпълнение на договора.

Освен с представените декларации на вложените продукти, елементи и съоръжения, Изпълнителят трябва да гарантира, че доставеното и монтирано оборудване в обектите на Възложителя е с висока степен на качество и надеждност по отношение на производствените му технически характеристики. **В тази връзка минималният гаранционният срок на доставеното и монтирано оборудване за централна**

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

обработка на въздуха в системите за климатизация не може да бъде по-малък от 24 месеца.

Предложеният от участника гаранционен срок на монтираното оборудване за централна обработка на въздуха в системите за климатизация е срокът, през който Изпълнителят **се счита за обвързан с гаранционно поддържане и сервиз на оборудването**, в случай че в този срок възникнат дефекти и/или повреди в работата на която и да е от системите и те не се дължат на неправилен монтаж и/или на неправилна експлоатация на системите от страна на потребителите.

Гаранционното поддържане се обезпечава с гаранцията за изпълнение съгласно договора за възлагане на обществената поръчка и със застраховката за професионална отговорност.

8. ОТЧИТАНЕ И ЗАПЛАЩАНЕ НА ИЗВЪРШЕНИТЕ СМР

8.1. Отчитане на действително извършени СМР

След извършване на съответния обем строителни и монтажни работи, които са основание за плащане съгласно условията на сключения договор, Изпълнителят изготвя и представя на Възложителя следните документи:

а) Искане за плащане за действително извършени СМР – документ **образец Д-10-5** от документацията за участие, Приложение № 5 към проекта на договор за изпълнение на обществената поръчка по Обособена позиция № 3. Документът се съставя в на хартиен носител в **3** (три) оригинални еднообразни екземпляра.

б) Протокол за отчитане и приемане на действително извършени СМР (бивш **образец акт 19**), документ **образец Д-10-4** от документацията за участие и Приложение № 4 към проекта на договор за изпълнение на обществената поръчка по Обособена позиция № 3. Документът се представя в електронен формат "xls." (MS Office Excel) и на хартиен носител в **4** (четири) оригинални еднообразни екземпляра (от които един брой за Изпълнителя);

в) Протоколи за приемане на действително извършени СМР - всички протоколи към момента на искането, съставени по реда на Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, датирани и комплектовани по хронология. Документите се представят във вид на **сканирани електронни копия на оригиналите им,** подписани и подпечатани от отговорните за съставянето им лица**,** и на хартиен носител в **3** (три) оригинални еднообразни екземпляра;

г) **оригинална данъчна фактура** за дължимата сума от възложителя на изпълнителя.

Действително извършените и отчетени СМР задължително се проверяват на място преди да се приемат от представител на строителния надзор, след което възложителят упражнява вътрешен мониторинг и контрол преди да одобри изцяло или частично отчетеното изпълнение към момента на искането за плащане.

При съставяне на протоколите по т. „б" трябва ясно да се разграничат приетите СМР по вида разход – безвъзмездна финансова помощ, собствен принос, и/или непредвидени разходи.

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

Разплащането на монтажните дейности за изграждането на системите за климатизация ще се извършва за действително изпълнени количества по оферираните и договорени единични цени, посочени в КСС по ценовото предложение към договора за изпълнение на Обособена позиция № 3 от обхвата на обществената поръчка.

Единичните цени за видовете работи от количествената сметка, включват всички разходи за напълно завършен вид работа в съответствие с инвестиционния проект.

8.2. Условия и основание за плащане

8.2.1. Условия и срокове за плащане

Разплащането ще се извършва както следва:

А. Авансово плащане – в размер на **10 %** от стойността на договора за изпълнение на обществената поръчка по Обособена позиция № 3 - **до 14** дни от подписване на договора и след представяне на оригинална данъчна фактура за дължимата сума. Стойността на аванса се приспада пропорционално от сумата за всяко едно следващо междинно плащане дължимо от възложителя на изпълнителя;

В. Междинни плащания в максимален размер на 80% от общата цена на договора, както следва:

а) Първо междинно плащане – извършва се в срок **до 14 дни** от датата на одобряване на **Акт за изплащане на суми**(**образец Д-10-6**) на действително извършени доставки на инсталационно оборудване и изпълнени СМР, въз основа на оригинална данъчна фактура, но не по-късно от **60 дни** считано от датата на подписване на Протокол (образец 2) за откриване на строителната площадка.

б) Второ междинно плащане - извършва се за действително изпълнени в пълен обем доставки и монтаж на инсталационно оборудване за системи за климатизация, **с обща продължителност на изграждането им най-много 150 дни,** от датата на подписване на Протокол (образец 2) за откриване на строителната площадка, и след подписване на **Акт образец 15 без забележки**. Паричното задължение на възложителя се изплаща на изпълнителя в срок **до 30 дни** от датата на одобряване на **Акт за изплащане на суми** (**образец Д-10-6**) за действително извършени доставки на инсталационно оборудване и изпълнени СМР в **пълния им договорен обем,** и въз основа на оригинална данъчна фактура.

с) Окончателно плащане в размер на **10 %** от общата цена на договора - плащането се извършва **до 14 дни** от датата на издаване на Разрешение за ползване.

8.2.2. Основание за плащане

Основание за плащане е налице, когато при Възложителя са налични надлежно съставени и подписани следните документи:

а) Искане за плащане по т. 8.1. буква „а“ - в изискващия се образец, формат и брой на екземплярите;

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

б) Протокол за отчитане и приемане на действително извършени СМР (по примера на бивш образец акт 19) - в изискващия се образец, формат и брой на екземплярите ;

в) Протоколи за приемане на действително извършени СМР съставени по реда на *Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството* - в изискващия се образец, формат и брой на екземплярите;

г) Акт за плащане – документ **образец Д-10-6** от документацията за участие, Приложение № 6 към проекта на договор за изпълнение на обществената поръчка за Обособена позиция № 3 – документът се съставя в **3** (три) оригинални екземпляра;

д) Оригинална фактура на стойност, равна на стойността на одобрения за изплащане Акт по т. „г".

9. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ

Приложимите нормативни актове за изпълнение на Обособена позиция № 3 от обхвата на обществената поръчка са следните закони и наредби с приетите им последни изменения и допълнения:

а. Закон за устройство на територията

б. Закон за енергийната ефективност

в. Закон за здравословни и безопасни условия на труд

г. Закон за управление на отпадъците

д. Закон за техническите изисквания към продуктите

е. Закон за камарата на строителите в България

ж. Наредба № 15 от 2005 г. за техническите правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия

з. Наредба № РД-02-20-3 от 2015 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на сгради за обществено обслужване в областта на образованието и науката, здравеопазването, културата и изкуствата

и. Наредба № РД-02-20-1 от 5 февруари 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България

й. Наредба за допълнителните мерки, свързани с прилагането на Регламенти, приети съгласно чл. 15 от Директива 2009/125/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 21 октомври 2009 г. за създаване на рамка за определяне на изискванията за екодизайн към продуктите, свързани с енергопотреблението

к. Наредба за изискванията за етикетиране и предоставяне на стандартна информация за продукти, свързани с енергопотреблението, по отношение на консумацията на енергия и на други ресурси

л. Наредба за установяване на мерки по прилагане НА Регламент (ЕО) № 842/2006 относно някои флуорирани парникови газове

м. Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.

н. Наредба № 2 от 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти

о. Наредба № Із-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар

п. Наредба № 8121з-647 от 2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите

р. Наредба № 2 от 2008 г. за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на хидроизолации и хидроизолационни системи на сгради и съоръжения

с. Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи

т. Наредба за изграждане и опазване на зелената система на територията на Столичната община

у. Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали (приета с ПМС № 277 от 5.11.2012 г.).

ф. Други приложими европейски и български нормативни актове, относими към изпълнението на частите на инвестиционния проект, както и към изпълнението на задълженията на изпълнителя на Обособена позиция № 3 от обхвата на обществената поръчка.

Този документ е създаден в рамките на проект BG16RFOP001-3.003-0012-C01 „Подобряване качеството на образователната среда в ТУ-София за водещите приоритетни професионални направления 5.3 "Комуникационна и компютърна техника" и 5.13 "Общо инженерство" чрез цялостно обновяване на Блок 3 и Блок 1" по Процедура BG16RFOP001-3.003 „Подкрепа за висшите училища в Република България, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на документа/публикацията се носи от Технически университет - София и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.