Този документ съдържа заличена информация на основание чл. 2 от ЗЗЛД.

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

ДОГОВОР
№ 3-41/02.08.2016

Днес _____2016 г., в гр. София между

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ, ЕИК 831917834, ИН по ЗДДС: BG831917834, представляван от проф. д.т.н. инж. Георги Михов - Ректор и Мария Иванова - главен счетоводител, наричана по-долу „ВЪЗЛОЖИТЕЛ" от една страна,
и
„А4 творчески колектив" ООД, със седалище и адрес на управление гр. София, ж.к. „Младост" 3, бл. 302, вх. 4, ап. 81, вписнао в Търговския регистър към Агенцията по вписванията или в Регистър БУЛСТАТ (*или друга идентификационна информация за изпълнителя*), с ЕИК/БУЛСТАТ 201383532, представлявано от Чавдар Петров Стоянов - управител, наричано по-долу за краткост ИЗПЪЛНИТЕЛ, от друга страна,

На основание чл. 194, ал. 1 от Закона за обществените поръчки въз основа на проведена обществена поръчка с предмет „Извършване на обследване за установяване на техническите характеристики на сгради на Професионална гимназия по компютърни технологии и системи (ПГ по КТС) към ТУ - София за осигуряване изпълнението на основните изисквания към строежите по чл. 169, ал. 1 и 3 от Закона за устройство на територията и за съставяне на технически паспорт на сградите по реда на Наредба No 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите" и във връзка с резултатите от работата на комисия, назначена със Заповед № ОП-136 от 22.07.2016 г. на Ректора на Технически университет - София, отразени в протокол утвърден на 28.07.2016 г., и предвид всички предложения от офертата на Изпълнителя, се сключи настоящият договор за следното:

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ приема да извърши срещу възнаграждение Извършване на обследване за установяване на техническите

характеристики на сгради на Професионална гимназия по компютърни технологии и системи (ПГ по КТС) към ТУ - София за осигуряване изпълнението на основните изисквания към строежите по чл. 169, ал. 1 и 3 от Закона за устройство на територията и за съставяне на технически паспорт на сградите по реда на Наредба No 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите.

1.2. Настоящият договор се изпълнява в съответствие с техническите изисквания на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, с Техническото задание и Ценовото предложение от офертата на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, с тези договорни условия и при спазване на действащото в страната законодателство.

II. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

2.1. Съгласно офертата на Изпълнителя Общата цена на настоящия договор, е 40 900.00 (четирдесет хиляди и деветстотин) лева без ДДС или 49 080.00 (четирдесет и девет хиляди и осемдесет) лева с ДДС. Посочената цена включва всички разходи за изпълнение предмета на поръчката.
2.2. Плащането по този договор се извършва от Възложителя (съгласно данни за фактуриране, приложение към настоящия договор) по банков път в български лева, в срок до 30 (тридесет) дни от представянето на следните документи: двустранно подписан приемо-предавателен протокол и представена от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ фактура за стойността на услугата. Във фактурата задължително се изписва за кандидатстване по Оперативна програма „Региони в растеж" 2014 г. - 2020 г. по Приоритетна ос 3: „Регионална образователна инфраструктура", по Процедура BG16RFOP001-3.002 "Подкрепа за професионалните училища в Република България".
2.3. Банковите реквизити на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ са:
Банка: ,
BIC код:
IBAN:
2.4. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да уведоми ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ при промяна на банковата си сметка, адресна или друга регистрация, в срок от 5 (пет) дни от датата на промяната.
2.5. Когато ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е сключил договор/договори за подизпълнение, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ извършва плащане към него, след като бъдат представени доказателства, че ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е заплатил на подизпълнителя/подизпълнителите за изпълнените от тях работи, които са приети по реда на раздел VI от договора *(разпоредбата се прилага в случай, че в офертата на избрания Изпълнител е/са предложен/и подизпълнител/и)*

III. СРОК И МЯСТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

3.1. Срокът за изпълнение на поръчката е до 25 (двадесет и пет) календарни дни, считано от датата на сключването на договора.
3.2. Мястото на изпълнение на поръчката е: обл. Софийска, общ. Правец, гр. Правец, ул. „Перуша", № 4, кв. 9, УПИ I.

IV. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

4.1. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право:
4.1.1. Възложителят има право да извършва проверка относно качеството на техническите решения без да пречи на оперативната дейност на Изпълнителя.
4.1.2. Да получи изпълнението на уговореното с настоящия договор в сроковете и при условията на същия.
4.1.3. Да откаже подписването на протокола по раздел VI от договора, ако изпълнението не съответства на договореното.
4.1.4. да изисква от Изпълнителя всякаква информация, свързана с установени нередности и с извършените от Изпълнителя действия в случаи на установена нередност.
4.1.5. да изисква от Изпълнителя да сключи и да му представи договори за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители. *(разпоредбата се прилага в случай, че в офертата на избрания Изпълнител е/са предложен/и подизпълнител/и)*

4.2. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен:
4.2.1. Да съдейства на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ при извършване на услугата, предмет на този договор.
4.2.2. Да изплати уговореното възнаграждение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ в размера и при условията и сроковете на настоящия договор.
4.2.3. Да приеме изработеното от Изпълнителя, ако същото отговаря на изискванията, посочени в настоящия договор.

V. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

5.1. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право:
5.1.1. Да получи уговореното възнаграждение, при условията и сроковете на настоящия договор, ако качествено и в срок изпълни задълженията си по него.
5.1.2. Да иска от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ приемането на работата при условията и сроковете на настоящия договор.
5.1.3. Да иска от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ необходимото съдействие и информация за изпълнение на работата по договора.

5.2. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава
5.2.1. Да извърши работата в договорения срок, обем и качество съгласно изискванията на действащото законодателство.
5.2.2. Да осигури за своя сметка необходимата измервателна и изчислителна техника.
5.2.3. Да предаде в уговорения срок на Възложителя документите с резултатите от извършената услуга съобразно действащото законодателство.
5.2.4. Да извърши услугата, така, както то е описано в и съгласно условията на Техническото задание на Възложителя, офертата на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, представляващи

неразделна част от Договора и така, както е посочено в Договора, и при спазване на разпоредбите на Действащото законодателство.
5.2.5. Изпълнението на поръчката се осъществява съгласно всички приложими стандарти и норми, закони и подзаконови нормативни актове, имащи пряко отношение към изпълнението предмета на поръчката.
5.2.6. Да отстранява за своя сметка допуснатите грешки и направени пропуски, установени от Възложителя при приемането на услугите.
5.2.7. Да сключи договор/договори за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители в срок от 5 дни от сключване на настоящия договор и да предостави оригинален екземпляр на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в 3-дневен срок, ако е обявил в офертата си ползването на подизпълнители. Подизпълнителите нямат право да превъзлагат една или повече от дейностите, които са включени в предмета на договора за подизпълнение. *(разпоредбата се прилага в случай, че в офертата на избрания Изпълнител е/са предложен/и подизпълнител/и)*
5.2.8. Изпълнителят се задължава да изпълнява изисквания по отношение на информацията и публичността заложени в глава II, чл. 6, чл. 8 и чл. 9 на Регламент (ЕО) № 1828/2006 на Комисията от 8 декември 2006 година относно реда и начина на изпълнение на Регламент (ЕО) № 1083/2006 на Съвета за определянето на общи разпоредби за Европейския фонд за регионално развитие, Европейския социален фонд и Кохезионния фонд и на Регламент 1080/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно Европейския фонд за регионално развитие, както и ръководства, наръчници и други документи на ОП „Региони в растеж", касаещи публичността на проекта, информацията на проекта и други дейности, относими към изпълнението му.
5.2.9. Да предостави възможност на Управляващия орган на Оперативна програма „Региони в растеж 2014-2020", националните одитиращи власти, Европейската комисия, Европейската служба за борба с измамите, Европейската сметна палата, Съвета за координация в борбата с правонарушенията, засягащи финансовите интереси на Европейските общности - Република България и външните одитори да извършват проверки чрез разглеждане на документацията или чрез проверки на място да извършват пълен одит, ако е нужно, въз основа на оправдателни документи за отчетеното, счетоводни документи и всякакви други документи, имащи отношение към финансирането на проекта. Тези проверки се извършват в съответствие с правилата на оперативна програма „Региони в растеж 2014-2020".
5.2.10. Да съхранява всички документи по изпълнението на настоящия договор, съобразно изискванията на директивите и регламентите на Оперативна програма „Региони в растеж".
5.2.11. Да следи и докладва незабавно за всички заподозрени и/или доказани случаи на измама и/или нередност.при изпълнението на договора. „Нередност" е всяко нарушение на разпоредба на правото на Европейския съюз, произтичащо от действие или бездействие на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, което има или би имало като последица нанасяне на вреда на общия бюджет на Европейския съюз, като отчете неоправдан разход в общия бюджет. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да уведоми всички свои служители, работещи по изпълнението на проекта относно определението за нередност и да ги задължи да докладват всеки случай на подозрение и/или доказани случаи на нередност съгласно установена процедура от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ. В случай на установена нередност, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да възстанови на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ всички неправомерно

изплатени суми, заедно с дължимите лихви.
5.2.12. При проверки на място от страна на Управляващия орган на ОП „Региони в растеж", Сертифициращия орган, Одитиращият орган и органи и представители на Европейската комисия, да осигури присъствието на негов представител, както и да осигурява достъп до помещения, преглед на документи, свързани с изпълнението на възложените дейности.
5.2.13. Изпълнявайки дейностите по договора, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ и неговите служители следва да спазват определени изисквания относно конфликт на интереси и кодекс за етично поведение. Конфликт на интереси е налице при възникване на обстоятелствата, посочени в чл. 52, параграф 2, изречение второ от Регламент на Съвета (ЕО, Евратом) № 1605/2002 от 25 юни 2002 г. относно финансовите разпоредби, приложими за общия бюджет на Европейската общност, изменен с Регламент на Съвета (ЕО, Евратом) № 1995/2006 от 13 декември 2006 г.
5.2.14. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ трябва да предприеме всички необходими мерки, за да предотврати или прекрати всяка ситуация, която може да компромстира независимото и обективно изпълнение на договора.

VI. ПРЕДАВАНЕ И ПРИЕМАНЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

6.1. Приемането на извършената работа се извършва от определени от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯ лица:
ЗА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:
проф. д-р Никола Георгиев Калоянов - ЕМФ, [redacted];
маг. инж. Емилия Кирилова Николова - р-л сектор ДСИК, [redacted],
ЗА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:
Чавдар Петров Стоянов, тел: [redacted]; office@a4invent.com
гр. София, ж.к. „Младост" 3, бул. „Александър Малинов" 51, ТБЦ „Метро" вх. 2, ет. 2, офис 40Б.
6.2. Резултатите от услугата по т. 1.1 се предават съгласно изискванията на действащото законодателство и Техническата спецификация за изпълнение на услугата.
6.3. Приемането на работата по настоящия договор се удостоверява с подписване от лицата по т. 6.1 на двустранен протокол, в който се отбелязва съблюдаването на договорираните срокове, пълнотата, качеството и изпълнението на условията на поръчката и договора.
6.4. Когато ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е сключил договор/договори за подизпълнение, работата на подизпълнителите се приема от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в присъствието на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и подизпълнителя. *(разпоредбата се прилага в случай, че в офертата на избрания Изпълнител е/са предложен/и подизпълнител/и)*
6.5. Изисквания към представяне на крайния продукт: Изпълнението на обществената поръчка се документира с два документа: доклад от извършеното обследване и с технически паспорт на сградата, съставен въз основа на обследването. Тези два документа се считат за краен продукт при изпълнението на обществената поръчка и се представят за всяка сграда по отделно - за общежитие № 1 и за общежитие № 2. Структурирането им следва да бъде извършено по основни изисквания към сградата

(чл. 169 от ЗУТ).

6.5.1.Докладите за резултатите от обследването включват освен оценка на състоянието на сградите и технически мерки (ако е приложимо) за изпълнение на основните изисквания към обследвания обект, както и предписания за недопускане на аварийни събития, които застрашават обитателите на сградата. Към доклада се прилагат на хартиен носител и на електронен носител във формат .dwg (при осигурена софтуерна съвместимост между електронните версии) всички чертежи от екзекутивните заснемания, извършени в сградата за целите на обследването, както и доказателства за направените измервания на технически параметри и използваните технически средства при измерванията.

6.5.2. Графичните приложения се прилагат в електронен вариант на два диска с идентична информация. Електронните версии на доклада от обследването и на техническия паспорт се представят във формат .doc.

6.5.3. Когато докладът от обследването препоръчва задължителни (неотложни) мерки за сградата, те трябва да са съобразени с допустимите дейности и разходи по Процедура BG16RFOP001-3.002 "Подкрепа за професионалните училища в Република България" на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014 - 2020 г.

6.5.4. Задължителни/неотложни в обследването от обхвата на настоящата поръчка са мерките, свързани с конструктивната устойчивост на сградата и такива, свързани с предотвратяване на аварии/повреди, застрашаващи живота и здравето на обитателите. Това означава, че при препоръчване на такива мерки, същите трябва да бъдат много добре обосновани, препоръката за неотложното им изпълнение да бъде аргументирана и доказана с измервания и изчисления.

6.5.5.Резултатите, отразени в доклада и приложенията към него, както и в техническия паспорт на сградата подлежат на проверка и приемане от Възложителя.

6.5.6.Изпълнителят следва да представи на Възложителя крайния продукт на български език:

а) на хартиен носител - 4 бр. оригинални екземпляри за всяка от сградите (вкл. чертежи, схеми и др. приложения към доклада от обследването, доказващи извършени измервания, оценки и анализи);

б) в електронен формат - 2 бр. диска за всяка сграда.

Електронният формат на крайния продукт трябва да съответства напълно на хартиения.

6.5.7.Предаването и приемането от Изпълнител на Възложител на резултатите от крайния продукт на изпълнение на обществената поръчка се удостоверява с двустранно подписан приемо-предавателен протокол. Само при подписан от Възложителя протокол за приемане на резултатите от работата на Изпълнителя се издава оригинална фактура от Изпълнителя. Възложителят подписва приемо-предавателния протокол само при условие, че изпълнението отговаря изцяло на предложението на Техническата спецификация, нормативната уредба, техническото предложение на Изпълнителя и договора за изпълнение.

6.5.8. Авторското право и правото за ползване върху всички документи, създадени от Изпълнителя в изпълнение на настоящия договор, принадлежат у Възложителя след заплащане на дължимото възнаграждение.

VII. САНКЦИИ

7.1. В случай на забавяне при изпълнението на работата по договора ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ неустойка в размер на 0,2 % за всеки просрочен ден, но не повече от 10 % от стойността на забавената дейност.
7.2. При забава на плащането Възложителят дължи на Изпълнителя неустойка в размер на законната лихва върху просрочената сума за периода на забавата.
7.3. Изплащането на неустойката не лишава изправната страна от правото да търси реално изпълнение и обезщетение за претърпени вреди.

VIII. ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

8.1. Освен с приключване на изпълнението на задълженията по договора, действието му може да се прекрати:
- по взаимно съгласие между страните, изразено в писмена форма;
- едностранно от Възложителя, с 5-дневно писмено предизвестие, отправено до Изпълнителя;
- едностранно от Възложителя, с писмено уведомление, когато: изпълнението не отговаря на уговореното и изискванията на Възложителя; Изпълнителят не изпълнява някое от задълженията си по договора; Изпълнителят прекъсне или забави изпълнението на договора с повече от 10 (десет) дни;
- едностранно от Възложителя с писмено уведомление, ако в резултат на обстоятелствата, възникнали след сключване на договора, не е в състояние да изпълнява задълженията си.
8.2. Възложителя може да прекрати договора без предизвестие, при възникване на обстоятелства по чл.118, ал.1, т.2 и т.3 от ЗОП, за което Възложителя не дължи обезщетение за претърпени вреди от прекратяването.

IX. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

9.1. Страните по настоящия договор нямат право да го изменят и допълват, освен по изключение, в съответствие с разпоредбите на Закона за обществени поръчки.
9.2. Разпоредбите на Договора се тълкуват и прилагат във връзка една с друга, като при противоречие се търси действителната обща воля на страните.
9.3. Нищожността на някоя от разпоредбите на Договора не води до нищожност на други разпоредби или на Договора като цяло.
9.4. За неуредените в този договор въпроси се прилагат разпоредбите на действащото законодателство в Република България.
9.5. Страните по настоящия договор ще решават споровете, възникнали при и по повод изпълнението на договора или свързани с договора, с неговото тълкуване, недействителност, неизпълнение или прекратяване по взаимно съгласие и с писмени споразумения, а при непостигане на съгласие въпросът ще се отнася за решаване пред компетентния съд на територията на Република България по реда на Гражданския процесуален кодекс.

9.6. Всички съобщения, уведомления и известия, свързани с изпълнението на настоящия договор са валидни, ако са направени в писмена форма и са подписани от упълномощените лица.
9.7. За дата на съобщението/известието се смята:
1. датата на предаването - при ръчно предаване на съобщението/известието;
2. датата на пощенското клеймо на обратната разписка - при изпращане по пощата;
3. датата на приемането - при изпращане по факс или телекс;
4. датата на получаване на електронно потвърждение за получаване на изпратено по електронен път известие или 24 часа след датата на изпращане на електронното известие – при изпращане по електронен път.
9.8. Всяка от Страните декларира и гарантира, че информацията и документацията, която е получила ще се използват от нея само за целите на договора и няма да се предоставя на трети лица, с изключение на такива, пряко свързани с изпълнението на проекта.

X. ВЛИЗАНЕ НА ДОГОВОРА В СИЛА

10. Договорът влиза в сила от датата на подписването и регистрирането му в деловодството на ТУ-София.

Настоящият договор се състави и подписа в четири еднообразни екземпляра - три за ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и един за ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

Неразделна част от настоящия договор са:

1. Описание на предмета на поръчката и техническа спецификация
2.Техническо предложение на Изпълнителя.
3. Ценово предложение на Изпълнителя.
4 Данни за фактуриране.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
РЕКТОР:...
(проф. дтн ... Михов)

Главен счетоводител:....
(маг. икон. Мария Иванова)

ИЗПЪЛНИТЕЛ:
УПРАВИТЕЛ...
(Румен Стоянов)

Приложение № 4

ДАННИ ЗА ФАКТУРИРАНЕ

номер	Звено	Адрес	ИН	ИН по ЗДДС	МОЛ
1	Професионална гимназия по компютърни технологии и системи (ПГ по КТС)	гр. Правец	ИН:8319178340172	BG 831917834	Трифон Трифонов

Раздел II. ОПИСАНИЕ НА ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА. ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

1. Предмет, цел и общо описание на обществената поръчка

Предмет на поръчката е: **Извършване на обследване за установяване на техническите характеристики на сгради на Професионална гимназия по компютърни технологии и системи /ПГ по КТС/ към ТУ - София за осигуряване изпълнението на основните изисквания към строежите по чл. 169, ал. 1 и 3 от Закона за устройство на територията и за съставяне на технически паспорт на сградите по реда на Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите"**

В обхвата на обществената поръчка са включени две сгради, които се стопанисват и управляват от Професионална гимназия по компютърни технологии и системи към ТУ – София:

Общежитие № 1 към Професионална гимназия по компютърни технологии и системи – град Правец към ТУ – София и

Общежитие № 2 към Професионална гимназия по компютърни технологии и системи – град Правец към ТУ – София



Фиг. 1- Общежитие № 1

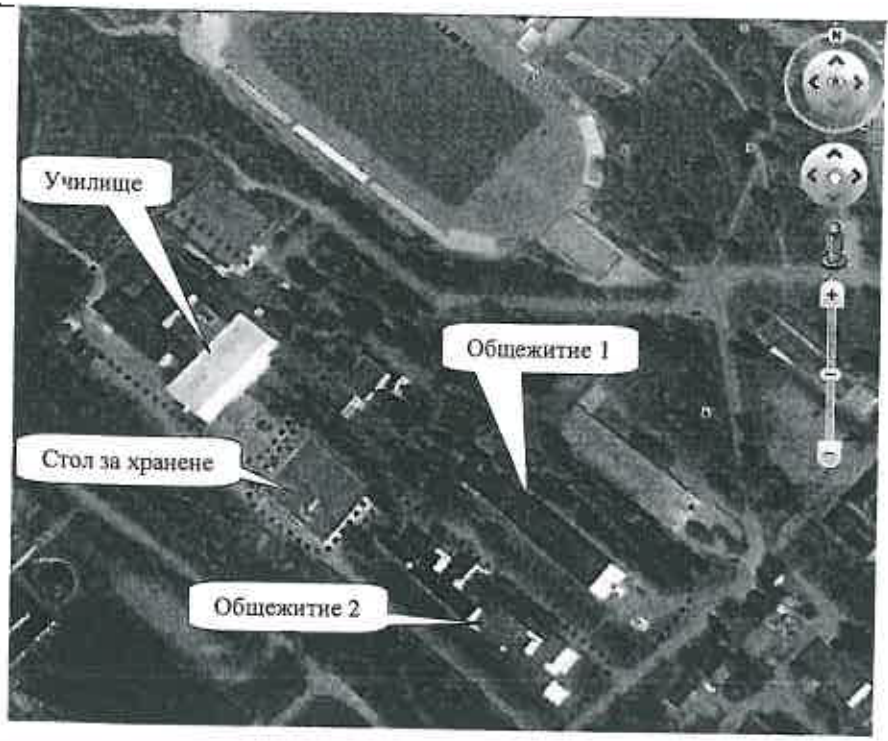


Фиг. 2 - Общежитие № 2

Двете сгради са публична държавна собственост и се намират в непосредствена близост една от друга като част от сградния комплекс на Професионална гимназия по компютърни технологии и системи в град Правец, разположен върху терен от 35245 m^2. Разположението на сградите в комплекса е показано на фиг. 3

Общите геометрични характеристики на сградите са приблизително както следва:

Сграда	Застроена площ, m^2	Разгъната площ, m^2	Отопляема площ, m^2	Нетен отопляем обем, m^3	Проектен капацитет на обитателите
Общежитие №1	1 092,75	4 371,0	4 282,88	12 259,74	310
Общежитие №2	1 319,0	4 801,0	4 613,24	12 455,74	350



Фиг. 3 - Комплекс от сгради на Професионална гимназия по компютърни технологии и системи в град Правец към Техническия университет – София

Съществуващо състояние на сградите

Общежитие 1 е въведено в експлоатация през 1978 г., а общежитие 2 – през 1982 г. Сградите са изградени по технология на панелното строителство. Сградата на общежитие 1 е с непрекъснат режим на обитаване и се използва по предназначението си на 100 % от капацитета. Сградата на общежитие 2 е в много лошо състояние и до 2014 г. не е използвана за живеене. След ремонтиране на няколко стаи в момента в тази сграда живеят около 35 ученика, което е крайно недостатъчно да покрие нуждите на училището. Двете общежития са с лоши енергийни характеристики и висок разход на енергия за отопление. Извършени са обследвания за енергийна ефективност на общежитията, с които е констатирано, че и двете сгради се нуждаят от изпълнение на енергоспестяващи мерки за подобряване на енергийните характеристики на ограждащите елементи (стени, прозорци, покрив). Прозорците в общежитие 1 са подменени, докато в общежитие 2 (по-голямото от двете общежития) са подменени прозорците само в няколко стаи, които са пригодени за обитаване. Също така в общежитие 2 е необходимо изграждане на нова отоплителна инсталация поради пълна амортизация на съществуващата. Топлозахранването и на двете сгради е локално и се осъществява от водогрейни котли, изгарящи природен газ. Котлите са в добро техническо състояние и не се нуждаят от подмяна.

Училището е включено в приоритизиран списък на основни обекти, които ще бъдат подкрепени финансово от Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 г. – 2020 г. по Приоритетна ос 3: „Регионална образователна инфраструктура“, по Процедура BG16RFOP001-3.002 "Подкрепа за професионалните училища в Република България". В рамките на тази програма Възложителят предвижда двете сгради от обхвата на обществената поръчка да бъдат основно обновени с публични средства. Предвид тези инвестиционни намерения изпълнението на обществената поръчка е част от подготвителните дейности (спрямо основните дейности по проекта) за окомплектоване на коректна техническа документация, демонстрираща проектната готовност за изпълнение

на енергоспестяващи мерки в двете сгради. Съгласно Насоките за кандидатстване проекти, свързани с внедряване на мерки за енергийна ефективност (какъвто е и конкретният случай), ще се финансират само след извършено обследване за установяване на техническите характеристики за всеки обект, свързани с удовлетворяване на изискванията по чл.169, ал.1 и 3 от ЗУТ в съответствие с изискванията, определени в глава трета на Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите. Техническият паспорт и обследването за установяване на техническите характеристики на сградата (техническото обследване) следва да бъдат изготвени в пълно съответствие с изискванията на наредбата по отношение на обхват и съдържание с оглед преценка допустимостта на сградата и съответствието ѝ с критериите за оценка.

Във връзка с горното всеки кандидат за изпълнител на обществената поръчка следва да се съобрази с изискванията на Насоките за кандидатстване по Процедура BG16RFOP001-3.002 "Подкрепа за професионалните училища в Република България", които могат да бъдат намерени на електронен адрес:

http://www.bgregio.eu/shemi/130/obyaveni-sa-dve-protseduri-za-predostavyane-na-bezvazmezdna-finansova-pomosht-po-prioritetna-os-3-regionalna-obrazovatelna-infrastruktura--pa-oprr-2014-2020.aspx

Конкретен бенефициент по програмата е Министерство на образованието и науката (МОН). Обследването по предмета на обществената поръчка и техническите паспорти на сградите ще бъдат представени в МОН за окомплектоване на техническата документация за кандидатстване за финансиране по ОПРР 2014 – 2020 г.

Цел на обществената поръчка

С настоящата обществена поръчка се цели да се извърши обследване по реда на Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите, за да се установят действителните технически характеристики на Общежитие 1 и Общежитие 2 на ПГКТС в гр. Правец в т.ч. на конструкцията и техническите инсталации, осигуряващи параметрите на микроклимата в обитаемата среда. При необходимост от неотложни и задължителни мерки по конструкцията на сградите, идентифицирани в процеса на обследването и свързани с изпълнението на изискванията по чл. 169, ал. 1 и 3 от ЗУТ, същите следва да се съвместят и да не противоречат на енергоспестяващите мерки, предвидени в обследването за енергийна ефективност (извършено по реда на Закона за енергийната ефективност).

В българското законодателство чрез ЗУТ са регламентирани седем основни изисквания към сградите:

1-механично съпротивление и устойчивост;

2-безопасност в случай на пожар;

3-хигиена, здраве и околна среда;

4-достъпност и безопасност при експлоатация;

5-защита от шум;

6-икономия на енергия и топлосъхранение;

7-устойчиво използване на природните ресурси.

Чрез технически наредби за прилагане на ЗУТ са определени **технически показатели, норми и контролируеми параметри** за изпълнение на всяко едно от основните изисквания към сградите. Изпълнителят на обществената поръчка трябва да **идентифицира** нормите и изискванията в пълен обем, след което да обследва

съществуващото състояние на сградите за установяване на съответствие или несъответствие с нормите, действали към годините на въвеждане на сградите в експлоатация и спрямо действащите към момента норми.

За изготвяне на офертите си за извършване на услуга с посочения предмет участниците могат да направят предварителен оглед на сградите след подадена заявка на телефон **0892231251 или на електронна поща: zop@tu-sofia.bg, лице за контакт: Неделчо Недялков – помощник директор на ПГКТС.** Огледът може да се извърши всеки работен ден.
Достъпът до общежитията 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 обявата и приключва в 16:00 ч. в деня на изтичане на крайния срок за представяне на офертите.

2. Място и срок за изпълнение на поръчката

Мястото за изпълнение на поръчката е обл. Софийска, общ. Правец, гр. Правец, ул. „Перуша", № 4, кв. 9, УПИ I

Срокът за изпълнение на услугата е до **25 календарни дни,** считано от датата на подписване на договора за изпълнение. Датата на подписване е датата посочена в регистрационния номер от деловодната система на Възложителя.

3. Прогнозна стойност за изпълнението на предмета на поръчката

Прогнозната стойност за изпълнение на предмета на поръчката е **51 896,00 лв. без ДДС.**

Посочената прогнозна стойност за изпълнение на поръчката се явява и **максимална**. Стойността за изпълнение на поръчката не може да надвишава горепосочената максимална стойност. Ако участник в обществената поръчка е предложил цена за изпълнение на поръчката по-висока от посочената от Възложителя максимална стойност, офертата на този участник се отстранява и не се разглежда от Комисията.

4. Начин на плащане

Плащането се извършва от Възложителя с платежно нареждане по банковата сметка на Изпълнителя в срок до 30 (тридесет) дни след представяне на следните два документа:

- двустранно подписан приемо-предавателен протокол и

- оригинална фактура от Изпълнителя за стойността на извършената услуга.

5. Общи изисквания към изпълнението на поръчката

Изпълнението на поръчката се извършва съобразно всички действащи в страната правила и норми, закони и подзаконови нормативни актови, имащи пряко отношение към нейното изпълнение. Участниците трябва да притежават технически възможности за изпълнението на поръчка с посочения предмет. Поръчката трябва да се осъществи така, че **да гарантира безупречно качество и срочно изпълнение.** Обществената поръчка се изпълнява в пълно съответствие с изискванията на техническата спецификация на Възложителя, с условията от офертата на избрания изпълнител и сключения договор. По време на изпълнение на обществената поръчка експлоатацията на сградите няма да бъде преустановена.

Нормативната основа за извършване на дейностите от обхвата на обществената поръчка е определена най-малко от изискванията на следните нормативни актове:

а. Закон за устройство на територията (ЗУТ) и Закон за енергийната ефективност (ЗЕЕ)

б. Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите.

в. 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. (ДВ., бр. 5 от 2016 г., попр. бр. 13 от 2016 г.)

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

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

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

ж. Наредба № РД-02-20-2 от 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони (ДВ, бр. 13 от 2012 г.)

з. Наредба № 1 от 27 май 2010 г. за проектиране, изграждане и поддържане на електрически уредби за ниско напрежение в сгради

и. Наредба № 4 от 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации (обн., ДВ, бр. 53 от 2005 г.)

й. Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност на сгради (посл. изм. и доп., ДВ бр. 90 от 2015 г.)

к. Наредба № 15 от 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия (изм. и доп. от 2016 г.).

л. Наредба № 4 от 27 декември 2006 г. за ограничаване на вредния шум чрез шумоизолиране на сградите при тяхното проектиране и за правилата и нормите при изпълнението на строежите по отношение на шума, излъчван по време на строителството

м. Наредба № 4 от 01.07.2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания

н. Наредба № РД-02-20-1 от 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на република България (Обн. ДВ. бр.14 от 2015 г.) в сила от 01.03.2015 г.

о. Други приложими наредби и технически спецификации, с които се определят техническите правила и норми, свързани с осигуряване на изискванията към строежите по чл. 169, ал. 1 и 3 от ЗУТ.

За съставяне на технически паспорт на съществуваща сграда се извършва обследване за установяване на техническите й характеристики, свързани с изискванията по чл. 169, ал. 1 и 3 от ЗУТ.

Обследването се извършва по реда на глава трета от Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите.

Техническият паспорт се съставя въз основа на резултатите от обследването.

Към настоящия момент сградите нямат технически паспорт и не са обследвани по реда на Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите.

За сградите **не е налична строително-техническа документация** от периода на тяхното проектиране и изграждане вкл. от въвеждането им в експлоатация.

Възложителят подхожда с разбирането, че **качеството на обследването** от обхвата на обществената поръчка **е от голямо значение** за правилното изпълнение на следващите стъпки на инвестиционния процес, включващи проектиране, изпълнение на строителни и монтажни работи, мониторинг и оценка на резултатите от изпълнение на енергоспестяващите мерки.

От тази гледна точка качеството на предложенията на кандидатите за изпълнители и на същинското изпълнение на поръчката е от съществено значение за Възложителя. Предложението на всеки от кандидатите трябва да демонстрира увереност за пълнота, точност и вярност на измерванията и изчисленията в процеса на обследването.

6. Специфични изисквания към изпълнението на обществената поръчка:

Във връзка с реализирането на обществената поръчка всеки участник трябва да представи техническо и ценово предложение по образец.

Техническото предложение следва да съдържа подробно описание на начина за изпълнение на поръчката, съобразно техническата спецификация на Възложителя.

Техническото предложение трябва да бъде направено на база опита на участника за извършване на този вид услуга за сгради от такъв мащаб.

Изпълнението на обществената поръчка следва да бъде съобразено с нейния обем и със спецификата на сградите по отношение на актуалното им състояние и функционално предназначение.

Съгласно изискванията на Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите обследването от обхвата на обществената поръчка включва най-малко:

1) съставяне на информационна база данни за нормативните (проектните) стойности на техническите характеристики на обследваната сграда, в т.ч. и тези, свързани с основните изисквания по чл. 169, ал.1 и 3 ЗУТ;
2) установяване на действителните технически характеристики на сградата по разделите на част А от техническия паспорт;
3) анализ на действителните технически характеристики на сградата и оценка на съответствието им с нормативните стойности, определени с нормативните актове, действащи към момента на въвеждането на строежите в експлоатация, както и с действащите технически норми;

4) разработване на мерки (когато е приложимо);

5) съставяне на **доклад за резултатите от обследването**, който включва оценка на техническите характеристики на строежа за съответствие с изискванията на нормативните актове, действащи към момента на въвеждането на строежите в експлоатация, както и възможностите за изпълнение на основните изисквания по чл. 169 от ЗУТ, в т.ч. оценка за сеизмичната осигуреност на сградата в съответствие с действащите към момента на обследването нормативни актове.

С техническото си предложение участникът трябва да демонстрира правилна преценка относно идентифициране на съвкупността от **контролируемите параметри** в сградата, съобразно нейното предназначение, както и необходимия обем измервания и тяхната честота, които са приложими за идентифицирането им. В тази връзка участникът трябва да предложи на Възложителя приложимите **технически средства и методи**, които са най-подходящи за конкретната сграда, с оглед осигуряване на надеждни данни и резултати от измерванията, необходими за последващите инженерни изчисления и оценки при обследването.

Участието на всеки един от проектантите трябва да е ясно показано в техническото предложение на участника (отговорности в екипа по изпълнение на поръчката, областите на експертиза на всеки от специалистите, координация и взаимодействие, които ще се осъществяват при конкретната сграда, отчитайки спецификата й, и др.). Участието на всеки един от експертите в списъка на консултанта трябва да е ясно показано в техническото предложение на участника (отговорности в екипа по изпълнение на поръчката, областите на експертиза на всеки от експертите, координация и взаимодействие, които ще се осъществяват при конкретната сграда, отчитайки спецификата й, и др.).

С техническото си предложение участникът следва да покаже техническите преимущества на своята оферта, което се изразява в предлагане на по-ефективни и с по-голяма прецизност измервания, които да осигурят надеждни и точни данни за съставяне на техническия паспорт на всяка от обследваните сгради. За доказване на по-високата ефективност и техническите преимущества на съответната оферта участникът следва да представи техническите възможности, с които разполага и да обвърже приноса им за изпълнение на поръчката в предложения срок, както и за по-високо качество при изпълнение на задачата.

Отчитайки нормативното изискване, че действителните технически характеристики на строежа се установяват чрез: събиране, проучване и анализ на наличната техническа документация; екзекутивно заснемане - при липса на техническа документация (какъвто е конкретният случай); оглед и измервания на сградата за събиране на технически данни (описват се видът и размерите на дефектите, повредите или разрушенията в сградата); извършване на необходимите изчислителни проверки (свързани с измервания, пробни натоварвания и др.), участникът трябва да предложи **концепция вкл. работен план** как ще изпълни тези дейности в конкретните сгради.

Като се има предвид още, че оценката на техническите характеристики на сградата за установяване на съответствие или на несъответствие с основните изисквания по чл. 169, ал. 1 и 3 от ЗУТ, се състои в провеждане на **сравнителни анализи и проверки** за определяне на количествените измерения и на качествените показатели за удостоверяване на:

1) размера на повредите или разрушенията в сградата и отклоненията от действащите нормативни актове;

2) допуснатите грешки и недостатъци при проектирането, изграждането и експлоатацията на строежа;

3) степента на риска за настъпване на аварийни събития;

4) опасността за обитателите и опазването на имуществените ценности в сградата, както и за неблагоприятните въздействия върху околната среда;

участникът трябва да представи в техническото си предложение **обосновка на връзката между предложения срок за изпълнение и инженерните измервания, изчисления и оценки, които ще приложи в процеса на обследването.**

При съставяне на техническото си предложение участникът не следва да се ограничава в препис на заглавия и/или преразказване на нормативни текстове от закони и наредби и/или препис и преповтаряне на текстове от техническата спецификация на Възложителя. **При констатиране на такива действия в съдържанието на техническото предложение на участника това ще се отчете като несъответствие с изискванията на Техническата спецификация на Възложителя.**

Предложените мерки за подобряване състоянието на конструкцията на сградите (ако има такива) трябва да осигурят на Възложителя възможност за безпрепятствено разработване на задание за проектиране по реда на ЗУТ. **Мерките трябва да са съобразени с техническата им осъществимост в сградата и да бъдат оценени по отношение на степента на тяхната неотложност и задължителност.**

Техническото предложение на участника трябва да представи вижданията му как техническите преимущества на неговото изпълнение ще допринесат за мултиплициране на качество на изпълнението в следващи етапи на инвестиционния строителен процес, обхващащи проектиране, съвместяване с мерките за енергийна ефективност, изпълнение на мерките, надзор в строителството и въвеждане на сградата в експлоатация.

Изисквания към представяне на крайния продукт

Изпълнението на обществената поръчка се документира с **два документа: доклад от извършеното обследване** и с **технически паспорт** на сградата, съставен въз основа на обследването. Тези два документа се считат за **краен продукт** при изпълнението на обществената поръчка и се представят за всяка сграда по отделно – за общежитие № 1 и за общежитие № 2. **Структурирането им следва да бъде извършено по основни изисквания към сградата (чл. 169 от ЗУТ).**

Докладите за резултатите от обследването включват освен оценка на състоянието на сградите и технически мерки (ако е приложимо) за изпълнение на основните изисквания към обследвания обект, както и предписания за недопускане на аварийни събития, които застрашават обитателите на сградата. Към доклада се прилагат на хартиен носител и на електронен носител **във формат .dwg** (при осигурена софтуерна съвместимост между електронните версии) всички чертежи от екзекутивните заснемания, извършени в сградата за целите на обследването, както и доказателства за направените измервания на технически параметри и използваните технически средства при измерванията.

Графичните приложения се прилагат в електронен вариант на **два диска** с идентична информация.

Електронните версии на доклада от обследването и на техническия паспорт се представят **във формат .doc.**

Когато докладът от обследването препоръчва задължителни (неотложни) мерки за сградата, те трябва да са съобразени с допустимите дейности и разходи по Процедура BG16RFOP001-3.002 "Подкрепа за професионалните училища в Република България" на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014 – 2020 г.

Задължителни/неотложни в обследването от обхвата на настоящата поръчка са мерките, свързани с конструктивната устойчивост на сградата и такива, свързани с предотвратяване на аварии/повреди, застрашаващи живота и здравето на обитателите. Това означава, че при препоръчване на такива мерки, същите трябва да бъдат много добре обосновани, препоръката за неотложното им изпълнение да бъде аргументирана и доказана с измервания и изчисления.

Резултатите, отразени в доклада и приложенията към него, както и в техническия паспорт на сградата подлежат на проверка и приемане от Възложителя.

Изпълнителят следва да представи на Възложителя крайния продукт на български език:

а) на хартиен носител – **4 бр.** оригинални екземпляри за всяка от сградите (вкл. чертежи, схеми и др. приложения към доклада от обследването, доказващи извършени измервания, оценки и анализи);

б) в електронен формат - **2 бр.** диска за всяка сграда.

Електронният формат на крайния продукт трябва да съответства напълно на хартиения.

Предаването и приемането от Изпълнител на Възложител на резултатите от крайния продукт на изпълнение на обществената поръчка се удостоверява с двустранно подписан **приемо-предавателен протокол**. Само при подписан от Възложителя протокол за приемане на резултатите от работата на Изпълнителя се издава оригинална фактура от Изпълнителя. **Възложителят подписва приемо-предавателния протокол само при условие, че изпълнението отговаря изцяло на предложението на Техническата спецификация, нормативната уредба, техническото предложение на Изпълнителя и договора за изпълнение.**

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ–СОФИЯ

ОБРАЗЕЦ № 14

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

От "А4 творчески колектив" ООД ЕИК/БУЛСТАТ 201383532
(наименование на участника)

със седалище гр. София, ж.к. „Младост" 3, бл.302, вх. 4, ап. 81, ПК 1712 и адрес на управление гр. София , ж.к. „Младост" 3, бул. „Александър Малинов" 51, ТБЦ „Метро сити център" вх. 2, ет. 2, офис 40Б

представлявано от Чавдар Петров Стоянов в качеството на управител
(трите имена на представляващия) *(длъжност или друго качество)*

данни по документ за самоличност ЛК 644473184 издадена на 29.01.2013 г. от МВР - София
(вид и номер на документа за самоличност, дата, орган и място на издаването)

тел. 02/417 41 46 факс 02/489 08 78 ел.-поща office@a4invent.com

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

След като се запознахме с изискванията определени от възложителя, Ви представяме нашето техническо предложение за възлагане на обществена поръчка с предмет Извършване на обследване за установяване на техническите характеристики на сгради на Професионална гимназия по компютърни технологии и системи /ПГ по КТС/ към ТУ - София за осигуряване изпълнението на основните изисквания към строежите по чл. 169, ал. 1 и 3 от Закона за устройство на територията и за съставяне на технически паспорт на сградите по реда на Наредба No 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите

Предлагаме да изпълним поръчката в определения срок, съгласно изискванията на възложителя, както следва:

1. Срокът за изпълнение на обществената поръчка е до 25 (двадесет и пет) календарни дни, **считано от датата на сключване на договора.**
2. описание на **концепция вкл. работен план** за изпълнение на поръчката :

2.1. Обект, предмет, цел и общо описание на предмета на договора на обществената поръчка

Предмет на договора на обществената поръчка е: ***"Извършване на обследване за установяване на техническите характеристики на сгради на Професионална гимназия по компютърни технологии и системи /ПГ по КТС/ към ТУ - София за осигуряване изпълнението на основните изисквания към строежите по чл. 169, ал. 1 и 3 от Закона за устройство на територията и за съставяне на технически паспорт на сградите по реда на Наредба No 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите"***

Предмет на поръчка са две сгради, които се стопанисват и управляват от Професионална гимназия по компютърни технологии и системи към ТУ – София:

Общежитие № 1 към Професионална гимназия по компютърни технологии и системи – град Правец към ТУ – София и

Общежитие № 2 към Професионална гимназия по компютърни технологии и системи – град Правец към ТУ – София

Професионалната гимназия е включена в приоритизиран списък на основни обекти, които ще бъдат подкрепени финансово от Оперативна програма „Региони в растеж" 2014 г. – 2020 г. по Приоритетна ос 3: „Регионална образователна инфраструктура", по Процедура BG16RFOP001-3.002 "Подкрепа за професионалните училища в Република България".

Техническият паспорт и обследването за установяване на техническите характеристики на сградите (техническото обследване) ще бъдат изготвени в пълно съответствие с изискванията на наредбата по отношение на обхват и съдържание с оглед преценка допустимостта на сградите и съответствието й с критериите за оценка.

Във връзка с горното „А4 творчески колектив" ООД ще се съобрази с изискванията на Насоките за кандидатстване по Процедура BG16RFOP001-3.002 "Подкрепа за професионалните училища в Република България".

При подписване на договор „А4 творчески колектив" ООД носи пълната отговорност за **качеството, пълнотата и законосъобразността** на документацията за кандидатстване и изпълнение на проекта. Тъй като проектът предвижда строителство в инвестиционния проект в него ще бъдат включени всички задължителни енергоспестяващи мерки, предписани в обследването за енергийна ефективност и всички задължителни мерки, предписани в техническото обследване, извършено по реда на Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите. За да се изпълни това условие на Насоките за кандидатстване „А4 творчески колектив" ООД ще извърши обследване на общежитие №1 и общежитие №2 по реда на Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите и съставяне на технически паспорт.

Качественото изпълнение на поръчката от страна на А4 творчески колектив ООД ще допринесе за обновена образователна инфраструктура в ПГ по КТС към ТУ - София и за модернизация на битовите условия в общежитията към гимназията, което би подобрило нивото на учебния процес в гимназията. Техническите дейности от обхвата на договора за изпълнение го правят относим към целите на процедура BG16RFOP001-3.002 "Подкрепа за професионалните училища в Република България".

„А4 творчески колектив" ООД ще извърши обследване по реда на Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите, за да се установят действителните технически характеристики на общежитие №1 и общежитие №2 в т.ч. на технически инсталации, осигуряващи параметрите на микроклимата в сградите. При необходимост от неотложни и задължителни мерки, идентифицирани в процеса на обследването и свързани с изпълнението на изискванията по чл. 169, ал. 1 и 3 от ЗУТ, същите ще се съвместят и няма да противоречат на енергоспестяващите мерки, препоръчани в обследването за енергийна ефективност (извършено по реда на Закона за енергийната ефективност). За да се постигне взаимно съвместяване на мерките в двата вида обследване „А4 творчески

колектив" ООД ще изпълни договора в съответствие със следните нормативни изисквания:

Като резултат на извършените по договора дейности ще бъдат изведени:

- резултати от извършени обследвания и необходимост от извършване на основно обновяване, реконструкция, основен ремонт и други промени;
- необходими мерки за поддържане на безопасната експлоатация на строежа и график за изпълнение на неотложните мерки;
- данни и характеристики на изпълнените дейности по поддържане, преустройство и реконструкция на строежа;
- срокове за извършване на основни и текущи ремонти на отделни конструкции и елементи на строежа.
- съхраняване на целостта на строителната конструкция - недопускане на повреди или умишлени нарушения (разбиване на отвори, намаляване на сечението, премахване на елементи и др.) на носещите панелни елементи
- недопускане на нерегламентирана промяна в предназначението на строежа, която води до превишаване на проектните експлоатационни натоварвания и въздействия, вкл. чрез надстрояване, пристрояване или ограждане на части от сградата и съоръжението;
- спазване на правилата и нормите за пожарна безопасност, здраве, защита от шум и опазване на околната среда, вкл. предпазване от: подхлъзване, спъване, удар от падащи предмети от покрива или фасадата и др.;
- нормална експлоатация и поддържане на сградните инсталации, мрежите и системите;
- поддържане в експлоатационна годност на пътническите и товарните асансьори, подвижните платформи, подемниците и др.;
- правилна експлоатация и поддържане на съоръженията с повишена опасност;
- подготовка на база от данни от изпитвания и обследвания необходими за разработване на инвестиционен проект за внедряване на енергийно ефективни мерки в общежитие №1 и общежитие №2 към ПГ по КТС към ТУ - София ;
- документи / технически паспорт и доклад за обследване/ необходими за кандидатстване на ТУ – София по за финансиране по процедура BG16RFOP001-3.002 "Подкрепа за професионалните училища в Република България", по Приоритетна ос 3: „Регионална образователна инфраструктура" на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014 – 2020 г. за реализиране на инвестиционен проект за внедряване на енергийно ефективни мерки.

Чрез участието в настоящата публичната покана „А4 творчески колектив" има за цел да извърши обследване по реда на Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите, за да се установят действителните технически характеристики на Общежитие 1 и Общежитие 2 на ПГКТС в гр. Правец в т.ч. на конструкцията и техническите инсталации, осигуряващи параметрите на микроклимата в обитаемата среда. При необходимост от неотложни и задължителни мерки по конструкцията на сградите, идентифицирани в процеса на обследването и свързани с изпълнението на изискванията по чл. 169, ал. 1 и 3 от ЗУТ, същите ще се съвместят и няма да противоречат на енергоспестяващите мерки, предвидени в обследването за енергийна ефективност (извършено по реда на Закона за енергийната ефективност).

2.2. Място и срок за изпълнение на поръчката

Мястото за изпълнение на поръчката е обл. Софийска, общ. Правец, гр. Правец, ул. „Перуша", № 4, кв. 9, УПИ I

Срокът за изпълнение на услугата е **25 календарни дни**, считано от датата на подписване на договора за изпълнение **с „А4 творчески колектив" ООД.**

2.3. Общи изисквания при изпълнението на договора

- Действащи в страната правила и норми, закони и подзаконови нормативни актови, имащи пряко отношение към нейното изпълнение.
- Поръчката ще се осъществи така, че **да гарантира безупречно качество и срочно й изпълнение.**
- Обществената поръчка ще се изпълнява в пълно съответствие с изискванията на техническата спецификация на Възложителя, с условията от офертата на „А4 творчески колектив" ООД.
- Работата на екипът на „А4 творчески колектив" ООД за техническо обследване на общежитие №1 и общежитие №2 към ПГ по КТС към ТУ – София ще се съобрази с факта, че по време на изпълнение на задачата на обществената поръчка експлоатацията на двете сгради най-вероятно няма да бъде преустановена.
- По време на изпълнение на задачата на обществената поръчка „А4 творчески колектив" ООД ще се придържа към особеностите на българското законодателство, една от които е, че наредбите за енергийна ефективност, издадени на основание ЗЕЕ се прилагат съгласувано с нормативната база за планиране, проектиране и поддържане на сградите.

За съставяне на технически паспорт на съществуваща сграда, каквито са сградите от обхвата на обществената поръчка, ще се извърши обследване за установяване на техническите им характеристики, свързани с изискванията по чл. 169, ал. 1 и 3 от ЗУТ.

Обследването ще се извърши по реда на глава трета от Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите.

Техническите паспорти на сградите ще се състави въз основа на резултатите от обследването за установяване на техническите им характеристики.

2.4. Методика за изпълнение на задачата

2.4.1. Връзката между обема на работата от обхвата на обществената поръчка, работния план и предложения срок за изпълнение.

а) Подробно описание на начина за изпълнение на поръчката

✓ **Етап 1 – предварителна подготовка за изпълнение на задачата**

- **Сформиране на екип**

Във връзка с изпълнението на договора „А4 творчески колектив" ООД събира колектив от специалисти от различни специалности с пълна проектантска правоспособност в съответствие с чл. 230, ал. 1 от ЗУТ. В съответствие с чл. 142, ал. 1 от

ЗУТ в екипа от специалисти е включено физическо лице, упражняващо технически контрол по част „Конструктивна“ - физически или юридически лица, които:

- са търговци по смисъла на Търговския закон или по законодателството на държава - членка на Европейския съюз, или на друга държава - страна по Споразумението за Европейското икономическо пространство;
- разполагат с необходимите технически средства;
- разполагат с необходимия персонал - физически лица, които:

• имат завършено висше техническо образование и не по-малко от три години стаж по специалността или завършено средно техническо образование с не по-малко от 6 години стаж по специалността;

Специалистите са избрани като най – подходящи на база опит, мотивация и желание за работа, да отговарят на специфичните изисквания на Възложителя и спецификата на поръчката.

Екипът на „А4 Творчески колектив” ООД включва следните експерти:

- ръководител на екипа - физическо лице притежаващо отговарящо на чл. 142, ал. 10 от ЗУТ за упражняване на технически контрол по част „Конструктивна
- специалист по част „Конструктивна”
- специалист по част „Архитектура”
- специалист по част „Водоснабдяване и канализация”
- специалист по част „Електро”
- специалист по част „Отопление, вентилация и климатизация”
- специалист по част „Пожарна безопасност”

- **Запознаване с изходните данни**

Всеки един от специалистите се запознава в детайли с документацията по настоящата обществена поръчка и е подготвен за спецификата на дейностите по нея.Запознаване с наличната техническа документация. Запознаване с уточненията дадени от страна на Възложителя.

- **Уточняване на допълнителни изходни данни, ако са необходими такива;**

След анализа на наличната информация при необходимост се отправят допълнителни въпроси към Възложителя. При отговор от страна на възложителя се прави анализ на получената информация. При липса на отговор се обсъждат вариантите за изпълнение на поръчката на база наличната вече информация.

✓ **Етап 2 – подготовка за започване на същинското обследване**

- **Запознаване със спецификата на района**

- средно годишни температури;
- годишни температурни амплитуди;
- валежи;
- ветрове;
- данни за мълниеносната дейност (Приложение 1, Наредба № 4 от 22 декември 2010 г. за мълниезащитата на сгради, външни съоръжения и открити пространства);
- карта за районiране на територията на страната в зависимост от интензивността на мълниеносната дейност в часове за година (Приложение 2, Наредба № 4 от 22 декември 2010 г. за мълниезащитата на сгради, външни съоръжения и открити пространства);
- сеизмична карта на района

- **Първоначален оглед на сградите**

Извършва се оглед на сградите. Обсъжда се процеса на работа между отделните специалисти, запознаване на всеки специалист със сградите на място, направа на снимки;

- **Среща с Възложителя**

При желание на Възложителя се организира среща за допълнителни уточнения. В случай, че такава среща не бъде организирана специалистите по обследването изцяло се основават на Техническа спецификация към публична покана с предмет ***"Извършване на обследване за установяване на техническите характеристики на сгради на Професионална гимназия по компютърни технологии и системи /ПГ по КТС/ към ТУ - София за осигуряване изпълнението на основните изисквания към строежите по чл. 169, ал. 1 и 3 от Закона за устройство на територията и за съставяне на технически паспорт на сградите по реда на Наредба No 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите"***, която има необходимата пълнота за всеобхватно и качествено изпълнение на възложената задача.

- **Първоначално съгласуване между всички специалисти**

Организира се среща между всички специалисти от екипа и се обсъждат, наличните изходни материали, време за организиране на посещения на обекта за огледи и събиране на информация от персонала обслужващ сградите. Уговаряне на възможности за съдействие помежду си на експертите по време на изпълнение на поръчката и начини за обмяна на информация.

✓ **Етап 3 – заснемане, конструктивно обследване и обследвания по специалности**

през този етап се извършват основните дейности свързани със съставянето на технически паспорт на сградите:

- съставяне на информационна база данни за нормативните (проектните) стойности на техническите характеристики на обследвания строеж, в т.ч. и тези, свързани със съществените изисквания по чл. 169 ал. 1 и ал. 3 от ЗУТ, в т.ч. оценка за сеизмичната осигуреност на строежа;
- установяване на действителните технически характеристики на строежа по разделите на част А от техническия паспорт;
- анализ на действителните технически характеристики на строежа и оценка на съответствието им с нормативните стойности, определени по-рано;
- разработване на мерки за подобряване състоянието на сградите;
- съставяне на доклад за резултатите от обследването

Етапи на изпълнение на същинското обследване

- **архитектурното заснемане и обследване – извършва се от екип от архитекти с водещ специалист архитект, екипът е обезпечен със следните технически средства: електронна ролетка, ролетка с дължина 50 м, фотоапарат, комбиниран уред за измерване на температура, скорост и влажност на въздуха; компас за проверка на посоките на света;**
  - първи етап – запознаване с наличната архитектурна документация, пречертаване на електронен носител, запознаване с евакуационните схеми за първоначално запознаване с разпределенията на сградите;
  - втори етап - архитектурно заснемане – отбелязване на промените върху предварително подготвените подложки от запазения архитектурен

проект, извършване на архитектурно заснемане на етажите за които не са запазени архитектурни чертежи чрез ръчни скици, събиране на първична информация, подготовка на архитектурни подложки

- трети етап - Повторно заснемане на ключови моменти, допълване на наличната информация;
- четвърти етап – пълно и окончателно изчертаване, подготовка за предаване.
- Четрите етапа позволяват взаимно застъпване, при което се осъществява контрол на входните данни за последващия етап, което допринася за повишаване качеството на крайния продукт.
- пети етап – анализиране събраната информация от посещенията на място, описване на проблемите на сградите написване на препоръки за отстраняването им и написване на мерки за поддръжка и експлоатация на сградите,
- шести етап – съставяне на доклад за обследване по част архитектура

- **конструктивно заснемане и обследване: извършва се от екип от конструктори с водещи специалист конструктор извършващ технически контрол по част Конструктивна, екипът е обезпечен със следните технически средства: ролетка с дължина 5 м, фотоапарат, отвес, склерометър, портативен скенер за определяне на вложената армировка в стоманобетонни елементи по диаметър и дебелина на бетоновото покритие; либела;**

  - първи етап – оглед на място, заснемане на размери – конструктивни височини, междуосия, размери на напречното сечение на конструктивни елементи, преценка и набелязване на местата и елементите за проверка на вложената армировка и определяне на вероятностния клас по натиск на бетона; определяне на конструктивната система
  - втори етап – извършване на безразрушителни изпитвания на вложения бетон и армировка, събиране на данни за извършване на преустройства, инструментални измервания на повреди и дефекти в конструктивни елементи – провисвания, пукнатини , обрушвания и т.н.
  - трети етап – описване на нормативните характеристики на сградите, анализиране на събраната информация от изпитванията и обследванията
  - четвърти етап– анализ осигуреността на сградите за вертикални и хоризонтални товари на базата на събраната информация.
  - пети етап – написване на препоръки за ремонти, отстраняване на нередности констатиране на проблеми с конструкцията на сграда
  - шести етап – написване на доклад за обследването по част „конструктивна"

- **заснемане и обследване по част ОВК извършва се от екип от ОВК-инженери с водещ специалисти топлотехник, екипът е обезпечен със следните технически средства: ролетка с дължина 5 м, фотоапарат, комбиниран уред за измерване на температура, скорост и влажност на въздуха;**

  - първи етап – посещение на място, оглед, установяване на изолационни слове, начин на отопление,;

- втори етап – установяване на проблеми при отоплението, анализиране и даване на предписания за решаване на проблемите
- трети етап – написване на доклад за обследване по част ОВК

- **обследване по част Електро- извършва се от екип от електро инженери с водещ специалисти електроинженер, екипът е обезпечен със следните технически средства: ролетка с дължина 5 м, фотоапарат, комбиниран уред за измерване на температура, скорост и влажност на въздуха; уред за измерване на импеданс на контура "фаза - защитен проводник, уред за измерване на защитно заземяване, уред за измерване на мълниезащита, уред за проверка на токове с нулева последователност;**

  - първи етап – посещение на място, оглед, установяване начина на захранване, наличие на мълниезащита, проблеми с електроинсталацията заради доставчика на ток - често спиране на ток, ниско напрежение, токови удари и т.н. установяване на преустройства касаещи електрическата мрежа, оглед и описване на разпределителните табла;
  - втори етап – установяване на проблеми при електрозахранването на обектите в сградите, анализиране и даване на предписания за решаване на проблемите
  - трети етап – написване на доклад за обследване по част Електро

- **заснемане и обсбедване по част ВиК извършва се от екип от ВиК инженери с водещ специалисти ВиК -инженер, екипът е обезпечен със следните технически средства: ролетка с дължина 5 м, фотоапарат, шублер**

  - първи етап – посещение на място, оглед, установяване начина водоснабдяване и отвеждане на канализационните води. Описване на състоянието на водопреносната и канализационна мрежа
  - втори етап – установяване на проблеми свързани с водоподаването и отвеждането на мръсните води, проблеми с отводняването на покриви и балкони, даване на предложения за решаване на установените проблеми.
  - трети етап – написване на доклад за обследване по част ВиК

- **обследване по част Пожарна безопасност - извършва се от специалиста по пожарна безопасност, той е обезпечен със следните технически средства: ролетка с дължина 5 м, фотоапарат, шублер**

  - първи етап – посещение на място, оглед, установяване и описване на наличните активни и пасивни мерки за пожарогасене
  - втори етап – установяване на проблеми свързани с пожарогасене, ограничаване на пожари, евакуация на обитателите и посетителите в сградите, даване на предложения за разрешаване на проблемите
  - трети етап – написване на доклад за обследване по част Пожарна безопасност

✓ **Етап 4 – изготвяне на технически паспорт на сградите**

На база обработената информация се съставя технически паспорт на сградите. Съставените доклад за конструктивно и техническо обследване на сградите и техническият паспорт на сградите се предават на Възложителя чрез приемо-предавателен протокол.

✓ **Етап 5 – предаване на готовият продукт**

- **Преглед на изготвената документация;**

След като всички специалности са готови се извършва преглед на докладите за обследване от всеки един специалист по неговата част и от водещия специалист на всички доклади за обследване.

Докладът за резултатите от обследването включва освен оценка на състоянието на сградите и технически мерки (ако е приложимо) за изпълнение на основните изисквания към обследвания обект, както и предписания за недопускане на аварийни събития, които застрашават обитателите на сградите. Към доклада се прилагат на хартиен и електронен носител във формат .dwg (при осигурена софтуерна съвместимост между електронните версии) всички чертежи от заснемания, извършени в сградите за целите на обследването, както и доказателства за направените измервания на технически параметри и използваните технически средства при измерванията.

Проверява се дали задължителни (неотложни) мерки за сградите посочени в доклада за обследване са съобразени с допустимите дейности и разходи по процедура BG16RFOP001-3.002 "Подкрепа за професионалните училища в република България", по Приоритетна ос 3: „Регионална образователна инфраструктура" на Оперативна програма „Региони в растеж" 2014 – 2020 г. за реализиране на инвестиционен проект за внедряване на енергийно ефективни мерки

Приоритетни в обследването от обхвата на настоящата поръчка са мерките, свързани с конструктивната устойчивост на сградте и такива, свързани с предотвратяване на аварии/повреди, застрашаващи живота и здравето на обитателите.

✓ **Предаване на изготвената документация**

Изпълнителят предава на Възложителя:

- на хартиен носител – 4 бр. оригинални екземпляри (вкл. чертежи, схеми и др. приложения към доклада от обследването);
- в електронен формат - 2 бр. диск.

Изпълнителят ще представи на Възложителя крайния продукт на български език: Електронният формат на крайния продукт ще съответства напълно на хартиения.

Резултатите, отразени в доклада и приложенията към него, както и в техническия паспорт на сградите ще подлежат на проверка и приемане от Възложителя при условията на сключения договор.

Изпълнението на задачата на обществената поръчка се документира с два документа: доклад от извършеното обследване и с технически паспорт на сградите, съставен въз основа на обследването.

Предаването и приемането от Изпълнител на Възложител на резултатите от крайния продукт на изпълнение на обществената поръчка ще се удостоверява с двустранно подписан приемо-предавателен протокол. Само при подписан от Възложителя протокол за приемане на резултатите от работата на Изпълнителя се издава оригинална фактура от Изпълнителя. Възложителят подписва приемо-предавателния протокол само при условие, че изпълнението отговаря изцяло на предложението на Техническата спецификация, нормативната уредба, техническото предложение на Изпълнителя и договора за изпълнение.

b) работен план (план график) – приложение 1.1 и 1.2

c) връзка между обема на работата от обхвата на обществената поръчка, работния план и предложения срок за изпълнение

Обема на работа, който трябва да се извърши при изпълнение на настоящата поръчка се изразява в:

- екзекутивно архитектурно заснемане на две сгради с общо РЗП 9 172 кв.м.;
- техническо обследване на сградите по части „Архитектура" , „Конструкции", „Електро", „Отопление, вентилация и климатизация", „Пожарна безопасност" и доклади за обследване по всяка една специалност, в които ще се отрази настоящото състояние на двете сгради, изискванията на нормите, по които са строени сградите и изискванията на сега действащите нормативни актове, регламентиращи проектирането и експлоатация на обществени сгради.

При разработването на работният план, който е предложен в подточка b) (приложение 1.1 и 1.2) са взети предвид особеностите на предмета на поръчката – условията, при които ще бъде изпълнявана поръчката (**непрекъснатост на експлоатацията на общежитие 2, в момента в него има настанени временно работници за през летния сезон**) голямата площ за обследване и заснемане.

Поради отговорната задача на техническото обследване, даващо основа и насоки за разработване на инвестиционен проект за внедряване на енергийно-ефективни мерки в общежития №1 и №2 към ПГ по КТС към ТУ – София, е предвидено време, в което отделните етапи от изпълнението на обществената поръчка да се застъпват с цел проверка на данните, които са събрани през предходния етап и служещи за изходни данни за следващия етап.

Архитектурното заснемане се застъпва с 3 дни с повторното архитектурно заснемане и проверката на ключови моменти от сградите, изчертаването и оформянето за предаване на чертежите се застъпва също с 3 дни с повторното архитектурно заснемане и проверка на ключови моменти в разпределението на сградите.

Установяването на нормативните и действителните технически характеристики на сградите върви почти паралелно с анализа на действителните технически характеристики.

Анализа на действителните технически характеристики се застъпва с три дни с разработването на мерки за подобряване на състоянието на сградите.

Разработването на мерки за подобряването на техническото състояние на сградите върви паралелно с етапа на съставяне на доклада за обследване.

Съставянето на доклада за обследването на сградите върви паралелно със съставянето на техническия паспорт.

Срокът на изпълнение гарантира нормални условия на труд на специалистите, без да бъдат притискани от крайния срок, което да влияе негативно на тяхната съсредоточеност и отговорно изпълнение на задачите по изпълнението на настоящата обществена поръчка. С така определения срок на изпълнение няма да се налага полагане на извънреден труд, който допълнително да преумори специалистите, което е предпоставка за допускане на груби грешки от недоглеждане и умора.

Сроковете на отделните етапи в работния план са съобразени и с досегашния опит на специалистите на „А4 творчески колектив" ООД в разработването на технически обследвания и технически паспорти на обществени и учебни сгради.

Сроковете са съобразени и с възможностите на специалистите, като е взето предвид индивидуалната им работоспособност и продуктивност.

d) нормативна уредба

По време на изпълнение на задачата на обществената поръчка ще бъдат спазвани изискванията на следните нормативни документи:

- Закон за устройство на територията (ЗУТ)
- Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите.
- 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. (ДВ., бр. 5 от 2016 г., попр. бр. 13 от 2016 г.)
- Наредба № 8121з-647 от 2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите
- НАРЕДБА № Із-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар
- Наредба № 2 от 2008 г. за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на хидроизолации и хидроизолационни системи на сгради и съоръжения
- Наредба № РД-02-20-2 от 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони (ДВ, бр. 13 от 2012 г.)
- Наредба № 1 от 27 май 2010 г. за проектиране, изграждане и поддържане на електрически уредби за ниско напрежение в сгради
- Наредба № 4 от 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации (обн., ДВ, бр. 53 от 2005 г.)
- Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност на сгради (посл. изм. и доп., ДВ бр. 90 от 2015 г.)
- Наредба № 15 от 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия (изм. и доп. от 2016 г.).
- Наредба № 4 от 27 декември 2006 г. за ограничаване на вредния шум чрез шумоизолиране на сградите при тяхното проектиране и за правилата и нормите при изпълнението на строежите по отношение на шума, излъчван по време на строителството
- Наредба № 4 от 01.07.2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания
- Наредба № РД-02-20-1 от 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на република България (Обн. ДВ. бр.14 от 2015 г.) в сила от 01.03.2015 г.
- Други приложими наредби и технически спецификации, с които се определят техническите правила и норми, свързани с осигуряване на изискванията към строежите по чл. 169, ал. 1 и 3 от ЗУТ.
- Наредба №7/2004 г. /посл. изм. 2013г./ за топлосъхранение и икономия на енергия в сгради, при изчисленията да се използват само коефициентите на топлопреминаване на ограждащите конструкции, заложени в наредбата, приложенията и изчислителни стойности на топло физическите

характеристики на материалите;
- Наредба № 49 от 23 януари 1976 г. за изкуствено осветление на сградите;
- Наредба № 6 за осигуряване на нормална акустична обстановка в жилищни и обществени сгради и места(ДВ бр.16, 1976 г.);
- Наредба № 4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
- Наредба № 4 от 14 август 2003 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на електрически уредби в сгради;
- Наредба № 3 от 9 юни 2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии;
- Наредба № 6 от 15.08.2005 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на шум;
- Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. За показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението;
- Наредба № 3 от 18.09.2007 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи;
- Наредба № 4 от 22 декември 2010 г. за мълниезащитата на сгради, външни съоръжения и открити пространства;
- БДС 14776:1987.

2.4.2. Идентифициране на контролируемите параметри в сградите и подходи за тяхното оценяване и измерване

а) технически средства и методи, които са най-подходящи за конкретната сграда, с оглед осигуряване на надеждни данни и резултати от измерванията, необходими за последващите инженерни изчисления и оценки при обследването.

- **технически средства за осигуряване на надеждни данни и резултати от измерванията:**

- за архитектурно обследване и екзекутивно архитектурно заснемане:
  - електронна рулетка GLM 100 Professional от Bosh с измервателен диапозон от 0,05 до 100 м с точност на измерване +/- 1,5 мм
  - обикновени рулетки с различни дължини за измерване на по-къси разстояния

- **за конструктивното обследване на сградите**
  - склерометър тип "Шмидт N"
  - скенер „Proceq Profoscope +" с точност на измерването:
    - при определянето на диаметъра на армировъчните пръти за бетоново покритие до 40 мм +/-1,5мм, над 40 мм - +/-3 мм.
    - при определяне на бетоновото покритие на армировъчни пръти за армировъчни пръти с диаметър до 16 мм - +/-1,5 мм, над 16 мм - +/-2мм.
  - метална измервателна линия с точност до 2 мм за измерване на геометричните размери на даден конструктивен елемент и измерване на разстоянията между напречната и надлъжната армировка при сканиране

- при разрешение от Възложителият и ръководството на ПГ по КСТ към ТУ – София
  - апарат за магнитна индукция
  - чук и шило за разчистване на дюбелната връзка от замонолитващия материал;
  - инструмент за пенетрантен контрол;
  - инструмент за контрол чрез ултразвук;

- **за обследване на сградите по част „Електро"**
  - комбиниран уред за измерване на температура, скорост и влажност на въздуха;
  - уред за измерване на импеданс на контура "фаза - защитен проводник;
  - уред за измерване на защитно заземяване;
  - уред за измерване на мълниезащита;
  - уред за проверка на токове с нулева последователност
- **за обследването на сградите по част „ОВК"**
  - комбиниран уред за измерване на температура;
  - уред за измерване на скорост и влажност на въздуха;
- **за обследването на сградите по част „ВиК"**
  - ролетка с дължина 5 м;
  - фотоапарат;
  - шублер;

Всички технически средства са минали необходимите контролни проверки и са извършени необходимите калибрования от оторизирани държавни органи или самите производители.

- **методи за осигуряване на надеждни данни и резултати от измерванията:**

- **по част „Архитектура"**

Обхождане на цялата сграда и във всички помещения, измерване на всички размери: дължини, широчини и височини на помещения, широчини и височини на отвори /врати, прозорци и др./ измерване височините на всички парапети – стълбища, балкони и т.н. отбелязване на всички дървени дограми по фасадите, направа на спецификация на дървените дограми, отбелязване на подменените дограми с алуминиеви или PVC профили. Отбелязване на местата по фасадата с извършени ремонти през годините – топлоизолиране, облицоване на фасади, козирки, обозначаване местоположения на антени, климатици, решетки и т.н.

Проверка на височината на всеки един подпрозоречен парапет.

Оглед и установяване за нарушена хидроизолация по покриви, фасадни облицовки, подови, стенни и тавански покрития в помещенията – установяване на причините за тези нарушения.

Особено внимание ще се обърне на местата, на които са забелязани проблеми още при първоначалния оглед:

- обрушена мазилка по фасади;
- анализиране на малкото пространство пред стълбата в южната част и как може да се намали опасността от евентуално нараняване при евакуация в общежитие 1;

- анализиране на архитектурната среда при южното стълбище дали е достатъчна за да обезопаси отворите около стълбите в общежитие 1;

Разговори с персонала, който отговаря за поддръжката на сградите за проблеми които са имали през годините с поддръжката на сградите, ремонти които са извършвани.

- **по част Конструктивна**

Осигуряването на надеждните данни и резултати от измерванията ще се осигурят по безразрушителен метод, чрез преки изпитвания на конструктивните елементи, до които има пряк достъп – неизмазани, измазани с мазилка с дебелина до 2 см, необлицовани с архитектурни декорации.

При разрешение от страна на Възложителят и ръководството на ПГ по КСТ към ТУ – София ще се използват и разрушителни методи с цел установяване на състоянието на заварките между отделните панели. Тези места ще бъдат съобразени с дадеността на сградите т.е. ще се извършват на места където се наблюдават отворени фуги между панелите /на Западната фасада на общежитие 1 и на малките фасади на общежитие 2 вх. А/ Разрушителния способ се налага тъй като до момента **няма** техника за безразрушителен метод да се проконтролира качеството на заварките на отделните дюбели между панелите. След извършването на огледа на разкритите заварки, дюбелните връзки отново ще бъдат замонолитени чрез циментов разтвор.

- Вероятната якост на натиск се определя по безразрушителен метод, основаващ се на измерване на еластичния отскок чрез склерометър тип "Шмидт N", съгласно изискванията на БДС 3816-84 "Бетон. Безразрушителен метод за определяне вероятната якост на натиск чрез повърхностна твърдост". За всеки обследван елемент се избира поле с площ 100-150 cm2, като за всяко поле се нанасят 10 удара и се измерват съответно толкова отскока. Средно аритметичната стойност на единичните резултати за измерените отскоци (Nср) е показател за повърхностната твърдост на бетона, за който според БДС 3816-84 се отчита средна вероятна якост на натиск (Rs). След това се извършва статистическа оценка на получените резултати, съгласно изискванията на БДС 9673-84 "Бетон. Контрол и оценка на якостта".
- За определяне на вложената армировка в стоманобетонните елементи се използва уред „Proceq Profoscope +", чрез който на принципа на магнитната индукция се получава фероснимка с отразяване на местоположението на вложената армировка и наличния диаметър. Резултатите могат да се видят още на обекта или след обработка на компютър.
- Чрез уреда „Proceq Profoscope +" се измерва и бетоновото покритие.
- При сканиране на стоманобетонен елемент за вложената армировка се следват следните правила:
  - при колони: сканира се за определяне на надлъжната армировка, сканира се в долната една четвърт, по средата и в горната една четвърт за определяне на наличие на зони на сгъстяване и разреждане на напречната армировка, както и вложената напречна армировка;
  - при плочи: за долна армировка сканирането се извършва в близост до опорите и в средата на полето като се установява наличието на армировка в двете направления. Горната армировка се проверява по-трудно а често пъти е невъзможно поради наличието на архитектурни настилки, които непозволяват скенера да „достигне" до армировката, а когато имаме

достъп до бетоновата плоча /при тавански плочи/ често пъти се оказва че при бетонирането горната армировка е смачкана.

- обследване на дюбелни връзки /при разрешение от Възложител и ръководство на ПГ по КСТ към ТУ – София/ Обследването на дюбелните връзки:
  - чрез апарат за магнитна индукция се открива местоположението на дюбелната връзка между панелите;
  - разчистване на дюбелната връзка от замонолитващия материал;
  - визуален контрол на заварките в дюбелната връзка;
  - пентрантен контрол;
  - контрол чрез ултразвук;
  - съставяне на доклад за състоянието на заварките в дюбелната връзката;

Определяне на вероятностния клас по натиск на вложения бетон ще се извърши задължително на бетонните стени в сутерена на общежитие 1 и 2, и на таванските панели във вход „А" на общежитие 2 където има паднала мазилка и има пряк достъп до покривната панела. Установяването на класа по натиск на вложения бетон в сутерена ще се извърши в началото и в края на сутерена на блок 1, а за блок 2 в два съседни коридора на вход „А", /вход „Б" няма сутерен"/ Поради лошото моментно експлоатационно състояние на вход „Б" към общежитие 2 по етажите със сигурност ще има подова или стенна панела до която ще има пряк достъп за определяне на класа по якост на вложения бетон /в момента на оглед общежитие 1 и 2 до вход „Б" нямаше достъп за извършване на оглед от вътрешната страна/ .

Проверка на вложената армировка в стоманобетонните елементи ще се извърши на подовите панели от долната страна /за долна армировка/ тъй като заради изпълнените подови настилки е невъзможно да се достигне чрез проверяващия инструмент до горната армировка.

Проверка на вложената армировка в порталните панели в коридорите на вход „А" и вход „Б" към общежитие 2

Вътре в помещенията бетонът ще бъде проверяван там, където има възможност – оголени бетонови елементи, или при разрешение на Възложителя да се разкърти мазилка за достигане до бетоновия елемент.

Вложената армировка в подовите панели ще се проверява на всяка плоча на едно и също място с цел проконтролиране на резултатите и установяване на разлики в армирането на подовите панели.

Проверка на деформациите около деформационите фуги, които не са обработени правилно по време на строителството /при общежитие 2/, установяване на наличие на конструктивни елементи около тях.

Установяване на причините за пукнатини при входно стълбище на вход „А" към общежитие 2 и установяване на ефекта от получените пукнатини.

Установяване на причините за появяване на пукнатини в подовите плочи на двете общежития между панелите и установяване на влиянието им върху общата носимоспособност на конструкцията.

Установяване на причините поради които е паднала мазилката по западната фасада на общежитие 1 и установяване на състоянието на останалата част от мазилката с оглед възможността за монтаж на топлоизолация по фасадите.

- **по част Водоснабдяване и канализация**

Обход на всички мокри помещения в общежитие 1 и 2, сутерени, покриви и английски дворове.

Запознаване със състоянието на водопроводната и канализационната инсталация, обхождане на покриви и запознаване със състоянието на отводнителните системи – воронки, водосточни тръби, барбакани и т.н.

Проверка на отводняването на открити площи – балкони, английски дворове, начин на заустване на водосточни тръби.

Проверка състоянието на сградното водопроводно и канализационно отклонение, установяване състоянието на водомерния възел и съоръженията в него. Откриване, регистриране и установяване а причини за течове в помещенията /стълбище във вход „А" към общежитие 2/;

Разговори с персонала от поддръжката на сградите за извършените ремонти, проблеми при поддръжката на ВиК – инсталацията;

- **по част „Електро"**

Обход на всички помещения в общежитията, направа на снимки във всички помещения, проверка на всички електрически табла в сградите.

Проверка безопасността на електротаблата в сградите, запознаване с протоколите за измерване на заземяване, инпеданс, установяване на редовното им извършване, проверка на протоколите за осветеност в сградите, проверка на определени помещения където има съмнения за достатъчно осветеност.

Проверка на състоянието на инсталацията за мълниезащита на сградите.

Проверка за наличие на открити кабели и необезопасени, липсващи контакти, ключове и т.н.

Разговори с персонала от поддръжката на сградите за извършваните ремонти, проблеми при поддръжката на електрическата инсталация и т.н.

- **по част „Отопление, вентилация и климатизация"**

Обход на всички помещения в общежитията, запознаване с начина на отопление, запознаване със състоянието на абонатните станции, състоянието и вида на отоплителните тела във всички помещения. Запознаване със състоянието на отоплителната инсталация – наличие на течове, възможности за обезвъздушаване, ремонти през годините,

Преглеждане на протоколите от измерване на температурата в отделните помещения за зимен и летен период;

Разговори с персонала от поддръжката на сградите за проблеми и ремонти на отоплителната инсталация;

- **по част „Пожарна безопасност"**

Запознаване с броя на посетителите, живущите и работещи в сградите

Проверка на всички евакуационни изходи – широчина, рампи, стълби, наличие на брави антипаник, проверка на средствата за активно и пасивно гасене на пожари – проверка на пожарогасители в учебните зали и кабинети, коридори и т.н. пожарогасителна инсталация – състояние на тръбите, противопожарните кранове, осигурен достъп до средствата за пожарогасене, наличие на евакуационни табели и дали са разположени на подходящи места. Проверка на водените противопожарни документи, проверка на редовността на противопожарните средства. Оглед състоянието на противопожарните кранове около сградите, дали е осигурен достъп до тях и дали има практика да се паркират автомобили около тях. Установяване на състоянието на евакуационните изходи дали са проходими, достъпни и обозначени, наличие на светлини табла /техния вид/ обозначаващи пътя на евакуация.

Установяване на причините за липса на врати разделящи етажните коридори от стълбището при вход „А" към общежитие 2;

Проверка на огнезащитата на вратите към сутеренте /и в двете общежития вратите към сутеренте не отговарят на нормативните изисквания/

Разговори с персонала – охрана и обслужващ персонал за проблеми при евакуация на цялата сграда при екстремни ситуации.

- **установяване на санитарно – хигиенните условия в общежитията**

- За установяване стойностите на параметрите, касаещи санитарно – хигиенните условия в сградата и въздействието от шум, в помещенията на сградата ще бъдат извършени измервания на микроклимат , осветеност и проникващ шум от околната среда, както и измервания на шум в околната среда (шумът от помещенията в сградата към прилежащото на сградата пространство). Измерванията ще бъдат извършени от специалист, част от екипа на А4 творчески колектив, който е преминал необходимите квалификационни курсове, притежава необходимите сертификати и има необходимия опит за извършване на дейностите. За измерванията ще бъдат използвани срочно калибрирани уреди, които имат необходимата проследимост за установяване на качеството му.
- За измерванията на параметрите на микроклимата в помещенията – температура, скорост и влажност на въздуха ще бъде използвана методиката посочена в Наредба № РД-07-3 от 18 юли 2014 г. за минималните изисквания за микроклимата на работните места. За измерването на осветеността в помещенията ще бъде използвана методиката описана в Методически указания 40-85 "Методи за измерване и оценка на изкуствено осветление" от 1985г., изд. „Стандартизация". За измерването на шума в околната среда и в помещенията на административни сгради ще бъдат използвани методите посочени в БДС 15471 "Шум. Методи за измерване и оценка в помещенията на жилищни, обществени сгради и населени места".
- Измерените стойноти на параметрите на микроклимата в помещенията – температура, скорост и влажност на въздуха ще бъдат сравнени с оптималните и допустимите стойности, в зависимост от периода на измерване (зимен или летен), посочени в Наредба № РД-07-3 от 18 юли 2014 г. за минималните изисквания за микроклимата на работните места. Измерените стойности на осветеността за отделните видове помещения ще бъдат сравнени с нормативните стойности, посочени в Наредба 49, ДВ бр.7/1976 г. за изкуствено осветление на работни места в сгради. Измерените стойности на проникващия в помещенията шум от околната среда и измерените стойности на шума в околната среда в прилежащото на сградата пространство ще бъдат сравнени с нормативните стойности посочени в Наредба № 6, ДВ бр. 58/2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението.
- На база направените измервания, респективно сравненията с нормативно посочените стойности ще бъде направен анализ за състоянието на сградата по отношение на санитарно – хигиенните условия и въздействието на шум. При наличие на несъответствия с нормативно посочените стойности ще бъдат направени предписания за подобряване на санитарно – хигиенните условия и въздействието от шум.

- **Забележка:** Нормативните документи за санитарно – хигиенните условия, не третират случаи за жилищни сгради, за това жилищните сгради се приравняват към административни и работни помещения.

b) **техническите възможности, и връзка с приноса им за изпълнение на поръчката в предложения срок, както и за по-високо качество при изпълнение на задачата**

Техническите възможности на „А4 творчески колектив" ООД се изразяват в разполагането на техника, преминала през необходимите и задължителни проверки от държавни органи и производител за калибриране и проверка на инструментите, служещи за измерване на различни показатели на сградите и средата в нея.

Компютърна техника снабдена с необходимия софтуер за изчертаване на планове, схеми, екзекутивно заснемане, изчислителни програми за извършване на проверки на елементи от конструкцията или на цялата конструкция, софтуерни продукти за обработка на събраните данни при изпитванията на конструкцията на сградите,

Печатащи устройства за разпечатване на крайния продукт – технически паспорт, доклад за обследване и съответните приложения към него.

Добрата и изправната техника е основна предпоставка за доброто и качествено изпълнение на задачата на обществената поръчка в срок. Лазерната рулетка позволява измерване на дължини до 100 м с минимално отклонение от +/-1,5 мм на100 м, което е спестява натрупване на грешки при измерването на дължини по-дълги от дължината на обикновената рулетка при дългите коридори в сградите предмет на обследване;

Подържаната и редовно проверявана техника за обследване на строителната конструкция гарантира точни и коректни резултати при изпитването на вложения бетон и арматура.

Софтуерните програми които се използват за изчертаване работят в BIM среда което позволява моделиране на сградите в 3Д, като по този начин се спестява време от допълнително изчертаване на фасадите и разрезите /в BIM средата те се генерират автоматично/3Д средата на BIM програмата позволява и автоматично изчисление на количества в случай, че се наложи.

c) **концепция за установяване на действителните технически характеристики** на строежа чрез: събиране, проучване и анализ на наличната техническа документация; екзекутивно заснемане за конкретните сгради

- **събиране, проучване и анализ на наличната техническа документация:**

Проучват се наличните проектни документи които се съхраняват в ПГ по КСТ към ТУ – София – чертежи, актове за скрити работи, обследвания и резултати правени за частични ремонтни дейности и преустройства, спомени на служители станали свидетели на строителството на общежитията.

Проучване на възможността на съхраняване на проектна документация на общежитията в общински архив, архив на проектанта /в случай, че се установи кой е проектанта/.
Издирване на проектанти и строители участвали в реализирането общежитията.
Издирване на архивни снимки правени по време на строителството на общежитията или в ранните години след пускането му в експлоатация.

Събиране и запознаване с нормите по които са проектирани сградите предмет на настоящата обществена поръчка.

- **проучване и анализ на наличната техническа документация:**

След като се събере цялата налична техническа документация тя се описва, квалифицира и подрежда. Разглежда се подробно, сравнява се с действително построената сграда – дали има отклонения в геометрията, етажноста на сградите, променено предназначение на помещения, преместени преградни стени, направа на нови отвори, зазидани отвори, дали са спазени местоположенията на делатационните фуги и дали са обработени съгласно проектния детайл /ако има запазен/

Проучва се дали са спазени действащите по време на проектирането нормативни документи на ниво проектиране:

- фундирането дали отговоря на нормите,
- дължината на отделните секции на сградите,
- етажността на сградите дали е отговаряла на изискванията на тогавшните норми,
- вложената армировка дали отговаря на минималния процент на армиране
- проверяват се резултатите от натурните изпитвания дали потвърждават влагането на материалите предвидени в проекта.

- **екзекутивно заснемане за конкретната сграда**

Извършва се екзекутивно заснемане на етажите на общежитие 1 и 2, като за подложки се използват запазените архитектурни чертежи върху които се обозначават промените настъпили през време на годините на експлоатация и реалните размери на помещения, прозорци, врати, материали за обработка на под, стени и таван на помещенията.

Изчертават се фасади, вертикални разрези през стълбища и на характерни места даващи яснота за сградите.

Върху екзекутивното заснемане се обозначават конструктивните елементи върху които са правени изпитвания за определяне на вероятностния клас по натиск на вложения бетон и сканиране на вложената армировка.

Върху екзекутивното заснемане не посочват и местата със забелязани проблеми – течове, пукнатини, неправилни и правилни промени в конструкцията, нисък парапет на стълбища, нисък подпрозоречен парапет, неподменена дограма, местоположения на електрически табла, противопожарни табла и кранове, предлагане на места за изграждане на рампи или повдигателни съоръжения за хора в неравностойно положение /когато са необходими/;

d) обосновка на връзката между предложения срок за изпълнение и инженерните измервания, изчисления и оценки, в процеса на обследването

„А4 творчески колектив" ООД предлага срок от 25 календарни дни за изпълнение на настоящата обществена поръчка. Срокът е съобразен с големия обем работа (сградите предмет на поръчката са с общо РЗП 9 172 кв.м.), Заради голямата площ на етажите проверката трябва да се извърши на подходящи елементи разположени в Северната и Южната част на етажите и на места по преценка на обследващия конструктор при съмнения за проблеми в даден конструктивен елемент, пукнатини, деформации и т.н.

От досегашния опит на „А4 творчески колектив" ООД , една работна група, състояща се от двама души има възможност да обследва около 1400 кв.м. метра площ за един

работен осем часов работен ден, след което резултатите събрани от изпитванията на обекта се обработват и подреждат в рамките на два дни. Обследването ще се извършва от две работни групи – по една за всяко общежитие. В календарния график са заложени 8 календарни дни, което отговаря на 6 работни дни (8/1,41 = 5,67 прието 6 работни дни, коефициентът 1,41 представлява отношение на 31/22 =1,41, където 31 е броя на работните дни в един месец, а 22 е броя на работните дни в месеца).

Извършването на изчислителни проверки по нормите по които е проектирани сградите (задължително проверка на минималния процент на армиране, а при определени случаи и проверка на вложената армировка по изчисления) ще отнеме приблизително по 1 ден на етаж от сграда.

„А4 творчески колектив" ООД се съобразява и с факта, че по време на обследването в общежитие 2 има пребиваващи работници и до техните стаи ще има ограничен достъп и ще е необходим точно уговорен предварително момент за огледи.

Архитектурното екзекутивно заснемане отнема също много време, поради грешките допуснати по време на строителството (криви мазилки, неуспоредни сени, неточности при изпълнението и т.н.) Архитектурното екзекутивно заснемане допълнително се забавя от ограничения достъп до всички помещения на общежитие 2.

От досегашната работа на „А4 творчески колектив" екип от трима човека в рамките на един осем часов работен ден успяват да извършат архитектурно заснемане на площ от около 1100 кв.м., при положение че ще имаме ограничен достъп до помещенията може приемем, че 50 % от помещенията ще бъдат заети и няма да има достъп до тях или ключовете са в домакин или човек от администрацията, който в момента може да е отпуска и се получава че за един ден се заснема площ от 550 кв.м. Като се има предвид че не се разполага с архитектурните чертежи може да се въведе коефициент от 1,2 (приемаме че 20% от времето на заснемането отива за съставяне на ръчни скици на етажите) и се получава, че за един работен ден могат да бъдат заснети 660 кв.м. Архитектурното заснемане ще се извършва от две работни групи – по една за всяко общежитие. По така изложената сметка се получава, че архитектурното заснемане може да бъде изпълнено за 8 работни дни /8*1,41 = 14,1 прието 11 календарни дни, коефициентът 1,41 представлява отношение на 31/22 =1,41, където 31 е броя на работните дни в един месец, а 22 е броя на работните дни в месеца/.

Изчертаването на архитектурното заснемане отнема приблизително 1 работен ден за 1050 кв.м. като в това количество е отразено изчертаването на фасади, вертикални разрези, направа на спецификация на неподменените дървени прозорци.

Забележка: Посочените коефициенти не са нормативно обосновани, те са приети от екипа на „А4 творчески колектив" ООД на база опита, който има при изпълнението на задачи с подобен характер.

Във посочения срок е предвидено и време за нормална работа без да се бърза и без да се полага извънреден труд с идеята да се осигури нормално психическо състояние на колектива от проектанти с цел да не се допускат грешки от натоварване и преумора, което би влошило качеството на крайния продукт.

Срокът осигурява и възможност за контролиране на всички дейности като в даден случай може да се наложи и повторно извършване на дадено измерване или изпитване поради съмнение за достоверността му. Това би повишило качеството на услугата и би намалило риска от неверни и неточни данни от изпитванията.

Оценката на техническите характеристики на сградите за установяване на съответствие или на несъответствие с основните изисквания по чл. 169, ал. 1 и 3 от ЗУТ, се състои в провеждане на **сравнителни анализи и проверки** за определяне на количествените измерения и на качествените показатели за удостоверяване на:

1) размера на повредите или разрушенията в сградите и отклоненията от действащите нормативни актове

Проверяват се пукнатините около деформационните фуги, изясняват се причините, поради които фугите не са оформени както трябва и дали неправилното изпълнение на деформационните фуги е повредило сградни елементи, предлагане на начини на оформяне на деформационни фуги между двата входа на общежитие 2.

Оценяват се повредите настъпили в следствие на обрушена мазилка по фасадите и разкрити фуги между панелите;

Анализиране на причините довели до падане на мазилката по фасада Запад на общежитие 1 и лошото състояние на английските дворове както и повредите които са причинени в следствие на тези дефекти.

2) допуснатите грешки и недостатъци при проектирането, изграждането и експлоатацията на строежа

Обръщане на специално внимание на деформационните фуги и причините да не бъдат оформени по време на строителството по начин да осигурят нормално работа на отделните секции на общежитие 2 без да нарушават мазилки, облицовки и настилки.

Установяване на причините поради които канализацията в общежитие 1 е положена по пода на сутерена;

3) степента на риска за настъпване на аварийни събития;

Анализиране на риска за настъпване на аварийни събития в следствие на подробно разглеждане и описване на всички повреди /освен описаните по-горе които са забелязани по време на огледа с цел запознаване на обема и предмета на настоящата поръчка/ в общежитие 1 и 2, както конструктивни, така и архитектурни, и по различните инсталации – ВиК, електро, отоплителна, състояние на евакуационни изходи, възможността за бързо и безопасно евакуиране на посетителите на сградите без да се създават предпоставки за допълнителни инциденти в следствие на паника в напускащата тълпа.

4) опасността за обитателите и опазването на имуществените ценности в сградите, както и за неблагоприятните въздействия върху околната среда;)

Анализиране на опасността за обитателите и опазването на имуществените ценности в сградите, както и за неблагоприятните въздействия върху околната среда в следствие на подробно разглеждане и описване на всички повреди /освен описаните по-горе които са забелязани по време на огледа с цел запознаване на обема и предмета на настоящата поръчка/ в общежитията, както конструктивни, така и архитектурни, и по различните инсталации – ВиК, електро, отоплителна.

е) технически преимущества на Техническото предложение, които ще допринесат за мултиплициране на качество на изпълнението в следващи етапи на инвестиционния строителен процес, обхващащи проектиране, изпълнение на мерки, надзор в строителството и въвеждане на сградите в експлоатация.

- подробно архитектурно заснемане върху което са обозначени всички проблемни места: ниски парапети, ниски подпрозоръчни парапети, места където са необходими парапети пред прозорци, места на изпитвания на бетон и сканиране на армировки, местоположения на дефекти и повреди

получени по време на експлоатацията на които трябва да се обърне внимание по време на проектирането, строителството и извършването на строителния надзор по време на строителство, спецификация на дървените прозорци подлежащи на подмяна, изчертаването на подложки в dwg формат улесняващи разработването на инвестиционния проект за внедряване на енергийно ефективни мерки.

- предоставяне на данни за голям брой конструктивни елементи на всеки етаж – вероятностен клас по натиск на вложения бетон, начин на армиране, дефекти на които трябва да се обърне внимание;
- установяване на причините за повредите в сградите на общежитията: запушени воронки, некачествено изпълнени хидроизолации, некачествено изпълнени ремонти дейности, повредени водосточни тръби, запушени водосточни тръби, външно вмешателство, некоректно изпълнени ремонтни работи.
- добре разработеното екзекутивно архитектурно заснемане, подробната събрана и систематизирана информация ще улеснят и ще допринесат за качеството на бъдещия инвестиционен проект; подробността на обследването ще улесни строителите при изпълнение на СМР като ще получат максимална информация за „характера" на сградите – наличие на носещи елементи, конструктивна схема, възможност за закрепване на фасадни скелета и т.н.
- подробното и качествено обследване ще бъде стимул за бъдещият проектант да свърши своята задача също качествено и подробно за да не се налага да го сравняват в отрицателна посока със специалисти работили преди него по същия обект.

2.4.3. Отговорности на експертите (екипната съвместимост, взаимодействие и балансирано участие в задачата)

✓ **Ресурсна обезпеченост:**

- **Човешки ресурси**

- Конструктор – физическо лице, упражняващо технически контрол по част "Конструктивна", което отговаря на изискванията на чл. 142, ал. 10 от ЗУТ
- конструктор
- Архитект с пълна проектантска правоспособност;
- В и К инженер – инженер с пълна проектантска правоспособност;
- Електро инженер – инженер с пълна проектантска правоспособност;
- ОВК инженер – инженер с пълна проектантска правоспособност;
- Инженер пожарна безопасност – инженер с пълна проектантска правоспособност;

- **Технически ресурси**

- електронна ролетка;
- ролетки с различна дължина, за вземане на размери;
- шублер;
- теодолит за определяне на габаритите и височината на сградите;
- мултицет;

- фазопоказател;
- комбиниран уред за измерване на температура, скорост и влажност на въздуха;
- уред за измерване на импеданс на контура "фаза - защитен проводник";
- уред за измерване на защитно заземяване;
- уред за измерване на мълниезащита;
- уред за проверка на токове с нулева последователност;
- компас за проверка на посоките на света;
- фотоапарат за направа на снимки на специфичните детайли;
- склерометър за определяне на вероятностния клас на натиск на бетона;
- портативен скенер за определяне на вложената армировка в стоманобетонни елементи по диаметър и дебелина на бетоновото покритие;

✓ **Разпределение на човешкия ресурс за изпълнение дейностите по поръчката**

- управление, обследване по част „Конструктивна" – извършва се от физическо лице, упражняващо технически контрол по част "Конструктивна", което отговаря на изискванията на чл. 142, ал. 10 от ЗУТ, част от екипа специалисти;
- конструктор – извършващ конструктивно обследване на двете общежития
- архитектурно обследване – извършва се от архитекта, част от екипа специалисти;
- ВиК обследване – извършва се от ВиК инженер, част от екипа специалисти;
- електро обследване – извършва се от електро инженер, част от екипа специалисти;
- ОВК обследване – извършва се от ОВК инженер, част от екипа специалисти;
- обследване пожарна безопасност – извършва се от инженер с пълна проектантска правоспособност по част пожарна безопасност, част от екипа специалисти.

Към всяка една от частите – архитектурна, конструктивна и инсталационните (ВиК, Електро и ОВК) се извършва обследване на ограждащите конструкции и елементи на сградите и на използваните строителни продукти по отношение на защитата от шум на сградите и на използваните строителни продукти по отношение на защитата от шум на сградите. Извършва се сравнение с действащите норми по време на строителството на сградите и с действащите минимални изисквания за шумоизолиране на сградите. Дават се предписания за привеждане в съответствие с действащите норми и за обосновка на избраните строителни продукти.

✓ **Задължения и отговорности на всеки един от екипа специалисти**

- **Водещ специалист** – Конструктор – физическо лице, упражняващо технически контрол по част "Конструктивна", което отговаря на изискванията на чл. 142, ал. 10 от ЗУТ

В пряка връзка с всеки един от специалистите. Пряко ръководи всички дейности. Отговаря за:

- цялостното изпълнение на дейностите по договора
- правилно изпълнение на задачите, според изискванията на договора;
- спазване на нормативните изисквания;
- набавяне на изходната информация, необходима за обследването и съставянето на техническия паспорт от Инвеститора:
  - разрешение за строеж;
  - акт обр.15;
  - удостоверение от кадастъра;
  - разрешение за ползване;
  - документи за собственост - нотариален акт и актуална скица;



- документи на собственика на обекта /удостоверение от Агенция по вписванията, ако собственика е юридическо лице/;
- документи за промени след разрешение за ползване;
- сертификати от акредитиран орган за контрол за електроконтролни измервания: импеданс и мълниезащита на сградите. (За частите от сградите използвани за търговски цели (ако има такива) е необходимо да се предоставят сертификати от акредитиран орган за контрол за санитарно-хигиенни изисквания за условия на труд: осветеност; микроклимат; ниво на шум и електроконтролни измервания: импеданс; заземителна инсталация; мълниезащита.)
- сертификати от различни изпитвания на сградите

- съгласуване между отделните специалности;
- координация между отделните специалисти;
- координация между Изпълнител и Възложител;
- координация между Изпълнител и технически персонал от поддръжката на сградите;
- координация между Изпълнител и ползватели на помещения в сградите предмет на обследване;
- организация на заснемането и обследването;
- окомплектоване и унификация на представените доклади от обследването
- участва активно в попълване на Част Б "Мерки за поддържане на строежа и срокове за извършване на ремонти" на техническия паспорт;
- участва активно в попълване на Част В "Указания и инструкции за безопасна експлоатация" на техническия паспорт;
- окомплектоване на техническия паспорт.
- организация на заснемането и обследването;
- обследването по част конструктивна;
- съставяне на доклад от конструктивно обследване;
- участва активно в попълване на Част Б "Мерки за поддържане на строежа и срокове за извършване на ремонти" от техническия паспорт;
- участва активно в попълване на Част В "Указания и инструкции за безопасна експлоатация" на техническия паспорт.
- извършване на оглед на място;
- установяване на конструктивната система;
- установяване на конструктивната устойчивост на сградите;
- по време на огледа се следи дали има промени в конструкцията;
- оглед за пукнатини, провисвания и оголена армировка в конструктивни елементи;
- оглед за пропаднала почва около сградите;
- определяне на вероятностния клас на вложения бетон по безразрушителен метод.
- доказване на носещата и сеизмичната устойчивост на конструкцията за достатъчно дълъг експлоатационен период;
- конструктивното обследване ще бъде съобразено с разработената от КИИП „Методика за единните критерии за обследване на съществуващи сгради, съоръжения и инсталации" което включва:
  - запознаване с наличната строителна документация
  - анализиране на наличната строителна документация
  - идентифициране на конструктивната система, типа на фундиране,

- анализиране на наличната информация относно хидрогеоложките условия на фундиране на обследвания обект;
- извършване на конструктивно заснемане /при необходимост/ технически оглед,
- събиране на информация относно общите геометрични размери на носещата конструкция – междуетажни височини, конструктивни междуосия, наличие на дилатационни фуги;
- установяване на основните размери на напречните сечения на главните конструктивни елементи от сградите и сравняване с тези от проекта по част „Конструктивна", ако има налична проектна документация;
- установяване на якостните и деформационните свойства на вложените в конструкциите материали в главните елементи на конструкцията (бетон, армировка, стомана и т.н.)
- установяване на дефекти и повреди в конструкцията. При наличие на такива се извършва инструментално обследване и документиране на наличните дефекти, пукнатини и повреди в елементите на конструкцията на сградите, участъци с открита армировка, промени в структурата на бетона или стоманата, недопустими деформации и провисвания на отделни елементи свързани с досегашния експлоатационен период.
- установяване на състоянието на характерни дюбелни съединения – уплътняващ състав, наличие на корозия по носещите пръти, състояние на ел. заварки – параметри и обработка, брой и вид на носещите пръти в дадено дюбелно съединение.
- конструктивна оценка на сградите
- систематизиране на информацията относно нормите и критериите на проектиране, използвани при първоначално проектиране на носещата конструкция на сградите или/и при извършване на промени или интервенция в конструкцията по време на досегашния период;
- установяване на типа и значимостта на минали конструктивни повреди, включително и проведени ремонтни дейности;
- установяване на извършвани преустройства в партерните етажи и засегнати ли са носещите конструктивни елементи;
- обобщени резултати за конструктивната оценка на сградите и основни препоръки за привеждането и в съответствие с изискванията на съвременните нормативни актове;
- заключение за съотношението между действителната носеща способност и алтисеизмична устойчивост, очакваните въздействия при бъдещата и експлоатация;

- Конструктор – с пълна проектантска правоспособност

- участва активно в попълване на Част Б "Мерки за поддържане на строежа и срокове за извършване на ремонти" на техническия паспорт;
- участва активно в попълване на Част В "Указания и инструкции за безопасна експлоатация" на техническия паспорт;
- обследването по част конструктивна;
- съставяне на доклад от конструктивно обследване;
- извършване на оглед на място;
- установяване на конструктивната система;
- установяване на конструктивната устойчивост на сградите;
- по време на огледа се следи дали има промени в конструкцията;

- оглед за пукнатини, провисвания и оголена армировка в конструктивни елементи;
- оглед за пропаднала почва около сградите;
- определяне на вероятностния клас на вложения бетон по безразрушителен метод.
- доказване на носещата и сеизмичната устойчивост на конструкцията за достатъчно дълъг експлоатационен период;

- **Архитект** – в пряка връзка с водещия специалист. Пряко ръководи дейностите по архитектурно заснемане и обследването по част архитектура, отговаря за:
  - установяване на целостта и здравината на мазилки;
  - оглед за опасност от срутвания;
  - проверка на парапети в стълбища;
  - проверка на подпрозоречни парапети;
  - проверка на височината и дължината на всяко едно стъпало;
  - изясняване на достъпността на средата;
  - установяване функционалността на асансьорна уредба, ако има такава.
  - отразяват се всички промени по фасадите и в разпределенията, извършени по време на експлоатацията;
  - отразяват се размерите и видът на дограмата;
  - архитектурно заснемане;
  - изготвяне на архитектурни чертежи;
  - съгласуване на отделните специалности и архитектурата;
  - архитектурно обследване;
  - съставяне на доклад от архитектурно обследване;
  - участва активно в попълване на Част Б "Мерки за поддържане на строежа и срокове за извършване на ремонти" от техническия паспорт;
  - участва активно в попълване на Част В "Указания и инструкции за безопасна експлоатация" на техническия паспорт.

- **ВиК инженер** – ВиК обследване:
  - организация на заснемането и обследването;
  - обследването по част ВиК;
  - проверка на състоянието на водопроводната мрежа;
  - проверка на налягането във водопроводната мрежа;
  - проверка на водомери;
  - проверка на канализационна мрежа;
  - проверка на оттичането в канализационната мрежа.,
  - проверка на отводняването на покривите на сградите;
  - проверка на състоянието на противопожарните кранове;
  - сравнение на нормите по които са построени сградите с нормите които действат към момента на обследването;
  - предписания за привеждане на сградите в съответствие с действащите норми;
  - съставяне на доклад от ВиК обследване;
  - участва активно в попълване на Част Б "Мерки за поддържане на строежа и срокове за извършване на ремонти" от техническия паспорт:
  - участва активно в попълване на Част В "Указания и инструкции за безопасна експлоатация" на техническия паспорт

- **електро инженер** – електро обследване:

- обследването по част електро;
- преглед на резултати от измервания за електробезопасност:
  - импеданс на контура "фаза - защитен проводник"
  - съпротивление на защитни заземителни уредби
  - съпротивление на мълниезащитни заземителни уредби
  - съпротивление на изолация
  - прекъсвачи за защита от токове с нулева последователност (дефектно токова защита)
- оглед и диагностика на главни и разпределителни захранващи табла
- проверка за безопасност на инсталирани силови контакти
- проверка на осветителна инсталация на стълбища и в работните части
- обследват се вътрешните силнотокови и слаботокови инсталации;
- проверка на електромерни табла, асансьорни табла, връзки;
- обследва се състоянието на мълниезащитната инсталация;
- сравнение на нормите по които са построени сградите с нормите които действат към момента на обследването;
- предписания за привеждане на сградите в съответствие с действащите норми;
- съставяне на доклад от електро обследване;
- участва активно в попълване на Част Б "Мерки за поддържане на строежа и срокове за извършване на ремонти" от техническия паспорт;
- участва активно в попълване на Част В "Указания и инструкции за безопасна експлоатация" на техническия паспорт.

- **ОВК инженер** – ОВК обследване
  - обследването по част ОВК;
  - проверка на състоянието на отоплителната инсталация;
  - проверка на състоянието и типът на абонатната станция;
  - установяване на изолационните слоеве на сградите;
  - установяване състоянието и вида на дограмата.
  - отразяване на извършените ремонтни работи по фасадите за частично полагане на топлоизолационна система – вид, размери и др.
  - дават се предписания за привеждане в съответствие с действащите норми;
  - обследват се други топлоизточници и уреди за БГВ;
  - съставяне на доклад от ОВК обследване;
  - участва активно в попълване на Част Б "Мерки за поддържане на строежа и срокове за извършване на ремонти" от техническия паспорт;
  - участва активно в попълване на Част В "Указания и инструкции за безопасна експлоатация" на техническия паспорт.
- **инженер пожарна безопасност** – обследване по част пожарна безопасност:
  - обследването по част пожарна безопасност;
  - установяване на потенциални опасности;
  - установяване на състоянието на евакуационните пътища;
  - констатиране на съществуващите активни и пасивни мерки за гасене на пожар;
  - оглед на сградите за разделяне от противопожарни стени;
  - оглед за съхранение на забранени продукти за обществени сгради или неправилно съхранение на леснозапалими предмети и течности;
  - оглед за повредени противодимни врати на стълбищната клетка;
  - оглед за посоката на отваряне на вратите по пътя на евакуация.
  - оглед за състоянието на пожарогасителната инсталация;
  - обследва се пожарната опасност на асансьорната уредба;
  - дават се предписания за привеждане в съответствие с действащите норми;

- предписване на мерки за пожарна безопасност.

✓ **Екипна съвместимост, взаимодействие и балансирано участие в задачата:**

- **екипна съвместимост**
  Забелязаните дефекти и повреди в сградите се обсъждат, коментират и се предлагат решения за разрешаването им съвместно между специалистите.
  Течовете в помещенията се разрешават съвместно между ВиК-специалиста и архитекта.
  Проблеми с фасадната облицовка се разрешават съвместно екипно от конструктор – ТК, архитект и конструктор.
  Осигуряването на достъпна архитектурна среда се разрешава в екипна работа между конструктор-ТК и архитект.
  Проблеми с отоплението на сградите се разрешават съвместно от архитект и ОВК инженер – анализирайки отоплителната инсталация и изолационните слоеве на сградите вземайки предвид и извършеното вече енергийно обследване на сградите.
  Проблемите свързани с евакуацията на сградите се разрешават съвместно от архитект и специалиста по пожарна безопасност.
  Проблемите с активите и пасивните мерки за пожарогасене се обсъждат и разрешават в съвместна работа между специалистите по пожарна безопасност и ВиК.
- **взаимодействие и балансирано участие в задачата**
  При разрешаването на проблемите на сградите при екипната работа не се забравя кой е водещия специалист по дадения проблем, а останалите са помощници които помагат за по-доброто и коректно разрешаване на проблема.
  По този начин се взимат балансирани решения, които не са обмислени и разгледани от повече от една гледна точка /освен професионалната по дадения проблем/

Всеки един от специалистите в екипа отговаря за частта, по която е специалист и информира водещия специалист за евентуален проблем свързан със съгласуване, координация и проблеми от общо естество, които не биха позволили качественото изпълнение на договора.

✓ **Разпределение на техническия ресурс за изпълнение на поръчката по дейности**

- **архитектурно обследване:**
  - електронна ролетка;
  - ролетки с различна дължина, за вземане на размери;
  - комбиниран уред за измерване на температура, скорост и влажност на въздуха;
  - компас за проверка на посоките на света;
  - фотоапарат за направа на снимки на специфичните детайли;
- **конструктивно обследване:**
  - електронна ролетка;
  - ролетки с различна дължина, за вземане на размери;
  - теодолит за определяне на габаритети и височината на сградите;
  - фотоапарат за направа на снимки на специфичните детайли;
  - склерометър за определяне на вероятностния клас на натиск на бетона;
  - портативен скенер за определяне на вложената армировка в стоманобетонни елементи по диаметър и дебелина на бетоновото покритие;
- **ВиК обследване:**
  - електронна ролетка;

- ролетки с различна дължина, за вземане на размери;
- шублер;
- фотоапарат за направа на снимки на специфичните детайли;

- **електро обследване:**
  - електронна ролетка;
  - ролетки с различна дължина, за вземане на размери;
  - мултицет;
  - фазопоказател;
  - комбиниран уред за измерване на температура, скорост и влажност на въздуха;
  - уред за измерване на импеданс на контура "фаза - защитен проводник";
  - уред за измерване на защитно заземяване;
  - уред за измерване на мълниезащита;
  - уред за проверка на токове с нулева последователност;
  - фотоапарат за направа на снимки на специфичните детайли;
- **ОВК обследване:**
  - електронна ролетка;
  - ролетки с различна дължина, за вземане на размери;
  - фотоапарат за направа на снимки на специфичните детайли;
- **Обследване пожарна безопасност**
  - електронна ролетка;
  - ролетки с различна дължина, за вземане на размери;
  - фотоапарат за направа на снимки на специфичните детайли;

✓ **Организационна структура**

- **Вътрешни организационни връзки – приложение 2**
- **Организационна структура – приложение 3**

Управленската структура на „А4 творчески колектив" ООД е пиримидална и ясно изразена със строго определени лидери и ръководни кадри управляващи по – ниско стоящите нива. В основата на пирамидата са работните групи, съставени от специалисти по отделните специалности, пряко заети с техническото обследване на сградите. На следващото ниво са специалистите по специалности – ръководители на работни групи, заети с техническото обследване. Те ръководят и следят за правилното извършване на техническото обследване като се следи за пропуски в работата на работните групи. На трето ниво е архитектът, който следи и координира работата на всички работни групи и специалисти, като им осигурява подложки за тяхната работа и предоставя специфична информация за сградите. На най-горното ниво е ръководителят на екипа – конструктор, който ръководи цялото техническо обследване, следи за осигуряването на фронт за работа на всички специалисти, заети в поръчката. Взема решения за разрешаване на възникнали проблеми, организира оперативки, на които всеки един специалист докладва за проблеми. Контактува пряко с Възложител и обслужващият персонал на сградите, предоставя изходна информация на всички заети с дейностите по поръчката. Управлява и организира работата на целия екип като съгласува неговата дейност с Възложител и обслужващият персонал на сградите.

При възникване на проблеми структурата е подобна. Работната група поставя проблеми за разрешаване пред специалистите по специалности. Когато проблемът не може да бъде разрешен от отделните специалисти те се обръщат за помощ към архитекта. Когато

архитекта не успее да разреши проблема се докладва на ръководителя на проекта – конструктор.

- **Управление на комуникацията между специалистите**

Връзката между отделните звена в схемата е двупосочна, ръководителите поставят задачи на работните групи, работните групи изпълняват възложените задачи и докладват за евентуални проблеми и ограничения, които възпрепятстват изпълнението на задачите

Ръководителите на групи и водещия специалист имат задача да осигурят фронт за работа на работните групи като осигурят достъп до всички помещения в сградите предмет на обследване, предоставят наличната изходна информация и съставят графици за посещение на обследваната сграда.

Водещият специалист информира Възложителя и обслужващият персонал на сградите за проблеми и задачи за решаване, като търси тяхното съдействие, предлагайки и начини за разрешаване на даден проблем.

Всеки специалист от групата познава контрактната си задача, срок и място за изпълнение.

Връзката между отделните специалисти ангажирани с техническото обследване се осъществя по два начина: директна и косвена.

- **директна връзка** - при извършване на огледите на място, по време на оперативки организирани от ръководителя на екипа за набелязване на задачи, разрешаване на проблеми;
- **косвена връзка** - телефонни разговори, писма по електронната поща, предаване на чертежи, записки, графики и т.н. по електронен път и на хартия. Осигурява се достъп до сървър, където всеки специалист поставя собствените разработки по проекта. По този начин всеки специалист от групата има достъп до материалите на останалите специалисти в реално време и по всяко време. Създава се система за обозначение на актуалните файловете.

- **Управление на комуникацията между участник и Възложител**

Обменът на информация между Възложителя и „А4 творчески колектив" ООД ще се извършва по един от следните начини:

- лично – срещу подпис;
- по пощата или чрез куриерска служба – с препоръчано писмо с обратна разписка, изпратено на посочения от участника адрес, съответно – на адреса на Възложителя;
- по факс;
- по електронна поща;
- чрез комбинация от тези средства.

Актовете на Възложителя, за които той е длъжен или по своя преценка решава да уведоми участниците, се връчват лично срещу подпис или се изпращат с препоръчано писмо с обратна разписка, по факс или по електронен път.

- **Мерки за контрол и координация на изпълнението на поръчката**
  - Мерки за контрол ориентирани към клиента

Проучване относно подходящото време за обследване

Съдържание на мярката:

съгласуване с ръководството на ТУ - София за подходящия момент за посещение, като се вземе в предвид кога няма да се пречи на нормалната работа на учебният процес.

Обхват на мярката:

- вид и начин на обследване;
- комуникация със ръководството на съответното ведомство експлоатиращо сградите.

Лица, ангажирани с изпълнението:

- водещ специалист – конструктор - ТК.

Задължения за изпълнение на мярката:

- организиране и провеждане на среща с ръководството на ТУ - София
- максимално съобразяване с желанията на ръководството на ТУ - София по отношение на времето за обследване.

Очаквани резултати върху качеството:

- улеснен достъп до помещенията в сградите;
- оптимизиране на времето за заснемане и обследване.

Съдържание на мярката:

- поставяне на информационна табела, съдържаща информация за датата и часа на посещение от специалистите, ангажирани с обследването на сградите. Информационната табела ще бъде поставена на видно място на входа на обследваната сграда и на етажите при информационните табели.

Обхват на мярката:

- комуникация с работещите в сградите.

Лица, ангажирани с изпълнението:

- водещ специалист - конструктор

Задължения за изпълнение на мярката:

- уточнение за точния текст на информационната табела;

Очаквани резултати върху качеството:

- улеснен достъп до обследваните сгради;
- оптимизиране на времето за заснемане и обследване.

- Мерки за контрол ориентирани към специалистите

Проверки на работата от самия специалист

Съдържание на мярката:

- периодична проверка на работата на всеки един специалист от самия него.

Обхват на мярката:

- всички дейности по поръчка.

Лица, ангажирани с изпълнението:

- всички специалисти ангажирани с изпълнение на поръчката.

Задължения за изпълнение на мярката:

- периодична проверка на работата на всеки един специалист от самия него.

Очаквани резултати върху качеството:

- повишаване качеството на работа на всеки един специалист;
- намаляване на възможностите за наслагване на грешки и ограничаване на възможностите за работа върху грешна основа.

Проверка от водещия специалист – конструктор-ТК

Съдържание на мярката:

- периодична проверка на работата на всеки един специалист от конструктора.

Обхват на мярката:

- всички дейности по поръчка.

Лица, ангажирани с изпълнението:

- конструктор – ТК

Задължения за изпълнение на мярката:

- периодично изискване на работата на всеки един специалист на етапа, до който е достигнал.

Очаквани резултати върху качеството:

- повишаване качеството на работа на всеки един специалист;
- намаляване на възможностите за наслагване на грешки и ограничаване на възможностите за работа върху грешна основа.

Отчетност по време на изпълнение на задачата.

Съдържание на мярката:

- създаване на система за отчитане на напредъка на работата по време на техническото обследване. Всеки един специалист един път в седмицата по установен график подава информация към водещия специалист какъв обем работа е извършил през изминалата седмица, какви видове дейности е изпълнил, какво предстои да се свърши през следващата седмицата и какво има да свърши до края на срока. В отчета се отбелязва какво не е свършено по график и поради каква причина.

Обхват на мярката:

- всички дейности по поръчка.

Лица, ангажирани с изпълнението:

- водещ специалист;
- всички специалисти ангажирани с изпълнение на поръчката.

Задължения за изпълнение на мярката:

Водещ специалист

- организиране и създаване на система за отчитане чрез централизиран сървър
- проверка на подадената информация от страна на водещия специалист.

Всички специалисти ангажирани с изпълнение на поръчката

- периодично (ежеседмично) подаване на необходимата информация на водещия специалист.

Очаквани резултати върху качеството:

- повишаване качеството на работа на всеки един специалист;
- намаляване на възможностите за наслагване на грешки и ограничаване на възможностите за работа върху грешна основа;
- подобряване на работата по график на проекта.
- Ориентирани към управлението

Пирамидална структура

Съдържание на мярката:

- Организация на пирамидална йерархическа структура, при която на върха на пирамидата стои Водещия специалист – конструктор - ТК, след него архитекта, след него специалистите по отделните специалности и в основата на пирамидата работните групи /приложение 2/

Обхват на мярката:

- всички дейности по поръчка.

Лица, ангажирани с изпълнението:

- всички специалисти ангажирани с изпълнение на поръчката.

Задължения за изпълнение на мярката:

- строго спазване на йерархическата структура на управление /приложение 2/.

Очаквани резултати върху качеството:

- подобряване на качеството на работата по проекта като цяло.

Запознаване и периодично напомняне на организационната и управленска структура /приложение 2 и 3/

Съдържание на мярката:

- запознаване и периодично напомняне за връзките и йерархическата структура между специалисти /приложение 2/

Обхват на мярката:

- всички дейности по поръчка.

Лица, ангажирани с изпълнението:

- водещ специалист;
- всички специалисти ангажирани с изпълнение на поръчката.

Задължения за изпълнение на мярката:

Водещ специалист

- запознаване и периодично напомняне за връзките, отговорностите и йерархическата структура на колектива от специалисти на всяка една оперативка.

Всички специалисти ангажирани с изпълнение на поръчката

- подробно познаване на мястото в организационната и управленска структура на всеки един от специалистите.

Очаквани резултати върху качеството:

- подобряване на качеството на организационните и йерархичните връзки в екипа от специалисти.
- подобряване на качеството на изпълнение на поръчката, посредством липсата на намеса в дейности, които не влизат в задълженията на даден специалист.

Организиране на оперативки

Съдържание на мярката:

- Организиране на оперативки за дискусия по отношение на напредъка на задачата и проблеми при разработването му

Обхват на мярката:

- всички дейности по поръчка.

Лица, ангажирани с изпълнението:

- водещ специалист;
- всички специалисти ангажирани с изпълнение на поръчката.

Задължения за изпълнение на мярката:

Водещ специалист

- организация в подходящо за всички специалисти време оперативка;
- ръководене на оперативката.

Всички специалисти ангажирани с изпълнение на поръчката

- присъствие на оперативката;
- активно участие, чрез представяне на етапа на развитие на проекта, за всяка една част, срещнати трудности и проблеми и виждания за евентуални бъдещи проблеми при развитието на проекта.

Очаквани резултати върху качеството:

- подобряване на качеството на работата по проекта като цяло.
- Запознаване и периодично напомняне на организационната и управленска структура /приложение 2 и 3/

Съдържание на мярката:

- запознаване и периодично напомняне за връзките и йерархическата структура между специалистите /приложение 3/

Обхват на мярката:

- всички дейности по поръчка.

Лица, ангажирани с изпълнението:

- водещ специалист;
- всички специалисти ангажирани с изпълнение на поръчката.

Задължения за изпълнение на мярката:

Водещ специалист

- запознаване и периодично напомняне за връзките, отговорностите и йерархическата структура на колектива от специалисти на всяка една оперативка.

Всички специалисти ангажирани с изпълнение на поръчката

- подробно познаване на мястото в организационната и управленска структура /приложение 2 и 3/ на всеки един от специалистите.

Очаквани резултати върху качеството:

- подобряване на качеството на организационните и йерархичните връзки в екипа от специалисти.
- подобряване на качеството на изпълнение на поръчката, посредством липсата на намеса в дейности, които не влизат в задълженията на даден специалист

Запознаване и периодично напомняне относно спецификите на настоящия проект

Съдържание на мярката:

- Запознаване и периодично напомняне в подробности на всеки един специалист за конкретните му задължения по отношение на изпълнение на задачата.

Обхват на мярката:

- всички дейности по поръчка.

Лица, ангажирани с изпълнението:

- водещ специалист;
- всички специалисти ангажирани с изпълнение на поръчката.

Задължения за изпълнение на мярката:

Водещ специалист

- запознаване и периодично напомняне относно спецификите на настоящия проект.

Всички специалисти ангажирани с изпълнение на поръчката

- подробно познаване на спецификите на настоящия проект.

Очаквани резултати върху качеството:

- подобряване на качеството на изпълнение на поръчката, посредством точното изпълнение на задачите и отговорностите на всеки един специалист;

2.4.4. Описание на дейностите

Дейностите, свързани с изпълнението на предмета на поръчката включват:

Съставяне на информационна база данни за нормативните (проектните) стойности на техническите характеристики на обследвания строеж, в т.ч. и тези, свързани със съществените изисквания по чл. 169 ал. 1 и ал. 3 от ЗУТ, в т.ч. оценка за сеизмичната осигуреност на строежа;

- описване на изискванията на които трябва да отговарят сградите съгласно нормативните изисквания по които е проектирана и въведени в експлоатация сградите.
- направа на анализ дали сегашното състояние на сградите отговаря на нормативните изисквания по които е проектирана и въведена в експлоатация. Проследяват се всички ремонти и преустройства правени на сградите по време на техните експлоатации и оценка на влиянието на тези промени върху техническите характеристики по чл. 169 ал. 1 и ал. 3 от ЗУТ.

Установяване на действителните технически характеристики на строежа по разделите на част А от техническия паспорт;

- установяването на действителните технически характеристики на строежа се извършва чрез директни изпитвания на материали, сканиране на вложена армировка, оценка на сеизмичната осигуреност на база извършени промени в конструкцията по време на експлоатацията на сградите.

Анализ на действителните технически характеристики на строежа и оценка на съответствието им с нормативните стойности

анализират се събраната информация за събраните технически характеристики на строежа и се съпоставят с нормативните изисквания действали по време на строежа и с нормативните изисквания действащи към момента на обследването на сградите;

Разработване на мерки;

- при пропуски или отклонение от нормативните изисквания по които са строени сградите се заработват мерки които целят подобряването на техническото

състояние на сградите, да отговаря на проектните изисквания от времето на проектиране на сградите и при ремонтни дейности да се изпълнят мерки които да направят сградите да отговаря на съвременните нормативни изисквания за безопасност, сигурност и достъпна среда.

- предлага се график за отстраняване на мерките предвидени за подобряване на техническото състояние на сградите, като се посочва кои мерки трябва да се отстранят в най-скоро време и кои могат да се отстранят на по-късен етап.

разработване на мерки за правилна експлоатация и поддръжка на сградите;

Съставяне на доклад за резултатите от обследването.

- данните, събраната информация и препоръките от предните четири точки се обобщават в доклад за техническото обследване на строежа по всяка една специалност – архитектура, конструкции, електро, ВиК, ОВК и ПБ.
- докладите от съответната специалност служат за попълването на техническия паспорт.

Резултати от дейностите:

- установяване на конструктивната устойчивост на сградите;
- даване на предписания и препоръки за ремонтни дейности целящи привеждане на техническото състояние на сградите към изискванията на нормативните документи от времето на строителството на сградите и сега действащите;
- даване на график за изпълнението на ремонтни дейности,;
- даване на напътствия за правилна експлоатация на сградите;
- изготвяне на технически паспорт на съответната сграда;

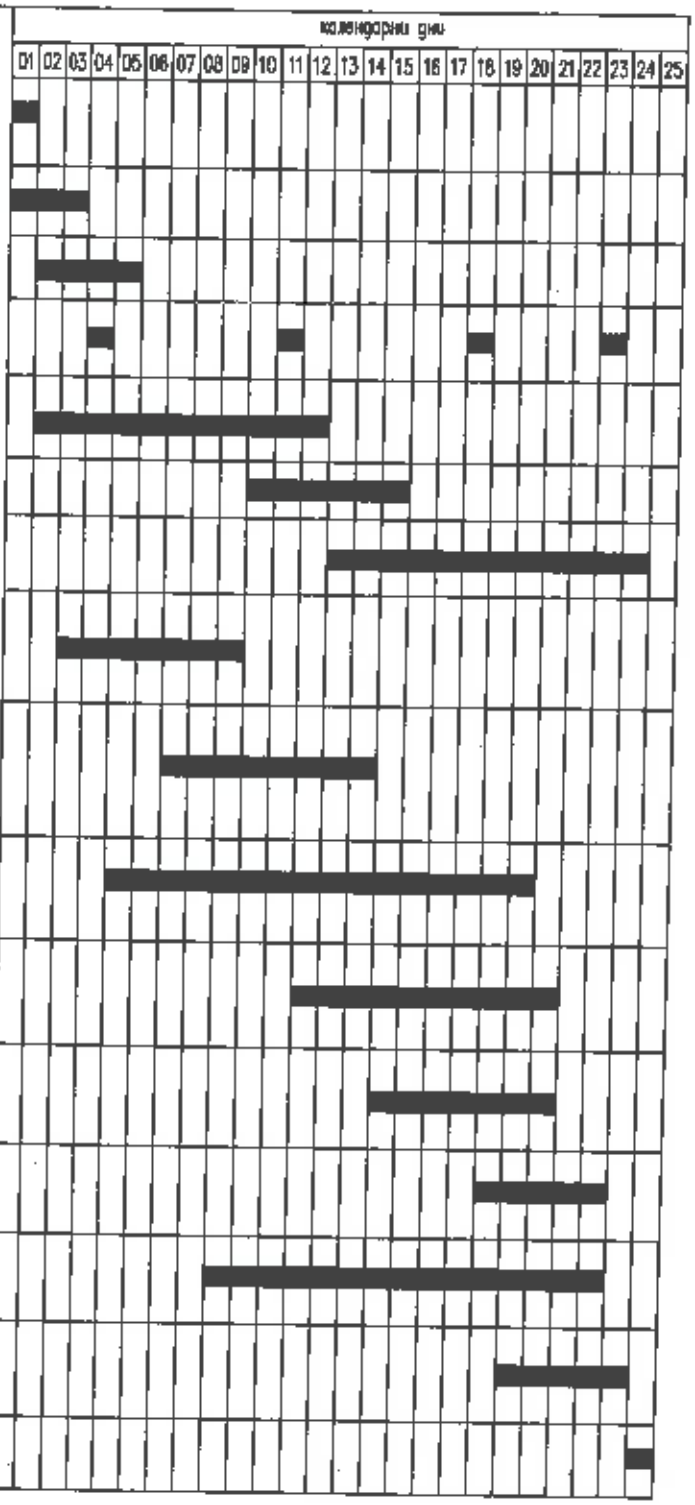
Наименование на участника	"А4 творчески колектив" ООД
Дата	21/ 07 / 2016
Представляващ/упълномощено лице (*име и фамилия*)	Чавдар Стоянов - управител
Подпис (*печат*)	[redacted]

РАБОТЕН ПЛАН /КАЛЕНДАРЕН ГРАФИК/ ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА ОБСЛЕДВАНЕ ЗА УСТАНОВЯВАНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ОБЩЕЖИТИЕ 1 КЪМ ПГ по КСТ към ТУ – СОФИЯ

Приложение 1.1

ЕТАПИ	N	ВИД ДЕЙНОСТ
Втори етап	1	Сключване на договор, получаване на изходна информация, уточняване на моменти за посещение Водещ специалист
	2	Запознаване със спецификата на района Проучвания, подготовка Водещ специалист
	3	Първоначален оглед на сградата, съгласуване между отделните специалисти – всички специалисти
	4	Срещи с възложителя за получаване на допълнителна информация – водещ специалист
Трети етап	5	Архитектурно заснемане: подготовка на подложки от запазените архитектурни чертежи, заснемане на актуалните разпределение на етажите – архитект,
	6	Архитектурно заснемане: повторно заснемане на ключови моменти, допълване на информацията – архитект
	7	Архитектурно заснемане: пълно изчертаване и подготовка на документацията–архитект,конструктор–ТК, Конструктор ВиК–инженер, Електро–инженер, ОВК–инженер, ПБ–специалист
	8	Огледи на място и създаване на бази данни от проектните стойности и техническите характеристики на обследвания строеж –архитект,конструктор–ТК, Конструктор ВиК–инженер, Електро–инженер, ОВК–инженер, ПБ–специалист
	9	Безразрушителни изпитвания на строителната конструкция; инструментални измервания на повреди и дефекти в конструкцията – конструктор–ТК, Конструктор събиране на данни за извършените преустройства – конструктор–ТК и архитект, Конструктор;
	10	Установяване на нормативните характеристики на сградата – архитект, конструктор–ТК, ОВК –инженер, Конструктор Електро–инженер, ВиК – инженер, специалист по ПБ
	11	Установяване на действителните технически характеристики на обследвания строеж – конструктор–ТК, архитект, електро, ВиК, ПБ–специалист, ОВК, Конструктор
	12	Анализ на действителните технически характеристики на обследвания строеж – архитект, конструктор – ТК, Конструктор, Електро–инженер, ОВК–инженер, ВиК–инженер, ПБ–специалист
	13	Разработване на мерки за подобряване на състоянието на сградата – архитект, конструктор–ТК, Конструктор, Електро–инженер, ОВК–инженер, ВиК–инженер, ПБ–специалист
	14	Съставяне на доклад с резултатите от обследването – архитект, конструктор–ТК, Конструктор, Електро–инженер, ОВК–инженер, ВиК–инженер, ПБ–специалист
Четвърти етап	15	Съставяне на технически паспорт Водещ специалист
Пети етап	16	Предаване на готовият технически паспорт и доклад за обследване – водещ специалист

Първи етап – започва с обявяването на избраният изпълнител и приключва с подписването на договора за изпълнение обхваща: сформиране на екип, запознаване с изходните данни, уточняване на необходимост от допълнителни изходни данни



РАБОТЕН ПЛАН /КАЛЕНДАРЕН ГРАФИК/ ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА ОБСЛЕДВАНЕ ЗА УСТАНОВЯВАНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ОБЩЕЖИТИЕ 2 КЪМ ПГ по КСТ към ТУ – СОФИЯ

Приложение 1.2

ЕТАПИ	N	ВИД ДЕЙНОСТ
Втори етап	1	Осъществяване на достъп, получаване на изходна информация, уточняване на моменти за посещение Водещ специалист
	2	Запознаване със спецификата на района Проучвания, подготовка Водещ специалист
	3	Първоначален оглед на сградата, съгласуване между отделните специалисти – всички специалисти
	4	Срещи с възложителя за получаване на допълнителна информация – водещ специалист
Трети етап	5	Архитектурно заснемане: подготовка на подложки от запазените архитектурни чертежи, заснемане на актуалното разпределение на етажите – архитект,
	6	Архитектурно заснемане: повторно заснемане на ключови моменти, допълване на информацията – архитект
	7	Архитектурно заснемане: пълно начертаване и подготовка на документацията–архитект,конструктор–ТК, Конструктор ВиК–инженер, Електро–инженер, ОВК–инженер, ПБ–специалист
	8	Оглед на място и съгласуване на базата данни от проектните стойности и техническите характеристики обследваня строеж –архитект,конструктор–ТК, Конструктор ВиК–инженер, Електро–инженер, ОВК–инженер, ПБ–специалист
	9	Безразрушителни изпитвания на строителната конструкция, инструментални измервания на повреди и дефекти в конструкцията – конструктор–ТК, Конструктор събиране на данни за използваните преустройства – конструктор–ТК и архитект, Конструктор
	10	Установяване на нормативните характеристики на сградата – архитект, конструктор–ТК, ОВК –инженер, Конструктор Електро–инженер, ВиК – инженер, специалист по ПБ
	11	Установяване на действителните технически характеристики на обследваня строеж – конструктор–ТК, архитект, електро, ВиК, ПБ–специалист, ОВК, Конструктор
	12	Анализ на действителните технически характеристики на обследваня строеж – архитект, конструктор – ТК, Конструктор, Електро–инженер, ОВК–инженер, ВиК–инженер, ПБ–специалист
	13	Разработване на мерки за подобряване на състоянието на сградата – архитект, конструктор–ТК, Конструктор, Електро–инженер, ОВК–инженер, ВиК–инженер, ПБ–специалист
	14	Съставяне на доклад с резултатите от обследването – архитект, конструктор–ТК, Конструктор, Електро–инженер, ОВК–инженер, ВиК–инженер, ПБ–специалист
Четвърти етап	15	Съставяне на технически паспорт Водещ специалист
Пети етап	16	Предаване на готовият технически паспорт и доклад за обследване – водещ специалист

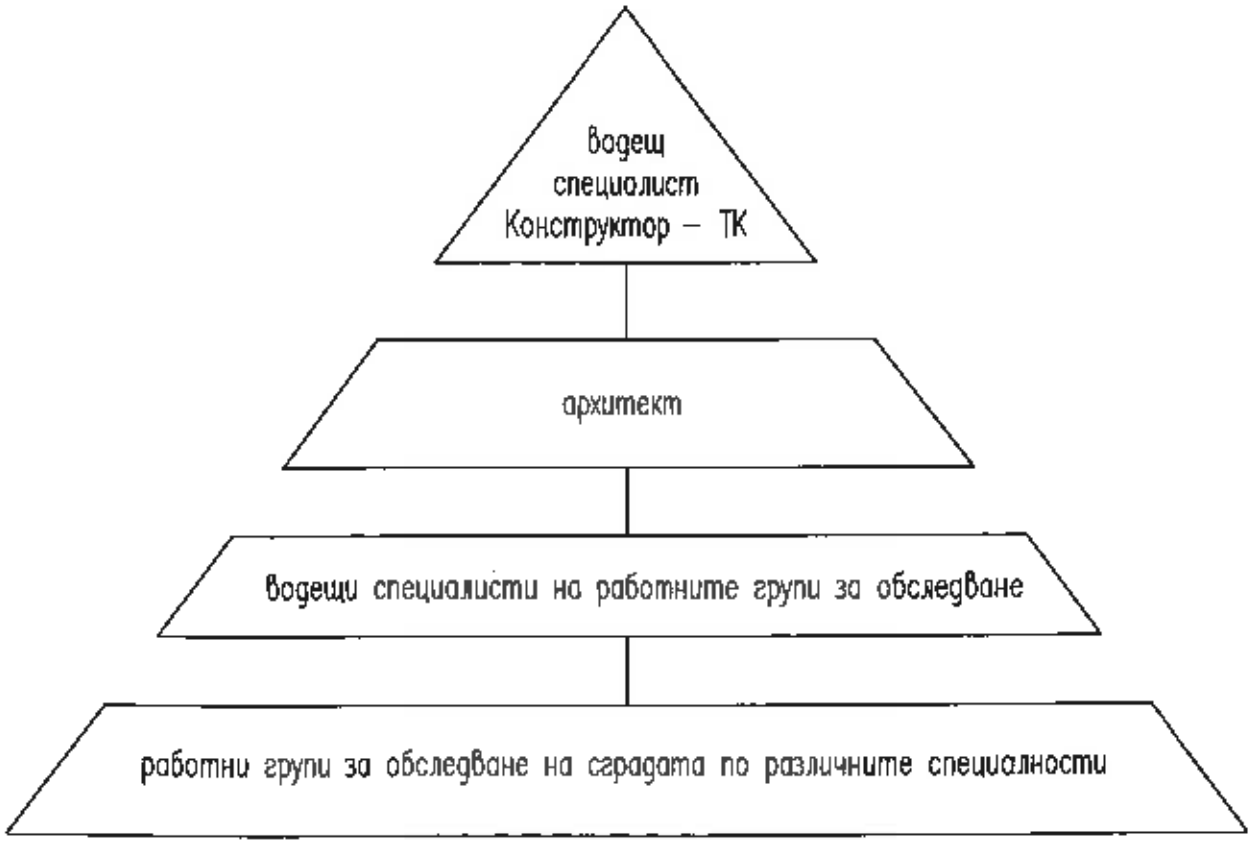
Първи етап – запознаване с обекта на обследването и приключване с подписването на договора за изпълнение

Срок за изпълнение на инженерно техническото обследване, съгласно техническото задание

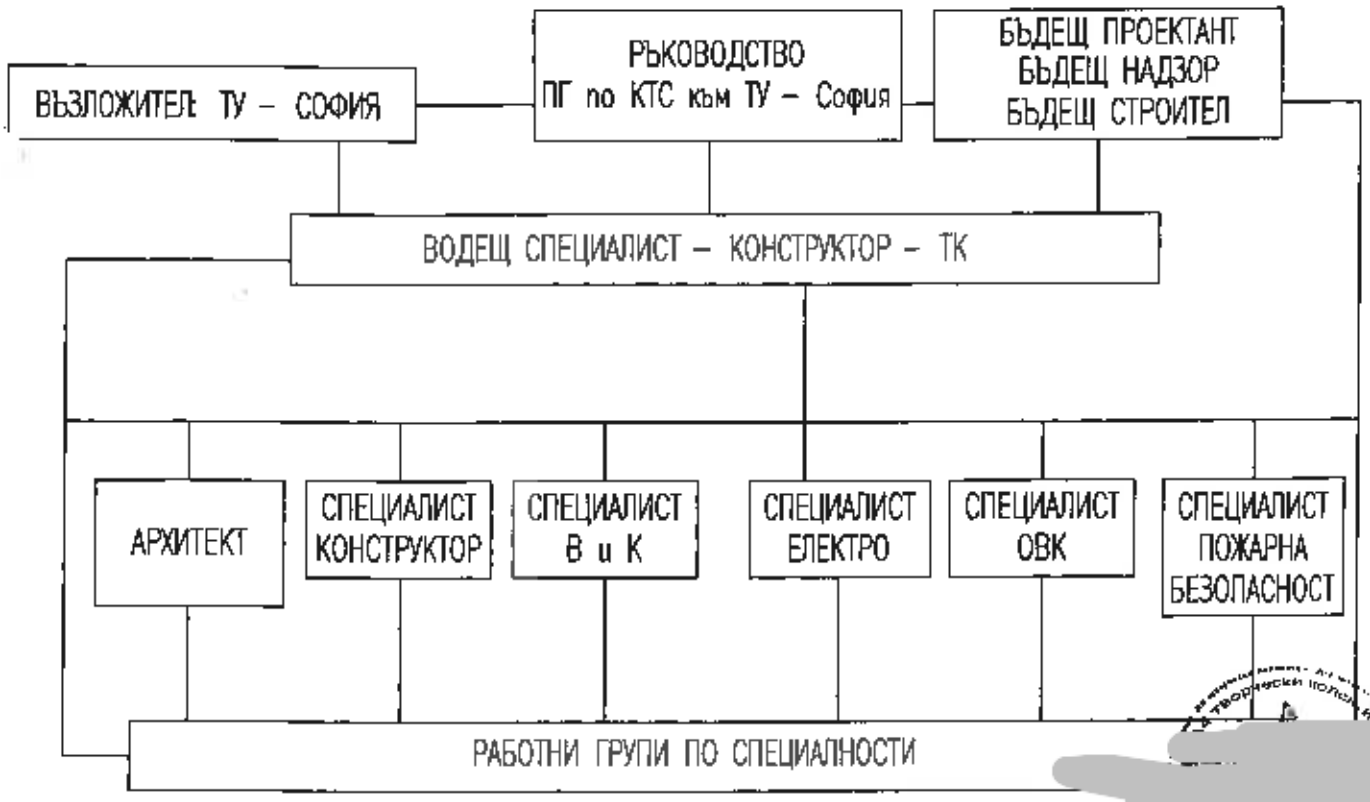
календарни дни

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

Приложение 2: ВЪТРЕШНИ ОРГАНИЗАЦИОННИ ВРЪЗКИ



Приложение 3 към
техническо предложение



ПРОТОКОЛ ЗА ИЗВЪРШЕН ОГЛЕД

за участие в публична покана с предмет

„Извършване на обследване за установяване на техническите характеристики на сгради на Професионална гимназия по компютърни технологии и системи /ПГ по КТС/ към ТУ - София за осигуряване изпълнението на основните изисквания към строежите по чл. 169, ал. 1 и 3 от Закона за устройство на територията и за съставяне на технически паспорт на сградите по реда на Наредба No 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите"

Днес 19.07 2016 г. между:
Цветелина Ангел Цветкова, представител на ПГ по КТС към ТУ - София и долуподписаният Чавдар Петров Стоянов, в качеството си на управител на дружество „А4 творчески колектив" ООД, ЕИК 201383532, тел/GSM 0878 86 14 99, email: office@a4invent.com

Се подписа този протокол, по силата на който се удостоверява, че лицето Чавдар Петров Стоянов е извършил свободен оглед на общежитие 1 и общежитие 2 към ПГ по КТС към ТУ - София, предмет на публичната покана и се е запознал със състоянието и характерни особености на сградата.

ПГ по КТС към ТУ - София

[redacted]

подпис

Извършил огледа от името на кандидата:

[redacted]

подпис

ОБРАЗЕЦ № 15

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

От "А4 творчески колектив" ООД ЕИК/БУЛСТАТ 201383532
(наименование на участника)

със седалище гр. София, ж.к. „Младост" 3, бл.302, вх. 4, ап. 81, ПК 1712 и адрес на управление гр. София , ж.к. „Младост" 3, бул. „Александър Малинов" 51, ТБЦ „Метро сити пентър" вх. 2, ет. 2, офис 40Б

представлявано от Чавдар Петров Стоянов в качеството на управител
(трите имена на представляващия) *(длъжност или друго качество)*

данни по документ за самоличност ЛК 644473184 издадена на 29.01.2013 г. от МВР - София
(вид и номер на документ за самоличност, дата, орган и място на издаването)

тел. 02/417 41 46 факс 02/489 08 78 ел.-поща office@a4invent.com

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

Представяме Ви нашето ценово предложение за възлагане на обществена поръчка с предмет „Извършване на обследване за установяване на техническите характеристики на сгради на Професионална гимназия по компютърни технологии и системи /ПГ по КТС/ към ТУ - София за осигуряване изпълнението на основните изисквания към строежите по чл. 169, ал. 1 и 3 от Закона за устройство на територията и за съставяне на технически паспорт на сградите по реда на Наредба No 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите" и

П Р Е Д Л А Г А М Е :

1. **Общата стойност на поръчката, представляваща крайна фиксирана цена** възлиза на:

40 900 лева без ДДС

Словом: четиридесет хиляди и деветстотин,

посочва се цифром и словом стойността в лева без ДДС

2. В горепосочената, предложена от нас обща стойност на поръчката се включват всички разходи, свързани с изпълнение на поръчката.
3. Горепосочената, предложена от нас обща стойност на поръчката е крайна цена за изпълнение на поръчката и не подлежи на промяна за целия срок на действие на договора.
4. Всички цени са в лева, без ДДС, закръглени до втория знак след десетичната запетая.

Наименование на участника "А4 творчески колектив" ООД

Дата 21/ 07 / 2016

Законен представител/упълномощено лице (*име и фамилия*) Чавдар Стоянов - управител

Подпис