



О Б Щ И Н А К Н Е Ж А

5835 гр. Кнежа ул. "М. Боев" 69 тел. 09132/7136 факс: 09132/7007

E-mail: obstina_kneja@abv.bg, www.kneja.acstre.com

УТВЪРДИЛ:

.....
ИЛИЙЧО ЛАЧОВСКИ,
кмет на община Кнежа



Техническа спецификация

за възлагане на обществена поръчка

чрез събиране на оферти с обява на стойност по чл. 20, ал. 3 от Закона за обществените поръчки с предмет

**“Изпълнение на мерки за енергийна ефективност в обществена сграда в гр. Кнежа
Общински комплекс за социални услуги – „Кухня-майка“**

гр. Кнежа, 2017 г.



1. Общи положения.

Предмет на настоящата обществена поръчка е "Изпълнение на мерки за енергийна ефективност в обществена сграда в гр. Кнежа Общински комплекс за социални услуги – „Кухня-майка“. Предметът включва изграждане на инсталации за подготовка на БГВ с плоски селективни слънчеви колектори за нуждите на Общински комплекс за социални услуги - "Кухня-майка".

Дейностите от предмета на поръчката се финансират по Програма BG04 „Енергийна ефективност и възобновяема енергия“, грантова схема BG04-02-03-1 „Повишаване на енергийната ефективност и използване на енергия от възобновяеми източници за отопление в общински и държавни сгради и локални отоплителни системи“ в изпълнение на допълнително споразумение №4 към договор за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ BG04-02-03-046-005 от 18.08.2015 г., сключен между община Кнежа и Министерство на енергетиката.

Място на изпълнение: Общински комплекс за социални услуги – „Кухня-майка“ с административен адрес област Плевен, община Кнежа, гр.Кнежа, ул.“Марин Боев” №73, находящ се в УПИ II, пл.№4147, кв.124 съгласно ЗРП на гр.Кнежа.

Срок за изпълнение на договора за обществена поръчка е 30 календарни дни.

Срокът за изпълнение на строително – монтажните работи започва да тече от датата на откриване на строителна площадка, чрез съставяне на протокола за откриване на строителната площадка съгласно образеца към Наредба № 3/ 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и приключва с подписване без забележки на констативен акт за установяване годността за приемане на строежа.

От участие в процедурата се отстранява участник предложил срок за изпълнение на поръчката по-дълъг от 30 (тридесет) календарни дни.

Независимо от датата на сключване на договора за обществена поръчка крайният срок за изпълнение на поръчката е 30.04.2017 год.

Прогнозната стойност на поръчката е 54 864,00 (петдесет и четири хиляди осемстотин шестдесет и четири) лева без ДДС.

2. Видове дейности.

Строежът е IV категория съгласно чл. 137, ал.1, т.4, буква „б“ от Закона за устройство на територията (ЗУТ) и чл.8, ал.2, т.3 от Наредба № 1 за номенклатурите на видовете строежи. Обхватът на изработения работен проект включва изграждане на инсталации за подготовка на БГВ с плоски селективни слънчеви колектори за нуждите на част от сградата на Общински комплекс за социални услуги - "Кухня-майка", гр. Кнежа. Ще се монтират 20 броя плоски селективни колектора с площ 2,5 м², абсорбираща повърхност около 2,4 м², обем на топлоносителя 1,7 л, акумулиращ съд 3000 литра - водогреен бойлер. Инсталацията ще се комплектува с тръбна мрежа, помпена група, управление и разширителен съд. Обхватът на предвидените строително монтажни работи подробно е документиран в съответните обяснителни записки, графични приложения и количествени сметки по трите части на работния проект - водеща част ОВК, част Електро, част Конструктивна и част ПБЗ. Строително – монтажните работи ще бъдат изпълнени съгласно предписанията на проектантите, спазвайки всички мерки за безопасност на труда и в пълно съответствие с нормативната уредба. Към предвидените за инсталиране

компоненти на инсталацията по част ОВК (слънчеви колектори, бойлери, помпени групи и др.) са предвидени и инсталиране и промяна на ел.инсталациите на сградата, включени са и средства за текущ ремонт, чрез който ще се възстанови интериора и екстериора на сградата след направата на технологичните отвори и трасета на ОВК инсталацията.

Видовете дейности, които следва да бъдат извършени са както следва:

- временно строителство;
- доставка на необходимите материали, оборудване, машини и съоръжения (съгласно подробната Количествена сметка – Приложение №1 към ценовото предложение)
- строително – монтажни работи (монтаж на всички елементи на соларните инсталации, направа на технологични отвори за прокарване на тръбната мрежа на инсталациите и възстановяване на помещенията в първоначалното им състояние, разширение на съществуващите ел. инсталации и подсилване на конструкциите на покривите, където е предвидено)
- единични, комплексни и 72-часови изпитвания;
- изработване на изпълнителна и екзекутивна документации.

Количествената сметка на строително – монтажните работи е:

№	Вид строително – монтажни работи	Ед.мярка	Количество
По част ОВК			
1	Слънчев селективен колектор с обща плщ 2,5м2, абсорбционна площ 2,404м2, абсорбционен коефициент 95%, коефициент на топлинни загуби (a1) 3,653W/m2.K, коефициент на топлинни загуби (a2) 0,012W/m2.K2, водосъдържание 1,7л., работно налягане 2,5bar, макс. раб. налягане 6bar, макс. работна температура 120°C, тегло 44кг.	бр	20
2	Хидравличен кит за колектор, с обезвъздушител	бр	4
3	Свързки между колекторите	бр	16
4	Шини за закрепване на покрив	бр	44
5	Монтажни рамки за 1 панел	бр	20
6	Метална конструкция за 5 панела	бр	4
7	Разширителен съд за соларна инсталация 300л.	бр	1
8	Баланс вентил 6bar	бр	1
9	Соларна помпа с дебит 2,4м3/ч и напор 6м.	бр	1
10	Управление за соларна инсталация	бр	1
11	Соларна течност	л	210
12	Бойлер 1500 л.	бр	2
13	Медна тръба ф35x1 к-т с фитинги	м	136
14	Медна тръба ф28x1 к-т с фитинги	м	30
15	Медна тръба ф22x1 к-т с фитинги	м	22
16	Изолация 35x13	м	136
17	Изолация 28x13	м	30

18	Изолация 22х13	м	22
19	Трислойно фолио за външна употреба, с UV защита (за обшивка на топлоизолирани открити тръбни линии)	м2	17
20	Сф. кран 1" с холендър	бр	12
21	Предпазен вентил 8 bar	бр	2
22	Възвратен клапан 1"	м	2
23	Терм. вентил 1" прав	бр	2
24	Термоглава с изнесен осезател 30-60	бр	2
25	UPS 300W	бр	1
26	Укрепваща конструкция за тръбоприво	бр.	100
27	Хидравлична проба	бр	1
28	Топла проба	бр	2
29	Материали за подвързване към котел и ВиК инсталация	к-т	1
30	Помощни и непредвидени, консумативи	к-т	1
31	Разходи за текущ ремонт (възстановяване на технологични отвори и трасета на тръби)	бр	1
По част Електро			
1	Доставка и монтаж на табло стенно, РТБ	бр	1
2	Доставка и монтаж на бойлерно табло с ключ и контакт открито на бетонна стена	бр	2
3	Полагане на кабел СВТ 3х4 мм2 открито на скоби, по кабелни лавици и скрито в гофрирана тръба ф22 /от РТ 1 до Бойлерно Табло/	м	20
4	Полагане на кабел за датчици за управление СВТ 3х1мм2 открито на скоби, по кабелни лавици и в гофрирана тръба ф22	м	20
5	Доставка на кабел СВТ 3х4 мм2 /бойлери/	м	20
6	Доставка на кабел СВТ 3х1 мм2 /датчици/	м	20
7	Суша разделка на кабел СВТ 3х4 мм2	бр	4
8	Суша разделка на кабел СВТ 3х1 мм2	бр	4
9	Свързване на жило към съоръжение с клема 4мм2	бр	12
10	Свързване на жило към съоръжение с клема 1мм2	бр	12
11	Полагане на гофрирана тръба ф22 на скоби и скрито	м	40
12	Доставка на гофрирана тръба ф22	м	40
13	Доставка на кабелни лавици 300/20см	бр	8
14	Монтаж на горните	бр	8
15	Контролни проверки и изпитвания	чч	48
16	Направа и монтаж на връзка от AlMgSi ф8 мм или стоманен цинкован проводник ф8 до 2 м. на бетонен крепител	бр	20
17	Направа и монтаж на AlMgSi ф8 мм или стоманен цинкован проводник ф8 до 2 м. на бетонен крепител /връзка към съществуващата мълниезащитна инсталация / 2 групи по 15м/	бр	30

18	Доставка на проводник AlMgSi ф8 мм или стоманен поцинкован проводник ф8 /20x2+2x15/	м	70
19	Доставка на бетонен крепител	бр	70
20	Контролни проверки и изпитвания	чч	48

3. Изпълнение на СМР.

3.1. Общи изисквания.

Изпълнението на СМР за обновяване за енергийна ефективност се извършва в съответствие с част трета „Строителство” от ЗУТ и започва след издаване на разрешение за строеж.

Участниците в строителството и взаимоотношенията между тях по проекта са определени от изискванията на раздел втори, част трета от ЗУТ. Строителят (физическо или юридическо лице, притежаващо съответната компетентност) изпълнява СМР за обновяване на сградата в съответствие с издадените строителни книжа, условията на договора и изискванията на чл. 163 и чл. 163а от ЗУТ.

Обстоятелствата, свързани със започване, изпълнение и въвеждане в експлоатация (приемане) на СМР ще се удостоверяват със съставяне и подписване от участниците на съответните актове и протоколи съобразно Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Техническото изпълнение на строителството трябва да бъде изпълнено в съответствие с изискванията на българската нормативна уредба, техническите спецификации на вложените в строежа строителни продукти, материали и оборудване, и добрите строителни практики в България и в Европа.

- Общи изисквания към строежите и изисквания към строителните продукти и материали за трайно влагане в строежите, обекти по проекта:

Съгласно Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, основните изисквания към строежите по чл. 169, ал. 1 ЗУТ са изискванията, при изпълнението на които се постига осигуряване на безопасността и здравето на хората, безопасността на домашните животни и опазването на околната среда и имуществото и които се отнасят до предвидими въздействия.

Съществените изисквания към строежите, които могат да повлияят върху техническите характеристики на строителните продукти, са:

1. механично съпротивление и устойчивост (носимоспособност);
2. безопасност при пожар;
3. хигиена, опазване на здравето и на околната среда;
4. безопасна експлоатация;
5. защита от шум;
6. икономия на енергия и топлосъхранение (енергийна ефективност).

С отчитане на горните нормативни изисквания, всички строителни продукти и материали, които се влагат при изпълнението на СМР в сградите по проекта, трябва да имат оценено съответствие съгласно горепосочената наредба.

Строежът трябва да бъде изпълнен по такъв начин, че да не представлява заплаха за хигиената или здравето на обитателите или на съседите и за опазването на околната среда при:

- отделяне на отровни газове;
- наличие на опасни частици или газове във въздуха;
- излъчване на опасна радиация;
- замърсяване или отравяне на водата или почвата;

- неправилно отвеждане на отпадъчни води, дим, твърди или течни отпадъци;
- наличие на влага в части от строежа или по повърхности във вътрешността на строежа.

Националното законодателство в областта на енергийната ефективност в сградния сектор включва: ЗЕЕ, ЗУТ, ЗЕ, ЗЕВИ, ЗТИП, Закона за националната стандартизация и др. Законите и подзаконовите нормативни актове постоянно се хармонизират с правото на Европейския съюз.

Основните подзаконовите нормативни актове, които определят техническото равнище на енергопотребление в сградите и създават правната и техническата основа за изискванията за енергийна ефективност, са както следва:

На основание на ЗУТ:

- Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност на сгради (Загл. изм. - ДВ, бр. 85 от 2009 г., бр. 27 от 2015 г., в сила от 15.07.2015 г.);
- Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите;
- Наредба № РД-02-20-2 от 8.06.2016 г. за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на хидроизолационни системи на строежите;

На основание на ЗЕЕ:

- Наредба № Е-РД-04-1 от 22.01.2016 г. за обследване за енергийна ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради;
- Наредба № Е-РД-04-2 от 22.01.2016 г. за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите;

На основание на ЗТИП:

- Наредба № РД-02-20-1 от 5.02.2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България.

3.2. Изисквания към материалите, вложени в строителството.

Доставката на всички материали, оборудване и обзавеждане, необходими за изпълнение на строително – монтажните работи е задължение на изпълнителя. В строежа трябва да бъдат вложени материали и оборудване, определени в работния проект, отговарящи на изискванията в българските и/или европейските стандарти. Всяка промяна в одобрения проект следва да бъде съгласувана и приета от възложителя. Всички материали и оборудване, които ще бъдат вложени в строежа трябва да са придружени със съответните сертификати за произход и качество, инструкция за употреба и декларация, удостоверяваща съответствието на всеки един от вложените строителни продукти със съществените изисквания към строежите, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите и подзаконовите нормативни актове към него. Всяка доставка се контролира от консултанта, упражняващ строителен надзор на строежа.

За основните строителни продукти, които ще бъдат вложени в строежа, за да се постигне основното изискване по чл. 169, ал.1, т.6 от ЗУТ за икономия на енергия и топлосъхранение - енергийна ефективност, изпълнителят представя мостри. Мострите се одобряват от лицето, упражняващо строителен надзор на строежа.

Не се допуска влагането на неодобрени материали и оборудване и такива ще бъдат отстранявани от строежа и заменяни с материали и оборудване, одобрени по нареждане на възложителя.

4. Изисквания към съдържанието на техническото предложение.

В техническото предложение участникът следва да направи предложение за срок на изпълнение на договора за обществена поръчка. Срокът за изпълнение на строително –

монтажните работи започва да тече от датата на откриване на строителна площадка, чрез съставяне на протокола за откриване на строителната площадка съгласно образеца към Наредба № 3/ 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и приключва с подписване без забележки на констативен акт за установяване годността за приемане на строежа.

От участие в процедурата се отстранява участник предложил срок за изпълнение на поръчката по-дълъг от 30 (тридесет) календарни дни.

Забележка: независимо от датата на сключване на договора за обществена поръчка крайният срок за изпълнение на поръчката е 30.04.2017 год.

В техническото предложение участникът следва да направи предложение за гаранционен срок на основни групи изпълнени строително-монтажни работи, посочени в чл.20, ал.4, т.1,3,4,5 и 7 от Наредба № 2/31.07.2003 г. на МРРБ за въвеждане в експлоатация на строежите в РБългария и минимални гаранционни срокове за изпълнение строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти (Наредбата) и на доставеното оборудване. Предложените гаранционни срокове следва да са не по-кратки от предвиденият за съответния вид СМР срок в Наредбата.

Техническото предложение трябва да съдържа необходимите параметри за изчисляване на ефективността на предложените слънчеви колектори (ЕФ) и да бъдат посочени резултатите от изчисленията. Тези резултати ще служат на комисията за разглеждане, оценка и класиране на офертите на участниците и след като те бъдат проверени от нея, ще бъдат подложени на оценка по показател „Ефективност на предложените слънчеви колектори“ (ЕФ) от методиката за определяне на комплексната оценка на офертите.

Параметрите, които служат за изчисление на ефективността следва да бъдат събрани от техническите спецификации на колектора. Слънчеви колектори обикновено са описани от следните параметри:

- η_0 – ефективност на нулева загуба (zero loss efficiency)
- a_1 – първи коефициент на загубата на топлина (1st order heat loss coefficient)
- a_2 – втори коефициент на загубата на топлина (2nd order heat loss coefficient)
- G – слънчева радиация (solar irradiation) W/m^2 (1350 W/m^2 за района на град Кнежа)
- T_a – температура на околния въздух (ambient air temperature) ($T_a = 30^\circ C$ за района на град Кнежа)
- T_m – средна температура на колектор (collector mean temperature) ($T_m = 85^\circ C$ за района на град Кнежа)
- A – колекторна площ (collector area).

Използвайки тези параметри, реалната ефективност “ η ” може да бъде изразена чрез следната формула:

$$\eta = \eta_0 - a_1(T_m - T_a)/G - a_2(T_m - T_a)^2 / G$$

В същото време, мощността на колектора “ P ” се изразява чрез следната формула:

$$P = A(\eta_0 G - a_1(T_m - T_a) - a_2(T_m - T_a)^2)$$

За извършване на оценяването на колектора ще бъдат използвани следните параметри:

- G – слънчева радиация (solar irradiation) W/m^2 (1350 W/m^2 за района на град Кнежа)

- T_a – температура на околния въздух (ambient air temperature) ($T_a = 30^\circ\text{C}$ за района на град Кнежа)
- T_m – средна температура на колектор (collector mean temperature) ($T_m = 85^\circ\text{C}$ за района на град Кнежа)
- Тип/позиция на колектора (collector position/type): вертикална (Vertical).

Техническото предложение трябва да съдържа следните части:

Част I: Работна програма.

Работната програма трябва да има следното минимално съдържание:

- Организация на етапа на подготовка на строителната площадка и доставка на материали, с която се цели успешно стартиране на строителните дейности.

Участникът трябва да опише своето виждане за организация в етапа на подготовка на строителната площадка, като посочи дейностите, които ще извърши преди започване на строителните работи, разпределението на задачите в екипа, начина на комуникация с възложителя, организацията по съгласуване с компетентните инстанции на започването на строителните дейности.

- Организация на етапа на строителство.

Участникът трябва да представи своето виждане за начина на организацията и управлението на строителния процес, предвиждането си за технически и човешки ресурси, разпределението на задачите в екипа, разпределението на механизацията и персонала в етапите на изпълнение, технологичната последователност на основните дейности, координация на дейностите, взаимодействие с различните участници в процеса.

- Организация на етапа на въвеждане в експлоатация и постигане на проектните показатели.

Участникът трябва да представи методи и последователност на работите за провеждане на изпитванията при завършване на обекта, необходими за въвеждане на обекта в експлоатация, съобразени със спецификата на поръчката.

- Методи и организация на текущия контрол

Участникът трябва да представи методите, които ще прилага за осъществяване на контрола при изпълнение на доставките на материали, контрол при монтаж, изпитвания, проби и други, както и методите на контрол при строителните дейности, които ще прилага при реализиране предмета на поръчката, имащи за цел качествено и изпълнение.

- Мерки за намаляване на затрудненията на работещите в сградата при извършване на строителни дейности, имайки предвид, че строителството се изпълнява в сграда, в която непрекъснато се осъществява предоставянето на социални услуги.

- Линеен календарен график.

Прилага се подробен линеен календарен график за изпълнение на СМР.

Линейният график трябва да се изготви по дейности, като от него трябва да личат междинните срокове за завършване на отделните дейности. Графикът трябва да включва времето за изпълнение и последователността на изпълнение на дейности, взаимна обвързаност между тях и да демонстрира уменията да се организира изпълнението на предмета на поръчката в рамките на поставените крайни срокове. В линейния график следва да бъдат предвидени и включени дни за неблагоприятни атмосферни условия.

Участникът се отстранява от по-нататъшно участие в процедурата, в случай че в предложения линеен календарен график не са включени основни дейности, необходими за успешно приключване на обекта или липсват срокове за започване или изпълнение и приключване на отделните дейности.

Участникът се отстранява от по-нататъшно участие в процедурата, в

случай че в предложената работна програма липсва описание на някоя от частите, описани по-горе като минимално изискване на възложителя или има несъответствия/противоречия между отделните части на работната програма.

Част II: Управление на риска.

В този раздел участникът трябва да представи виждането си за дефинираните от възложителя рискови фактори, които биха повлияли за успешното реализиране на поръчката, като ги идентифицира, степенува по важност (ниска, средна, висока, с повишено внимание) и оцени вероятността от проявлението и въздействието им върху изпълнението на обществената поръчка. Участникът трябва да направи анализ на рисковете, дефинирани от възложителя, които могат до доведат до забавяне или некачествено изпълнение на поръчката, включително да разгледа отделните аспекти и сфери на влияние на съответния риск, както и да определи конкретни и реалистични мерки за управление на риска, включващи мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска, мерки за недопускане/предотвратяване на риска и мерки за преодоляване на риска, в случай на неговото настъпване. Участникът следва да идентифицира допълнителни рискове, които са свързани с изпълнението на предмета на поръчката, като е аргументирана възможността за тяхното настъпване.

Дефинираните от възложителя рискове, които могат да възникнат при изпълнението на договора са:

1. Времеви рискове:
 - a. Закъснение на началото на започване на проектирането
 - b. Закъснение на началото на започване на строителството;
 - c. Изоставане от графика при текущо изпълнение на дейностите – проектиране и СМР;
 - d. Риск от закъснение за окончателното приключване и предаване на обекта
2. Липса/недостатъчно съдействие и/или координация и/или информация от страна на други участници в процеса на проектиране, строителство, авторски надзор;
3. Липса/недостатъчна координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта, а именно: Управляващия орган на оперативната програма, бенефициента по програмата и възложител на договорите за услуги и строителство, изпълнителите на отделните договори;
4. Неизпълнение на договорни задължения, в това число забава на плащанията по договора от страна на възложителя;

Участникът се отстранява от по-нататъшно участие в процедурата, в случай че в техническото предложение липсва част „Управление на риска“.

Участникът се отстранява от по-нататъшно участие в процедурата, в случай че в техническото предложение (в цялост или негова съставна част) не отговаря на изискванията на възложителя, посочени в документацията за участие, на техническата спецификация, на действащото законодателство, на техническите изисквания и стандарти и/или не е съобразена с предмета на поръчката и/или е налице несъответствие между отделни части на техническото предложение.

Изготвил:

инж.Стефан Гърньовски,
гл.експерт „Проекти и европейски фондове“