

“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй

България, тел. 0973 7 35 30, факс 0973 7 60 27

**ДО ВСИЧКИ
ЗАИНТЕРЕСОВАНИ ЛИЦА**

ПОКАНА ЗА ПАЗАРНИ КОНСУЛТАЦИИ № 41082

ОТНОСНО: Провеждане на пазарни консултации на основание чл. 44 от ЗОП за предоставяне на индикативни предложения за „Разширяване на топлопреносната мрежа на гр. Козлодуй по ул. „Варна”, ул. ”Търново” и ул. ”Бургас”

Уважаеми дами и господа,

„АЕЦ Козлодуй” ЕАД уведомява всички заинтересовани лица, че във връзка с подготовката за възлагане на обществена поръчка и определяне на прогнозна стойност, на основание на чл. 44 от ЗОП набира индикативни предложения за „Разширяване на топлопреносната мрежа на гр. Козлодуй по ул. „Варна”, ул. ”Търново” и ул. ”Бургас”.

Предложенията следва да включват:

- обща цена за работно проектиране;
- обща цена за доставка на предварително изолирани тръби, фасонни части и компоненти за тях;
- обща цена за монтаж;
- валидност на предложението – минимум 90 календарни дни;
- точен адрес и лице за контакт, телефон, факс, e-mail, интернет адрес.

Запитвания във връзка с провежданите пазарни консултации може да бъдат отправяни до 16⁰⁰ часа на 20.05.2019 г. на e-mail: commercial@npp.bg като разясненията ще бъдат публикувани в профила на купувача - раздел „Пазарни консултации”.

Краен срок за подаване на индикативни предложения: 16⁰⁰ часа на 27.05.2019 г. на e-mail: commercial@npp.bg.

Индикативните предложения и всякаква друга информация, разменена по повод проведените пазарни консултации ще бъдат публикувани в профила на купувача - раздел „Пазарни консултации”.

С подаване на индикативно предложение, всеки участник в пазарните консултации се съгласява, че предложението и всякаква друга информация, предоставена като резултат от пазарните консултации ще бъде публично достъпна в интернет-страницата на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

В случай, че не може да се осигури спазване на принципа за равнопоставеност, независимо от съблюдаването на изискванията на чл.44, ал.3 от ЗОП, кандидатът или участникът, участвал в пазарните консултации се отстранява от процедурата, ако не може да докаже, че участието му не води до нарушаване на този принцип.

Възложителят си запазва правото да използва индикативни предложения, получени при проведени пазарни консултации, за възлагане на обществени поръчки до стойностните прагове на чл.20, ал.4 от ЗОП.

Допълнителна информация може да бъде получена от Виолетка Димитрова, Началник отдел „Договори”, Управление „Търговско”, тел. +359 97373977, e-mail: VSDimitrova@npp.bg.

Приложения:

1. Технически изисквания;

Директор „Правна и търговска дейност”:

Заличено на основание
чл. 2 от ЗЗЛД



Ш. ...

ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПАЗАРНА КОНСУЛТАЦИЯ

ОТНОСНО: Изпълнение на строителни и монтажни дейности на тема: “Разширяване на топлопреносната мрежа на гр. Козлодуй по ул. Варна, ул. Търново и ул. Бургас”, т.8.025.1 от ИП.

1.Кратко описание

Техническото задание има за цел разширяване на топлопреносната мрежа на гр. Козлодуй по ул. “Варна”, ул. “Търново” и ул. “Бургас”. Новото трасе да се изгради от предварително изолирани тръби и фасонни части за безканално полагане. Необходимо е да се извършат следните дейности:

- работно проектиране;
- доставка на предварително изолирани тръби, фасонни части (снабдени със система за откриване на течове) и компоненти за тях, съгласно спецификацията в проекта;
- монтаж на доставените материали, съгласно проекта.

Новият тръбопровод да бъде проектиран по начин, позволяващ връзването му в съществуващия за възможно най-кратко време.

Начална точка на проектиране: Отклонение от въздушно положеният тръбопровод, намиращо се до колона 454. В началната точка да се предвиди тройник и спирателни арматури за:
- тръбопроводът за захранване на ул. "Варна", ул. "Търново" и ул. "Бургас";
- бъдещо захранване на ул. “Екзарх Йосиф”;

Обекти и граници на проектиране:

- ул. “Търново” – от кръстовището с ул. “Екзарх Йосиф” до кръстовището с ул. “Варна”;
- ул. “Варна”;
- ул. “Бургас” – от кръстовището с ул. “Варна” до кръстовището с ул. “Търново”.

Ориентировъчната дължина на новото трасе е 1000 м.

За присъединяване на нови клиенти да не се предвижда изграждане на нови топлофикационни камери. Към всяка къща да се предвидят отклонения с предварително изолирани тройници и предварително изолирани сферични кранове (комплект с предпазна кутия и обсадна тръба). Обсадната тръба да се поставя върху крана. Да се предвиди ключ с шестостен за отваряне и затваряне на крановете.

Да не се предвижда захранване за съществуващите вече абонати на ул. “Търново” №1, №3, №3а и №5. Съществуващите абонати на ул. “Търново” №4, №4а, №10 и №12 да се присъединят към новият тръбопровод.

По трасето на новите тръбопроводи да се изградят топлофикационни камери с възможност за отводняване, в които да се разположат възли за дрениране и за обезвъздушаване.

2. Изисквания към проекта

Срок за изготвяне на работен проект - до 4 (четири) календарни седмици от получаване на входни данни.

2.1. Описание на изискванията към отделните части на проекта

2.1.1. Част "Топлоснабдяване"

- Обяснителна записка
- Схема на новото трасе
- Спецификация на елементите
- Технология за изпълнение на монтажния план
- Взаимовръзки със съществуващ проект – ясно определени граници на проектиране определени към действителното състояние на участъците.
- Количествени сметки – Количествените сметки да се изготвят със шифри на единичните видове работи от ТНС, УСН, ЕТНС или ВТНС.

Да се изготви в съответствие с Глава 13 на Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

2.1.2. Част "Строително – конструктивна"

- Обяснителна записка.
- Надлъжен профил на трасето.
- Строителен план /ситуация/.
- Детайли и конструктивни чертежи за укрепване на съществуващите кабели.
- Спецификация.
- Количествена сметка - Количествените сметки трябва да се изготвят с шифри на единичните видове работи от ТНС, УСН, ЕТНС или ВТНС.

Да се изготви съгласно глава 9, раздел I, II и III от Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

Всички новопроектирани топлофикационни камери да бъдат оразмерени и конструирани съгласно действащите нормативни документи.

Тръбопроводите да се класифицират съгласно изискванията на “Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на съоръженията под налягане” /НСИОЦСН/ обн., ДВ, бр. 33 от 26.04.2016 г.

Да се определи кои от тръбопроводите са надзорни съгласно изискванията на “Наредба за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на съоръжения под налягане”/НУБЕТНСН/, обн., ДВ, бр. 64 от 18.07.2008 г., като се определят и техните граници.

Проектирането, производството и монтажа на надзорните тръбопроводи да е в съответствие с изискванията на НСИОЦСН (и приложимите стандарти към нея) и на НУБЕТНСН.

2.1.3. Част “Геодезия”

Да се изготви съгласно глава 16, раздели I, II и III Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

2.1.4. Част КИП и А /Контролно-измервателни прибори и автоматика/

Да се изготви съгласно Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти. **Да описва изграждането на системата за откриване на течове.**

2.1.5. Част ПБЗ /План за безопасност и здраве/

Част ПБЗ се изготвя съгласно Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

2.1.6. Част “Пожарна безопасност”

Да се изготви с обхват и съдържание, определени в Приложение № 3 от Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

2.1.7. Част “План за управление на строителни отпадъци”

Обхватът и съдържанието на част „План за управление на строителни отпадъци” трябва да са съобразени с изискванията на Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на

рециклирани строителни материали (чл.5, ал.1) и в него задължително се включват/описват реда и задълженията на Изпълнителя за извозване и предаване на строителните отпадъци за последващото безопасно третиране.

2.1.8. Част “Временна организация и безопасност на движението”

Да се изготви съгласно Наредба № 3 от 16.08.2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

2.2. Проектните части, свързани с технологията са:

2.2.1. Част “Топлоснабдяване”

2.2.2. Част “Строително – конструктивна”

2.2.3. Част КИП и А /Контролно-измервателни прибори и автоматика/

2.3. Изисквания към съдържанието на разделите на проекта

Обяснителна записка (Описание на проектното решение) – описват се приетите проектни решения и функциите на отделната част от проекта, с приетите режими на работа, компановъчни решения, избрано технологично оборудване и т.н.

Записките се изготвят в обем не по-малък от определените в Глави от 9, 11, 13, 16 и 17 на Наредба № 4 от 21.05.2001 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

Взаимовръзки със съществуващия проект

Да се опишат границите на проектиране. Работният проект да отрази начина на връзване на новия тръбопровод в съществуващия.

Изисквания към работата на оборудването

Описание на условията на експлоатация на оборудването и експлоатационните ограничения при режими на работа (нормална експлоатация, частична работоспособност, аварийен режим), действията на персонала в екстремални условия (при възникване на аварийни условия на експлоатация и др.)

Да се приложат нормативните документи, отнасящи се към работата на отделно оборудване, указващи обема на техническите проверки и изпитания, периодичността на изпитания и тестове, сроковете на между ремонтен период.

Изчислителна записка и пресмятания

Да бъдат представени проектните решения, обосноваващи надеждността, якостта, разполагаемостта на оборудването и др. Да съдържа обосновка на функционалността на проекта при всички експлоатационни режими и преходни процеси. Да се представи техническо решение за схемата, гарантиращо поемането на топлинните разширения.

Чертежи, схеми и графични материали

Да се представят принципни, монтажни, технологични планове, функционални и електрически схеми и разположение на елементите, по които могат да се изпълняват монтажни работи.

Спецификации

Да бъде представена спецификация на необходимите елементи (тръби, фасонни части и др.) за всяка схема.

Да се изготвят Технически спецификации на оборудването необходимо за доставка и на резервните части, съдържащи описание на съставните части на оборудването, техническите характеристики на тръбите, комплект инструменти, устройства за проверка, ремонт и поддръжка, необходими за нормална експлоатация, техническо обслужване и осигуряване на разполагаемостта на системата.

Количествена сметка – количествените сметки да съдържат всички видове строително-монтажни работи /СМР/, пуско-наладъчни работи /ПНР/ и допълнителни материали, необходими за реализация на проекта. Количествените сметки да се изготвят със шифри от програмен продукт Building Manager или с основания от ТНС, УСН, ЕТНС и СЕК за единичните видове работи, а за работите, необхванати от тях, да се изработят анализи с конкретни количествени разходи за труд, механизация и материали. Да се изготвят за всички части на проекта поотделно.

Всички документи – графични и текстови, по всички части на инвестиционния проект да са подписани и подпечатани от проектанта на съответната част и съгласувани с подпис от проектантите на останалите части. Не се съгласуват с подпис изчисленията, извършени от проектанта по съответната част.

Списък на норми и стандарти

- Наредба за устройство, безопасната експлоатация и техническия надзор на съоръжения под налягане;

- Наредба № 8 от 28.07.1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места;

- Наредба № 15 от 28.07.2005 г. за техническите правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия;

- Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;

- Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;

- Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;

- Наредба № 3 от 16.08.2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

- Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на съоръженията под налягане /НСИОЦСН/, обн., ДВ, бр. 33 от 26.04.2016 г.

- Наредба за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на съоръжения под налягане /НУБЕТНСН/, обн., ДВ, бр. 64 от 18.07.2008 г.

3. Изисквания към доставката на оборудване и материали

Срок на доставката – до 3 (три) календарни месеца след приемане на работния проект.

3.1. Физически и геометрични характеристики

Дължина на тръбите $L = 6000\text{мм}$ и $L = 12000\text{мм}$;

3.2. Характеристики на материалите

Тръбопроводите и тръбните елементи са предназначени за полагане под земя и трябва да отговарят на последните версии на следните приложими стандарти за предварително изолирани свързани тръбни системи или еквивалентни на тях, както следва:

БДС EN 253 - Тръби за градски топлопреносни мрежи. Система от предварително изолирани тръби за мрежи за топла вода, вкопани директно в земята. Тръби от стомана, топлинна изолация от полиуретан и външна обвивка от полиетилен.

БДС EN 448 - Тръби за градски топлопреносни мрежи. Система от предварително изолирани тръби за мрежи за топла вода, вкопани директно в земята. Фитинги от стомана, предварително изолирани, вкопани директно в земята, топлинна изолация от полиуретан и външна обвивка от полиетилен.

БДС EN 488 - Тръби за градски топлопреносни мрежи. Система от предварително изолирани тръби за мрежи за топла вода, вкопани директно в земята. Кранове от стомана, предварително изолирани, вкопани директно в земята, топлинна изолация от полиуретан и външна обвивка от полиетилен.

БДС EN 489 - Тръби за градски топлопреносни мрежи. Система от предварително изолирани тръби за мрежи за топла вода, вкопани директно в земята. Тръбни съединения от стомана, предварително изолирани, вкопани директно в земята, топлинна изолация от полиуретан и външна обвивка от полиетилен.

БДС EN 14419 - Тръби за градски топлопреносни мрежи. Система от предварително изолирани тръби за мрежи за топла вода, вкопани директно в земята. Системи за надзор.

БДС EN 13941 - Проектиране и монтиране на предварително изолирани системи от тръби за градски топлопреносни мрежи, вкопани директно в земята.

Фабрично изработените тръбни модули, състоящи се от стоманена тръба, термична изолация от полиуретан и външен кожух от полиетилен и качеството на материалите, влагани в тяхното производство, трябва да съответстват на БДС EN 253 или еквивалентен.

Фитингите (колена, Т-отклонения, редукции, неподвижни опори и компенсатори), състоящи се от стоманени сервизни фитинги, изолация от устойчив полиуретан и външен кожух от полиетилен, трябва да отговарят на БДС EN 448 или еквивалентен.

Общите изисквания на свързващите муфи са съгласно БДС EN 489 или еквивалентен.

Общите изисквания на системата за откриване/надзор на течовете са съгласно БДС EN 14419 или еквивалентен.

Стоманените тръби трябва да отговарят на последните версии на следните стандарти или еквивалентни на тях:

- БДС EN 10216-2 за безшевни стоманени тръби за работа под налягане. Технически условия на доставка. Част 2: Тръби от нелегирана стомана с определени свойства при повишена температура;

- БДС EN 10217-2 за заварени тръби за работа под налягане. Технически условия на доставка. Част 2: Електрозаварени тръби от нелегирана и легирана стомана с определени свойства при повишена температура;

- БДС EN 10217-5 за заварени тръби за работа под налягане. Технически условия на доставка. Част 5: Дъгово заварени в защитна атмосфера тръби от нелегирана и легирана стомана с определени свойства при повишена температура

3.3. Химични, механични, металургични и/или други свойства

Стоманените тръби да са за $t=150^{\circ}\text{C}$ и $\text{PN}=25 \text{ bar}$.

Стоманената тръба, използвана за производството на предварително изолирани тръби и елементи с диаметър $\leq \text{DN}125$ да е безшевна стоманена тръба по БДС EN 10216-2 или еквивалентен, от стомана P235GH или еквивалентна.

Стоманената тръба, използвана за производството на предварително изолирани тръби и елементи с диаметър $> \text{DN}125$ да е заварена по БДС EN 10217-2 или БДС EN 10217-5 или еквивалентни на тях, от стомана P235GH или еквивалентна.

Типът/марката стомана за стоманената тръба да е съгласно БДС EN 253 или еквивалентен.

Диаметърът на стоманената тръба да е в съответствие с БДС EN 253 или еквивалентен (съгласно Таблица 1).

Дебелините на стените да са определени в съответствие с БДС EN 10216-2 и БДС EN 10217-2, БДС EN 10217-5 или еквивалентни на тях и са посочени в Таблица 1.

Таблица 1

Номинален Диаметър, DN	Външен диаметър Двн, mm	Минимална дебелина на стената S, mm
32	42.4	3.2
40	48.3	3.2
50	60.3	4
65	76.1	4
80	88.9	4
100	114.3	4
125	139.7	5
150	168.3	5
200	219.1	6.3
250	273	6.3
300	323.9	8
350	355.6	8

400	406.4	8
-----	-------	---

Връзките на предварително изолираните тръби със съществуващите тръби в камерите да се изпълняват от стоманени тръби – стомана P235GH или еквивалентна по БДС EN 10028-2 или еквивалентен. За безшевни тръби по стандарт БДС EN 10216-2 или еквивалентен, а за шевни тръби по стандарт БДС EN 10217-2 или еквивалентен.

Кожух на тръбата

Външната обшивка на изолацията да е от полиетилен с висока плътност, съгласно БДС EN 253 или еквивалентен.

Минималните размери на обшивната тръба (кожух) – диаметър и дебелина, трябва да отговарят на Таблица 2:

Таблица 2

Номинален диаметър, DN	Външен диаметър на обшивната тръба, Dвн, mm	Минимална дебелина на стената на обшивната тръба S, mm
32	110	3.0
40	110	3.0
50	125	3.0
65	140	3.0
80	160	3.0
100	200	3.2
125	225	3.4
150	250	3.6
200	315	4.1
250	400	4.8
300	450	5.2
350	500	5.6
400	560	6.0

Изолация от устойчива полиуретанова пяна (ПУР)

Термичната проводимост преди стареене се определя съгласно БДС EN 253 или еквивалентен. Стойността на коефициента на топлопроводност на изолацията трябва да е $\leq 0.027 \text{ W/mK}$ при 50°C преди стареене. Плътността на пяната в която и да било точка трябва да е не по-малко от 60 kg/m^3 .

Предварително изработени неподвижни опори

Опорните точки трябва да бъдат предварително изработени в завода с цел лесен монтаж на работната площадка. Предварително изработените модули на неподвижните опори трябва да бъдат заварени и свързани към прилежащите тръби, като фабрично изработен тръбен модул.

Компенсатори

Компенсаторите да бъдат конструирани за лесна предварителна настройка.

За да бъдат подбрани правилно компенсаторите и да изпълняват ефективно предназначението си, е необходимо доставчикът да се съобрази с общата дължина на участъците.

Доставката на компенсаторите трябва да включва специална връзка за кожуха, включително всички свързващи материали, необходими за пълното свързване.

Предварително изолирана арматура

Трябва да бъде водоустойчива и да не изисква поддръжка. Не се допуска да има неизолирани части на арматурата. Дебелината на стените на шуцерите на предварително изолираната арматура за съответните диаметри трябва да е равна на дебелината на тръбите, посочени в Таблица 1.

Арматурата трябва да бъде със заваряеми краища, съответстващи на БДС EN 10216-2, БДС EN 10217-2 или еквивалентни на тях, от стомана P235GH или еквивалентна и стоманено тяло, сфера от неръждаема стомана и стебло, уплътнение от PTFE+C (въглеродно здравен тефлон) или еквивалентно, да е абсолютно непропусклива в двете посоки и да отговаря на изискванията на БДС EN 488 или еквивалентен.

Система за откриване на течове

Тя трябва да е с високоомно ($M\Omega$) електрическо съпротивление на изолацията:

- не по-малко от $10 M\Omega$ – изолационно съпротивление (проводник-тръба).

- съпротивление на проводник – не-повече от $1,5 M\Omega$ на $100m$.

Доставчикът да предостави от производителя на предварително изолираните тръби и елементи, електрическа схема на свързване на кабелите. Тя трябва да е цветна и в нея да са посочени местата за премостванията, както и свързването на кабелите и елементите, необходими за това. Чертежите с ел. схемите да са с нанесени дължини на проводниците. Всички машинни елементи, като преходи, неподвижни опори, компенсатори и др. по трасето да не се показват в ел. схемата.

За свързването на сигналните проводници на системата за откриване на течове, да се представи инструкцията от производителя.

3.4. Изисквания към срок на годност и жизнен цикъл

Експлоатационен срок на доставените тръби и фасонни части - съгласно стандартите

3.5. Изисквания към доставката и опаковката

- всички необходими елементи (фасонни части, опори, пенопакети и др.), да се доставят в отделни опаковки;

- опаковката трябва да съдържа опаковъчен лист, както и да е маркирана с обозначение, съдържащо следните данни: завод производител, номер на скицата, работни параметри на елементите, дата на производство, условия за съхранение, тегло бруто/нето;

- материалът за изолация на фасонните части да е разфасован в двукамерна опаковка и предварително дозиран за всяка една по отделно. Доставката на този материал да се осъществи на по-късен етап от време, при искане от страна на Възложителя

3.6. Тестване на продуктите и материалите по време на производство

Цялото оборудване трябва да бъде проверено и изпитано от доставчика преди доставката. Проверката и тестването да бъде в съответствие с последните версии на БДС EN 253, БДС EN 448, БДС EN 489 или еквивалентни на тях и удостоверено с протокол от изпитанията, декларация за съответствие и сертификат.

3.7. Състояния на повърхностите и полагане на покрития

Външното покритие на стандартните фасонни части (колена-муфи, Т-отклонения) да е с предварително полиетиленово покритие.

4. Входни данни

Параметри на експлоатация на новите тръбопроводи са, както следва:

- Работна температура: не повече от 130°C

- Работно налягане – $P_{\text{раб.}} = 11 \text{ bar}$

- Пробно хидравлично налягане – $P_{\text{хид.}} = 1.25 P_{\text{раб.}} = 13,75 \text{ bar}$