

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:

**„Доставка и монтаж на термопомпен агрегат за отопление
тип „Вода-Земя“**

**гр. Ветово
2018г.**

Технически спецификации

Настоящите технически спецификации са съгласно изискванията на Закона за обществените поръчки.

Възложител на обществената поръчка е община Ветово.

Предметът на обществената поръчка е „Доставка и монтаж на термомомен агрегат за отопление тип „Вода-Земя“, с хоризонтално разположена земна серпентина вкопана на 3 метра дълбочина“.

Целта на възлаганите за изпълнение СМР и дейности е да се осигури доставка, монтаж и свързване на термомопа с вкопана земна серпентина към съществуваща отоплителна система на сградата.

Характерни особености на сградата.

Сградата на общинска администрация – гр. Ветово се намира на адрес: град Ветово, ул. Трети март №2. Тя е изградена на два етаж. На първия и втория етаж са разположени коридори, административни и санитарни помещения.

Фасадните стени основно се състоят от тухлена зидария и стоманобетонни греди и колони с поставена топлоизолационна система EPS 8см.

Над таванската плоча е положена топлоизолация EPS10 см.

Остъкляването на сграда е с PVC стъклопакет.

В приземния етаж на обекта има подходящо помещение за разполагане на предвидения термомомен агрегат за отопление тип „Вода-Земя“ със земна серпентина.

Описание на видовете работи предмет на договора

Настоящото описание обхваща основните видове СМР и дейностите, които ще се изпълняват.

Предвижда се изграждане на термомомена 3 модулна система за отопление на сградата на Община Ветово, като дейностите включват доставка, монтаж и свързване на термомомен агрегат към съществуващата отоплителна система на сградата, включително вкопана на 3 метра земна серпентина с дължина, обезпечаваща необходимия за достигане на желаната ефективност топлообмен между земята и работния флуид.

Определена е топлинна мощност на термомомотата: 150 kw. Предвижда се тя да бъде 3 модулна с оглед осигуряване на по-добра енергийна ефективност и ефикасност на системата, с възможност за надграждане при нужда.

Минимален коефициент на трансформация при отопление: COP \geq 4

Вкопаната земна серпентина се разполага в прилежащия двор, в рамките на максимално възможните 1000 кв.м, в режим на съгласуване с Възложителя, като дълбочината на полагане е минимум 3 метра. След полагането ѝ разкопаната площ се възстановява в съответствие с първоначалното състояние. Не се допуска разкопаване на разстояние по-малко от 2 м. от основите на сградата на Общинска администрация.

Модулите на термомоменния агрегат се разполагат и подвързват към съществуващите инсталации в рамките на определено за целта помещение в приземен етаж на обекта.

Ел. захранването на агрегата се осъществява от главното разпределително табло на сградата чрез под табло в определеното за целта помещение.

Температурата, която трябва да се постигне на водата на изхода на термомомотата в режим на отопление е 55°C.

Управлението трябва да е съобразено с външната и вътрешна температура.

Всички видове СМР и дейности са подробно описани и количествено измерени в Количествената сметка на обществената поръчка.

Количествена сметка:

№	Вид СМР	М-ка	Количество
I. КОТЕЛНО			
1	Доставка и монтаж на термopомпа 150KW отопление изход до 55 градуса (6 стъпален инвертор) три модулна трифазна.	броя	1
2	Доставка, монтаж на разпределителен Колектор от PPR.	броя	4
3	Доставка, монтаж на Електронна напреженова защита	броя	3
4	Доставка, монтаж на Стаен термостат	броя	2
5	Доставка, монтаж на Балансов външен термостат	броя	1
6	Проба, настройка и пуск на термopомпен модул	комплект	3
7	Доставка и монтаж на датчик за поток-вода	броя	6
8	Доставка, монтаж на Група за автоматично допълване	броя	2
9	Изработка и монтаж на метална конструкция	кг	50
10	Доставка и монтаж циркуляционна помпа 6000л/час при напор 9м.	броя	3
11	Доставка и монтаж на филтър месингов 1"	броя	3
12	Доставка и монтаж на обратна клапа 1 1/4"	броя	3
13	Доставка и монтаж на спирателен кран 1 1/4"	броя	6
14	Доставка и монтаж на датчик поток за вода 1"	броя	3
15	Доставка и монтаж на разширителен съд 50л, комплект с арматура и предпазен вентил.	броя	3
16	Доставка и монтаж на циркуляционна помпа 14000л/час при напор 9м.	броя	1
17	Доставка и монтаж на спирателен кран 1"	броя	10
18	Доставка и монтаж на филтър 1 1/4"	броя	4
19	Доставка и монтаж на циркуляционна помпа 2000л/час при напор 3м. (за серпентина бойлер БГВ)	броя	3
20	Доставка и монтаж на обратна клапа 1"	броя	6
21	Доставка и монтаж на спирателен кран 1/2"	броя	12
22	Доставка и монтаж на филтър 1"	броя	6
23	Доставка и полагане на тръба ф25 PPR - и фитинги	м.	40
24	Доставка и полагане на топлоизолация от микропореста гума Ф25	м.	40
25	Доставка и полагане на тръба ф32 PPR - и фитинги	м.	50
26	Доставка и полагане на топлоизолация от микропореста гума Ф32	м.	50
27	Доставка и полагане на тръба ф40 PPR - и фитинги	м.	60
28	Доставка и полагане на топлоизолация от микропореста гума Ф40	м.	60
29	Доставка и монтаж на поцинковани фитинги от 1/2" до 1 1/4"	броя	50
30	Доставка и монтаж на водопроводни консумативи	комплект	3
31	Доставка и монтаж разпределителен колектор (ВОИ) - PPR (3 вх. 2 изх.) с кранове, преходи, манометър, обезвъздушител, източвател.	броя	2
32	Доставка и монтаж разпределителен колектор (серп) - PPR (3 вх. 3 изх.) с кранове, преходи, манометър, обезвъздушител, източвател.	броя	2
33	Доставка и монтаж на листовата термоизолация от микропореста гума 1см	кв.м.	4
34	Доставка и монтаж на обезвъздушители 1/2"	комплект	10
35	Доставка и монтаж на крепежи за тръби Ф20-Ф100	броя	50
36	Свързване към съществуваща отоплителна система	комплект	2
37	Хидравлични проби	комплект	1
38	Топли проби	комплект	1

39	Функционални проби с регулиране	комплект	1
40	Работна 72 часова проба	комплект	1
IV. ВКОПАНА ЗЕМНА СЕРПЕНТИНА			
1	Изкопни работи дълбочина 3м. (900 – 1000 кв.м.)	Куб.м.	1650
2	Доставка и монтаж на тръбна серпентина (за 150KW) от PE ф32 (6000 м.) и 6 броя PPR колектори с кранове, манометри и обезвъздушители	комплект	1
3	Доставка и монтаж свързващи тръби и фитинги (шахти–котелно) PE Ф50	м.	240
4	Доставка и монтаж на циркуляционна помпа за антифриз 6000л/час при напор 35м. с по 2 крана и обранта клапа	броя	3
5	Доставка и монтаж на филтър “1 1/4”	броя	1
6	Доставка и монтаж на сферични кранове PPR Ф50	броя	12
7	Управление и регулация на водна помпа	броя	3
8	Доставка на антифриз концентрат за серпентина	лит.	1200
9	Доставка и монтаж на бетонови шахти с капацити Ф1000мм L1000мм	броя	4
10	Пробиване отвори в бетон	броя	8
V. ЕЛЕКТРО, КИП И А			
1	Доставка и монтаж на ел.табло за запазване и управление на системата	броя	1
2	Кабели 5x20мм, 5x4мм, 5x6мм 5x2,5мм, 3x1,5мм, 2x1мм.	м.	200
3	Доставка и монтаж на Кабелни стенни канали 30*30 и 50*30мм	м.	40
4	Крепежи и Връзки с други системи	комплект	1
5	Свързване, пуск и наладка на системата	броя	1

Организация за изпълнение на механо-монтажните работи.

Изграждането на обекта се извършва поетапно по утвърден график от инвеститора, в строго съответствие с техническата документация на всяко съоръжение.

Изпитване

Изпитването на климатичните, вентилационни и отоплителни инсталации се извършва при спазване изискванията на „Правилата за приемане на отоплителни, вентилационни и климатични инсталации“ от 1986 год.

Разпределителната тръбна мрежа е да се топлоизолира след хидравлична и топла проба.

Безопасност и хигиена на труда

Експлоатационният персонал трябва да бъде обучен за правилна експлоатация на обслужваната от него техника. При полагане на вкопаната серпентина да се предприемат необходимите мерки за обезопасяване на изкопите. При извършване на ремонтни работи да се спазват всички предписания за безопасност и хигиена на труда. При монтажа на инсталациите да се ползват всички към момента действащи наредби, правилници и указания. Монтажът да бъде изпълнен от правоспособни квалифицирани работници, при спазване изискванията, дадени от производителя.