



АГЕНЦИЯ ПО ОБЩЕСТВЕНИ ПОРЪЧКИ
 1000 София, ул. Лега 4
 факс: 940 7078
 e-mail: rop@aop.bg , e-rop@aop.bg
 интернет адрес: <http://www.aop.bg>

ПУБЛИЧНА ПОКАНА

ДЕЛОВОДНА ИНФОРМАЦИЯ

Деловодна информация	
Партида на възложителя: 00353	
Поделение: _____	
Изходящ номер: ЗОП-О-204	от дата 09/09/2013
Коментар на възложителя:	

РАЗДЕЛ I: ВЪЗЛОЖИТЕЛ

I.1) Наименование, адреси и място/места за контакт:		
Възложител АЕЦ Козлодуй ЕАД		
Адрес гр. Козлодуй		
Град гр. Козлодуй	Пощенски код 3321	Страна РБългария
Място/места за контакт Управление "Търговско"	Телефон 0973 74185	
Лице за контакт (може и повече от едно лице) Славина Спасова		
E-mail spaspasova@npp.bg	Факс 0973 76007	
Интернет адрес/и (когато е приложимо) Адрес на възложителя: www.kznpp.org Адрес на профил на купувача (или друг интернет адрес, на който е публикувана поканата): www.kznpp.org/index.php?lang=bg&p=actuality&pl=communally_orders		

РАЗДЕЛ II

Обект на поръчката		
<input type="checkbox"/> Строителство	<input checked="" type="checkbox"/> Доставки	<input type="checkbox"/> Услуги
Кратко описание Доставка на датчици за температура		
Общ терминологичен речник (CPV)		
	Осн. код	Доп. код (когато е приложимо)
Осн. предмет	35125100	
Доп. предмети	38417000	

РАЗДЕЛ III**Количество или обем**

Да се доставят датчици за температура в количество съгласно Техническа спецификация №2013.30.АСУ.КІР.ТСП.370/4

Прогнозна стойност

(в цифри): _____ Валута:

Място на извършване

АЕЦ Козлодуй ЕАД

код NUTS:

BG313

Изисквания за изпълнение на поръчката

1. Изискванията за изпълнение на настоящата поръчка са подробно описани в Техническата спецификация № 2013.30.АСУ.КІР.ТСП.370/4
2. Изисквания към Участниците:
 - 2.1. Участниците следва да са производители или упълномощени представители на производителя.
3. Всички изисквания, поставени от ТС се отнасят и за евентуални подизпълнители на основния изпълнител по договора, в зависимост от дейностите, които ще изпълняват.
4. При сключване на договор, определеният за изпълнител участник представя в 7 (седем) дневен срок документи за удостоверяване липсата на обстоятелства по чл. 47, ал. 1, т. 1 от ЗОП и декларация за липсата на обстоятелства по чл. 47, ал. 5 от ЗОП.

Критерий за възлагане

най-ниска цена

икономически най-изгодна оферта

Показатели за оценка на офертите**Срок за получаване на офертите**

Дата: 18/09/2013 дд/мм/гггг

Час: 16:00

Европейско финансиране

Да Не

Допълнителна информация

Допълнителна информация и документи, свързани с поръчката, могат да бъдат получени на посочения интернет адрес или друго:

Указанията за участие и изискванията за изпълнение на обществената поръчка са посочени в Указания към участниците и Техническата спецификация № 2013.30.АСУ.КІР.ТСП.370/4, които могат да бъдат намерени на Интернет адреса, посочен в настоящата публична покана.

РАЗДЕЛ IV**Срок на валидност на публичната покана (включително)**

Дата: 18/09/2013 дд/мм/гггг

Блок: 5,6

УТВЪРЖДАВАМ

Система: КИР

 ГЛАВЕН ИНЖЕНЕР ЕП-2: 

Подразделение: сектор “ТИА”, цех “СКУ”

.....25.06..... 2013 г. / Я. Янков /

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ
№ 2013.30.АСУ.КИР.ТСП.370/4

за доставка на датчици за температура

1. Описание на доставката
1.1. Описание на изработваното и доставяното оборудване или материали

За измерване на температура в ЕП-2 по проект се използват терморезистори и термодвойки. Предвидените за доставка датчици за температура са предназначени за подмяна на дефектирани такива по време на ППР на енергоблоковете.

Пълната доставка включва:

Таблица 1.1

№	Наименование	Техническо описание	Количество	Ед. М.	Каталог	Приложение
1	Термосъпротивление	Термосъпротивление платиново тип ТСП-1390 БАУИ.405211.016 гр.50П; L=120мм; -50 - +400°С или аналог.	40	бр.	Каталог прибори для измерения температуры различных сред и расхода воды Луцк-1993	1
2	Термосъпротивление	Термосъпротивление платиново ТСП-1390; БАУИ.405211.016 -04 гр.50П; L=1250мм; -50 - +400°С или аналог.	10	бр.	Каталог прибори для измерения температуры различных сред и расхода воды Луцк-1993	1
3	Термосъпротивление	Термосъпротивление платиново ТСП-8053 . 2.821.473-05 гр.50П; L=250мм; -50 - +400° или аналог	20	бр.	Прибори для контроля и регулирование теплоэнергетических параметров Г.Луцк-1990	2
4	Термосъпротивление	Термосъпротивление платиново ТСП-8053 . 2.821.473-06 гр.50П; L=320мм; -50 - +400°С или аналог	5	бр.	Прибори для контроля и регулирование теплоэнергетических параметров Г.Луцк-1990	2
5	Термосъпротивление	Термосъпротивление платиново ТСП-8053 . 2.821.473-11 гр.50П; L=630мм; -50 - +400° или аналог	5	бр.	Прибори для контроля и регулирование теплоэнергетических параметров Г.Луцк-1990	2

№	Наименование	Техническое описание	Количество	Ед. М.	Каталог	Приложение
6	Термосъпротивление	Термосъпротивление платиново ТСП-0979.2.821.418-15 гр.50П; L=1470мм; от 0 до +120°C ф8мм; или аналог	40	бр.	Приборы для контроля и регулирования теплоэнергетических параметров Г.Луцк-1990	3
7	Термосъпротивление	Термосъпротивление платиново ТСП-0979.2.821.418-08 гр.50П; L=1000мм., от 0 до +120°C ф5мм или аналог	10	бр.	Приборы для контроля и регулирования теплоэнергетических параметров Г.Луцк-1990	4
8	Термодвойка	Термодвойка хром-копел тип ТХК-1690.БАУИ.405222.015-60 L=120мм;гр. ХК/L -50 - +400°C ; изолирана спрямо защитната арматура или аналог	5	бр.	Каталог приборы для измерения температуры различных сред и расхода воды Луцк-1993	5
9	Термодвойка	Термодвойка хром-копел тип ТХК-1690.БАУИ.405222.015-64 L=320мм; гр. ХК/L -50 - +400°C ; изолирана спрямо защитната арматура или аналог	5	бр.	Каталог приборы для измерения температуры различных сред и расхода воды Луцк-1993	5
10	Термодвойка	Термодвойка хром-копел ТХК-0179.2.821.891-01 гр.ХК(L); L=120мм., от -50 до +600°C изолирана спрямо защитната арматура или аналог	10	бр.	Приборы для контроля и регулирования теплоэнергетических параметров Г.Луцк-1990	6
11	Термодвойка	Термодвойка хром-копел ТХК-1090 БАУИ.405222.002-31 гр.ХК-L от -50°C до +400°C; L=80мм., или аналог	5	бр.	Каталог приборы для измерения температуры различных сред и расхода воды Луцк-1993	7
12	Термосъпротивление	Термосъпротивление медно ТСМ-0879; 2.821.426-18 гр.50М; L=320мм -50 - +200°C или аналог	5	бр.	Приборы для контроля и регулирования теплоэнергетических параметров Г.Луцк-1990	8
13	Термосъпротивление	Термосъпротивление медно ТСМ-0879.2.821.430-19 гр.50М L=160мм., от-50 до +200°C или аналог	5	бр.	Приборы для контроля и регулирования теплоэнергетических параметров Г.Луцк-1990	8
14	Термосъпротивление	Термосъпротивление платиново ТСП-0879.2.821.425-55 гр.50П; L=160мм; от-50 до +600°C или аналог	5	бр.	Приборы для контроля и регулирования теплоэнергетических параметров Г.Луцк-1990	9
15	Термосъпротивление	Термосъпротивление платиново ТСП-0879.2,821.430-83 гр.50П; L=320мм, от-200 до +600°C или аналог	10	бр.	Приборы для контроля и регулирования теплоэнергетических параметров Г.Луцк-1990	10

№	Наименование	Техническо описание	Количество	Ед. М.	Каталог	Приложение
16	Термосъпротивление	Термосъпротивление платиново ТСП-0879; 2.821.430-82 гр.50П; L=320мм; от-50 до +600°C или аналог	10	бр.	Приборы для контроля и регулирование теплоэнергетических параметров Г.Луцк-1990	11
17	Термосъпротивление	Термосъпротивление платиново ТСП-0879 2.821.420-65 гр.50П; L=1000мм., от -200 до +600°C или аналог	5	бр.	Приборы для контроля и регулирование теплоэнергетических параметров Г.Луцк-1990	12
18	Термосъпротивление	Термосъпротивление платиново ТСМ-0879 2.821.427-42 от -50°C до 200°C; L=1600мм или аналог	5	бр.	Приборы для контроля и регулирование теплоэнергетических параметров Г.Луцк-1990	8
19	Термосъпротивление	Термосъпротивление платиново ТСП-1388.5Ц2.822.035-10 гр.50П; ф8мм; L=1470мм., -50 - +120°C или аналог	30	бр.	Каталог приборы для измерения температуры различных сред и расхода воды Луцк-1993	13
20	Термосъпротивление	Термосъпротивление платиново ТСП-1388.5Ц2.822.035-11 гр.50П; ф8мм; L=1970мм., -50 - +120°C или аналог	30	бр.	Каталог приборы для измерения температуры различных сред и расхода воды Луцк-1993	13
21	Термосъпротивление	Термосъпротивление медно тип ТСМ-1388.5Ц2.822.034-06 гр.50М; ф8мм; L=3005мм., от-50 до +120°C или аналог	10	бр.	Каталог приборы для измерения температуры различных сред и расхода воды Луцк-1993	13
22	Термосъпротивление	Термосъпротивление медно ТСМ-0890 БАУИ.405212.002-02; гр50М; L=120мм от-50 до +150°C или аналог	20	бр.	Каталог приборы для измерения температуры различных сред и расхода воды Луцк-1993	14
23	Термосъпротивление	Термосъпротивление медно ТСМ-0979 2.821.418-09 гр.50М; ф 5мм. L=1000мм., от 0 до +120°C или аналог	10	бр.	Приборы для контроля и регулирование теплоэнергетических параметров Г.Луцк-1990	15
24	Термосъпротивление	Термосъпротивление медно тип ТСМ-6114 от-50 до 100° С гр.23 или аналог	10	бр.	-----	16
25	Термосъпротивление	Термосъпротивление медно ТСМ-6114 от -50 до 100° С гр.50М или аналог	10	бр.	-----	16

1.2. Нестандартни/специализирани елементи, резервни части и инструменти към доставката

Не са необходими.

2. Основни характеристики на оборудването и материалите

2.1. Класификация на оборудването

- Клас по безопасност: 3-Н, 4-Н;

- Клас по качество: NC-I, SI-2;
- Клас по сеизмика: 2, 3.

2.2. Квалификация на оборудването

Доставяните датчици за температура не са квалифицирано оборудване съгласно "Списък на квалифицираното оборудване", 30.ОУ.00.СПН.08.

2.3. Физически и геометрични характеристики

Физическите и геометричните характеристики са определени в каталожния номер на оборудването както и в приложенията към таблицата от т.1.1. Ако в предлаганите като аналог датчици има различия, то същите следва да бъдат посочени.

2.4. Характеристики на материалите

Характеристиките на материалите са определени в каталожния номер на оборудването.

2.5. Нормативно-технически документи

Доставката трябва да отговаря на нормативно-техническите документи на Производителя.

2.6. Изисквания към срок на годност и жизнен цикъл

Жизнен цикъл – не по-малко от 18 месеца.

3. Опаковане, транспортиране, временно складиране

3.1. Изисквания към доставката и опаковката

Доставката да бъде в опаковка, която не позволява повреда при транспортирането ѝ до АЕЦ Козлодуй.

Доставката трябва да бъде комплектована с документи, доказващи изпълнението на изискванията на т.2.1.

3.2. Условия за съхранение

Доставката да бъде съпроводена с документ, определящ изискванията за съхранение.

4. Входящ контрол

На доставката ще бъде извършен общ и специализиран входящ контрол по установен ред в "АЕЦ Козлодуй" съгласно "Инструкция по качество за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектуващи изделия в АЕЦ "Козлодуй" №ДОД.КД.ИК.112.

Документите, които трябва да придружават стоката са:

- Паспорти;
- Сертификати за класификация (ако не е посочена в паспорта);
- Ръководство за експлоатация;
- Сертификат от производителя за съответствие на доставката с изискванията на техническата спецификация;
- Протоколи от извършените изпитания в завода производител;
- Изисквания за съхранение.

Програма за финансиране

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ

ТСЦ-1390

ТУ 311-4850458.098-92

Предназначен для измерения температуры теплоносителя воды, бетона, металла (Рис. I...4), воды, пара, пароводяной смеси, дезактивирующего раствора (Рис. 5...8), воды, пара, воздуха, щелочи, кислоты, дезактивирующего раствора, масла (Рис. 9...14).

Рабочий диапазон измеряемых температур - от минус 50 до 400 °С.
Условное обозначение номинальной статической характеристики (НСХ) преобразования: 50П, 100П.

Класс допуска - В.

Показатель тепловой инерции, не более:

5 с - для Рис. I...8; 20 с - для Рис. II, I4;

40 с - для Рис. 9, I0, I2, I3.

Термопреобразователь герметичный при условном давлении (Ру) 0,63 МПа прочный при (Ру) 18 МПа (Рис. I, 3) и 6,3 МПа (Рис. I0, II, I3, I4).

Материал защитной арматуры - сталь 08Х18Н10Т.

Материал головки - сталь 12Х18Н10Т.

Термопреобразователь виброудароустойчивый, пылеводозащищенный.

Термопреобразователи Рис. I...5, 8...II имеют в корпусе головки два сальниковых ввода, Рис. 6, 7, I2, I3, I4 - один сальниковый ввод.

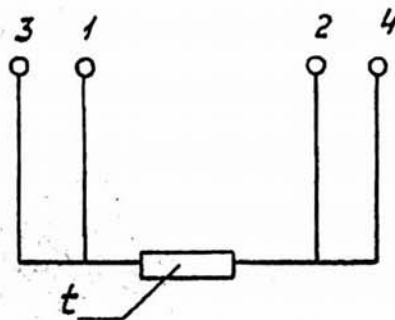
Термопреобразователь Рис. 9, I2 может эксплуатироваться со штуцером передвижным 4.473.002, Рис. 5...8, I0, II, I3, I4 - с гильзами защитными БАУИ.716.533.001, БАУИ.716.533.002, БАУИ.30III6.001;

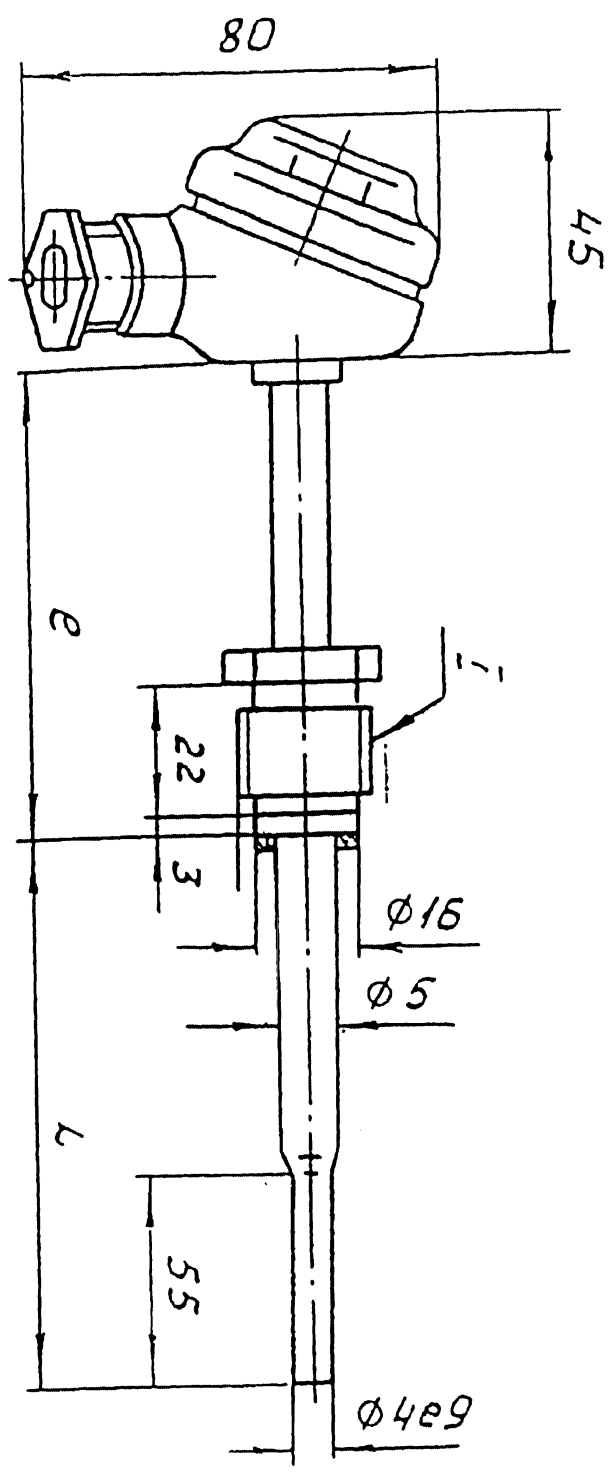
БАУИ.30III6.003, БАУИ.716533.004.

Масса, кг - от 0,56 до 2.

Конструктивные исполнения термопреобразователя указаны в таблицах.

НСХ 50П					
Обозначение	Рис.	Обозначение	Рис.	l, мм	l, мм
БАУИ.4052II.0I6	I	БАУИ.4052II.0I6-36	3	120	100
-01		-37		250	
-02		-38		320	
-03		-39		630	
-04				1250	
-05				2500	
-06		-40		120	250
-07		-4I		250	
-08		-44		120	320
-09		-45		250	
-10		-46		320	
-11		-47		630	
-12		-48		500	
-13		-49		1250	
-14	-50	1600			
ТС		СТ		2500	





ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ
ТСП-8053

Предназначен для непрерывного измерения температуры теплоносителя (воды с содержанием борной кислоты kg/l и тиосульфата натрия до 1 % по весу при давлении 18 МПа), бетонной заделки и металлоконструкции реакторов типа ВВЭР: по рис.1 - 4 для работы в сухих камерах реактора, теплоноситель или его пары непосредственно на них не воздействуют; по рис. 5-8 в жидких и газобразных средах в системах атомных электростанций.

Рассчитан на работу в условиях постоянного действия: следующих факторов:

плотность потока быстрых нейтронов

$$\varphi_b = 3,0 \cdot 10^{15} \text{ н/ (см}^2\text{)}$$

плотность потока тепловых нейтронов

$$\varphi_{\text{тепл.}} = 4,2 \cdot 10^{15} \text{ н/ (см}^2\text{)}$$

мощность поглощенной дозы гамма-излучения

$$P_\gamma = 11,0 \text{ Gy /s}$$

поглощенная доза гамма излучения

$$D_{\text{погл.}} = 1,7 \cdot 10^9 \text{ Gy}$$

плотность потока гамма - квантов

$$\varphi_\gamma = 1,0 \cdot 10^{16} \gamma \text{ (см}^2\text{)}$$

Наружная часть рассчитана на работу в условиях постоянного воздействия следующих факторов

плотность потока нейтронов

$$\varphi_n = 1,85 \cdot 10^9 \text{ н/ (см}^2\text{)}$$

плотность гамма-излучения

$$\varphi_\gamma = 1,4 \cdot 10^{11} \gamma \text{ / (см}^2\text{)}$$

Диапазон измеряемых температур, °C

от минус 50 до плюс

Номинальная статическая характеристика преобразования

Rt50

Класс допуска

B

Показатель тепловой инерции, S

не более 7 (рис.1, рис.3, рис.4)

60 (рис.5, рис.6, рис.8)

Условное давление, МПа

0,63

живость к механическим
действиям

вибропрочный
удароустойчив
сталь 08Х18Н10Т

Диаметр защитной арматуры

Примечание: Термопреобразователь по Рис.1, Рис.3 выпускается с индивидуальной градуировочной характеристикой по рис.2, рис.4, рис.5, рис.6, рис.7, рис.8 - без индивидуальной градуировочной характеристики

Таблица 4

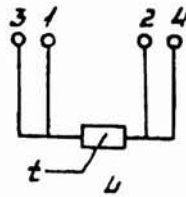
И.473	L,mm	Цена
-01	100	120
-02	100	250
-03	100	320
-04	100	630
-05	250	120
-06	250	250
-07	250	320
-08	250	630
-09	320	120
-10	320	250
-11	320	320
-12	320	630

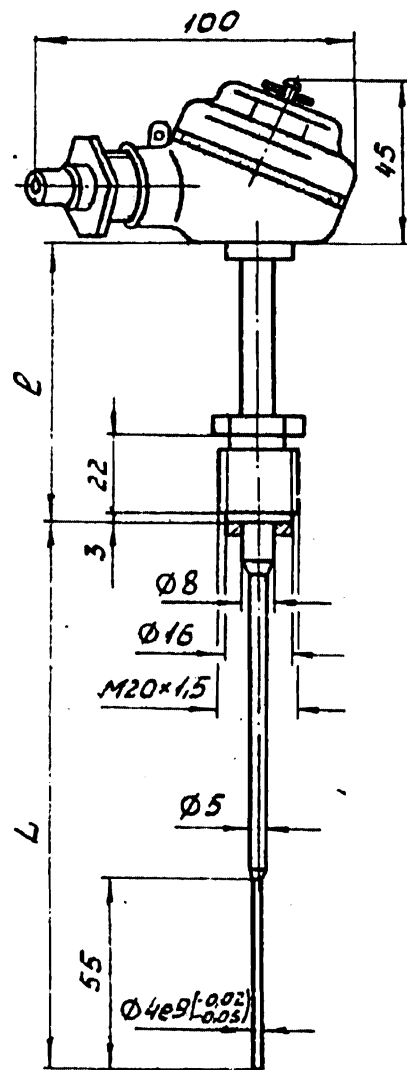
Рис.2, схема 4

И.473-25	L,mm	Цена
-26	7500	
-27	8000	
-28	8500	
-29	9000	
-30	10000	
-31	11200	
-32	12500	
-33	14000	
-34	16000	
-35	18000	
-36	20000	

Рис.3, схема 4

Схемы
электрические
соединения





ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ

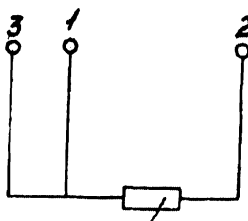
ТСП - 0979

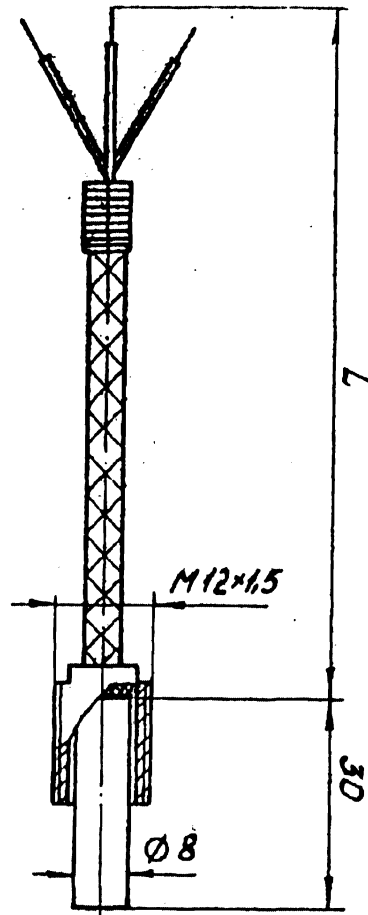
Предназначен для измерения температуры малогабаритных подшипников

Диапазон измеряемых температур, °C	от 0 до плюс 120
Номинальная статическая характеристика преобразования	Rt50, Rt 100
Класс допуска	C
Показатель тепловой инерции, S	не более 8
Условное давление, МПа	0,4 (Рис.1), 0,1 (рис.3)
Устойчивость к механическим воздействиям	вибропрочный
Материал защитной арматуры	латунь

Рис.1, Rt 50		Рис.3, Rt50	
	L, мм	Цена	L, мм
2.821.418	120		2.821.418-13
-02	500		-14
-04	630		-15
-06	800		-16
-08	1000		17
-10	1600		
			Рис.3 Rt 100
Рис.,1 Rt100			2.821.416-19
2.821.418-18	1600		4970

Схема
электрическая
соединений





ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ

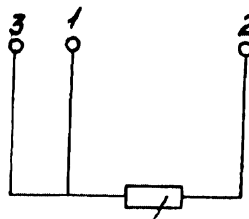
ТСП - 0979

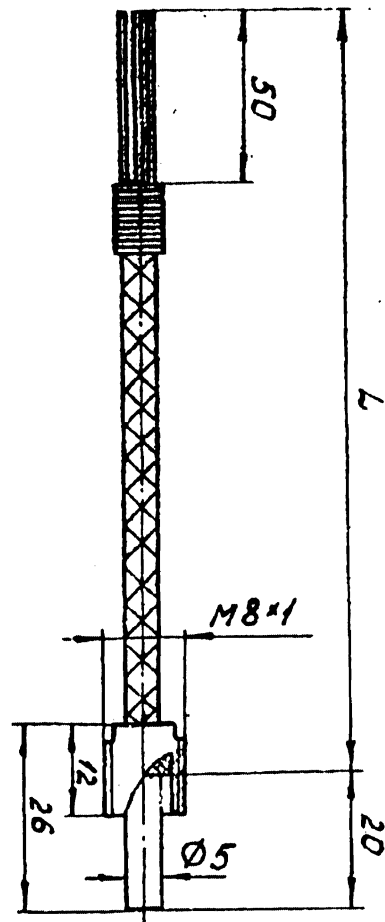
Предназначен для измерения температуры малогабаритных подшипников

Диапазон измеряемых температур, °C	от 0 до плюс 120
Номинальная статическая характеристика преобразования	Rt50, Rt 100
Класс допуска	C
Показатель тепловой инерции, s	не более 8
Условное давление, МПа	0,4 (Рис.1), 0,1 (рис.3)
Устойчивость к механическим воздействиям	вибропрочный
Материал защитной арматуры	латунь

Рис.1, Rt 50		Рис.3, Rt50	
	L, мм	Цена	L, мм
2.821.418	120		2.821.418-13
-02	500		-14
-04	630		-15
-06	800		-16
-08	1000		17
-10	1600		
			Рис.3 Rt 100
Рис.,1 Rt100			2.821.416-19
2.821.418-18	1600		4970

Схема
электрическая
соединений





ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

ТХА-1690, ТХК-1690

ТУ ЗИИ-4850458.096-92

Предназначены для непрерывного измерения температуры теплоносителя, бетонной защиты и металлоконструкций реакторов.

Рабочий диапазон измеряемых температур от минус 50 до 400 °С. Условное обозначение номинальной статической характеристики (НСХ) преобразования:

ХА(К) - для ТХА-1690, ХК(L) - для ТХК-1690

Класс допуска - 2.

Показатель тепловой инерции, с, не более:

0,3 - для рис.1; 1 - для рис.2-6

Условное давление измеряемой среды 0,63 МПа.

Материал защитной арматуры - сталь 08Х18Н10Т.

Материал головки - сталь 12Х18Н10Т.

Термопреобразователи водозащищенные, виброустойчивые, вибропрочные, удароустойчивые, ударопрочные, сейсмоустойчивые, сейсмопрочные.

Число термопар для измерения температуры в одной зоне:

одинарные - Рис. 1,2,4,5

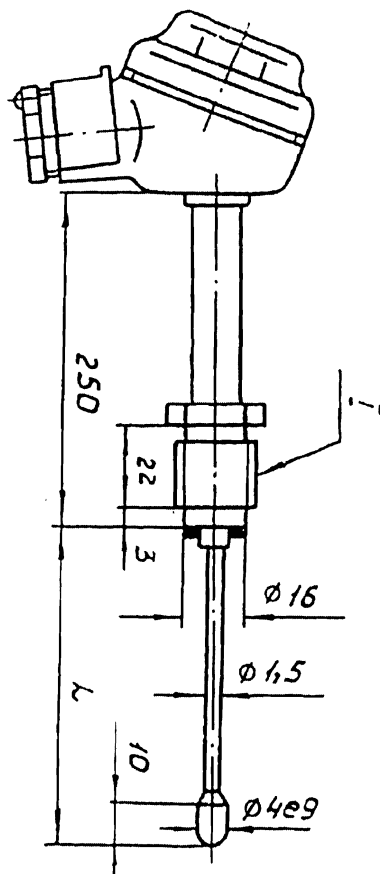
двойные - Рис. 3,6.

Конструктивные исполнения термопреобразователей указаны в таблицах.

ТХК-1690, Рис.1 рабочий спай - изолирован	ТХК-1690, Рис.2 рабочий спай - изолирован	L, мм	Масса, г
Обозначение	Обозначение		
БАУИ.405222.014-32	БАУИ.405222.015-60	120	338
-33	-61	160	339
-34	-62	200	340
-35	-63	250	341
-36	-64	320	342
-37	-65	400	343
-38	-66	500	344
-39	-67	630	345
-40	-68	800	346
-41	-69	1000	351
-42	-70	1250	355

Преобразователи термоэлектрические

ТХА-1690, ТХК-1690



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ
ТЭК-0179

Предназначен для измерения температуры газообразных и жидких химических неагрессивных, а также агрессивных сред, разрушающих защитную арматуру.

Диапазон измеряемых температур, °С от минус 50 до плюс 600
 Основная статическая характеристика преобразования L (см. приложение)
 Устойчивость к механическим воздействиям вибростойкий

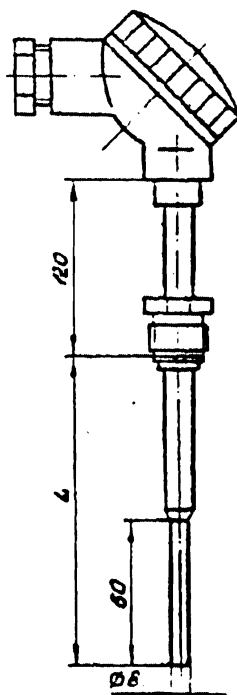
3

Рабочее давление - 6,4 МПа,
 Предел выдерживаемой тепловой нагрузки - не более 20 С
 Корпусный,

двойной,
 сталь 08Х13

Марка 08Х13

	L, мм	Цена, руб.		L, мм	Цена, руб.
ТЭК.891-01	120		2.821.891-06	120	
-11	160		-16	160	
-21	200		-26	200	
-31	250		-36	250	
-41	320		-46	320	
-51	400		-56	400	
-61	500		-66	500	
-71	630		-76	630	
-81	800		-86	800	
-91	1000		-96	1000	



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

ТХА-1090, ТХК-1090

ТУ ЗИ1-4850458.100- 92

Предназначены для измерения температуры воды, пара, масла, воздуха, металлоконструкций, подшипников и т.п. оборудования атомных электростанций.

Рабочий диапазон измеряемых температур - от минус 50 до 400 °С.

Условное обозначение номинальной статической характеристики (НСХ) преобразования:

ХА(К) - ТХА-1090

ХК(L) - ТХК-1090.

Класс допуска - 2.

Условное давление измеряемой среды, МПа:

0,63 - рис.1,5,6

6,3 - рис.2,3,4.

Материал защитной арматуры - сталь 08Х18Н10Т.

Материал головки - сталь 12Х18Н10Т.

Головка термопреобразователей водозащищенная.

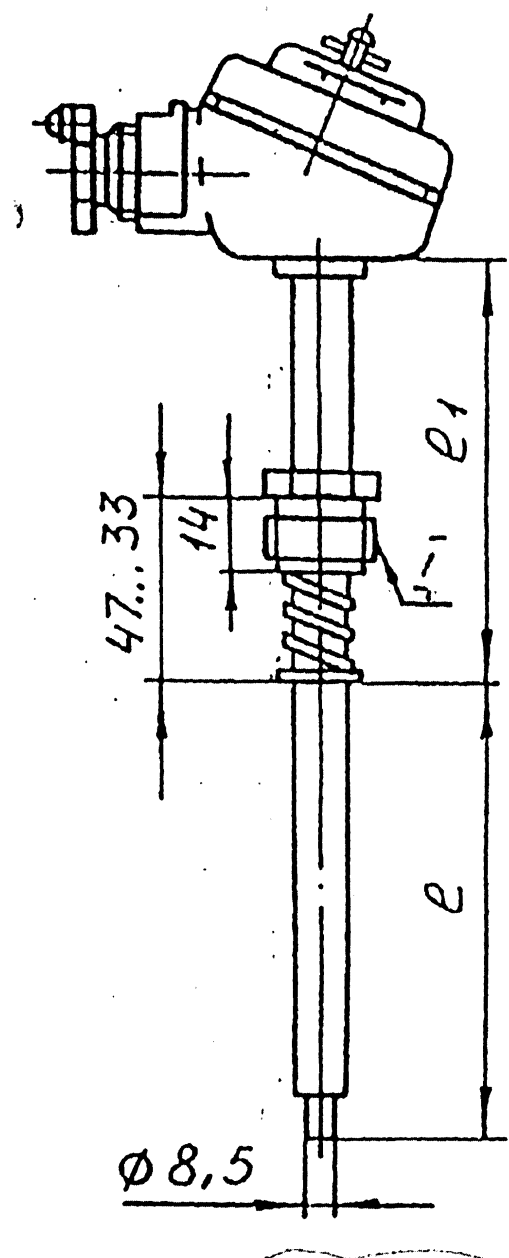
Устойчивость к механическим воздействиям - виброустойчивые, вибропрочные, удароустойчивые, ударопрочные, сейсмоустойчивые, сейсмопрочные.

Термопреобразователи могут эксплуатироваться со штуцером передвижным 4.473.002-01(ТХК-1090 рис.1), гильзами защитными

БАУИ.30III6.001 или БАУИ.716533.001 (ТХК-1090 рис.2),

БАУИ.30III6.004(ТХА-1090 рис.3,4, ТХК-1090 рис.3,4).

Обозначение	Рис.	ℓ , мм	ℓ_1 , мм	Услов- ное обозна- чение НСХ	Рабо- чий слай	Показ. тепло- вой инерц. с,	Масса, кг
БАУИ. 405222.002-24	4	320	120	ХЛ(К)	изо- лиро- ван- ный	20	0,42
-25				ХК(L)			
-26					ХЛ(К)	не- изо- лиро- ван- ный	
-27	10	100	30	0,28			
-28	40	120		0,30			
-29				80			160
-31	5	100	ХЛ(К)	не- изо- лиро- ван- ный			
-32							



ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ

ТСМ - 0679

Предназначен для измерения температуры жидких и газообразных сред

Диапазон измеряемых температур, °С	от минус 50 до плюс 200
Номинальная статическая характеристика преобразования	СИ 50, СИ 100
Класс допуска	С
Показатель тепловой инерции, с	не более 40 (Рис.1, Рис.2) 20 (рис.3)
Условное давление, МПа	0,4 (Рис.1), 6,4 (Рис.2, Рис.3)
Устойчивость к механическим воздействиям	вибропрочный
Материал защитной арматуры	сталь 06Х13

Рис.1, СИ 50

Рис.2, СИ 50

	L, mm	Цена
2.821.420	320	
-19	500	
-38	800	
-53	1000	
-68	1250	
-83	1600	
2.821.421	2000	

	L, mm	Цена
2.821.427	800	
-14	1000	
-28	1250	
-42	1600	
-56	2000	
-70	2500	
-80	3150	

Рис.2, СИ 50

Рис.3, СИ 50

2.821.425-28	120	
-46	160	
-64	200	
2.821.426	250	
-18	320	
-36	400	
-	-	

2.821.430	120	
-19	160	
-38	200	
-57	250	
-76	320	
2.821.431	400	
-19	500	

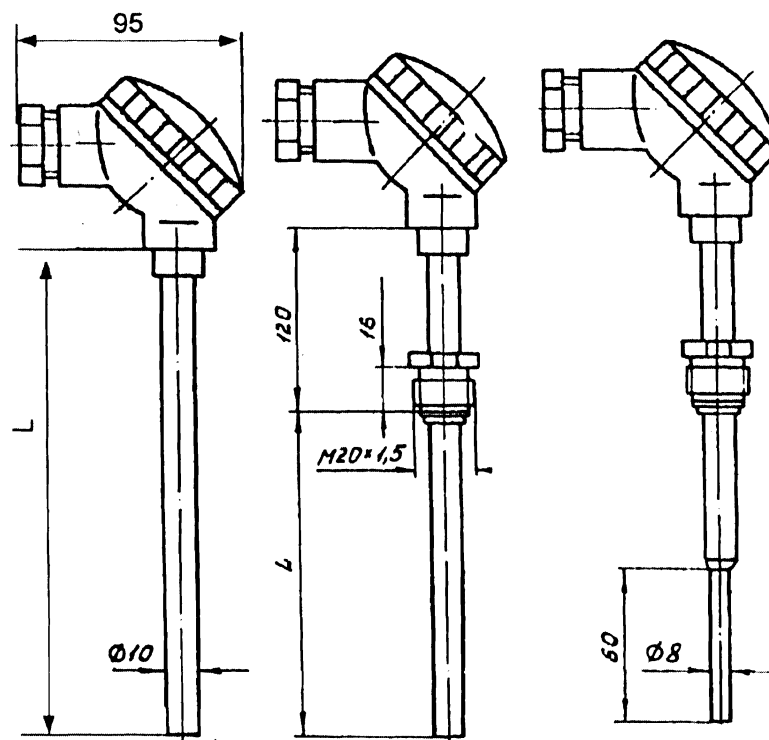


Рис.1

Рис.2

Рис.3

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ

ТСП - 0679

Предназначен для измерения температуры жидких и газообразных сред

Диапазон измеряемых температур, °C	от минус 50 до плюс 600 от минус 200 до плюс 600 от минус 260 до плюс 600
Номинальная статическая характеристика преобразования	Rt 50, Pt 100 DIN 43760
Класс допуска	B
Показатель тепловой инерции, s	не более (Рис.1, Рис.2) 20 (Рис.3, Рис.4)
Условное давление, МПа	0,4 (рис.1); 6,4 (Рис.2, Рис.3), 4,0 (Рис.4)
Устойчивость к механическим воздействиям	вибропрочный
Материал защитной арматуры	сталь 12Х18Н10Т, сталь 08Х13

Схема
электрическая
соединений

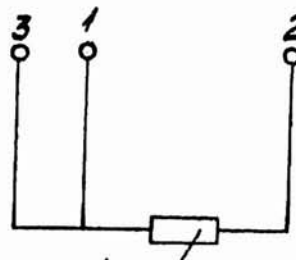


Рис.2,
от минус 200 до плюс 600 °C
сталь 12Х18Н10Т
Pt 100, схема 4 с

	Цена
2.821.425-10	80
-25	100
-40	120
-58	160
-76	200
2.821.426-12	250
-30	320
-48	400
-66	500
-84	630
2.821.427-07	800
-21	1000
-35	1250
-49	1600
-63	2000
-77	2500

Рис.2,
от минус 50 до плюс 600 °C
сталь 08Х13
Pt 100, схема 2

	Цена
2.821.425-03	80
-16	100
-33	120
-51	160
-69	200
2.821.426-05	250
-23	320
-41	400
-59	500
-77	630
Pt 50, схема 3	
2.821.425-07	80
-20	100
-37	120
-55	160
-73	200

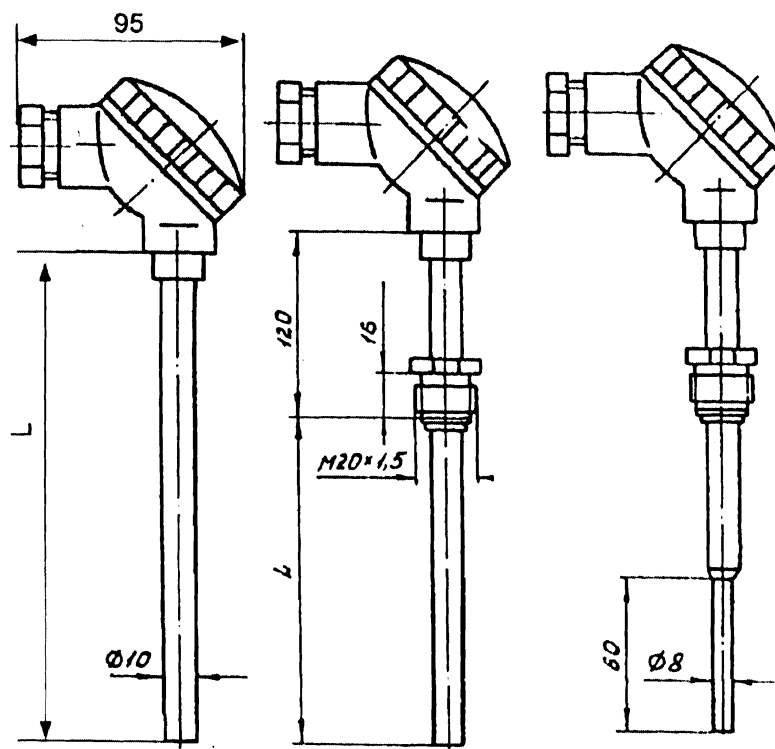


Рис.1

Рис.2

Рис.3

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ

ТСП - 0679

Предназначен для измерения температуры жидких и газообразных сред

Диапазон измеряемых температур, °C	от минус 50 до плюс 600 от минус 200 до плюс 600 от минус 260 до плюс 600
Номинальная статическая характеристика преобразования	Pt 50, Pt 100 DIN 43760
Класс допуска	B
Показатель тепловой инерции, s	не более (Рис.1, Рис.2) 20 (Рис.3, Рис.4)
Условное давление, МПа	0,4 (рис.1); 6,4 (Рис.2, Рис.3), 4,0 (Рис.4)
Устойчивость к механическим воздействиям	вибропрочный
Материал защитной арматуры	сталь 12Х18Н10Т, сталь 08Х13

Схема
электрическая
соединений

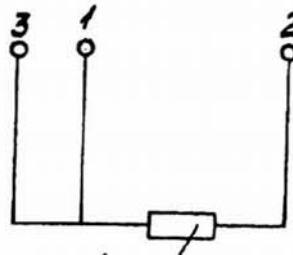


Рис.3,
от минус 200 до плюс 600 °С
сталь 12Х18Н10Т
Pt100, схема 2

	L, mm	Цена
2.821.430-03	120	
-22	160	
-41	200	
-60	250	
-79	320	
2.821.431-03	400	
-22	500	
-41	630	
Pt50, схема 3		
2.821.430-07	120	
-26	160	
-45	200	
-64	250	
-83	320	

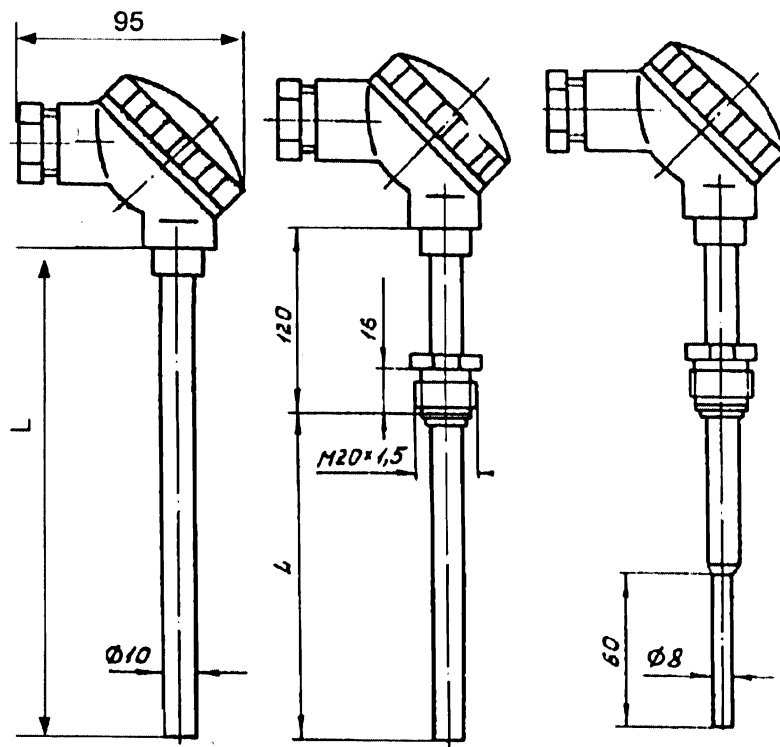


Рис.1

Рис.2

Рис.3

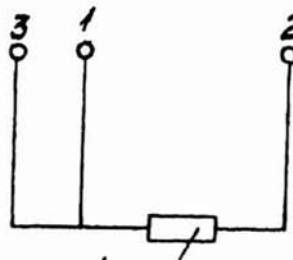
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ

ТСП - 0679

Предназначен для измерения температуры жидких и газообразных сред

Диапазон измеряемых температур, °С	от минус 50 до плюс 600 от минус 200 до плюс 600 от минус 260 до плюс 600
Номинальная статическая характеристика преобразования	Pt 50, Pt 100 DIN 43760
Класс допуска	B
Показатель тепловой инерции, с	не более (Рис.1, Рис.2) 20 (Рис.3, Рис.4)
Условное давление, МПа	0,4 (рис.1); 6,4 (Рис.2, Рис.3), 4,0 (Рис.4)
Устойчивость к механическим воздействиям	вибропрочный
Материал защитной арматуры	сталь 12Х18Н10Т, сталь 08Х13

Схема
электрическая
соединений



	L,mm	Цена
3, минус 50 до плюс 600 °C 08X13 схема 2		
2I.43I-05	400	
-24	500	
-43	630	
100, схема 2		
2I.430-02	120	
-21	160	
-40	200	
-59	250	
-78	320	
2I.43I-02		
-21	500	
-40	630	
60, схема 3		
2I.430-06	120	
-25	160	
-44	200	
-63	250	
-82	320	

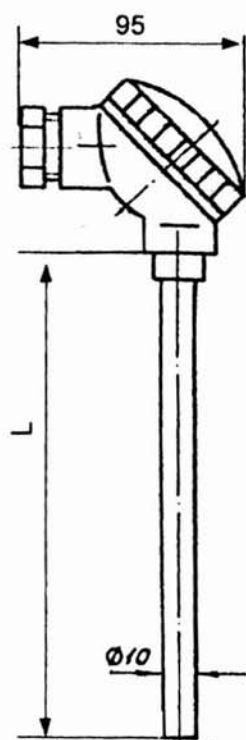


Рис.1

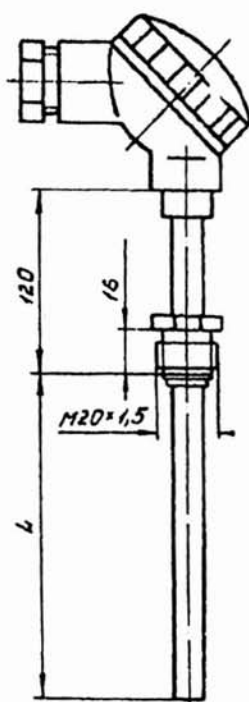


Рис.2

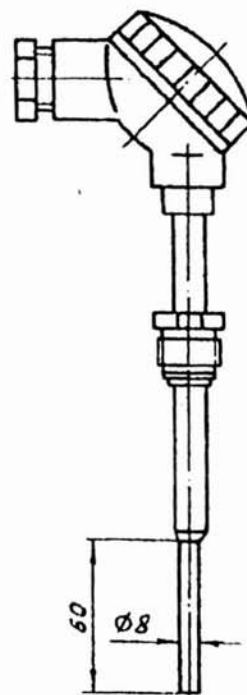


Рис.3

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ

ТСП - 0679

Предназначен для измерения температуры жидких и газообразных сред

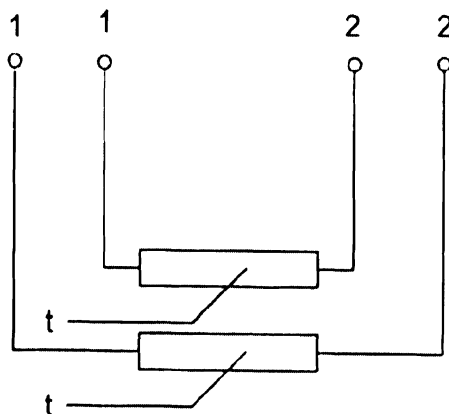
Диапазон измеряемых температур, °C	от минус 50 до плюс 600 от минус 200 до плюс 600 от минус 260 до плюс 600
Номинальная статическая характеристика преобразования	Pt 50, Pt 100 DIN 43760
Класс допуска	B
Показатель тепловой инерции, s	не более (Рис.1, Рис.2) 20 (Рис.3, Рис.4)
Условное давление, МПа	0,4 (рис.1); 6,4 (Рис.2, Рис.3), 4,0 (Рис.4)
Устойчивость к механическим воздействиям	вибропрочный
Материал защитной арматуры	сталь 12Х18Н10Т, сталь 08Х13

Рис. 1,
от минус 200 до плюс 600 °С
сталь 12Х18Н10Т
Pt50, схема 2, двойные

	L, mm	Цена
2.821.420-16	320	
-35	500	
-50	800	
-65	1000	
-80	1200	
-95	1600	
2.821.421-12	2000	

Pt100, схема 2, двойные

2.821.420-17	320
-36	500
-51	800
-66	1000
-81	1250
-96	1600
2.821.421-13	2000



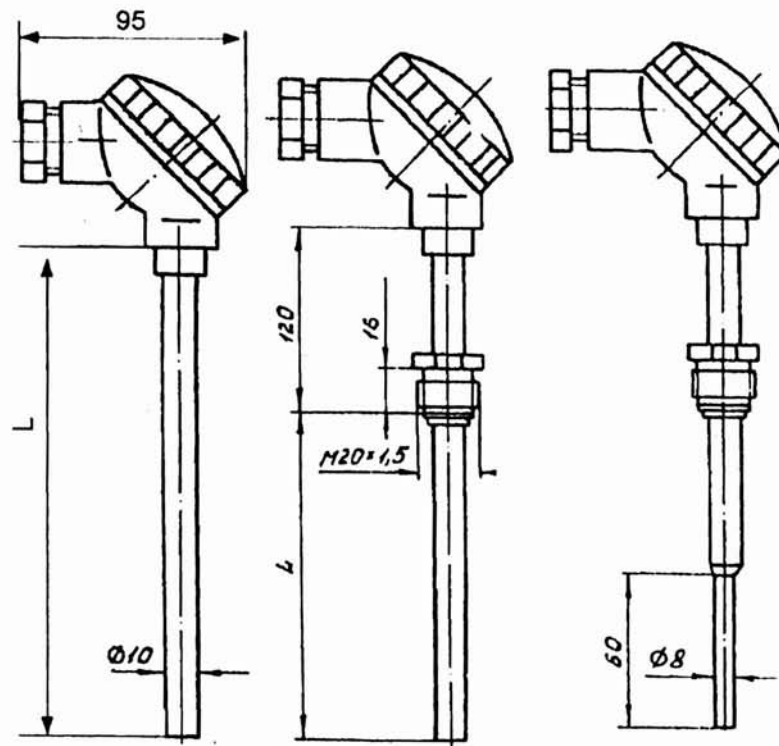
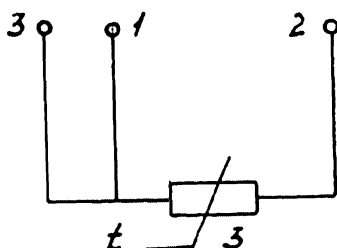


Рис.1

Рис.2

Рис.3



Рабочий диапазон измеряемых температур:

- от минус 50 до 120 °С - для ТСП-1388 (рис.1,2,3,4) и ТСМ-1388 (Рис.1,2,3,4);
- от 0 до 120 °С - для ТСМ-1388 (Рис.5).

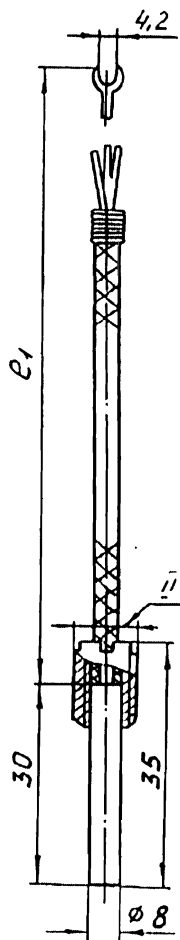
Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования (НСХ), материал защитной арматуры, класс допуска указаны в табл. 1,2.

Показатель тепловой инерции, с, не более - 8.

Масса термопреобразователей, кг - от 0,01 до 0,34.

Обозначение	Рис.	Условное обозначение НСХ	Класс допуска	ℓ , мм	ℓ_1 , мм	Материал защитной арматуры
5Ц2.822.034	I	50M		-	120	Латунь Л63
-01					500	
-02					630	
-03					800	
-04					1000	
-05					1600	
-06	2				3005	

Обозначение	Рис.	Условное обозначение НСХ	Класс допуска	l , мм	l_1 , мм	Материал защитной арматуры
5Ц2.822.035	I	50П	B	-	120	Латунь Л63 или Л96
-01					500	
-02					630	
-03					800	
-04					1000	
-05					1600	
-06	2	100П	-	1600		
-07		50П		4970		
-08	470					
-09	970					
-10	1470					
-11	1970					
-12	4970					



- 263 -

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ

ТСМ-0890

ТУ ЗИ-4850458.101-92

Предназначен для измерения температуры воды, масла, пара, воздуха, металлоконструкций, подшипников и т.п. оборудования атомных электростанций.

Рабочий диапазон измеряемых температур - от минус 50 до 150 °С.

Условное обозначение номинальной статической характеристики (НСХ) преобразования - 50М, 100М.

Класс допуска - С.

Показатель тепловой инерции, с, не более:

30	-	рис.1
40	-	рис.2,3
20	-	рис.4
10	-	рис.5
9	-	рис.6

Условное давление измеряемой среды, МПа:

4,0	-	рис.1
0,63	-	рис.2,5,6
6,3	-	рис.3,4

Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т.

Материал головки (Рис.2,3,4) - сталь 12Х18Н10Т.

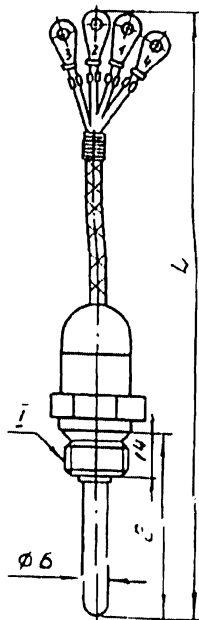
Головка (Рис.2,3,4) - водозащищенная.

Устойчивость к механическим воздействиям - виброустойчивый, вибропрочный, удароустойчивый, ударопрочный, сейсмоустойчивый, сейсмопрочный.

Термопреобразователи могут эксплуатироваться со штуцером передвижным 5Ц4.473.002-01 (ТСМ-0890 рис.2), гильзами защитными

БАУИ.30III6.001 или БАУИ.7I6533.001 (ТСМ-0890 рис.3), БАУИ.30III6.004 (ТСМ-0890 рис.4).

Обозначение	Рис.	ℓ , мм	L , мм	Масса, кг	НСХ
БАУИ.405212.002		80	620	0,14	50М
-01		100	640	0,15	
-02		120	660	0,16	
-03		160	700	0,18	
-04		200	740	0,20	



ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ

ТСМ - 0979

Предназначен для измерения температуры малогабаритных подшипников

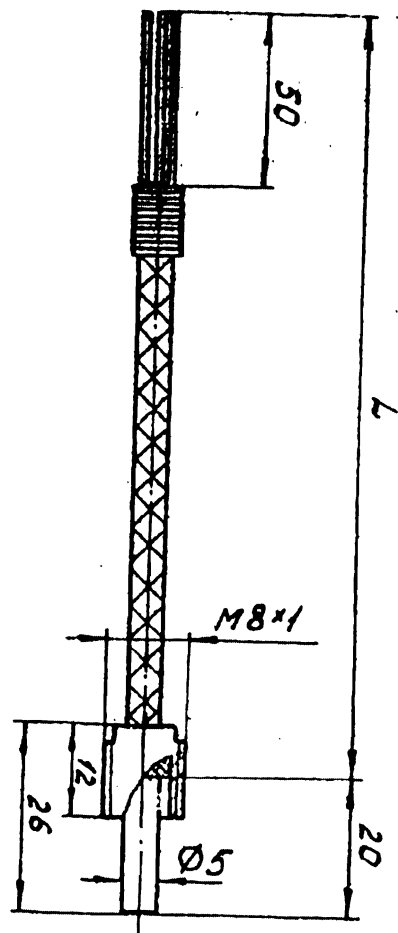
Диапазон измеряемых температур, °C	от 0 до плюс 120
Номинальная статическая характеристика преобразования	Si 50
Класс допуска	C
Показатель тепловой инерции, S	8
Условное давление, МПа	0,4 (рис.1), 0,1 (рис.3)
Устойчивость к механическим воздействиям	вибропрочный
Материал защитной арматуры	латунь

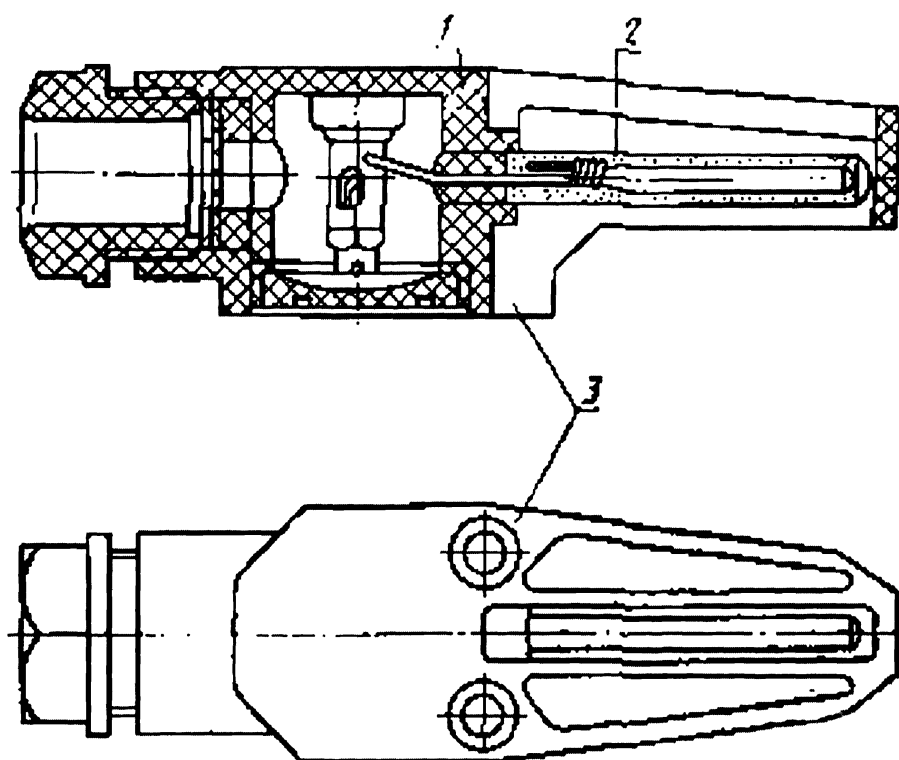
Рис.1

	L, mm	Цена
2.821.418-01	120	
-03	500	
-05	630	
-07	800	
-09	1000	
-11	1600	

Рис.3

2.821.418-12	3005
--------------	------





TCM 6414

УКАЗАНИЯ за подаване на оферта за възлагане на обществена поръчка чрез ПУБЛИЧНА ПОКАНА

1. Общи условия

- 1.1. Редът и условията, при които ще се определи изпълнител на обществената поръчка са съгласно Глава осма “а” на Закона за обществените поръчки.
- 1.2. При изготвяне на офертата всеки участник трябва да се придържа точно към обявените от възложителя условия.
- 1.3. Всички разходи по изготвяне и подаване на офертите са за сметка на участниците.
- 1.4. До изтичането на срока за подаване на офертите всеки участник в процедурата може да промени, допълни или да оттегли офертата си.
- 1.5. Всеки участник има право да представи само една оферта.
- 1.6. Всеки участник е длъжен да представи оферта включваща всички позиции от спецификацията.
- 1.7. Представената предлагана цена не подлежи на актуализация.
- 1.8. Участниците са длъжни да съблюдават сроковете и условията, посочени в Публичната покана.
- 1.9. Всички образци на Спецификация, Ценова таблица, Информационен лист, Декларации и Общите условия на договора могат да бъдат намерени в Профила на Купувача на Интернет адреса, посочен в Публичната покана.
- 1.10. Офертата на участника съдържа: **“Документи за подбор”, “Предложение за изпълнение на поръчката” и “Предлагана цена”.**

2. Изисквания към офертата

- 2.1. **Документи за подбор:**
 - 2.1.1 **Списък на документите, съдържащи се в офертата.** Документът се подписва от лице с представителни функции и се представя в оригинал.
 - 2.1.2. **Документ за регистрация на участника или единен идентификационен код, съгласно чл. 23 от Закона за търговския регистър.** Документът се представя заверен с гриф “Вярно с оригинала”, свеж печат и подпис от лице с представителни функции.
 - 2.1.3. **Надлежно оформен от производителя документ, даващ разрешение за продажба (дистрибуция) на стоките (в случай, че участникът не е производител).** Документът се представя заверен с гриф “Вярно с оригинала”, свеж печат и подпис от лице с представителни функции.
 - 2.1.4. **Декларация за използване или неизползване на подизпълнители при изпълнението на поръчката.** При участие на подизпълнители при изпълнението на поръчката, в декларацията се посочват подизпълнителите, процентът от общата стойност и конкретната част от предмета на обществената поръчка, която ще бъде изпълнена от всеки подизпълнител. Декларацията се подписва задължително от лице с представителни функции и се представя в оригинал.
 - 2.1.5. **Информационен лист.** Документът се изготвя съгласно публикувания образец в Профила на купувача, подписва се от лице с представителни функции и се представя в оригинал.
 - 2.1.6. Документите по т. 2.1.2 се представят за всеки от подизпълнителите, посочени в декларацията по т. 2.1.4. Изискванията за подизпълнителите се прилагат съобразно вида и дела на тяхното участие в изпълнението на поръчката.
 - 2.1.7. Когато участникът е обединение, което не е юридическо лице:
 - 2.1.7.1. Към документите за подбор се прилага и учредителния документ на обединението, в който задължително се посочва представляващият. Документът се представя заверен с гриф “Вярно с оригинала”, свеж печат и подпис от лице с представителни функции;
 - 2.1.7.2. Документите по т. 2.1.2. се представят от всяко физическо или юридическо лице, включено в обединението.

2.1.7.3. Документите по т.2.1.3. се представят само за лицата, чрез които обединението доказва съответствието с посочените изисквания.

2.2. **Предложение за изпълнение на поръчката** трябва да съдържа:

2.2.1. Спецификация на стоката, предмет на поръчката, която съдържа наименование, тип, описание на вида, характеристиките и др., които трябва да бъдат специфицирани в съответствие с изискванията на Техническата спецификация **(по образец)**.

2.2.2. Срок на доставка – **възможно най- кратък**.

2.2.3. Списък на документите, които ще придружават стоката – съгласно изискванията на Техническата спецификация.

2.3. **Предлаганата цена** трябва да съдържа:

2.3.1. Ценова таблица за доставка на стоката с единична цена на всяка позиция в лева без ДДС, формирана при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй (Incoterm's 2010) с включени всички разходи за доставка до склад на Възложителя, опаковка, транспорт, такси и други дължими суми **(по образец)**.

2.3.2. Обща цена за изпълнение на поръчката, формирана на база единични цени, количество и обща стойност.

2.3.3. Разделителна ведомост за обема работа и цената, която основния изпълнител и подизпълнителя/ите ще си разпределят (в случай, че има подизпълнители).

2.3.4. Допуснати в офертата технически грешки и пропуски в определянето на цената са единствено за сметка на участниците.

2.3.5. При несъответствие между единична и обща цена, ще се взема предвид единичната. При несъответствие между цифровата и изписаната словом цена, ще се взема предвид изписаната словом.

2.3.6. Плащането ще бъде извършено:

2.3.6.1. Плащане, в рамките на 30 /тридесет/ календарни дни след приемане на доставката, срещу представени оригинална фактура, приемно-предавателен протокол и протокол за извършен специализиран и общ входящ контрол без забележки.

2.4. **Срок на валидност на офертата** – минимум 30 календарни дни, считано от крайния срок за подаване на оферти.

3. Изисквания към оформянето

3.1. Офертата и всички документи, които са част от нея, следва да бъдат представени в оригинал или да са заверени, когато са ксерокопия, с гриф "вярно с оригинала", свеж печат и подпис на лицето, представляващо участника.

3.2. Документите и данните в офертата се подписват само от лица с представителни функции, назовани в регистрацията или удостоверение за актуално състояние и/или упълномощени за това лица, за което се изисква представяне на нотариално заверено пълномощно за изпълнение на такива функции.

3.3. Офертата се подава на български език. Когато участник е чуждестранно физическо или юридическо лице или техни обединения, документът за регистрация се представя в официален превод. Документите, предложението за изпълнение на поръчката и предлаганата цена, когато са на чужд език, се представят и в превод.

3.4. В офертата и приложените документи не се допускат никакви вписвания между редовете, изтривания или корекции, освен ако са заверени с подписа на лице с представителни функции и свеж печат.

3.5. Желателно е документите за подбор, предложението за изпълнение на поръчката и предлаганата цена да бъдат поставени в папка.

4. Окомплектоване и подаване на офертата

4.1. Офертата се представя в запечатан, непрозрачен плик от участника или от упълномощен от него представител лично или по пощата с препоръчано писмо с обратна разписка (респ. чрез куриерска служба). Върху плика се посочва наименованието на участника, адрес за кореспонденция, телефон и по възможност факс и електронен адрес. На плика се записва “Оферта за възлагане на обществена поръчка чрез публична покана с предмет: **“Доставка на датчици за температура”** .

4.2. Офертата се изпраща на адрес: гр. Козлодуй, “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, Централно деловодство.

4.3. Участникът е длъжен да обезпечи получаването на офертата на указаното място и срок. Разходите за подаване на офертата са за негова сметка. Рискът от забава или загубване на офертата е за участника.

4.4. Възложителят не се ангажира да съдейства за пристигането на офертата на адреса и в срока, определен от него.

4.5. При приемане на офертата върху плика се отбелязват поредният номер, датата и часът на получаването и посочените данни се записват във входящ регистър, за което на приносителя се издава документ.

4.6. Възложителят не приема за участие в процедурата и връща незабавно на участниците оферти, които са представени след изтичане на крайния срок или в незапечатан, или плик с нарушена цялост.

5. Разглеждане на офертите и възлагане на поръчката

5.1. Комисия, назначена със заповед на Изпълнителния директор на АЕЦ Козлодуй ще разгледа офертите.

5.2. Участниците ще бъдат информирани писмено за резултатите на посочените в информационния лист координати.

5.3. С определения за изпълнител участник ще бъде сключен писмен договор. Определеният за изпълнител участник, представя документи за удостоверяване липсата на обстоятелства по чл. 47, ал. 1, т. 1 от ЗОП и декларация за липсата на обстоятелства по чл. 47, ал. 5 от ЗОП в 7 (седем) дневен срок от датата на уведомяването му.

5.4. Договорът има отношение към ядрената безопасност и влиза в сила от момента на двустранното му подписване, а изпълнението на предмета на договора започва да тече от датата на уведомяване на Изпълнителя за утвърден протокол за проверка на документите от Дирекция “Б и К” на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

За всички неуредени въпроси се прилагат разпоредбите на Закона за обществените поръчки и Правилника за прилагането му.

ОБРАЗЕЦ по т.2.2.1. от УКАЗАНИЯ за подаване на оферта

_____ /пълно наименование на участника, търговски адрес, телефон и факс, ЕИК № и ИН по ЗДДС № /

СПЕЦИФИКАЦИЯ

към Оферта за възлагане на обществена поръчка чрез публична покана с предмет:
“Доставка на датчици за температура”

		Технически данни и характеристики на стоките, които се предлагат от Участника							
№	Наименование и описание, съгласно техническата спецификация на Възложителя	Един. Мярка	Кол-во	Наименование, тип, описание на вида и характеристиките на предлаганата стока	Производител и страна на произход	Срок на доставка	Гаранционен срок / Жизнен цикъл мин. 12 месеца	Поз. по приложен каталог	Забележка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1									
.									

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

_____ (име и фамилия)

_____ (длъжност на управляващия/представяващия участника)

_____ (дата)

_____ (наименование на участника)

ЗАБЕЛЕЖКА:

1. Колони от 1 до 4 се попълват съгласно Техническата спецификация, приложена към документацията за участие в публичната покана, като Участникът е длъжен да спазва последователността на позициите от ТС.
2. Задължително се попълват всички колони на приложението (които са приложими).

ОБРАЗЕЦ по т.2.3.1. от УКАЗАНИЯ за подаване на оферта

_____ /пълно наименование на участника, търговски адрес, телефон и факс, ЕИК № и ИН по ЗДДС №/

ЦЕНОВА ТАБЛИЦА

към Оферта за възлагане на обществена поръчка чрез публична покана с предмет:
“Доставка на датчици за температура”

№	Наименование и описание, съгласно техническото предложение	Един. Мярка	Кол-во	Един. Цена	Обща стойност
1	2	3	4	5	6
1					
.					
ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА в лв. без ДДС при условие на доставка DDP АЕЦ Козлодуй, съгласно INCOTERMS 2010,					
цифром и словом:					

НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ (съгласно т.2.3.б.):

ВАЛИДНОСТ НА ОФЕРТАТА (съгласно т.2.4.):

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

_____ (име и фамилия)

_____ (длъжност на управляващия/представяващия участника)

_____ (дата)

_____ (наименование на участника)

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА КАНДИДАТА/УЧАСТНИКА

Наименование на Участника:	<i>Посочете точното наименование на дружеството, според съдебната регистрация</i>
Седалище по регистрация:	<i>Посочете държавата и адрес на седалището на кандидата</i>
Точен адрес за кореспонденция	<i>Посочете улица, град, пощенски код, държава</i>
Лице за контакти	<i>Посочете име, фамилия и длъжност</i>
Телефонен номер	<i>Посочете код на населеното място и телефонен номер</i>
Факс номер	<i>Посочете код на населеното място и номер на факс</i>
Електронен адрес	
Интернет адрес	
Правен статус	<i>Посочете търговското дружество или обединения или друга правна форма, дата на учредяване или номера и датата на вписване и къде</i>
ИН по ЗДДС № и държава на данъчна регистрация съгласно данъчната декларация	<i>Посочете номер по ЗДДС и наименованието на държавата, например: България.....</i>
ИН/ЕИК	
Банкови реквизити	<i>Банка: IBAN: BIC:</i>
Предмет на поръчката	<i>Посочете наименование на поръчката (трябва да съвпада с наименованието, дадено от Възложителя)</i>
Номер на поръчката	<i>Посочете номер на поръчката от Регистъра/Портала за обществени поръчки</i>
Дата на изготвяне на офертата	<i>Посочете дата: дата, месец, година; Напр. 21 април 2013г.</i>

До: (Наименование на Възложителя)

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

_____ (име и фамилия)

_____ (дата)

_____ (длъжност на управляващия/представяващия
Кандидата/Участника)

_____ (наименование на Кандидата/Участника)