

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

405-4-0120.89

КИСЛОРОДНАЯ НАПОЛНИТЕЛЬНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ

СО СКЛАДОМ ВМЕСТИМОСТЬЮ 240 БАЛЛОНОВ

АЛЬБОМ 4

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
405-4-0120.89
КИСЛОРОДНАЯ НАПОЛНИТЕЛЬНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ
СО СКЛАДОМ ЕМКОСТЬЮ 240 БАЛЛОНОВ

АЛЬБОМ 4

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

- АЛЬБОМ 1 ПЗ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ТХ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
ВО НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ЭМ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ. ЗАЩИТА ОТ СТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА
- АЛЬБОМ 2 ТД ДЕТАЛИ
- АЛЬБОМ 3 ПР АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
КЖ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
- АЛЬБОМ 4 СО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
- АЛЬБОМ 5 ВМ ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
- АЛЬБОМ 6 С СМЕТЫ

РАЗРАБАТЫВАНЫ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ГИПРОКИСЛОРОД

УТВЕРЖДЕННЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ МИНХИМПРОМОМ СССР
ПИСЬМО ОТ 27 декабря 1988 г. № 14/II-2432

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

(РАДНИ)
(ЩЕРЕБЕТЬЕВ)

© Казахский филиал ЦИП Госстроя СССР. 1989г.

Заказ № 5287 Тираж 100 экз Цена 1.06 Ш 405-4-012089, а 8 Сдано в печать 11/2

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА 4

			Стр.	
1.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	ТХ.СО	Технология производства. Спецификация оборудования	3
2.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	ОЛ	Опросный лист к заказу рампы наполнительной КТ 6860	10
3.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	ПЗ	Пояснительная записка-обоснование	10
4.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	С	Сведения о потребности в остродефицитных цветных металлах, сталях для изготовления изделий и конструкций, а также об условиях их работы	11
5.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	П	Протокол разрешения применения покупного изделия клапана предохранительного КК7643-00-05 Ду 6 Ру 230	12
6.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	ОЛ	Опросный лист на клапан предохранительный КК7643-000-05 Ду 6 Ру 230	13
7.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	П	Протокол разрешения применения покупного изделия клапана рампового АЗТ-10-15/250 (КС7141) Ду 15 Ру 250	14
8.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	ОЛ	Опросный лист на клапан рамповый АЗТ-10-15/250 (КС7141) Ду 15 Ру 250	15
9.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	П	Протокол разрешения применения покупного изделия клапана углового АЗТ-10-10/250 (КС7144) Ду 10 Ру 250	16
10.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	ОЛ	Опросный лист на клапан угловой АЗТ-10-10/250 (КС7144) Ду 10 Ру 250	17
11.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	П	Протокол разрешения применения покупного изделия клапана манометрового АЗТ-10-4/250 (КС7153-05) Ду 4 Ру 250	18
12.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	ОЛ	Опросный лист на клапан манометровый АЗТ-10-4/250 (КС7153-05) Ду 4 Ру 250	19
13.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	ЭЛ.СО	Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Защита от статического электричества. Спецификация оборудования	20
14.	Т.П.Р. 405-4-0120.89	ОЛ	Опросный лист на кран мостовой электрический однобалочный подвесной грузоподъемностью 1 т	25

Лист 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ								
	I. Технологическое оборудование								
I	Рампа наполнительная кислородная на 8 баллонов Свердловский завод кислородного машиностроения	КГ6860 ТУ 26-04- -570-77	шт	796	0218509	364278003904	0,55	4	180
2	Кран подвесной однопролетный I-4,8-4,2-6,0-380-У2	ГОСТ 7890- 84	шт	796		315723110300		I	690
3	Манометр показывающий, предел измерения 0+250 кгс/см ² , без фланца, штуцер радиальный Томский манометровый завод	МП4-У ГОСТ 2405- -80					0,008	2	1,2

Инд. № подл. Подпись и дата Взм. инв. №

Привязан		
Инд. №		
Т.П.Р. 405-4-0120.89		ТХ.СО
И.И.	Шереметьев	Стадия
Нач.отд.	Игнатов	Лист
Гл.спец.	Клавдинко	Листов
Н.контр.	Большаков	Р
Рук.гр.	Косарев	И
Ст.инж.	Старцев	Листов
Спецификация оборудования		ГИПРСОКСИЛОРОД

Листок 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2. НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ								
I	Поддон	КГО9202В0	шт.	796				I	9,8

Инв. № подл.
Подпись и дата
Взв. инв. №

Привязан		
Инв. №		

Т.П.Р. 405-4-0120.89 ТХ.С0 Лист 2

Листом 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3. ПРОМЫШЛЕННАЯ АРМАТУРА								
	Специальная арматура								
	1. Клапан манометровый Ру 25 (250) Ду 4 Барнаульский аппаратурно-механический завод	АЗТ-10-4/250 КС7153-05	шт.	796			0,015	2	0,37
	2. То же, угловой Ру 25 (250) Ду 10 Барнаульский аппаратурно-механический завод	АЗТ-10-10/250 КС7144	"	"			0,043	2	2,5
	3. То же, рамповый Ру 25 (250) Ду 15 Барнаульский аппаратурно-механический 3-д	АЗТ-10-15/250	"	"			0,055	3	5,3
	4. Клапан предохран. Ру 20 (200) Ду 6 НПО "Криогенмаш" г.Одесса	КК7643	"	"			0,054	1	3,52

Инв. № подл. Подпись и дата
Взам. инв. №

Примечания			
Инв. №			

Т.П.Р. 405-4-0120.89 ТХ.00

Лист
3

Льдом 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. МАТЕРИАЛЫ									
	Тр 15x2,5 Латунь Л63 ГОСТ 494-76		М	006				6	0,825
	Тр 28x4 "-"		"	"				8	2,562
	Пруток ПКНН 22 ЦД ЛММЦ 59-I-I ГОСТ 2060-79		"	"			0,484	0,15	3,23
	"- 28 "-"		"	"			0,523	0,1	5,23
	"- 30 "-"		"	"			1,081	0,18	6,01
	"- 32 "-"		"	"			0,957	0,14	6,84
	Плита ЛММЦ 59-I-I-24 ОСТ 48-24-72		М ²	0,55			0,393	0,002	196,7
	"- 35 "-"							0,142	297,5

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан			
Имя, №			

Т.П.Р. 405-4-0120.89 ТХ.СО

Лист
4

Автом 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПОДРЯДЧИКОМ									
Трубы									
	Труба 14x1,6 Сталь 20 ГОСТ 8734-75		м	006				2,5	0,489
	Труба 25x1,6 Сталь 20 ГОСТ 8734-75		"	"				8	0,923
Сортовой материал									
	Уголок Б 40x40x4 ГОСТ 8509-72 ВСтЗсп ГОСТ 535-75		"	"				3	3
	Уголок Б 25x25x4 ГОСТ 8509-72 ВСтЗсп ГОСТ 535-75		"	"				10	1,3
Опоры									
	Опора ОПБ-2-18 ГОСТ 14911-82		шт.	796				5	0,12
	Опора ОПБ-2-26,8 ГОСТ 14911-82		"	"				6	0,13
	Опора ОПБ-2-32 ГОСТ 14911-82		"	"				7	0,12

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

Т.П.Р. 405-4-0120.89 ТХ.СО

Лист 5

Альбом 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Крепежные изделия								
	Болт М8-6д х40.46 ГОСТ 7805-70		шт.	796				4	0,0118
	Гайка М8-6Н.04 ГОСТ 5915-70		"	"				4	0,0051

Име. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан	
Име. №	

Т.П.Р. 405-4-0120.89 ТХ.СО

Альбом 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ								
	Леска капроновая Ø 0,8 ТУ 6-06-484 -80		м	006				1	0,001
	Шнур асбестовый ШАОН-12 ГОСТ 1779-72		"	"				50	0,115

Име. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязка:

Име. №			

Т.П.Р. 405-4-0120.89 ТХ.СО

Лист 7

Т.П.Р. 405-4-0120.89

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

к заказу рампы наполнительной КГ 6860

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА-ОБОСНОВАНИЕ


изготовления узлов и деталей трубопроводов из остродефицитных металлов и их сплавов для кислородной наполнительно распределительной станции со складом вместимостью 240 баллонов

Лист 4

- 1. Организация - фондодержатель
- 2. Предприятие - получатель оборудования (Адрес почтовый и телеграфный)
- 3. Тип (марка, чертеж). Количество (шт.) КГ 6860 - 4 шт.
- 4. По какому проекту заказывается. (Кто разработал или выполнил привязку типового проекта, № проекта, наименование и адрес проектной организации) Т.П.Р.
- 5. Наличие ранее полученного аналогичного оборудования
- 6. Источник получения газа (тип установки, их кол-во, перевозка на АЛУ, установка СИУ и т.п.)
- 7. Количество наполняемых баллонов в час (в год) по Т.П.Р.
- 8. В том числе 8-баллонных контейнеров в час (в год) по Т.П.Р.
- 9. Срок пуска объекта
- 10. Степень готовности строительных работ, наличие комплектующего оборудования, арматуры

Инструкция по проектированию трубопроводов газообразного кислорода ВСН 10-83/Минхимпром, утвержденная Министерством химической промышленности 17 октября 1983 г., обязывает применять для внутрицеховой разводки трубопроводов кислорода и деталей к ним на давление свыше 6,4 МПа до 22 МПа трубы из латуни Л63 ГОСТ 494-76 (на наполнительных коллекторах, в местах нахождения обслуживающего персонала).

Латунь является материалом, который не горит в среде кислорода высокого давления

Главный инженер Гипрокислорода  Г.Ф.Радин

Главный инженер проекта Гипрокислорода



Р.А.Шереметьев

Подписи лиц, ответственных за заказ

Т.П.Р. 405-4-0120.89

СВЕДЕНИЯ

Приложение № I

о потребности в остродефицитных цветных металлах, сталях для изготовления изделий и конструкций, а также об условиях их работы

ГИПРОКИСЛОРОД

Министерство химической промышленности

№ п/п	Наименование изделия, конструкции и входящих в них узлов и деталей, номер чертежа	Количество (в штуках)	Условия эксплуатации и показатели, определяющие выбор металла	Марка цветного металла, сплава, стали по ГОСТу или ТУ, сортament	Потребность на одно изделие (деталь) (в килограммах)	Коэффициент использования на изделие (деталь)	Общая потребность (в кг)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Труба 15х2,5	6 м	Кислород-газ Р=20 МПа Коллекторы t_{min} = минус 30	Латунь Л63 ГОСТ 15527-70	5,0	0,94	5,3
2	Труба 26х4	8 м	"	"	20,5	0,94	21,8
3	Штуцер	1	Кислород-газ Р=20 МПа Коллекторы t_{min} = минус 30	Латунь ЛМц 59-I-I ГОСТ 15527-70	0,038	0,48	27,1 0,078
4	Штуцер		"	"	0,3	0,42	1,42
5	Ниппель	2	"	"	0,014	0,5	0,056
6	Ниппель	2	"	"	0,1	0,45	0,44
7	Ниппель	2	"	"	0,03	0,5	0,12
8	Переход	2	"	"	0,05	0,38	0,26
9	Переход	2	"	"	0,07	0,4	0,35
10	Угольник	3	"	"	0,07	0,6	0,351
11	Угольник	5	"	"	0,15	0,63	1,09
12	Тройник	2	"	"	0,21	0,7	0,6
13	Тройник	1	"	"	0,25	0,6	0,42
14	Тройник	1	"	"	0,25	0,6	0,42
15	Заглушка	2	"	"	0,05	0,5	0,2
16	Гайка накидная	2	"	"	0,1	0,4	0,5
Всего металла 32,415		в том числе латуни: Л63 - 27,1 кг		ЛМц 59-I-I - 5,315			5,315

Главный инженер
Главный инженер проекта
Исполнитель

Радин Г.Ф.
Череметьев Р.А.
Старцев В.И.

ИПР 405-4-0120.89

ГОСТ 2.124-85

УТВЕРЖДАЮ

(должность, организация, выдающая
разрешения)

(подпись) фамилия, и.о.

(дата)

ПРОТОКОЛ № _____

разрешения применения покупного изделия

1. Наименование, а также код или условное обозначение покупного изделия Клапан предохранительный КК7643-000-05 Ду 6 Ру 230
в соответствии с документом, по которому производится изготовление и поставка

2. Обозначение документа, по которому производится изготовление и поставка покупного изделия ОСТ 26-04-280-84
ГОСТ, ОСТ, РСТ, ТУ

3^х. Предприятие(я)-изготовитель(ли) покупного изделия _____

4. Организация, выдающая разрешение НПО "Криогенмаш" г.Балашиха

5. Предприятие (организация) - разработчик (изготовитель) объекта или предприятие (организация) держатель подлинников КД объекта (изготовитель) _____

6. Наименование, код или условное обозначение объекта _____

7. Назначение покупного изделия в разрабатываемом объекте Защита оборудования от повышения давления

8. Обозначение чертежа (схемы) объекта, по которому производится установка покупного изделия _____

9. Причина получения разрешения на применение (в соответствии с п. 1.6 настоящего стандарта) _____

х Заполнение осуществляется организацией, выдающей разрешение. Данный протокол является техническим, дает право на применение аппаратуры и оформление заказа, но не является обязательством для поставщика.

10. Условия и режимы применения покупного изделия _____

Кислород газообразный

Наименование разрешенных параметров или требований	Значение параметров	
	по документу, по которому производится поставка покупного изделия	фактические в объекте
Рабочее давление	23 МПа	20 МПа

I. Прилагаемые документы _____

От организации, выдающей разрешение:

(должность)

(подпись) (фамилия, и.о.)

(дата)

СОГЛАСОВАНО^х

Представитель заказчика при организации, выдающей разрешение

(подпись) (фамилия, и.о.)

(дата)

От предприятия (организации) - разработчика (изготовителя) объекта:

(должность)

(подпись) (фамилия, и.о.)

(дата)

СОГЛАСОВАНО^х

Представитель заказчика при предприятии (организации) - разработчике (изготовителе) объекта

(подпись) (фамилия, и.о.)

(дата)

х Согласовывается при наличии представителя Заказчика.

Альбом 4

Т. П. 405-4-0120.89

Льбом 4

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

К протоколу согласования № _____

На изделия Клапан предохранительный КК7643-000-05 Ду 6 Листов 2
примененные Ру 230 Лист 1

1. Рабочая среда (воздух, жидкость, наличие _____ в продуктах в %) Кислород-газ
2. Давление рабочей среды 20 МПа
3. Температура рабочей среды 20°C
4. Наличие в рабочей среде механических примесей (в мг/л и в % пыльная крупность частиц в мкг) нет
5. Направление подачи среды (на или под золотник) ПОД ЗОЛОТНИК
6. Преимущественное положение запорного органа (открыт или закрыт) ЗАКРЫТ
7. Окружающие условия:
 - а) влажность _____ % при _____ °C
 - б) температура от _____ °C до _____ °C
 - в) запыленность _____
 - г) загазованность _____
 - д) вибрации _____
 - е) взрывоопасность _____
8. Установочное положение арматуры Вертикальное
9. Место установки (в помещении или на открытых площадках) _____
10. Подвижная или стационарная установка Стационарная

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

К протоколу согласования

на изделия Клапан предохранительный КК7643-000-05 Ду 6 Листов 2
примененные Ру 230 Лист 2

11. Назначение и условия работы арматуры в установке защита оборудования от повышения давления
 12. Возможность защиты арматуры от попадания атмосферных осадков, паров рабочей среды и т. п. имеется
 13. Срок службы Согласно ТУ на изделие
 14. Количество циклов (открыто-закрыто) _____
 15. Возможность замены быстроизнашивающихся деталей имеется
 16. Доступ к арматуре для осмотра и ремонта имеется
 17. Вид привода (ручное управление, пневмопривод, электропривод и т. д.) ручное
 18. Форма закрытия и открытия (для приводной арматуры) _____
 19. Периодичность осмотров и проверок работоспособности Согласно ТУ на изделие
 20. Места крепления арматуры на установке имеется
 21. Материал трубопроводов латунь
 22. Какая арматура установлена на аналогичных условиях эксплуатации и данные о ее эксплуатации _____
- и другие специфические требования к арматуре в тех случаях, когда они имеются (ограничения, изменение материалов, требования по герметичности):
- а) в _____ б) по отношению к внешней среде, наличие изоляции и т. д. _____
- _____
 Главный инженер проекта

ТПР 405-4-0120.89

ГОСТ 2.124-85

УТВЕРЖДАЮ

(должность, организация, выдающая разрешения)

_____ фамилия, и.о.
(подпись)

_____ (дата)

ПРОТОКОЛ № _____

разрешения применения покупного изделия

1. Наименование, а также код или условное обозначение покупного изделия Клапан рамповый АВТ-10-15/250 (К07141) Ду 15 Ру 250
В соответствии с документом, по которому производится изготовление и поставка

2. Обозначение документа по которому производится изготовление и поставка покупного изделия (СТ 26-04-280-84
ГОСТ, ОСТ, РСТ, ТУ

3^х. Предприятие(я)-изготовитель(ли) покупного изделия _____

4. Организация, выдающая разрешение НПО "Криогенмаш" г.Балашиха

5. Предприятие (организация) - разработчик (изготовитель) объекта или предприятие (организация) держатель подлинников КД объекта (изготовитель) _____

6. Наименование, код или условное обозначение объекта _____

7. Назначение покупного изделия в разрабатываемом объекте Запорная арматура

8. Обозначение чертежа (схемы) объекта, по которому производится установка покупного изделия _____

9. Причина получения разрешения на применение (в соответствии с п. 1.6 настоящего стандарта) _____

х Заполнение осуществляется организацией, выдающей разрешение. Данный протокол является техническим, дает право на применение арматуры в объеме заказа, но не является обязательством для поставщика.

10. Условия и режимы применения покупного изделия _____

Кислород газообразный

Наименование разрешенных параметров или требований	Значение параметров	
	по документу, по которому производится поставка покупного изделия	фактические в объекте
Рабочее давление	25 МПа	20 МПа

I. Прилагаемые документы _____

От организации, выдающей разрешение:

_____ (должность)
_____ (фамилия, и.о.)
(подпись)
_____ (дата)

От предприятия (организации) - разработчика (изготовителя) объекта:

_____ (должность)
_____ (фамилия, и.о.)
(подпись)
_____ (дата)

СОГЛАСОВАНО^х

Представитель заказчика при организации, выдающей разрешение

_____ (фамилия, и.о.)
(подпись)
_____ (дата)

СОГЛАСОВАНО^х

Представитель заказчика при предприятии (организации) - разработчике (изготовителе) объекта

_____ (фамилия, и.о.)
(подпись)
_____ (дата)

х Согласовывается при наличии представителя Заказчика.

Львов 4

Т. П. 405- 4-0120.89

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

К протоколу согласования № _____

На изделия Клапан рамповый АЗТ-10-15/250(КС7141) Ду 15 Ру 250 Листов 2
примененные _____ Лист 1

1. Рабочая среда (воздух, жидкость, наличие паров продуктов в %) кислород-газ
2. Давление рабочей среды 20 МПа
3. Температура рабочей среды 20°C
4. Наличие в рабочей среде механических примесей (з мг/л и наибольшая крупность частиц в мкг) нет
5. Направление подачи среды (на или под золотник) ПОД ЗОЛОТНИК
6. Преимущественное положение запорного органа (открыт или закрыт) нет
7. Окружающие условия:
 - а) влажность _____ % при _____ °С
 - б) температура от _____ °С до _____ °С
 - в) запыленность _____
 - г) загазованность _____
 - д) вибрации _____
 - е) взрывоопасность _____
8. Установочное положение арматуры горизонтальное
9. Место установки (в помещении или на открытых площадках) _____
10. Подъемная или стационарная установка стационарная

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

К протоколу согласования

на изделия Клапан рамповый АЗТ-10-15/250(КС7141) Ду 15 Ру 250
примененные _____

Листов 2
Лист 2

11. Назначение и условия работы арматуры в установке запорная арматура
12. Возможность защиты арматуры от попадания атмосферных осадков, паров рабочей среды и т. п. имеется
13. Срок службы согласно ТУ на изделия
14. Количество циклов (открыто-закрыто) _____
15. Возможность замены быстроизнашивающихся деталей имеется
16. Доступ к арматуре для осмотра и ремонта имеется
17. Вид привода (ручное управление, пневмопривод, электропривод и т. д.) ручное
18. Время закрытия и открытия (для приводной арматуры) _____
19. Периодичность осмотров и проверок работоспособности согласно ТУ на изделие
20. Места крепления арматуры на установке имеются
21. Материал трубопроводов латунь
22. Какая арматура установлена на аналогичных условиях эксплуатации и данные о ее эксплуатации _____
23. Прочие специфические требования к арматуре в тех случаях, когда они имеются (ограничения по применению материалов, требования по герметичности:
 - а) в затворе, б) по отношению к внешней среде, наличие изоляции и т. д. _____

Главный инженер проекта

Альбом 4

ТПР 405-4-0120.89

ГОСТ 2.124-85

УТВЕРЖДАЮ

(должность, организация, выдающая разрешение)

(подпись) фамилия, и.о.

(дата)

ПРОТОКОЛ № _____

разрешения применения покупного изделия

1. Наименование, а также код или условное обозначение покупного изделия Клапан рамповый АЗТ-10-10/250(КС7144) Ду 10 Рв 250
в соответствии с документом, по которому производится изготовление и поставка

2. Обозначение документа, по которому производится изготовление и поставка покупного изделия ОСТ 26-04-280-84
ГОСТ, ОСТ, РСТ, ТУ

3^x. Предприятие(я)-изготовитель(ли) покупного изделия _____

4. Организация, выдающая разрешение НПО "Криогенмаш" г.Балашиха

5. Предприятие (организация) - разработчик (изготовитель) объекта или предприятие (организация) держатель подлинников КД объекта (изготовитель) _____

6. Наименование, код или условное обозначение объекта _____

7. Назначение покупного изделия в разрабатываемом объекте Запорная арматура

8. Обозначение чертежа (схемы) объекта, по которому производится установка покупного изделия _____

9. Причина получения разрешения на применение (в соответствии с п. 1.6 настоящего стандарта) _____

x Заполнение осуществляется организацией, выдающей разрешение. Данный протокол является техническим, дает право на применение арматуры и оформление заказа, но не является обязательством для поставщика.

10. Условия и режимы применения покупного изделия _____

Кислород газообразный

Наименование разрешенных параметров или требований	Значение параметров	
	по документу, по которому производится поставка покупного изделия	фактические в объекте
Рабочее давление	25 МПа	20 МПа

I. Прилагаемые документы _____

От организации, выдающей разрешение:

(должность)

(подпись) (фамилия, и.о.)

(дата)

СОГЛАСОВАНО^x

Представитель заказчика при организации, выдающей разрешение

(подпись) (фамилия, и.о.)

(дата)

От предприятия (организации) - разработчика (изготовителя) объекта:

(должность)

(подпись) (фамилия, и.о.)

(дата)

СОГЛАСОВАНО^x

Представитель заказчика при предприятии (организации) - разработчике (изготовителе) объекта

(подпись) (фамилия, и.о.)

(дата)

x Согласовывается при наличии представителя Заказчика.

Альбом 4

Г. П. 405- 4-0120.89

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

К протоколу согласования № _____

На изделия Клапан угловой АЗТ-10-10/250(КС7144) Ду 10 Листов 2
примененные Ру 250 Лист 1

- 1. Рабочая среда (воздух, жидкость, наличие паров продуктов в %) Кислород-газ
- 2. Давление рабочей среды 20 МПа
- 3. Температура рабочей среды 20°C
- 4. Наличие в рабочей среде механических примесей (в мг/л и наибольшая крупность частиц в мкг) НЕТ
- 5. Направление подачи среды (на или под золотник) ПОД ЗОЛОТНИК
- 6. Преимущественное положение запорного органа (открыт или закрыт) НЕТ
- 7. Окружающие условия:
 - а) влажность _____ % при _____ °С
 - б) температура от _____ °С до _____ °С
 - в) запыленность _____
 - г) загазованность _____
 - д) вибрация _____
 - е) взрывоопасность _____
- 8. Установочное положение арматуры ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ
- 9. Место установки (в помещении или на открытых площадках) _____
- 10. Подвижная или стационарная установка СТАЦИОНАРНАЯ

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

К протоколу согласования

на изделия Клапан угловой АЗТ-10-10/250(КС7144) Ду 10 Листов 2
примененные Ру 250 Лист 2

- 11. Назначение и условия работы арматуры в установке запорная арматура
 - 12. Возможность защиты арматуры от попадания атмосферных осадков, паров рабочей среды и т. п. ИМЕЕТСЯ
 - 13. Срок службы согласно ТУ на изделие
 - 14. Количество циклов (открыто-закрыто) _____
 - 15. Возможность замены быстрознашивающихся деталей ИМЕЕТСЯ
 - 16. Доступ к арматуре для осмотра и ремонта ИМЕЕТСЯ
 - 17. Вид привода (ручное управление, пневмопривод, электропривод и т. д.) ручное
 - 18. Время закрытия и открытия (для приводной арматуры) _____
 - 19. Периодичность осмотров и проверок работоспособности согласно ТУ на изделие
 - 20. Места крепления арматуры на установке ИМЕЮТСЯ
 - 21. Материал трубопроводов латунь
 - 22. Какая арматура установлена на аналогичных условиях эксплуатации и данные о её эксплуатации _____
 - 23. Прочие специфические требования к арматуре в тех случаях, когда они имеются (ограничения по применению материалов, требования по герметичности:
 - а) в затворе, б) по отношению к внешней среде, наличие изоляции и т. д. _____
- Главный инженер проекта

Листом 4

ТПР 405-4-0120.89

ГОСТ 2.124-85

УТВЕРЖДАЮ

(должность, организация, выдающая разрешения)

_____ фамилия, и.о.
(подпись)

_____ (дата)

ПРОТОКОЛ № _____

разрешения применения покупного изделия

1. Наименование, а также код или условное обозначение покупного изделия Клапан манометровый АЗТ-10-4/250(КС7153-05) Ду 4 Ру 250
в соответствии с документом, по которому производится изготовление и поставка

2. Обозначение документа, по которому производится изготовление и поставка покупного изделия ОСТ 26-04-280-84
ГОСТ, ОСТ, РСТ, ТУ

3^х. Предприятие(я)-изготовитель(ли) покупного изделия _____

4. Организация, выдающая разрешение НПО "Криогенмаш" г.Балашиха

5. Предприятие (организация) - разработчик (изготовитель) объекта или предприятие (организация); держатель подлинников КД объекта (изготовитель) _____

6. Наименование, код или условное обозначение объекта _____

7. Назначение покупного изделия в разрабатываемом объекте Запорная арматура

8. Обозначение чертежа (схемы) объекта, по которому производится установка покупного изделия _____

9. Причина получения разрешения на применение (в соответствии с п. 1.6 настоящего стандарта) _____

х Заполнение осуществляется организацией, выдающей разрешение. Данный протокол является техническим, дает право на применение арматуры и оформление заказа, но не является обязательством для поставщика.

10. Условия и режимы применения покупного изделия _____

Кислород газообразный

Наименование разрешенных параметров или требований	Значение параметров	
	по документу, по которому производится поставка покупного изделия	фактические в объекте
Рабочее давление	25 МПа	20 МПа

I. Прилагаемые документы _____

От организации, выдающей разрешение:

_____ (должность)
_____ (фамилия, и.о.)
(подпись)
_____ (дата)

От предприятия (организация) - разработчика (изготовителя) объекта:

_____ (должность)
_____ (фамилия, и.о.)
(подпись)
_____ (дата)

СОГЛАСОВАНО^х

Представитель заказчика при организации, выдающей разрешение

_____ (фамилия, и.о.)
(подпись)
_____ (дата)

СОГЛАСОВАНО^х

Представитель заказчика при предприятии (организация) - разработчике (изготовителе) объекта

_____ (фамилия, и.о.)
(подпись)
_____ (дата)

х Согласовывается при наличии представителя Заказчика.

Альбом 4

Т. П. 405- 4-0120.89

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

К протоколу согласования № _____

На изделия Клапан манометровый АЗТ-10-4/250 (КС7153-05) Листов 2
применяемые _____ Лист 1

- 1. Рабочая среда (воздух, жидкость, наличие паров продуктов в %) Кислород-газ
- 2. Давление рабочей среды 20 МПа
- 3. Температура рабочей среды 20°C
- 4. Наличие в рабочей среде механических примесей (в мг/л и наибольшая крупность частиц в мкм) НЕТ
- 5. Направление подачи среды (на или под золотник) ПОД ЗОЛОТНИК
- 6. Преимущественное положение запорного органа (открыт или закрыт) ОТКРЫТ
- 7. Окружающие условия:
 - а) влажность _____ % при _____ °С
 - б) температура от _____ °С до _____ °С
 - в) запыленность _____
 - г) загазованность _____
 - д) вибрации _____
 - е) взрывоопасность _____
- 8. Установочное положение арматуры ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ
- 9. Место установки (в помещении или на открытых площадках) _____
- 10. Подвижная или стационарная установка стационарная

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

К протоколу согласования Листов 2 Лист 2

на изделия Клапан манометровый АЗТ-10-4/250(КС7153-05)
применяемые _____

- 11. Назначение и условия работы арматуры в установке Отключение прибора КИП
- 12. Возможность защиты арматуры от попадания атмосферных осадков, паров рабочей среды и т. п. ИМЕЕТСЯ
- 13. Срок службы Согласно ТУ на изделие
- 14. Количество циклов (открыто-закрыто) _____
- 15. Возможность замены быстроизнашивающихся деталей ИМЕЕТСЯ
- 16. Доступ к арматуре для осмотра и ремонта ИМЕЕТСЯ
- 17. Вид привода (ручное управление, пневмопривод, электропривод и т. д.) ручное
- 18. Вр мя закрытия и открытия (для приводной арматуры) _____
- 19. Периодичность осмотров и проверок работоспособности СОГЛАСНО ТУ НА ИЗДЕЛИЕ
- 20. Места крепления арматуры на установке ИМЕЮТСЯ
- 21. Материал трубопроводов ЛАТУНЬ
- 22. Какая арматура установлена на аналогичных условиях эксплуатации и данные о ее эксплуатации _____
- 23. Прочие специфические требования к арматуре в тех случаях, когда они имеются (ограничения по применению материалов, требования по герметичности:
 - а) в затворе, б) по отношению к внешней среде, наличие изоляции и т. д. _____

Г. главный инженер проекта

Альбом 4

Львдому

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I. Оборудование и материалы, поставляемые Заказчиком								
	I.I. Оборудование и материалы, распределяемые по линии комплектующих организаций								
	I.I.I. Ящик однофидерный, номинальный ток плавких вставок предохранителей 200 А	ЯВЗ-32У2 ТУ I6-526. 052-78	шт.	796		343422		1	25,4
	I.I.2. Ящик однофидерный	ЯВЗ-31У2 ТУ I6-526. 052-78	шт.	796		343422		2	18,3
	I.I.3. Предохранитель на ток 3I,5 А	ПН2-100-70УЗ ТУ I6-522. II3-75	шт.	796		342420		6	0,3I

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. штамп №

Привязан				
Изм. №				
ТИР 405-4-0120.89		ЭМ.СО		
ИМП Череметьев	Кислородная наполнительно-распределительная станция со складом вместимостью 240 баллонов	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд. Тульчинский		Р	1	5
Гл. спец. Гусаков		Спецификация оборудования		
Рук. гр. Медведева		ИМПРОКСИЛОРОД		
Рук. гр. Карпова				
Рук. гр. Магаров				

Листом 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I.I.4. Выключатель пакетный трехполюсный, исполнение IV	ПВЗ-10- У2.56 ОСТ I6.0526. 00I-77	шт.	796		342829		2	2,4
	I.I.5. Светильник с ртутной лампой, со встроенным ПРА, мощностью до I25 Вт	РСН 2I-I25- 2II УХЛЗ ТУ I6-676. I58-86	шт.	796		346II35604		I6	7
	I.I.6. Лампа ртутная высокого давления, четырехэлектродная с исправленной цветностью	ДРЛI25(I0) УХЛI ГОСТ I6354-77	шт.	796		34672I2I03		I6	0,II

Име. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Приезан			
Име. №			

ТИР 405-4-0I20.89

ЭМ.СО

Лист
2

Льдом 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Кабельные изделия								
	Заводы МЭТП								
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика, сечением:	ГОСТ							
	I.I.7. 2x2,5 мм ²	I6442-80 АВВГ-0,66	км	008		352222		0,22	75
	I.8. 3x2,5 мм ²	АВВГ-0,66	км	008		352222		0,05	9I
	I.9. 3x4+Ix2,5 мм ²	АВВГ-0,66	км	008		352222		0,006	I62
	Кабель с медными жилами, с резиновой изоляцией и оболочкой, гибкий, сечением:	ГОСТ							
	I.I.I0. 3x2,5+IxI,5	I3497-77E КГ-0,66	км	008		35444I 0I64		0,036	35I
	Провод с алюминиевой жилой, с поливинилхлоридной изоляцией, сечением:	ГОСТ							
	I.I.II. Ix2,5 мм ²	6323-79 АПВ-0,38				355I33 0I00		0,06	I3

Инд. № подл. Подпись и дата
Взам. инв. №

Привязан

Инд. №			

ТПР 405-4-0I20.89

ЭМ.СО

Лист
3

Альбом 4

Изм. № подл. Подпись и дата
Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2. Оборудование, поставляемое подрядчиком								
	2.1. Изделия, поставляемые электромонтажной организацией								
	Электроустановочные изделия								
	2.1.1. Выключатель однополюсный брызгозащищенный, 220 В, 6 А	0-I-IP54-I7-6/220	шт.	796		34642I		2	0,138
	Изделия заводов ГЭМ и УГЭМ								
	2.1.2. Швеллер	K240Y2	шт.	796		3449626I3I		9	4,2
	2.1.3. Бвеллер	K347Y2	шт.	796		3449626I4I		3	1,85
	2.1.4. Уголок	УСЭК-60YI	шт.	796		344962660I		2	0,08
	2.1.5. Подвес скользящего крепления	ПКК 10-20YI	шт.	796		34496433II		14	0,2
	2.1.6. Подвес концевое крепления	ПКК 10-20YI	шт.	796		344964342I		1	0,3
	2.1.7. Муфта натяжная	K804Y2	шт.	796		3449644I2I		1	0,5
	2.1.8. Зажим тросовый	K676Y3	шт.	796		344964535I		2	0,81

Привязан			
Изм. №			

ТПР 405-4-0120.89

ЭМ.СО

Лист

4

Листом 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2.1.9. Коробка ответвительная тросовая	У245У3	шт.	796		344964905I		14	0,54
	2.1.10. Коробка ответвительная	КОР-73УI	шт.	796		34644725II		15	0,19
	2.1.11. Кронштейн	УII6У3	шт.	796		346473I02I		14	1,25
	2.1.12. Шпилька	У626 УХЛ4	шт.	796		346473I42I		2	0,043

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

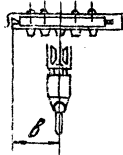
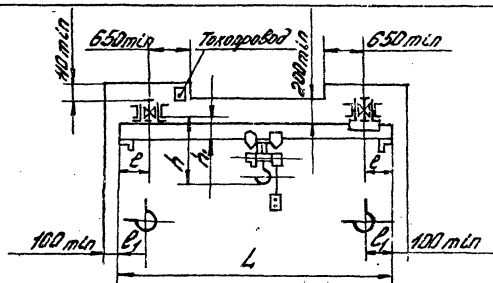
Приказан

Имя, №

Альбом 4.

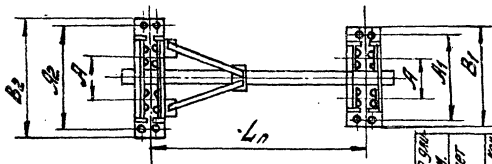
Опросный лист

Листов 2
Лист 1



Кронштейн для электротехнических однобалочных подвесных грузоподъемных т.т.
ГОСТ 7850-84

Общ. длина, покр. и длина, покр. шп. шп. шп.



Полное наименование	Проект	Длина, мм	Высота, мм	A	A1	A2	B1	B2	B	Диаметр болта, мм	Диаметр шп. шп., мм	Диаметр шп. шп., мм	Диаметр шп. шп., мм	Код, ОКП	D1	h	h1	Назначение		Конструкция		Свойства		
																		масса, кг	масса, кг	масса, кг	масса, кг	масса, кг	масса, кг	
3,6														315723 H1002				5	12	18	5	12	18	
4,2	3,0	4,5												315723 H1020				1,56	0,55	0,61	0,10	0,16	0,17	
4,8		4,5				1062			1252	220				315723 H1230	7,14	3,57		0,50	0,50	0,53	0,14	0,14	0,15	
5,1	4,2	4,5												315723 H1410				0,62	0,65	0,67	0,12	0,12	0,13	
6,5		4,5												315723 H1510				0,68	0,65	0,68	0,11	0,11	0,12	
7,2	6,0	4,5												315723 H1520				0,71	0,73	0,75	0,11	0,11	0,12	
7,5		4,5												315723 H1708	4,50	2,25	7,38	3,55	0,72	0,75	0,77	0,10	0,10	0,11
8,1		4,5												315723 H1808				0,74	0,77	0,79	0,09	0,09	0,10	
10,2		4,5				1202			1152	720	24M			315723 H1920				0,77	0,79	0,82	0,08	0,08	0,08	
10,5	9,0	4,5	6	600	1062	1252					30M		4	315723 H1910			560	0,81	0,87	0,89	0,08	0,08	0,08	
11,1		4,5	12								36M			315723 H1920				0,82	0,81	0,84	0,08	0,08	0,08	
12,0		4,5	18								45M			315723 H1308				0,84	0,84	0,85	0,07	0,07	0,07	
13,2		4,5												315723 H1408				1,02	1,17	1,17	0,08	0,08	0,08	
13,8	120	4,5												315723 H1507				1,05	1,17	1,21	0,08	0,08	0,08	
14,1		4,5												315723 H1606	12,30	3,75	8,16	4,23	1,08	1,21	1,22	0,08	0,08	0,08
15,0		4,5				1512			1712	857				315723 H1705				1,21	1,23	1,26	0,08	0,08	0,08	
16,2		4,5												315723 H1804				1,41	1,43	1,46	0,05	0,05	0,05	
16,8	15,0	4,5												315723 H1903				1,44	1,47	1,49	0,05	0,05	0,05	
17,1		4,5												315723 H2105	13,10	4,55	9,20	4,60	1,43	1,50	1,53	0,05	0,05	0,05
18,0		4,5												315723 H2210				1,51	1,53	1,56	0,05	0,05	0,05	

Альбом У

Служба тех. работы и связи

Вопросы		Ответы	Примечание
1	Грузоподъемность, Т		<p>1. Данный опросный лист, заполненный Заказчиком, является неотъемлемой частью договора и служит основным техническим документом для изготовления крана.</p> <p>2. При заполнении опросного листа ответы должны быть полными и исчерпывающими, измерения и наполнения листа в процессе изготовления не принимаются.</p> <p>3. Кроме заполнения всех ответов в таблице "Вопросы и ответы" Заказчик обязан указать все размеры на чертеже в зависимости от заказываемого крана.</p> <p>4. Кран по габаритным размерам и параметрам должен быть изготовлен в полном соответствии с ГОСТ 7320-81, с этой целью завод-изготовитель крана обязан проверить все размеры, указанные Заказчиком на чертеже, и в случае несоответствия таких же габ. и своевременно сообщать об этом заказчику.</p> <p>5. Допускается применение кранов для передвижения и транспортирования раскаленного и жидкого металла, но только при уменьшении грузоподъемности на 25% и соблюдении требований межблизкоходов (установки тормозов и наличие двух тормозов на механизме подъема). Становит не распространяется на краны, предназначенные для работы в условиях повышенной влажности и насыщенных парами кислот и щелочей.</p> <p>6. Питание крана производится трехфазным током напряжением 320 и 330 В при частоты 50 Гц, от малогабаритного токоприемника. Режим работы крана средней и 25 процентов.</p> <p>7. При заказе нескольких отличающихся чем-либо агрегатов от агрегатов кранов, на которые тот же кран. Опросный лист заполняется один раз на все "таблицы вопросов и ответы" указывается общее количество одинаковых кранов.</p> <p>8. По требованию заказчика допускается изготовление кранов с другими параметрами груза 24, 33, 36 м при наличии специального согласования.</p> <p>9. Освоенный опросный лист вместе с актом контроля передается заводу-изготовителю крана.</p> <p>10. Завод поставит металлоконструкцию в зачистанном виде.</p>
2	Рабочее напряжение и частота трехфазного тока		
3	Номер профиля подкранового пути по ГОСТ 19425-74		
4	Полная длина крана (прописью)		
5	Расстояние между балками подкранового пути (прописью)		
6	Длина консолей (прописью)		
7	Высота подъема груза		
8	Температура в градусах		
	Среднемесячная влажность в процентах		
	Насыщенность парами кислот, щелочей и пр.		
9	Категория размещения крана (2 или 3) по ГОСТ 15150-69		
10	Особые требования к изготовлению крана (см. примечание п. 5 и 10)		
11	Количество заказываемых кранов		
12	Наименование предприятия, организации или учреждения (Заказчика) с которым заключается договор на изготовление крана с указанием почтового и телеграфного адреса		
13	Адрес отгрузки крана с указанием грузополучателя		
14	Фамилия и занимаемая должность заказчика		
	Подпись и дата заполнения данного опросного листа		