ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
405-4-0120.89

КИСЛОРОДНАЯ НАПОЛНИТЕЛЬНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ СО СКЛАДОМ ВМЕСТИМОСТЬЮ 240 БАЛЛОНОВ

АЛЬБОМ 4

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

gost.e-ecolog.ru

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

АЛЬБОМ 4

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ I	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

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ГИПРОКИСЛОРОД

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА (РАДИН)
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА (ШЕРЕМЕТЬЕВ)

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ МИНХИМПРОМОМ СССР
ПИСЬМО ОТ 27 декабря 1988 г. № I4/II-2432

© Казахский филиал ЦИТП Госстроя СССР. 1989г.

Заказ № 5287 Тираж 100 экз Цена 1-06 ТП 405-4-0120.89, а 4 Сдано в печать 11/I

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА 4

				Стр.
I.	Т.П.Р. 405-4-0I20.89	ТХ.СО	Технология производства. Спецификация оборудования	3
2.	Т.П.Р. 405-4-0I20.89	ОЛ	Опросный лист к заказу рампы наполнительной КГ 6860	I0
3.	Т.П.Р. 405-4-0I20.89	ПЗ	Пояснительная записка-обоснование	I0
4.	Т.П.Р. 405-4-0I20.89	С	Сведения о потребности в остродефицитных цветных металлах, сталях для изготовления изделий и конструкций, а также об условиях их работы	II
5.	Т.П.Р. 405-4-0I20.89	П	Протокол разрешения применения покупного изделия клапана предохранительного КК7643-00-05 Ду 6 Ру 230	I2
6.	Т.П.Р. 405-4-0I20.89	ОЛ	Опросный лист на клапан предохранительный КГ7643-000-05 Ду 6 Ру 230	I3
7.	Т.П.Р. 405-4-0I20.89	П	Протокол разрешения применения покупного изделия клапана рампового АЗТ-I0-I5/250 (КС7I4I) Ду I5 Ру 250	I4
8.	Т.П.Р. 405-4-0I20.89	ОЛ	Опросный лист на клапан рамповый АЗТ-I0-I5/250 (КС7I4I) Ду I5 Ру 250	I5
9.	Т.П.Р. 405-4-0I20.89	П	Протокол разрешения применения покупного изделия клапана углового АЗТ-I0-I0/250 (КС7I44) Ду I0 Ру 250	I6
I0.	Т.П.Р. 405-4-0I20.89	ОЛ	Опросный лист на клапан угловой АЗТ-I0-I0/250 (КС7I44) Ду I0 Ру 250	I7
II.	Т.П.Р. 405-4-0I20.89	П	Протокол разрешения применения покупного изделия клапана манометрового АЗТ-I0-4/250 (КС7I53-05) Ду 4 Ру 250	I8
I2.	Т.П.Р. 405-4-0I20.89	ОЛ	Опросный лист на клапан манометровый АЗТ-I0-4/250 (КС7I53-05) Ду 4 Ру 250	I9
I3.	Т.П.Р. 405-4-0I20.89	ЭМ.СО	Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Защита от статического электричества. Спецификация оборудования	20
I4.	Т.П.Р. 405-4-0I20.89	ОЛ	Опросный лист на кран мостовой электрический однобалочный подвесной грузоподъемностью I т	25

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
	ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ								
	I. Технологическое оборудование								
I	Рампа наполнительная кислородная на 8 баллонов	КГ6860	шт	796	0218509	364278003904	0,55	4	I80
	Свердловский завод кислородного машиностроения	ТУ 26-04-							
		-570-77							
2	Кран подвесной однопролетный I-4,8-4,2-6,0-380-У2	ГОСТ 7890-	шт	796		3I5723II0300		I	690
		84							
3	Манометр показывающий, предел измерения 0÷250 кгс/см^2,	МП4-У					0,008	2	I,2
	без фланца, штуцер радиальный	ГОСТ 2405-							
	Томский манометровый завод	-80							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Инв. №

Привязан

Т.П.Р. 405-4-0I20.89 ТХ.СО

ГИП	Шереметьев		
Нач.отд	Петелин		
Гл.спец	Клавдиенко		
Н.контр	Большакова	Спецификация оборудования	ГИПРОКИСЛОРОД
Рук.гр.	Косарев		
Ст.инж.	Старцев		

Стадия	Лист	Листов
Р	I	

Формат А3

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
	2. НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ								
I	Поддон	КГ09202В0	шт.	796				I	9,8

Привязан

Инв. №

Т.П.Р. 405-4-0I20.89 ТХ.СО

Лист 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3. ПРОМЫШЛЕННАЯ АРМАТУРА								
	Специальная арматура								
	I. Клапан манометровый Ру 25 (250) Ду 4	АЗТ-I0-4/250	шт.	796			0,0I5	2	0,37
	Барнаульский аппаратурно-механический завод	КС7I53-05							
	2. То же, угловой Ру 25 (250) Ду I0	АЗТ-I0-I0/250	"	"			0,043	2	2,5
	Барнаульский аппаратурно-механический завод	КС7I44							
	3. То же, рамповый Ру 25 (250) Ду I5	АЗТ-I0-I5/250	"	"			0,055	3	5,3
	Барнаульский аппаратурно-механический з-д								
	4. Клапан предохран. Ру 20 (200) Ду 6	КК7643	"	"			0,054	I	3,52
	НПО "Криогенмаш" г.Одесса								

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Т.П.Р. 405-4-0I20.89 ТХ.СО

Лист 3

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
	4. МАТЕРИАЛЫ								
	Тр I5х2,5 Латунь Л63 ГОСТ 494-76		м	006				6	0,825
	Тр 28х4 -"-		"	"				8	2,562
	Пруток ПКНП 22 ПД ЛЖМц 59-I-I ГОСТ 2060-79		"	"			0,484	0,I5	3,23
	-"- 28 -"-		"	"			0,523	0,I	5,23
	-"- 30 -"-		"	"			I,08I	0,I8	6,0I
	-"- 32 -"-		"	"			0,957	0,I4	6,84
	Плита ЛЖМц 59-I-I-24 ОСТ 48-24-72		$м^2$	0,55			0,393	0,002	I96,7
	-"- 35 -"-							0,I42	297,5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Т.П.Р. 405-4-0I20.89 ТХ.СО

Лист 4

ЦИТП 55 12104

Формат А3
ГОСТ 21.110-82

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
	ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПОДРЯДЧИКОМ								
	Трубы								
	Труба I4xI,6 Сталь 20 ГОСТ 8734-75		м	006				2,5	0,489
	Труба 25xI,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		"	"				I0	I,3
	Опоры								
	Опора ОПБ-2-I8 ГОСТ I49II-82		шт.	796				5	0,I2
	Опора ОПБ-2-26,8 ГОСТ I49II-82		"	"				6	0,I3
	Опора ОПБ-2-32 ГОСТ I49II-82		"	"				7	0,I2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Т.П.Р. 405-4-0I20.89 ТХ.СО

Лист 5

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

ЦИТП 55 12104

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	0,005I

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Т.П.Р. 405-4-0I20.89 ТХ.СО

Лист 6

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				I	0,00I
	Шнур асбестовый ШАОН-I2 ГОСТ I779-72		"	"				50	0,II5

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

Привязан.

Инв. №

Т.П.Р. 405-4-0I20.89 ТХ.СО

Лист 7

Формат А3

ЦИТП 55

ГОСТ 21.1 0-82

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

к заказу рампы наполнительной КГ 6860

I. 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 АГУ, установка СГУ 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

I0. Степень готовности строительных работ, наличие комплектующего оборудования, арматуры

Главный инженер проекта Гипрокислорода Р.А.Шереметьев

Подписи лиц, ответственных за заказ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА-ОБОСНОВАНИЕ

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

Инструкция по проектированию трубопроводов газообразного кислорода ВСН I0-83/Минхимпром, утвержденная Министерством химической промышленности I7 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

Альбом 4

Т.П.Р. 405-4-0120.89

Приложение № I

СВЕДЕНИЯ

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

ГИПРОКИСЛОРОД

Министерство химической промышленности

№№ пп	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, сортамент	Потребность на одно изделие (деталь) (в килограм.)	Коэффициент использования на изделие (деталь)	Общая потребность (в кг)
I	2	3	4	5	6	7	8
I	Труба I5x2,5	6 м	Кислород-газ P=20 МПа Коллекторы t_{min} =минус 30	Латунь Л63 ГОСТ I5527-70	5,0	0,94	5,3
2	Труба 28x4	8 м	-"-	-"-	20,5	0,94	2I,8
							27,I
3	Штуцер	I	Кислород-газ P=20 МПа Коллекторы t_{min} = минус 30	Латунь ЛЖМц 59-I-I ГОСТ I5527-70	0,038	0,48	0,078
4	Штуцер		-"-	-"-	0,3	0,42	I,42
5	Ниппель	2	-"-	-"-	0,0I4	0,5	0,056
6	Ниппель	2	-"-	-"-	0,I	0,45	0,44
7	Ниппель	2	-"-	-"-	0,03	0,5	0,I2
8	Переход	2	-"-	-"-	0,05	0,38	0,26
9	Переход	2	-"-	-"-	0,07	0,4	0,35
I0	Угольник	3	-"-	-"-	0,07	0,6	0,35I
II	Угольник	5	-"-	-"-	0,I5	0,63	I,09
I2	Тройник	2	-"-	-"-	0,2I	0,7	0,6
I3	Тройник	I	-"-	-"-	0,25	0,6	0,42
I4.	Тройник	I	-"-	-"-	0,25	0,6	0,42
I5	Заглушка	2	-"-	-"-	0,05	0,5	0,2
I6	Гайка накидная	2	-"-	-"-	0,I	0,4	0,5
	Всего металла 32,4I5	в том числе латуни: Л63 - 27,I кг		ЛЖМу 59-I-I - 5,3I5			5,3I5

Главный инженер Радин Г.Ф.
Главный инженер проекта Шереметьев Р.А.
Исполнитель Старцев В.И.

Альбом 4

ТПР 405-4-0I20.89

ГОСТ 2.I24-85

УТВЕРЖДАЮ

_____
(должность, организация, выдающая разрешения)

_____ фамилия, и.о.
(подпись)

_____
(дата)

ПРОТОКОЛ № _____

разрешения применения покупного изделия

I. 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[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 _____
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. I.6 настоящего стандарта) _____

10. Условия и режимы применения покупного изделия _____
Кислород газообразный

Наименование разрешенных параметров или требований	Значение параметров: по документу, по которому производится поставка покупного изделия	Значение параметров: фактические в объекте
Рабочее давление	23 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[X]

Представитель заказчика при организации, выдающей разрешение

_____ (фамилия, и.о.)
(подпись)

_____
(дата)

СОГЛАСОВАНО[X]

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

_____ (Фамилия, и.о.)
(подпись)

_____
(дата)

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

[X] Согласовывается при наличии представителя Заказчика.

Альбом 4

Т. П. 405-4-0120.89

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

К протоколу согласования №

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

применённые

1. Рабочая среда (воздух, жидкость, наличие ... в продуктов в %) Кислород-газ
2. Давление рабочей среды 20 МПа
3. Температура рабочей среды 20°С
4. Наличие в рабочей среде механических примесей (в мг/л и ... ьшая 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 ... °С
   б) температура от ... °С до ... °С
   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 Ру 230 Листов 2 Лист 2

применённые

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. Время 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 её эксплуатации

... чие специфические требования к арматуре в тех случаях, когда они имеются (ограничения ... именение материалов, требования по герметичности:

а) в ... оре, б) по отношению к внешней среде, наличие изоляции и т. д.

Главный и ... проекта

Альбом 4

ТПР 405-4-0I20.89

ГОСТ 2.I24-85

УТВЕРЖДАЮ

(должность, организация, выдающая разрешение)

(подпись) фамилия, и.о.

(дата)

ПРОТОКОЛ № _____

разрешения применения покупного изделия

I. Наименование, а также код или условное обозначение покупного изделия Клапан рамповый АЗТ-1?-I5/250 (КС7I4I) Ду I5 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[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. I.6 настоящего стандарта) _____

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

[X] Согласовывается при наличии представителя Заказчика.

Ротапринт Гипрокислорода Тираж 50 Заказ № _____

Альбом 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

Лист 1

примененные

1. Рабочая среда (воздух, жидкость, наличие паров продуктов в %) кислород-газ
2. Давление рабочей среды 20 МПа
3. Температура рабочей среды 20°С
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) 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 рамповый АЗТ-10-15/250(КС7141) Ду 15 Ру 250

примененные

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 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 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

Альбом 4

ТПР 405-4-0I20.89

ГОСТ 2.I24-85

УТВЕРЖДАЮ

(должность, организация, выдающая разрешения)

_____ фамилия, и.о.
(подпись)

(дата)

ПРОТОКОЛ № _____

разрешения применения покупного изделия

I. Наименование, а также код или условное обозначение покупного изделия Клапан рамповый АЗТ-I0-I0/250(КС7I44) Ду I0 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[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. I.6 настоящего стандарта) _____

I0. 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)

СОГЛАСОВАНО[X]

Представитель заказчика при организации, выдающей разрешение

_____ (фамилия,и.о.)
(подпись)

_____ (дата)

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

_____ (должность)

_____ (фамилия, и.о.)
(подпись)

_____ (дата)

СОГЛАСОВАНО[X]

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

_____ (Фамилия, и.о.)
(подпись)

_____ (дата)

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

[X] Согласовывается при наличии представителя Заказчика.

Ротапринт Гипрокислорода Тираж 50

Альбом 4

Т. П. 405- 4-0120.89

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

К протоколу согласования №

На изделия Клапан угловой АЗТ-10-10/250(КС7144) Ду 10 Ру 250

применённые

Листов 2

Лист 1

1. Рабочая среда (воздух, жидкость, наличие паров продуктов в %) Кислород-газ
2. Давление рабочей среды 20 МПа
3. Температура рабочей среды 20°С
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) 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 угловой АЗТ-10-10/250(КС7144) Ду 10 Ру 250

применённые

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 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 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

Альбом 4

ТПР 405-4-0I20.89

ГОСТ 2.I24-85

УТВЕРЖДАЮ

(должность, организация, выдающая разрешения)

_____ фамилия, и.о.
(подпись)

_____
(дата)

ПРОТОКОЛ № _____

разрешения применения покупного изделия

I. Наименование, а также код или условное обозначение покупного изделия Клапан манометровый АЗТ-I0-4/250(КС7I53-05) 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[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. I.6 настоящего стандарта) _____

I0. 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)

СОГЛАСОВАНО[X]

Представитель заказчика при организации, выдающей разрешение

_____(фамилия,и.о.)
(подпись)

_____
(дата)

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

_____
(должность)

_____(фамилия, и.о.)
(подпись)

_____
(дата)

СОГЛАСОВАНО[X]

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

_____(Фамилия. и.о.)
(подпись)

_____
(дата)

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

[X] Согласовывается при наличии представителя Заказчика.

Ротапринт Гипрокислорода Тираж 50 Заказ № 2...7

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°С
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) 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. 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

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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
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		I	25,4
	I.I.2. Ящик однофидерный	ЯВЗ-3IУ2 ТУ I6-526. 052-78	шт.	796		343422		2	I8,3
	I.I.3. Предохранитель на ток 3I,5 А	ПН2-I00-70УЗ ТУ I6-522. II3-75	шт.	796		342420		6	0,3I

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Инв. №

Привязан

ТПР 405-4-0I20.89 ЭМ.СО

ГИП Шереметьев	Кислородная наполнительно-распределительная станция со складом вместимостью 240 баллонов	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.Тульчинский		Р	I	5
Гл.спец.Гусаков				
Рук.гр.Медведева				
Рук.гр.Карпова	Спецификация оборудования	ГИПРОКИСЛОРОД		
Рук.гр.Макаров				

Формат А3

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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I.I.4. Выключатель пакетный трехполюсный,	ПВ3-I0-	шт.	796		342829		2	2,4
	исполнение IУ	У2.56							
		ОСТ I6.0526.							
		00I-77							
	I.I.5. Светильник с ртутной лампой, со встроенным ПРА,	РСП 2I-I25-	шт.	796		346II35604		I6	7
	мощностью до I25 Вт	2II УХЛ3							
		ТУ I6-676.							
		I58-86							
	I.I.6. Лампа ртутная высокого давления, четырехэлектродная	ДРЛI25(I0)	шт.	796		3467I2I03		I6	0,II
	с исправленной цветностью	УХЛI							
		ГОСТ							
		I6354-77							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТПР 405-4-0I20.89 ЭМ.СО

Лист 2

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

ЦИТП 55 12104

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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
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 пластиката, сечением:	ГОСТ I6442-80							
	I.I.7. 2х2,5 мм2	АВВГ-0,66	км	008		352222		0,22	75
	I.I.8. 3х2,5 мм2	АВВГ-0,66	км	008		352222		0,05	9I
	I.I.9. 3х4+Iх2,5 мм2	АВВГ-0,66	км	008		352222		0,006	I62
	Кабель с медными жилами, с резиновой изоляцией и оболочкой, гибкий, сечением:	ГОСТ I3497-77Е							
	I.I.I0. 3х2,5+IхI,5	КГ-0,66	км	008		35444I 0I64		0,036	35I
	Провод с алюминиевой жилой, с поливинилхлоридной изоляцией, сечением:	ГОСТ 6323-79							
	I.I.II. Iх2,5 мм2	АПВ-0,38				355I33 0I00		0,06	I3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТПР 405-4-0I20.89 ЭМ.СО

Лист 3

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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2. Оборудование, поставляемое подрядчиком								
	2.I. Изделия, поставляемые электромонтажной организацией								
	Электроустановочные изделия								
	2.I.I. Выключатель однополюсный брызгозащищенный, 220 В, 6 А	0-I-IP54-I7-6/220	шт.	796		34642I		2	0,I38
	Изделия заводов ГЭМ и УГЭМ								
	2.I.2. Шеллер	К240У2	шт.	796		3449626I3I		9	4,2
	2.I.3. Шеллер	К347У2	шт.	796		3449626I4I		3	I,85
	2.I.4. Уголок	УСЭК-60УI	шт.	796		344962660I		2	0,08
	2.I.5. Подвес скользящего крепления	ПСК I0-20УI	шт.	796		34496433II		I4	0,2
	2.I.6. Подвес концевого крепления	ПКК I0-20УI	шт.	796		344964342I		I	0,3
	2.I.7. Муфта натяжная	К804У2	шт.	796		3449644I2I		I	0,5
	2.I.8. Зажим тросовый	К676У3	шт.	796		344964535I		2	0,8I

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТПР 405-4-0I20.89 ЭМ.СО

Лист 4

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
	2.I.9. Коробка ответвительная тросовая	У245УЗ	шт.	796		344964905I		I4	0,54
	2.I.I0. Коробка ответвительная	КОР-73УI	шт.	796		34644725II		I5	0,I9
	2.I.II. Кронштейн	УII6УЗ	шт.	796		346473I02I		I4	I,25
	2.I.I2. Шпилька	У626 УХЛ4	шт.	796		346473I42I		2	0,043

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТПР 405-4-0I20.89 ЭМ.СО

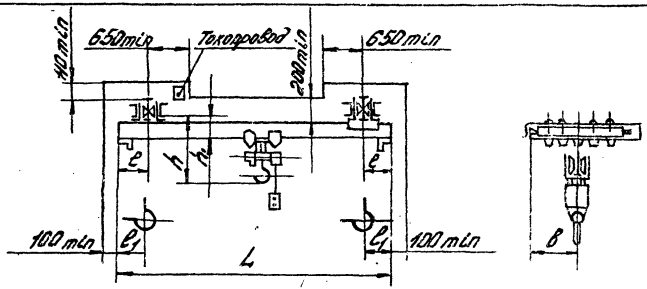
Лист 5

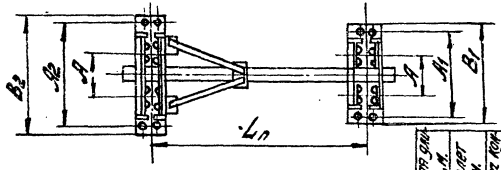
Альбом 4.

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Опросный лист

Листов 2
Лист 1





Кран мостовой электрический однобалочный подвесной грузоподъемностью 1т.
ГОСТ 7890-84

Грузоподъемность, т	Пролет L, м	Длина крановой балки L1, м	Высота подъема, м	A	A1	A2	B1	B2	B	Нормативная база колеса для кранов по ГОСТ 25711-83	Код ОКП	e1	h	h1	Нагрузка при работе Кн; Нн		Конструктивная масса, т			Удельная масса, т/м		
															Тележки	Колеса	Высота подъема					
																	6	12	18	6	12	18
3,6	3,0	4,3	6 12 18	600	1062	1062	1252	1152	626	24м 30м 36м 45м	4	315723 1110 02	560	1150	295	7,14	3,57	0,58	0,59	0,61	0,18	0,16	0,17
4,2		4,5										315723 1110 21						0,58	0,60	0,63	0,14	0,14	0,15
4,8	4,2	4,3										315723 1110 30						0,62	0,65	0,67	0,12	0,12	0,13
5,4		4,5										315723 1110 40						0,68	0,65	0,68	0,11	0,11	0,12
6,8	6,0	4,3				1262						315723 1110 59				7,38	3,69	0,71	0,73	0,75	0,11	0,11	0,12
7,2		4,6										315723 1110 68						0,72	0,75	0,77	0,10	0,10	0,11
7,8		0,9										315723 1110 78						0,74	0,77	0,79	0,09	0,09	0,10
8,4		4,2										315723 1110 86						0,77	0,79	0,82	0,09	0,09	0,09
10,2	9,0	0,6					1252	1152	726			315723 1112 95				7,74	3,87	0,84	0,87	0,89	0,08	0,08	0,09
10,8		0,8										315723 1111 00						0,87	0,89	0,92	0,08	0,08	0,08
11,1		1,2										315723 1112 10						0,89	0,91	0,94	0,08	0,08	0,08
12,0		4,5										315723 1113 09						0,91	0,94	0,95	0,07	0,07	0,08
13,2	12,0	0,5				1512		1712	851			315723 1111 48		1230	375	8,46	4,23	1,12	1,17	1,17	0,08	0,09	0,09
13,8		0,9										315723 1115 07						1,15	1,17	1,20	0,08	0,08	0,09
14,4		1,2										315723 1116 06						1,18	1,20	1,22	0,08	0,08	0,09
15,0		1,5										315723 1117 05						1,21	1,23	1,26	0,08	0,08	0,09
16,2	15,0	0,6										315723 1118 04		1310	455	9,28	4,60	1,41	1,43	1,46	0,09	0,09	0,09
16,8		0,9										315723 1119 03						1,44	1,47	1,49	0,08	0,09	0,09
17,4		1,2										315723 1121 09						1,47	1,50	1,53	0,09	0,09	0,09
18,0		1,5										315723 1122 18						1,51	1,53	1,56	0,09	0,09	0,09

	Вопросы	Ответы
1	Грузоподъемность, Т	
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	Условия работы крана в помещении: 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	
	Фамилия и занимаемая должность заказчика	
	Подпись и дата заполнения данного опросного листа	

Примечание

1. Данный опросный лист, заполненный Заказчиком, является неотъемлемой частью договора и служит исходным техническим документом для изготовления крана.
2. При заполнении опросного листа ответы должны быть понятными и исчерпывающими. Изменения и дополнения листа в процессе изготовления не принимаются.
3. Кроме заполнения всех ответов в графе „Вопросы и ответы." Заказчик обязан указать все размеры на чертеже в зависимости от заказываемого крана.
4. Кран по габаритным размерам и параметрам должен быть изготовлен в полном соответствии с ГОСТ 7890-84. С этой целью завод-изготовитель крана обязан проверить все размеры, указанные заказчиком на чертеже и в случае несоответствия таковых ГОСТ и своевременно сообщать об этом заказчику.
5. Допускается применение кранов для подъема и транспортировки раскаленного и жидкого металла, жидкого шлака, ядов, кислот и щелочей при уменьшении грузоподъемности на 25% и соблюдения требований Госгортехнадзора (установки экранов и наличие двух тормозов на механизме подъема).
   Стандарт не распространяется на краны, предназначенные для работы во взрывобезопасной и пожароопасной среде, в помещениях с большой влажностью и насыщенных парами кислот и щелочей.
6. Питание крана производится трехфазным током напряжением 220 и 380 вольт частотой 50 герц, от напольного токосъемника. Режим работы крана средний № 25 процентов.
7. При заказе нескольких отличающихся чем-либо друг от друга кранов, на каждый такой кран Опросный лист заполняется отдельно п.п.11. „Таблицы, вопросы и ответы" имеется ввиду количество одинаковых кранов.
8. По требованию заказчика допускается изготовление крана с высотой подъема груза 24,33,36 м. при наличии спецнарядов Госгортехнадзора.
9. Оформленный опросный лист вместе с заказ нарядом передается заводу-изготовителю крана.
10. Завод поставляет металлоконструкцию в загрунтованном виде.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru